

AKADEEMIA

10. AASTAKÄIK

1998

NUMBER 11



Kaks kõnet vabadusest	Enn Sarv
Vabadusrist	Karl Eduard Sööt
Kõneaktide teooria	Arne Merilai
Valimissüsteemid ja demokraatia	Rein Taagepera
Mõistest ja objektist	Gottlob Frege
Predikaatide tähendus ja osutus	David Wiggins
Kaoseteadus või kaos teaduses?	Jean Bricmont
Eesti ja Läti jalavägi Rootsi armees	Kalle Kroon

Kolleegium:

Igor Černov, Tiit Hennoste, Ain Kaalep, Kalle Kasemaa, Madis Kõiv, Jaan Lepajõe, Aino Lukas, Juhan Peegel, Ain Raitviir, Hando Runnel, Peeter Tulviste, Arvo Valton, Kaljo Villako, Richard Villems

Toimetus:

peatoimetaja Ain Kaalep
tegevtoimetaja Indrek Ude
peatoimetaja asetäitja Agu Tani
universalia Jaan Kangilaski
humaniora Mart Orav
socialia Jaan Isotamm
naturalia Toomas Kiho
keeletoiimetaja Triin Kaalep
korrektor Kristin Sarv
sekretär Tiiu Jõgi

Postiaadress/Postal address:

Postimaja, postkast 80,
50002 Tartu, Eesti/Estland/Estonia

Toimetuse aadress:

Ülikooli 21, Tartu, Eesti

Telefonid: 43 13 73, 43 11 17

Fax: 43 13 73

E-post: akademia@tartu.astronet.ee

Arveldusarve nr 221011384196 Hansapangas

© AKADEEMIA 1998

OÜ GREIF trükikoda,

Tartu, Kastani 38

Tellimus nr 1079

Trükiarv 2200

AKADEEMIA

Eesti Kirjanike Liidu kuukiri Tartus

10. AASTAKÄIK 1998 NUMBER 11 (116)

- Kaks kõnet vabadusest
Enn Sarv 2243
- Vabadusrist: Lugu uusi vanal viisil
Karl Eduard Sööt 2255
- Kõneaktide teooria: Artur Alliksaare luule
pragmaatika II. II
Arne Merilai 2263
- Kuidas valimissüsteemid mõjutavad demokratiseerimist
Rein Taagepera 2300
- Mõistest ja objektist
Gottlob Frege 2335
Tõlkinud Jaan Kangilaski
- Predikaatide tähendus ja osutus: Jooksev parandus Frege
doktriinile ja palve koopula eest
David Wiggins 2349
Tõlkinud Triinu Pakk-Allmann
- Kaoseteadus või kaos teaduses? I
Jean Bricmont 2375
Tõlkinud Toomas Kihv

<i>Arvustus: Suurmehe elulugu. Eduard Laaman. Jaan Poska. Eesti riigitegelase elukäik. Kolmas, täiendatud ja parandatud trükk. Lisa: Jaan Poska päevaraamat Pariisi rahukonverentsilt koos Eduard Laamani järelsõnaga. Toimetaja Jaan Isotamm. (Eesti Kirjanduse Seltsi Elulooline Sari, nr 1.) Tartu: Eesti Kirjanduse Selts, 1998.</i>	
<i>Lauri Vaska</i>	2412
Mõnda marssal Mannerheimist. Veijo Meri. <i>Soome marsal C. G. Mannerheim. Soome keelest tõlkinud Endel Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1997.</i>	
<i>Heino Arumäe</i>	2417
Editorial note. Summaries	2425
Eesti ja Läti jalavägi Rootsi armees 1701–1710. IV	
<i>Kalle Kroon</i>	2431

HEA LUGEJA!

AKADEEMIA

tellimine 1999. aastaks on 240 krooni (12 numbrit aastas).

Üksiknumber hakkab poes maksma 30 krooni.

Kuid nüüd on võimalik ka kultuuriajakirjade kimpellimine.

Säästa oma raha!

Akadeemia+Vikerkaar = 300.- **Sääst 88.-**

Akadeemia+Looming+Keel ja Kirjandus = 384.- **Sääst 132.-**

Akadeemia+Keel ja Kirjandus+Vikerkaar = 372.- **Sääst 132.-**

Akadeemia honorarifondi toetab Eesti Kultuurkapital.

Lk 2254, 2262, 2299, 2334, 2374: Jüri Arraku tušijoonistused
Karl Eduard Söödi poemile *Vabadusrist*.

KAKS KÖNET VABADUSEST

Enn Sarv

RIIGI RAJAMISE KOGEMUSTEST

Nüüdseks oleme oma riiki asutanud ja taasasutanud vähemalt viis korda: 28. novembril 1917, 24. veebruaril 1918, 4. juunil 1919 (kui kehtestati Eesti Vabariigi ajutine valitsemiskord), 18. septembril 1944 (kui riigivõim taastati Otto Tiefi valitsusena) ja 20. augustil 1991. Riigi esmarajamise tähtsust on mõnikord püütud pisendada. Seepärast alustan lühiülevaatega taustsündmustikust, mis 28. novembri otsuseid mõjutas. Järgnevalt annan nende juriidilise kirjelduse ja põhjendan, miks Eesti riigi sünnipäevaks on peetud just 28. novembrit. Lõpuks püüan meie riigi loomise ja üha uuesti loomise ülikalike kogemuste hulgast välja sõeluda kõige olulisemat.

Tavapärase õigusteooria järgi on riik määratud kolme tunnusega. Need on rahvas, territoorium ja kõrgeim võim, millest ülema sellel territooriumil pole. Eesti rahvas ja maa koguti kokku 1917. aastal Vene Ajutise Valitsuse juures läbisurutud 12. aprilli (vkj 30. märtsi) dekreediga. Eestimaa kubermangu külge liideti tollal Põhja-Liivimaa Tartu, Võru, Viljandi, Pärnu ja Saare maakond. Esialgu jäi veel puudu Eesti kõrgeim võim, kuid tekkis üldiste valimiste kaudu moodustatud Maanõukogu. Et teha selge vahe punaste nõukogudega ehk sovettidega, nimetas ta ennast tihti Maapäevaks. Järgnevas austan seda traditsioonilist, kuigi juriidiliselt mitte päris korrektset nimetust.

Siin avaldatud tekstide aluseks on mullu Rahvuslik-Demokraatlike Jõudude Koostöökojas peetud kõned Eesti iseseisvuse 80. aastapäeva ja Hirvepargi meelevalduse 10. aastapäeva puhul.

Maapäeva pädevus ületas varasemate Balti haldusprovintside eesotsas seisnud aadlikogude volitusi. Hõlmatud olid ka mõningad asutava kogu funktsioonid, näiteks õigus asuda kavandama Eesti alalise kohaliku valitsemise ja omavalitsuse aluseid. Kõigele lisandusid veel Jaan Poska kubernerivolitused, sest Poska pidas ennast Maapäevast sõltuvaks. Niisiis oli Eesti saanud endale Vene riigi raames rahvusliku territoriaalaautonoomia.

Eesti autonoomiale asuti ägedalt vastu töötama nii Eestis kui ka Peterburis. Sedamööda selgusid ja kasvasid ka eesti rahvuslikud taotlused. Maapäev sai tööle hakata alles kolme kuu pärast, 14. juulil. Selleks ajaks oli kerkinud juba nõue teha Venemaast föderatsioon ja Eesti kubermangust selle osariik. Nii teatati ka tervitustelegrammis Vene Ajutisele Valitsusele. Rööbiti kulgesid rahvuslike väeosade moodustamise asjad. Selleks asutati komiteed Tallinnas, Riias ja Soomes ning keskkomitee Peterburis. 4. juuliks jõuti eesti sõjaväelaste esimese üldkongressini Tallinnas, täielikult oli formeeritud esimene polk, kavandati diviisi loomist. Eesti sõjaväelased toetasid osariigi tegemise kavatsust.

Ent Vene revolutsioon arenes omasoodu, sugenesid suured vastuolud Vene Ajutise Valitsuse ja sovettide vahel, oli tekkinud kaksikvõim ja üldine korralagedus igal pool, kaasa arvatud sõjarindel. Saksa väed mürdsid Riia juures läbi, vallutasid 3. septembril Riia, maabusid 12. oktoobril Saaremaal ja vallutasid ka selle. Eesti probleemid muutusid nüüd rahvusvaheliseks. Rindehaldus alustas ettevalmistusi asutuste ja varanduste evakueerimiseks. 7. septembril pidas Maapäev kaks tähtsat salakoosolekut. Arutati Jaan Tõnissoni radikaalset Eesti enesemääramise kava. J. Tõnisson väitis, et Venemaa on sisemiselt surmahaige, Saksamaa võib vallutada Baltimaad. Inglismaale ja Skandinaavia riikidele toetudes ja nende huve arvestades avaneks meil ainulaadne ja kordumatu võimalus sünnitada iseseisev puhverriik suurriikide vahel. Maapäev otsustas seepeale pidada soovitavaks Eesti välisesinduste loomist, kohapeal aga tunnistada oma eesti soost liikmed Eesti rahvusesinduseks ja võtta ametiasutuste evakueerimise korral enese kätte rahva saatuse juhtimine. Föderatiivset Venemaad pooldava voolu kõrvale oli Maapäeval J. Tõnissoni mõjul tekkinud tugev Baltoskandia puhvrit taotlev vool. Eestisse taganes hulk demoraliseerunud vägesid ja Vene sõdurite arv Eestis

hakkas jõudma 200 000-ni. Tallinna tööliste ja soldatite nõukogus läks juhtimine täielikult enamlaste kätte ja Tartus võimutsesid punased läti kütid. Eesti enamlased olid täiesti vastu igasugusele Eesti rahvuslikule enesemääramisele. 8. oktoobril nõudsid nad Eesti Maapäeva ümbervalimist, sest Maapäev polevat valitud demokraatlikult. Maapäev otsustas seepeale korraldada Eesti Asutava Kogu valimised ning jääda kuni selle kokkutulekuni tegutsema ajutise rahvaesindusena. Varsti tehti ka välispoliitika esimene lahkamm. Vene väed olid asunud rüüstama Lääne maakonda. 26. oktoobril saatis Maapäev protesti Ajutisele Valitsusele ning Briti, Prantsuse, Belgia ja USA saadikule Petrogradis. Järgmisel päeval tehti teine välispoliitiline samm. Venemaa sovettide keskkomitee oli saatnud liitlastevahelisele Pariisi konverentsile oma esindaja teatama, et Venemaa kindlustab sakslaste kätte läinud Poolale, Leedule ja Lätile täieliku enesemääramise. Eesti rahvaesindus nõudis sama õigust ka Eestile.

Nii oli Maapäev olude sunnil juba mitu korda tegutsenud pea-aegu osariigi esinduskoguna. Täiesti uue olukorra lõi aga enamlaste erakonna võimuaaramine 7. novembril 1917. Vene Ajutine Valitsus likvideeriti. See tähendas föderatsiooni võimatuks muutumist. Tekkis anarhia. Tallinnas pidi Jaan Poska oma kubernerivõimu Viktor Kingissepale üle andma. Kingissepp hakkas kubernerioigusi seadusevastaselt avardama. Enamlased seisid föderalismiga taotlustele jäigalt vastu ja tahtsid kõigi tähtsate küsimuste lahendamise jätta Vene Asutavale Kogule.

Maapäeval oli parajasti istungite vaheaeg, küll aga tegutsesid selle vanematekogu ja maavalitsus. 1938. aastal iseloomustas Ants Piip tollast olukorda järgmiselt: leiti, et enamlastest isoleerumine on endastmõistetav, seepärast tuleb tõmmata rahvaste enesemääramise õigusest kõik järeldused, millegi ees tagasi põrkamata, et aga maa hukka ei läheks. Vanematekogu valmistas vajalikud otsused ette. 28. novembriks kutsuti kokku Maapäeva erakorraline istung. Viimsel hetkel saabus sovettide täitevkomitee kiri otsusega saata Maapäev kohe laiali ja korraldada 3. ja 4. veebruaril 1918 Eesti Asutava Kogu valimised. **28. novembri otsused** jõudis Maapäev aga siiski vastu võtta, enne kui ta vägivallaga laiali aeti. Tähtsaimad otsused olid järgmised.

1. Rahvaste enesemääramise põhimõtet aluseks võttes otsustati riigikorra äramääramiseks ning Eestimaal demokraatliku ja täieõigusliku võimu loomiseks kokku kutsuda Eesti Asutav Kogu. Selle valimisteks otsustati aluseks võtta Venemaa Asutava Kogu valimisseadus. Üksikasjade täpsustamine tehti Maapäeva juhatuse, vanematekogu ja maavalitsuse ühiseks ülesandeks; ühtlasi volitati neid vajaduse korral Eestimaat sovetide kesktäidesaatva komiteega läbi rääkima, kõrvaldamaks soovimatuid lahkuminekuid valimiste asjus. Eesmärk oli igati vältida kahe kogu teket.

2. Otsusega kõrgemast võimust tunnistas Maapäev enese ainsaks kõrgema võimu kandjaks, kelle määruste ja korralduste järgi tuleb Eestis kõigil käia, kuni Eesti Asutav Kogu kokku astub, riigikorra kindlaks määrab ning maal lõpliku seadusandliku ja valitsusliku võimu loob. Kuni Eesti Asutava Kogu kokkuastumiseni pidid Eestis kehtivuse saama ainult niisugused uued õigusaktid, mida Maapäev välja kuulutab. Teistsuguseid ei tule täita. Selleks ajaks, kui Maapäev koos ei ole, said Maapäeva juhatus ja vanematekogu koos maavalitsusega õiguse esindada Eestimaat kõrgemat võimu ja kehtestada kiireloomulisi õigusakte, mille kohta Maapäev kokku astudes oma otsuse annab.

3. Võeti vastu eesti sõjaväelastele määratud üleskutse, milles neid kutsuti tungivalt üles nõudma, et neid endistes väeosades kauem kinni ei peetaks, vaid seaduslikus korras ja relvadega varustatult kodumaa kaitseks Eesti polkudesse saadetaks.

4. Maapäeva laialisaatmise kirja asjus võeti vastu resolutsioon, et see jäetakse sisuliselt arutamata ja minnakse päevakorras edasi, sest kirja saatnud komitee isikkond ja võimkond on Maapäevale tundmatu, Eestimaat kodanikud pole seda komiteed tunnistanud kõrgeima võimu instantsiks ning Maapäev jääb legaalseks rahvaesinduseks seni, kui pole loodud teda asendavat uut instantsi.

Maapäeva 28. novembri aktidest on otsus kõrgemast võimust kahtlemata kõige tähtsam. Olemuselt on see konstitutsiooniline ehk põhiseaduslik akt, mis loob sootuks uue õigusliku korra. Samas pole aga tegemist mitte veel põhiseadusega, vaid luuakse üksnes esialgne normatiivne alus, mille põhjal tegutsedes jõutakse põhiseaduseni edaspidi. Sellist akti nimetatakse tavaliselt eelkonstitutsiooniks. Niisuguseid on Eesti riigi arenguloos mitu. Et korporatiivne ühik, mis tegutseb ainult omaenda põhisea-

dusliku akti alusel, on riik, siis tuleb ka Eestimaad selle akti andmise hetkest alates lugeda omaette riigiks. Eesti senine pindala muutus riigi pindalaks ja selle pindala kodakondne rahvas muutus automaatselt uueks riiklaseks ehk riigirahvaks. Tegemist on revolutsioonilise aktiga, mis varustas Vene riigi ühe kubermangu kõrgemad kogukondlikud organid (Maapäeva ja Maavalitsuse) riigiorganite võimuga, niisiis kõrvaldas Eesti territooriumil Vene riigi põhiseaduse ja katkestas riigiõigusliku järjepidevuse Vene riigiga. Tsiviilõiguse, kriminaalõiguse ja haldusõiguse valdkonnas jäeti aga edaspidi kehtima õiguskorra kontinuiteet eelkommunistliku Venemaaga. Selles mõttes ei ole Eesti tollases õigusloos kommunistlikku ajastut olemas ning juriidiliselt on õige öelda, et tollased kommunistid pole Eestimaal mitte kunagi valitsenud. Aastate 1917–1918 sovetiõigusest jäi vist kehtima ainult 1. veebruaril 1918 (vkj) toimunud üleminek Juliuse kalendrialt Gregoriuse kalendrile, mis unustati hiljem seadustamata.

Eesti järgmiseks eelkonstitutsiooniks sai Maapäeva vanematekogu **1918. a 24. veebruari manifest**. Selles dokumendis deklareeritakse, et “Eestimaa tema ajaloolistes ja etnograafilistes piirides kuulutatakse tänasest peale iseseisvaks demokraatlikuks vabariigiks.” Sellest lausest on tehtud lingvistiline järeldus, et siis oli tegemist Eesti riigi esmakordse rajamisega. See pole õige, sest niiviisi katkeks juba olemasoleva riigi järjepidevus 24. veebruariga. Ometi tunnistas ka Manifest ise kõrgeima võimu järjepidevust, sest kõneleb Maapäeva vanematekogu poolt enne 24. veebruari loodud Päästekomiteest ja selle poolt ametisse määratud Ajutisest Valitsusest. Seetõttu on Manifest 28. novembri suhtes legaalne, mitte revolutsiooniline akt, ja tuleneb vaieldamatult juba varem, nimelt 28. novembril loodud riigi kõrgeimast võimust. Manifest pole eelkonstitutsioon mitte riigi rajamise, küll aga riigivormi täpsustamise mõttes. Seal määratakse, et on tegemist demokraatliku vabariigiga ning et see riik on iseseisev, järelikult ei saa olla osariik üheski liitriigis, näiteks Baltoonia föderatsioonis või Suur-Soomes, vaid peab olema unitaarriik. 24. veebruari eelkonstitutsioon piiritleb veel riigi pindala, sätestab riigi kõrgemaid organeid ja korraldab riigi ja rahva vahekorda. Kuid mõlemad esimesed eelkonstitutsioonid jätavad veel lahtiseks Eesti sõltu-

matus e küsimuse, niisiis võimaluse kuuluda mõnda vastastikku sõltuvate riikide liitu.

Et Eesti riigi esmarjamise au pole omistatud ühelegi järgmisele Eesti eelkonstitutsioonile, siis jätan need siinkohal käsitlemata. Nende arv on pealegi vaieldav. Näiteks professor Artur-Tõeleid Kliimann (kellele peaausjalikult olen tuginenud) kõneleb kolmest eelkonstitutsioonist, õigusajaloolane Jüri Uluots oma 1937. aasta ülevaates koguni kaheksast. Seejärel on riigi juriidiline kontinuiteet püsinud katkematult kuni tänase päevani. Vaadeldes Eesti riigilugu läbi aegade, võib täheldada seaduspära, et igal riikluse loomise või taasloomise või välisohu ajalõigul ilmneb ühiskondlikes protsessides rahva osaluse järsk kasv, mis seejärel normaaltingimustes uuesti väheneb. Seda nn osalusdemokraatia määra kasvu riigielus võib käsitada signaalina, et riigi ja rahva tervis on korras ja enesekaitse vaistud töötavad korralikult. Osalusdemokraatia hädavajalik eeldus on hästiarenenud tsiviilühiskonna, eelkõige rahva omaalgatuslike seltsingute tiheda võrgustiku olemasolu. Eestis oli see enne nõukogulikku poolsajandit alati olemas ja täiustus pidevalt. On väga õpetlik, et enamlaste erakond pidas okupatsiooniajal üheks oma põhiülesandeks eesti tsiviilühiskonna täielikku lammutamist, mis tal ka suuresti õnnestus.

Püüan äsjaseid väiteid selgitada mõne näitega. Esimeseks olgu Eesti riikluse rajamise eellugu, nimelt Eesti Maanõukogu loomise dekreedid läbisurumine Vene bürokraatias enneolematult lühikese aja, kolme nädala jooksul. Erilist tähelepanu väärib siin tollase eesti tsiviilühiskonna võimaluste ülitõhus ärakasutamine rahva poliitiliste juhtide poolt ning tegutsemise väga suur kiirus tingimustes, kus peaaegu polnud olemas telefone ega autosid, raadiost kõnelemata, kus raudteid oli vähe ja telegraaf kulges vaid raudteeliine pidi. Informatsiooni 7. märtsil 1917 alanud veebruarirevolutsioonist andsid Vene ametivõimud Tartus vabaks alles 16. märtsil. Varem loodud Põhja-Balti sõjahädalistele abiandmise komitee sildi all korraldas J. Tõnisson veel sama päeva õhtul kõigi Tartu eesti seltside ja asutuste esindajate nõupidamise. Järgmisel õhtul olid juba koos 47 organisatsiooni asemikud kogu Lõuna-Eestist ja 19. märtsil toimus üldine suur rahvakoosolek. Kiideti heaks vabariiklik kord, asuti ette valmistama rahvusli-

ku autonoomia ja laialdase omavalitsuse eelnõu selle esitamiseks Peterburi uutele võimudele. J. Tõnisson sõitis läbi öö Peterburi suhteid ette valmistama ja kohtus seal Ajutise Valitsuse juhtidega ja duumakaaslastega, nende hulgas Jaan Raamotiga. Ühiselt informeeriti telegraafi teel Tartut ja teisi linnu, et oldaks 24. märtsil valmis üle-eestiliseks nõupidamiseks. Tallinnas avaldati 21. märtsil üleskutse Eesti Liidu asutamiseks ja järgmisel päeval asutatigi seal Tallinna Eesti Liit rohkem kui 50 Tallinna ja Harjumaa eesti seltsi esindajatest. Lõppes esimene nädal.

Organiseerimistöö teine nädal algas kõigi Eesti linnade ja maakondade esindajate nõupidamisega Tartus 24. märtsi hommikul. Esindajaid oli 36, keskoorganisatsioonidena võtsid osa äsjatekinud Tallinna Eesti Liit ja Peterburi seltskondlike organisatsioonide liit. Puudus ainult Saaremaa. Oli palju vaidlusi, kuid kolmepäevase töö käigus saavutati 26. märtsiks üldine kokkulepe kõigis eelnõu punktides. Sõideti kodulinnadesse eelnõu esitamiseks volinikke valima, 29. märtsil oldi Peterburis ja anti eelnõu Ajutisele Valitsusele üle. Kolmanda nädala alguses 1. aprillil loodi üldine Peterburi Eesti Liit. Ajutise Valitsuse erikomisjonis ilmesid bürokraatlikud takistused, vastu töötama hakkasid suurvene ideoloogid ja enamlased. Peterburis asuti ürituse toetuseks organiseerima suurt eestlaste meeleavaldust. Juba 8. aprillil kulges mööda Peterburi tänavaid 40 000 eestlase rongkäik lippudega ja plakatitega. Eriti sügava mulje jätsid 30 eesti puhkpilliorkestrit ja 15 000 parimas rivikorras marssivat ja relvastatud eesti sõjaväelast. Ootamatult oli riigi pealinnas nähtavaks muutunud peaaegu kaks diviisitäit tollal juba haruldasi distsiplineeritud soldateid.

Järgmise nädala algus kulus võimudel ehmatusest toibumiseks ning oma nõudmisi kinnitavate eesti sõjaväelaste ja seltside delegatsioonide vastuvõtmiseks. 12. aprillil oli Eesti territoriaalaunoomia dekreet alla kirjutatud. Teine näide. Eesti sõjaväelased olid möödaminnes sisse astunud ka hilisema kontrevolutsioonilise kindrali Kornilovi poole, kes asus toetama eesti rahvusväeosa moodustamist. Tallinnas hakkas 13. aprillil seda ettevõtmist äsjaloodud Eesti Liidu osavõtul organiseerima Konstantin Päts. 19. aprillil moodustati seal eesti sõjaväelaste büroo, järgmisel päeval korraldati Peterburis kindral Kornilovile 3000 eesti sõduri paraad ja loodi Peterburi eesti sõjaväelaste keskkomitee. Tallin-

nas algas 25. aprillil polkovnik Aleksander Tõnissoni juhtimisel I Eesti polgu formeerimine. Rahvusväeosade üritusele oli hoog sisse saadud vaevalt kahe nädalaga.

Kogu eesti tsiviilühiskonna kaasatõmbamine ja tegevuse täielik avalikkus on suur eeskuju meie tänasele päevale. See on peamine õpetus, mida kaks toodud näidet meile annavad.

Eesti on praegu ikka veel seisus, kus tsiviilühiskond ei taha ega taha taastuda ulatuses, nagu ta meil eksisteeris enne nõukogude okupatsiooni. Mittetulunduslike ühingute asutamine pole Eestis veel kunagi, ka mitte tsarismi surve all olnud nii keeruline ja vaevanõudev nagu praegu. Kõnelen siin Eesti Endiste Poliitvangide Liidu esindajana ja tean seda isiklikust kogemusest meie ühingute põhikirjade vormistamisel kolm korda järjest, üha uuesti ja uuesti ning üha rangemaks muutuvate nõuete järgi. 1930. aastatel soodustas tsiviilühiskonna nõrgendamine "juhitava demokraatia" tingimustes meie riikluse peatamist. Kas me oleme nüüd absoluutselt kindlad, et see on välistatud?

Või tähendab see uut "juhitava demokraatia" tekitamist? Kas kellelgi on hirm eesti rahvaliku osalusdemokraatia ees?

KÕNE HIRVEPARGI 10. AASTAPÄEVAKS

Me räägime nüüd jälle Hirvepargi vaimust. See on erakordselt tore, juba ammu oleks pidanud uuesti rääkima ja tuleb ikka ja jälle uuesti rääkida. Seda vaimu nimetatakse nüüd enamasti eesti rahva tõe otsimise vaimuks. See on väga õige, ainult et Eestis on tõe alati käinud paaris õigusega. Tahaksin keskenduda sellele teisele Hirvepargi vaimu põhivoolule. Juba 1732. aastal pandi eesti rahva suust kirja vanasõna, mida on hiljem veel 80 korda trükitud üle korratud: "Õiguse vastu ei saa ükski." Seda ütles eesti põlvkond, keda Peeter Esimese väed olid alles 25 aastat enne seda mõrvanud, vägistanud ja vardasse ajanud. Vürst Šeremetjev uhkustas, et Narvast Tartuni tehti maa inimestest tühjaks, ei jäänud ka haukuma ükski koer ega kirema kukk. Aga me jäime isegi tollal ellu, kõigest hoolimata.

Õiguse vastu ei saa ükski — see oli ja on praegugi Hirvepargi sõnum. Hirvepargi aegadel oli Rootsi ainus demokraatlik riik,

mis oli tunnustanud õigusevastast, kuritegelikku Eesti riigi ajutist annekteerimist Venemaa poolt. Seetõttu oli Rootsi diplomaat Dag Sebastian Ahlander ainuke läänlane, kes sai algusest peale lähedalt jälgida meie üldrahvalikku võitlust Eesti õiguste eest. Ta kirjeldab oma raamatus lugupidamisega ja imetlusega, kuidas eestlaste rahumeelse vabadusvõitluse pealiiniks kujunes okupatsioonikorra ja kommunistide võimu ründamine seaduslikkuse põhjal. Kuidas eesti rahvas asus N. Liidu konstitutsioonis petukaubana kirjapanud, tegelikult aga ei millekski peetud inimõigusi isepäiselt ellu viima ning veelgi isepäisemalt taarakendama eesti rahva riikliku enesemääramise kustumatut õigust. Rahumeelselt! See võimaldas kõige loomulikumul viisil püstitada Balti küsimust rahvusvahelisel tasemel ja hoida pideva tähelepanu all. Sest, tänu taevale, me elame õigusi sügavalt austavas, demokraatlikus maailmas, kus õigus elab kõige vanemaks.

Ei ole mõtet täna siin üles lugema hakata kõiki samme, millega kogu meie rahvas ja igamees eraldi rahva ja iseenda õigusi kaitses. Siinolijad teavad seda isegi. Tuleb aga siiski eriliselt rõhutada Hirvepargi jätku — kodanike komiteede liikumist ja Eesti Kongressi valimisi. Need võitsid kogu Eestile kätte püsiva koha maailma demokraatia ajaloos. See oli totalitarismi tingimustes demokraatia rahvaalgatusliku rajamise uudne ja algupärane vorm. Eesti rahvas kui riigivõimu kõrgeim kandja oli uuesti tegutsema asunud ning taastas demokraatiat altpoolt, rohujuure tasandilt. Ehtne demokraatia saabki ainult nõnda tekkida. Tuhandete vaba- tahtlike vaevarikas töö, Eesti riigi kodanike registreerimine — ehk üldrahvalik enese kirjapanek järjekordsele Siberi rongile, nagu tollal naljatati. Isetegevuslikud valimised. Ja kogu järgnev õigusriikliku, demokraatliku hoiaku kujundamine, selle eestlaslikult isemeelne kaitsmine ja lõplik tegelikkuseks muutmine uues põhiseaduses. Ikka seesama Hirvepargi vaim, võitlus tõe ja õiguse eest.

Õigusriiklik mõttekäik on erakordselt lihtne. Kõige aluseks oli N. Liidu kunagine agressioon ja okupatsioon kui rahvusvahelise õiguse jöhker rikkumine. Ja eesti rahvalt tema enesemääramis- õiguse äravõtmine: eesti rahval ei lastud kommunistliku võimu kohta oma sõna öelda. Pikki aastakümneid püüdis ta seda sõna kogu väest maailmale öelda: metsavendlusega, rindevõitlusega uue

sissetungi vastu, uuesti metsavendlusega, põrandaaluse tegevusega, millest võttis osa isegi iga vähegi ärksam koolipoiss, hiljem avalike märgukirjadega rahvusvaheliste kogude aadressil. Need meeleehtlikud enesemääramise püüded lämmatati, pagulaste lakamatust iseseisvusvõitlusest ei tehtud välja. Eesti rahva õigusi rikuti kõige häbiväärsemal moel. Aga õigusriikliku mõtteviisi ja rahvusvahelise õiguse üks ürgnorm ütleb, et õiguserikkumisest ei saa kellelegi õigusi tekkida, isegi mitte maailma suurimale riigile. Nii jäi Eesti riik juriidiliselt kestma ja poole sajandi jooksul tunnustasid seda kestmist peaaegu kõik demokraatlikud riigid. Riiki jäi kandma Eesti kodanikkond kodus ja paguluses. Kodanikkond, keda püüti igal võimalikul viisil hävitada, mis tänu taevale ei õnnestunud.

Hirvepargi vaim nõudis juriidiliselt edasi kestva Eesti riigi ja selle kodanikkonna lihtviisilist taastamist. Selle vastu võitlesid meie endi kommunistidest rahvuskaaslased, kes tahtsid tegema hakata küll uut, ebaseadusliku ENSV alusel seisvat riiki, küll uut, sisserändajatega lahjendatud kodanikkonda, küll igasuguseid nullvariante. Ja nimetasid Hirvepargist tulnud õigusearmastajaid oma meelest kõige hirksamate nimedega küll natsionalistideks, küll eesti rahva hukutajaiks, küll rahvusradikaalideks... Nagu oleks õiguse nõudmine ja õigusriiklik mõtteviis midagi radikaalset või käremeelset! Täna tundub nende ENSVlaste tegevus ülima õigusliku nõmedusena. Sellepärast Hirvepargi vaim võitiski. Õiguse vastu ei saanud ükski.

Seda vastutegutsejate seltsi ei kandnud mitte Hirvepargi vaim, vaid idast lähtuv sortsivaim. Nende usutunnistus tugines vene rahva vanasõnale: "Seadus on nagu vankriais: kuhu kutsar otsa keerab, sinna sõit läheb." Nad tahtsid pukki püsima jääda, eesti rahva kutsareiks jääda. Nad olid harjunud lähtuma leninlikust õpetusest, et poliitikas on tähtsaim võimu enda kätte kiskumine ja käes hoidmine ükskõik missuguste vahenditega. Ning et rahvas pole mitte võimu kandja, vaid võimu käsualune, võimu poolt kättpidi talutatav pime mass. Sest üks tähendagi vene sõna juhtimise kohta — руководство — ju kättpidi talutamist.

Hirvepargi vaim võitis, õiguse vastu ei saanud ükski. Aga kutsarivaim on osalt tänaseni kestma jäänud. Sellest tulenevad ka paljud sovetlikud igandid, mis on meid tänaseni vaevama jäänud:

riigivargused ja oma tasku täitmine, ja selle äraspidise riigitöö varjamine rahva eest, salastamine, kõlbeline väärastumine, poliitiline nuhkimine, riigiasjus minnalaskmise talumine, usaldamatus rahva vastu, inimsusevastaste kuritegude ja sõjakuritegude süüdlaste karistamatus, hirm tunnistada, et just kommunistlik partei juhtis ja kamandas KGBd ja hävitas ja ahistas eesti rahvast, püüded selle partei kuritegusid rahva mälust kustutada, ajaloo valgete laikude püsimine... Nähtavasti tuleb veel kord meenutada üht ammust loosungit: plats puhtaks punastest!

Aga platsi puhastamise asju ei otsusta meie siin, ei otsusta Hirvepargi vaimu kandjad, vaid otsustab rahvas. Tema käes on kõrgeim võim. Ainult tema teab, keda lubada ennast valitsema. Teab, kas tal läheb vaja tõe ja õiguse tõrvikukandjaid või kutsareid.

ENN SARV (sünd. 1921. a), jurist, matemaatik ja tõlkija, Rahvusliku Keskerakonna liige 1943. aastast, Eesti Vabariigi Rahvuskomitee aktivist, Hitleri Kolmanda Riigi ja NSVLi vang 1944–1958, on *Akadeemias* avaldanud kaks tõlget, osa oma raamatust *Õiguse vastu ei saa ükski* pealkirja all “Genotsiid ja apartheid okupeeritud Eestis” (1997, nr 2–4, lk 245–285, 573–596, 675–692) ning artikli “Eesti Vabariigi Rahvuskomitee: Tegevuse lühiülevaade” (1998, nr 8, lk 1612–1619).



JÜRI ARRAK

VABADUSRIST

Lugu uusi vanal viisil

Karl Eduard Sööt

1

Sõitis sõjast noorimeesi,
Vaenuväljalt vapper venda
Kodu aiva asunema,
Kodu pikka peatuma;
Tunda tahtis tuule keerus,
Näha tahtis pilve paisus
Kodukoja kullasuitsu,
Koduõue hõbesuitsu,
Ihkas maad jalúlla maitsta,
Kontsadella murumulda,
Kui oli käinud kümme kuuda,
Kümme kuuda, aju aega
Sõjateeda, surmateeda,
Turis-taudi tapateeda.

Tahtis näha taadikesta,
Emakesta hellakesta,
Õেকেsta õrnakesta,
Sõstraõita sõtsikesta.

K. E. Sööt. *Vabadusrist. Lugu uusi vanal viisil.* Tartu, 1928.

Emakene, ennekene,
Hellameelne, kullakeelne,
Tõttasi taré lãvéle
Ust aga haagist avamaie:

“Ole terve tulemast,
Kodu raale rühkimasta,
Kodu piire pidamasta,
Kodukaitsja Narva kosilt,
Sõjameesi Riia rannalt,
Sõdur suuri surmavallast!
Sõja varp sul vaate'essa,
Sõja härd see huulte ümber,
Sõja kurbus kulmullasi,
Nagu kuulla kaarekene,
Tähel kahva täkke-silma.

Kust need armid haaraelid,
Verevorbid sa varúsid
Kuulist kurjast kulmu külge,
Mõõgast murdjast meeлекоhta?”

“Eidekene, hellakene,
Memmekene, marjakene,
Vorbid need on Valgamaalta,
Haavad ausad Ingerista.
Mõõgamärgid meelemekohal,
Kuulimärgid kulmu küljes —
Neidap langes lendaessa,
Neidap kukkus kutsumatta,
Tulid kui vilúvarésed,
Kullid kurja kuulutelles,
Lendelihe lepikusta,
Sadeli neid saarikusta,
Määramatta männikusta.

Armisid on aasal, arul,
Verevorpe veteteella,
Mõõgamärke mätastikus,
Surmahaavu sammalsoossa.”

2

Siisap sõtsi süvasilma,
Õekene õrnasilma
Tõttas venda tervitama,
Tulijada tunnistama,
Küsimaie külma üle,
Nõudemaie nälja üle:

“Tere, venda, võiduvõimas,
Vägimeesi vääramatu!
Kas on külma, kas on kuuma
Sõjasõidul sõtkutella?
Kas on nälga, kas on jänu
Vaenuväljal vatkutella?
Said sina piina pöörast tunda,
Verivaeva võigast tunda,
Tulituska tülgast tunda?”

“Õekene õrnasilma,
Sõtsikene süvasilma,
Sõjasõidul küll on kuuma,
Sõjakäigul kõrvetusta,
Sõjanurmel nälja-nauti,
Sõja jälilla jänúda.
Kui ta pilvi pillutamas,
Merepinda piitsutamas,
Murupinda murdemassa,
Metsalatvu laasimassa —

Siisap sõjameesi nõtkub
Sõjaleilis leitsetuna,
Sõjasaunas sakelduna,
Sõjapõrgus pargituna.

Sõjassa on külmast külla,
Külmast külla, jäästa jätku,
Kui tema hangel arpu heidab,
Pidu peab pakasessa,
Tuules laulab pulmalaulu,
Pulmalaulu, armulaulu,
Viimsepäeva viigilaulu.
Sestap käed kärtsu löövad,
Jalavarbad vaibunevad,
Jalatallad tardunevad,
Süda jääb servi seisamaie.”

Neitsi veel kord nõudemaie,
Pärgapää aga pärimaie:

“Vennakene, veljekene,
Kuhu sa, kallid, kaotasid,
Kuhu sa, kulda, kukutasid
Kaelaräti räätsakirja,
Räätsakirja, riitsakirja,
Rehakilja, rahakilja,
Mis mina armul annetasin,
Õmblesin ma õemeeli,
Säädelin ma sõtsimeeli
Varjuks tumma talve vastu,
Katteks kurdi külma vastu,
Sõgeda aga surma vastu?”

“Oh minu hella õekene,
Sõlirinda sõtsikene,
Rätiga ma räätsakirja,
Räätsakirja, riitsakirja,
Rehakirja, rahakirja
Sidusin oma sõbra haava,
Surmahaava, hurmahaava
Verevoolu vakatajaks,
Valu valju vaigistajaks,
Surma suure summutajaks.”

Õde mõistis mõtteline,
Õde arvas aruline,
Kohe kostis, varsti vastas:

“Minu rätti räätsakirja,
Räätsakirja, riitsakirja,
Rehakirja, rahakirja
Valu valmis vaigistama,
Hurmahaavu uinutama,
Surmahaavu suigutama.
Ole terve, hella velle,
Sõjasõpra sidumasta,
Sõjakaasat kõitemasta,
Surma suusta päästemasta!
Ole terve teise võrra
Ise külma kannatamast,
Terastuules tarretamast,
Lumelobjas luitumasta!”

Tuli taati siis taréje,
Isa kamberi kaema

Sõjameesta, sõidumeesta,
Vaenuvälja vahvat meesta:

“Tere, kuld, kuníngapoega,
Hõbe härrani ománi,
Vaski valvaja varáni,
Sõjakeerus karrasteldu,
Sõjamõllus mehisteldu,
Sõjavaenus vankumatu!

Millest said sa ristid rinda,
Ristid rinda, kullad kanda,
Au aga mõõga arviliseks?”

“Isa armas, ealine,
Elu-aastail ahkunenu,
Tuuletormis tuhkunenu,
Ristid rinda, kullad kanda,
Au aga mõõga arviliseks
Sellest sain, et ees mina käisin,
Kuuli külvis kuumutelin,
Mõõga mõllussa maadelin,
Piigi pillussa püsisin.

Sellest sain ma rinda risti,
Vabaduse võidu risti,
Et mina saksa sütepajas,
Venemeeste miiliahjus,
Sarvik-taadi tulipõrgus
Sõja suitsust sunnituna,
Sõja aurust aetuna,
Kodu kaitsjaks kutsutuna
Pää aga pistsin piigi ette,
Kulmu kuuma kuuli ette,

Rinna raske raua ette,
Elu heitsin surma vaagi,
Surma kaalu kandamisse,
Surma sirbile sihiksi,
Surma tapperi tabáda,
Surma noole nopsatella,
Surma ammu haaratella.

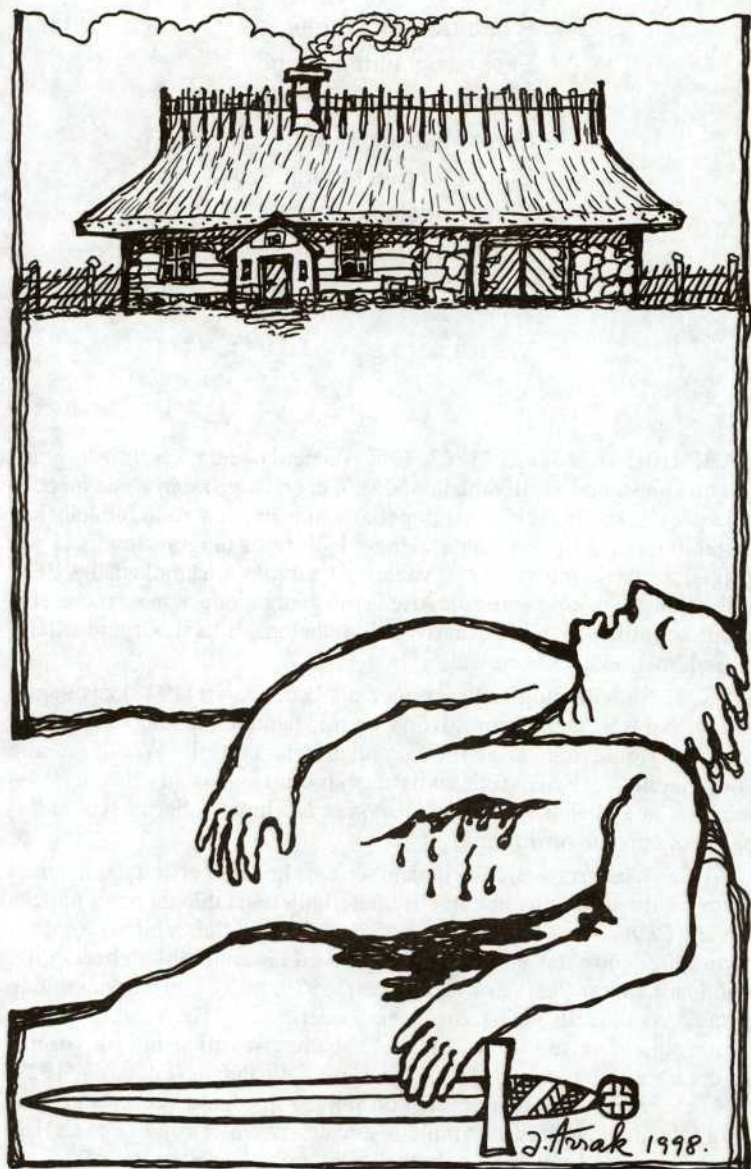
Sellest sain ma rinda risti,
Vabaduse võidu risti!"

KARL EDUARD SÖÖT (1862–1950) on neid poeete, kes oma loomingu on kajastanud Eesti Vabadussõda, nii et on kõigiti sobiv teda meenu-tada päevil, kus bolševistliku imperialismi rünnakust möödub kaheksa aastakümnet. Sõda, mis algas üsnagi lootusetus hingeseisundis ja siis kõigi imestuseks muutus noore vabariigi triumfiks, on kindlasti üks Eesti ajaloo kõrgaegu kõige oma ülevuse ja traagikaga (unustamata mõne epi-soodi koomikatki), niisiis väärivad täit tähelepanu ka ilukirjanduslikud teosed, mis sellest kõnelevad.

K. E. Sööt on oma väikeses poemis *Vabadusrist* (1928) kasutanud üsnagi ladusalt matkitud regivärsi vormi, lähtudes tuntud rahvalaulu-motiivist (mida mõni aeg enne teda oli arendanud Hella Wuolijoki oma "Sõja laulus"). K. E. Sööt andis lugejaile midagi väga omapärast — arhailist ja ajakajalist korruga. *Vabadusrist* ilmus vabariigi 10. aasta-päevaks omaette brošüürina.

Tuleb lisada, et suurt tähelepanu see teos kriitikas ei äratanud: samal aastal ilmunud hoopis uuemoelisemate luuleraamatutega nagu näiteks Underi *Rõõm ühest ilusast päevast* või Sütiste (tollal Schützi) *Rahutus* ta muidugi võrreldav ei olnud. Vastuvõtt oli tagasihoidlikult heatahtlik. Folklorist Elmar Päss (*Eesti Kirjandus*, 1929, nr 3), kes märkab muide mõnd kvantiteedilt vígast värssi, resümeerib nii: "Rahvalaulu kunsti-pärase viljeldamise seisukohalt on "Vabadusrist" nii sisult kui vormilt tänu vääriv ja huvitav katse... ", ja Henrik Visnapuu (*Looming*, 1929, nr 4) märgib: "See vanameistri korralikus rahvalaulu veermes kirjutet ning rahvalaulu toonis peet luuletis jutustab uuendet kujul venna sõjast kojutulekut ... Luuletis ... ilmutab hääd rahvakeele tundmist."

Ain Kaalep



JÜRI ARRAK

KÖNETEGUDE TEOORIA

Artur Alliksaare luule
pragmaatika II

Arne Merilai

KONSTRUEERIMISHÜPOTEES

A. Hüpoteesi alused

John R. Searle'i ja Daniel Vandervekeni järgi (vt Searle, Vanderveken 1985 ja Vanderveken 1990, 1991) on **illokutiivse loogika** eesmärgiks kõnejõudude (*illocutionary forces*) loogiliste omaduste formaliseerimine:

1) millised on kõnejõudude koostisosad ja lihtkõnetegude eduka sooritamise (Vandervekenil ka rahuldamise) tingimused;

2) milline on kõikide kõnejõudude hulga loogiline struktuur ja selle elementide tuletamise rekursiivne reeglistik;

3) millised on kõnejõudude loogilised suhted ehk illokutiivsed kohustumised (*illocutionary commitments*).

Otsides vastust, jõutakse **konstrueerimishüpoteesini** (*hypothesis of constructibility*), mille järgi kõik kõnejõud (-teod) peaksid olema tuletatavad algjõududest (-tegudest) vastavate operatsioonide rakendamise teel. Et igal lausel (olgu või ühesõnalisel) on kõnejõu märkija, ei ole keele mis tahes semantiline teooria ilma illokutiivse komponendita täielik, nii et kõnetegude loogika on

Algus eelmises numbris.

ühtlasi oluline osa tähendusteooriast. Seoses sellega asub Vanderveken välja arendama üldist semantikat, mis kasutab Montague grammatika laiendusena ideaalkeelt loomulike keelte ja nende semantiliste tõlgenduste vahendajana.¹

Erinevalt Vandervekenist, kes kallutab kõnetegude teooriat tugevasti intensionaalse loogika poole, huvitub Searle selle sidumisest vaimufilosoofiaga. Ta kirjutab (Seگردahl, püüdes Searle'i monismi dekonstrueerida, protesteerib ägedalt: kui see ei ole tsirkulaarsus, siis on see vähemasti dualism, siseilma hüpostaseerimine — vt 1996: 153jj):

Minu põhieeldusi lähenemisel keeleküsimustele on see, et keelefilosoofia on vaimufilosoofia (philosophy of mind) haru. Kõnetegude võime esindada objekte ja asjaolusid on vaimu (või aju) bioloogiliselt veelgi põhilisemate võimete laiendus — suhestada organismi maailmaga selliste vaimsete seisundite abil nagu usk ja soov, seda eriti tegevuses ja tajumisel. Kuna kõneteod on inimtegevuse liike ja kuna kõne võime esindada objekte ning asjaolusid on osa vaimu veelgi üldisemast võimest suhestada organismi maailmaga, siis nõuab mis tahes täielik kõne- või keelekäsitlus ühtlasi käsitlust sellest, kuidas vaim/aju suhestab organismi reaalsusega.

Kuna laused — suuliselt väljendatud helid või paberile kirjutatud märgid — on teatud viisil mõistetuna täpselt samasugused objektid maailmas nagu mis tahes muud, ei ole nende võime esindada neile sisemiselt omane, vaid tuleneb vaimu intensionaalsusest. Vaimuseisundite intentsionaalsus teisalt ei tule omakorda mõnest veelgi algsemast intentsionaalsuse vormist, vaid on nende seisundite sisemine omadus (Searle 1991a: vii).

¹D. Vandervekeni kaheosalise uurimuse *Tähendus ja kõneteod* (Meaning and Speech Acts) I osa ilmus 1990. a alapealkirjaga *Keelekasutuse põhimõtted* (Principles of Language Use), II osa *Edukuse ja rahuldamise formaalne semantika* (Formal Semantics of Success and Satisfaction) 1991.

Eelnevas osas kirjeldati 12 olulisemat erinevust, mille alusel võib klassifitseerida kõnetegusid; üldistatum lähenemine arvestab aga vaid kuue kõnejõu omavahel seotud koostisosaga.²

1. **Kõnejõupunkt** (*illocutionary point*). Igal kõnejõu liigil on oma sisemine punkt või eesmärk, nii et vastav tegu paratamatult **saavutab** selle punkti, vastasel korral on ta ebaedukas. Assertiivseks punktiks on kirjeldada asjaolusid; komissiivseks punktiks on võtta omale ülesandeid; direktiivseks punktiks on katse anda ülesandeid kuulajatele; deklaratiivseks punktiks on asjaolude muutmine ainuüksi sellega, et vastava olukorra kehtimine kuulutatakse välja; ekspressiivseks punktiks on väljendada oma tundeid ja hoiakuid. Tegelikus elus võib kõnelejal olla mitu eesmärki, näiteks lubades võib tahta rahustada kuulajat, püüda olla suuremeelne, hoida vestlust käigus jms, kuid see ei ole olemuslik lubadusele. Kas tegu on üht või teist tüüpi kõneteoga, selle määrab kõneteo punkt. Illokutiivne punkt on kõnejõu kõige olulisem koostisosa, teised komponendid on selle tulemuseks või arenduseks (vt ka joonis 6). Kõnejõupunktidel on erinevad edukuse või **saavutamise tingimused** (*conditions of achievement*) — pragmaatika objektiks on tegevus ja tegevus ning sellest tulenev teostatakse ehk saavutatakse. Kehtestav kõnejõud on (Vandervekeni järgi) selle poolest huvitav, et sel on peamise eesmärgi kõrval ka assertiivne ja ekspressiivne punkt.

Miks on just viis kõnejõupunkti? Nimelt seob punkt kõnejõu objekti ehk propositsioonilise sisu lausungimaailmaga, propositsiooni ja maailma sobitamise viise ei ole aga palju. Keeles on neid neli:

- 1) sõnade sobitamine maailmaga — sümboolselt ↓;
- 2) maailma sobitamine sõnadega ehk ↑;
- 3) topeltsobitamine ehk $\uparrow \neq \downarrow$ & \uparrow ja
- 4) null- või tühisobitamine.

Assertiivne, komissiivne, direktiivne, deklaratiivne ning ekspressiivne punkt ammandavad need võimalused. Sobitamise suund on illokutiivse punkti osa.

²Järgnevad formaalsed nonparellikirjas lõigud võib analüütiliselt vahetreenitud lugeja vabalt vahele jätta — need ei sega jälgimist.

Illokutiivse punkti formaalne tähis on Π_F . Kõneakti punkti võib samastada unikaalse relatsiooniga Π hulgal $I \times \text{Prop}$. See määrab illokutiivse punkti saavutamise tingimused, kus I on võimalike lausungikontekstide hulk ja Prop kõikide propositsioonide hulk ning $I \times \text{Prop}$ nende otsekorrutis. Relatsioon $i\Pi_p$ kehtib parajasti siis, kui kõnelejal a_i õnnestub lausungikontekstis i saavutada propositsioonilise sisuga p vastav illokutiivne punkt. Näiteks kõneleja a_i saavutab propositsiooniga p kontekstis i assertiivse punkti Π_A ehk $i\Pi_{Ap}$ parajasti siis, kui tema lausung esindab selles kontekstis asjaolu p kui tegelikku lausungimaailmas w_i ; direktiivne relatsioon $i\Pi_{Dp}$ kehtib aga parajasti siis, kui a_i sooritab lausungikontekstis katse panna kuulaja b_i tegema propositsioonis p esindatud tulevast tegu.

2. **Kõnejõupunkti tugevusaste** (*degree of strength of the illocutionary point*). Searle ja Vanderveken toovad esile, et erinevad kõnetead võivad saavutada sama punkti eri tugevusel. Juhis on nõrgem kui nõue, oletus nõrgem kui väide või põhjendus, kohustuv üritamine midagi teha nõrgem kui töotus. Tugevusastmed võivad olla eri päritolu: anumine ja käsk on palvest tugevamad, kuid esimese tugevus tuleb soovi intensiivsusest, teise oma aga kõneleja autoriteedist. Mingil astmel saavutatud kõnejõupunkt tähendab ühtlasi selle punkti saavutamist nõrgemal astmel. Näiteks nõudega saavutatakse vastav punkt ühtlasi ka palve ja juhise tugevusastmel, kusjuures huvitav on märkida, et kehtestav punkt saavutatakse alati samal tugevusel.

Formaalselt: olgu mingi illokutiivse jõu F puhul aste(F) täisarv, mis esindab seda tugevusastet, millega illokutiivne punkt Π_F saavutatakse vastava kõneakti sooritamisel. Näiteks $\text{aste}(F_{\text{käsk}}) > \text{aste}(F_{\text{palve}})$, sest käskija katse panna kuulaja midagi tegema on tugevam kui paluja oma; ja $\text{aste}(F_{\text{väide}}) > \text{aste}(F_{\text{oletus}})$, sest väide esindab asjaolusid oletusest tugevamini. Täisarvude hulka Z kasutatakse relatsioonide *suurem* ja *väiksem* tähistamiseks. Vormel $i\Pi^k p$ võtab kokku väljendi, et kõneleja a_i saavutab propositsiooniga p kontekstis i illokutiivse punkti Π tugevusastmel $k \in Z$.³

Vanderveken leiab hiljem, et kõnejõupunkti tugevusaste ei ole loogiliselt võttes siiski kõnejõu iseseisev komponent, sest see lan-

³ Olen sümboolikat mingil määral *ad hoc* mugandanud.

geb kokku suurima täisarvuga, mis mõõdab kas siirusetingimuse või saavutusviisi poolt määratud tugevasastet. Seetõttu loobub ta üldises semantikas üldjuhul punkti tugevasastmest rääkimast, kõneldes lihtsalt tugevasastmest, nii et kõnejõudu moodustavate komponentidena tuleb seitsme asemel arvesse pigem kuus.

3. **Kõnejõupunkti saavutusviis** (*mode of achievement*). Mõned kõneaktid nõuavad vastava punkti saavutamiseks erilist viisi või tingimusi. Käsklus nõuab ülemvõimu, käsk ainult võimu, palve või ka nõue ei kumbagi; mistõttu käsklus on ühtlasi ka käsk ja nõue, aga mitte vastupidi. Tunnistaja staatus kohtus määrab, et tema ütlused ei ole lihtsalt väited või tõdevad töötused, vaid tunnistused. Neid tegusid eristab üksteisest punkti saavutusviis.

Formaalselt: illokutiivses loogikas on punkti Π saavutusviis määratud funktsiooniga $\mu(\Pi)$ hulgast $I \times \text{Prop}$ edukusväärtustesse $2 = \{S, \$\}$ (või tõeväärtustesse $2 = \{1, 0\}$), kus S tähistab edukust ja $\$$ edutust. See funktsioon omistab igale paarile (i, p) väärtuse S parajasti siis, kui kõnelejal a_i õnnestub kontekstis i saavutada propositsiooniga p illokutiivne punkt Π antud konkreetsel viisil. Kui μ on mingi illokutiivse jõu F iseloomulik saavutusviis, siis sageli kirjutatakse ka $\mu = \text{viis}(F)$. Seega $\mu(\Pi)(i, p) = S$ parajasti siis, kui a_i saavutab p abil i -s Π (või kohustub Π -ks) antud viisil. Näiteks viis($F_{k\ddot{u}s\ddot{a}s\ddot{a}$ })(i, p) = S parajasti siis, kui kõneleja saavutab direktiivse punkti, rakendades kuulaja b_i suhtes oma positsiooni või võimu. Viis($F_{tunnistus}$)(i, p) = S kehtib parajasti siis, kui a_i saavutab kontekstis i propositsiooniga p assertiivse punkti tänu oma tunnistajastaatusele.

4. **Propositsioonilise sisu tingimused** (*propositional content conditions*). Kõnejõud F asetab sageli eritingimusi propositsioonilisele sisule p . Lubaduse sisuks on, et kõneleja sooritab hiljem mingi teo. Vabanduse sisuks on, et kõneleja tunneb asjakohast vastutust. Me ei või edukalt vabandada planeetide elliptilise trajektoori, *Modus ponens*'i või Molotovi—Ribbentropi pakti pärast (kuigi Arno Madis Kõivu näidendis *Tali* püüaks sedagi kindlasti teha). Just seetõttu on veidrads laused nagu (1) *Tule eile meile* õigel kohal Alliksaare keelemängudes. Vastuolu sisaldavate ennasttühistavate kõnetegudega ta rõhutab konventsioonide mittekehtimist oma luules, kasutusreeglite mängulise rikkumise-

ga juhibki ta just tähelepanu keele kompositsionaalsusele ning enesepeegelduslikkusele.

Formaalselt väljendades: mingi propositsioonilise sisu tingimus on määratud funktsiooniga θ kõikide võimalike kontekstide hulgast I kõikide teatud tunnusega propositsioonide hulka $P(\text{Prop})$. Näiteks funktsioon θ_{fut} seob iga lausungikonteksti i kõikide tuleviku kohta käivate propositsioonide hulgaga ajal t_i , määrates nii propositsioonilise sisu tingimuse. Seega annab funktsioon θ iga konteksti i puhul väärtuspiirkonnaks kõikide propositsioonide hulga, mis rahuldab selle konteksti suhtes illokutiivse jõu F propositsioonilise sisu tingimusi. Näiteks $\theta_{fut} = \text{Prop}_{ennustus}$, sest see funktsioon määrab ennustuse propositsioonilise sisu tingimused, s.t et ennustus tarvitab tuleviku kohta käivat propositsiooni. Et p võib olla t_i suhtes tulevikus ja t_j suhtes minevikus, kui $t_i < t_j$, siis $\text{Prop}_{ennustus}(i) \neq \text{Prop}_{ennustus}(j)$, kus $i, j \in I$. Sama propositsioon võib olla ennustuse sisuks ühes kontekstis, kuid mitte teises. Et väitel ei ole propositsioonilise sisu tingimusi, siis $\text{Prop}_{väide}(i) = \text{Prop}$ — mis tahes propositsioon võib vastavas lausungikontekstis olla väite sisuks.

5. Eeltingimused (*preparatory conditions*). Kõnetegu on enamasti edukas ja veatu siis, kui kehtivad veel teatud tingimused. Lubadus võib saavutada punkti, kuid olla ikkagi vigane, kui lubatu ei ole kuulaja huvides. Vabandaja eeldab, et vabandatav asi on kahetsusväärne; paluja, et palve oleks täidetav. (Usulise palve ehk palve* puhul eeldatakse, et palve oleks täidetav üleloomulikult.) Tegu tehes eeldab kõneleja kõikide eeltingimuste kehtimist. (Lisaks kõnejõu eeltingimustele tuleb arvestada ka propositsioonilise sisu eeltingimustega. Väita või küsida, kas Prantsuse kuningas on paljaspea, eeldab, et on olemas selline isik.) Eeltingimused on kõneaktile sisemised, on paradoksaalne teha kõnetegu ja eitada mõnd selle eeltingimust; kuigi viimased ei ole propositsiooni osad, määravad nad kõneteo edukuse.⁴

⁴Eeltingimused fikseeritakse omakorda veelgi üldisemal taustaeelduste ja -teadmiste intentsionaalsel tagapõhjal. *McDonalds*'is toitu tellides ei eelda kõneleja, et antud hinna juures tuuakse talle 100 m pikkune hamburger või serveeritakse kuumutatud koer. Kui Vanapagan käskis Kaval-Antsul aidaust valvata, siis oli tal kõigiti mõistlik eeldada, et sulane jälgib ühes sellega ka aita ega lase sel näiteks maha põleda.

Alliksaar muidugi paradokse vajabki — see on tema luule sügavamaid aluseid —: (2) *Nõuan sult kirjalikku siidame-tunnistust!*; (3) *Hajutage, palun, mu hajameelsus*; (4) *Ta andis toapoisile kindla käsu end iga halva unenäo alguses ära-tada*; (5) *Magage avasilmi, ja teisse mahub rohkem und*. Sellised laused ei osuta tõsistele kõnetegudele, vaid nende tegude soori-tamise (eel)tingimustele — sellega, et neid tingimusi rikutakse ja niiviisi eksplitseeritakse.

Formaalsemalt: mingi illokutiivse jõu F eeltingimused Σ määratakse sellega, et spetsifitseeritakse iga lausungikonteksti i ja propositsiooni p puhul, milliste asjaolude kehtimist lausungimaailmas w_i tuleb kõnelejal a_i eeldada, sooritamaks kõnetegu $F(p)$ kontekstis i . Mingi asjaolu eeldamine tähendab seda, et vastavat asjaolu esindav propositsioon on tõene. Nii on eeltingimus määratud funktsiooniga $\Sigma \in (\mathcal{P}(\text{Prop}))^{I \times \text{Prop}}$ võimalikest lausungikontekstidest ja propositsioonidest $I \times \text{Prop}$ teatud tunnusega propositsioonide hulka $\mathcal{P}(\text{Prop})$. Näiteks funktsioon Σ , mis seob iga järjestatud paariga $\langle i, p \rangle$ singletoni $\{\diamond p\}$, määrab käskluse, käsu ja palve jõu ühise tingimuse, et p väljendamine kontekstis i käskluse, käsu või palve jõul eeldab, et kuulaja on *võimeline tegema* tulevast tegu, mida p esindab. $\Sigma_{\text{võide}}$ on vaadeldav funktsioonina, nii et $\Sigma_{\text{võide}}(i, p) = \{[\rho, a_i, t_i, p]\}$ — väita, et p kontekstis i , nõuab eeltingimust, et kõnelejal a_i on ajal t_i maailmas w_i põhjusi või tõendeid ρ propositsiooni p kasuks.

6. Siirusetingimused (*sincerity conditions*). Mis tahes kõneteoga väljendatakse mingit vaimuseisundit. Väites väljendatakse usku, lubades kavatsust, käskides soovi või tahet. Hingeseisundi väljendamine ei tähenda alati selle seisundi olemasolu, mis eristab siirad kõnetead ebasiirastest. Kui ise ei usuta, mida räägitakse, ja ei kavatseta teha, mida lubatakse, siis valetatakse ja tüsatakse; kui avaldatakse kaastunnet, aga kaasa ei tunta, siis ollakse variserlik. Siiruseta kõnetegu on vigane, kuid mitte tingimata edutu. Valeväited on sageli õige edukad väited; kui aga vale tuleb ilmsiks, siis saab petis noomida, sest ehtsa väite tingimuseks on usu levitamine. Edukas kõnetegu sisaldab alati vastava teotüübiga määratud vaimuseisundi väljendamist. See seletab Moore'i paradoksi, mõninga mõtlemise järel ka selle paradoksi (ja tema analoogide) sagedust Alliksaare luules.

Mõnel kõneteo liigil on mitu siiruse tingimust — kehtestamisel usk koos sooviga, tõdeval kurtmisel usk koos kurbusega, kiitlemisel usk ja heameel, jm. Kui väljendatav vaimuseisund kohustab kõnelejat mingis kontekstis ka teisteks hingeseisunditeks, siis ta väljendab selles kontekstis ka neid seisundeid. Õnnitledes kedagi mingi asjaolu puhul, väljendatakse ühtlasi oma usku selle asjaolu olemasolusse, ei saa õnnitleda ilma vastava usuta. Kui ühe lausungiga, näiteks tunde väljendusliku tõdemusega (6) *Lootused rääbalduvad* saavutatakse mitu kõnetegu korruga (lisaks assertiivile ka ekspressiiv, näiteks kurbuse- või hirmuavaldus, vormiga EA(p); või miks ka mitte ekspressiivne direktiiv (ED(p)) meeleoluka hoiatusena vms), siis on võimalik lisaks eri kõnejõu eri punktidele saavutada ka mitme eri siiruse tingimuse samaaegne väljendamine.⁵

Hulgateoreetiliselt püütakse siiruse tingimust määrata funktsiooni-
ga $\Psi \in (\mathcal{P}(M \times \text{Prop}))^{I \times \text{Prop}}$ lausungikontekstide ja propositsiooni-
de kartesiusse korrutisest teatud liiki propositsioonide hulka (mis
on siuku vaimuseisundeile), kus M tähistab hulka mis tahes liiki
vaimuseisundeid, millel on propositsiooniline sisu. Seega näiteks
funktsioon Ψ , mis seob iga paariga (i, p) hulga $\{B(p)\}$, määrab
väidete, tunnistuste, oletuste ja teiste tõdemuste ühiseks siiruse tin-
gimuseks usu (*belief*), et p. Kõneleja, kes väidab, tunnistab või
oletab, väljendab erineval tugevusastmel oma usku, et p. Kui funk-
tsioon $\Psi \in (\mathcal{P}(M \times \text{Prop}))^{I \times \text{Prop}}$ määrab jõu F siiruse tingimuse, siis
 $\Psi = \Psi_F$, näiteks $\Psi_{\text{kohustumine}}(i, p) = \Psi_{\text{lubadus}}(i, p) = \{I(p)\}$. Kõ-
neleja, kes kohustub millekski või lubab midagi teha, on tõsine
parajasti siis, kui ta kavatab (*intends*) vastavalt käituda. Samuti
 $\Psi_{\text{käsk}}(i, p) = \{W(p)\}$ ehk kõneleja, kes käsib teistel midagi teha,
on siiras parajasti siis, kui ta tahab (*wants*) või soovib (*desires*), et
kuulaja nii teeks.

7. Siiruse tingimuste tugevusaste (degree of strength of the sincerity conditions). Nii nagu kõnejõupunkt on saavutatav eri

⁵Lisajõu(dude)ga kõneteo punktid ei pea tingimata erinevat liiki ole-
ma, vaid võivad ka kattuda — näiteks vormi $A_2A_1(p)$ vms puhul, kus
esimene jõud võib peegeldada näiteks lausungi, teine aga diskursi ta-
sandit. (6) võib mingis kontekstis esindada lausungitasandil näiteks (tõ-
devat) kurtmist, diskursitasandil aga vastuväidet, rõhutust, lisandust,
parandust vmt ekspositiivi. Vt ka täis- ja osasoorituse hüpoteesi hiljem.

tugevusastmetel, väljendatakse ka vaimuseisundit sõltuvalt kõne- jõust eri tugevusega. Paluja väljendab soovi, et kuulaja teeks midagi; kui ta aga anub, nurub, lunib, mangub või kerjab, siis väljendab ta tugevamat soovi. Sageli on siiruseingimuse tugevusastme ja kõnejõupunkti tugevusastme muutused seotud nagu eelmistes näidetes. Kuid näiteks käsul on kõneteo punkti tugevusaste suurem kui palvel (see tuleb saavutusviisist, mis nõuab võimu rakendamist), väljendatud hingeseisundi tugevus aga mitte. Teoreetilisest vaatepunktist ei ole tugevusastmel ülemist piiri, millega saaks siiruseingimuse määratud hingeseisundit lausungis väljendada. Intonatsiooniga, modaalsõnade nagu *tõesti*, *ausalt* või *oh jumal₁*, *jumal₂*, ..., *jumal_n küll!* jt järjestikuse kuhjamise abil võib tugevusastet põhimõtteliselt lõpmatuseeni tõsta. Siiski jäävad kõnelejad oma terviklikes väljendustes (kui nad tahavad või suudavad lõplikult väljendada, kui hingeseisund neid enda alla ei mata vmt) alati mingile maksimaalsele astmele pidama, kasvõi seetõttu, et lausungitel on lõplik pikkus — isegi itkul, mille lausung lõpeb üldjuhul siis, kui kopsudes lõpeb õhk. (Loomulikult võib kõneteo artikuleeritud osale (lausungiakti foneetiline osa) järgnev pauski kanda taotluslikku tähendust, jätkates illokutiivse märkijana siiruseingimuse võimendamist). Aga võib-olla jääbki mõni asi igavesti kõlama — justkui loomismüüt...?

Üldiselt on eri tugevusastmetel mõtet sama punktiga kõnejõudude seas. Teatud suvalisusest astme määramisel ei ole pääsu (kas käskluse tugevust näitab +1, +2 või +3? — Searle ja Vandervekeni järgi pigem esimene, hilisema Vandervekeni järgi aga pigem kolmas), kuid olulisem on eeskätt relatsioonide *suurem* ja *väiksem* korrastamine eri jõudude vahel. Et kõnejõu siiruseingimuste tugevusaste võrdub üldiselt alati kõnejõupunkti saavutusviisi tugevusega (siiski mitte iga kord — võidakse anda ametist tulevaid käsklusi, ise sama tugevalt soovimata nende täitmist jne), on Vanderveken need kokku liitnud kõnejõu ühtseks **tugevusastme** (*degree of strength*) osaks. Seega siis mitte enam seitse, vaid kuus jõukomponenti.

Ka siiruseingimuse tugevusastet $\eta(F)$ võib iseloomustada täisarvuga $k \in Z$ nagu kõnejõupunkti tugevusastetki — enamasti nad ongi samad. Seega näiteks $\eta(F_{vääide}) = \text{aste}(F_{vääide})$ ja $\eta(F_{kohustumine}) = \text{aste}(F_{kohustumine})$. 0 esindab neutraalset tugevusastet, mis on ise-

loomulik algjõududele nagu tõdemus, juhis, kohustumine ja kehtestamine. +1 esindab tugevuselt järgnevat astet (nagu näiteks tunnistusel, nõudel ja töotusel), +2 ülejäämist (nagu näiteks pühalikul töotusel (töötus*), et miski on nii-ja-nii või teha seda-ja-seda). Käskluse tugevusastmeks võiks olla +3. Niisamuti esindab -1 neutraalsest nõrgemat astet (nagu näiteks oletusel, ettepanekul ja üritamisel) ja nii võimalikult edasi, vähemasti mingis oletatavas ideaalkeeles: -2, -3. Kõneteo punkti tugevusaste tuleb kahest allikast: siiruseingimuse tugevusastmest ja saavutusviisiga kaasnevast tugevusastmest. Kui saavutusviis ei määra just tugevamat astet, siis on illokutiivse punkti tugevusaste(F) alati võrdne siiruseingimuse tugevusega, kuigi näiteks $\text{aste}(F_{\text{tunnistus}}) > \eta(F_{\text{tunnistus}})$, sest tunnistuse saavutamise moodus tõstab tõdeva punkti tugevusastet, ilma et oleks vaja tõsta väite või töotusega väljendatud usu tugevust. Seega, mis tahes kõnejõu F puhul $\text{aste}(F) \geq \eta(F)$, sest väljendatava vaimuseisundi tugevusastme tõstmine ei ole alati ainus viis suurendada kõnejõupunkti tugevust (nagu näiteks käsu ja nõude puhul — käsk on tugevam tegu kui nõue tänu selle saavutamise erilisele viisile, võimu rakendamisele, kuid mitte tänu siiruseingimuse tugevnemisele).

Selle alusel võib öelda, et mis tahes kõnejõud on määratud, kui on fikseeritud selle punkt, eeltingimused, saavutusviis, tugevusastmed, propositsioonilise sisu ja siiruseingimused.

Formaalselt seega: F_1 ja F_2 on identsed, kui nimetatud kuus (seitse) tunnust on samad: $\Pi_{F_1} = \Pi_{F_2}$, $\text{viis}(F_1) = \text{viis}(F_2)$, $\text{aste}(F_1) = \text{aste}(F_2)$, $\text{Prop}_{F_1} = \text{Prop}_{F_2}$, $\Sigma_{F_1} = \Sigma_{F_2}$, $\Psi_{F_1} = \Psi_{F_2}$ (ja $\eta(F_1) = \eta(F_2)$). Mis tahes illokutiivne jõud on defineeritav sellise kuuiku (seitsemiku) kaudu. Selle tulemusel võib näiteks öelda, et kõikide kõnejõudude hulk on hulga $\Pi(I \times \text{Prop}) \times 2^{I \times \text{Prop}} \times Z \times (P(\text{Prop}))^I \times (P(\text{Prop}))^{I \times \text{Prop}} \times (P(M \times \text{Prop}))^{I \times \text{Prop}}$ väike tõeline alamhulk (*small proper subset*). Sest loomulikult ei määra mitte iga relatsioon hulgal $I \times \text{Prop}$ kõnejõupunkti, samuti ei määra mitte iga funktsioon hulgal $I \times \text{Prop}$ edukus- või tõeväärtustesse hulgal I hulka $P(\text{Prop})$, hulgal $I \times \text{Prop}$ hulka $P(\text{Prop})$ või hulgal $I \times \text{Prop}$ hulka $P(M \times \text{Prop})$ veel illokutiivse punkti saavutusviisi, propositsioonilise sisu, eel- või siiruseingimusi.

Esitatu alusel püstitatakse **konstrueerimishüpotees** (*hypothesis of constructibility*). 1) Leidub lõplik arv kõnejõupunkte, nii et iga punkti jaoks leidub algne illokutiivne jõud, millel ei ole erilist saavutusviisi, millel on nullastmel tugevus ja ainult üldised selle

punktiga seotud propositsioonilise sisu, siiruse- ja eeltingimused. 2) Kõik ülejäänud kõnejõud on tuletatavad nendest primitiividest, rakendades operatsioone, mis mõjutavad saavutamise viisi, tugevusastet, propositsioonilist sisu, eel- või siiruse tingimusi. Seega oleks kõikide kõnejõudude hulk rekursiivselt defineeritav väheste algjõudude abil. On kõigiti eeldatav, et niisugune oletus kehtib loomulike keelte alusel vastavalt konstrueeritud ideaalkeelte juures, kuid vaevalt saab see igas aspektis nii olla loomulike keelte enda puhul. (See asjaolu võib traditsioonilises lugejas esile kutsuda varatargalt skeptilise või teadvalt meeldiva kergendusohke — *physis* ja *poiesis* on päästetud, sest kurge juba kirvega ei püüa.) Hoolimata tegelike keelte suhtes tekkivatest põhimõtetelistest probleemidest on hüpoteesi seletav ja üldistav jõud siiski suur. Nii filosoofiale kui ka keele- ja kirjandusteadusele avab see käsitlus uusi töötavaid perspektiive (vt ka Merilai 1998a). Mis on näiteks metafoorne lausung? Hüpoteesile vastavalt ilmselt kõnejõupunkti saavutamine (konversatsiooni maksimide rakendamise) erilisel viisil — teatud liiki operatsiooni μ_* (kõnejõupunkti virtualiseerimise või sekundariseerimise) tulemus. Nii muudegi vanade tuttavate probleemide-kondimurdjatega.

Aeg on lähemalt kirjeldada kõnetegude klasse ja kõnejõududel töötavaid operaatoreid ehk funktsioone.

Tõdemused ehk assertiivid (A). Tõdemuste illokutiivseks punktiks on ütelda, kuidas asjad on ehk teisisõnu: kõnelejal õnnestub saavutada assertiivne illokutiivne punkt parajasti siis, kui tema poolt väljendatud propositsioon esindab lausungikontekstis tõeseid asjaolusid. Tõdemusteks on: *ametlik avaldus*, *arvamus*, *arvustus*, *avalikustus*, *definitsioon*₁, *eelteade*, *eitas*₁, *ennustus*, *esitlus*₁, *hoiatus*₁, *jaatus*₁, *kaeblus*₁, *kaebus*₁, *kiitus*₁, *kiitus*₁, *kinnitus*₁, *kirjeldus*, *kummutus*, *kurtmine*₁, *lahkarvamus*, *lahtiütlus*₁, *laim*, *laitus*₁, *lisandus*, *loovutus*₁, *meenutus*, *märkus*, *määratlus*₁, *mööndus*₁, *nõusolek*₁, *oletus*, *omaksvõtt*₁, *parandus*, *pihtimus*, *põhjendus*, *raport*, *rõhutatus*, *selgitus*, *süüdistus*₁, *taotlus*, *teade*, *teavitus*, *tunnistus*₁, *tunnustus*₁, *tutvustus*₁, *tõdemus*,

tõendus₁, tõestus, töötus₁, uhkustus₁, vaidlus, vastuväide, väide, ülestunnistus jm.⁶

Tõdemused võivad erineda punkti saavutusviisilt, nagu väide, põhjendus ja tunnistus; (kõnejäopunkti või siiruse tingimuse) tugevusastmelt: näiteks rõhutused, et p , ja oletused, et p ; propositsioonilise sisu tingimustelt (ennustus *versus* teade), eeltingimustelt (meenus ja teavitused) või siiruse tingimustelt (väite ja kurtmise erinevus). Et mis tahes propositsioon võib olla assertiivne sisuks, ei ole sellel klassil üldist propositsioonilise sisu tingimust, küll aga ühine eeltingimus, et kõnelejal on põhjust uskuda propositsiooni tõesse (kinnitamisel rohkem, arvamisel vähem).

Üldist algassertiivi tähistab performatiiv *tõdema*; väite saavutamine eeldab juba määratletumat konteksti. Formaalselt iseloomustades: algassertiivil ehk tõdemusel on assertiivne punkt Π_A ; ei ole erilist saavutusviisi ega propositsioonilise sisu tingimust; eeltingimus $\Sigma(A)$ nõuab, et kõnelejal on põhjust pidada propositsiooni tõeseks; siiruse tingimuseks $\Psi(A)$ on usk B. (Alg)tõdemusel on (illokutiivse punkti ja siiruse tingimuse) keskmine tugevusaste $\text{aste}(A)=0$ (ehk Π_A^k ja $\eta(A)=0$). Joonis 1 (esialgsel moel, esitatud suhtevõrk vajab täpsemat selgitamist) püüab tõdemusi esitada graafiliselt. Oletatavate tuletooperatsioonide sümbolid on vasakul pool joont.

Kohustumised ehk komissiivid (C). Kohustumiste illokutiivseks punktiks on kõneleja kohustamine tulevaseks teoks ehk täpsemini: kõneleja saavutab komissiivse illokutiivse punkti parajasti siis, kui antud punkti sisaldava lausungiga ta kohustab end propositsioonilises sisus väljendatud tulevaseks teoks. Kohustumised on: *alistumine, allkiri, andustus, arvamusele jäämine, eestkosted, ettetellimused, heakskiit, hoiatus, hukkamõist, hülgamine, järeleandmine, keeldumine, kihlvedu, kinnitus, kohustumine, kokkulepe, käendus, laenamine, leppimine, leping, leping*, lepitused, loobumine, loovutus, luba, lubadused,*

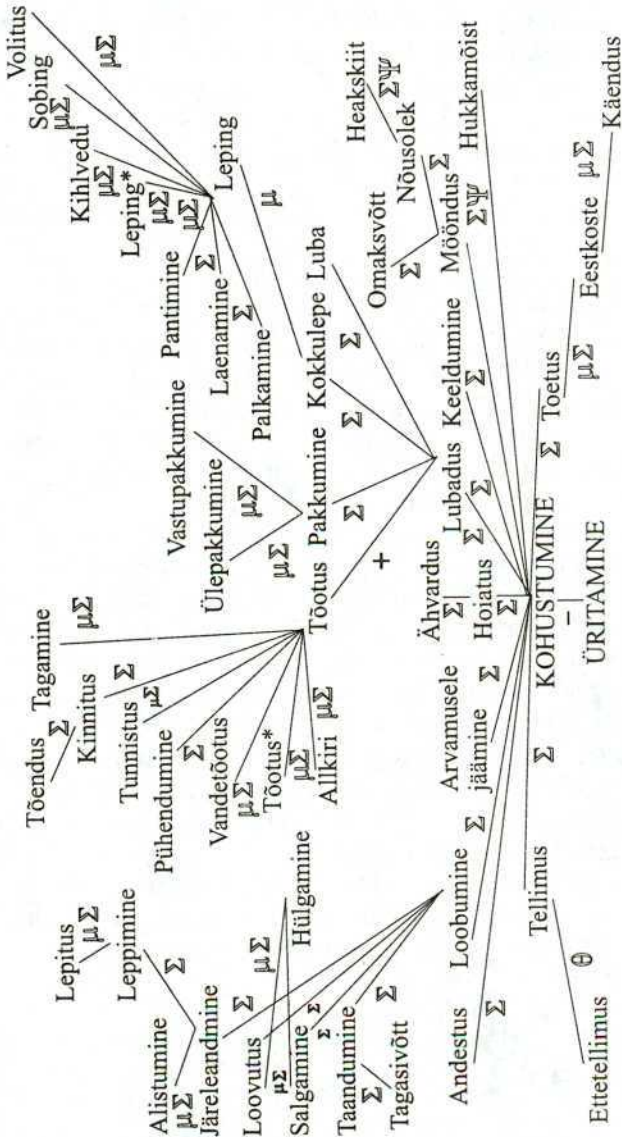
⁶Käesolevad lühinimekirjad on esialgsed — korrektne eestikeelne kõnetegude loend ja kõneakte tähistavate performatiivsete liht-, liit- ja ühendverbide, verbifraaside ja nende suhete sõnaraamat on vaja alles koostada. See huvitav ülesanne võiks ees seista meie noortel lingvistidel; selleks tegi eeltöid 1980. aastatel Mari Tamme, kui aeg oli veel pragmaatikavaenulik.

mööndus₂, nõusolek₂, omaksvõtt₂, pakkumine₂, palkamine, pantimine, pühendumine₂, salgamine₂, sobing, taandumine₂, tagamine, tagasivõtt₂, tellimus₂, toetus₂, tunnistus₂, tõendus₂, töotus₂, töotus*, vandetöotus, vastupakkumine, volitus₂, ähvardus₂, ülepakkumine, üritamine jt.

Nagu tõdemused, võivad kohustumisedki erineda saavutusviisilt (leppimine, käendamine ja pantimine), tugevusastmelt (töotus, nõustumine ja üritamine), propositsioonilise sisu tingimustelt (tellimine ja ettetellimine ning pakkumine), eeltingimustelt (lubadus ja ähvardus, hülgamine) ning siiruse tingimustelt (heakskiit ja luba jne). Et kohustumised nõuavad tulevast tegu, siis peab propositsioon alati esindama tulevikku. Kõigil komissiividel on ühine eeltingimus, et kõneleja on võimeline lubatavat tegema. Samuti väljendavad nad kõik kavatsust, s.t nende üldiseks siiruse tingimuseks on, et kõneleja kavatseb pidada sõna. Kohustumised on üritamised või katsed, mis loovad praktilisi põhjendusi teha lubatud tegusid. Loogilisele algkomissiivile seisab küllalt lähedal performatiiv *kohustuma*, nagu seda väljendab näiteks lause: (7) (*Käesolevaga ma kohustun oma võla ära maksma*). Lubadus või töotus on juba lisatingimustega. Kuigi Searle ja Vanderveken ei näe algkomissiivist nõrgemat kõnejõudu, tundub eesti keeles seda nimetatavat tegusõna "üritama" tähenduses: (8) *Ma ei luba midagi, aga ma üritan*, s.t nõrgalt luban — proovitakse teha, aga pead ei anta. Üritamine tähistab nõrka kohustumist millegi tegemiseks või selle katseks, kuid loomulikult pole mitte iga üritamine või üritus kõnetegu.

Algkomissiivil on kohustuva kõnejõupunkt Π_C ja sel puudub eriline saavutusviis; tugevusaste on 0. Selle ainus propositsioonilise sisu tingimus $\theta(C)$ on, et propositsioon peab esindama kõneleja tulevast tegu; ainus eeltingimus $\Sigma(C)$ nõuab, et kõneleja on võimeline seda tegu sooritama. Ainsaks siiruse tingimuseks $\Psi(C)$ on kavatsus I. Joonis 2 koos mõeldavate tuletusoperatsioonidega püüab iseloomustada kohustumiste võimalikke relatsioone.

Juhised ehk direktiivid (D). Juhiste ehk direktiivide punktiks on katse panna kuulajad midagi tegema ehk juhise punkti sisalduva lausungiga taotleb kõneleja, et kuulajad teeksid propositsioonis esindatud tulevasti tegusid. Direktiivid on näiteks: *avaldus*, *abipalve*, *anumine*, *edasikaebus*, *ergutus₃*, *esildis*, *esitlus₃*, *ette-*



Joonis 2. Kohustumised

kirjutus, ettepanek, hoiatus₃, hurjutus₃, häbistus₃, häire, juhatus, juhis, juhendus, julgustus, kaebus₃, keeld₃, kerjamine, kihutus, kohustamine, korraldus, kutse, käsk, käsklus, käsundus, küsimus, lepitus₃, luba₃, lunimine, mahalaitmine, maksustus, mangumine, manitsus, määramine₃, mööndus₃, nurumine, nõuanne, nõudlus, nõue, nõustamine, palve, palve*, pakkumine₃, pealekäimine, päring, pöördumine, soovitus, sund, suunis, takistus, tellimus₃, tutvustus₃, tõkend, tülitus, väljakutse, õpetus, ähvardus₃, üleskutse jt.

Mitmeid olulisi juhiseid tähistatakse ühendverbidega — *tähelepanu juhtima, õigele teele juhutama* või *suunama* jm. Mõnikord annab juhiseid dirigent, mõnikord direktor, edastatakse direktiive ehk suuniseid, regulatiive ja orientiire. Vajalikud juhised on pöördumised nagu (9) *Kuule!* ja (10) *Vaata!* jt, mis on tähelepanu juhtimise kõnetegudeks (kuigi juba diskursi alustamine helide või märkidega on implitsiitne juhis vastuvõtmiseks); nende perlokutiivseks eesmärgiks on kuulaja vestlusesse haaramine — eesti keel on *kuule*-keel. Ka juhised erinevad kõnejõupunkti saavutusviisidelt (näiteks käskimine mangumisest; osa soovitusi on ametlikud, nõuanded on eraviisilised); tugevusastmetelt (näiteks nõue ja lunimine on intensiivsemad kui palve); propositsioonilise sisu tingimustelt (küsimus *versus* õpetus jne); siiruse- ja eeltingimustelt (ähvardus ja ergutus erinevad lisasiiruse tingimusest; üleskutse ja hurjutus puutuvad kuulajasse erinevalt).

Juhistel on kohustumistega sarnane propositsioonilise sisu tingimus — see peab esindama kuulaja poolt hiljem tehtavat tegu. Kõigil juhistel on ühine eeltingimus, et kuulajat peetakse võimeliseks vastavat tegu tegema; vaimuseisundiks on tahe või soov, et kõnetatu sooritaks nimetatud tegevuse. Juhiseid võib väljendada eri tugevusega; nad loovad kuulajate jaoks põhjendusi teha soovitud tegusid. Kõige loomulikum viis juhise andmiseks on käskiv kõneviis.

Algdirektiivil ehk neutraalsel juhisel on illokutiivne punkt Π_D , kuid ei ole erilist saavutusviisi ja sel on keskmine tugevusaste 0. Loo­gilise aljuhise ainus propositsioonilise sisu tingimus $\theta(D)$ nõuab, et propositsioon esindaks kuulaja tulevast tegu. Ainsaks eeltingimuseks $\Sigma(D)$ on, et kuulaja on võimeline propositsioonilise sisu esindatut tegu sooritama; ainsaks siiruse tingimuseks $\Psi(D)$ on tahe või soov W .

Enam levinud direktiivid nagu "palve" või "käsk" kätkevad juba lisatingimusi võrreldes primitiivse juhisega. Direktiivide oletatavaid suhteid koos võimalike operatsioonidega vt jooniselt 3.

Kehtestused ehk deklaratiivid (T). Kehtestuste punktiks on maailma muutmine lihtsalt selle ütlemisega, et maailm ongi nüisugune, nagu öeldud; ehk deklaratiivset illokutiivset punkti sisaldava lausungiga kehtestab kõneleja propositsioonilises sisus esindatud asjaolu tänu oma kõneakti edukale sooritamisele.

Kehtestusteks on: *aadlikslöömine, alistumine₄, ametisse-seadmine, andustus, annetus, armuandmine, asutamine, avamine, definitsioon₄, edasilükkamine, edutamine, erustumine, (kandidaadiks vm) esitamine, heakskiit₄, hukkamõist₄, hääletus, hülgamine₄, jõustamine, järeleandmine₄, katkestus, kapituleerumine, keeld₄, keelustus, kehtestus, kinkimine, kinnitus₄, kokkukutse, kokkuvõte, kooskõlastus, lahtivanne, lahutus, laialisaatmine, laulatamine, leping₄, loastamine, loobumine₄, loovutus₄, luba₄, lõpetus, lühendus, muutmine, (süüdi jms) mõistmine, määratlus₄, (kohale jms) määramine₄, needmine, (ametisse jms) nimetamine, nimestamine, noomitus₄, otsus(tus), pagendamise, panustus, põlustus, põlustus, pärandamine, pühendus, pühendumine₄, (ametisse jm) pühitsus, rahuldamine, ratifitseerimine, ristimine, salgamine₄, sanktsioneerimine, seadustus, seadlus, seiskamine, sulgemine, sätestus, süüdistus₄, süüdimõistmine, taandus, tagandus, tagasivõtt, tagasitõmbumine, tingimustamine, trahvimine, (õigeks või valeks) tunnistamine, tuvastus, tõkend, tühistamine, vabastus, vallandus, (kiriku jms) vande alla panemine, vahistus, vangistus, vannutus, vastuvõtmine, veto, volitus, väljaheitmine, väljakuulutus, õiendus, õnnistamine, ülendus, ülesandmine jm.*

Ka kõik eksplitsiitsete performatiividena ehk n-ö kuulutaval viisil sooritatud kõneaktid, nagu (11) *Ma väidan (käsin, töotan, vabandan, viitan, resümeerin jne), et...*, on olemuselt kehtestamised, millel on vastava performatiivse tegusõnaga osutatud lisajõud. Paljud olulised deklaratsioonid sooritatakse eesti keeles verbi kuulutama abil: *välja, avatuks, suletuks, lindprieiks, võitjaks, meheks ja naiseks kuulutama jne*; samuti *seadust, sõda, pankrotti jms välja kuulutama*. Kuid mitte igasugune deklareerimine või kuulutamine (*announcing*) ei pruugi tähendada veel kehtestamist,

vaid võib tähistada hoopis kõneteo sooritamise avalikku manee-ri vastandina ütlusele *sotto voce* vms, nagu (12) *Ja hakkas seda kuulutama sellest ajast peale*. Ka fraasiga *jumalasõna kuulutama* ei peeta ilmselt silmas kehtestamist, vaid pigem juba kord kehtes-tatu taasesitamise viisi, seega pigem levitamist ja häälekõvendust kui originaalset deklaratsiooni. Siiski kalduvad kuulutused olema enamasti deklaratiivid: nad teatavad, et käesolevaga kehtib antud lausungis nimetatud kõnetegu või mõni muu väljendatud asjaolu.

Kehtestused on tugevad kõnetead, millega kaasnevad mitmed illokutiivsed kohustumised, eriti assertiivid, komissiivid ja direk-tiivid, kuigi viimaseid võib (nõrgema institutsionaalsuse juures) sooritada ka kehtestava jõuta. Ja vastupidi — performatiivset verbi eksplitseerides saame lihtkõneteast kohe vastava lisajõu-ga deklaratsiooni.⁷ Kehtestav kõnejõupunkt saavutatakse tava-liselt mingi keelevälise korra piires, nii et vastava institutsiooni kontekstis sooritatud kokkuleppelist lausungit peetakse konvent-sionaalselt mingite asjaolude muutmiseks. Seega, kui eesistuja avab koosoleku, kui kirikuõpetaja õnnistab objekti, kui omanik volitab esindajat või president kinnitab seaduse, siis tagab kehtiv kord, et vastavalt vannutatud kõneleja saavutab sõnade ja maa-ilma sobimise topeltsuuna ainuüksi oma eduka kõneteo tõttu. Öel-des (13) *Aut!*, saavutab kohtunik mängija audisoleku sellega, et lihtsalt kuulutab ta audis olevaks; publiku samasugune hõige seda olukorda aga ei tekita, vaid ainult märgib või kirjeldab. Keelevä-list institutsiooni ei nõua Searle'i arvates vaid kaks erandit: esiteks

⁷Ideaalkeele vooruseks on ühesus ja hea formaliseeritavus, samas ei tohiks see väga oluliselt lahkne da tegelikust keelest. Ilmne fakt, et kõnejõududel (ja -tegudel) on tavakeeles sügavuti kattumisi, viitab vaja-dusele ühisosalisuse (kommensuraabluse) hüpoteesi järele. (Eriti selgelt tuleb ühismõõdulisus esile luulet analüüsid. Nähtus meenutab Witt-gensteini *Tractatus*'est tajupsühholoogilist kuubikut (1996: 148–149) ehk kord Vestmann peal ja Piibeleht all ning *vice versa*.) Informaalses keeles kõneldatakse rohkem (kattuvate, ähmaste, sõnastamata või) üldiste vajaduste kui selgete määratluste alusel — seda tumeduse ja eksplitsiit-suse segu tegelik keel peegeldabki. Ideaalkeel püüab viimast külge väärtustada ja esimest elimineerida. Küsimus on — kas on ideaalne konstrueerida tegelikkust ja teooriat vahendav uuritav keel, et hüpotees toimiks veatult, irdumata samas olulisel määral tegelikkusest.

üleloomulikud kehtestused *à la* Jumal ütles: (14) *Saagu valgus!*, nii et valgus saigi; teiseks keele enese kohta käivad kehtestused nagu (11). Esimene ei nõudvat keeleväliselt korda üleloomulikkuse tõttu, teine seetõttu, et käib keelekasutuse enda kohta. Kõikide edukate kehtestuste propositsioonid on tõesed, sest nad on ainsad kõneteod, mille edukas tagab sobimise kehtimise. *Saying makes it so*, ütles Austin. Kahtlemata on edukad kehtestused (aga ka juhi- sed jm), sest nendega õnnestub maailma tegelikult muuta, taustaks ka sõnamaagiale, loitsule või muudele maailma mõjutamise või ravitsemise vähem edukatele püüetele, sest sõna **kausaalne jõud** reaalsuses on silmatorkav ning selle võimenduspiüüded ka nendele aladele, kuhu see tegelikult ei ulatu, igiimilikud. Lõpuks on ju kogu tsivilisatsioon keelekasutuse ehk kõnetegude tulemus — igaüks taipab, et keel on üldiselt peamine maailma muutev jõud, hoolimata tema sagedasest konkreetsest jõuetusest.

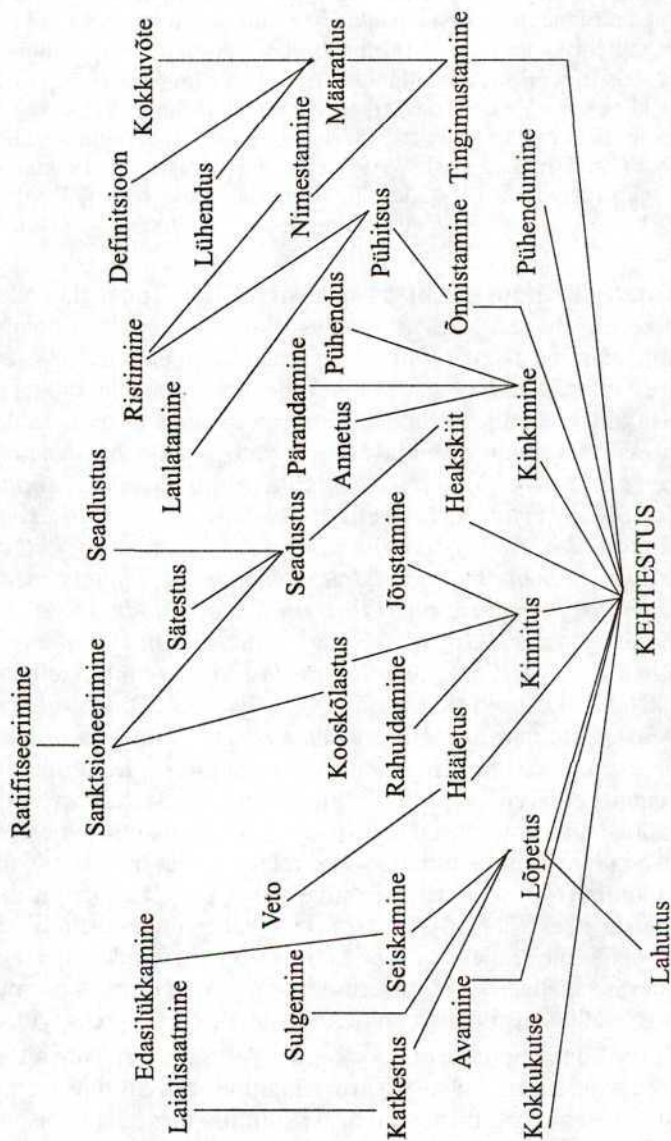
Kehtestused kas sooritatakse või ei, neil on alati neutraalne tugevus. Kuigi neil ei ole propositsioonilise sisu tingimusi, on vastavate teemade hulk, mida võib kõneteo abil kehtestada, siiski üsna piiratud. Kõikidel kehtestavatel kõnejõupunktidel on ühine saavutusviis, et kõneleja rakendab oma positsiooni deklaratsiooni sooritamiseks; ja üldine eeltingimus, et kõneleja oleks selleks vastavalt volitatud. Siirusetingimusteks ei ole kindlasti tühi hulk (nagu varem arvati), vaid usk ja soov. Kehtestus väljendab nii kõneleja soovi muuta asju kui ka usku, et vastav lausung soovi täidab. Ei või olla edukas vastuolulisi tegusid tehes — öelda (14) *Ma kuulutan, et p*, ja samas väita, et ei usuta või soovita, et (14) kehtestab *p*. (Just selliseid trikke Alliksaar teha katsubki — luule ja mängu alas, mis on ju samuti omamoodi kord.) Ebasiira deklaratiivi motiivid, erinevalt tõdemustest või kohustumistest, on väga haruldased.⁸

⁸Kuid mitte võimatud, kui mõelda poliitilistele (tühi- või ühis-) deklaratsioonidele jms. Patsifistist kuningal võib sõda kuulutades olla vasturääkivaid vaimuseisundeid, näiteks tugev soovimatus; kehtestades ta ometi usub ja paraku samas vastukäivalt ka soovib, et antud lausung päästab sõja valla — sellel lausungil lihtsalt on selline konventsionaalne (hirmus) jõud, mis parata.

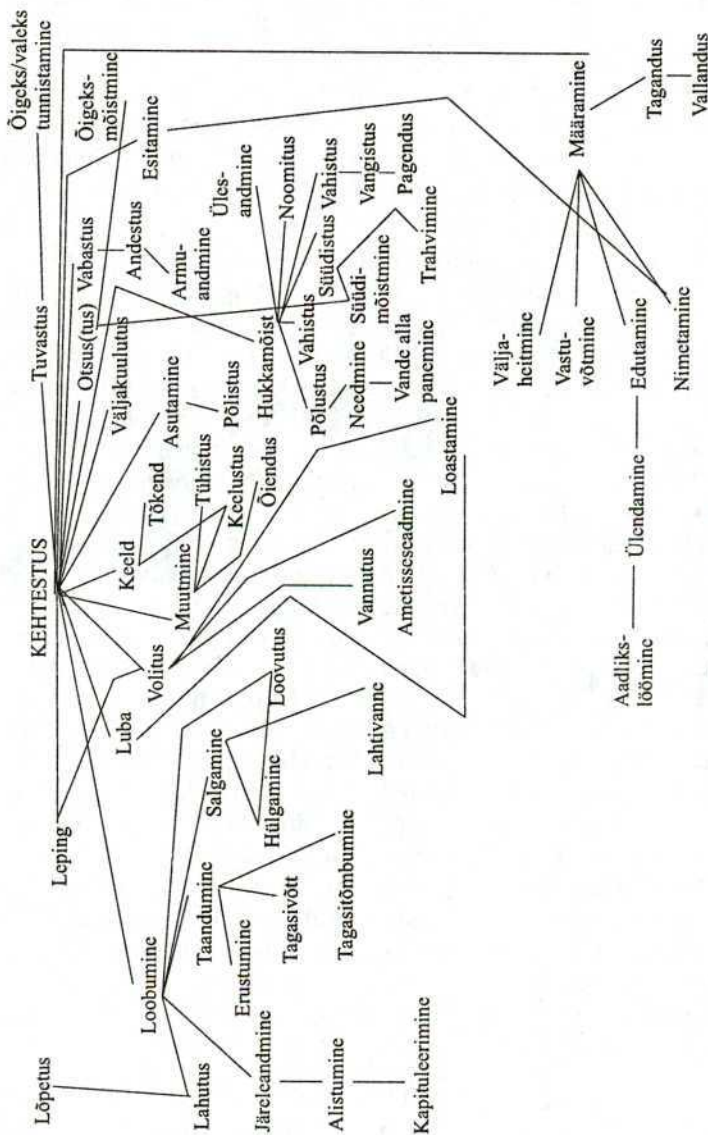
Performatiivne verb *kehtestama* nimetab algdeklaratiivi. Sellel on deklaratiivne illokutiivne punkt Π_T ; mille saavutusviisiks $\mu(T)$ on, et millegi kehtestamisel rakendab kõneleja oma volitusi; puudub propositsioonilise sisu tingimus. Ainsaks eeltingimuseks $\Sigma(T)$ on, et kõneleja võimuses on kehtestada propositsioonis esindatud asjaolu ainuüksi oma eduka kõneakti tõttu. Ainsad vaimuseisundid $\Psi(T)$ on usk B ja soov W. Kõnejõu tugevusaste (nii illokutiivse punkti tugevusaste Π_T^k kui ka siirusetingimuse oma $\eta(T)$) on 0. Deklaratiivide võimaliku diagrammi esitavad joonised 4a ja 4b.

Tundeväljendused ehk ekspressiivid (E). Tundeväljenduste mõte on ühissuhtluses ja eraelus oluliste tunnete ja hoiakute väljendamine nagu rõõm, heakskiit, rahulolematust jms, ehk ekspressiivse punktiga lausungis väljendab kõneleja oma hingeseisundit (eeldatud) propositsioonis esindatud asjaolu suhtes. Ekspressiivset jõudu rakendavateks kõnetegudeks on: *ahastamine, aplaus, eitus₅, ergutus₅, heakskiit₅, hirmuavaldus, hooplus, hukkamõist₅, hurjutus₅, häbistus₅, hädaldus, itk, jaatus₅, kaeblus, kaastundeavaldus, kahetsus, kirumine, kiiduavaldus, kiitus₅, kiitus₅, kompliment, kurtmine₅, laitus₅, leinamine, lohutus, meelitus, mõnitus, noomitus₅, nukrutsus, osatus, ovatsioon, pilge, protest, rõõmustus, süüdistus₅, tervitus, tänu, uhkustus₅, vabandus, vandumine, väljavilistus, õnnitus, ärplus, ülistus* jm. Sageli sooritatakse eestikeelseid ekspressiivse verbi väljendama ja avaldama abil: *heameelt, imestust, kaastunnet, kurbust, lootust, nõrdimust, pettumust, üllatust* jms avaldama või väljendama, kuid tuleb tähele panna, et niiviisi eksplitseerituna on need juba deklaratsiooni abil saavutatud lisajõulised tegevused. Samuti üllatuse, imestuse, lootuse ja rahulolu, pettumuse, nõrdimuse, kahju, õuduse või hirmu tundmine (või selle väljendamine naeru, nutu, žestide jm abil) ei tähenda veel kõneteo sooritamist — selle hingeseisundi vastav kõnejõuline väljendus aga küll. Tihti on tundeväljenduse sooritamise maneeriks ka hüüatused — braavo-, hirmu-, rõõmu-, tervitus-, valu- jms hüüded on tugevaastmelised ekspressiivid.

Kuigi kõnejõupunkt on ekspressiividel sama, määravad eri jõud erinevad saavutamise- ja siirusetingimused. Kiitmine on millegi tugev heakskiit, ülistus on heakskiitmine ülevoolaval astmel ja viisil, sageli alandlikult või meelitavalt; kiitmise saavutamist avaliku ürituse kontekstis peetakse kiiduavalduseks, kui viimase-



Joonis 4a. Kehtestused



Joonis 4b. Kehtestused

ga kaasneb käte plaksutamine, siis on tegu aplausiga. Et tundeväljenduslik kõnejõupunkt saavutatakse siiruse tingimuse eksplitseerimisega, siis on kõnejõupunkti ja siiruse tingimuse tugevusastmed samad. Kuigi mõned ekspressiivid näevad ette propositsioonilise sisu piiranguid, ei kehti see üldiselt kogu klassi kohta. Üldjuhul on propositsioonil tundeväljenduse objektina mingi seos kõneleja või kuulajaga; ekspressiivide eeltingimuseks on, et kõneleja peab väljendama oma hingeseisundit lausungikontekstis eeldatavasti kehtivate asjaolude suhtes.

Nagu näitas (6), võib ekspressiive saavutada enamasti mis tahes tunderõhulise lausungiga, s.t siiruse tingimust eksplitseerides või sellele lisasiiruse tingimusi seades — seda eriti poeetilises keelekasutuses, kus struktuurid nagu EA(p) jms on väga olemuslikud. Sageli saavutatakse ühe propositsiooniga mitu kõnetegu korraga (eriti luules ja seda vaid kitsas kontekstis, arvestamata laia konteksti retoorilist funktsiooni, millest lähemalt järgnevatel käsitlustes), nii et propositsioon võib olla mitme kõnejõuga aktiivselt koormatud (ilma kõnejõudude tegelikke punkte retooriliselt virtualiseerimatagi). Arusaam mitmejõulisusest ei ole vastuolus intuitsiooniga ega riku ka Ockhami printsiipi — näiteks luule on kord juba loomult ekspressiivne ja mitmetaotluslik (polüintentsionaalne) diskurss, mida peaks hästi iseloomustama lisajõududega kõneteo mõiste. Et tundeväljenduste punkt ei sisalda sobitamise suunda, vaid juba eeldab sobitumist, kõlbab lisateoks olemine ekspressiividele hästi, kasutamaks mõne teise kõneteo poolt juba fikseeritud propositsiooni ja maailma klappimist. Mõistlik oleks kasutusele võtta kõneteo **täis- ja osasoorituse** idee. Nimelt — kui põhijõuga saavutatakse mingil propositsioonil **täissooritus**, siis lisajõuga pigem **osasooritus**, mis eeldab juba teatud tingimuste (näiteks propositsioonilise sisu, siiruse- või eeltingimuste) rahuldamist põhiteo poolt. Seega võiks näiteks vormelis EA(p) tõdemust kirjeldada kui täis-, tundeväljendust aga kui osategu, sest viimane saavutatakse põhikõneteo poolt rahuldatud tingimusi tarvitades. See hüpotees vastab hästi nii intuitsioonile kui ka keeles kehtivale ökonoomsuspõhimõttele.

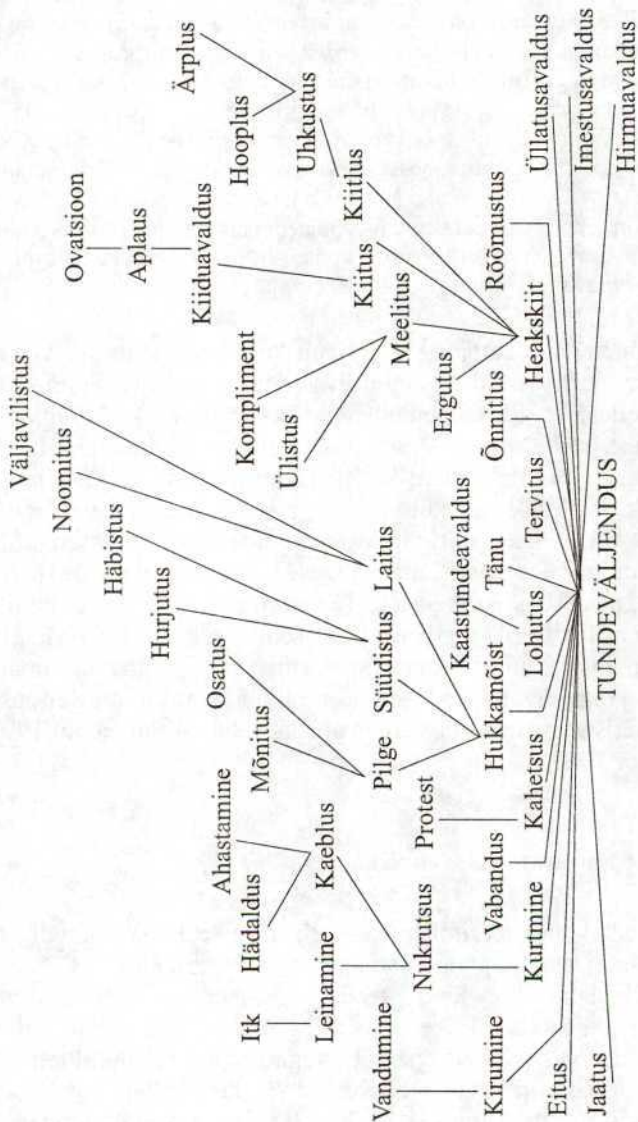
Algekspressiiv on puhtteoreetiline objekt — ei leidu keelelist tunnust väljendamaks primitiivi, mis erineks mõnest konkreetsest erilise siiruse tingimusega ekspressiivist, kehtimaks üldiselt kõigi selle punk-

tiga tegude puhul. Loogiliselt on primitiiv muidugi olemas (nagu päikesesüsteemil on kese, kuigi seda ei saa näidata) ja sel on ekspressiivne punkt Π_E , ei ole erilist saavutusviisi, propositsioonilise sisu, eel- ja siirusetingimust; mis muidugi ei tähenda, et eri jõududel neid ei oleks. Algekspressiivi loogilist objekti võiks nimetada üldiseks *tundeväljenduseks*; kõige lähemal algekspressiivile on verbi *väljendama* kasutamine koos vastava vaimuseisundi nimetamisega (*kaastunnet, rõõmu, heameelt* jms *väljendama* või *avaldama*), sooritamaks ekspressiivse lisajõuga deklaratsioone. Joonis 5 näitab, kuidas võiks konstrueerimishüpoteesist lähtuvalt hakata ekspressiivem omavahel seostama.

Kõnetegude kataloog võib jätta ka mõneti stiihilise või ebaühtlase mulje, sisaldades intuiitivseid tühikuid vms. Põhjus võiks olla selles, et (liht)kõnetead on siiski vaid osa kõikvõimalikest tegudest, mida inimesed suhtluses sooritavad; integreeritud pildi saamiseks tuleks neid käsitleda inimtegude kõikide tüüpide kontekstis tervikuna, kuid selline pilt on praegu veel loomata. Teisalt tuleks keelt uurida üldises tegude ja konkreetsemalt eeskätt suhtluse kontekstis, mis on keele tegelikuks algupäraks, mitte aga tegusid keele kontekstis. Tõenäoliselt on Pär Segerdahlil (ja Stephen Schifferil) õigus, et kogu senine pilt kõnelejal kuulajale suunatud kommunikatsioonist (mis on vahendatud süntaksi, lause- ja kõnelejatähendusega) on olnud teatud mõttes eksitav ja keelt fetišeeriv, nii et uus algus poleks paha (vt Segerdahl 1997 ja Schiffer 1989).

B. Operatsioonid kõnejõududega

Vastavalt konstrueerimishüpoteesile peaks olema võimalik algkõnejõududest (-tegedest) vastavate operatsioonide abil tuletada kõik ülejäänud kõnejõud (-teod). Iga operatsiooniga määratakse kõnejõu jaoks uued edukuse tingimused. Esialgu käsitlevad Searle ja Vanderveken operaatoritega mõjumist vaid ühe illokutiivse punkti piires (vt ka jooniseid 1–3), kuid sellel on paljulubav avaram iseloom. Samas ei ole ilmselt välistatud, et mõningaid kõnejõudusid võib tuletada mitmest allikast korraga, seega eri teid pidi, kuigi seda nähtust veel ei analüüsita.



Joonis 5. Tundeväljendused

Eraldi operaatorina võiks ka võtta illokutiivset eitust \neg , mille abil ju samuti kõnetegused moodustatakse: keeldumine on nõustumise, eitamine jaatava tõdemuse eituse. Illokutiivsed eitamised nagu (15) *Ma ei luba tulla* tuleb eristada eitava propositsiooniga kõnetegudest nagu (16) *Ma luban mitte tulla* — kui (15) on tüüpiline illokutiivne eituse vormiga $\neg F_{lubadus}(p)$, siis (16) on vormiga $F_{lubadus}(\sim p)$. Enamasti toimub illokutiivne eituse vastava tegusõna eitamisega, kuid mõned neist on ka leksikaliseeritud: kui keelamine on lihtsalt käskimine sisuga *ei!*, *mitte!* vormis $F_{kask}(\sim p)$, siis lubamine võiks olla vormis $\neg F_{keeld}(p)$ (või $\neg F_{kask}(\sim p)$).

Operatsioon θ ehk propositsioonilise sisu lisamine. Rakendades operaatorit θ kõnejõule F_1 , saadakse teatud tingimustel uus kõnejõud $[\theta]F$ ehk F_2 , mis erineb eelmisest ainult selle poolest, et uus kõnetegu vormis $[\theta_*]F(p)$ asetab propositsioonile p lisatingimuse, mida see peab rahuldama võrreldes eelmise jõuga. Näiteks teatel teavitusega võrreldes on lisatingimus, et propositsioon peab käima kas mineviku või oleviku, mitte aga tuleviku kohta. Teate kõnejõud saadakse seega operaatori θ_{teade} rakendamisel teavituse jõule; küsimuse jõud aga siis, kui palve jõule mõjutakse operaatoriga $\theta_?$ — küsimus on palve propositsioonilise sisuga, et kuulaja sooritaks kõnelejale teatud liiki kõneteo ehk vastaks küsitule. Teade seab propositsioonile tugevamad tingimused kui teavitus või lihttõdemus ehk teate propositsioonilise sisu tingimuste ühisosa. Propositsioonilise sisu tingimus θ_* peab olema keeleliselt oluline, s.t käima aja, koha, kõneleja või kuulaja, nende võimete, positsiooni vms olulise kohta.

Operatsioon Σ ehk eeltingimuse lisamine. Mõnel kõnejõul on rohkem eeltingimusi kui teistel. Näiteks hoiatusel midagi teha on lisatingimus võrreldes algkohustumisega, nimelt et kõneleja peab propositsioonis viidatud asjaolu kuulajale kahjulikuks. Ähvardus on aga uue operatsiooni tulemus, mis seab lisatingimuse, et kõneleja kohustub kuulaja suhtes negatiivseid meetmeid võtma. Uus kõnejõud $[\Sigma_*]F$ erineb F -st selle poolest, et tema eeltingimused on F_1 ja F_2 eeltingimuste ühend, esimene on teise alamhulk. Nõuanne on ettepaneku tegemine lisatingimusega, et see on kuulajale kasulik. Eeltingimused käivad lausungikonteksti keeleliselt oluliste tunnuste kohta nagu: 1) kõneleja ja kuulaja

staatatus (tunnistus on tõotus lisatingimusega, et töotaja on kohtulikult vannutatud; käsk on nõue, kus nõudjal on kuulaja suhtes võimu); 2) nende vaimuseisundid (teade eeldab kuulaja teadmatust ja meenutus unustamist, väide mitte); 3) nende võimed ja vastutus (arvustus ja noomitus eeldavad, et kuulaja on asjas vastutav); 4) ümbritsev diskurss (mööndus ja nõusolek eeldavad, et kõnelejale on eelnevalt antud juhised; eitus, jaatus, lisandus või märkus eeldavad eelnevalt fikseeritud propositsiooni; küsimus eeldab, et soovitakse vastust); 5) propositsioonilise sisu seostumine kõneleja või kuulaja huvidega või hea ja halb üldse (toetus kohustab eeldama, et kuulaja vajab tuge; kiitus ja kiitus, et asjaolu on kõnelejale või kuulajale kasulik).

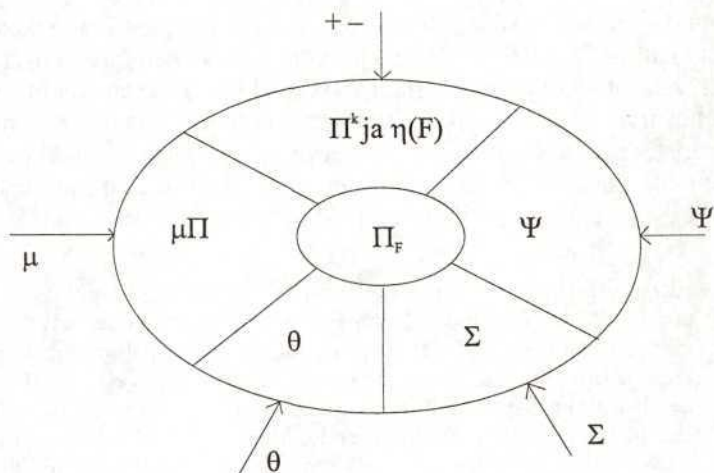
Operatsioon Ψ ehk siirusetingimuste lisamine. Mõnel kõneajal on rohkem siirusetingimusi kui teistel. Näiteks kurtmine, et p, tähendab tõdeda, et p, väljendades ühtlasi rahulolematust, et p. Kiitlemine jällegi on tõdemine, mille siirusetingimusele usk lisandub ühtlasi ka rahulolu avaldamine. Uus kõneajad $[\Psi_*]F$ erineb F-st ainult selle poolest, et selle siirusetingimusteks on eelmiste ja uute tingimuste ühend. Sageli ei ole võimalik lisada kõneajale F siirusetingimusi Ψ_* , eeldamata lisaellingimusi Σ_* või väljendamata propositsioonilist sisu lisatingimusteta θ_* , siis toob siirusetingimuste lisamine ühtlasi kaasa ka eel- ja propositsioonilise sisu tingimuste lisamise. Ei saa näiteks avaldada rahulolematust asjade üle, eeldamata, et need on halvad, ega kiitlemisel väljendada uhkust millegi üle, eeldamata, et propositsioonis nimetatud asjaolul on midagi pistmist kõnelejaga.

Operatsioon μ ehk kõneajapunkti saavutusviisi piiramine. Kõneajapunkti saavutusviisi piirab kõneajapunkti saavutamise tingimuste hulka. Mõnikord väljendavad erinevad saavutusviisid neid piiranguid. Näiteks käskluse saavutamise viis on käsu saavutamise viisi piirang: käsu saavutab kõneleja võimu või ülemvõimu, käskluse vaid ülemvõimu rakendades. Seega on iga käsklus ühtlasi ka käsk, aga mitte vastupidi. Nõue on juhised, mis tehakse maneeris, mis ei võimalda keeldumist. Kinnitus on tõdemus või väide perlokutiivse kavatsusega veenda kuulajat, põhjendus on argumenteeriv väide. Nurumine on palve alandlikul viisil, lunimine järelejätmatal, mangumine lunimine häbematal (mustlaslikul) viisil. Anumine on palve härdal viisil, jumalalalumine (palve*)

jumalakartlikul viisil, kerjamine on anumine lootusetul ning räpasel viisil — kõik need on teatud piiranguga saavutatud palved. (Ei ole välistatud ka teisiti seostamise võimalused.) Töotus on tugev kohustumine, pühalik töotus (töotus*) on töotus pühalikul viisil, vandetöotus on töotus vande all. Seega — rakendades näiteks palve jõule funktsiooni $\mu_{anumine}$, saame esimesest tuletada anumise erilise saavutusviisi, milleks on palumine härdal moel.

Kui $[\mu_1]F(p)$ implitseerib $[\mu_2]F(p)$, siis μ_1 on μ_2 saavutusviisi piirang. Uus kõnejõud $[\mu]F$ on F-i saavutusviisi ja uue saavutusviisi μ konjunktsioon. Selle eeltingimused on F-i eeltingimuste ja kõikide μ poolt määratud eeltingimuste Σ ühend. Sageli toob μ rakendamine kaasa uute eeltingimuste kehtimise. Ei ole võimalik käsu saavutamine eeldamata võimuasendit. Mõnikord suurendab kõnejõu saavutusviisi piiramine ühtlasi ka kõnejõu tugevusastet; kui piiratud saavutusviis nõuab suuremat tugevust (nõude tuletamine juhise, põhjenduse tuletamine väitest); siis $|\mu| > \text{aste}(F)$. Et on võimatu saavutada keskmise tugevusastmega illokutiivset punkti, väljendama sama tugevusega siiruse tingimust, siis illokutiivse jõu saavutusviisi piiramine tõstab ühtlasi siiruse tingimuse tugevusastet — kui $\mu \geq 0 > \eta(F)$, siis $\eta([\mu]F) \geq 0$.

Operatsioonid + ja – ehk kõnejõu tugevusastme muutmine. Mõned kõnejõud erinevad teistest kõnejõupunkti saavutamise või hingeseisundi väljendamise tugevusastmelt. Näiteks ettepanek ja nõue erinevad tugevuselt juhise, üritamine ja töotus kohustumisest. Seega jõud $F_{ettepanek} = [-1]!$ (kus ! sümboliseerib juhise). Ettepanek on nõrk katse panna kuulaja midagi tegema, nõue tugev katse, mille saavutusviis suurendabki tugevusastet. Näiteks jõud $F_{töotus} = [+1]\perp$ (\perp sümboliseerib kohustumist), sarnaselt ka $F_{üritamine} = [-1]\perp$. Töötamine on tugev kohustumine teha lubatud tegu, üritamine nõrk kohustumine. Kõnetool vormiga $[+1]F(p)$ on täiendav edukuse tingimus võrreldes teoga $F(p)$, nimelt saavutab see oma kõnejõupunkti või siiruse tingimuse tugevama astmel; operatsiooni -1 korral aga nõrgemal astmel. Tugevusastmeid saab muuta ka modifikaatoritega mõjudes: *alandlikumad vabandused, südamlikemad õnnesoovid, sügavam tänu, ülim kiitus* jm. Need ekspressiivsed juhtumid tuletavad suurema tugevuse väljendatud hingeseisundi intensiivsusest.



Joonis 6. Kõnejõud, selle komponendid ja operatsioonid

Seega on mis tahes kõnejõud iseloomustatav kuuest komponendist koosneva kompleksse objektina, mille koostisosid vastavalt mõjutades saab sobivatel tingimustel tuletada uusi objekte ehk kõnejõude. Samuti võiks ju mõeldav olla operatsioonide pööratavuski, kuid sellest ei tee Searle ja Vanderveken välja. Joonis 6 võiks iseloomustada kõnejõudu ühes selle komponentidele rakenduvate operatsioonidega.

Searle'i ja Vandervekeni *Illokutiivse loogika alustes* käsitletakse operatsioone lihtsana, ühe kõnejõupunkti piires toimivana, s.t et operaatorid mõjuvad tavaliselt ainult ühele kõnejõu komponendile, säilitades illokutiivse punkti. Mitte alati ei loo operaatori rakendamine uut kõnejõudu, sest tulemus peab olema keelisel oluline ja teiseks piiravad kõnejõu komponendid operatsioonide võimalikku rakendamise määra. Ühe jõu tuletamine teisest on võimalik, kui vastav kõnetegu on sooritatav ja operatsioon on kooskõlas esialgse jõu omadustega. Ei saa lisada uut siirusetingimust vms, kui see satub vastuollu esialgse jõu siirusetingimusega jne, muidugi juhul, kui ei soovita saavutada ennastaandavat resultaati. Viimane on siiski oluline mängu ja kujundliku keele-

kasutuse kontekstis, mistõttu tuleks vaatlema asuda ka enesetühistusele ja mittesõnasõnalisele kasutusele viivaid operatsioone.

Et kõnejõu koostisosad on loogilistes suhetes, siis võib mõne operatsiooni rakendus muuta esialgse jõu teisi komponente (näiteks μ võib tõsta punkti tugevustet vms). Kõik operatsioonid kõnejõududega on rekursiivsed, nad on korratavad ja rakenduvad järjestikku. Näiteks on nõuande kõnejõud tuletatav algjuhisest operatsioonide – ja $\Sigma_{nõuanne}$ rakendamisel, s.t et nõuande on nõrk juhis ehk ettepanek, mille eeltingimuseks on kasulikkus kuulajale. Rakendades tulemusele kolmanda operatsiooni $\mu_{soovitus}$, saaksime soovituselise jõu — on ju soovitused nõuanded, mis saavutatakse sageli ametlikumal viisil, seega nõuandega võrreldes piiratumalt. Kõnejõudu $[-1]!$ nimetab ettepanek, $[\Sigma_{nõuanne}][[-1]!]!$ on nõuande jõud; samas ei ole tegu, mis väljendaks tugeva nõuande illokutiivset jõudu $[+1][\Sigma_*]!$. Lähedal sellele on näiteks hoiatus, mis nimetab tugevat juhist, kuid ei eelda kuulajale üldkasulikkust, vaid ainult sellist kasu, mida saadakse mingist halvast asjaolust või teost hoidudes. Ka üleskutse, julgustus ja nõue ei eelda kasulikkust kuulajale, õpetus ei ole aga tugev juhis. Tugevat soovitust $[+2]F_{soovitus}$ väljendatakse eesti keeles modifitseeritud fraasiga *tungivalt soovitama*. Küsimuse kõnejõud tuletatakse algjuhisest operatsioonide μ_{palve} ja $\theta_?$ abil, seega $F_{küsitus}=[\theta_?][\mu_{palve}]!$.

Kirjeldata alusel võib asuda formuleerima aksiomaatilist propositsioonilist kõnejõudude loogikat ja selle üldisi seadusi: kõnejõu koostisosade; tuletatud kõnejõudude samasuse; illokutiivse implikatsiooni, kohustumise ja eituse; konjunktiivsete, konditsionaalsete ning ennast tühistavate kõnetegude seadusi. Samuti kõnejõudude erilisi seadusi: mitteekspressiivsete kõnejõudude, lihtkõnejõudude, illokutiivsete kohustumiste säilimise, sama punktiga kõnejõudude jt seadusi, millega asjahuviline võib tutvuda juba algallikatest.

Ilukirjandusliku keelekasutuse analüüsiks pakub eelkirjeldata tulevikus kindlasti häid võimalusi — teorial on mõistlikku jõudu.⁹ Kuid suuremal süvenemisel on kõigest sellest ikkagi veel vähe abi, sest puudub näiteks käsitus kõnejõupunktide vahetu-

⁹Tartu ülikooli üliõpilastöödena ongi juba valminud mõned huvitavad esialgsed analüüsid — nt Veismann 1995 ja Rebane 1996.

mise (ja virtualiseerimise) kohta — kuidas ületatakse punkti piire, kuidas muutub reaalne punkt virtuaalseks ja vastupidi jne, mis intuiitiivselt otsustades tugevasti määrab kirjanduslikku diskursi. Kuidas käsitleda kõnetegude kattumisi ja ühisosasid, mitmetähenduslikkust, ähmasust jms. On vaja käsitlust kõnejõupunkti implikatuurse (eeskätt metafoorse ja iroonilise) saavutamise kohta, tuleb süveneda fiktsioonipäraste ja ennast tühistavate lausungite olemusesse — Gérard Genette'i tüüpi lähenemine fiktsionaalsele lausungile kui teatud tüüpi kaudsele kõneaktile on tervitav, kuid sellisel tasemel veel üsna toores ja kohmakas (vt Genette 1992). Paljulubav on lisajõududega kõneteo idee, eriti selle rakendamine täis- ja osasoorituse hüpoteesi kontekstis, mille ilmsest viljakusest annab esialgne luuleanalüüs intensiivselt märku. Selle paradigma taustal ei ole kirjandus ja selle teadus kindlasti veel ajalugu, kuigi — taas Austinit meenutades — on ka teisi meetodeid kassi tappa kui selle või sisse uputamine.

Kuidas analüüsida näiteks retoorilist küsimust (17) *Miks sa nutad, lillekene?* Kas ei saaks seda muret lahendada millegi niisuguse abil nagu operatsioon μ_{teesklus} (või $\mu_{\text{retoorilisus}}$ või Ψ_{teesklus})? Nii et võimalik oleks: $F_{\text{retooriline küsimus}} = [\mu_{\text{teesklus}}][\theta_?][\mu_{\text{palve}}]!$. Sest palve kohustab kõnelejat (alg)juhiseks, küsimus on aga eriline palve (seega ka juhise), et kuulaja poolt sooritatud tegu oleks vastus küsitule; retooriline küsimus aga tühistab senise siirusetingimuse Ψ_{palve} uut tingimust lisades, et retooriline küsija ei soovigi vastust, vaid ainult teeskleb, harjutab või kujutleb küsimist. Tõenäoliselt mõjutab see operatsioon lisaks siirusetingimusele ka eeltingimusi, nimelt et kõneleja ei eeldagi vastaja või vastuse olemasolu või vajalikkust. Luule ekpressiivses või teatraalses kontekstis võib retooriline küsimus (nagu Alliksaare (18) *Kuhu küll, kuhu küll, uhh!!!*, eriti Jaan Toominga, mitte Margus Kasterpalu esituses) väljendada tavakõnest ka hulga suuremat intensiivsust — siis tõstab retooriline saavutusviis vastavalt ka kõneteo tugevusastet. See ei pruugi loogiliselt siiski tarvilik olla, pigem oleks konkreetset tegu juba uue operatsiooniga $[+][\mu_{\text{teesklus}}][\theta_?][\mu_{\text{palve}}]!$.

Teeskluse või mängult usu operaatoriga tuleb analüütikutel edaspidi kindlasti veel palju tegemist, seletamaks metafoore ja mängulausungeid nagu (6) või (19) *Hunt tuleb!* jms, kus kõnejõu tegelik punkt taandub ja esmaseks muutub mitmeplaaniline män-

gult uskumise mäng (*game of make-believe*). Viimasega puutume otseselt kokku ka käesolevale ülevaatele järgnevas A. Alliksaare luuletuse *Kuhu küll, kuhu küll, uhh!!!* kõneaktipärasas analüüsis.

Kirjandus

- Alliksaar, Artur 1997. *Päikesepillaja*. Tartu: Ilmamaa
- Austin, John L. 1984. *How to Do Things with Words: The William James Lectures delivered at Harvard University in 1955*. 2 ed. J. O. Urmson and Marina Sbisa (eds.). Oxford: Oxford University Press
- Austin, John L. 1990. Performative Utterances. — *The Philosophy of Language*. 2 ed. Ed. by A. P. Martinich. New York—Oxford: Oxford University Press, pp. 105–114
- Currie, Gregory 1990. *The Nature of Fiction*. Cambridge: Cambridge University Press
- Davies, Martin 1981. *Meaning, Quantification, Necessity: Themes in Philosophical Logic*. (International Library of Philosophy.) London—Boston—Henley: Routledge & Kegan Paul
- Dijk, Teun A. van 1992. *Text and Context: Explorations in the Semantics and Pragmatics of Discourse*. London—New York: Longman
- Dretske, Fred I. 1982. *Knowledge & The Flow of Information*. (A Bradford Book.) Cambridge, Massachusetts: The MIT Press
- Fodor, Jerry A. 1975. *The Language of Thought*. New York: Crowell
- Fowler, Roger 1986. *Linguistic Criticism*. Oxford—New York: Oxford University Press
- Frege, Gottlob 1970. *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*. P. Geach and M. Black (eds.). Oxford: Basil Blackwell
- Genette, Gérard 1992. *Fiktion und Diktion*. Aus dem Französischen von Heinz Jatho. (Bild und Text.) Wilhelm Fink Verlag
- Grice, H. Paul 1989a. Logic and Conversation. — H. P. Grice. *Studies in the Way of Words*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, pp. 22–40
- Grice, H. Paul 1989b. Utterer's Meaning and Intentions. — H. P. Grice. *Studies in the Way of Words*. Pp. 86–116
- Grice, H. Paul 1989c. Utterer's Meaning, Sentence-Meaning, and Word-Meaning. — H. P. Grice. *Studies in the Way of Words*. Pp. 117–137

Artur Alliksaare luule pragmaatika II

- Grice, H. Paul 1989d. Meaning. — H. P. Grice. *Studies in the Way of Words*. Pp. 213–223
- Grice, H. Paul 1989e. Meaning Revisited. — H. P. Grice. *Studies in the Way of Words*. Pp. 283–303
- Kõiv, Madis 1997. Eessõna. — Tõnu Tamme, Tanel Tammet, Rein Prank. *Loogika: Mõtlemisest tõestamiseni*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk v–vi
- Langton, Rae 1993. Speech Acts and Unspeakable Acts. — *Philosophy & Public Affairs*, Vol. 22, No. 4, pp. 293–330
- Levinson, Stephen C. 1994. *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lewis, David 1978. Truth in Fiction. — *American Philosophical Quarterly*, Vol. 15, No. 1, pp. 37–46
- Merilai, Arne 1994. Kõneaktid Artur Alliksaare luules: Kuhu küll, kuhu küll, uhh!!! — 38. *Kreutzwaldi päevad: Ettekannete teesid. 21. ja 22. detsembril 1994. a.* Tartu: Eesti Teaduste Akadeemia Kirjandusmuuseum, lk 41–44
- Merilai, Arne 1995a. Artur Alliksaare luule pragmaatika I: Deiksis. — *Akadeemia*, nr 10, lk 2086–2111, 2204–2205
- Merilai, Arne 1995b. Pragmaatiliselt Artur Alliksaarest. — *Eesti Kirjanduse Seltsi Aastaraamat XXV (1994)*. Tartu: Eesti Kirjanduse Selts, lk 100–110
- Merilai, Arne 1996. Pragmaattinen Artur Alliksaar. — *Luule ruhosta: Lyriikan tutkimusta suomalais-virolaisin silmin*. (Kirjallisuuden laitos. Julkaisuja 10.) Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, s. 47–60
- Merilai, Arne 1997a. Kynnõtaktiq vai kynnõaktiq. — *Kaika suvõ-õlikuulõ kogomik I–VIII (1989–1996)*. Võro: Võro Instituut', lk 172–178
- Merilai, Arne 1997b. Meie, Alliksaar ehk Õhtute tolm on tõepoolest kollane: Metafoorne metakeelemäng. — Artur Alliksaar. *Päikesepillaja*. Tartu: Ilmamaa, lk 409–432
- Merilai, Arne 1997c. Lingvistiline kriitika. [Madis Kõiv. Aken. Romaan. Õllu, Tallinn, 1996. 219 lk.] — *Vikerkaar*, nr 7–8, lk 175–180
- Merilai, Arne 1998a. Kirändüstiidüisist ehk kuidas teha kirjandusteadusest F-teadus. — *Arutlusi teadusest ja tõest*. Toim. J. Kangilaski ja E. Kasak. Võro: Võro Instituut', lk 38–47
- Merilai, Arne 1998b. Väljamõeldise tõde. — *Arutlusi teadusest ja tõest*. Toim. J. Kangilaski ja E. Kasak. Võro: Võro Instituut', lk 77–83

- Rebane, Annika 1996. Deiksis Henrik Visnapuu loomingus. Baka-laureusetöö. Tartu: Tartu Ülikooli eesti kirjanduse õppetool. [Käsi-kiri]
- Schiffner, Stephen R. 1974. *Meaning*. Oxford: Clarendon Press
- Schiffner, Stephen R. 1989. *Remnants of Meaning*. (A Bradford Book.) Cambridge, Massachusetts; London: The MIT Press
- Searle, John R. 1989a. A Taxonomy of Illocutionary Acts. — John R. Searle. *Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1–29
- Searle, John R. 1989b. Indirect Speech Acts. — John R. Searle. *Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts*. Pp. 30–57
- Searle, John R. 1989c. The Logical Status of Fictional Discourse. — John R. Searle. *Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts*. Pp. 58–75
- Searle, John R. 1989d. Metaphor. — John R. Searle. *Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts*. Pp. 76–116
- Searle, John R. 1989e. Literal Meaning. — John R. Searle. *Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts*. Pp. 117–136
- Searle, John R. 1991a. *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press
- Searle, John R. 1991b. What is a Speech Act? — *Pragmatics: A Reader*. Ed. by S. Davis. New York—Oxford: Oxford University Press, pp. 254–264
- Searle, John R. 1992. *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge: Cambridge University Press
- Searle, John R. et al. 1992. *(On) Searle on Conversation*. H. Parrett and J. Verschuere (eds.). (Pragmatics & Beyond. New Series 21.) Amsterdam—Philadelphia: John Benjamins Publishing Company
- Searle, John R. 1994. Literary Theory and its Discontents. — *New Literary History: A Journal of Theory & Interpretation*, Vol. 25, No. 3, Summer 1994, pp. 637–667
- Searle, John R., Daniel Vanderveken 1985. *Foundations of Illocutionary Logic*. Cambridge: Cambridge University Press
- Segerdahl, Pär 1996. *Language Use: A Philosophical Investigation into the Basic Notions of Pragmatics*. (Swansea Studies in Philosophy.) Houndmills—Basingstoke—Hampshire—London: Macmillan Press LTD.
- Strawson, Peter F. 1991 Intention and Convention in Speech Acts. — *Pragmatics: A Reader*. S. Davis (ed.). New York—Oxford: Oxford University Press, pp. 290–301

Artur Alliksaare luule pragmaatika II

- S u t r o p , Margit 1996. Mis on fiktsioon? — *Akadeemia*, nr 2, lk 292–305
- V a n d e r v e k e n , Daniel 1990. *Meaning and Speech Acts*. Volume I: *Principles of Language Use*. Cambridge: Cambridge University Press
- V a n d e r v e k e n , Daniel 1991. *Meaning and Speech Acts*. Volume II: *Formal Semantics of Success and Satisfaction*. Cambridge: Cambridge University Press
- V e i s m a n n , Ann 1995. Kõneaktide klassid A. Alliksaare luules. Kirjanduse seminaritöö. Tartu: Tartu Ülikooli eesti kirjanduse õppetool. [Käsikiri]
- V e n d l e r , Zeno 1990. On Saying Something. — *The Philosophy of Language*. 2 ed. Ed. by A. P. Martinich. New York—Oxford: Oxford University Press, pp. 126–135
- W i t t g e n s t e i n , Ludwig 1968. *Philosophical Investigations*. Oxford: Basil Blackwell
- W i t t g e n s t e i n , Ludwig 1996. *Loogilis-filosoofiline traktaat. Tractatus logico-philosophicus*. (Avatud Eesti Raamat.) Tartu: Ilmamaa
- Z a l t a , Edward N. 1988. *Intensional Logic and The Metaphysics of Intentionality*. (A Bradford Book.) Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press

ARNE MERILAI (sünd. 1961) on Tartu ülikooli eesti kirjanduse dotsent. *Akadeemias* on temalt ilmunud artiklid “Eesti ballaad 30. aastate teisel poolel” (nr 6, 1969, lk 1229–1265) ning “Artur Alliksaare luule pragmaatika I” (nr 10, 1995, lk 2086–2111).



JÜRI ARRAK

KUIDAS VALIMISSÜSTEEMID MÕJUTAVAD DEMOKRATISEERIMIST

Rein Taagepera

SISSEJUHATUS

Anumail on oma tähtsus. Sisu on teadagi tähtsam ja anumad ei otsusta, mida neisse valatakse. Ent kui nad lektivad, üle voolavad või läbi sööbivad, siis mõjutavad nad tulemust. Kaudselt mõjutavad nad õieti ka sisu, sest kogemuse varal õpitakse mitte valama uut veini vanasse lähkrisse (piibli sõnades). On ekslik dihhotoomia küsida, kas anumad on olulised või mitte. Küsida tuleb, kui palju nad mõju avaldavad ja kuidas.

Sama lugu on poliitiliste institutsioonidega. Korraldava raamistiku täiuslikkus ei saa korvata hõlmatava poliitilise kultuuri puudusi, küll aga võivad sobimatud institutsioonid lekkida, praguneda või üle voolata. Risk on eriti suur, kui poliitiline kultuur on söövitavalt ebademokraatlik, nii nagu ta võibki olla vormilise demokratiseerimise alguses. Stabiilsuse huvides peaksid institutsioonid olema poliitilise kultuuriga ühilduvad, kongruentsed, kui tarvitada Harry Ecksteini terminoloogiat — ent mitte nii ühilduvad, et aitaksid püsida ebademokraatlikul kultuuril (Eckstein 1966, 1998; Taagepera 1997: 49–62).

Tõlgitud ülevaatest “How Electoral Systems Matter for Democratization.” — *Democratization* (Inglismaa), köide 5, nr 1 (sügis 1998).

Täna Arend Lijpharti, Bernard Grofmani ja Harry Ecksteini väärtuslike kommentaaride eest selle kirjutuse mustandi kohta.

Valimisreeglid on osa demokraatlikest institutsioonidest. Ütlesin "valimisreeglid", mitte "-süsteemid". Süsteemiteoorias on süsteem midagi, mis jaotab maailma väliseks ja sisemiseks ning suudab mingil määral taastada sisemist tasakaalu, kui välistegurid seda kõigutavad. Kui nii, siis saab valmis süsteemist juttu olla alles siis, kui valimisreeglid on saanud sellise poliitilise kultuuri osaks, kus tegijad on omandanud rahuldavaid oskusi kasutamaks valimisseadusi arukalt omaenda huvides — kaasa arvatud tegijate enamuse pikaajaline huvi säilitada küllaldane stabiilsus. Sellised oskused on rajatud kogemusile. Seepärast võivad valimisreeglid saada valimissüsteemi koos hoidvaks kestaks alles siis, kui neid on juba üsna mitu korda rakendatud.

Sellise definitsiooni kohaselt on valimissüsteemi arendamine demokraatia arendamise osaks, mitte aga midagi juba demokratiseerimise algjärgus paigale pandavat. Sama kehtib ka parteisüsteemi kohta. Varased parteikogumid on sageli üksiktegitajate kaleidoskoopilised kokkuraputused, kus puudub igasugune süsteemiohtu joon. Isegi väljend "kaleidoskoopiline" rõhutab ehk ülemäära püsivust, sest kaleidoskoobis jäävad killud samaks, varase demokratiseerimise kestel seevastu võivad mõnedki tegijad lavalt lahkuda ja uued lühikese aja jooksul ilmuda. Üürikesed parteikogumid muutuvad parteisüsteemiks alles aegamööda, demokratiseerumise käigus. Mingite parteidega (või protoparteidega) tuleb aga algust teha, kui oletada, et tõhus otsuste tegemine nõuab mingit pihustamatut koetist. Ja kindlasti on kohe alguses vaja valimisreegleid, kui oletada, et demokraatia vajab valimisi.

Nüüd siis seisame kahe küsimuse ees. Kuidas ja millises ulatuses on valimissüsteemid olulised juba üsna demokraatliku ühiskonna laadi ja stabiilsuse jaoks, siis kui nad juba demokratiseerumise käigus on välja kujunenud? Ja kuidas ning millises ulatuses aitavad varased valimisreeglid hoida demokratiseerumise algjärku rööpais? Need on kaks omaette küsimust, sest on mõeldav, et valimisreeglid, mis arenenud demokraatia oludes on sobivaimad, võivad olla vastunäidustatud demokratiseerumise algjärgus, juhul kui nende puudulik kongruents olemasoleva ebademokraatliku poliitilise kultuuriga peaks põhjustama kokkuvarisemise. Enne kui asume nende küsimuste juurde, peaks tähelepanu juhtima ühe-

le valimisreeglite omapärale. Seda saab parimini teha võrreldes neid malereeglitega.

Male- ja valimisreeglid

Malereeglid on väljaspool mängu ennast. Valimisreeglid põimuvad mängu. Oma klassikalises raamatus *Fights, Game, and Debates* (1960) juhatab Anatol Rapoport mängude osa sisse, kujutledes end paluvat statistikameelset isikut analüüsida malet. Statistlik toob esile selliseid asju nagu mängude kestvuse jaotus ja eri malendite väljalangemise määr antud käikude arvu juures. Rapoport aga nuriseb: "Kas see on siis see, mida soovime malest teada saada?" Iseäranis — kas see võimaldab meil paremini mängida malet? Ega vist.

Ometi leidsin juba siis, et selline teave male kohta oleks siiski huvitav. Oluliseks muutuks ta siis, kui peaks kerkima ettepanekuid malereeglite muutmiseks. Kas ette pandud muudatus teeks mängu tüütavalt venivaks või vastupidi häirivalt lühikeseks? Kuid ka sellise arutelu puhul poleks reeglid osa mängust. Enne laua juurde asumist ei hakka mängija kaupleva, nõudes ausamaid reegleid ja ähvardades vastasel puhul boikotiga. Ei hakka ta ka kuulutama, et võidu puhul muudab ta reeglid ära. Juttu pole siin tingimustest, nagu valgus või kära võistluspaigas, vaid reegleist, mis kehtivad malelaual. Need reeglid on olnud tähelepanuväärselt ühtlased ajas ja ruumis. Nad defineerivad mängu, olemata selle osaks. Ja kaotaja ei saa väita, et reeglid olid üles seatud tema kahjuks.

Valimisreeglid küll kah defineerivad mängu, ent on ühtlasi selle osaks. Nad vahelduvad ajas ja ruumis tohutult. Kaotajad võivad süü ajada reegleile — ning teinekord teevadki seda. Muudatused valimisreeglist võivad olla valimisprogrammi osaks. Et need reeglid on muudetavad — ja nimelt poliitilise tegevuse teel —, on valimisreeglite omaduste statistiline ning loogiline analüüs palju rohkem poliitika uurimise osaks, kui igasuguste mõeldavate malemängutulemuste uurimine saab olla osaks malemängu õppimisest.

See ei tähenda poliitika strateegiliste tahkude salgamist ega võrdse tähtsuse omistamist institutsioonilistele tahkudele. On

vaid nenditud, et institutsioonidel, valimisreeglid kaasa arvatud, on kah oma mõju. Kui suur mõju? Autol on palju osi, millele sõites ei mõtle, aga mis tõmbavad endale tähelepanu siis, kui nad katki lähevad. Hea valimissüsteem ei suuda päästa poliitilist korda, kus mitmed muud institutsioonid, hoiakud või tegusuunad üles ütlevad. Teisest küljest suudab üldiselt terve poliitiline süsteem mitmel viisil korvata viletsa valimissüsteemi puudusi. Kehv valimissüsteem võib aga kriisile kaasa aidata siis, kui muu poliitika on kõikuval pinnal — ja enamikul riikidest on omad haprad küljed ja ajad.

Minu lähenemine valimissüsteemidele on sarnane Rapoport'i omaga, kes küsis: "Aga kas see on male?" Male uurimise puhul oleks vastus "Ei ole", poliitika uurimise puhul aga "On küll", sest siin on reeglid ise osa mängust.

Arutan esiteks valimissüsteemide toimet küpseis demokraatias ja asun siis varase demokratiseerumise juurde. Lõpetan küsides, mida uued demokratiseeruvad maad saavad õppida olemasolevate valimissüsteemide analüüsist ja mida analüüsijad saavad õppida noorilt demokraatilt. Piirdun põhiliselt esinduskogu madalama (või ainsa) kojaga. Presidendi, ülemkoja ning kohalike kogude valimised on samuti tähtsad — ja nende mõju alamkoja valimistele on vastastikune¹. Aga kuhugi peab piiri tõmbama.

KUIDAS VALIMISSÜSTEEMID MÕJUTAVAD KÜPSEID DEMOKRAATIAID

Stabiilsed valimissüsteemid ei koosne mitte ainult valimisreeglist, vaid ka viisist, kuidas neid reegleid antud demokraatlikus kultuuris kasutatakse. See kultuur hõlmab **arukat** omahuvi, mis hõlmab ka mingit huvi stabiilsuse ja traditsiooni vastu ning selliste jämedate väärarvestuste vältimist, mis tulenevad antud valimisreeglite toime piiratud mõistmisest. See kogemus tuleb aja jookul. Stabiilne valimissüsteem koosneb seega valimisreeglist, mis on vastu pidanud aja proovile.

¹Nende tahkude kohta vt Shugart, Carey 1992; Jones 1995; Tsebelis, Money 1997; Jewell, Olson 1988.

Õppeaega saaks lühendada, kui kohalikke kogemusi saaks täiendada üldise õpetlasliku teabega valimisreeglite omaduste ja teiste tegurite vastastikuse mõju kohta. Kas need üldteadmised on küllalt kindlal pinnal? Või on iga valimissüsteem hoopis *sui generis*, sest samalaadsed valimisreeglid asetsevad erinevais ajaloolistes ja sotsiopolitiilistes kontekstides? Kui see nii oleks, siis saaks anda noorile demokraatiaile üksnes ebamäärast nõu, mis oleks iga nõustaja puhul erinev. Iga maa peaks siis omal jõul välja rabelema. Ent väidan, et mingil määral on juba olemas küllalt kindlaid teadmisi. On soovitatav teha kiire inventuur, selgesti eristades, mida teame olevat universaalne, mida arvame seda olevat ja kus meie teadmised muutuvad uduseks. Ei tohi ka unustada, et seegi, mis tõesti ongi universaalne küpsete süsteemide jaoks, ei tarvitse kehtida noorte puhul.

Järgnevas annan ülevaate mõnedest tahkudest, mida oskame mõõta valimisseaduste oletatavate väljundite ja sisendite ning mõnede muude tegurite osas, mis võivad pilti mõjustada — tavaliselt küll suurema segaduse poole. Seejärel vaatlen mõningaid seoseid nende sisendite, väljundite ja lisategurite vahel. Lõpuks järelduvad mõned ettevaatlikud juhised, kuidas teostada **mõõdukaid** valimisreeglite muudatusi **stabiilsete** poliitiliste süsteemide raames.

Ehkki olen rääkinud sisendeist ja väljundeist, ei ole neis toimumustes tegelikult selgepiirilisi sõltumatuid ja sõltuvaid muutujaid, vaid ainult **vastastikku sõltuvaid**. Kui näiteks teatavad valimisreeglid avaldavad survet madalama parteide arvu suunas, siis avaldavad ohustatud parteid ka vastusurvet reeglite muutmiseks — ja mõnikord on neil edu (näiteks Uus-Meremaal 1996. a). Reeglid on osa mängust.

Valimissüsteemide mõõdetavaid väljundeid

Millised jooned huvitavad meid nende hulgast, mida valimisreeglid võiksid mõjutada? Laias laastus oleme huvitatud õiglusest ja püsivusest. Õigluse tähtsaim, ehkki kaugeltki mitte ainus mõõdupuu on hääle ja kohtade võrdelisus. Arvestatavate vähemuste esindatus oleneb sellest. Stabiilsust mõjutab paljude muude tegurite kõrval parteide arv — ja seda mitmes suunas. Parteide liiga

suur arv võib kaasa tuua ebakindlaid valitsuskoalitsioone. Kes-
tev ühe partei ülekaal võib soodustada korrupsiooni ja sellega
demokraatiat murendada. Võiks ka küsida, kas koda. 'kul on oma
isiklik esindaja, kas parteide sisemine ühtekuuluvus on küllalda-
ne, ja palju muud. Piirdun siiski eelnevate küsimustega, sest nad
on tähtsaimate hulgas ja on mõõdetavad — ehkki mitte hõlpsasti.

Vaadeldgem 100-kohalist esinduskogu, mis on parteide (ning
sõltumatute) vahel jaotatud 40-30-20-5-2-1-1-1. Kohti võitnud
parteide arv (8) on tähtis näitaja, sest ta väljendab süsteemi vastu-
võtlikkust väikeste ja uute parteide suhtes. Otsuste tegemise sei-
sukohast toimib see kogu aga nagu kolme- või neljapartei süsteem.
Seda väljendab laialdaselt kasutatud **parteide tingarv**, mis põhi-
neb “ennast tasakaalustaval” menetlusel ja mille üldisem (ehkki
mitte lihtsaim) vorm on

$$N_s = (\sum S_i)^2 / \sum (S_i^2),$$

kus S_i on i -nda partei kohtade arv või protsent ja indeks s märgib,
et N põhineb esinduskohtadel (*seats*). Samalaadse arvu (N_v)
võib arvutada ka häälte (*votes*) alusel. Kui kasutame osiseid,
mille summa on 1, siis lihtsustub valem:

$$N = 1 / \sum (p_i^2),$$

kus p_i on i -nda osise murruline osis². Ülal esitatud näide annab
 $N_s = 3,4$.

Hälvet võrdelisest esindatusest tavatseti mõõta järgmiselt:

$$D = 0,5 \sum (s_i - v_i),$$

²Parteide tingarv on parteide arvu mõõtmisel “saanud enim tarvita-
tud näitajaks” Arend Lijpharti sõnul (1994: 70). “See on nüüd stan-
dardviis” Gary W. Coxi hinnangul (1997: 29). N -i töid politoloogiasse
Markku Laakso ja Rein Taagepera (1979: 3–27). Ka keerukamaid viise
on pakutud. Väljendit $N_1 = \exp[-\sum p_i \ln p_i]$ kasutasid politoloogias
esimestena C. A. D. Soares ja A. M. C. De Noronha (1960: 257–270).
 $NP = 1 + N[1 + p_1^2 N]$, kus N on tingarv ja p_1 on suurima osise osakaal,
vastab Juan Molinari (1991: 1383–1391) poolt esitatule.

kus s_i ja v_i on i -nda partei kohtade ja häälte murrulised või protsendilised osad. Nüüd aga kipub seda asendada Michael Gallagheri poolt ette pandud näitaja:

$$Gh = [0,5 \sum (s_i - v_i)^2]^{0,5}.$$

D ja Gh erinevus seisneb pisikeste ja ehk juhuslike hälvete arvestamises. Võrreldgem järgmisi kujundeid (protsentides):

	A	B
v_i :	50 35 15	10 10 10 10 10 10 10 10 10
s_i :	55 35 10	11 11 11 11 11 9 9 9 9

Kummalgi puhul $D = 5\%$, ent $Gh = 5\%$ ainult A jaoks. B jaoks, kus kõik üksikhälbed on tillukesed, saame $Gh = 2,24\%$. Samu näitajaid saab kasutada mõõtmaks **volatiilsust**, häälte muutlikkust ühest valimisest teise. Tarvitseb vaid kohad ja hääled asendada häälte protsendiga kahel erineval valimisel³.

Nagu juba mainitud, väikeste ja uute parteide lembust peegeldab kohti võitvate parteide arv. Määratletav on aga ka **empiiriline esindatuse künnis**. Operatsiooniliselt on see selline häälte arv T , et mitmete samu reegleid kasutavate valimiste kestel leidub võrdsest juhtumeid, kus kohti võideti vähem kui T -ga, ja neid, kus kohti ei saadud enam kui T -ga⁴.

Meid huvitab ka parteide sisemine ühtekuuluvus, mis määral valijail on isiklik esindaja jne. Kahjuks pole operatsioonilisi mõõtmisviise veel välja arendatud.

Poliitilise korra püsivus on samm eemale valimissüsteemidest, mis saavad püsivust mõjutada ainult parteisüsteemi vahen-

³Demograafias ammu kasutatud D töid valimiste uurimisse John Loosemore ja Victor J. Hanby (1971: 467–477). Gh esitajaks (“vähiimate ruutude näitaja” nime all) oli Michael Gallagher (1991: 33–51). Seda näitajat hakkas eelistama Lijphart (1994). Volatiilsuse jaoks on D analoogi kasutatud vähemalt alates A. Przeworskist (1975: 49–67). Kuid Gh on ehk parem näitaja ka volatiilsuse jaoks, seda näidetes A ja B esitatud kaalutlusil.

⁴Taagepera 1989: 105–116. Kohti võitvate parteide arv (n_s) on empiirilise künnisega seotud umbes nagu $n_s = (60\%/T)^{.5}$.

dusel. Valitsuskabinetide kestvus (C) võiks olla sobiv näitaja, eeldusel et defineeritakse, millal kabinetti peetakse asendatuks. Lijphart mõotis keskmist kabineti kestvust mitmel maal⁶.

Valimissüsteemide sisendeid

Valimissüsteemide tähtsaimate osiste hulgas on ringkonna magnituud (M , ringkonnas jaotatavate kohtade arv), seaduslik künnis (T_L) ja kohtade jaotamise valem. Madal T_L (kui künnist üldse on) soosib väikesi parteisid ja sama teeb ka kõrge M (eeldusel, et tarvitatakse mingit võrdelist valemit, mitte aga enamusreeglit). Tihti eristatakse ühe- ja mitmemandaadiringkondi ($M = 1$ ja $M > 1$), kuid see näiline dihhotoomia on tegelikult kraadi küsimus. Mitmeparteilisuse vaoshoiu poolest käituvad madala magnituudiga mitmemandaadised ringkonnad üsna ühemandaadiliste moodi (kui välistada teatavad ebataavalised kohtade jaotamise valemid). Sama toime oleks väga kõrgeil künniseil.

Jämedalt võttes on siis M ja T_L "sama mündi kaks külge" Arend Lijpharti sõnusi⁶. Osa valimissüsteeme jaotab aga kohti mitmel tasemel (ringkonnad, piirkondlik, ülemaaline). Mõnel puhul tuleb kõrgem tase sisse lihtsalt nagu lisatud piirkond (näiteks Venemaal), kuid sageli (näiteks Saksamaal) on ta korvav, taastades ülemaalse võrdelisuse ja seega tühistades ringkondades tekkinud hälbe võrdelisusest. See on üks näide, kuidas keerulise valimissüsteemi puhul üks säte võib teisest üle sõita ja tihtipeale pole reegleid lugedes selge, milline osis peale jääb. Mitmetasemeliste süsteemide arutelus aetakse tihti segi rööbiti ja korvavad mõjud. Abiks selle vastu on tehtud katseid operatsiooniliselt defineerida "tingmagnituudi" (M_e) või "tingkünnist" (T_e), mis väljendaks

⁶Lijphart 1984: 60–66. Hoopis teistsugust strateegiasuunitlusega lähenemisi viisi kasutavad Michael Laver ja Kenneth A. Shepsle (1996).

⁶Lijphart 1994: 12. Seda üldistavat seost ei peaks viima absurdse täpsuseni tagamõttega olematuks tunnistada igasugune sarnasus. Igaüks märkab muidugi näiteks seda, et legaalne künnis tähendab järsku piiri, kuna kahanev magnituud seevastu surub väikeparteid aegamööda välja. Mitmesugused valimisreeglite üksikasjad võivad $M - T_L$ suhet hägustada ilma seda ometi olematuks tegemata.

antud valimissüsteemi põhilist mõju väikeparteide esindatusele ja seega hälbele võrdelisusest ning parteide arvule⁷.

Eeldusel, et kohtade jaotamise valem on võrdeline või sinnapoole, on täpsel valemil vähe tähtsust, seni kui M on kõrge. Valem teeb enim vahet madala magnituudiga mitmemandaadiliste ringkondade puhul ja lihtsustub $M = 1$ juurde jõudes harilikult lihtenamusereeglis (kui valem on d'Hondt, Sainte-Laguë, suurimad jäägid jne). Kui aga tarvitatakse lihtenamuse reeglit ka mitmemandaadiringkonnas, siis muutub magnituudi toime vastupidiseks: suurem M on väikeparteidele ebasoodsam⁸.

Tähtis on ka valimisedeli kujundus. See võib olla "kategoriline" (nõudes valijalt ühtainsat valikut), järjestav (nõudes valijalt kõigi kandidaatide või nimekirjade järjestamist) või vahepealne (mitmes eri suunas). Järjestav sedel võib nõrgestada parteide sisemist ühtsust, sest ta sunnib sama partei kandidaate omavahel võistlema.

Samalaadne nõrgestus võib juhtuda ka kategorilise sedeliga, kui ta on "avatud" või "lahtine", mis tähendab, et valija tohib anda hääle niihästi nimekirjale kui ka ühele kandidaadile nimekirja sees. Vastandina lubab "suletud" (ehk "jäik") nimekiri anda hääle ainult tervele nimekirjale, kus kandidaatide järjestus on ette määratud. Avatud nimekiri maksimeerib tõenäosust, et valija saab soovitud esindaja. Ühemandaadilised ringkonnad pakuvad valijale ühekandidaadinimekirju, mis on vormiliselt avatud (hääle antakse kandidaadile), ent sisuliselt suletud (valikut sama par-

⁷Tingmagnituudi kui ühendava näitaja esitasid Rein Taagepera ja Matthew S. Shugart (1989). Lijphart 1994 eelistas tingkunnist. Neid kahte saab umbkaudselt teineteiseks konverteerida, kuid peab valvama, et segi ei aetaks ringkonna tasemelisi ja ülemaalisi näitajaid — vt Rein Taagepera, "Effective Magnitude and Effective Threshold" (*Electoral Studies*, ilmumisel). Need kõikekatvad näitajad vajavad lisatõetlust, arvestades valimisreeglite tohutut muutlikkust. Suhteliselt hiljutiste ülevaadete ja eri tahkude arutluste hulgas on *Electoral Laws... 1986; Choosing an... 1984; Nohlen 1996; Katz 1980*.

⁸Iseloomustavad $N - M$ graafid mitmesuguste jaotusreeglite jaoks on antud Taagepera ja Kaskla käsikirjas ning ära toodud raamatus Taagepera, Shugart 1989: 265.

tei eri kandidaatide vahel pole, välja arvatud siis, kui toimuvad parteisisesed eelvalimised).

Traditsiooniline dihhotoomia — enamussüsteemid ja võrdelised — muutub kvaasipidevaks astmikuks nende mitmekesiste kombinatsioonide valguses. Ka need, kes väidavad, et enamuse ja võrdelisuse põhimõte välistavad teineteist, on olnud sunnitud möönma, et madala magnituudiga süsteemid kujutavad endast “ebapuhast” või poolevõitu võrdelisust. Vastassuunas võib väita, et ainus tõesti “puhas” majoritaarne süsteem on ülemaaline enamusreegel, mille puhul suurim partei saab kõik kohad esinduskogus (nii nagu seda on tehtud mõnel Aafrika maal). Sellega võrreldes on enamusreegel ühemandaadilistes ringkondades juba pikk samm võrdelisuse poole, sest keskmine D jääb alla 25%. Selles mõttes võib väita, et kui proportsionaalvalemi rakendamist $M < 5$ ringkondades peetakse “poolproportsionaalsuseks”, siis enamusreegel ühemandaadistes ringkondades peaks andma “poolmajoritaarsuse”! Üks “puhta” proportsionaalsuse ja “puhta” majoritaarsuse ühisjooni on see, et mõlemad eeldavad ühtainusat ülemaalist ringkonda ja seetõttu soosivad ülemaalist poliitikat. $M = 1$ seevastu aitab enim kaasa kohaliku poliitika säilimisele.

Muid parteisüsteemide mõõdetavaid sisendeid

Parteide arv, koalitsioonivalitsuste kestvus ja mitmed muud poliitilise süsteemi tahud olenevad vähemalt sama palju poliitilisest kultuurist kui valimisreegleist (mis peegeldavad ühtaegu ise poliitilist kultuuri). Laias mõttes hõlmab poliitiline kultuur ajalookogemust, sotsiopolitiilist ebäühtlust, informaalset käitumisnorme jne. Isegi selle osi on raske operatsioonistada. Kõige lähemale tuleb **sotsiopolitiiline ebäühtlus**, millel võiks olla mõju parteide arvule. Ebäühtluse kaudse mõõduna on Gary Cox kasutanud etniliste rühmade tingarvu (arvestatud samamoodi kui parteide tingarvu), Lijphart aga eelistab hinnata “vaidlusmõõtmete arvu” I (Cox 1997: 203–221; Amorim Neto, Cox 1997: 149–174; Lijphart 1984: 127–149). Mõlemaga tekib raskusi.

Etnoste arvu saab ehk defineerida ja operatsioonistada, kuid kõik etnilised erinevused pole politiseeritud. Vaidlusmõõtmete arv hõlmab kõiki politiseeritud mõõtmeid, ent põhineb hindaja

muljel ja side parteide arvuga võib sisaldada tsirkulaarset mõtlemist. Paraku on see kõik, mis me poliitilise kultuuri mõõtmise alal saavutada võime — ja parem hoidkem sellest kinni, kuni midagi paremat on leitud.

Esinduskogu suurust (S) ei peeta tavaliselt valimissüsteemi osiseks, ent ta on seda siiski. Rohkemate kohtadega kogu suudab kohta leida arvukamaile parteidele. Selles mõttes avaldab suurenev S samalaadset mõju nagu suurenev M . Ja kohtade koguarv on harilikult hästi operatsioonistatud.

Sisendite ja väljundite seosed

Operatsioonistatud muutujate defineerimisest on kasu sel määral, kui leiame nende vahel kvantitatiivseid seoseid, sest siis võime ühe tahu muutumise korral loota, et saame hinnata mõju teistele tahkudele. Empiirilised seosed on kenad, kuid veel parem on, kui õnnestub leida ratsionaalne mudel, mis seletab meile, **miks** suhtel on just selline vorm nagu täheldatud. Kui meil on ratsionaalne mudel, mis ennustab empiiriliselt täheldatud keskmist seost, siis (ja ainult siis!) võime öelda, et meil on “seadus” sõna teaduslikus mõttes.

Parteide arv. Üks esimesi seoseid, mida märgati, on ringkonna magnituudi ja parteide arvu seostav **Duverger’ reegel**: $M = 1$ soosib kaheparteisüsteemi ja $M > 1$ (võrdelise esindatuse valemiga) soosib mitmeparteisüsteemi. Sellele dihhotoomilisele väljendile andsid Taagepera ja Shugart pideva vormi ratsionaalse mudeli alusel. Mudeli lähtepunktiks on kohti võitvate parteide madalaim ja kõrgeim võimalik arv ühes ringkonnas, millest võetakse geomeetriline keskmine. Laiendamine tervele maale toob sisse ka esinduskogu suuruse ja tulemuseks on lõpuks

$$N_S = 0,85(SM)^{3/16},$$

mida keskmise suurusega kogude puhul võib lihtsustada:

$$N_S = 2,15M^{3/16}.$$

Tegelik parteide arv parlamentides on enamasti pool kuni tolt sellest keskmisest hinnangust. Tugevaid hälbeid esineb ma-

dala magnituudiga ringkondades, juhul kui avatud nimekiri ergutab parteisid moodustama suuri valimisliite, nii nagu näiteks Tšiilis (kus $M = 2$). Valimisliidule antavad hääled määravad kohtade üldjaotuse. Liidu sees lähevad kohad kõige enam isiklike hääli saanud kandidaatidele, nii et sellel tasemel parteid võistlevad oma liidukaaslastega. Parteide arvu on nüüd raske defineerida. Sel määral, kui samasse liitu kuuluvad parteid jätkavad koostööd ka parlamendis (säilitamaks liitu järgmisteks valimisteks) kujutavad valimisliidud endast superparteisid — ja nende arvu väljendavad ülal leiduvad võrrandid rahuldavalt. Sel määral kui üksikparteid säilitavad autonoomia, võib nende arv olla palju suurem, kui just ei defineeri tingmagnituudi nii, et see võtab arvesse jaotamise kahetasemelist iseloomu⁹.

Cox selgitas hiljuti Duverger' reegli kehtivuse eeltingimusi. Ometi näitab Lijpharti analüüs parteide arvu nõrgavõitu sidet tingkunnisega (mis hõlmab ka magnituudi mõju)¹⁰.

Põhjuseks on see, et parteide arv oleneb ju ka sotsiopolitiilisest ebahühtlusest. Lijphart leidis kõrge korrelatsiooni ($R = 0,75$, see-ga $R^2 = 0,56$) parlamendiparteide tingarvu ja vaidlusmõõdmete arvu vahel. Lijpharti andmestiku alusel pakkusid Taagepera ja Grofman (1985) välja

$$N_S = 1 + 1.$$

⁹Duverger 1963; Taagepera, Shugart 1993: 455–464. Esinduskogu suurus (S) ise oleneb tugevasti rahvaarvust (P) kuupjuure seaduse alusel, mis kehtib empiirilisel ja mida toetab kommunikatsioonikanalite arvule rajatud mudel $S = P^{1/3}$. Vt Taagepera 1972: 385–401 ning Taagepera, Shugart 1989: 173–183. Raskusi Tšiili parteide arvu defineerimisel on käsitlenud Shugart ja Carey 1992: 220; Siavelis 1997a: 651–674; Siavelis 1997b: 321–362. Siavelis väidab, et Tšiili traditsiooniline mitmeparteilisus on taaskerkinud kahemandaadiste ringkondade kiuste, kuid ta möönab ka seda, et kõige enam kaks blokki võivad loota saada märkimisväärset osa kohtadest, nii et süsteemi tegumood “sarnaneb rohkem ühemandaadiringkondade omaga nimelt sellepärast, et magnituud on nii madal” (1997b: 358).

¹⁰Cox 1997, eriti lk 13–33; Lijphart 1994: 78–94. Varasematest Duverger' reegli aruteludest vt eriti Riker 1984, Sartori 1984 ja Duverger 1984.

Mudel selle võrrandi taga eeldab, et iga uus vaidlusemõõde toob kaasa üheainsa uue suurema partei, selmet lõhestada mitmeid olemasolevaid. Magnituudi ja vaidlusemõõtmete toimed liituvad järgmises poolempiirilises võrrandis:

$$N_S = I^{0,6} M^{0,15} + 1.$$

Toetavas mudelis on veel lünki. Ebaühtlus ja valimisreeglid võivad Amorim Neto ja Coxi sõnutsi parteide arvule peale suruda kaht eraldi lase (1997). On ju põhjust moodustada uut parteid ainult siis, kui on vaidlusküsimusi, ja uued parteid saavad kohati võita ainult siis, kui valimisreeglid seda võimaldavad. Ülal esitatud võrrand väljendab sama mõtet, oletades aga, et laed on painduvad. Tugev uus vaidlusemõõde võib parteide arvu ülespoole nihutada ka valimisreeglite vastupanu kiuste. Teisest küljest võib kitsendav valimisreegel panna erinevat laadi küsimusi otsima ühist parteilist ulualust, nii et nad samastuvad rahva arusaamas (näiteks majanduslik piiramatus ja abortide piirangud USA vabariiklaste puhul) (Lijphart 1984: 148; Taagepera, Grofman 1985: 341–352; Taagepera, “The Number of Parties as Function of Heterogeneity and Electoral System”, ilmumas; Amorim Neto, Cox 1997).

Hälbe võrdelisusest. Proportsionaalsust mõjutab tugevasti tingkünnis, aga ka esinduskogu suurus. Lijpharti vastav regressioonivõrrand ($R^2 = 0,63$) on Gallagheri näitajat tarvitades

$$Gh = 0,82T_e - 0,15\log S + 5,31.$$

Taagepera ja Shugart aga said D-näitajat ja tingmagnituudi arvesse võttes järgmise võrrandi

$$D = 25\% / M_e^{0,5}.$$

Teooria nende keskmiste tulemuste taga on veel nõrk (Lijphart 1994: 108; Taagepera, Shugart 1989: 141). Poliitilisel kultuuril on siin vähem mõju kui parteide arvu puhul, ent ta on siiski olemas. Kui sama tingkünnise või -magnituudi juures sotsiopolitiiline mitmekesisus peaks looma keskmisest rohkem parteisid, siis kasvab

arvatavasti hälve võrdelisusest, eriti kui seda mõõta D ja mitte Gh abil.

Need hälbe võrrandid sisendavad, et hajutatud vähemuste esindatus paraneb, kui tingkünnis on madal (ja seega tingmagnituud kõrge). Samuti soodustab kõrge M naiskandidaate, ent see oleneb ka parteide arvust. Naised kalduvad saama kohti, kui sama partei saab antud ringkonnas üle ühe koha (*Electoral Systems...* 1994; Matland, Taylor 1997: 186–210). Teoreetiline mudel vajab veel täpsustamist.

Valitsuskabineti kestvus. Mis eales määrab parteide arvu, mõjutab ka valitsuskabineti kestvust (ja seega stabiilsuse üht tahku) pöördruudu seaduse kaudu:

$$C = 400 \text{ kuud} / N s^2.$$

Võrrand tuleneb ühenduskanalite arvule rajatud mudelist: osalejate arvu lisandudes kasvab võimalike tülikanalite arv umbes nagu osalejate arvu ruut. Kui tarvitada pikki ajavahemikke, siis klapiib tegelikkus võrrandiga faktor 2 piires (pool kuni topelt). Teadagi ei suuda võrrand ennustada ühe spetsiifilise valitsuse kestvust, sest selle võib mõni skandaal igal ajal kukutada. Võrrand väljendab aga parteide arvu keskmist toimet, ükskõik kuidas valimisreeglid ja kultuur seda arvu määravad (Taagepera, Shugart 1989: 100).

Mõnevõrra ennustatavad muudatused väljundeis, kui valimisreeglid muutuvad

Valimisreeglite muutmise tulemusi saame mingil määral ennustada, juhul kui poliitiline kultuur on püsiv ja nii endised kui ka uued reeglid on lihtsad. Kui reegleid muudetakse üldisema kriisi kestel (nii nagu Prantsusmaal 1950. aastate lõpus), siis võib poliitiline kultuur (ja vaidlusküsimuste mõõtmed iseäranis) muutuda, näiteks tühistades või võimendades valimisseaduse mõju parteide arvule. Kui seadused on keerulised, siis võib olla isegi raske antud kultuurilises seoses tähtsaimat tegurit kindlaks teha¹¹.

¹¹Tegelik testimine on raske. Ühest küljest mõjutavad õppeprotsessid valimistulemusi otse enne ja pärast reeglimuudet. Teisest küljest aga,

1996. a Uus-Meremaa rahuldab neid lihtsusnõudeid, siirdudes enamusreegliga ühemandaadiringkonnilt suhteliselt lihtsale segasüsteemile, mis sisuliselt tähendab ülemaalist võrdelisust (kitsendusest seaduslik künnis). Parteide arv suurenes oodatud ulatuses ja hälve võrdelisusest kahanes. On veel vara mõõta keskmist valitsuste kestvust (mis peaks kahanema).

1994. a Itaalia annab vastunäite, liikudes ülivõrdeliselt reegleit mõõdukamate poole, mis vastavad umbkaudu Uus-Meremaa omadele. Vastupidiselt üldisile ootusile ei kahanenud parteide arv märgatavalt ega muutunud ka valitsused püsivamaks. Mis siis juhtus võrrandiga $N_S = I^{0,6} M^{0,15} + 1$? Tingmagnituudi kerge kahandamine vähendas parteide arvu väga vähe, samal ajal kui vaidlus võis võtta suuremaid mõõtmeid (arvestades Põhja-Itaalia regionalismi kasvuga).

Kokkuvõttes peame olema tagasihoidlikud, hinnates oma võimet ennustada valimisseaduste muutmise tulemusi. Isegi püsivate süsteemide puhul kohtame suuri võnkeid andmestikus ja ulatuslikku arvamuste lahkuminekut eriteadlaste hulgas. Värskelt demokratiseerivate maade kohta üldistusi tehes peaks olema veelgi ettevaatlikum, arvestades erinevate ja habraste poliitiliste kultuuridega. Pealegi pole siin küsimuses valimisseaduste muutmine, vaid siire ilma valimisteta (või võltsvalimistega) olukorrast valimiste sisseseadmisele. Mõnedki püsivate valimissüsteemide varal kindlaks tehtud nähtused ei rakendu juba definitsioonilt esimestele uute reeglite alusel peetud valimistele. Iseäranis põhineb Duverger' seadus ($M = 1$ toob kaasa $N_S = 2$) nn Duverger' psühholoogilisel toimel, mis teostub alles mitme valimistsükli kestel. Esimestel valimistel võivad sõltumatud kandidaadid või piirkondlikud parteid lava täita ja ergutus ühinemiseks võib mõju avaldada vägagi aeglaselt.

kui võtta arvesse paljusid varasemaid ja hilisemaid valimisi, võivad siiski mitmed muud tegurid olla nihkunud. Siiski saab täheldada muudatusi oodatud suunas, vt Shugart 1992: 207–224.

KUIDAS VALIMISREEGLID
MÕJUTAVAD
DEMOKRATISEERIMISE ALGJÄRKU

Kuidas valimissüsteeme valitakse

Kuulutada, et esialgsete otsustajate omahuvid määravad valimisreeglite valiku, võib paista hästi realistlikuna, ent see seletab tagantjärele ära kõik võimalikud tulemused ega seleta seetõttu tegelikult midagi. Inimesed otsustavad, mis on nende huvides, mitmekesistel ja tihti üürikestel alustel. Võit järgmisel valimisel võib olla vastuolus pikaajaliste huvidega (kaasa arvatud stabiilsuse säilitamine), ideoloogiliste eelistustega (kaasa arvatud sama filosoofiaga välisnõustajate soovitusel) ja vanade harjumustega. Milline neist jääb peale "omahuvi" defineerimisel?

Pealegi võivad oletatava omahuvi saavutamiseks tarvitatud vahendid rajaneda väärtel ja tuua soovimatuid tulemusi. Näiteks eelistasid N. Liidu mõjusfääri vanad režiimid säilitada sovetlikke valimisreegleid (mis soosivad suurimat parteid), aga mitte ainult harjumusest, vaid ka kujutelmast, et nende partei jääbki suuriaks. Paljudel maadel osutus see katastroofiliseks eksituseks.

Domineerivad jõud võivad jääda eelnevalt poliitiliselt režiimilt päritud reeglite juurde kas teadmatusest teiste võimaluste suhtes või ka ratsionaalselt kaaludes olemasolevate reeglite eeliseid uuenduste kulude ja riskide vastu. Nii võttis Briti asumaade enamus omaks lihtenamuse ühemandaadiringkonnas, ilma endale aru andmata, et $N_S = 0,85(SM)^{3/16}$ ennustab 2,8 tingparteid suures parlamendis, ent ainult 1,4 tingparteid Seišellide-taolise väikese saareriigi 15-kohalises esinduskogus. See tähendab, et tervisliku kaheparteisüsteemi asemel oli tihtipeale tulemuseks parlamentaarse opositsiooni täielik nullimine. Ainsa postsovetliku riigina on Ukraina säilitanud N. Liidu kahevooru-reegli, mis lubab kõigi kandidaatide mahahääletamist ja seejuures ometi nõuab absoluutset enamust. See, mis vormiliselt töötas sovetiaegse ühe kandidaadiga võltsvalimistel, toob nüüd kaasa lõpmatuid kordusi ja osa kohti jääb lausa alatiselt tühjaks.

On maid, mis pöörduvad tagasi hõivangu- või diktatuurieelse traditsiooni juurde. Nii taastas Sambia Kolmas Vabariik mitmeparteilise Esimese Vabariigi reeglid pärast ametlikult ainuparteilist Teist Vabariiki. Selline varajasem demokraatlik traditsioon võib aga ise pakkuda mitut valikut. Nii mõjutasid aastal 1992 Eesti valikut 1920. aastate ultraproportsionaalsed reeglid ja ka lihtenamus ühemandaadiringkonnis, mis 1938. a võeti vastu reaktsoonina liigse mitmeparteilisuse vastu.

Juhuslikkuse osa ei maksa alahinnata. Nagu Nigel Roberts küsib Uus-Meremaa kohta: "Mis oleks juhtunud, kui David Lange poleks 1987. a valimistel kogemata lubanud läbi viia siduvat referendumit valimisreeglite reformi üle?" (1997: 63–74.) Ilma selle tagasivõetamatu keelevääratuseta poleks ehk midagi veerema hakanud. Ja kui niimoodi võis juhtuda stabiilsel Uus-Meremaal, siis kui sageli võib veel uutes demokraatlates määrata esimeste valimisreeglite valikut see, kes just juhtus osalema millisel koosolekul ja millises tujus?

Tagantjärele võib alati rakendada "omahuvi" võlusõna selleks, et täiuslikult ära seletada tegelikku kirjut segu, kus soovitakse võita, ent ka järgida tava, vältida übermõtlemist ning andmete kogumist, rahuldada välismaiseid ideoloogilisi sponsoreid ja säilitada teatavat idealistlikku stabiilse tuleviku lootust — see kõik segiläbi väärarvestuste ja puhta juhusega.

Mis võimaluse see kõik jätab erapooletu valimisseaduste eksperdi oletatavalt ratsionaalsele nõuandele? Pole eksperdi asi otsustada valiku motivatsiooni üle. Ta saab ainult aidata vältida vastunäidustatud teid soovitud sihi saavutamiseks. Ta võib küsida: "Milliseid tulemusi te soovite?" ja siis näidata, millisel määral kavatsesid reeglid võivad kaasa aidata sihile või seda väärida. Näiteks kui väike rahvaarv surub peale väikese esinduskogu ja ikkagi soovitakse Briti stiilis ühepartei valitsusi koos jõulise opositsiooniga, siis ei saavuta seda naljalt britilike ühemandaadiringkondadega, vaid peab kaaluma hoopis kolmemandaadilisi ringkondi.

Milline mõju on esimestel valimisreeglitel

Demokratiseerumise alguses omaks võetud valimisreeglid teevad vahet, seda aga mõnikord ootamatuis suunis, kui poliitiline kultuur ja parteide kogum on segane. Kompromissid erinevate ettepanekute vahel lõpevad pahatihti keeruliste reeglitega, ent keerulisus suurendab ennustamatust ja võimalust, et päritakse mitmete lihtsate reeglite halvimaid tahud.

Peamiselt on vaja otsustada valitsetavuse ja vähemusvaadete esindatuse tasakaal. Valitsemise tõhususele võib kaasa aidata see, kui on ainult kaks peamist parteid, nii et üheparteikabinet on võimalik — olukord, mis tihti tuleneb lihtenamuse reeglite ühemandaadiringkondades. Võrdeline esindatus seevastu teostub parimini, kui terve maa on üksainus ringkond. Mõlemat sihti korraga võib saavutada ainult siis, kui poliitiline kultuur iseenesest toob esile kõigest kaks parteid, võrdeliste valimisreeglite kiuste, nii nagu juhtus Teise maailmasõja järgses Austrias. Mõni teine kultuur jällegi võib mõlema sihi poolest alt minna, nii nagu nüüdis-Venemaa, kus hälve võrdelisusest on hiigelsuur ja samal ajal on ka suur hulk parteisid.

On muidugi teisigi kaalutlusi peale valitsetavuse ja esindatuse tasakaalu (mida siin samuti olen üle lihtsustanud) — näiteks isikliku esindaja olemasolu ja parteide sisemine ühtsus. Noorte demokraatiate puhul on järgmised kaks tahku tähtsamad kui küpseis demokraatiais. Üks osa valimisreeglite legitiimsus, või pigemini legitiimsuse tunnetus. Kui rahvas mis tahes alusel, olgu õigustatult või mitte, tunnetab neid reegleid ülekohtusena, siis on demokraatia ohus. Teine tahk on valimiste kulukus, seda nii rahas kui ka oskustööjõus. Nooril demokraatiaal napib tihti nii fonde kui ka vilunud haldureid, nii et kui liiga palju kulub valimiste teostamisele, võib mujal tekkida lünki.

Oma äsjases valimiste korraldamise käsiraamatus (1997) esitavad Andrew Reynolds ja Ben Reilly kaine ülevaate mitmesuguseist valimisreegleist ja nende osiseist üle maailma. Nad toovad esile mitmelaadsete lähenemisviiside kõik väidetavad eelised ja puudused. Ja nad rõhutavad valimiskulude küsimust — nii rahas kui ka legitiimsuse tunnetuses. Võiks oletada, et lihtsate reeglite

puhul kulud on väiksemad, ent see, mis esialgu paistab lihtne, võib tuua kaasa kaudseid kulusid.

Lihtenamuse reegel ühemandaadiringkonnis võib tunduda kõigest kohtade jaotamise reegleist lihtsaimana — ainult et esmakordne ringkonna piiride määramine nõuab suhteliselt palju raha ja pingutust. Ka valijate registreerimine peab olema palju hoolikam kui ülemaalse valimise puhul, sest iga valija peab olema registreeritud kindlas ringkonnas. Valimise ajal tuleb iga nime nimekirja põhjal kontrollida (selmet näiteks lihtsalt valimas käimist isikutunnistusse sisse kanda), sest tulemused olenevad vägagi sellest, kus paigas antud valija oma hääle annab. Proportsionaalreegli puhul mitmemandaadilistes ringkondades on paik märksa vähem tähtis. Kõike seda arvesse võttes ei tarvitse lihtenamus ühemandaadistes ringkondades üldsegi olla lihtsaimate reeglite hulgas, eriti mitte demokraatia algjärgus.

Kahevoorulised enamusvalimised ühemandaadiringkonnis toovad neidsamu kulusid. Neile lisanduvad teise vooru kulud (sedelid, jaoskonnad ning häälte lugemine). Arvesse tuleb ka valijate tüdimus, sellele lisaks pettumus, juhul kui esimese vooru kandidaatide suur hulk jätab hiljem võimaluse valida ainult kahe vähesoositud finalistide vahel. Liitude moodustamise mäng voorude vahel võib olla kirju, segane ja sellega destabiliseeriv.

Mitmemandaadilised ringkonnad omakorda võivad tuua kaasa suuri valijate harimise kulusid. Iseäranis on see nii järjestatud sedeli puhul (näiteks üksik ülekantav hääl, ÜÜH), mis muide tõstab ka häälte lugemise kulusid. Rööbiti- ja segareeglid toovad samalaadseid kulusid. Ja valijate rahulolematuse võib kahjustada stabiilsust, juhul kui sedeli keerukus toob kaasa liiga palju rikutud sedeleid või tulemused paistavad kahtlasena keerulise jaotamisvõime tõttu.

Reynoldsi ja Reilly mõistagi umbkaudse hinnangu alusel (1997: 119) on mitmesuguste reeglite negatiivsed punktid järgmised:

Kahevoorulised	10
Saksa tüüpi kompensatoorne $M = 1$	9
Suur M ja $M = 1$ rööbiti	8
Üksik ülekantav hääl	7

Lihtenamus ja $M > 1$	5
Lihtenamus ja $M = 1$	4
Üksik mitteülekantav hääl	4
$M > 1$ ja nimekirjade proportsionaalsus	2

Teadagi ei peaks odavus olema peamine kaaluks valimisreeglite otsustamisel. Kui aga muud eelised on samad, siis peaks eelistama odavamad — ja äärmiselt kulukaid viise peaks vältima. Liigsed rahalised kulud võivad välja kutsuda võltsimisi säästmise huvides. Reeglite keerukus avab mitmeid teid võltsimiseks, või vähemalt kahtlustusteks. (Seda juhtus ÜÜHgA Eestis 1990. a.)

Kahtlustused valimistulemuste legitiimsuse suhtes võivad keskenduda ainult valimisreeglitele või neile poliitikuile, kellele väidetavalt ebaausaid või sobimatuid reegleid süüks pannakse. Kuid need kahtlustused võivad laieneda tervele poliitikkonnale või koguni demokraatialle üldiselt — ja siis on demokraatia varisemise oht suur.

Kuidas hinnata varajaste valimisreeglite toimet

Arusaadav on tung anda valimisreeglitele hinnang kohe pärast esimesi valimisi, ent see oleks ehk ennatlik. Poliitiline kultuur ja parteide kogum on veel muutumas. Valimisreeglite väljundite püsijooni ei saa veel mõõta, sest nii poliitikud kui ka valijad õpivad alles, kuidas neid reegleid parimini oma huvides tarvitada. On kiusatus muuta reegleid, selmet oodata selle õppe teostumist. Aga kui reegleid aina muudetakse, siis ei õpita neid kunagi optimaalselt kasutama.

Mis õpetlasisse puutub, siis nendel esineb kalduvust enneaegselt kuulutada Duverger' seaduse laadi korrapärasused kummutatuks. Need korrapärasused tuletati stabiilsete valimissüsteemide alusel ja nad kehtivad ainult neis piires. Duverger' puhul on peamiseks mehhanismiks alaesindatuse psühholoogiline toime, mis definitsioonilt teostub alles mitmete valimiste kestel.

Kas kehvad valimisreeglid on põhjustanud demokraatia varisemist?

Kas valimisreegleil on tähtsust? Üks peamisi mõõdupuid on see, kas ebasobivad reeglid on eales põhjustanud demokraatia varisemist või vähemalt rasket kriisi. Üksi on valimisreeglid seda harva teinud, kuid nad on kriisidele kaasa aidanud.

Seišellid, endine Briti asumaa, on paras näide. Britilikku lihtenamuse sätet rakendati ebabritilikult mitte ühe-, vaid valdavalt kahemandaadistes ringkondades ja parlamendi kogusuurus oli ebaharilikult väike: 15 kohta. Tulemus oli, et 1974. a sai suuruselt teine partei 47,6% häältest, ent kõigest 13% kohtadest (2 kohta). Varem esitet võrrandite alusel oli tulemus ootuspärane¹², ent see üllatas Seišellide juhte. Olupoliitiline kohandus lubas kummagi partei juhil lisada 5 liiget, mille järel suhe oli ikkagi veel loppis 18:7. 1977. a järgnes vähemuspartei juhi riigipöördele kestev ühepartei võim, mida ilustasid aeg-ajalt praktiliselt valikuta valimised. Pole tõendit, et võrdelisem esindatus hoidnuks võimuahnet juhti tagasi, ent kavatsematult ränk vähemuspartei alaesindus vihastas kindlasti poolt valijaist ja delegitimeeris demokraatlikku korda nende silmis.

Kui Seišellide puhul oli probleemiks liiga väike tingmagnituud, siis Saksamaal, Lätis ning Eestis võis liiga suur M 1930. aastail aidata kaasa demokraatia varisemisele. Või oli see hoopis kultuur? Parteisid oli kuhjaga juba keiserlikul Saksamaal ($M = 1$, kaks vooru). Ja Leedus, kus parteisid oli vähem kui põhjanaabreil, varises demokraatia veelgi varem. Samas otse Saksamaa külje all Hollandis elas paljuparteiline demokraatia üsna kenasti üle maailma majanduskriisi vapustused.

“Kolmanda laine” (1975–1991) demokraatiaist pole ükski veel ühelgi põhjusel varisenud. On küll olnud nurisünnitusi (nagu Valgevene ja Kesk-Aasia riigid), ent pole olnud surma pärast lootustandvat algust, kui seda defineerida kui kolme vaba valimist järjestikku. Ohtlikud ajad on aga alles ees.

¹²Arvestades enamusreegliga mitmemandaadiringkonnis on tippmagnituud $M_e = .5$. Ennustatud parlamendiparteide tingarv on siis $N_S = .85(SM)^{3/16} = 1,26$. Tegelik arv on 1,30.

Tõetund saabub järgmise ülemaailmse majanduskitsikusega. Patuoinaks halvnevate olude eest võidakse siis teha mitmeid demokraatia osiseid. Nende hulgas võivad valimisreeglid kaasa aidata legitiimsuse vaeguse tunnetusele. Esmakandidaatideks on need maad, kus demokraatia-eelsed valimisreeglid on säilitatud kriitikavaeselt (Ukraina) või kus uued reeglid on hullusti keerulised (Ungari ja Eesti). Eestis on liiga sageli kuulda arvamust, et "poliitikud valivad end ise", sest reeglite ebaterve segu lubab ülemaailisel jäigal nimekirjal eirata valijate ringkonna tasemel selgesti väljendat eelistusi sama partei kandidaatide vahel.

Teine aeglane pinge kasv tuleb nende rühmituste kuhjuvast rahulolematusest, kes nendivad, et valimisreeglid näivad püsivalt töötavat nende kahjuks. Nii oli see omal ajal Põhja-Iirimaa, kus ühemandaadised ringkonnad pidevalt kahandasid katoliiklaste esindatust. Kui siis juba osa neist asendas sedelid relvadega, siis ei suutnud siire võrdelistele valimistele (1973) enam olukorda leevendada. Hiljuti muutis Slovakkia ringkondade piire, kahandamaks ungari vähemuse esindatust. Sellised mängud on lühinägelikud.

Olgu veel kord öeldud, et mängus on palju tegureid, kaasa arvatud juhus. Mõni mõistlike valimisreeglitega demokraatia võib variseda, mõni teine aga püsida kehvade reeglite kiuste. Sama võib öelda iga üksikteguri kohta. See aga ei õigusta üldkoorust tõstvate valimisreeglite teadlikku heakskiitu.

MÕNED SOOVITUSED UUTELE DEMOKRATISEERUVATELE RIIKIDELE

Võib ehk paista, et üldse mingit nõu ei saa anda, arvesse võttes, kui piiratud on meie teadmised valimisreeglite toime kohta küpseis demokraatias ja meie veelgi suuremat teadmatust, kui küsimuse all on nende vastasmõju kultuuri ja õppeprotsessidega uutes demokraatias. Kas jääb vaid nõuanne "võtke ükskõik millised reeglid ja katsuge hakkama saada"? Päris nii see siiski pole. Isegi teadmatuse äratundmine on parem kui võltsteadmiste enesekindel rakendamine. Järgnevalt on antud mõned üpris üldised soovitused.

Hoia reeglid lihtsad

See on peamine. Mida üldse me teame valimisreeglite mõju kohta, kehtib peamiselt lihtsate süsteemide kohta. Kui lihtsad reeglid antud kultuuriseses toovad ebasoovitavaid tulemusi, siis teame vähemalt tagantjärele, mis neid põhjustas — ja siis saame katsetada järkjärguliste muutustega.

Kas parteisid on liiga palju? Ringkonna magnituudi kärpimine poole võrra peaks kahandama parteide arvu umbes 12% võrra, kui aluseks võtta võrrand $N_s = 0,85(SM)^{3/16}$. See on mõistagi väga umbkaudne. Kahanemine võib olla 5 või 20%. Aga ikkagi annab võrrand mingit teavet selle kohta, kui suurt magnituudi muutust umbes vaja oleks. Ei maksa näiteks oodata, et magnituudi pelk 10-protsendiline kahanemine mingit nähtavat vahet teeks! Legaalse künnise tõstmine mõjub samas suunas, kuid muutuse ulatust on raskem välja arvestada.

Kas tulemused pole küllalt proportsionaalsed? See oli Seišelli-de probleem aastal 1974. Võib siirduda võrdelisele jaotamisele ja suurendada esinduskogu. Jällegi on võimalik ligikaudu arvutada muutuste ulatust.

Kui aga tarvitada väga keerulisi reegleid, siis kaotame vähimagi mõistusliku ennustuse võime. Kui kohtade jaotus toob ebameeldivaid üllatusi, siis ei saa rakendada järkjärgulisi parandusi, sest ei tea isegi seda, milline reeglite osis oli peamine tegur. Seetõttu võivad paranduskatsed teha asja halvemaksiki.

Katsed saavutada väga spetsiifilisi tulemusi keeruliste valimisreeglite varal eeldavad, et tunneme nende reeglite toimet (ja vastasmõju poliitilise kultuuriga) palju paremini kui me praegu teame. On hõlbus jätta eespool esitatud võrrandid kõrvale selle põhjendusega, et nad kehtivad ainult laia vea piires (tüüpiliselt pool kuni kaks korda keskmine, ja veelgi udusemalt noorte demokraatiate puhul) — ja siis minna täielikult laest võetud muljete liimile.

Keerukus kahandab tulemuste ennustatavust — ja lisab kulusid. Muidugi peab ka valvama, et pealiskaudne lihtsus ei varja peidetud komplikatsioone. Nagu varem mainitud, toob lihtne lihtenamuse reegel ühemandaadistes ringkondades suhteliselt kõrgeid ringkonna määratlemise ja valijate registreerimise kulusid.

USAs on ta toonud keerulisi ja lõpmatuid vaidlusi ringkonna ebaõiglaste piiride üle — nn “salamanderdamine” (*gerrymander*), mille võimalikkus hajub kiiresti, kui magnituudi vähegi tõsta. Kui kõike seda arvesse võtta, siis paistab isegi ÜÜH suhteliselt lihtsana.

Veel üks põhjus, miks tuleks alustada lihtsate reeglitega, on see, et hilisemad parandused liiguvad niikuinii üha suurema keerukuse poole. On ju hõlpsam lisada sätteid olemasolevatele reeglile kui neid ära võtta. Kui valimisreeglid on juba alguses keerulised, siis võivad paranduskatsed muuta nad päris kõlbmatuks ja valijad võivad kahtlustada kavalat sohki.

Paraku on valimisreeglite otsustamise ajal tihti reaalsuseks see, et mõni tõkestusvõimeline osaleja nõustub lihtsa reegluga ainult siis, kui lisatakse mõni pealtnäha tühine muudatus. See aga võib üldpilti arvatust enam muuta. On oht, et mõni teine osaleja tuleb samuti lagedale pealtnäha tühise vastuparandusega, ja siis saab võidujooks suurema keerukuse poole täie hoo.

Kasutada ülemaailmseid kogemusi

Ei maksa karta muuta koloniaalajastu valimisreegleid või neid, mis on päritud diktatuuriaegseilt võltsvalimistelt. Uuendamise kestel ei maksa arvata, nagu oleks omaenda ühiskond nii erandlik, et vajab ainulaadseid reegleid. See lõpeks arvatavasti jalgratta leiutamiseega — mingi valimisreegluga, mis kuskil hoopis teistsuguses ühiskonnas on juba läbi proovitud ja hüljatud. Teisest küljest ei maksa ka arvata, et ühelt kindlalt maalt laenatud reeglid teises kultuuris täpselt samu tulemusi toovad.

Ülemaailmne kogemus ei hõlma mitte ainult riike tervikuna, vaid ka analüütilisi tulemusi, mis vaatlevad samu osiseid eri maadel ja annavad umbkaudse pildi, millises ulatuses muudatus sisendis (nagu ringkonna magnituud) mõjutab väljundit (näiteks parteide arvu). Ja hälve keskmise suuna ümber annab ka pildi sellest, mis määral antud säte võib tuua erinevaid tulemusi eri kultuurides.

Jääda samade reeglite juurde vähemalt kolme valimise jooksul

Ei maksa arvata, et esimeste valimiste tulemused peegeldavad antud valimisreeglite põhijooni. Parteidel ja valijail on vaja aega õppimaks neid kasutama omaenda huvides. Valimissüsteem koosneb reegleist ja nende kasutamise oskusest. Kui reegleid pidevalt muuta, siis ei saa stabiilne valimissüsteem kunagi teoks.

Ükski soovitus pole muidugi absoluutne. Võib leiduda katastroofilisi reegleid, millest peaks kiiremas korras lahti saama. Ent 9 korral 10-st toimub valimisreeglite muutmine liiga vara, seda kahes mõttes. Esiteks pole ehk reeglid üldsegi nii ebatõhusad, kui neid kord kasutama õpitakse. Teiseks, kui esimesel korral viltu lasti, siis mis garanteerib, et teisel korral paremini tehakse? Kas ei viskuta lihtsalt avastatud puuduste juurest veel tundmatute juurde? Mõned näited järgnevad.

Eesti loobus ÜÜH meetodist pärast ainsaid valimisi (1990), sest see meetod väidetavalt ei lubanud parteidel sisemist ühtsust leida. Tegelik nõrk punkt oli aga hoopis see, et kommunistide survele ei näidanud sedel selgesti kandidaatide parteilist kuuluvust. Selmet lisada nimedele parteisildid, nii nagu tehakse Iirimaal ja Maltal, loobus Eesti tervest ÜÜHst ja sai asemele segasodi, mida nüüd keegi omaks ei tunnista. Teine valimine nende uute reeglitega tõi aga vähem proteste kui esimene. Puudused vähemalt ei üllatanud ega šokeerinud enam.

Argentiina tegi 1957–1965 läbi lausa tõmbleva vaheldumise: üks valimine d'Hondtiga, kaks mingi "piiratud hääle ja enamus-nimekirja" alusel, siis veel kaks d'Hondtiga — ja seejärel 8 aastat ilma valimisteta. Ei katsetatud isegi uute reeglitega, vaid naasti vaid paar aastat varem puudulikuks tunnistatu juurde, ilma kunagi õppimata täielikult kasutama reegleis peituvaid võimalusi.

Kommunismijärgsed valimised Poolas, Venemaal, Leedus jne on sünnitanud lausa õpetlasliku pisitööstuse varemtäheldet korraparasuste kahtluse alla seadmise alal. Duverger' reegel on olnud eriliseks märklauaks. Nenditakse, et ühemandaadised ringkonnad (nagu osaliselt Venemaal) ei toogi alati kahe partei ülevõimu. Vastupidi — kohti võitvate parteide (ja sõltumatute) arv on Venemaa ühemandaadiringkonnas isegi kõrgem kui ülemaalisel osal! Ja Poolas 1993. a ei toonud legaalse künnise tõstmine kaasa min-

git märgatavat kahanemist võistlevate parteide arvus (N_V langes 10,6-lt 9,8-le), küll aga tõstis hiigelsuureks hälbe võrdelisusest: $D = 37\%$, $Gh = 17\%$. Parlamendiparteide arv siiski langes järsult (10,5-lt 3,9-le). Duverger' reegli arvustamisel oli üks kasulik tahk: see meenutas, et stabiilse olukorra normid ei tarvitse kehtida esimeste valimiste puhul. Üldiste korrapärasuste kehtetuks kuulutamine oli aga enneaegne. Võtame näiteks Poola.

Poola 1997. a valimised säilitasid 1993. a reeglid, ent tulemused olid vägagi erinevad — ja nihkusid ennustatuile lähemale, sest poliitikud olid õppinud reegleid paremini tarvitama¹². Hiigelhälve võrdelisusest 1993. a johtus suuresti “Solidarsuse” kiltlustumisest, mille tõttu nende suur häälte hulk (üle 30%) tõi neile null esinduskohta: ükski kild ei ületanud 5% künnist. Nad võtsid õppust, esitasid 1997. a ühise nimekirja ja said vaevu enamate häältega (33,8%) 43,7% kohtadest. Valimisparteide tingarv langes 9,8-lt 4,6-le, parlamendiparteide oma 3,9-lt 3,0-le. Hälve võrdelisusest naasis tavalisse vööndisse: D langes 37%-lt järsult umbes 18,6 juurde ja Gh langes 17%-lt 11-le.

Olnuks tõesti hale, kui Poola vahetanuks pärast 1993. aastat valimisreegleid, arvates, et nad alati ergutavad suurt hulka parteisid võistlema ja toovad hiigelhälbe võrdelisusest. On vaja mitmeid valimisi samade reeglitega, enne kui nende püsिमõju esile tuleb.

Kaaluda vähehaaval muudatusi

Kui reegleid muudetakse saamaks lahti mingitest konkreetsetest puudustest, ei maksa sattuda hoogu. Pole mõtet viskuda endisest täiesti erinevasse vormi, mis võib sisse tuua uusi puudusi. Vähehaaval kruttimine võib anda soovitud tulemuse riskivabamalt. Võib kaaluda väikesi nihkeid magnituudis, legaalses künnises jne.

Mõnikord on ehk vaja muuta hoopis muud kui valimisreegleid. Kas parteid moodustavad valimisliite, eralduvad aga parlamenti

¹²Vt Jasiewicz, Tymowski 1998: 6–10. Tüüpilist Duverger' suhtes skeptilist vaadet vaevu kuu enne Poola valimisi septembris 1997 esindas Katarzyna Stanclik oma ettekandes “Electoral Law and the Formation of Political Party Systems in the New Eastern European Democracies” Ameerika Politoloogia Ühingu aastakonverentsil Washingtonis (28.–31. august 1997).

jõudes? Vaistlik vastus oleks ehk sisse seada valimisliitude puhul kõrgem legaalne künnis; võib aga osutada raskeks kontrollida, mis on liit ja mis ei ole. Ja valimisreeglid muutuksid veelgi keerukamaks. Kui aga parlamendi sisekord keeldub andmast hüvesid rühmitustele, kes ei esinenud valimistel iseseisvalt, siis võib olukord end ise vaos hoida.

Veelgi üldisemalt: ei maksa arvata, et valimisreeglid on rohuks iga asja vastu, ega mitte ka nende mõju alahinnata. Lisasoovitusi võib leida Reynolds'i ja Reilly käsiraamatust (1997: 125).

Kui mina peaksin soovitava reegleid

Kui peaks küsitama minu nõu, siis jääksin peajoontes kümmekond aastat tagasi *Seats and Votes* raamatus esitatu juurde: kõik kohad jaotada kolme- või viiekohalistes ringkondades, tarvitades mõnd avatud nimekirjaga proportsionaalvalemist või ÜÜHd. Sellised reeglid suudaksid ehk ühitada seda, mis on soovivat lihtenamusega ühemandaadistes ringkondades (üsna vähe parteisid, üsna kestvad valitsused, mingi isiklik side esindaja ja valija vahel) ja võrdelises esindatuses (oluliste ülemaaliste või kohalike vähemuste korralik esindatus). Samal ajal suudaks loodetavasti vältida mõlema äärmuse kehvi külgi — $M = 1$ puhul lukustumist kahte parteisse (isegi siis, kui mõlemad läppuvad), vähemuste jäme alaesindatus ja ringkonna piiride “salamanderdamise” võimalus; võrdelisuse puhul liiga arvukad parteid ja nõrgad koalitsiooni-valitsused.

See oleks mu keskmine soovitus keskmise maa tarbeks. Teised asjatundlikud õpetlased võivad eelistada teisi pakendeid, kuid enamuse neist nõustub vist, et lõksud peituvad üksikasjades. Samade valimisreeglitega võib päritud poliitiline kultuur (ja demokratiseerimise kestel läbielatu) muuta parteisid liiga lõdvaks või liiga jõuliseks. Magnituudi (või künnise) valik oleneb sellest, kui mitut parteid soovitakse pidada, ent see arv omakorda oleneb parteide koostööaldisolekust valitsuskoalitsioonides. Kultuurides, kus koostöövalmidus on madal, nõuab ehk minimaalne stabiilsus väga madalat magnituudi ($M = 2$ või isegi 1), nii et suurim partei saaks parlamendis enamuse kätte. Kui aga parteidevaheline koostöö sujub, siis saab endale lubada ka üpris ulatuslikku võr-

delisust (ülemaaline künniseta kohtade jaotus) ja sellest johtuvat suurt parteide arvu.

Üht tahku parandav muudatus võib tuua kavatsematuid kõrvaltulemusi mujal. Oletagem näiteks, et soovitakse kahandada parteisisest võistlust ja tugevdada parteijuhtide kätt sellega, et asendatakse avatud nimekiri suletuga. Kui see tähendab, et mõni isiklikult populaarne, ent võistkonnas isemeelne poliitik pannakse suletud nimekirja sappa, nii et koha saamise väljavaade on nigel, siis võib ta lahkuda ja uue partei luua. Kavatsematuks tulemuseks oleks siis parteide arvu paisumine. Seesuguseid näiteid võiks tuua palju.

MIDA SAAB ÕPPIDA
1990. AASTATE UUTE
DEMOKRAATIATE KOGEMUSIST

Valimissüsteemide uurijate jaoks on peamiseks õppetunniks mõõdukus varem tähelestatud suhete üldistamises. Uued demokraatiad meenutavad meile, et stabiilsete demokraatiate vaatlusele rajatud tulemused ei tarvitse kehtida uute puhul.

Kõik teaduslikud reeglid ning seadused kehtivad ainult teatud piires. Nii näiteks peab Newtoni teine seadus paika ainult valguskiirusest märksa madalama puhul. Kehtivuspiiride kindlaks tegemine on selliste seaduste tähtis osa. Üks oluline vahejoon kulgeb staatilise ja dünaamilise vahel: muutus on püsiolekust keerukam. Ei peaks muretult üldistama uutele valimisreegleile tulemusi, mis on rajatud kauakestnud reeglite toimele. Iseäranis peitub pretensioon teada rohkem, kui teame, selles, kui soovitame noorile demokraatiaile keerulisi valimisvorme.

Tegelikult ei saa sedagi päris kindlalt võtta, et praegused noored demokraatiad kunagi jõuavad samasse püsiasendisse kui praegused küpsed demokraatiad, sest poliitilised kultuurid võivad jääda erinevaks. Korrapärasused, mis ei rajane mitte ainult empiirilisel alusel, vaid mida toetavad ka ratsionaalsed mudelid, peaksid olema universaalsemad. Ent ka näiliselt ratsionaalse mudeli sisendit mõjutab eelnev kogemus.

Muutuva oleku seaduste kallale ei saa eriti jõudsalt asuda, enne kui püsiolekuks kehtivad seadused on küllaldaselt kindlaks tehtud. Ja selles suhtes ei saa noored demokraatiad palju kaasa aidata, enne kui nad küpsevad ja omandavad stabiilse valimissüsteemi.

Teadagi pakuvad huvi ka muutusteooriad — isegi rohkem huvi kui püsioleku omad, sest just värskest demokratiseerivad maad vajaksid teooriale rajatud nõu. Ent paraku on muutusteteooria veelgi raskem ja vajab tugevat alust püsioleku teoorias. Oleme teinud hea alguse sel teekonnal.

40 aasta eest väitis W. J. M. Mackenzie: “Ainus asi, mida võime kindla peale ennustada valimiste ekspordi kohta, on see, et antud valimissüsteem ei toimi uues raamistikus samamoodi nagu vanas.” Harry Eckstein ütles selle peale, et kui nii, siis jääksid õpetlaste pärusmaaks vaid “spetsiifiliste valimisprotsesside kirjelduslikud ülevaated, tõlgendatud suvaliselt antud tõlgendaja inspiratsiooni kohaselt”, ent sel puhul oleks raske näha, “mida kasulikku sellest võiks saada poliitikeaduse tarbeks (kui seda eristada erudiitsest keskustelust ja BBC raadiokommentaaridest)”. Samal ajal on Eckstein nõus, et “valimissüsteemid saavad esile tuua oma süvakalduvused ainult siis, kui poliitika ja poliitikud on teatavat laadi.” (Mackenzie 1957: 240–257; Eckstein 1963: 247–254.) Kui eristada valimisreegleid valimissüsteemist, siis võiks selle sõnastada nii: valimissüsteem oleneb valimisseadusist, mida saab üleöö importida, ja ümbritsevast poliitilisest kultuurist, mis kohaneb väga aeglaselt.

Kirjandus

- A m o r i m N e t o, Octavio, Gary W. C o x 1997. Electoral Institutions, Cleavage Structures, and the Number of Parties. — *American Journal of Political Studies*, Vol. 41, No. 1
- C h o o s i n g a n E l e c t o r a l S y s t e m: I s s u e s a n d A l t e r n a t i v e s. 1984. Eds. Arend Lijphart, Bernard Grofman. New York: Praeger
- C o x, Gary W. 1997. *Making Votes Count: Strategic Coordination in the World's Electoral Systems*. Cambridge: Cambridge University Press
- D u v e r g e r, Maurice 1963. *Political Parties: Their Organization and Activity in the Modern State*. New York: Wiley

- Duverger, Maurice 1984. Duverger's Law: Forty Years Later. — *Choosing an Electoral System: Issues and Alternatives*. Eds. Arend Lijphart, Bernard Grofman. New York: Praeger
- Eckstein, Harry 1963. The Impact of Electoral Systems on Representative Government. — *Comparative Politics: A Reader*. Eds. Harry Eckstein, David E. Apter. New York: Free Press
- Eckstein, Harry 1966. *Division and Cohesion in Democracy: A Study of Norway*. Princeton: Princeton University Press
- Eckstein, Harry 1998. Congruence Theory Explained. — *Can Democracy Take Root in Post-Soviet Russia?* Eds. Harry Eckstein, Frederic J. Fleron, Erik P. Hoffmann, William M. Reisinger Lanham, MD: Rowman and Littlefield
- Electoral Laws and Their Political Consequences*. 1986. Eds. Bernard Grofman, Arend Lijphart. New York: Agathon Press
- Electoral Systems in Comparative Perspective: Their Impact on Women and Minorities*. 1994. Eds. Wilma Rule, Joseph F. Zimmermann. Westport, CN: Greenwood
- Gallagher, Michael 1991. Proportionality, Disproportionality and Electoral Systems. — *Electoral Systems*, Vol. 10
- Jasiewicz, Krzysztof, Andrzej Tymowski 1998. Poland's New Political Landscape. — *ACE Analysis of Current Events*, Vol. 10, No. 1
- Jewell, Malcolm E., David M. Olson 1988. *Political Parties and Elections in American States*. Chicago: Dorsey
- Jones Mark P. 1995. *Electoral Laws and the Survival of Presidential Democracies*. Notre Dame: University of Notre Dame Press
- Katz, Richard S. 1980. *A Theory of Parties and Electoral Systems*. Baltimore: John Hopkins University Press
- Lakso, Markku, Rein Taagepera 1979. Effective Number of Parties: A Measure with Applications to Western Europe. — *Comparative Political Studies*, Vol. 12
- Laver, Michael, Kenneth A. Shepsle 1996. *Making and Breaking Governments: Cabinets and Legislatures in Parliamentary Democracies*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lijphart, Arend 1984. *Democracies: Patterns of Majoritarian and Consensus Government in Twenty-One Countries*. New Haven, CN: Yale University Press
- Lijphart, Arend 1994. *Electoral Systems and Party Systems*. Oxford: Oxford University Press
- Loosemore, John, Victor J. Hanby 1971. The Theoretical Limits on Maximum Distortion. — *British Journal of Political Science*, Vol. 1

- Mackenzie, W. J. M. 1957. The Export of Electoral Systems. — *Political Studies*, Vol. 5, No. 3
- Matlant, Richard E., Michelle M. Taylor 1997. Electoral Systems Effects on Women's Representation: Theoretical Arguments and Evidence from Costa Rica. — *Comparative Political Studies*, Vol. 30, No. 2
- Molinari, Juan 1991. Counting the Number of Parties: An Alternative Index. — *American Political Science Review*, Vol. 85
- Nohlen, Dieter 1996. *Elections and Electoral Systems*. New Delhi: Macmillan India
- Przeworski, A. 1975. Institutionalization of Voting Patterns, or Is Mobilization a Source of Decay? — *American Political Science Review*, Vol. 69
- Reynolds, Andrew, Ben Reilly 1997. *The International IDEA Handbook of Electoral System Design*. Stockholm: International Institute for Democratic and Electoral Assistance
- Riker, William H. 1984. Duverger's Law Revisited. — *Choosing an Electoral System: Issues and Alternatives*. Eds. Arend Lijphart, Bernard Grofman. New York: Praeger
- Roberts, Nigel S. 1997. A Period of Enhanced Surprise, Disappointment, and Frustration? The Introduction of a New Electoral System in New Zealand. — *Electoral Systems for Emerging Democracies: Experiences and Suggestions*. Ed. Jørgen Elklit. Copenhagen: Danida
- Sartori, Giovanni 1984. The Influence of Electoral Systems: Faulty Laws or Faulty Methods? — *Choosing an Electoral System: Issues and Alternatives*. Eds. Arend Lijphart, Bernard Grofman. New York: Praeger
- Shugart, Matthew S. 1992. Electoral Reform in Systems of Proportional Representation. — *European Journal of Political Research*, Vol. 21
- Shugart, Matthew S., John M. Carey 1992. *Presidents and Assemblies: Constitutional Design and Electoral Dynamics*. Cambridge: Cambridge University Press
- Siaavelis, Peter 1997a. Continuity and Change in the Chilean Party System. — *Comparative Political Studies*, Vol. 30, No. 6
- Siaavelis, Peter 1997b. Executive-Legislative Relations in Post-Pinochet Chile: A Preliminary Assessment. — *Presidentialism and Democracy in Latin America*. Eds. Scott Mainwaring, Matthew S. Shugart. Cambridge: Cambridge University Press

- Soares, C. A. D., A. M. C. De Noronha 1960. Urbanização e dispersão eleitorae. — *Revista de Direito Publico e Ciencia Politica*, Vol. 3
- Taagepera, Rein 1972. The Size of National Assemblies. — *Social Science Research*, Vol. 1
- Taagepera, Rein 1989. Empirical Thresholds of Representation. — *Electoral Studies*, Vol. 8
- Taagepera, Rein 1997. The Tailor of Marrakesh: Western Electoral System Advice to Emerging Democracies. — *Electoral Systems for Emerging Democracies: Experiences and Suggestions*. Ed. Jørgen Elklit. Copenhagen: Danida
- Taagepera, Rein. Effective Magnitude and Effective Threshold. — *Electoral Studies*. [Ilmumas]
- Taagepera, Rein. The Number of Parties as Function of Heterogeneity and Electoral System. — *Comparative Political Studies*. [Ilmumas]
- Taagepera, Rein, Bernard Grofman 1985. Rethinking Duverger's Law: Predicting the Effective Number of Parties in Plurality and PR Systems — Parties Minus Issues Equals One. — *European Journal of Political Research*, Vol. 13
- Taagepera, Rein, Edgar Kasikla. Effect of District Magnitude on the Number of Parties: A Quasi-Experiment. [Käsikiri]
- Taagepera, Rein, Matthew S. Shugart 1989. *Seats and Votes: The Effects and Determinants of Electoral Systems*. New Haven, CN: Yale University Press
- Taagepera, Rein, Matthew S. Shugart 1993. Predicting the Number of Parties: A Quantitative Model of Duverger's Mechanical Effect. — *American Political Science Review*, Vol. 87, No. 2
- Tsebelis, George, Jeannette Money 1997. *Bicameralism*. Cambridge: Cambridge University Press

TÄIENDUSEKS

Eelnev on kirjutatud ülemaailmsele lugejaskonnale, mille hulka teadagi ka eesti lugeja kuulub. Eestit on korduvalt esitatud näitena otseselt ja kaudselt. On osi, mis Eesti olukorda puudutavad palju, vähe või ei puuduta üldse mitte. Viimaste hulka ei maksa aga lugeda üldisi seaduspärasusi. Mõnikord on tunne, et opereeritakse kahe eri gloobusega, mis omavahel ei suhtle: üks on see Aasia ning Aafrikaga ja teine on Tootsi gloobus, kus pole muud kui Paunvere ja Eesti selle ümber. Väidan, et gloobusi on tegelikult ainult üks ja Eesti on osa sellest, alludes universaalsele ja saades pikapeale mõjutusi kõikjalt — kiviajal aastatuhandete viivitusega ja praegu lennuteel ja raadio teel tundidega.

Mida erilist on Eesti poliitilises kultuuris, mis modifitseerib valimisseaduste üldist keskmist toimet? Kui mõnel pool mujal näeb tungi hüpata võitjate reele, siis Eestis esineb vastupidist: ei hüljata äbarikke erakonnakesi liitumaks edukatega, vaid pigem vastupidi. Tulemusena on Eestis rohkem erakondi kui 5% künnise puhul keskmiselt eeldaks. Sellest killustatusest omakorda johtub, et vähe erakondi saab ringkonnas kvoodi kätte, nii et jäiga nimekirja alusel ülemaailmsetele jaotamisele läheb palju rohkem kohti kui seda juhtuks siis, kui oleks ainult 3–4 suurt erakonda. Ja siis kurdab rahvas, et “poliitikud valivad iseendid” — see-sama rahvas, kes kaotajate reele hüppamisega pilti killustab ja sellega kohti ringkonnast välja surub jäiga nimekirja hoolde.

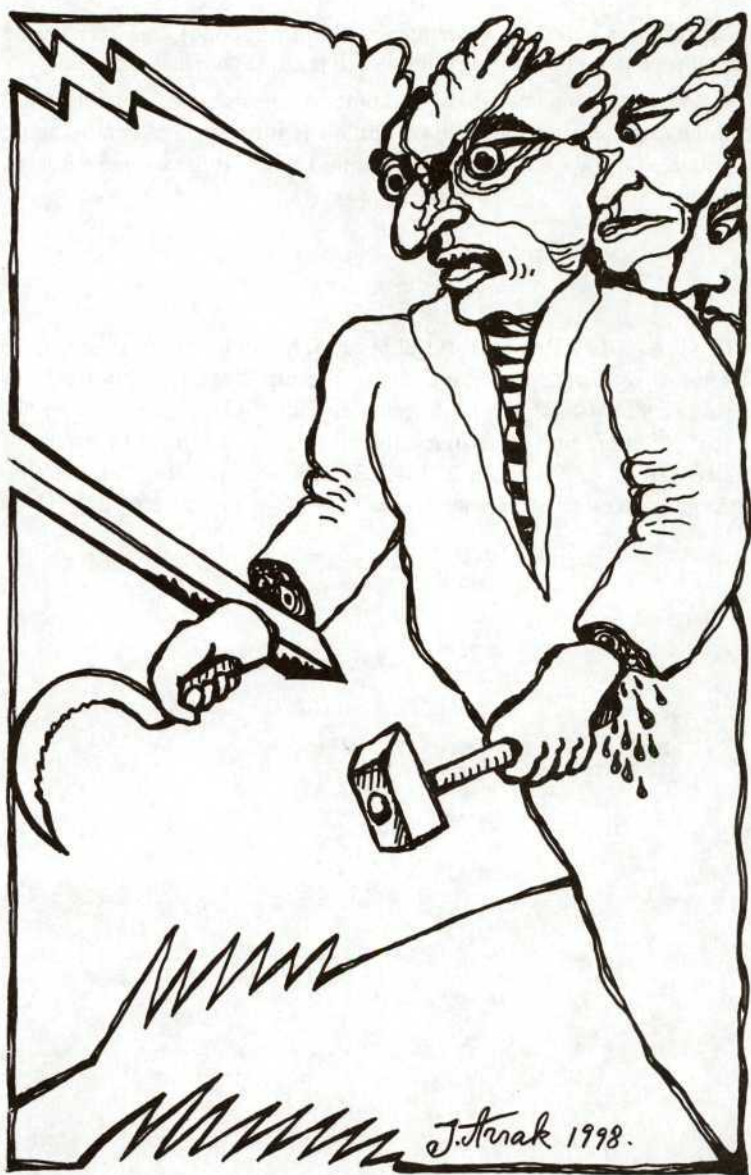
Muidugi ei vabanda see valimisseaduse tegijaid, sest killustatus oli juba siis näha — ent need tegijad olid ju ka ise osa samast kultuurist. Viimane valimisseadus muide, mille eel minult nõu küsiti ja ka järgiti, oli Eesti Kongressi oma (vt R. Taagepera, “Valimisseadus lihtsamaks”, *Postimees*, 23. IX 1997). Hiljem on minult vaid mõnikord tagantjärele toetust küsitud. 1992. a valimise eel katsusin reegleid avalikkusele seletada ja valimise järel lohutasin rahvast, et ega see seadus nii hull ka ei ole, sest nagu peatekstis öeldud, ka kehvi valimisreegleid ei maksa muuta ülepeakaela. Pärast 1990. aastat loobuti ju liiga rutakalt ÜÜHst — ja asemele saadi hullem rosolje.

Nüüd aga on aeg muutmisvajadus välja öelda, sest kolmed valimised on praeguste reeglite alusel toimunud või ukse ees. On neid, kes loodavad seda lipp-lipi-lapp-lapipealset seadust paremaks muuta sinna veel rohkem lippe-lappe lisades. Võib-olla näkkab, kuid üldine teooria ja muu maailma kogemused küll ei suuda nii keerulise rägastiku toimet ennustada. On aeg lihtsustada, mitte vastupidi, jättes alles kas ainult ülemaailmse osa või üleni ringkondades jaotamise (vt R. Taagepera, “Valimisseaduse rosolje”, *Postimees*, 9. X 1997). Peatekstis esitatud kaalut-

Iusil soovitan nelja- kuni viiemandaadiseid ringkondi, kus kõik kohad jaotataks avatud nimekirjaga lihtkvoodi ja suurimate jääkide alusel.

Kui tulevad majanduslikult raskemad ajad, siis ei tarvitse praegustel valimisreeglitel olla rahva silmis küllalt legitiimsust, et demokraatiat säilitada. On vaja tunnetust, et poliitikuid ei vali mitte nemad ise, vaid rahvas.

REIN TAAGEPERA on Tartu ülikooli üldpolitoloogia professor ning *University of California Irvine*'i haru emeriitprofessor. *Akadeemias* on ta avaldanud artiklid "Ivar Ivask mõõdupuuna" (1992, nr 11, lk 2399–2401), "Soome-ugri vabariikide tulevik Venemaa ja maailma raamistikus" (1996, nr 11–12, lk 2245–2275, 2523–2538) ning "Suurriikide kasv ja kadu — taust Venemaa jaoks" (1997, nr 11, lk 2259–2282).



JÜRI ARRAK

MÕISTEST JA OBJEKTIST

Gottlob Frege

Tõlkinud Jaan Kangilaski

Benno Kerry* on reas artiklis kaemuse ning selle psüühilise töötuse teemal käesolevas kvartaliajakirjas korduvalt võtnud seisukoha minu *Aritmeetika aluste* [“Grundlagen der Arithmetik”]** ja teiste mu kirjutiste suhtes, osalt minuga nõustudes, osalt vastu vaieldes. Selle üle võib üksnes rõõmu tunda ning ma usun, et saan oma tänulikkust kõige paremini näidata sellega, et võtan käsiloleva teema vaidlustatud punktide selgitamise. See näib mulle seda vajalikum, et igatahes osalt toetub ta vastuseis selle valesti mõistmisele, mida olen ütelnud mõiste kohta, — seda valemimõistmist võivad jagada teisedki, ning et see asi on ka muidu piisavalt tähtis ning keerukas, et käsitleda seda põhjalikumalt, kui mulle *Grundlagen*’is kohane näis.

Sõna “mõiste” kasutatakse mitmeti, osalt psühholoogilises, osalt loogilises tähenduses, osalt võib-olla ebaselges segus mõlemast. See kord juba olemasolev vabadus leiab oma loomuliku

Ueber Begriff und Gegenstand. — *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie* 16, 1892, S. 192–205.

Täname Madis Kõivu abi eest artikli toimetamisel.

*B. Kerry oli Straßburgi ülikooli filosoofia eradotsent, suri 1889. Tema 8 artiklit ühise pealkirjaga “Über Anschauung und ihre psychische Verarbeitung” ilmusid ajakirjas *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie* 1885–1891. *Toim.*

**G. Frege. *Die Grundlagen der Arithmetik: Eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl.* Breslau: Wilhelm Koenner, 1884. *Toim.*

piirangu nõudes, et tuleb kinni pidada ükskord omandet kasutusviisist. Mina olen otsustanud rangelt loogilise kasutuse läbiviimise kasuks. Küsimuse, kas otstarbekam on see või teine, tahaksin vähem tähtsana kõrvale jätta. Kerge on üksteise väljendusviisist aru saada, kui kord on omaks võetud, et on olemas miski, mis on erilist nimetust väärt.

Mulle näib, et Kerry valemimõistmine on põhjustet sellest, et ta ajab sõna "mõiste" puhul tahtmatult omaenda kasutusviisi minu omaga segamini. Sellest sugenevad kergesti vastuolud, milles ei saa süüdistada minu kasutusviisi.

Kerry vaidleb vastu sellele, mida ta nimetab minu mõistedefinitsiooniks. Siin tahaksin ma esmalt märkida, et mu seletus pole mõeldud tõelise definitsioonina. Ei saa ka nõuda, et kõike defineeritaks, nii nagu keemikultki ei saa nõuda, et ta kõiki aineid osadeks jagaks. Mis on lihtne, seda ei saa osadeks jagada, ning mis on loogiliselt lihtne, seda ei saa tõeliselt defineerida. Loogiliselt lihtne on aga samavähe kui enamik keemilisi elemente algusest peale antud, see tuleb esmalt teadusliku tööga kätte saada. Kui leitakse midagi, mis on lihtne või mida vähemalt esialgu tuleb lihtsaks tunnistada, siis luuakse selle jaoks nimetus, kuna keeles algselt täpselt vastav väljend puudub. Definitsioon nime sissetoomiseks loogiliselt lihtsale pole võimalik. Siis ei jää midagi muud üle, kui lugejat või kuulajat vihjetega selleni juhatada, et ta mõistaks sõna all seda, mida silmas peeti.

Kerry ei soovi tunnustada eristust mõiste ja objekti [*Gegenstand*] vahel absoluutsena. Ta ütleb: "Oleme eespool ise avaldanud arvamust, et seos mõistesisu [*Begriffsinhalt*] ja mõisteobjekti [*Begriffsgegenstand*] vahel on teatavas suhtes omapärane ja taandamatu; sellega polnud aga mingil juhul seotud arvamus, et omadus olla mõiste ja omadus olla objekt välistaksid teineteist; too vaade järgneb esimesest niisama vähe nagu nt sellest, et seos isa ja poja vahel pole edasi taandatav, järgneb, et keegi ei saa korraga olla isa ja poeg (ehkki loomulikult ei saa olla nt selle isa, kelle poeg ollakse)."

Lähtugem sellest võrdlusest! Kui oleks või olnuks olemas olendeid, kes oleksid küll isad, aga ei saaks olla pojad, siis oleksid sellised olendid ilmselt hoopis teist sorti kui kõik inimesed, kes on pojad. Midagi sellist juhtub ka siin. Mõiste — nagu mina

sellest sõnast aru saan — on predikatiivne¹. Seevastu objektinimi, pärisnimi, on täiesti võimetu olema kasutat grammatilise predikaadina. See vajab, tõsi küll, selgitust, et mitte näida väärana. Kas ei saa niisama hästi millegi kohta ütelda, et see on Aleksander Suur või et see on arv neli või et see on planeet Veenus, nagu saab ütelda millegi kohta, et see on roheline või et see on imetaja? Kui nii mõeldakse, ei eristata sõna “on” kasutusviise. Kahes viimases näites täidab ta koopula ülesannet, pelga öeldist moodustava sõnana [*als blosses Formwort der Aussage*]. Sellisena võib teda vahetevahel esindada pelk pöördelõpp. Võrreldagu nt “see leht on roheline” ja “see leht rohetab”. Me ütleme siis, et miski kuulub mõiste alla, ning grammatiline predikaat osutab seejuures seda mõistet. Esimeses kolmes näites seevastu kasutatakse “on-i” nagu võrdusmärke aritmeetikas, väljendamaks võrdust². Lauses “Koidutäht on Veenus” on meil sama objekti kaks pärisnime, “Koidutäht” ja “Veenus”. Lauses “Koidutäht on planeet” on meil üks pärisnimi: “Koidutäht” ning mõistesõna [*Begriffswort*]: “planeet”. Keeleliselt pole toimunud küll muud midagi, kui et “Veenus” on asendat “planeediga”; aga sisuliselt on suhe muutunud täiesti teiseks. Võrdus on pööratav; objekti kuulumine mõiste alla on aga mittepööratav suhe. “On” lauses “Koidutäht on Veenus” pole silmanähtavalt pelk koopula, vaid ka sisu poolest predikaadi olemuslik osa, nii et sõna “Veenus” ei sisalda tervet predikaati³. Selle asemel võib öelda: “Koidutäht pole midagi muud kui Veenus”, ning siin on meil pandud see, mis varem asus lihtsalt “on-is”, nelja sõnasse laiali, ning [fraasis] “pole midagi muud kui” on nüüd “pole” tõepoolest veel vaid koopula. See, mida siin preditseeritakse, pole seega mitte *Veenus*, vaid *ei midagi muud kui Veenus*. Need sõnad osutavad mõistele, mille alla

¹Ta on nimelt grammatilise predikaadi osutus [*Bedeutung*].

²Ma kasutan sõna “võrdne” ja märki “=” tähenduses “seesama mis”, “ei midagi muud kui”, “identne”. Vrd E. Schröderi *Vorlesungen über die Algebra der Logik* (Leipzig, 1890) Bd. 1, §1, kus tuleb siiski laita seda, et ei tehta vahet kahel täiesti erineval suhtel, objekti kuulumisel [*Fallen*] mõiste alla ning mõiste allumisel [*Unterordnung*] mõistele. Ka põhjustavad vastuväiteid märkused täisjuure [*Vollwurzel*] kohta. Märk \in Schröderil ei tähista lihtsalt koopulat.

³Vrd *Grundlagen* §66, märkus.

kuulub muidugi üksainus objekt. Aga sellist mõistet tuleb ikkagi alati eristada objektist⁴. Siin on meil sõna: “Veenus”, mis ei saa kunagi olla tõeline predikaat, ehkki ta saab moodustada osa predikaadist. Selle sõna osutus⁵ ei saa seega kunagi esineda mõistena, vaid ainult objektina. Sellele, et midagi niisugust leidub, ei tahaks vist küll ka Kerry vastu vaielda. Sellega aga mööndaks eristust, mille tunnistamine on väga tähtis, selle vahel, mis saab esineda vaid objektina, ja kõige ülejäänu vahel. Ning see eristus ei kaoks ka siis, kui oleks tõene see, mida Kerry arvab — et on olemas mõisteid, mis saavad olla ka objektid. Tõepoolest leidub juhtumeid, mis näivad seda arvamust toetavat. Ma olen ise viidanud (*Grundlagen* §53 lõpul), et mõiste saab kuuluda kõrgema [mõiste] alla, mida ometi ei saa segi ajada ühe mõiste allumisega teisele. Kerry ei toetu sellele, vaid toob järgmise näite: “mõiste ‘hobune’ [*der Begriff ‘Pferd’*] on kergesti omandatav mõiste”, ning peab silmas, et mõiste ‘hobune’ on objekt ja nimelt üks objektidest, mis kuuluvad mõiste ‘kergesti omandatav mõiste’ alla. Täiesti õige! Kaks sõna “mõiste ‘hobune’ ” tähistavadki objekti, kuid just seepärast ei tähista nad mõistet, nii nagu mina seda sõna tarvitan. See on täiuslikult kooskõlas minu poolt antud tunnusega⁶, mille järgi ainsuse määrav artikkel viitab alati objektile, samas kui umbmäärane on saatjaks mõistesõnale. Kerry arvab küll, et keelelisile eristusile ei saa rajada loogilisi määranguid; aga viisil, kuidas mina seda teen, ei saa sellest üldse keegi hoiduda, kes selliseid määranguid teeb, kuivõrd ilma keeleta ei saaks me üksteist mõista, ning seepärast tuleb viimaks siiski alati loota, et teised mõistavad sõnu, vorme ja lauseehitust põhimõtteliselt samuti nagu me ise. Nagu juba öeldud: ma ei tahtnud defineerida, vaid ainult vihjeid anda, toetudes seejuures üldisele saksa keeletundele. Siinjuures tuleb mulle suuresti kasuks see, et keeleline eristus on sisulisega nii hästi kooskõlas. Umbmäärase artikli puhul pole vist küll märgata üldse mingit erandit meie reeglist, välja arvatud muidugi vanaaegsed vormelid, nagu “[Üks]

⁴Vrd *Grundlagen* §51.

⁵Vrd mu artikliga “Über Sinn und Bedeutung”, mis ilmub varsti ajakirjas *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*. [Vt “Tähenähtusest ja osutusest.” — *Akadeemia*, 1995, nr 1, lk 87–108. Toim.]

⁶*Grundlagen* §51, §66 märkus, §68 märkus lk 80.

kõrgealine raad” [*Ein edler Rath*]. Mitte päris nii lihtne pole lugu määrava artikliga, eriti mitmuses; aga minu tunnus selle juhtumi kohta ei käi. Ainsuses on asi, niipalju kui mina näen, vaid siis kahtlane, kui ainsus asub mitmuse asemel, nagu lauseis: “türklane piiras Viini”, “hobune on neljajalgne loom”. Neid juhtumeid on niivõrd kerge tunnistada eriliseks, et meie reegel kaotab vaevalt oma väärtuses nende ettetulemise tõttu. On selge, et esimeses lauses on “türklane” [*der Türke*] ühe rahva pärisnimi. Teist lauset on vist küll kohaseim käsitada üldise otsustuse väljendina, nagu “kõik hobused on neljajalgse loomad” või “kõik hästiarenenud hobused on neljajalgse loomad”, millest pärastpoole veel juttu tuleb⁷. Kui aga Kerry nimetab mu tunnust ebasobivaks, väites et lauses “mõiste, millest ma praegu just räägin, on indiviidimõiste” osutab esimesest kuuest sõnast koosnev nimi kahtlemata mõistele, siis ei käsita ta sõna “mõiste” mitte minu tähenduses ning vastuolu ei asu minu määranguis. Keegi ei saa aga nõuda, et minu väljendusviis peaks Kerry omaga kooskõlas olema.

Tuleb tõepoolest tähele panna, et siin on tegu kindlasti väljendatud keelelise kohmakusega, kui me väidame: mõiste *hobune*

⁷Näib, et praegu kaldutakse liialdama selle väite ulatusega [*Tragweite*], et eri keeleväljendid polevat kunagi täiesti võrdväärsed ning et üht sõna ei saavat kunagi teises keeles täpselt edasi anda. Võiks ehk veelgi edasi minna ning ütelda, et isegi mitte ühe keele kõnelejate poolt ei mõisteta ühtsama sõna täpselt samamoodi. Kui palju neis lauseis tõtt leidub, ei hakka ma uurima, toonitan vaid, et siiski üsna tihti leidub eri väljendeks midagi ühist, mida ma nimetan tähenduseks [*Sinn*] ning iseäranis lausete puhul mõtteks [*Gedanke*]; teiste sõnadega: ei tohi märkamata jätta, et sedasama tähendust, sedasama mõtet saab eri moodi väljendada, sest seejuures pole too erinevus mitte tähenduse oma, vaid ainult tähenduse mõistmise, varjundi, värvingu oma, ning loogika jaoks arvesse ei tule. On võimalik, et üks lause ei anna teisest ei rohkem ega vähem teavet; ning hoolimata keelte kogu mitmekesisusest on inimkonnal ühine mõtetevaramu. Kui tahetaks keelata väljendi iga-sugune ümbersõnastamine ettekäändel, et nii muudetaks ka selle sisu, oleks loogika sellega otsemaid halvatud; sest tema ülesanne poleks küll lahendatav, kui ei püütaks mõtteid nende mitmekesisuse väljendusviises ära tunda. Ka iga definitsioon tuleks siis väärana kõrvale heita.

pole mõiste⁸, samas kui ometi nt Berliini linn on linn ja vulkaan Vesuuv on vulkaan. Keel on siin sundolukorras, mis õigustab kõrvalekaldumist harjumuspärasest. Seda, et meie juhtum on eriline, märgib Kerry ise jutumärkidega sõna "hobune" ümber — mina kasutan samal otstarbel kursiivi. Polnud mingit alust esile tõsta sarnasel viisil sõnu "Berliin" ja "Vesuuv". Loogiliste uurin-gute käigus pole haruldane vajadus ütelda midagi mingi mõiste kohta ning öeldavat ka selliste ütluste harilikku kujju riietada, nimelt et öeldav saaks grammatilise predikaadi sisuks. Selle järgi oodatakse grammatilise subjekti osutuseks mõistet; kuid too ei saa iseenesest oma predikatiivse loomuse tõttu nii esineda, vaid ta tuleb esmalt muundada objektiks või täpsemalt öeldes, ta peab saama esindet objekti⁹ poolt, mida me tähistame ette asetet sõna "mõiste" abil, nt

"mõiste *inimene* ei ole tühi".

Siin tuleb esimest kaht sõna käsitada pärisnimenena¹⁰, mida saab niisama vähe kasutada predikatiivselt nagu nt "Berliini" või "Vesuuvi". Kui me ütleme: "Jeesus kuulub mõiste *inimene* alla", siis on predikaat (koopulat mitte arvestades)

"mõiste *inimene* alla kuuluv",

ning see osutab sellelesamale mis

"inimene" [*ein Mensch*].

Sellest predikaadist on aga sõnaühend

"mõiste *inimene*" [*der Begriff Mensch*]

vaid osa.

Mõiste predikatiivse loomuse vastu võiks tõendada, et räägitakse ju ka subjektimõistest. Kuid ka sellisel juhtumil, nagu nt lauses

"kõik imetajad on punase verega"

⁸Midagi sellesarnast esineb siis, kui me seoses lausega "see roos on punane" ütleme, et grammatiline predikaat "on punane" kuulub subjekti "see roos" juurde. Siin pole sõnad "grammatiline predikaat 'on punane'" mitte grammatiline predikaat, vaid subjekt. Just sellega, et me teda selge sõnaga predikaadiks nimetame, röövime temalt selle omaduse.

⁹Vrd *Grundlagen*, lk X.

¹⁰Pärisnimeks kutsun ma igat märki objekti jaoks.

ei tohi mõiste predikatiivset loomust¹¹ märkamata jätta; sest selle asemel võib ütelda:

“see, mis on imetaja, on punase verega”

või

“kui miski on imetaja, siis on tal punane veri”.

Kui ma kirjutasin oma *Aritmeetika alused*, polnud ma veel teinud eristust tähenduse ja osutuse vahel¹² ning seepärast ühendasin veel väljendi “otsustatav sisu” [*beurtheilbarer Inhalt*] alla selle, mida ma praegu tähistan eristavalt sõnadega “mõte” ja “tõeväärtus”. Seal lk 77* antud seletusega ei nõustu ma seetõttu tema sõnastuses enam täiesti, kuigi ma olen põhilises endiselt samal arvamusel. Võime lühidalt ütelda, kui mõistame “predikaati” ja “subjekti” keelelises tähenduses: mõiste on predikaadi osutus, objekt on see, mis ei saa kunagi olla predikaadi täielik osutus, küll aga saab ta olla subjekti osutus. Seejuures tuleb märkida, et sõnad “kõik”, “iga”, “ei ükski”, “mõni” asuvad mõistesõnade ees. Me väljendame üld- ja osajaatavais ning -eitavais lauseis suhteid mõistete vahel ning viitame selle suhte konkreetsele liigile nende sõnadega, mida seega loogiliselt ei tule tihedamalt siduda neile järgneva mõistesõnaga, vaid nad käivad terve lause kohta. Seda on kerge näha eituse puhul. Kui lauses

“kõik imetajad on maismaaloomad”

väljendaks sõnaühend “kõik imetajad” loogilist subjekti predikaadi *on maismaaloomad* suhtes, siis tuleks terviku eitamiseks eitada predikaati: “ei ole maismaaloomad”. Selle asemel tuleb “mitte” panna “kõik” ette, millest tuleneb, et “kõik” kuulub loogiliselt predikaadi juurde. Seevastu lauset “mõiste *imetaja* allub mõistele *maismaaloom*” me eitame, eitades predikaati: “ei allu mõistele *maismaaloom*”.

¹¹See, mida ma siin nimetan mõiste predikatiivseks loomuseks, on vaid erijuhtum täiendustvajavusest ehk küllastamatusest, mida ma oma kirjutises *Function und Begriff* (Jena, 1891) olen nimetanud funktsioonile olemuslikuks. Seal ei saanud hästi vältida väljendit “funktsioon $f(x)$ ”, kuigi sealgi sügenes raskus, et nende sõnade osutus pole funktsioon.

¹²Vrd mu artikliga “Tähendusest ja osutusest”.

*§66, joonealune märkus. *Toim.*

Kui me peame meeles, et minu kõnelemisviisis ei tähista sellised väljendid nagu "mõiste *F*" mitte mõisteid, vaid objekte, siis muutuvad Kerry vastuväited küll enamikus alusetuks. Kui ta arvab (lk 281), et ma olen samastanud mõiste ja mõistemahu, siis ta eksib. Väljendasin vaid oma arvamust, et väljendis "arv [*Anzahl*], mis kuulub mõistele *F*, on mõiste *samaarvuline mõistega F* maht" saab sõnad "mõiste . . . maht" asendada "mõistega". Siinjuures tuleb aga arvesse võtta, et siis on see sõna seotud määrava artikliga. Pealegi oli see vaid üks möödaminnes märkus, millele ma pole midagi rajanud.

Kuna niisiis Kerry ei õnnestu täita lõhet mõiste ja objekti vahel, võiks ehk tahta mu enda ütlusi ses tähenduses tõlgendada. Olen ütelnud,¹³ et arvavaldis [*Zahlangebe*] sisaldab ütlust mõiste kohta; ma räägin omadusist, mida omistatakse mõistele, ning lasen ühel mõistel kuuluda kõrgema [mõiste] alla¹⁴. Nimetasin eksistentsi mõiste omaduseks. Kuidas ma seda mõistan, saab kõige paremini selgeks näitest. Lauses "leidub vähemalt üks ruutjuur 4-st" ei öelda midagi kindla arvu 2 kohta, ega ka -2 kohta, vaid öeldakse ühe mõiste kohta, nimelt *ruutjuur 4-st*, et see pole tühi. Kui ma aga väljendan sedasama mõtet nii: "mõiste *ruutjuur 4-st* on täidetud", siis moodustavad esimesed kolm sõna ühe objekti pärisnime, ning selle objekti kohta on midagi öeldud. Aga võetagu arvesse, et see ütlus pole seesama mis mõiste kohta tehtu. See on kummaline ainult sellele, kes ei mõista, et mõtet saab osadeks lahutada mitmeti ning et seetõttu paistab subjekti ja predikaadina kord üks, kord teine. Mõtte endaga pole veel määratud, mida tuleb käsitada subjektina. Kui öeldakse: "selle otsustuse subjekt", siis tähistatakse midagi kindlat vaid sel juhul, kui samaaegselt viidatakse ka kindlale liigendusviisile [*Art der Zerlegung*]. Enamasti tehakse seda ühenduses mingi kindla sõnastusega. Ei tohi aga kunagi unustada, et eri laused võivad väljendada sedasama mõtet. Nii võib meie mõttest leida ka ütluse arvu 4 kohta:

"arvul 4 on omadus, et leidub miski, mille ruut ta on".

Keeles on vahendid lasta subjektina paista kord üht, kord teist mõtteosa. Üks tuntumaid on aktiivi- ja passiivvormide eristus.

¹³Grundlagen §46.

¹⁴Grundlagen §53.

Seepärast pole võimatu, et ükskõik millise mõtte paistab ühe liigenduse korral singulaarsena, teise puhul partikulaarsena, kolmanda korral üldisena. Seetõttu ei tohiks panna imestama, et sama lauset saab käsitada nii ütlusena mõiste kohta kui ka ütlusena objekti kohta, kui vaid tähele pannakse, et need ütlused on erinevad. On võimatu asendada lauses “leidub vähemalt üks ruutjuur 4-st” sõnad “üks ruutjuur 4-st” sõnadega “mõiste ruutjuur 4-st”; s.t ütlus, mis sobib mõistele, ei sobi objektile. Ehkki meie lause ei näita mõistet subjektina, ütleb ta siiski midagi selle kohta. Seda saab käsitada nii, nagu väljendataks ühe mõiste kuulumist kõrgema¹⁵ alla. Aga nii viisi pole eristus objekti ja mõiste vahel põrmugi segi aetud. Esmalt märgime, et lauses “leidub vähemalt üks ruutjuur 4-st” ei salga mõiste oma predikatiivset loomust. Saab ütelda “leidub miski, millel on omadus anda iseendaga korrutades 4”. Seega ei saa seda kunagi ütelda objekti kohta, mida siin mõiste kohta öeldakse; sest pärisnimi ei saa kunagi olla predikaatväljendiks, olgugi et ta võib olla selle osa. Ma ei ütle, et on väärt ütelda seda objekti kohta, mida siin mõiste kohta öeldakse; vaid ma ütlen, et see on võimatu, tähendusetu. Lause “leidub Julius Caesar” pole ei tõene ega väärt, vaid tähendusetu, kuigi lausel “leidub (üks) mees nimega Julius Caesar” on tähendus; kuid siin on meil ka jällegi mõiste, millest annab tunnistust umbmäärane artikkel. Seesama on lauses “leidub vaid üks Viin”. Ei tohi end lasta sellest eksitada, et keel kasutab vahel ühtsama sõna kord pärisnimenä, kord mõistesõnana. Arvsõna annab siin mõista, et tegu on viimase juhuga. “Viin” on siin samamoodi mõistesõna nagu “keisrilinn”. Selles tähenduses saab ütelda “Triest pole mingi Viin”. Kui me aga seevastu lauses “mõiste ruutjuur neljast on täidetud” asendame esimesest kolmest sõnast moodustuva pärisnime “Julius Caesariga”, saame lause, millel on tähendus, mis on aga väärt; sest täidetud olemist, nagu seda sõna siin mõistetakse, saab väita tegelikult ainult väga erilist sorti objektide puhul, nimelt selliste puhul, mida saab tähistada pärisnimega kujul “mõiste F”. Sõnad “mõiste ruutjuur neljast” käituvad aga asendatavuse seisukohalt olemuslikult teist-

¹⁵Olen oma *Grundlagen*'is nimetanud seda teist järku [*Ordnung*] mõisteks ning kirjutises *Function und Begriff* teise astme [*Stufe*] mõisteks, mida ma teen ka siin.

moodi kui sõnad “ruutjuur neljast” meie algses lauses, s.t nende kahe sõnaühendi osutused on olemuslikult erinevad.

See, mida siin ühe näitega esitati, kehtib üldiselt: mõiste käitub olemuslikult predikatiivselt ka seal, kus väidetakse midagi tema kohta; niisiis saab teda seal asendada vaid mingi mõistega, mitte kunagi objektiga. Seega ütlus, mis tehakse mõiste kohta, ei sobi üldsegi objekti puhul. Teise astme mõisted, mille alla kuuluvad mõisted, erinevad olemuslikult esimese astme mõistest, mille alla kuuluvad objektid. Objekti suhe esimese astme mõistega, mille alla ta kuulub, on erinev kahtlemata sarnasest esimese astme mõiste suhtest teise astme mõistega. Võib-olla võiks öelda, hindamaks õiglaselt nii erinevust kui sarnasust, et objekt kuulub esimese astme mõiste *alla*, ning mõiste kuulub teise astme mõiste *sisse*. Mõiste ja objekti eristus jääb seega täie teravusega püsima.

Sellega on seotud see, mida ma oma *Grundlagen*'i §53-s ütlesin sõnade “omadus” ja “tunnus” [*Merkmal*] kasutusviisi kohta minu poolt. Kerry mõttearendused ajendavad mind veel kord selle juurde tagasi tulema. Nood sõnad on kasutusel suhete tähistamiseks lauseis nagu “ Φ on Γ omadus” ja “ Φ on Ω tunnus”. Minu keelekasutuses saab miski olla ühtaegu omadus ja tunnus, kuid mitte sama asja oma. Ma nimetan mõisteid, mille alla mingi objekt kuulub, ta omadusiks, nii et

“olla Φ on Γ omadus”

on vaid teine moodus ütelda

“ Γ kuulub Φ mõiste alla”.

Kui objektil Γ on omadused Φ , X ja Ψ , siis võin ma need kokku võtta Ω -s, nii et on üks ja seesama, kas ma ütlen, et Γ -l on omadus Ω , või et Γ -l on omadused Φ , X ja Ψ . Siis nimetan ma Φ -d, X -i ja Ψ -i mõiste Ω tunnuseiks ja samal ajal Γ omadusiks. On ilmne, et Φ suhe Γ -ga on täiesti erinev ta suhtest Ω -ga ning et seetõttu on vajalik erinev nimetus. Γ kuulub mõiste Φ alla; aga Ω , mis ise on mõiste, ei saa kuuluda esimese astme mõiste Φ alla, vaid saab samasuguses suhtes olla vaid mõne teise astme mõistega. Seevastu on Ω allutat Φ -le.

Vaadakem siinkohal üht näidet! Selmet ütelda:

“2 on positiivne arv” ja

“2 on täisarv” ja

“2 on väiksem kui 10”

võime öelda ka

“2 on positiivne 10-st väiksem täisarv”.

Siin esinevad

olla positiivne arv,

olla täisarv,

olla 10-st väiksem

objekti 2 omadusina, samas aga mõiste

positiivne 10-st väiksem täisarv

tunnuseina. See pole ei positiivne ega täisarv ega ka väiksem kui 10. Ta on küll allutat mõistele *täisarv*, kuid ei kuulu selle alla.

Vaadeldagem nüüd võrdluseks seda, mida ütleb Kerry teises artiklis lk 424: “Arvu 4 all mõistetakse 3 ja 1 liitva seostamise tulemust [*das Resultat der additiven Veknüpfung*]. Sellega antud mõiste mõisteobjekt on arvindiviid 4, naturaalarvurea täiesti kindel arv. See objekt kannab endaga silmanähtavalt täpselt noid tema mõistes nimetat tunnuseid ning — juhul kui loobuda, nagu kindlasti peaks, nende lõpmatult paljude suhete, milles ta on kõigi teiste arvindiviididega, *propria*’na tema arvele panemisest — muid mitte mingeid: ‘see’ 4 [*die*’ 4] on samuti 3 ja 1 liitva seostamise tulemus.”

Kohe on ära tunda, et minu tehtud eristus omaduse ja tunnuse vahel on siin täiesti ähmaseks aetud. Kerry eristab siin arvu 4 ja ‘seda’ arvu 4. Pean tunnistama, et mulle on see eristus arusaamatu. Arv 4 peab olema mõiste; ‘see’ arv 4 peab olema mõisteobjekt ning mitte midagi muud kui arvindiviid 4. See, et siin pole tegemist minu mõiste-objekti eristusega, ei vaja põhjendamist. Näib peaaegu, nagu mõlguks Kerryl siin meeles — ehkki üsna uduselt — eristus, mida mina teen sõnade “arv 4” tähenduse ja osutuse vahel¹⁶. Aga vaid osutuse kohta saab ütelda, et ta on 3 ja 1 liitva seostamise tulemus.

Kuidas tuleb siis mõista “on-i” lauseis “arv 4 on 3 ja 1 liitva seostamise tulemus” ning “‘see’ arv 4 on 3 ja 1 liitva seostamise tulemus”? Kas see on pelk koopula või aitab ta väljendada loogi-

¹⁶Vrd mu ülalviidatud artikliga “Tähendusest ja osutusest”.

Mõistest ja objektist

list võrdust [*Gleichung*]? Esimesel juhul ei tohiks "tulemuse" ees olla määravat artiklit ning need laused kõlaksid vahest nii:

"arv 4 on 3 ja 1 liitva seostamise tulemus"

ja

"'see' arv 4 on 3 ja 1 liitva seostamise tulemus".

Meil oleks siis juhtum, kus Kerry poolt "arv 4" ja "'see' arv 4"-ga tähistet objektid kuuluvad mõiste

3 ja 1 liitva seostamise tulemus

alla. Siis tuleks vaid küsida, mille poolest need objektid teineteisest erinevad. Kasutan siin sõnu "objekt" ja "mõiste" mulle tuntud viisil. Seda, mida Kerry näib tahtvat ütelda, väljendaksin ma nii:

"arvu 4 omaduseks on see ja ainult see, mis on mõiste

3 ja 1 liitva seostamise tulemus

tunnuseks".

Meie kahest lausest esimese tähendust väljendaksin ma siis nõnda:

"olla arv 4 on seesama mis olla 3 ja 1 liitva seostamise tulemus";

ning siis saaks seda arvamust, mida ma just Kerryle omistasin, väljendada ka nii:

"arvu 4 omaduseks on see ja ainult see, mis on mõiste

arv 4

tunnuseks".

Kas see on tõene, võib siinkohal otsustamata jääda. Sõnade "'see' arv 4" puhul võiksime siis määrava artikli jutumärkidest vabastada.

Kuid nende tõlgenduskatsete juures oleme eeldanud, et vähemalt ühes kahest lausest on määrav artikkel "tulemuse" ja "arv 4" ette pandud eksikombel. Võttes aga neid sõnu nii, nagu nad on, saab nende tähendust mõista ainult loogilise võrdusena, nagu

"arv 4 pole mitte midagi muud kui 3 ja 1 liitva seostamise tulemus [*das Resultat*]".

Määrav artikkel "tulemuse" ees on siin loogiliselt õigustet vaid siis, kui tunnistatakse, 1) et selline tulemus on olemas, 2) et pole olemas rohkem kui üks selline. Siis tähistab see sõnaühend objekti ning teda tuleb käsitada pärisnimena. Kui meie mõlemat

lauset tuleks mõista loogiliste võrdustena, siis tuleneks neist, kuna paremad pooled kuuluvad kokku, et arv 4 on 'see' arv 4, või kui soovite, et arv 4 pole mitte midagi muud kui 'see' arv 4, millega Kerry eristus osutuks alusetuks. Ent minu ülesanne pole siin kätte näidata vasturääkivusi tema esituses. Mida tema sõnade "objekt" ja "mõiste" all mõistab, ei puutu siin tegelikult üldse minusse; ma tahan sellega vaid omaenda nende sõnade kasutusviisi selgemasse valgusse seada ning ühtlasi näidata, et see erineb igal juhul tema omast, olgu too siis iseendaga kooskõlas või mitte.

Ma ei eita hoopiski Kerry õigust kasutada sõnu "objekt" ja "mõiste" omal moel, tahaksin vaid kaitsta samasugust õigust enda puhul ning väita, et olen teinud oma tähistuse abil suurima tähtsusega eristuse. Lugejale arusaadavaks tegemisel seisab muidugi ees üks isemoodi takistus, nimelt et teatud keelelise paratamatusega puudub minu väljendusel vahetevahel, täiesti sõna-sõnalt võttes, mõte siis, kui nimetatakse objekti seal, kus mõeldud on mõistet. Olen jäänud sellistel juhtudel täiesti teadlikult lootma heatahtlikule suhtumisele lugeja poolt, kes ei võta asja päris tähtselt.

Võib-olla mõeldakse, et see raskus on kunstlikult tekitet, et midagi nii raskesti käsitsetavat nagu see, mida ma nimetasin mõisteks, ei peaks üldsegi arvesse võtma, ning võiks näha koos Kerryga objekti kuulumist mõiste alla suhtena, kus see, mis üks kord võib esineda objektina, võib teine kord esineda mõistena. Sõnad "objekt" ja "mõiste" oleksid siis kasulikud vaid eri asukohale viitamisel suhte sees. Seda võib teha; kes usub aga sellega raskust vältivat, eksib rängalt. See on vaid paigast nihutat; sest kõik mõtteosad ei saa olla täielikud [*abgeschlossen*], vaid vähemalt üks peab olema mingil moel küllastamata või predikaatiivne, muidu ei jää nad teineteise külge kinni. Nõnda ei jää nt sõnaühendi "arv 2" tähendus ilma sideaineta väljendi "mõiste *algarv*" tähenduse külge. Sellist kasutame lauses "arv 2 kuulub mõiste *algarv* alla". See [sideaine] sisaldub sõnades "kuulub ... alla", mis vajavad kahekordselt täiendust: subjekti ning omastava käändega; ning nad saavad olla sideaineks vaid tänu sellele oma tähenduse küllastamatusele. Alles siis, kui nad selles kahekordses suhtes täiendat on, on meil täielik tähendus, on meil mõte. Selliste sõnade või sõnaühendite kohta ütlen ma, et nad osutavad suhtele.

Suhte puhul on meil seesama raskus, mida me mõiste puhul vältida soovisime; sest sõnadega “objekti mõiste alla kuulumise suhe” ei tähista me suhet, vaid objekti, ning need kolm pärisnime “arv 2”, “mõiste *algarv*”, “objekti mõiste alla kuulumise suhe” on üksteisega sama ligipääsmatus vahekorras nagu kaks esimest üksi; kui me need ka kokku paneme, ei saa me lauset. Nii tunneme kergesti ära, et raskus, mis asub ühe mõtteosa küllastamatuses, laseb end küll ümber paigutada, kuid temast ei pääse mööda. “Täielik” ja “küllastamata” on küll vaid piltlikud väljendid, kuid ma tahan ja saangi siin anda ju ainult vihjeid.

Arusaamine võib kergeneda, kui lugeja vaatab võrdluseks mu kirjutist *Funktsioon ja mõiste*. Nimelt pörgatakse küsimuses, mida matemaatilises analüüsis funktsiooniks nimetatakse, samale takistusele; ning põhjaliku vaatlusega leitakse, et see on põhjendatud asja enda ja meie keele loomusega, et ei ole võimalik vältida keelelise väljenduse teatud sobimatust ning et ei jää midagi muud üle, kui sellest teadlik olla ja seda alati arvesse võtta.

GOTTLOB FREGE (8. 11. 1848 Wismar – 26. 07. 1925 Bad Kleinen), Jena ülikooli matemaatikaprofessori (1879–1918) sünnist möödus äsja 150 aastat. Olles oma eluajal peaaegu tundmatu väljaspool kitsast matemaatikute-loogikute ringi, on teda viimasel poolsajandil hakatud pidama analüütilise filosoofiatraditsiooni alusepanijaks, kelle sõnastatud probleemid (kuigi tihti mitte nende lahendused) on tänini aktuaalsed ja filosoofilise diskussiooni keskmes.

Peateosed: *Begriffsschrift* (1879); *Die Grundlagen der Arithmetik* (1884) ja *Grundgesetze der Arithmetik* (I–II, 1893–1903). *Akademias* on varem ilmunud Frege artikkel “Tähendusest ja osutusest” (1995, nr 1, lk 87–108). Vt ka J. Kangilaski ülevaadet tema hilistest kirjutistest “Frege uurimused loogikast” (1997, nr 7, lk 1468–1478).

PREDIKAATIDE TÄHENDUS JA OSUTUS:

Jooksev parandus Frege doktriinile ja palve koopula eest

David Wiggins

Tõlkinud Triinu Pakk-Allmann

1. Kirjas Husserlile 24. maist 1891 esitab Frege seletava diagrammi illustreerimaks ühtaegu parallelismi ulatust ja ka piiratust, mida ta nägi singulaartermide tähenduse-osutuse suhte ja predikaatide tähenduse-osutuse suhte vahel:¹

The Sense and Reference of Predicates: A Running Repair to Frege's Doctrine and a Plea for the Copula. — *Frege: Tradition and Influence*. Ed. by Crispin Wright. Oxford, New York: Basil Blackwell, 1984, pp. 126–143.

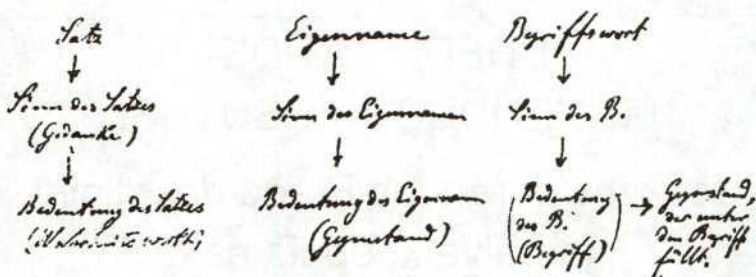
Copyright ©1984 The Philosophical Quarterly

Avaldame kirjastuse Blackwell Publishers nõusolekul.

Suur tänu Madis Kõivule abi eest artikli toimetamisel.

¹Vaata faksiimile Frege 1976-s. Diagrammi tõlge:

lause	singulaarterm	mõistesõna	
lause tähendus (mõte)	singulaartermi tähendus	mõistesõna tähendus	
lause osutus (tõeväärtus)	singulaartermi osutus (objekt)	mõistesõna osutus (mõiste)	mõiste alla kuuluv objekt



Neli punkti selles diagrammis väärivad siinkohal erilist märkimist. Esiteks näitab see (nagu on näidanud ka muu uuem tõendusmaterjal), et Frege kavatsuse kohaselt pidi predikaatidel alati olema nii tähendus kui osutus, õigustades nõnda Dummetti seisukohta, kes omal ajal peaaegu ainukesena astus välja nende arvukate õpetlaste vastu, kes püüdsid eitada Frege kavatsust omistada predikaatidele *Sinn*'i ja *Bedeutung*'it (vt Dummett 1955). Teiseks, näidates, et mõiste ei ole iialgi tähendus, vaid alati osutus, laseb see põhja ühe müüdi Frege kohta, mis ikka veel luurab Rudolf Carnapi semantikalooengutest ja Alonzo Churchi "Tähenduse ja osutuse loogikast" tugevasti mõjustatud filosoofiaosakondades. Kolmandaks tunnistab see õigeks üldise (M. Dummetti, M. Furthi ja teiste) toonitamise, et Frege jaoks on analoogiad nimede tähenduse ja osutuse evimise ning predikaatide tähenduse ja osutuse evimise vahel täpselt sama olulised kui nende laialt reklaamitud erinevused. (Õigupoolest tunnistab see õigeks koguni enne Husserlile adresseeritud kirja avaldamist toimunud arvukad katsed neid analoogiaid piltlikult illustreerida.²) Neljandaks ja viimaseks hoiatab see väga selgelt ohu eest, mis kaasneb püüetega võrdsustada tähenduse-osutuse eristust Milli konnotatsiooni-denotatsiooni eristusega (või millisega tahes paljudest intensiooni-ekstensiooni

²Vt näiteks katsetust, mille võib leida minu (muidu kuitahes nuri-sündinud) artiklist Wiggins 1965.

eristustest, mis ikka veel ähmastavad Frege ekspositsiooni, ning ka Leibnizi oma).³

Kõik need meenutused on tervitatavad. Aga kuidas me seda doktriini sõnastame või seletame, olles nüüd saanud teada, kuidas Frege seda ette kujutas? Ja mida peame arvama väidetest, nagu kirjeldaks see predikaatväljendite tegelikku käitumist?

Kui võtta lähtepunktiks diagramm ja käsitleda seda lisana doktriinile artiklis "Tähendusest ja osutusest"^{**}, võime sattuda kiusatusse arendada veergudes 2 ja 3 esitatud doktriini alljärgnevalt. Täpselt nagu singulaartermi tähendus ja panus tõetingimustesse [*truth conditions*] on sellega osutatava objekti antuse viis [*mode of presentation*]^{**} ja täpselt nagu me anname termi tähenduse, öeldes, millele ta osutab, nii seisneb ka predikaadi tähendus ja ta panus tõetingimustesse selle mõiste antuse viisis, millele ta osutab, ja me anname predikaadi tähenduse, lausudes, millisele mõistele ta osutab. Ja täpselt nagu me singulaartermi puhul näitame *üht* tähendust eelistatuna *teisele*, kasutades või rakendades üht antuseviisi eelistatuna teise ees, et öelda, millise objektiga on tegemist⁴ — eelistades objekti avarama identifitseer-

³Kui te selles kahtlete, püüdke omistada konnotatsioonile ja denotatsioonile kindlad paigad kolmandas veerus (koos selle parempoolse lisaga), säilitades samal ajal minimaalseltki äratuntaval määral Frege ja Milli doktriinid. Selle kohta vt Wiggins 1976: 222–223.

*Vt *Akadeemia*, 1995, nr 1, lk 87–108. *Tlk.*

***Antuse viis* on sobivaim tõlkevaste Frege terminile *Art des Gebenseins*, mille inglise vasteks on kinnistunud *mode of presentation*. *Toim.*

⁴See formuleering on tuletatud paljudest allikatest, millest väärivad märkimist Anscombe 1959: 42; McDowell 1977; Wiggins, *opera cit.* (vt märkused 2 ja 3); Dummett 1973: 227 ("Isegi kui Frege on seadnud eesmärgiks esitada mõne sõna või sümboli tähendus, siis tegelikult sõnastab ta, mis ta osutus on . . . Juhul, kui me püüame edasi anda või kokku leppida mingi väljendi tähenduses, valime sõnastamiseks, mis ta osutus on, niisuguse vahendi, mis toob esile [*displays*] tema tähenduse: siinkohal võiks laenata *Traktaadist* kuulsa terminipaari ja öelda, et Frege jaoks me *ütleme*, mis on sõna osutus, ja seeläbi *näitame*, mis on ta tähendus"); Evans 1982: I ptk. Mis puutub ideesse tähendusest kui panusest tõetingimustesse, vt Frege 1893: §32.

rimise huvides teha järeldusi ja tõlgendada pigem üht infohulka kui mõnda muud infohulka ja valides hoolikalt välja just niisuguse infohulga, mis toetab objekti just niisugust antuseviisi, nagu me soovime edastada —, nii ka predikaatide puhul me näitame *üht* tähendust eelistatuna *teisele*, näiteks tähendust 'hobune' eelistatuna (ütlemise) tähendusele 'Equus caballus', rakendades pigem üht kui teist antuseviisi, et öelda, millise mõistega on tegemist, tehes järeldusi ühest konkreetsest sobivast infohulgast⁵ ja tõlgendades seda ("Hobune on lehviva laka ja sabaga loom; tema häälsus on hirnumine; kodustatult kasutatakse teda koorma- ja veoloomana ning ratsutamiseks") eelistatuna mis tahes muule infohulgale (näiteks säherdusele, mis määratleb neid olevusi, klassifitseerides nad perissodaktüülsete neljajalgsetena, järgnevalt (oletame) paigutab nende liigi perekonda *Equus* ning sugukonda *Equidae* ja peatub siis pikemalt muude zooloogiliste tunnusjoonte juures).

2. Niisugune arvamus predikaatide puhul kehtivast tähenduseosutuse erisusest, milliseid raskusi see lõpuks ka ei tekitaks tõlgenduse või doktriinina, aitaks hästi mõista Frege toonitamist sessamas kirjas Husserlile ja mujalgi (näiteks fragmendis "Ausführungen über Sinn und Bedeutung"⁶), et predikaadi osutuseks ei saa olla ükski objekt ega objektide hulk, mille kohta ta tõene

⁵Või, nagu võib öelda, *kontseptsioonist*, kui võtta seda kontseptsioonina Frege mõistete kohta (ja seeläbi neist erinevana). Teoses Wiggins 1980: 78–79 väidan ma, et Fregelik mõisteaparaat on hõlpsasti laiendatav hõlmama niisuguste predikaatide erijuhtumit (vt nt Putnam 1970), mille tähendus on *ekstensiooni-hõlmav* [*extension-involving*] (vt lk 10–11), kus (nagu tegelikult ka 'hobuse' puhul) selle taipamine, mis hobune on (osutuse, s.t selle, mille taipamine on tähenduse taipamine) on *samaaegne* [*coeval*] teatava osa ekstensiooni mõningase valdamisega (s.t mõningase teadmisega, milliste objektide kohta 'hobune' on tõene). Siis muutub võimalikuks jämedates joontes ekvivalents teadmise vahel sellest, mida Putnam nimetab stereotüübiks, ning *de re* kontseptsiooni vahel sellest, mis hobune on, ehk osasaamise vahel hobuste kohta käivast *de re* teadmistehulgast.

⁶Seda tööd tsiteerides olen kasutanud väljaannet Frege 1979: 118ff. Kuid siin nagu mujalgi olen tõlkevaste 'tähendus' [*meaning*], mida nood tõlkijad *Bedeutung*'i puhul on eelistanud, kas muutnud 'osutuseks' [*reference*] või toonud uuesti sisse saksakeelse termini.

on. Samad nõudmised, mis kehtivad singulaartermide puhul — et ühtegi ilma osutuseta singulaartermi ei sobi kasutada niisuguste tähenduslike otsustuste [*judgment*] väljendamiseks, mis võimaldaksid meil liikuda edasi (nagu me peame⁷) tõeväärtusele; ja et igal nimel, mis on kõlblik teadmist moodustada suutvate otsustuste väljendamiseks, peab olema osutus —, kehtivad ka kõigile samasse staatusse pürgivatele predikaatidele. Kuid paljudel väärt info väljendamiseks olemuslikult vajalikel predikaatidel ei ole ette näidata midagi, mille kohta nad tõesed oleksid. Seetõttu ei ole nende osutuseks ükski objekt, mille kohta nad tõesed on.⁸ Nõnda siis, nagu Frege ütleb:

Mõistesõna puhul kulub objektini jõudmiseks üks samm rohkem kui pärisnime puhul, ja see viimane samm võib olla vajaka — s.t mõiste võib olla tühi —, ilma et mõistesõna sellepärast lakkaks olemast teaduslikult kasutatav. Viimase sammu mõistelt objektile joonistasin ma horisontaalselt, näitamaks, et see leiab aset samal tasemel, et objektid ja mõisted on sama objektiivsusega (vt minu *Grundlagen der Arithmetik*, §47). Kirjanduslikus kasutuses piisab sellest, kui kõigil on tähendus, teaduslikus kasutuses peavad olema ka osutused.⁹

Toodud tsitaat ning järgnev märkus Husserli alternatiivse skeemi kohta sõltuvad oma eesmärgis muidugi sellest, kas me võtame singulaartermi/predikaadi analoogiat tõsiselt — nii tõsiselt, et isegi juhud, kus analoogia puudub, väärivad hoolikat uurimist.

3. Siia maani on siis kõik kena. Kui kellelgi mingil põhjusel juba niisugune soov on tekkinud, siis võib ta nüüd vabalt sisse tuua 3. veerus esitatud doktriini. Sellest johtuvalt võib ta siis kohendada oma semantikaateooriat, nii et see võimaldaks omistada ühekohalistele predikaatidele nagu näiteks 'hobune' "omaduse,

⁷Vt Frege 1979: 122: "Samm mõttelt [*thought*] tõeväärtusele ehk üldisemalt, samm *Sinn*'ilt *Bedeutung*'ile, tuleb astuda."

⁸Pandagu tähele, et meie poolt Fregele omistatavas skeemis on *igal* predikaadil tähendus, mis on kas mõistet- või osutus-hõlmav. Niisugune on nende normaalne olek. Erijuhtumi all, mille identifitseerimise ja diagnoosimise au ma märkuses 5 andsin Putnamile, ei pea ma silmas mitte seda, vaid predikaate, mille tähendus on *ekstensiooni*-hõlmav.

⁹Kiri Husserlile 24. maist 1891, Frege 1980. Siin ja edaspidi on Frege tsitaatide tõlkimisel kasutat saksa originaali. *Toim.*

mis on defineeritud iga objekti kohta”, nagu Dummett seda kirjeldab (omaduse, mille puhul “iga objekti kohta on mingil viisil öeldud, et sel objektil on või puudub niisugune omadus”)¹⁰, selle asemel et ajada läbi üldse ilma omadusi vaatlemata (näiteks mõne variandi abil ontoloogiliselt lihtsamast klauslist [*stipulation*], et sekvents ζ rahuldab [lauset] “*t* on hobune” parajasti siis, kui *t* väärtus ζ korral on hobune) (Dudman 1976: 73). Kuid ikka veel jääb vastamata esmane küsimus: miks peaks keegi ülepea tahtma öelda midagi säärast, nagu Frege ütleb kirjas Husserlile? Milleks üldse omistada predikaatidele *Bedeutung*’id?

Üks vastus võiks viidata väidetavalt sundivale vajadusele näha predikaate aritmeetiliste funktoorte sarnasena ja (patuga pooleks) osutavat funktsioonidele objektidest tõeväärtustesse. Kuid meil võib vaja minna (ja kahtlemata pidi vaja minema ka Fregel) rohkem kui ühtainukest motiivi, et hakata predikaate nägema just niisuguses valguses — see tähendab, et pidada nende analoogiat funktsioonidega vaieldamatuks ja millekski enamaks kui pelgalt analoogiaks. Igal juhul annab see analoogilisuskaalutus väljaspool Frege raamistikku küll vaevalt välja deduktiivse tõestuse mõõdu selle kohta, et predikaatidel on osutus. (Vrd §12 allpool.) Niisiis on meil vaja veel ka teistsugust vastust. (Asi pole mitte selles, nagu tunneksime kiusatust teha osutusest midagi sama olemuslikku absoluutselt igasuguste väljendite, näiteks loogiliste konstantide puhul, mis annavad oma panuse lause tähendusse. Kahtlemata suudame kohendada oma semantikateooriat nii, et “ja”-le saaks omistada konkreetse funktsiooni tõeväärtuste paaridest tõeväärtustesse. Kuid vaevalt võib niisuguse võimaluse olemasolu motiveerida meid kõnelema “ja” tõelisest osutusest. Ja sama vähe on meil tahtmist rääkida “ja” tähendusest kui selle tõefunktsiooni antuseviisist.)

Kõige veenvam vastusealternatiiv tuleneb meie vajadusest leida teist järku kvantifitseerimises midagi arusaadavat. Meil tuleb kvantifitseerida üle selle, millele osutavad ühe- ja kahekohalised predikaadid, selgitamaks kõiksugu asju, mida me selgitada tahame, kaasa arvatud isegi niisugused fundamentaalsed faktid nagu mida see tähendab, et mõisted *F* ja *G* on samaarvulised [*equinu-*

¹⁰Dummett 1973: 89; kommentaariks sellele vt Dudman 1976: 72.

merate]. Selle jaoks läheb meil tarvis seletusi, nagu näiteks "on olemas suhe φ , mis seab mõiste F alla kuuluvad objektid üksüheselt vastavusse mõiste G alla kuuluvate objektidega" (*Grundlagen*, §72).

Niisugusel argumendil on see eelis, et ta on niihästi fregelik kui pakub ka pinget üldises plaanis. Kui seda tõsiselt võtta, siis paistab, et me ei saa lihtsalt kõrvale heita predikaatide osutuse leidmise projekti. Enamgi veel — see osutus on midagi erinevat tähendusest, mida neil ju alati on arvatud olevat. Niisiis on predikaatidel olulisem roll kui pelk panuse andmine lause tähendusse. Meil koguni on tähendus kui "osutuse antuse viis" ja oleme nõus, et üksainus osutus võib olla antud mitmel eri viisil. (Või nii vähemalt tundus §1-s, kui me vaatlesime argiarusaama ja zooloogi arusaama sellest, misasi on hobune.)

4. Nüüd aga, nagu hästi teada, põrkame kokku väga tõsise takistusega, mille asetab meie teele Frege doktriin predikaadi osutusest toimiva mõiste "olemuslikult predikaatiivsest" loomusest ning mida toetab Frege poolt alati kindlameelselt rõhutatav analoogia predikaadi, mida ta näeb olemuselt ebatäielikuna (kuivõrd see vajab täienduseks singulaartermi), ja aritmeetilise funktsiooni vahel, mida Frege kirjeldab kui "täiendust vajavat, kuna ta nime tuleb esmalt täiendada argumendimärgiga, et saada terviklik osutus" (Frege 1979: 119). Käsitades mõistet funktsioonina, on meil tegu

erilise juhuga, kus väärtus on alati tõeväärtus. Nimelt kui me täiendame mõistenime pärisnimega, saame lause, mille tähendus on mõte; ja sinna juurde kuulub osutusena tõeväärtus. Sellega, et me tunneme tõeväärtuse ära kui tõe oma (kui tõesuse), oleme teinud otsustuse, et argumendina võetav objekt kuulub selle mõiste alla. Seda, mida me nimetame funktsiooni puhul küllastamuseks, võime mõiste puhul kutsuda tema predikaatiivseks loomuseks (*ibid.*).

Raskus on siin järgmine. Kui mõtte terviklikkus on niiviisi ära seletatud ja iga lünka mis tahes lauses nähakse olemuselt nii-öelda "välja lõigatuna" kas singulaartermi või predikaadi jaoks, kuid mitte iialgi ühe või teise jaoks neist suvaliselt, ja kuivõrd mõiste on olemuselt küllastamata, siis on see

suureks takistuseks korralikule väljendusele ja arusaadavaks tegemisele. Kui ma tahan rääkida mingist mõistest, sunnib keel mulle peaaegu vastupandamatu jõuga peale ebasobiva väljendi, mis mõtet ähmastab — peaaegu võiksin ütelda, et võltsib. Kui ma ütlen “mõiste *võrdkülgne kolmnurk*”, siis tuleks keelelise analoogia põhjal arvata, et ma tähistan sellega mingit mõistet, nii nagu ma kahtlemata nimetan planeeti, kui ütlen “planeet Neptuun”. Aga lood ei ole nõnda; sest puudu on predikaatiivne loomus. Seetõttu on väljendi “mõiste *võrdkülgne kolmnurk*” osutus (sedavõrd, kui ta on olemas) objekt. Me ei saa läbi ilma selliste sõnadeta nagu “mõiste”, aga me peame seejuures alati meeles pidama nende ebakohasust. Õeldust tuleneb, et objektid ja mõisted on põhimõtteliselt erinevad ning ei saa üksteist asendada. See käib ka vastavate sõnade või märkide kohta (*loc. cit.*, pp. 119–120).

Või nagu Frege selle probleemi asetab artiklis “Mõistest ja objektist”:

Kaks sõna “mõiste ‘hobune’” tähistavadki objekti, kuid just seepärast ei tähista nad mõistet (käesolevas numbris, lk 2338);

ja allpool:

Loogiliste uuringute käigus pole haruldane vajadus ütelda midagi mingi mõiste kohta ning öeldavat ka selliste ütluste harilikku grammatilisse kujju riietada, nii et öeldav saaks grammatilise predikaadi sisuks. Selle järgi oodatakse grammatilise subjekti sisuks mõistet; kuid mõiste ei saa iseenesest oma predikaatiivse loomuse tõttu nii esineda, vaid ta tuleb esmalt muundada objektiks; või täpsemalt öeldes: tema asemele tuleb tarvitusele võtta objekt, mis on temaga reeglipärasest seoses, ning seda objekti me tähistame kujuga “mõiste *x*”. (Vrd lk X mu *Grundlagen*’is.) Seega tuleb sõnaühendit “mõiste *hobune*” vaadelda pärisnimena, mida saab niisama vähe kasutada predikaatiivselt nagu nt “Berliini” või “Vesuuvi”. (Frege 1979: 97, col. 2.)*

5. Just nii ränk meie probleem ongi: et on niihästi mõttekas kui ka tõene väita, et mõiste *hobune* ei ole mõiste. Kuid sellisel juhul ei saa me ei sõnastada ega vilistada (ega isegi pilti joonistada) Frege doktriinist predikaatide tähenduse ja osutuse kohta. Vaatlen nüüd põgusalt, kuidas seda paradoksi on käsitletud Michael Dummett,

*Vrd käesolev nr, lk 2340. *Toim.*

ja pakun siis välja teise lähenemisviisi, millega kaasnevad küll omad raskused, kuid mis minu arvates väärrib uurimist.

Sama fragmendi "Ausführungen über Sinn und Bedeutung" põhjal, mida ma ülal tsiteerisin lisana artiklile "Mõistest ja objektist", leiab Dummett probleemile võtme Frege mõttest (Frege 1979: 122), et kõikjal, kus vaja, saame lause "Jeesus on üks inimene" küllastamata osa osutuseks olevat korralikult predikatiivset entiteeti (mõistet) tähistada fraasiga "see, millele osutab mõistesõna 'inimene' ". Sest viimati mainitud fraas *suudab* lauses "Jeesus on üks inimene" predikaati asendada nii grammatiliselt kui ka mõistetavalt. — Niisiis: "Jeesus on see, millele osutab mõistesõna 'inimene' ".

Aga õnnetuseks ei ole me sellega oma probleemi lahendusele sugugi lähemale jõudnud. Probleemi üks kuju on selline. Kas olemuselt küllastamata on "inimene" või "ξ on üks inimene"? Frege valik ülaltoodud fragmendis on "inimene", kuid see ei tundu olevat ei küllastatud ega küllastamata. See ei sobi lünka, mis aitaks moodustada täielikku lauset, ega ole ka säärane, et mõne nime sobitamine tema lünka annaks täieliku lause. Tal ei ole lünka. Ja kui me üritamegi temaga ümber käia, nagu oleks tal lünk, saame tulemuseks kõigest "Jeesus inimene". Teisalt on "ξ on üks inimene" küll tõesti küllastamata (mistõttu Dummett seda varianti ka eelistab), kuid ei paista Frege näitega õieti sobivat.¹¹ Ei paista justkui olevat mõttekas öelda "Jeesus on see, millele osutab mõisteväljend 'ξ on üks inimene' " — või vähemalt tekib see kahtlus, kui püüda talle lisada kõrvallause "nimelt . . .", mida peaks ju olema võimalik lausele liita: "Jeesus on see, millele osutab mõisteväljend 'ξ on üks inimene', nimelt (on?) (üks) inimene". "Nimelt"-kõrvallause ei taha hästi vastu võtta täielikult predikatiivset lüngatäidet, kuigi Frege poolt eelistatud täite ta kahtlemata aktsepteerib. Samalaadne raskus ähvardab ka kõiki eeliseid, mis me võitsime tähenduse-osutuse paradigma vee peal hoidmisel vihjamisega teist järku kvantifikatsioonile. Seda laadi kvantifitseerimist me mõistame päris hästi ja (võib arvata) ka täiesti osutuslikult niikaua, kuni jääme Frege valiku juurde ning võtame (*ühe*) *inimese* (või (*ühe*) *Hegeli austaja*) selliseks asjaks,

¹¹Siinkohal olen tänu võlgu Dudmanile, *op. cit.*

üle mille kvantifitseeritakse säärastes väidetes nagu " $(\exists\varphi)$ (mina olen φ ja sina ei ole φ), nimelt inimene (või Hegeli austaja)" — kuid seda ainult juhul, kui paneme kvantifitseerimisele allutatud avatud lausesse sisse koopula. Aga muidugi ei ole kvantifitseeritavad üksused sellisel juhul küllastamata ehk olemuselt predikaatiivsed. Kumatigi, kui me püüame sooritada kvantifitseerimist üle olemuselt ebatäielike asjade, mida Dummett Frege nimel eelistab, siis ei ole küll avatud lausesse vaja midagi sisse panna, kuid kerkib teine probleem: et sellest kvantifikatsioonist aru saada, läheb meil alati tarvis just seda üksust, mis rangelt võttes *ei ole* küllastamata. (Vt ka Sen 1982: 264.)

6. Dummetti arutelud sel teemal on pikad, nutikad ja keerulised — ja praeguseks üpris arvukad. Neis peitub märksa enam, kui siinkohal esile saab tuua. Aga ehk piisab eelöeldustki, et teistsuguse lahenduskäigu otsimine ei paistaks täiesti tarbetu vaevana.

Hakatuses laskem endid juhtida näivustest ja jäägem kindlaks mõttele, et teist järku kvantifitseerimine toimub just üle nende ühikute, üle mille see paistab toimuvat, nimelt üle entiteetide nagu *inimene, hobune, Hegeli imetleja, tark, jookseb, kõnnib, istub, töötab, magab*. Niisugused entiteetid — nimetagem neid mõisteteks — ei ole objektid ning nad pole ei küllastatud ega küllastamata. Nad on lihtsalt grammatiliste predikaatide osutused. Aga võtkem ka koopulat ja verbide finiitseid lõppe tõsiselt. Koopula ülesanne selle alternatiivse vaate järgi on *liituda* mõistesõna ehk predikaadiga, moodustamaks küllastamata väljendit, mis omakorda Frege kirjeldatud viisil liitub küllastatud väljendiga ja moodustab tervikliku lause.

Ehk annavad järgnevad klauslid edasi üldise idee koopula tähendusest. Oletagem, et meil on piisavalt rikas kild inglise keelt võimaldamaks lihtsate subjekt-predikaat lausete moodustamist ja et meil on lihtne skemaatiline tõereegel:

Olgu *t* term ja PRED mistahes predikaatväljend VERBi või ADJEKTIIVI või [umbmäärase artikli +] SUBSTANTIIVI kujul, Tõene [*t* + koopula + PRED] parajasti siis, kui PRED on tõene selle kohta, mida *t* tähistab (ehk nagu Frege vahest eelistanuks ütelda, *t* poolt tähistatav kuulub mõiste alla, millele PRED osutab).

Oletagem, et iga singulaartermi t poolt tähistatavad on määratud aksiomidega nagu:

Tähistatav ("Sokrates") = Sokrates,

ja et iga lihtverbi, -adjektiivi või -substantiivi kohta on meil järgmise kujuga aksiom:

"Istub" on tõene x -i kohta (ehk Frege terminoloogias, x kuulub mõiste alla, millele osutab "istub") parajasti siis, kui x istub;

"(üks) inimene" on tõene x -i kohta (ehk Frege terminoloogias, x kuulub mõiste alla, millele osutab "(üks) inimene") parajasti siis, kui x on üks inimene.

Sellisel juhul määravad koopula tähenduse kahe peale skemaatiline tõereegel ja iga lihtverbi, -adjektiivi või -substantiivi kohta kehtiv aksiom. Pandagu tähele, et seniks, kuni pole jõutud paremale arusaamisele, mis tõenäoliselt käesoleva käsituse asemele tuleb, eelistan ma siinkohal vaadelda verbi tema mistahes finitiises, indikatiivses vormis (millele viitab sufiks või verbi kesksõnalisel vormile eelnev abisõna) kui [koopula + PRED] juhtumit ning jätan kõrvale ajavormide küsimuse (mida võiks käsitleda edasiste, koopulasse puutuvate aksiomide abil, kus koopulat nähakse kui ajavormile, kõneviisile jne viitamise kohta). Samuti pandagu tähele, et pidades silmas Platoni ja Bradley paradokse ja regressse, olen ma hoolikalt igati hoidunud süvendamast arvamust, et koopula osutab suhtele. Andmaks oma panust lause tähendusse, ei ole tal tarvis seda teha.

7. Võib-olla on abiks, kui seda ettepanekut uuesti kirjeldada kategooriate grammatika [*categorial grammar*] raames. (Vrd Evans 1982: ptk 1.) Alustuseks võiks siin lisada algkategooriatele, mida Frege tegelikult tunnistas, nimelt S -le (lause) ja N -le (singulaarterm) uue algkategooria B (*Begriffswort* ehk mõistesõna). Kui nüüd Frege jaoks kuulus predikaat kategooriasse

S/N ,

siis teooria uues variandis kuulub pelk predikaat kategooriasse

B

ja koopula roll seisneb selles, et ta liitub väljenditega, mille semantiliselt väärtuseks on mõisted, moodustamaks kompleksseid väljendeid, mille semantiliselt väärtuseks on funktsioonid objektidest tõeväärtustesse. Kui siis keegi küsib, millele *osutab* "on

üks inimene” lauses “Jeesus on üks inimene”, kõlab uus vastus, et tal *ei ole osutust*. Tegelik ehk substanttsiaalne osutus on juba välja langenud, kui me jõuame niisuguste komplekssete väljenditeni. Aga loomulikult ei riisu see väljendeilt (ega ka koopulalt) seda üldisemat asja, mida Dummett nimetab *semantiliseks väärtuseks*. Substanttsiaalne osutus eksisteerib seal ja ainult seal, kus tähenduse andmine hõlmab antuseviisi andmist. Kuid kategooriasse *N*, *B* ja (nagu mõned andunud fregeaanid kinnitavad) ka *S* kuuluvate väljendite puhul antaksegi semantiline väärtus sel teel, et antakse substanttsiaalne osutus. See on aga erijuhtum ja predikaadid ei lange sinna alla mitte automaatselt ega viisakuse poolest, vaid ainult seda sorti argumentide toel, mida me esitasime §-des 1 ja 3.

Võidakse pakkuda, et me seisame ikkagi silmitsi mõiste *hobune* probleemi analoogiga, hakates sõnastama väljendi “ ξ on hobune” semantilist omistust. Tegelikult seda probleemi siiski ei teki, kui lepime sellega, et võtame lehekülje Frege enda raamatust (näiteks “Mõistest ja objektist”) ja lubame säärase väljendi semantilisel väärtusel olla tavaline objekt, näiteks funktsioon ekstensionis. Kui me selles uues raamistikus teeme vahet semantilisel väärtusel ja täieliku osutuse erijuhtumil, siis ei viska me last koos pesuveega välja. Predikaadi substanttsiaalne osutus ja kõik muu, mida meil teist järku kvantifikatsiooni mõistmiseks tarvis, on juba kaitstud — mõiste kujuga.

8. Selle teema kokkuvõtteks oleks meil vaja täielikku hinnangut minu parandusettepaneku mõjust Frege semantikale. Tähelepanu tuleks pöörata parandatud teooria kaitsele Russelli paradoksi intensionaalse versiooni vastu ja muudele potentsiaalsetele raskustele. Selleks korraks lõpetan ma siiski paari-kolme elementaarse ja märksa vähem spetsiifilise küsimuse või raskuse käsitlemisega. Pean puudutama mõisteid ja omadusi (§§9–11), Frege lauseühtsuse funktsiooni-paradigmat (§§12–13) ja fregeliku tähenduseosutuse süsteemi parandamise ideed ennast (§14).

9. Kui koopula liitub väljendiga, mis osutab mõistele, moodustatakse täiesti küllastamata predikatiivset fraasi, mille täiendamisel nimega moodustub lause, ja kui mõisted on eristamatud omadustest, kuidas ei saa koopula siis liituda omadusenimega “inimlik-

kus" nii, et moodustuks küllastamata fraas, mille tähendus oleks ekvivalentne fraasi "ξ on üks inimene" tähendusega? Võidakse arvata, et kindlasti, kui meie senised väited on õiged, siis peaks olema võimalik mõista

Jeesus + (on + inimlikkus)

tähenduselt ekvivalentsena lausega

Jeesus on üks inimene.

Ja me ei saa seda nii mõista.

Sellele vastuväitele vastame, et tegelikult näitab see kõigest, et "inimene" ja "inimlikkus" ei osuta üht ja sama asja. Veel enam, säärast eristust saab näidata usutavana, kui pöörduda keelelise tõendusmaterjali poole, mis on kõnealusel küsimusest võrdlemisi sõltumatu ja alati olnud käepärast neile, kes on tahtnud seda märgata.

Vaadelgem tähistust:

Pariisi linn.

Pariisi linn *on* Pariis. Sama hästi võiks öelda:

Linn, mis on Pariis

või lihtsalt

Linn Pariis.

Nüüd vaadelgem:

Inimlikkuse omadus.

Kui ülalkirjeldatud omastav kääne ülepea reeglipäraselt käitub, siis peaks niisugune tähistus eeldatavasti osutama *inimlikkusele*. Nüüd tuleb aga märkida, et esiteks on meil ka tõene samasus:

Inimlikkuse omadus on omadus olla inimene;

ja teiseks, et päris kindlasti ei saa me selle omaduse nimena korrektselt moodustada ühte termi, nimelt:

Inimese omadus.

Veel vähem saame jaatada järgmist samasust:

Inimese omadus on inimlikkuse omadus.

Mis see inimlikkus siis on? Või kuidas peaks väljend "inimlikkus" õigupoolest käituma? Kindlasti on ta sünonüümne või vähemalt alternatiivne kuju nominalisatsioonile "inimene olemi-

ne”, mis eeldab küllastamata väljendit “ ξ on üks inimene”, mis (vähemalt minu loos) eeldab fregelikku mõistet *inimene*.

10. Usutavasti peaks sellele ettepanekule mõningast tuge leidma omaduste rollist seletuse kohta käivates väidetes. Kui mul on õigus öeldes, et omadusi saab kõige paremini mõista nominalisatsioonidele tuginedes, siis mõistame väga selgelt, miks on nii loomulik öelda “Mingi asja käitumist saab kõige paremini seletada tema omaduste kaudu”. Oletagem, nagu asi paistab olevat (kas pole see siis nomoloogilis-deduktiivse seletusmudeli üks täiesti korrektne intuitsioon?), et igasugune seletus on olemuselt propositsiooniline-ning-järelduslik. Seletamaks, miks (näiteks) nii- ja niisugune loom ühe või teise tingimuse korral talveunne jääb, tuleb niisiis leida piisavalt huvitav tuletis järgmise kujuga lause näol: “Tingimuse C esinemisel jäävad liiki K kuuluvad loomad talveunne” tõestest ja sõltumatult teada olevatest lausetest. Ja kui nii, siis öeldes “asja omadused seletavad tema käitumist”, asendab sõna “omadused” kahtlemata suurepäraselt mitmesuguste seletavate eelduste (mis need ka ei oleks) nominalisatsioone, mis hõlmavad asjakohaseid nähtusi fregelike mõistete alla, mis on niihästi seletuslikult huvipakkuvad kui ka relevantssed looma talvitumise või mis tahes muu käitumise suhtes, mida ta võib ilmutada. (Vrd jällegi “Barbarelli kogukus seletas tema hüüdnieme”. Siin on kõneks seletav eeldus tema kogukusest ja sellest, kui ebatavaline niisugune kogukus oli.)

Vaevalt on siinkohal paslik pikalt-laialt arutleda säherduse omadustekäsituse üle, kuid ehk on midagi võita katsest illustreerida, kui hõlpsasti siin vormuv uusfregelik mõisteteooria teeb küll tühise paranduse Elliott Soberi poolt välja töötatud võimsasse omaduste- ja seletusekäsitluse, kuid püsib siis kõigis muudes punktides sellega kooskõlas. Hiljaaegu ilmunud olulisel artiklis (Sober 1981) argumenteerib Sober veenvalt, et oma praegusel kujul üldistab evolutsiooniteooria üle omaduste ja et nii, nagu teooria oma praeguses seisus omadusi tõlgendab, ei ole võimalik neid ümber defineerida füüsilisteks objektideks ega materiaalsete objektide kogumiteks. Seejärel kuulutab ta:

Küsimus, mis meil nüüd oma evolutsiooniteooria-käsitluses tuleb esitada, kõlab järgmiselt: Kas on seal leiduvad omaduseüldistused pelgad kohatäitjad — mõõndused meie teadmatusest —, mis elimi-

neeritakse sedamööda, kuidas me evolutsiooniprotsessidest rohkem teada saame, või on nad osa evolutsiooniteooria olemusest, mis info lisandudes võivad küll keerukamaks muutuda, aga mida iial kõrvale ei heideta? Minu hinnang sellele küsimusele on, et küpsedes hakkab evolutsiooniteooria hõlmama veelgi suuremal hulgal niisuguseid üldistusi. Teooria senises arengus on ilmnunud omaduseüldistuste vohamine ja see annab julgust arvata, et *üldistuste kodifitseerimine selle kohta, mis liiki omadused mis liiki keskkondades annavad selektiivseid eeliseid, on osa evolutsiooniteooria mõttest* (Sober 1981: 169).

See on oluliseks kinnituseks meie väitele §-s 3 — eeldades, et Soberi omadusi saab kuidagi viisi ühitada Frege mõistetega. Et kontrollida, kas see on võimalik, vaatlen ma järgnevalt ühtainukest seda sorti evolutsioonilist üldistust, mida Sober uurib. Tema sõnastuses kõlab see järgmiselt:

mis tahes omaduse P korral, kui toimub seleksioon suurema P-variantsusega järglaste kasuks ja kui seksuaalsed isendid annavad suurema tõenäosusega suurema P-variantsusega järeltulijaid, soosib seleksioon seksuaalseid isendeid (Sober 1981: 168).¹²

Sober esitab seda kvantifikatsioonina üle omaduste ja isegi see, kes nõustub minu poolt ette pandud eristusega mõistete ja omaduste vahel, taipab ilmselt niisuguse esituse mõttekust. Öeldes, et seksuaalsetel isenditel on evolutsiooniline eelis, sest nad annavad (näiteks) suurema tõenäosusega järglasi, kes on varieeruva suurusega, kui asekuaalsed isendid, ei kõnele me muidugi mõistest *suur*, vaid suuruse omadusest. Veel enam, oleks rumal eitada, et selle seletuse näol on meil olemas täiesti selge väide, just nii, nagu ta kirjas on. Aga mille põhjal me *leiame*, et see selge on?

¹²Tuleks märkida, et üks Soberi eesmärgid on taastada omaduse mõiste niisugusena, et oluline küsimus selle puhul oleks, kas antud avatud lausele vastab mingi omadus ja et probleem, mida ta siin näeb, ei ole mitte paradoksioht, vaid kuulub teaduse valda. Siinkohal märgin ainult ära oma veendumuse, et ükskõik, millise niisugustest eristustest Sober avatud lausete vahel suudab esile tuua, on see *mutatis mutandis* ülekan-tav mõisteteooriale. (Kuigi kahtlemata avaldub see eristus hoopis teisel kujul kui mis tahes fregelike mõistete eitamine.) Pandagu ka tähele, et tekstis tsiteeritud konkreetse üldistuse tähendus on tegelikult tundetu niisugustele selitustele, mida Sober ette näeb.

Ja mida me siin suuruste all silmas peame? Hea küll, asja suurus on see, *kui suur ta on*. Aga kas *on* olemas niisugust asja nagu *kui suur üks asi on*? Ja kas see on ülepea (muu hulgas) niisugune asi, mille puhul me tahaksime, et see meie üldistuse alla kuuluks või et meie üldistuses üle selle kvantifitseeritaks? (Säherdune asi, nagu *kui suur oli Barbarelli*, jalgades mõõdetuna, on muidugi mõista olemas. Aga see viib meid eesmärgist ainult kaugemale. Esiteks käsitleb Soberi poolt vaadeldav üldistus selliseid omadusi, nagu suurus *üldse*. Teiseks ei ole siin pakutav konkreetne üksus mitte omadus, vaid arv. See konkreetne suurus jalgades tähendab, mitu jalg Barbarelli pikk oli. — Oletame, et kuus.)

Võib-olla on väide siis selge seetõttu, et me vähimagi pingutusega mõistame teda järgmiselt: Seksuaalsetel isenditel on evolutsiooniline eelis sellepärast, et nad suudavad suurema tõenäosusega kui aseksuaalsed isendid anda järglasi, kes varieeruvad selle poolest, *kui suured nad on*. Ehk saame oma seletust üldistada, öeldes (tõeselt või vääralt):

Selektioon soosib seksuaalseid isendeid, sest iga φ korral, mille puhul toimub valik vanemate kasuks, kelle järglased varieeruvad selle poolest, kui φ nad on, annavad seksuaalsed vanemad suurema tõenäosusega järglasi, kes varieeruvad suuremal määral selle poolest, kui φ nad on.

Siin sooritatakse üldistus “iga niisuguse φ korral” üle mõistete ja nagu ennegi, on koopula kvantifitseeritavas avatud lauses olemas. Ta on valmis ja ootel, et teha muutuja väärtustest küllastamata väljend. Kui tekibki väljendusraskusi, siis üksnes sellepärast, et inglise keeles puudub pronoomen, millest võiks loota, et ta lause $(\forall\varphi)(\dots\varphi\dots)$ tõlkimisel teeb kvantori ja muutujaga sedasama, mida asesõna “see” [*it*] nii vastutulelikult teeb pronoomeni ja kvantoriga lause $(\forall x)(\dots x\dots)$ tõlkimisel.

11. Mõistesõnad on niisiis fundamentaalsemad kui omadusetähis-tajad ja sobivad paremini ühendama endas neid kaht rolli, mida nii paljud autorid pärast Freget on näinud nii saatuslikult erinevaina: (a) tutvustada konkreetseid printsiipe suhestamaks objekte tõesuse või väärusega ja eraldada need, mis suhestuvad tõesusega (rahuldavad teatud tingimust), neist, mis seda ei tee; ja (b) tähistada vorme või karakteristikuid või tunnusjooni või universaale. (a) on

roll, mida §6-s esitatud semantilised ettepanekud üritasid tabada, võimaldades tõestada niisuguseid bikonditsionaale nagu

[“Sokrates” + koopula + “istub”] on tõene parajasti siis, kui Sokrates istub.

(b) on roll, mida ma püüdsin tabada, pakkudes välja niisuguste bikonditsionaalideni viiva tee läbi klausli, mis toob kaasa, et niisugune entiteet nagu Sokrates *kuulub mõiste alla, millele* “istub” *osutab*, parajasti siis, kui ta istub.

Kuid kas saab mis tahes väljend tõesti neid mõlemat rolli mändida? Võib öelda, et seni, kui me keskendume (a)-le ja hülgame tee läbi klauslite nagu “*x* kuulub mõiste alla, millele ‘istub’ osutab, parajasti siis, kui *x* istub”, hoiame targalt ja vooruslikult kõrvale vanast probleemist lauseühtsusega. Nimed nimetavad, predikaadid kirjeldavad, ja et neil on niisugused teineteist täiendavad funktsioonid, on nad lihtsalt teineteise jaoks loodud. Ja nii ei tohiks meil olla mingit põhjust karta, et lause ei eristu piisavalt loetelust või nimekirjast. (“Kui verbid on põimitud noomenitega, siis sobivad sõnad kokku ja nende lihtsaim kombinatsioon moodustab keele. [---] Kui keegi ütleb “[see-ja-see] mees õpib” [---] siis ta mitte üksnes ei nimeta, vaid ka saavutab midagi, ühendades verbi (*rhema*) noomeniga (*onoma*)”, nagu on ütelnud Platon (*Sofist*, 262C–D).) Teisalt ei saa me parata, et niipea, kui meid hakkab mõjutama vajadus teha teist järku kvantifikatsioon arusaadavaks või möönda mõtet, et “midagi *Bedeutung*’i vallas peab vastama” lause küllastamata osale (Frege 1979: 192) — see tähendab niipea, kui me püüame omistada predikaatidele võimet ühendada endas rolle (a) ja (b) ja leida alust nõudmisele, et iga keeles esinevat lihtpredikaati saaks iseloomustada klausliga, mis mainib mõistet, millele see osutab — niipea tuleb meil paratamatult taas teha tegemist lauseühtsuse küsimusega. Või nii vähemalt võidakse öelda.

Mina väitsin, et §6-s esitatud semantilised klauslid näitavad täpselt, kuidas *saab* ühendada rolle (a) ja (b). Tundub aga, et on oluline üsna täpselt välja rehkendada, kui kaugelt jäävad §6-s esitatud ettepanekud Frege enda viisist neid rolle koos hoida ja Frege enda arusaamast predikatsiooni kohta.

Frege kõneles analoogiast aritmeetiliste funktsiooniväljendite ja grammatiliste predikaatide vahel ammu enne, kui ta hakkas eristama tähendust osutusest või käsitama lauseid nii, nagu osutaksid need tõeväärtusele samal viisil, nagu osutavad arvudele aritmeetilised funktorid, kui neile on lisatud nende argumendid (vt Frege 1879: §9). Tekib lausa kiusatus väita, et see analoogia toimis tema silmis kõige paremini sel ajal, kui tal seda kõige vähem tarvis läks — see tähendab *enne*, kui tekkis küsimustki, kas predikaatidel on *Bedeutung*: ja et kõige kurvem on asjaolu, et predikaadi ja funktori vaheline analoogia (või ühtesulatamine) hakkas teda alt vedama just siis, kui probleem, mille see pidanuks lahendama, äkitselt tõsiseks muutus ja vahe nimetamise ja kirjeldamise vahel laiali hakkas valguma.

Kõige selgemini vahest annab tema hilisemast probleemitajust ja lähenemisest sellele tunnistust järgmine lõik:

Ka meie lause predikatiivsel koostisosal on osutus. Me nimetame seda mõistesõnaks ehk *nomen appellativum*'iks, kuigi selle alla ei ole kombeks hõlmata koopulat. Täpselt nagu ta ise paistab olevat küllastamata, nii on midagi küllastamatut ka talle vastavate osutuste vallas; seda me nimetame mõisteks. Ühe koostisosa niisugune küllastamatus on paratamatu, sest muidu ei püsiks osad koos. Muidugi võivad ka kaks täielikku tervikut teineteisega suhtes seista; aga sel juhul on see suhe midagi kolmandat ja kahekordselt küllastamatut (Frege 1979: 177).

Siin kutsub neljas lause paratamatult esile vastuväite, et isegi kui Frege nõutud ebatäielikku sorti asi tõesti eksisteerib, jääb ikkagi segaseks, kuidas aitab lausel ja nimekirjal vahet teha väide, et lause ei sarnane nimekirjaga, kuna ta mainib niihästi midagi täielikku kui ka ebatäielikku. Kuidas ikkagi juhtub, et inimene, kes mainib kõigepealt midagi täielikku ja siis midagi ebatäielikku, selle kaudu midagi lausub? Ehk Frege termineid kasutades: kuidas saavad millegi täieliku tähistatav ja talle järgnev millegi ebatäieliku tähistatav kokku moodustada teema, mida saab otsustada või väita kui tõde?

See ei ole Frege formuleeringu ainus häda. Oleme juba näinud (§5), et olemuselt predikatiivsed ühikud, mis tuleb postuleerida, kui me võtame omaks tema lähenemise lauseühtsuse probleemile, ei sobi sugugi kokku ühikutega, mida meil on vaja teist

järku kvantifikatsiooni interpreteerimiseks. Kuid enne leidub veel üks probleem, mis puudutab algset seletavat paradigmat ennast. Mida tähendab ütelda, et “()³” või “()’i isa” osutavad midagi ebatäielikku? Esiteks ei ole omadussõna “ebatäielik” mitte absoluutne, vaid atributiivne termin. (Ebatäielik *misasi?*) Teiseks, kui see mure ka kõrvale jätta, kuidas me peame aru saama osutuse küsimusest seoses kõige *vaieldamatumate* funktsiooniväljendite endiga? Frege on nii ametis probleemiga, kuidas sõnastada “inimese” osutust lauses “Jeesus on üks inimene” (vrd §5), et ei pööra piisavalt tähelepanu selle ühe küllastatus- ja küllastamatusjuhtumi selgusele, mis peaks kavatsuste kohaselt olema paradigmaatiliselt selge. Kuidas me peaksime osutama sellele, millele osutavad “()³” või “()’i isa”? Kindlasti ei ole siin abi Frege “millele ‘...’ osutab”-nipist — vähemalt kui seda rakendada nii, et see rahuldaks küllastamatus- ja ebatäielikkusteese. Sest kuidas me ka sulgude või tühikute või konkatenatsioonidega petta püüame, ei saa me kirjutada

$$8 = (2)^3$$

Taavet = (Saalomoni) isa

$$12 = (7) + (5)$$

ümber kujul

8 on see, millele “()³” osutab (2)

Taavet = millele “isa” osutab (Saalomoni)

12 = (7) millele “() + ()” osutab (5).

Need versioonid on arusaamatud. Ometi ei püüa see raskus kaugeltki näidata, et analoogiat funktsioonidega oleks kasutu edasi arendada, vaid on pigem ülimalt õpetlik ja üksnes kinnitab analoogia abil juhtumit, mida ma koopula mõningase taastamise huvides ette panin. Sest kui heita kõrvale Frege nõudmine, et lünka tuleb lugeda funktsiooni osaks, võime hõlpsasti saada versioonid, mis on mõttekad:

8 on see, millele osutab kuubimärk (s.t ülaindeksina kirjutatud “3”) (2) *puhul*.

Taavet on see, millele “isa” osutab (Saalomoni) *suhtes*.

12 on see, millele “+” osutab (7) ja (5) *suhtes*.

Niipea kui me eristame raamist funktsiooniväljendi enda ja sisestame sulgude ning kursiiviga viidatud sünkategoremaatilisse struktuuri loodetava vaste, saame arusaadava tulemuse. Täpselt nagu predikaadi puhul tundus olevat viga eirata koopulat (või konkatenatsiooni juhtudel, kus seda tuleb mõista kui kõitevõtet), nii tundub ka funktori puhul olevat viga eirata "puhul" või sulge või muud sünkategoremaatilist materjali, mis tähistab funktsiooni *rakendamist* argumentidele. Sama kinnitab ka kvantifikatsioon. Soovi korral võime me öelda: "Harold oli Inglismaa *jaoks* miski, nimelt kuningas". Me ei saa öelda: "Harold oli miski Inglismaa, nimelt kuningas" (ega isegi "selle kuningas"). Samuti on olemas miski, mida 8 on *2-le* ja 27 on *3-le*, nimelt kuup. Kvantifitseerides üle selle, millele funktsioonid osutavad, pole see, üle mille me kvantifitseerime, mitte midagi ebatäielikku ega küllastamata väljendite poolt tähistatavat. Kõnealused väljendid ei ole ei küllastatud ega küllastamata. Täpselt samale järeldusele jõudsimme §5-s.¹³

¹³Jõudes järeldusele, et teist järku kvantifikatsiooni ei sooritata üle asjade, mis oleksid ebatäielikud, ei pea ma enda arvates eitama teatava ebatäielikkuse tähtsust, mida Dummett näeb dramatiseerituna või esile tõstetuna komplekssete predikaatide puhul:

Võiksime öelda, et lihtpredikaatide puhul on lüngad neist väljaspool, kuna komplekssete predikaatide puhul on need predikaatide sisesed (Dummett 1973: 30).

Tahan rõhutada üksnes seda, et püüdes kõnelda liht- või komplekssete predikaatide osutusest ei tuleks kujutleda, et väljendid, millele me osutust otsime, neelavad endasse põhikoopula või mis tahes muu osa konkatenatsioonilisest raamistikust, mille abil seda mõistet saaks preditseerida singulaartermile või muutujale. (Kui me kord oleme aru saanud, et lambda-abstraktsiooni puhul väljendab koopulat konkatenatsioon, siis võib λ -arvutus tegelikult illustreerida ühtviisi nii minu kui ka Dummetti väidet.)

Muidugi olen ma jätnud lahtiseks kogu mõistete identsuskriteeriumide küsimuse. Aga ma tahaksin märkida, et pikka aega pidas Frege võimalikuks talitada samamoodi. Vt Frege 1884: §68, märkus 1. Niivõrd kui asi puutub semantikateooriasse, on meile siin jäetud teatav vabadus, ja võib-olla on üht-teist ette tuua veelgi suurema distantsi jätmise kasuks mõisteidentsuse ja igasugust klassi- või ekstensiooniidentsust meenutava nähtuse vahele, kui Frege seda tegi. Lisaksin, et asendata-

12. Kuid ma tahtsin arutleda, kui kaugele viib meid nende järelduste tegemine Frege teooria keskest osast? Kahtlemata klappib meie lähenemisega, kui hoidume predikaadi täielikust ühtesulatumisest tõelise funkoriga. Aga nagu Dummett on tihti märkinud, ei tähenda hoidumine nende ühtesulatumisest veel *analoogia* kõrvalleheitmist. Normaalsete funktorite tähendust ja osutust vaadeldes on meil õnnestunud avastada punkt, mis heidab tegelikku valgust predikatsioonile ja võtta lisaks lühidalt kokku teema, kus Frege ise predikaatidega seoses komistas, pannes ette oma “millele ‘inimene’ osutab”-võtte selle võtte asemel, mida küllastamatusdoktriini tegelikult nõudis (“millele ‘ξ on inimene’ osutab”). Seda valikut pooldades ei kõlba meil mõistagi täpselt Frege kombel rõhutada, et mõiste on *ise* olemuselt predikatiivne. Aga kas sellest erinevusest tuleneb, et me oleme hüljanud Frege viimse kui tõdemuse lauseühtsusest? Ei. Me jääme endiselt kindlaks, et alustasime oma kategooriate-analüüsi terviklausest ja et kui Frege peaks ettepanud paranduse heaks kiitma, võiks ta ikkagi öelda, et “toimib vastupidiselt” traditsioonilistele loogikutele ja “jõuab mõisteni tervikliku otsustatava sisu [*judgeable-content*] osadeks lahutamise teel” (Frege 1979: 17) ning “lubab mõistete moodustamisel lähtuda ainult tervikotsustustest” (Frege 1979: 16). Veel enam, kõik, mis ta tegelikult predikatsiooni kohta ütles, paistab ikkagi olevat tapvalt õige. Vaadeldgem näiteks järgmist lõiku:

Lauses “Kaks on algarv” leiame tähistatuna ühe suhte, nimelt allutuse [*Subsumtion*]. [---] See tekitab mulje, et allutussuhe on midagi kolmandat, mis objektile ja mõistele lisandub. Nii see ei ole, [---] objekt haakub mõistega vahetult, ilma et läheks vaja spetsiaal-

vusargument, mida Frege oma eelistatud “ekstensionaalsus”kriteeriumi kasuks ette toob, ei ole minu arvates läbinisti veenev. (Vt näiteks Frege 1979: 118.) Kui just mõistete olemusest ei öelda midagi enam, kui Frege ütles — et need on predikaatide osutused ja et mõiste *F* on (kvaasi-)identne mõistega *G* parajasti siis, kui kõik, mis on *F*, on ka *G* ja vastupidi —, siis on meil vaevalt võimalik *seletada või õigustada F-i ja G mõistesõnade omavahelist asendatavust lihtsalt sellele kvaasi-identsusele viidates. Kui me teame, et need mõisted on (kvaasi-)identsed, siis peame olema juba kindlaks teinud, et võime asendada ühe väljendi teisega salva veritate. Frege ei paku meile ühtegi teist teed identsuse kindlakstegemiseks.*

set sideainet. Objekt ja mõiste on algpäraselt teineteisele määratud ja allutatuse näol on meil tegemist nende algpärase seosega. (Frege 1979: 178.)

See ei saa küll vale olla. Aga kuidas siis ikkagi juhtub, et objekt mõistega vahetult haakub? Frege vastus (teises ülalmärgitud väljajättes) kõlab: “mõiste küllastamatusest tingitult haakub [niiviisi] objekt, mis viib küllastatuse saavutamiseni”. Mina vastaksin: sõnajadas, mida on võimalik mõista lausena — vastandina sellele, mida mõistetakse loendina —, on mõistetav terve sünkategoremaatiline struktuur, mis koosneb koopulast mitmesuguste kategooriate (singulaarterm ja predikaat, *onoma* ja *rhema* või mis iganes) märkide kohti tähistavas raamistikus. Kahtlemata on õigetel asjaoludel ja kohase sümboolika raames võimalik asendada koopulat ennast pelga konkatenatsiooni konventsiooniga või koguni mõne muu kujuteldava vahendiga. Kuid ei see ega miski muu tohiks tekitada arvamust, et sünkategoremaatilist struktuuri tuleks pidada võimeliseks üle võtma suvalisel määral selliste väljendite funktsioone, millele normaalselt võib omistada nii tähenduse kui eheda osutuse. Just selles suunas peab lialdustesse minema Wittgensteini teooria *Traktaadis*. Ja samuti ei tohiks miski tekitada arvamust, et tähenduse ja osutusega väljenditel võib olla mingi nisugune tähendus või osutus, mis võimaldaks neil hõlmata *kõiki* koopula ning grammatiliste vahendite sünkategoremaatilisi funktsioone. Sellele (veelgi vähetõotavamale) impulsile andiski Frege järele, püüdes küllastatud ja küllastamata väljendite või tähenduste ja neile vastavate täielike ja ebatäielike osutuste vahel vahet tehes anda oma terviklikku vastust lauseühtsuse küsimusele. Tegelikult on meil lause moodustamiseks kahtlemata vaja (*pace* Wittgenstein ja *pace* Frege) vähemalt kaht asja: mitte üksnes õiget sünkategoremaatilist raami ehk skeemi sõnade ahelale, mis oleks selline, et liitudes suudaksid need midagi ütelda, vaid *samuti* mitmesuguseid õigeid väljendeid mitmesuguste vastavate grammatiliste funktsioonidega selles skeemis.

Viimati tsiteeritud lõigus (Frege 1979: 178) nimetab Frege allutatust kõigepealt suhteks ja seejärel eitab, et allutatus võiks arvesse tulla kolmanda elemendina. Siin on teatav pinge. Aga olles juba näinud, et koopula võib olla oluline ka ilma mingile suhtele osutamata, on meil kahtlemata käes võti, et Frege eitust

tuleb eelistada tema vähem läbimõeldud jaatavale väitele.¹⁴ Ärgu allutatud parem olgu suhe. Ja lõpuks: kas ei jää siis sootuks mitte midagi järele Frege väitest, et mõiste on midagi olemuslikult predikatiivset? Vähemalt üks asi jääb. Algse kategooriaalse baasi rikastamine nii, et kategooriasse B kuuluvad väljendid võiksid rinnastuda kategooriasse N kuuluvate väljenditega, lubab niihästi lauseid kujul “väljend e osutab [N]-le” kui ka “väljend e osutab [B]-le”, kuid säilitab siiski ühe fregeliku asümmeetria. Vähe- malt siin esitatud semantikas ühildub predikatiivse funktsiooni täitmiseks lauses koopula alati predikaatsõnaga, mitte singulaar- termiga.

13. Frege interpreteerimises on ilmnenud uusi suundi, mis teki- tavad teatud kohmetust igasuguste ettekujutuste suhtes, et keegi võiks ette panna tema õpetust “parandada”, eriti veel punktis, kus Frege teooria on väga tiheda konstruktsiooniga ning kus rakendus palju kattuvaid piiranguid. Mina kujutan arvatavasti ette järgmist: Olles Fregelt üle võtnud — Fregelt pärinud — teooria, mis meie jaoks kujutab endast (ükskõik kuidas oli lugu Frege enda jaoks) algset või rudimentsset teooriat sellest, kuidas keel funktsioneerib ja kuidas seda saab kasutada ning mõista kombinatsiooni- ja kompositsiooniviiside osas, peame me ilmselt olema valmis tund- ma huvi peaaegu kõige vastu, mida ta sellest teooriast mõtles või ütles. Kui me seda ei ürita, võib teooria, mille me Frege põhjal tuletame, osutada märksa vähem läbimõelduks kui see võis tege- likult olla. *Samuti* tuleb meil mõtiskleda selle üle, kuidas oleks võimalik selles teoorias sisalduvaid kitsaskohti selgitada või la- hendada — ja vajaduse korral sellegi üle, kuidas oleks võimalik teooriat muuta nii, et paraneks meie arusaamine sellest, mis me siin Fregele võlgname. Me ei püüa seda parandada mitte selle- pärast, et tahaksime moonutada ajaloolist arusaamist autorist ja tema filosoofilisest ajastust või maalida endale väärar valguses et- te valikuvõimalusi, mis olid avatud tema ja ta kaasaegsete jaoks,

¹⁴Selgitamaks Frege siinset arusaama sünkategoremaatikast, väärib märkimist tema tähelepanek artiklis “Mõistest ja objektist” (lk 2340), et lauses “Jeesus kuulub mõiste *inimene* alla” moodustab “mõiste *ini- mene*” ainult osa predikaadist, ja tähele tuleks panna, kuidas ta püüab seda tähelepanekut ühildada väitega, et predikaadil “mõiste *inimene* alla kuuluv” on täpselt sama osutus, mis sõnal “inimene”.

vaid sellepärast, et tema teooriad pakuvad meile huvi kui *elav valikuvõimalus*. Minu poolt uuritud konkreetse juhtumi puhul tundub, et kõik, kes tema teooriatesse niimoodi ei suhtu, peaksid need kõigepealt unustama ja siis (kaugemas perspektiivis) uuesti leiutama.

Kirjandus

- A n s c o m b e , G. E. M. 1959. *An Introduction to Wittgenstein's Tractatus*. London: Hutchinson
- D u d m a n , Victor 1976. *Bedeutung for Predicates*. — *Studien zu Frege*. Hrsg. von M. Schirn. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, Bd. III
- D u m m e t t , Michael 1955. *Frege on Functions: A reply*. — *The Philosophical Review*. Vol. 64
- D u m m e t t , Michael 1973. *Frege: Philosophy of Language*. London: Duckworth (2nd ed. 1981)
- E v a n s , Gareth 1982. *The Varieties of Reference*. Ed. by J. McDowell. Oxford: Clarendon Press
- F r e g e , Gottlob 1879. *Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens*. Halle: L. Nebert
- F r e g e , Gottlob 1884. *Die Grundlagen der Arithmetik: Eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl*. Breslau: W. Koebner
- F r e g e , Gottlob 1893. *Grundgesetze der Arithmetik. Begriffsschriftlich abgeleitet*. Bd. I. Jena: H. Pohle
- F r e g e , Gottlob 1976. *Wissenschaftlicher Briefwechsel*. Hrsg. von G. Gabriel, H. Hermes, Fr. Kambartel, Ch. Thiel, A. Veraart. Hamburg: F. Meiner
- F r e g e , Gottlob 1979. *Posthumous Writings*. Ed. by H. Hermes, F. Kambartel, F. Kaulbach. Transl. by P. Long, R. White. Oxford: Blackwell
- F r e g e , Gottlob 1980. *Philosophical and Mathematical Correspondence*. Transl. by H. Kaal. Ed. by B. F. McGuinness. Oxford: Blackwell
- M c D o w e l l , John 1977. *On the Sense and Reference of a Proper Name*. — *Mind*. Vol. 86, pp. 159–185
- P u t n a m , Hilary 1970. *Is Semantics Possible?* — *Metaphilosophy*. Vol. 3

- Sen, P. K. 1982. Universals and Concepts. — *Jadavpur Studies in Philosophy*. Vol. 4, ed. by P. K. Sen. Macmillan of India
- Sobier, Elliott 1981. Evolutionary Theory and the Ontological Status of Properties. — *Philosophical Studies*. Vol. 40
- Studien zu Frege* 1976. Hrsg. von M. Schirn. 3 Bde. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog
- Wiggins, David 1965. Identity Statements. — *Analytical Philosophy (Second Series)*. Ed. by R. J. Butler. Oxford
- Wiggins, David 1976. Frege's Problem of the Morning Star and the Evening Star. — *Studien zu Frege*. Hrsg. von M. Schirn. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, Bd. II
- Wiggins, David 1980. *Sameness and Substance*. Oxford

DAVID WIGGINS (sünd. 1933) on Inglise filosoof, alates 1994 Oxfordi ülikooli loogikaproffessor. Teosed: *Identity and Spatio-Temporal Continuity* (1967); *Sameness and Substance* (1980) ja *Needs, Values, Truth: Essays in the Philosophy of Value* (1987). Tema filosoofia kohta on ilmunud kogumik *Essays for David Wiggins: Identity, Truth and Value* (1996).



JÜRI ARRAK

KAOSETEADUS VÕI KAOS TEADUSES?

Jean Bricmont

Tõlkinud Toomas Kiho

1. SISSEJUHATUS

Tänapäeva tööstus- ehk "teise laine" ühiskonna kokkuvarisemist võime iseloomustada tsivilisatsiooni "bifurkatsioonina" ning erilise "kolmanda laine" ühiskonna tõusu ülemaailmse hüppena uutesse "hajusatesse struktuuridesse". Ja kui seda analoogiat õigeks pidada, kas me siis ei võiks samamoodi käsitada hüpet newtonismist prigogine'ismi? Pole kahtlust, puhas analoogia. Ja valgustav.

Alvin Toffler (Prigogine, Stengers 1984: sissejuhatus)

Paistab, et teaduse populariseerimisel on praegu väga head ajad: suurt pauku, elementaarosakeste või mustade aukude teooriat tutvustatakse laiemale avalikkusele loendamatutes raamatutes. Siiski tundub, et mainitud mõistete ümber on palju segadust ning et vähemalt osas populaarteaduslikes raamatutes levitatakse väärkujutelmi. Käesoleva artikli eesmärgiks on vaadelda mõnd sellist eksiarvamust ning püüda olukorda selgitada.

Täpsemalt — püüan kriitiliselt hinnata mitmeid Prigogine'i ja Stengersi (1979 jj) otsustusi kaose ja pöördumatuse kohta. Paljud

Tõlgitud käsikirjast "Science of Chaos or Chaos in Science?", mis on esitatud avaldamiseks New Yorgi Teaduste Akadeemiale ja ajakirjas *Physicalia Magazine*.

nende väited, eriti viimasel ajal, on üsnagi radikaalsed — nt “kaose mõiste sunnib meid ümber hindama “loodusseaduse” mõistet” (Prigogine 1994: 15)¹ või väide kaootiliste süsteemide kohta: “tõenäoslikust kirjeldusest on trajektoorid elimineeritud. [...] Statistiline kirjeldus pole enam edasi taandatav” (Prigogine 1994: 59). Kaootiliste dünaamiliste süsteemide olemasolu tähendab väidetavalt radikaalset lahtiütlemist fundamentaalselt deterministlikust maailmavaatest, muudab trajektoori mõiste iganenuks ning pakub täiesti uut arusaama pöördumatusest. Prigogine ja Stengers väidavad, et klassikaline kontseptsioon pole võimeline kaasama aja mõistet meie käsituses (Prigogine, Stengers 1988: 1. ptk) ega võtma arvesse makroskoopiliste nähtuste pöördumatust. Boltzmanni katse põhjendada pöördumatust pöörduvate seaduste põhjal olevat läbi kukkunud (Prigogine 1994: 41).

Nende teooriate põhjal on tehtud palju spekulatsioone mõiste “sündmus” üle, inimese koha üle looduses ja isegi kartesiaanliku dualismi ületamise üle (vt Prigogine 1994: 9. ptk, 1995: 106, 1996). Need kirjutised on olnud küllaltki mõjukad, eriti nende hulgas, kes asja ei tunne. Filosoofia- ja kultuuriringkondades viidatakse neile sageli kui tunnismärgile, et kaos, mittelineaarsed nähtused ja “aja nool” on viinud sügava revolutsioonini meie mõtlemisviisis.

Mina tahan aga hoopiski teistsuguseid vaatekohti pakkuda enamikule neist valdkondadest. Minu meelest ei muuda kaos kuidagimoodi kehtetuks klassikalist deterministlikku vaatekohta, kaootiliste dünaamiliste süsteemide olemasolu isegi tugevdab seda (vt 2. ptk). Pealegi on kaose ja pöördumatuse vahetõke hoopis teistsugune, kui väidab Prigogine oma *Kaose seadustes* (Les lois du chaos, 1994). Lõpuks, korrektselt esitatuna seletavad Boltzmanni klassikalised seisukohad deterministlike, pöörduvate ja mikroskoopiliste seaduste alusel ära makroskoopilise pöördumatusegi (3. ptk). Üks osa raskusi nende seisukohtade mõistmisel tuleneb segadusest sõnade “objektiivne” ja “subjektiivne” tarvitamise ümber koos tõenäosuse ja entroopiaga. Püüan nende mõistetega tähelepanelik olla (4. ja 5. ptk). 6. peatükis

¹ Siin ja edaspidi on autor prantsuskeelsed tsitaadid (inglise keelde) tõlkinud.

vaatlen tõenäosusliku mõtlemise rakendusi keerulistele nähtustele ja bioloogias. Ma väidan ühtlasi, et enamik spekulatsioonidest humanitaar- ja loodusteaduste vahelise "uue liidu" teemal on eksitavad ning inimestel, kes tegelevad sotsioloogia ja psühholoogiaga, on väga vähe õppida väidetavast "hüppest newtonismist prigogine'ismi" (7. ptk).

Teisalt usun, et Laplace'i ja Boltzmanni ideed väärivad kaitset mitmesuguste väärtõlgenduste ja -arusaamade eest. Isegi Prigogine'i töid puudutamata võib kirjandusest leida tõsist segadikku pöördumatus, kaose ning aja kohta (osa sellest ulatub selliste filosoofideni nagu Popper, Feyerabend ja Bergson). Pealegi on paljud õpikud ja populaarteaduslikud raamatud statistilise mehhanika alal üsna segased, vähemalt selles osas, mis puudutab selle ala aluseid (nt ergoodsete teoreemide roll). Neidki küsimusi püüan selgitada (4. ptk).

Ma ei kirjutanud seda artiklit liiga keerulises keeles, jätsin valemid joonealustesse märkustesse. Ma ei ütle siin midagi uut.² Tegelikult on kõik täiesti standardne ja ammu tuttav, ning on väga kurb, et neid mõtteid, mida Boltzmann (1974) sada aastat tagasi nii kenasti esitas, tuleb ikka ja jälle üle seletada.

Lõpuks pean rõhutama, et siin pole mitte mingil juhul tegemist kogu Prigogine'i loominguga kriitikaga ning veelgi vähem kogu Brüsseli koolkonna arvustamisega. Väitlen vaid populaarteaduslike raamatute radikaalsete väidetega — täpsemalt seisukohaga, nagu oleks teaduslikus maailmavaates avastatud sedavõrd suured mõrad, et tuleb uuesti üle vaadata looduseaduse *mõiste*. Olen kindel, et Prigogine'i ümber on arendatud palju huvitavaid teaduslikke ideesid ning et tal endal on olnud erakordne anne avastada füüsikas uusi suundi, olgu siis pöördumatu termodünaamika või kaootiliste nähtuste alal. Kuid see ei aseta ta seisukohti alusküsimustes väljapoole kriitikat.³

²Pöördumatus teema kohta vt Feynman 1967; Jaynes 1983; Lebowitz 1993b, 1994; Penrose 1990. Sarnast, kuid mitte nii tehnilist kriitikat eksituste kohta kaose teemal vt Maes *s.a.*

³Pean lisama, et olen varem mõnd allpool kritiseeritud ideed kaitsnud. Ütlema tagi on selge, et mind huvitab ideede, aga mitte isikute kritiseerimine.

2. KAOS JA DETERMINISM: LAPLACE'I KAITSEKS

Koera mõiste ei haugu.
B. Spinoza

2.1. Ettemääratus ja ennustatavus

Viimaste aastakümnete suuremaid teaduslikke arengusuundi on populaarselt kokku võetud kaose nimetuse alla. Laialt on levinud seisukoht, et see toob endaga kaasa fundamentaalse filosoofilise või kontseptuaalse revolutsiooni. Täpsemalt arvatakse, et klassikaline maailmavaade, mida hiilgavalt on esitanud Laplace oma "Filosoofilises essees tõeüksusest", tuleb kõrvale heita.⁴ Minu meelest põhineb see tõsisel *ettemääratuse (determinismi)* ja *ennustatavuse* segamini ajamisel. Alustan nende kahe mõiste erinevuse rõhutamisest. Siis saab selgeks, et kaose nimetusega seostub küll üks suuremaid teaduslikke progresse, millel pole aga neid radikaalseid filosoofilisi järeldusi, mida talle vahel omistatakse.

Lühidalt, determinismil on pistmist sellega, kuidas loodus käitub, ning ennustatavus on seotud sellega, mida meie, inimesed, oleme võimelised jälgima, analüüsima ja arvutama. Vajadust selise vahetegemise järele on kerge näitlikustada. Vaatleme täiuslikult regulaarset, deterministlikku ja ennustatavat mehhanismi, näiteks kella, mis on aga paigutatud kõrgel mäel asuvasse suletud laekasse, nii et tema seisund (ta algingimused) pole meile kättesaadavad. See muudab süsteemi triviaalselt ennustamatuks, ometi on raske väita, nagu poleks ta enam deterministlik.⁵ Või vaatleme pendli käitumist: kui puuduvad välised jõud, on ta deterministlik ja ennustatav. Kui teda mõjutada aga mingi perioodilise jõuga, võib ta muutuda ennustamatuks. Ent kas ta lakkab olemast deterministlik?

⁴Negatiivseid märkusi Laplace'i kohta vt nt Ekeland 1984: 31; Gleick 1991: 21.

⁵Niisamuti võiks küll ainult radikaalseim sotsiaalkonstruktivist vastu vaielda sellele, et Neptuun ja Pluuto on järginud oma (deterministlike) trajektoore enne nende avastamist.

Teiste sõnadega: kui tunnistada, et on füüsikalisi nähtusi, mis alluvad deterministlikele seadustele, siis tuleb ühtlasi tunnistada, et samas on füüsikalisi nähtusi, mis — olles küll deterministlikud — pole ennustatavad, võimalik, et “juhuslikel” põhjustel. Niisiis, eristust on vaja.⁶ Kui see on nii, kuidas saab siis näidata, et iga ennustamatu süsteem on *tegelikult* mittedeterministlik ning et ennustatavuse puudumine pole tingitud ainuüksi meie piiratud võimetest? Determinismi puudumist ei saa küll kunagi põhjendada ainult meie rumalusega.

Mida täpselt mõistetakse determinismi all? Küllap parim viis seda selgitada on viidata Laplace'ile: “Kui mingil ajahetkel üks mõistus suudaks haarata kõiki looduse liikumapanevaid jõude ja seda moodustavate kehade hetkeseisundit ning see mõistus oleks piisavalt suur, et suuta neid andmeid analüüsida, siis võtaks ta ühesse ja samasse valemisse kokku universumi suurimate kehade ja väikseimate aatomite liikumise, temale ei jääks miski teadmatuks ning tulevik nagu minevikki oleks samas tema ees” (Laplace 1986). Laplace'i idee järgi sõltub determinism sellest, millised on looduseadused. Kui meile on teada süsteemi seisund mingil ajahetkel, siis on olemas võrrand (diferentsiaalvõrrand või kujutus), mis põhimõtteliselt annab meile süsteemi seisundi mingil hilisemal ajahetkel. Et saada ennustatavust, peab olema suuteline süsteemi olemasolevat seisundit mõõtma piisavalt täpselt ning antud valemi järgi arvutama (lahendama liiku-

⁶Sagedast tsiteerimist leidnud loengus *Royal Society's Newtoni Principia* 300. aastapäeva puhul andis sir James Lighthill kogemata täiusliku näite selle kohta, kuidas libiseda ennustamatusest määramatusesse: “Tänapäeval oleme kõik sügavalt teadlikud sellest, et meie eelkäijate vaimustus Newtoni mehaanika imelistest tulemustest viis neid üldistuste tegemiseni *tõenäosuse* alal, mida me üldiselt enne 1960. aastaid kippusime uskuma, kuid mida me nüüd vääraks peame. Me tahame üheskoos vabandada, et oleme haritud avalikkust eksitanud, kui levitasime ideesid Newtoni liikumisseadustele alluvate süsteemide *determinismi* kohta, mille ebaõigsust on pärast 1960. aastaid tõestatud” (Lighthill 1986; kaldkiri minult, seda on tsiteerinud nt Reichl 1992: 3; Prigogine, Stengers 1988: 93; Prigogine 1994: 41). Vt ka Vauclair 1993: 7, kes pärast kaootilise süsteemi kirjeldamist järeldab, et “deterministlik käsitusviis kukub läbi”.

misvõrrandid). Paneme tähele, et determinismi kõrval on ka teisi võimalusi: (loodus)seadusi ei pruugi üldse olemas olla või need seadused võivad olla stohhastilised, s.t seisund antud ajahetkel (isegi kui seisund oleks teada viimse kui detailini) määratleb vaid hilisema seisundi tõenäosusjaotuse.

Kust me teame, kas determinism looduses kehtib või mitte, s.t kas loodus allub deterministlikele seadustele? See on väga keeruline küsimus. Vähimgi arutelu sel teemal peaks põhinema fundamentaalsete (kvantmehaanika) seaduste analüüsil ning ma ei kavatsen siinkohal sellesse süüvida.⁷ Nendin vaid, et võib kujutleda olukorda, et ühel päeval on meile teada kõikide fundamentaalsete füüsikaseaduste (nagu Laplace'i-aegne ülemaailmne gravitatsiooniseadus) koguhulk ja siis on näha, kas need seadused on deterministlikud või mitte.⁸ Igasugune arutelu determinismi üle väljaspool fundamentaalsete seaduste raamistikku on kasutu.⁹ Tahan siinkohal rõhutada vaid seda, et kaootiliste dünaamiliste süsteemide olemasolu ei puuduta *mitte kuidagi* käesolevat arute-

⁷Olen oma seisukohta kvantmehaanika aluste kohta väljendanud eseeses Bricmont 1995 (samal teemal vt Albert 1992, 1994; Bell 1993; Dürr, Goldstein, Zanghi 1992; Maudlin 1994). Täpset käsitust determinismi kohta mitmesugustes füüsikateooriates vt Earman 1986.

⁸Enamik seadusi, mida kaosealases kirjanduses käsitletakse (nt ilma kohta), on tegelikult makroskoopilised seadused ning mitte fundamentaalsed, mikroskoopilised.

⁹Determinismi oponendid on kärmed osutama, et determinismi ei saa tõestada. Kuna see on muidugi tõsi, et ühtki otsustust maailma kohta ei saa sõna otseses mõttes *tõestada*, ei pane need oponendid iga kord tähele, kui tühjad on nende enda argumendid määramatuse toetusks, need argumendid põhinevad lõppkokkuvõttes meie teadmatusel. Popper (1956b) esitab pika rea niisuguseid argumente. Seda Popperi raamatut arvustades näitab Maynard Smith üles üsna tüüpilist Laplace'i vääritimõistmist: esmalt on ta päri Popperi kriitikaga Laplace'i kohta, sest selle arvutusi pole praktikas võimalik sooritada. Aga seejärel pole ta Popperiga nõus vaba tahte osas ning ta kirjeldab minu meelest täiesti kausaalselt ja laplace'ilikult inimeste käitumist, mis pole muidugi samuti praktikas väljaarvutatav (Maynard Smith 1993: 244). Et vältida vääritimõistmist — ma ei püüagi öelda, et determinism on või peab olema õige. Ütlen vaid, et mitmesugused determinismivastased argumendid lasevad sihtmärgist mööda.

lu. Mis on kaotilised süsteemid? Lihtsaim viis neid määratleda oleks öelda, et nad on tundlikud algtingimuste suhtes. See tähendab, et süsteemi mis tahes algtingimuse korral leidub sellele ükskõik kui lähedane teine algtingimus, nii et kui me ootame piisavalt kaua, siis erinevad need kaks süsteemi teineteisest märgatavalt.¹⁰ Teiste sõnadega: ükskõik kui väike viga algtingimustes annab end tunda (piisavalt pika) aja jooksul. Kaotilised dünaamilised süsteemid on muidugi praktikas ennustamatud, vähemalt piisavalt pikkade ajavahemike korral,¹¹ sest algtingimuste mõõtmisel jääb meil alati sisse teatud viga. Ent see ei puuduta kuidagi siinset arutelu determinismi teemal, kuivõrd me oletame algusest peale, et meie süsteem allub deterministlikule seadusele. Vaid deterministlikku süsteemi analüüsid näidatakse, et väike viga algtingimustes võib mõne aja jooksul viia suure veani. Kui süsteem ei alluks ühelegi seadusele või kui ta alluks stohhastilisele seadusele, siis oleks olukord hoopis teine. Sest stohhastilise sea-

¹⁰Siin on üks lihtne näide. Olgu faasiruumiks lihtsalt poollõik $I = [0, 1[$. Võtame (diskreetses ajas) dünaamikaks kujutuse: $f : x \mapsto 10x \bmod 1$. See tähendab, et me võtame arvu 0 ja 1 vahelt, korrutame selle 10-ga, kirjutame tulemuse kujul "täisarv koma arv 0 ja 1 vahelt" ning võtame viimase osa lõpptulemuseks (s.t $f(x)$ -ks). See annab jälle arvu 0 ja 1 vahelt ning me võime operatsiooni korrata. Itereerides saame x -i orbiidi, x ise on algtingimuseks. Selle konkreetseks kirjeldamiseks kasutatakse kümnendlaiendust. Iga arvu poollõigust I saab kirjutada kujul $x = 0, a_1 a_2 a_3 \dots$, kus a_i võrdub 0, 1, 2, ..., 9. On kerge veenduda, et $f(x) = 0, a_2 a_3 \dots$. See on täiuslik näide *deterministlikust*, kuid *ennustamatust* süsteemist. Kui on antud seisund x mingil alghetkel, siis on olemas reegel, mis annab süsteemi seisundi mis tahes ajahetkel. Veelgi enam, iga fikseeritud aja pikkuse korral on põhimõtteliselt võimalik leida seisund selle aja möödudes ükskõik kui täpselt, kui on antud algseisundi piisavalt täpne kirjeldus. See väljendab deterministlikku aspekti. Ennustamatus tuleneb tõsiasiast, et kui me võtame kaks algtingimust, mille vahe on väiksem kui 10^{-n} , siis vastavad orbiidid võivad erineda n sammu järel näiteks 1/2 võrra, sest kauguse määrab n -is kümnendkoht. Võrdlemisi uueks avastuseks dünaamiliste süsteemide alal on, et lihtsad füüsikalised näited, nagu näiteks sunnitud pendel, võivad käituda umbes nagu see kujutus.

¹¹Kui pikk see aeg on, sõltub süsteemi üksikasjadest.

duse korral võivad kaks *ühesuguste* algtingimustega süsteemi juba lühikese aja järel olla väga erinevas seisundis.¹²

Huvitav on märkida, et arusaam, et väikestel põhjustel võivad olla suured tagajärjed (täiuslikult deterministlikus maailmas), pole üldse uus. Maxwell on kirjutanud: “Sageli osundatud maksiiim ütleb, et “samad põhjused toovad alati kaasa samad tagajärjed”.” Seletanud ära selle maksiiimi tähenduse, ta lisab: “On olemas veel teine maksiiim — mida ei tohi segi ajada artikli alguses toodud maksiiimiga —, mis ütleb, et “sarnased põhjused toovad kaasa sarnased tagajärjed”. See on aga õige ainult juhul, kui väikesed muutused algtingimustes põhjustavad ainult väikesi muutusi süsteemi lõppseisundis” (Maxwell 1952: 13).¹³ Neist tsitaatidest¹⁴ ei maksa järeldada, et pole midagi uut siin päikese all. Dünaamiliste süsteemide kohta teatakse nüüd palju rohkem kui Poincaré ajal. Kuid üldine idee, et isegi deterministlikus maailmas pole kõik ennustatav, on olnud teada juba sajandeid. Ka Laplace on sellele tähelepanu juhtinud — olles sõnastanud universaalse determinismi, rõhutab ta, et me jääme alati tema kirjeldatud mõistusest “lõpmatult kaugele”. Pealegi, miks kuulutati determinismi raamatus, mis käsitles *tõenäosusi*? Põhjus on ilmselge: Laplace’i jaoks aitab tõenäosus meid ratsionaalsete järeldusteni jõuda olukordades, kus teadmised on ebatäielikud (selle seisukoha juurde

¹²Tasub tähele panna, et Turingi masinad ehk “mängu-elu” pakuvad deterministlike automaatide näiteid, mille areng on ennustamatu (selle sõna täpses mõttes) kui tavalistel kaootilistel dünaamilistel süsteemidel.

¹³Rakendustest ilma kohta on Poincaré (1909: 69) juba märkinud, et vihmad ja tormid paistavad saabuvat juhuslikult, nii võivad inimesed paluda Jumalalt pigem vihma kui päikese- või kuuvarjutust (erandit sellest, siiski eelteadmisel põhinevast reeglist vt Hergé 1949: 59). Me ei oska ennustada tormi, sest atmosfäär võib olla “ebastabiilses tasakaaluseisundis”. Kõik võib oleneda ühest kraadikümnendikust. Ning ta lisab: “Kui me oleksime seda kraadikümnendikku teadnud, oleksime osanud ennustada”, aga et meie vaatlus pole piisavalt täpne, tundubki kõik põhinevat juhuslikkusel.

¹⁴Sama on täheldanud Hadamard 1898; Duhem 1906 ja Borel 1972. Selle ajaloo käsitlus tänapäeva vaatepunktist koos hea populaarteadusliku ülevaatega kaosest leidub teoses Ruelle 1991.

tõenäosusest tulene hiljem tagasi). Ta eeldab algusest peale, et meie teadmised on ebatäielikud ja et mitte kunagi ei suuda me ennustada kõike. Jäme viga on niisiis pidada ideed täiuslikust ennustatavusest mingiks "Laplace'i unelmaks".¹⁵ Laplace ei tee viga, mida E. T. Jaynes kutsub "mõtlemise projektsiooni veaks": "Me kõik kipume oma egost tingitult enda isiklikke mõtteid projitseerima tegelikule maailmale, oletades, et oma ettekujutuse looming ongi looduse tegelikud omadused või et omaenda rumalus märgib teatud loodusepoolset otsustamatust" (Jaynes 1989: 7).¹⁶ Nagu me hiljem näeme, on see väga tavaline viga. Kuid meeldigu see meile või mitte, aga koera mõiste ei haugu ja me peame hoolikalt vahet tegema maailmal endal ja oma ettekujutusel maailmast.

Vaatleme nüüd, miks kaootiliste dünaamiliste süsteemide olemasolu tegelikult toetab universaalset determinismi, mitte aga ei räägi sellele vastu.¹⁷ Oletame hetkeks, et ükski klassikaline me-

¹⁵Huvitav on lugeda Laplace'i teksti tervikuna. Kõigepealt ta väljendab usku, et tõepoolest on olemas fundamentaalsed, universaalselt kehtivad looduseadused, mida saab avastada teadusliku uurimise teel (ainsaks fundamentaalse seaduse näiteks oli Laplace'il ülemaailmne gravitatsioon). Selles mõttes pole midagi tänapäeval muutunud. Füüsika üks eesmärke on ikka avastada neid fundamentaalseid seadusi. Põhiideed võiks nimetada pigem universaalseks taandamiseks, reduktsionismiks kui universaalseks determinismiks. Et taandamist on märkimisväärselt hästi kaitsnud Weinberg oma *Unistustes lõplikust teooriast* (1993), siis seda teemat ma siin arendama ei hakka. Edasi lugedes näeme, et Laplace'i eesmärk on teadust kasutada ebasu vastu. Ta mainib hirmu, mida keskajal põhjustas Halley komeet (mida peeti Jumala viha märgiks), ja kuidas "maailmasüsteemi" seaduste avastamine "hajutas need lapsikud hirmud, mis said alguse sellest, et me ei tundnud inimese ja universumi tegelikke vahekordi". Laplace suhtub väga lootusrikkalt teaduse edusammudesse. Ja loodusteaduste areng viimase paari sajandi jooksul pole midagi sellest ka ümber lükanud. Aga mingit vihjet selle kohta, et *kõikide* füüsikaseaduste järeldused peaksid meie, inimeste poolt olema arvatavad, me temalt küll ei leia.

¹⁶Jaynesi kriitika oli peaaegselt suunatud kvantteooria esitusviisi vastu, aga see kehtib ka nii mõnegi kaoseteooria ja statistilise mehaanika arutelu kohta.

¹⁷Et klassikaline mehaanika pole päriselt fundamentaalne (erinevalt kvantmehaanikast), on see muidugi eeskätt akadeemiline küsimus. Siis-

haaniline süsteem ei saa käituda kaootiliselt. See tähendab, et meil on teoreem, mis ütleb, et iga selline süsteem peab lõpptulemusena käituma perioodilisel viisil.¹⁸ Pole päris selge, mis oleks järeldus, kuid kindlasti paneks see klassikalise maailmavaate hämmelduma. Tõepoolest, sedavõrd paljud füüsikalised süsteemid näivad käituvat mitteperioodiliselt, et tekib kiusatus järeldada, nagu ei suudaks klassikaline mehaanika neid süsteeme adekvaatselt kirjeldada. Võiks oletada, et fundamentaalsetele loodusseadustele on omane teatud sisemine määramatus. Muidugi on võimalikud ka teistsugused vastused: näiteks võib nende klassikaliste liikumiste periood olla hiiglapikk. Kuid on kasutu sel teemal edasi spekuloida, sest me teame, et kaootiline käitumine on kooskõlas deterministliku dünaamikaga. Kogu selle jutu mõte on rõhutada, et deterministlik kaos suurendab deterministlike oletuste selgitavat jõudu ning seetõttu — vastavalt tavalisele teaduspraktikale — *tugevdab* neid oletusi. Ja kui me ei teaks midagi kvantmehaanikast, siis hiljutised avastused kaose alal ei sunniks meid muutma mitte üht sõna, mis Laplace kirja pani.¹⁹

2.2. Trajektooriid ja tõenäosused

Tulen nüüd tagasi Prigogine'i ja ta kaastöötajate põhiteesi juurde kaootiliste dünaamiliste süsteemide kohta: trajektoori mõiste tuleb jätta sinnapaika ja asendada tõenäosusega. Mida see tähendab? Osundame Prigogine'it: "Meie leitmotiiviks on see, et kaootiliste süsteemide dünaamika formuleerimine peab toimuma tõenäosuste tasandil" (Prigogine 1994: 60). Või: "Seetõttu peame makroskoopilisest kirjeldusest trajektoori mõiste elimineerima. See vastab tegelikult realistlikule kirjeldusele: mitte ükski mõõtmine ega mitte ükski arvutus ei vii meid rangelt üheainsa punktini,

ki soovime seda käsitleda, sest kirjanduses näib selle teema ümber olevat palju segadust.

¹⁸Näiteks kujutleme, et Poincaré—Benedixsoni teoreem kehtiks kõikides mõõtmetes.

¹⁹Ja kvantmehaanika kohta vt joonelause märkuse nr 7 viiteid.

üheainsa trajektoori vaatlemiseni. Alati saame trajektooride *hulga*” (Prigogine 1994: 60).²⁰

Kõigepealt vaatame, kui mõttekas on kaootilistest süsteemidest “trajektoori mõiste elimineerida”.²¹ Võtame konkreetse näite. Vaatleme piljardikuuli piisavalt siledal laual, nii et me saame hõõrdumise arvestamata jätta (teatud aja jooksul), ning oletame, et laual on sobivalt takistusi ja piirdeid, et süsteem oleks kaootiline. Oletame, et me kasutame “taandamatut” tõenäosuslikku kirjeldust, see tähendab, et kuulile on tema asukoha asemel vastavusse seatud teatud (asukohtade) tõenäosusjaotus.²² Vaatleme nüüd selle tõenäosusjaotuse arengut. Et meil on tegu kaootilise süsteemiga, levib see laiali üle kogu piljardilaua. See tähendab, et üsna lühikese ajaga on peaaegu ühesugune tõenäosus leida kuul laua mis tahes piirkonnast. Tõepoolest: isegi kui lähtetõenäosus on hästi keskendatud kuuli algpositsiooni ümber, leidub ometi palju lähedasi algtingimusi, mis aga tekitaksid hoopis teistsuguseid trajektoore (just nimelt seda mõeldakse süsteemi kaootilisuse all). Aga nüüd vaevalt me enam saame tõenäosusjaotust teatud aja pärast tõsiselt pidada süsteemi “taandamatuks” kirjelduseks. Tõesti: millal tahes me süsteemi vaatame, leiame kuuli mõnest võrd-

²⁰Vt ka Prigogine, Stengers 1988: 28: “Nagu me näeme, on piisavalt ebastabiilsete süsteemide puhul olemas “ajahorisont”, millest kaugemal ei saa nendega siduda ühtki kindlat trajektoori.” Aus olles peaksin lisama, et need radikaalsed väited käivad koos mõttekamate, kuid samas tehnilisemate seisukohtadega, näiteks: “Selline sõnastus tähendab, et peab uurima arenguoperaatori omafunktsioone ja omaväärtusi” (Prigogine 1994: 60). Küsimus on lihtsalt selles, millised väited kõige paremini mittespetsialistist lugejale “peale lähevad”.

²¹Sellega seotud, aga teistsugust kriitikat vt Batterman 1991. Batterman ütleb, et trajektooride asendamine tõenäosustega “meenutab kangesti kvantmehaanika väidet, et Ψ -funktsiooni poolt antud tõenäosuslik seisundi kirjeldus on täielik, s.t ei eksisteeri täpseid alusseisundeid” (Batterman 1991: 259). Aga ta märgib, et siin — erinevalt kvantmehaanikast — puudub ilmutatud muutuja argument selle väite toetuseks (ilmutatud muutuja argumenti kohta vt täpsemalt Bell 1993; Maudlin 1994).

²²Absoluutselt pidev, s.t tiheduse kaudu antud. Vaadelda delta-funktsioonide kaudu antud tõenäosusi on samaväärne mis vaadelda trajektoore.

lemisi täpselt määratletavast kohast laual. Ent tõenäosusjaotus seda asukohta küll täiel määral ei iseloomusta. Too iseloomustab adekvaatselt meie teadmist (või pigem meie teadmatust) süsteemi kohta, mille me saime lähteinformatsiooni põhjal. Raske oleks mõtlemise projektsiooni viga veel radikaalsemalt kohaldada kui siin, ajades segamini kuuli objektiivse asukoha ja meie parima pakkumise selle kohta. Seda erinevust illustreerivad kaootilised süsteemid hästi: kui kõigist lähedastest algtingimustest tuleneksid lähedased trajektoolid, siis tõenäosuste ja trajektootide eristamine palju ei loekski. Aga kaootiline süsteem näitab selgelt, kui mõtetu on “taandamatute” tõenäosuste kasutamine, sest need levivad kiiresti üle kogu piirkonna, kus süsteem areneb.

Muidugi keegi ei eita, et kuul alati kusagil on. Kuid see näide toob kaasa küsimuse, mida täpselt tähendab “trajektoolid elimineerida”.²³ Me kas väljendame dünaamikat otse tõenäosusjaotuste tasemel ja satume eelmises lõigus mainitud raskustesse või dünaamika väljendamise *aluseks* on trajektoolid (pidades meeles, et kogu arutelu käib klassikalises mõistestikus) ja tõenäosused on väga kasulikuks abivahendiks, mille omadused *tulenevad* matemaatilisel nendest trajektooidest, ning midagi radikaalselt uut polegi tehtud. *Kaoseseedustes*²⁴ rõhutab Prigogine nn Perroni—Frobeniuse operaatori “taandamatuid” spektraallahutusi. Seda üsna tehnilist teemat käsitlen lisas 2. Siinkohal piisab vaid mainimisest, et see ei lahenda ülaltoodud dilemmat. Kui füüsikaseadused ümber sõnastada või mõista neid kuidagi teisiti või teha muud sellist, jääb maailmas ikkagi midagi alles, mis liigub ja areneb. Küsimus on: mis liigub ja areneb ning kuidas?

²³Ja mõneti on veelgi tähtsam see, kuidas saab neist lausetest aru laiem haritud publik, kes populaarteaduslikke raamatuid loeb. Näiteks kirjutab Roger-Pol Droit Prigogine’i viimase raamatu (Prigogine 1996) arvustuses ajakirjas *Le Monde*: “Põhiliseks avastuseks, mida selgitatakse raamatus *La fin des certitudes*, on võimalikkus käsitada trajektoore tõenäosuslike suurustena ning väljendada dünaamikaseadusi tervikkogu mõistes” (Droit 1996). Kui mõista tõenäosust klassikalises mõttes, on see täiesti vastuvõetav, aga ta pole mingi avastus (statistiline mehaanika on üle saja aasta vana). Ja kui see on suur avastus, mis on siis need uued dünaamikaseadused?

²⁴Ja eravestluses.

Piljardikuuli näide kinnitab veel sedagi, et me peame vahet tegema analüüsi eri astmetel. Kõigepealt me võime süsteemi kirjeldada teatud viisil: me võime kuulile igal hetkel vastavusse seada vähemalt tema ligikaudse asukoha, seega ligikaudse trajektoori.²⁵ Kindlasti pole kuul *igal pool*, nagu ütleks “taandamatu” tõenäosusjaotus. Järgmine asi, mida me saame teha, on leida täpsed või ligikaudsed kuuli liikumisseadused. Näiteks elastse pörkamise seadused vastu takistusi. Lõpuks võime püüda lahendada liikumisvõrrandid. Me ei pruugi aga olla suutelised seda viimast sammu astuma. Aga see ei tähenda, et peaks loobuma ka eelnenud sammudest. Me võime isegi kujutleda, et meie seadused on vaid ligikaudsed (hõõrdumise, välismõjurite vms tõttu). Kuid milleks loobuda (ligikaudsete) trajektooride mõistest? Muidugi kuna me pole võimelised ennustama trajektooride kulgu, võib nende asemel *valida* uurimisobjektiks tõenäosusjaotuste kulu. See ongi täiesti mõistlik, kuni me ei lase meelest, et nii tehes ei uuri me mitte ainult füüsilist süsteemi ennast, vaid ka oma võimet või võimetust seda üksikasjalisemalt uurida. Järgmises peatükis on see eriti oluline.

Siinkohal tahan lühidalt arutleda tõenäosuse klassikalise koha üle füüsilikas, s.t tõenäosus kui “teadmatuse”. Seegi on järgmises peatükis väga oluline. Osundan jälle Laplace’i: “Õhu- või aurumolekuli kirjeldatud joon allub reeglile niisama kindlalt nagu planeetide orbiidid: nendevaheline ainus erinevus tuleneb meie teadmatusest. Tõenäosus on seotud osalt meie teadmatuse, osalt meie teadmisega” (Laplace 1986). Vaatleme näidet, harilikku kulli ja kirja viskamist. Seame tõenäosuse $1/2$ vastavusse kulli ja $1/2$ kirja tulekuga. Mis on selle argumentatsiooni loogika? Vaatleme münti lähemalt ja leiame, et see on õiglane. Tunneme ka seda inimest, kes münti viskab, ja teame, et ta ei peta. Kuid me ei saa kontrollida ega teada täpselt iga viske algingimusi. Ometi saame kindlaks määrata suure arvu visete keskmise tulemuse. See lihtsalt on nii, kuna — lugeses N järjestikust mündiviset üheks “katseks” — valdava enamiku võimalike katsetulemuste puhul (kui N on suur) on neis ligikaudselt võrdne arv kulle ja kir-

²⁵Ütlen “ligikaudse”, sest kirjeldan süsteemi nii, nagu seda nähakse. Ma ei käsitle siin mingit teooriat (ei klassikalist ega kvantteooriat).

ju. Nii lihtne see ongi ning allpoolgi pole tõenäosuste kasutamise viisis kontseptuaalselt midagi peenemat ega kavalamat. “Meie teadmatusest tulenev” osa tuleneb lihtsalt sellest, et *kasutame* tõenäosuslikke arutluskäike. Kui oleksime kõigeteadjad, poleks seda osa vaja (kuid keskmised jääksid loomulikult nendekssamadeks mis muidu). “Meie teadmisest tulenev” osa on see, mis paneb arutluskäigud tööle. Me võime eksida — münt võib olla kõver ja me ei märka seda. Või me võime püstitada “ebaõnne rekordi” — ja saada palju rohkem kulle kui kirju. Kuid niiviisi asjad ongi seatud: meie teadmised on puudulikud ja me peame niiviisi elama. Ometi on tõenäosuslikud mõttekäigud praktikas erakordselt edukad, aga see, et nad tõepoolest töötaksid, tuleneb meie (osalisest) teadmisest. Niisamuti on väär oletada, et tõenäosuslike mõttekäikude rakendamise jaoks peab süsteem olema kuidagiviisi määramatu. Kokkuvõttes võib Laplace’i seisukoha ettevaatlikumalt ümber sõnastada nii: “Isegi kui õhumolekuli kirjeldatud joon allub reeglile niisama kindlalt nagu planeetide orbiidid, sunniks meie teadmatust kasutama tõenäosuslikku arutlust.”

3. PÖÖRDUMATUS JA AJANOOL

Et mehaanika diferentsiaalvõrrandites pole absoluutselt mitte midagi analoogset termodünaamika teise seadusega, saab viimast mehaaniliselt kirjeldada vaid algtingimustele seatud eelduste kaudu.

L. Boltzmann (1974: 170)

3.1. Probleem

Mis on pöördumatus probleem? Fundamentaalsed füüsikaseadused on pööratavad, mis tähendab lihtsalt seda, et kui me vaatleme osakeste isoleeritud, suletud süsteemi ja laseme tal areneda aja t jooksul, seejärel pöörame täpisealt ümber kõikide osakeste kiiruse ja laseme süsteemil jällegi aja t jooksul areneda, siis saame tagasi lähtesüsteemi alghetkel koos kiirustega, mis on kõik ümber pööratud.²⁶ Samas on hulgaliselt liikumisi, mida me näeme, il-

²⁶Matemaatiliselt kujutab süsteemi mikroskoopilist seisundit punkt tema “faasiruumis” Ω . Iga punkt selles ruumis kujutab vaatlusaluse süs-

ma et me kunagi näeksime nendega seotud "pöördajas" liikumist: lahkutakse elust surma sisse ja mitte vastupidi, kohv ei karga ise tassist välja, vedelike segud ei lahkne spontaanselt algvedelikeks jne. Mõned neist igapäevastest näidetest on seotud avatud süsteemidega, kuid see ei puutu asjasse.²⁷ Keskendan arutluse järgnevalt kanoonilisele füüsikalisele näitele (ja väidan, et ülejäänud olukordi saab käsitleda sellega sarnaselt): vaatleme gaasi, mis algselt on surutud vaheseinaga mingi kasti vasakusse poolde, seejärel avatakse vahesein ja gaas levib kogu mahuti ulatusse. Me ei oota, et osakesed läheksid tagasi kasti vasakusse poolde, olgugi et selline liikumine oleks füüsikaseadustega niisamuti kooskõlas nagu see liikumine, mis aset leiab. Niisiis on küsimus üldjoontes selles: kui fundamentaalsed füüsikaseadused on pööratavad, miks me mõnd liikumist näeme, selle vastet pöördajas aga mitte?

teemi *kõigi* osakeste asukohta ja kiirust. Faasiruum on niisiis \mathbb{R}^{6N} , kus N on osakeste arv (makroskoopilise süsteemi puhul on selle suurusjärk 10^{23}), sest vaja on kolme koordinaati asukoha ja kolme koordinaati kiiruse jaoks. Hamiltoni liikumisvõrrandid määravad iga aja t korral kujutuse T^t , mis seab igale algtingimusele $x \in \Omega$ (ajahetkel null) vastavusse vastava liikumisvõrrandite lahendi $T^t x$ sel ajahetkel t . Liikumisvõrrandite pööratavus tähendab, et leidub Ω -l määratud teisendus (involutsioon) I , mis rahuldab järgmist võrdust:

$$T^t I T^t x = I x \quad (1)$$

ehk $I T^t = T^{-t} I$. Klassikalises mehaanikas teisendus I pöörab ümber kiirused ilma asukohti muutmata. (Kvantmehaanikas tuleb Ω asemele Hilberti ruum ning I seab lainefunktsioonile vastavusse tema kaaskompleksi. Nõrga vastasmõju rolli kohta vt Feynman 1967.)

²⁷Peatükis 4.3 käsitleme sagedast viga, et pöördumatus *allikaks* peetakse fakti, et ükski süsteem pole kunagi täiesti suletud (see on õige, kuid ei puutu asjasse). Nentigem siinkohal, et lihtne on konstrueerida avatud süsteeme, mis käituvad ligilähedaselt "tagurpidiaja" viisil — näiteks külmkapp. Ka elusolendid paistavad rikkuvat termodünaamika teist seadust. Aga sulgege kass hästi kinnipitseritud kasti sisse piisavalt pikaks ajaks ja ta areneb tasakaaluseisundi suunas.

Kõigepealt tuleks selgitada, et pöördumatus ei vii meid *vastuoluni* fundamentaalsete füüsikaseadustega.²⁸ Tõepoolest, füüsikaseadustel on alati selline kuju: antud on mingid algtingimused, siin on tulemus teatud aja pärast. Aga nad ei ütle meile kunagi, kuidas maailm *on* või *kuidas ta areneb*. Et seda silmas pidada, on alati vaja mingeid oletusi algtingimuste kohta. Füüsikaseadused sobivad paljude võimalike maailmadega: ei pruugi eksisteerida maakera, ei pruugi olemas olla elu ega inimest. Miski sellises maailmas ei räägiks vastu füüsikaseadustele. Seega on raske aru saada, missugune argument võiks endaga kaasa tuua vastuolu seaduste pööratavuse ja pöördumatute nähtuste olemasolu vahel. Polegi ühtki argumenti, välja arvatud näiteks niisugune habras toetumine intuitsioonile: “Ükski spekulatsioon, ükski teadmistekogu pole kunagi väitnud, et samaväärsed on tegemine ja tegemata jätmine; et samaväärsed on taim, mis kasvab, öitseb ja siis sureb, ning taim, mis uuesti ellu ärkab, nooreneb ja muutub taas algeks seemneks; inimene, kes õpib, saab täiskasvanuks, ning inimene, kes muutub järjest lapsemaks, siis looteks ja lõpuks rakuks. Kumatigi on dünaamikaga — füüsikateooria, mis samastab ennast teaduse võidukäiguga — algusest saadik kaasas käinud see radikaalne aja negatsioon” (Prigogine, Stengers 1988: 25; esimene lause on Prigogine’il kirjas uuesti ka 1996: 178). Ja ega keegi ei ütlegi, et need kaks liikumist peaksid olema “samaväärsed”, mõlemad on vaid kooskõlas füüsikaseadustega. Kumb, kui üldse kumbki neist, toimub, see sõltub algtingimustest. Ja kui seadused on deterministlikud, on oletused algtingimuste kohta lõppkokkuvõttes oletusteks universumi algseisundi kohta.

Olles selle ära märkinud, *a priori* puudub vastuolu pöördumatuse ja fundamentaalsete seaduste vahel — arutelu võikski lõpetada. Kõik sõltub algtingimustest, perioodist. Kuid see meid ei rahulda, sest kui järele mõtelda, on arusaadav, et liiga paljusid asju saaks sedaviisi algtingimustele viidates “ära seletada”. Õnneks

²⁸Sellise vastuolu esitavad Prigogine ja Stengers järgmise väitega: “Pöördumatus on õige kas kõigil tasanditel või mitte ühelgi: ta ei saa tekkida ühelt tasandilt teisele minnes justkui eimillegi” (Prigogine, Stengers 1984, viidanud ka Coveney 1988: 412). Pöördumatus on mõeldav ainult siis, kui punkt ja trajektor kaotavad oma tähenduse (Prigogine 1983: 166).

saabki väita palju rohkemat. Pööratavate alusseaduste põhjal on täiesti võimalik anda loomulik seletus pöördumatutele nähtustele ja algtingimustele seatavatele eeldustele. Olulise töö selles osas tegi sada aastat tagasi Boltzmann ning hoolimata suurest hulgast väärsti mõistmistest ja ekslikest vastuväidetest (mõni neist pärineb kuulsatelt teadlastelt nagu Zermelolt või Poincarélt), kehtib tema selgitus tänapäevalgi. Ent Prigogine (1994: 41) kirjutab: "Ta [Boltzmann] oli sunnitud järeldama, et termodünaamika postuleeritud pöördumatus pole kooskõlas pööratavate dünaamikaseadustega."²⁹ Selle kõrval on väga teravaks kontrastiks Boltzmanni enda sõnad: "Asjaolust, et mehaanika diferentsiaalvõrrandid ei muutu, kui aja märk vastupidiseks pöörata, ja ei millestki muust järeldab härra Ostwald, et mehhanistslik maailmavaade ei suuda ära seletada, miks loodulikud protsessid eelistavad kulgeda ühes kindlas suunas. Selline seisukoht, tundub mulle, *jätab kahe silma vahele selle, et mehaanikasündmuse ei määra mitte ainult diferentsiaalvõrrandid, vaid ka algtingimused*. Otse vastupidi härra Ostwaldile olen nimetanud seda mehhanistsiliku loodusekäsituse üheks kõige hiilgavamaks kinnituseks, see annab meile erakordselt hea pildi energia hajumisest, kui oletada, et maailm sai alguse mingist teatud algtingimuse rahuldavast algolekust" (Lebowitz 1994: 115; kaldkiri on minult). Ma ei hakka lahkama seda "mehhanistsiliku loodusekäsituse üht kõige hiilgavamast kinnitust", vaid näitan, et kõikmõeldavad vastuolud on petlikud.³⁰

²⁹I. Stengers läheb kaugemalegi: "Termodünaamilise entroopia taandamist dünaamilisele interpretatsioonile ei saa pidada millekski muuks kui "idiootseks pretensiooniks"" (Stengers 1993: 192). Allpool näeme, millises täpses mõttes on see "taandamine" tegelikult "teaduslik pretensioon".

³⁰See pole muidugi mingi uudis. Boltzmanni (1974) kõrval on head viited muu hulgas Feynman 1967; Jaynes 1983; Lebowitz 1993a, 1993b; Penrose 1990 ning Schrödinger 1950.

3.2. Klassikaline lahend³¹

Kõigepealt pean ütlema, et Boltzmann annab *raamistiku*, milles pöördumatuid nähtusi pööratavate mikroskoopiliste seaduste põhjal seletada. Ta ei seleta üksipulgi iga konkreetset pöördumatut nähtust (difusiooni, taime kasvamist jne). Tolleks on vaja rohkem vaeva näha ja et üldine raamistik, mida ma allpool käsitlen, kasutab väga vähe mikroskoopilise dünaamika omadusi, võib too muutuda oluliseks vaid pöördumatute üksiknähtuste selgitamisel.³²

Vaatleme nüüd, millised süsteemid siis käituvad pöördumatult. Heaks katseks on salvestada süsteemi käitumine filmilindile ja siis vaadata seda linti tagurpidi. Kui see tundub naljakas (nt inimesed kargavad hauast välja), siis ongi tegu pöördumatu käitumisega. On kerge veenduda, et kõik tuttavad näited pöördumatust käitumisest puudutavad süsteeme, milles on palju osakesi (ehk vabadusastmeid). Kui vändata film molekuli liikumisest, oleks ka tagurpidine film täiesti loomulik. Sama kehtib piljardikuuli kohta hõõrdevabal laual.³³ Kui hõõrdumine aga olemas on, siis on meil tegu paljude vabadusastmetega (aatomid piljardilaua sees ja ümbritsevas õhus jne).

Pöördumatuse klassikalises selgituses on lisaks mikroskoopilistele seadustele veel kaks fundamentaalset osist. Esimest oleme juba tutvustanud: algtingimused. Teisele vihjas märkus, et meil on tegu süsteemidega, millel on palju vabadusastmeid: me peame eristama mikroskoopilisi ja makroskoopilisi muutujaid. Vaatleme süsteemi faasiruumi Ω (vt märkust 26), milles süsteemi kujutab selle ruumi punkt x ning süsteemi arengut joon $x(t) = T^t(x)$.

³¹Klassikalise all mõtlen "standardset". Kogu arutus toimub klassikalise füüsika kontekstis. Jätan kvantmehaanika täiesti kõrvale. Kuigi kvantpilt võib olla keerulisem, ei arva ma, et ta siin selgitatud põhiideed iganenuks muudab.

³²See on nii nagu loodusliku valiku teooriaga, mis annab keeruliste elundite ilmumisele skemaatilise selgituse, kuid elusolendite konkreetsete omaduste põhjendamiseks on tarvis detailsemad argumente. Vt 6. peatükki, kus seda analoogiat edasi arendame.

³³Muidugi sisaldab piljardikuul ise palju molekule. Aga kuuli jäikus lubab koondada tema liikumise ta masskeskmesse.

Mitmed füüsikaliselt huvipakkuvad suurused on väljendatavad ruumi Ω funktsioonidena, näiteks tihedus või keskmine energia või keskmine kiirus antud kuupmillimeetris.³⁴ Need funktsioonid (tähistagem neid tähega F) kalduvad olema mitu-ühele funktsioonid, s.t tüüpiline on olukord, kus suur arv konfiguratsioone annab ühe ja sama konkreetse funktsiooniväärtuse F .³⁵ Näiteks kui F on koguenergia, siis on ta konstantne faasiruumi pinnal. Ja kui F on osakeste arv kuupmillimeetris, siis leidub samuti palju mikroskoopilisi konfiguratsioone, mis annavad funktsiooni F ühe konkreetse väärtuse. Nüüd esitan kaks väidet, millest esimene on triviaalne, aga teine mitte. Kui meil on mikroskoopiline algkonfiguratsioon x_0 ja talle vastav trajektoor $x(t)$, siis iga faasiruumi funktsioon järgib indutseeritud arenguteed $F_0 \rightarrow F_t$, kus $F_0 = F(x_0)$ ja $F_t = F(x(t))$ (siin ja edaspidi eeldan, et t on positiivne). See on triviaalne osa. Mittetriviaalne tähelepanek on, et paljudes olukordades saab leida sobiva funktsioonide pere (ka seda peret tähistan tähega F), nii et see indutseeritud arengutee on tegelikult (ligikaudselt) *autonoomne*. Seega saab F_t kindlaks teha ka siis, kui antud on ainult F_0 , ilma et oleks teada mikroskoopiline konfiguratsioon, millest ta pärineb.³⁶ See tähendab, et erinevad mikroskoopilised konfiguratsioonid, millel F omandab väärtuse F_0 , indutseerivad sellesama arengu F_t . Väga triviaalse näite annavad meile globaalselt jäävad suurused (nagu koguenergia), milles iga mikroskoopilise konfiguratsiooni korral on $F_t = F_0$ iga aja puhul. Aga see pole huvitav. Huvitavam on tähelepanek, et kõigi tuntud makroskoopiliste võrrandite (Navier'—Stokesi, Boltzmanni, difusioonivõrrandite jne) lahendid määravad seesuguse in-

³⁴Funktsioonide all ma mõtlen ka aja või ruumi järgi nummerdatud funktsioonide peresid, s.t välju nagu lokaalse energia väli või kiiruste väli.

³⁵Mulle pole päris selge, kuidas konfiguratsioone “kokku lugeda”. Kui vaatlen diskreetseid (lõplikke) süsteeme, siis on see lihtne loendamise. Muidu kasutan loomulikult Lebesgue'i mõõtu faasiruumil. Kõik allpool järgnevad väited tõenäosuse kohta põhinevad seesugusel “loendamisel”.

³⁶Kuigi see pole triviaalne, tähendab see seda, et korratavad makroskoopilised katsed eksisteerivad ning et deterministlik makroskoopiline maailma kirjeldus on võimalik.

ditseeritud arengu $F_0 \rightarrow F_t$. Tegelikult tuleb siin seada mitmeid eritingimusi; kõigepealt pole õige, et kõik mikrokoopilised konfiguratsioonid, mis toovad meid F_0 -ni, annavad sellesama arengu F_t . Üldiselt teeb seda ainult (tohtu) enamik mikrokoopilisi konfiguratsioone.³⁷ Veelgi enam, kui soovime, et see arengutee kehtiks iga kord, siis võib vastavate mikrokoopiliste konfiguratsioonide hulk osutada tühjaks!³⁸ Pealegi võivad praktikas kasutatavad seadused sisaldada muidki ligikaudsusi.

Seega peaks makrokoopilise seaduse täpne järgimine toimuma nii: antud F_0 korral ja antud (mitte liiga pika) aja T korral³⁹ leidub nende x -de hulga, mis toovad meid F_0 -ni, suur alamhulk (alamhulk kujutuse F lähtehulgast Ω -s, mis vastab F_0 -le), nii et indutseeritud areng F_t on ligikaudselt kirjeldatav vastavate makrokoopiliste võrranditega kuni ajani T . Peaks olema ilmne, et sellist väidet tõestada pole kerge. Peab tegelema paljusid vabadusastmeid omavate dünaamiliste süsteemidega, mille kohta väga vähe on teada, ning peale kõige muu peab kindlaks tegema piirid, milles mainitud lähendid (suur alamhulk, mitte liiga pikk aeg T jne) mõtet omavad. Mõnel juhul on see ometi tehtav, kõige tuntum on küllap Lanfordi tehtud Boltzmanni võrrandi tuletus (Lanford 1975, 1981, 1983). Lisas 1 käsitlen Mark Kaci mudelit, mis kunstlikult lihtsana on kergesti analüüsitav ja näitab täpselt ära, mida võiks püüda teha keerulisematel juhtudel.⁴⁰

³⁷Et teha mikro—makro eristus teravaks, tuleb vaadelda teatud tüüpi piiri (hüdrodünaamilist, kineetilist vms), kus osakeste (ja teiste suuruste) arv läheneb lõpmatusele. See on mugav matemaatiline eeldus täpsete väidete tõestamiseks. Aga seda piiri — mis on ju ainult tegeliku maailma lähendus — ei tohi segamini ajada pöördumata füüsikalise põhjaga. Nende piiride kohta vt Lebowitz 1993a; Spohn 1991.

³⁸See tuleneb näiteks Poincaré kordumistest, vt peatükk 4.1 ja lisa 1.

³⁹Mõtlen siin lühemat aega kui Poincaré kordumisaeg.

⁴⁰Siinkohal on oluline selgitada “tervikkogude” rolli. Põhjendada tuleb tõsiasi, et kui süsteem rahuldab teatud makrokoopilisi algingimusi (F_0), siis allub ta (praktikas) *alati* teatud makrokoopilistele seadustele. Ühed ja samad makrokoopilised algingimused vastavad paljudele erinevatele mikrokoopilistele algingimustele. Me võime matemaatilise mugavuse pärast mikrokoopiliste algingimuste kohta kasutusele võtta tõenäosusjaotuse (“tervikkogu”). Aga tuleb meeles pi-

Tulgem tagasi pöördumatuse probleemi juurde: kas peaksime lootma, et makroskoopilised seadused on pööratavad? *A priori* üldsegi mitte. Eespool abstraktses kirjelduses rõhutasin just nimelt algingimuste rolli nende tuletamisel.⁴¹ Makroskoopilised seadused võivad sõltuvalt olukorrast olla kas pööratavad või mit-

dada, et füüsiliselt oleme huvitatud “väidetest tõenäosusega 1”, niisiis väidetest, mis kehtivad (peaaegu) kõigi mikroskoopiliste konfiguratsioonide korral, erinevalt näiteks väidetest keskmiste kohta. Vastasel korral ei saaks põhjendada, miks kõik üksikud mikroskoopilised süsteemid rahuldavad antud seadust. Praktikast kehtivad “väited tõenäosusega 1” ainult teatud piirides. Füüsiliselt tuleb neid mõista suure arvu osakesetega lõplike süsteemide korral kui “väga lähedal 1-le”. Et aduda, kui lähedal ühele see on, võtkem vaatluse alla kõigi õnnemängude ja panuste hulk, mis inimkonna ajaloos kunagi tehtud. Kindlasti arvate, et sellele valimile saab rakendada suurte arvude seadusi. Aga see arv on kõõmes, võrreldes molekulide keskmise arvuga kuupsentimeetris (10^{23}).

⁴¹ See märkus puudutab *taandatavust*: kõrgema taseme seadused, nagu makroskoopilised seadused, taandatakse mikroskoopilisteks, millele *lisanduvad* eeldused algingimuste kohta. Kui see on nii statistilise mehaanika puhul, kus taandatavuse kehtivust tavapäraselt mõõndakse, siis peaks see selgitama olukorra ka teistel aladel, nagu bioloogias, kus taandatavus vahel kahtluse alla seatakse. Eriti ei tohi unustada seda, et mikroskoopiliselt makroskoopilisele üleminekul tuleb teha eeldusi algingimuste kohta, samuti ei tohiks seda kasutada taandatavusevastase argumentina. Teine sage viga, mis taandatavuse puhul tehakse, on see, et märgitakse, et makroskoopilised seadused ei määra mikroskoopilisi üheselt. Näiteks saab paljusid makroskoopilisi seadusi tuletada kas stohhastilistest või deterministlikest mikroskoopilistest seadustest. See on tõsi, kuid ta ei väära taandatavust. Mis on tõene mikroskoopilisel tasandil, see tuleb kindlaks teha sõltumata taandatavusest. Lõpuks on see, mida pidada mikroskoopiliseks või makroskoopiliseks, mõõtkava küsimus. Klassikaline kirjeldus, mida siin vaadeldakse “mikroskoopilisel” tasandil, on kvantkirjelduse lähendus, mis jätab vaatluse alt välja molekulaarse ja atomaarse struktuuri. Ning ka “makroskoopiline” tasand võib omakorda osutada mikroskoopiliseks, kui uurida atmosfääri suuremõõdulisi liikumisi. Kuid hoolimata sagedastest vastuväidetest on reduktsionistid väga rõõmasad, et ei pea karburaatorit selgitama otse kvar-kide keeles (hea ülevaate taandatavusest on andnud Weinberg 1993).

te. Aga kui *algtingimused* lülituvad nende tuletamisesse, siis pole ühtki *loogilist* põhjust loota nende pööratavust.⁴²

3.3. Pööratavuse vastuväide

Illustreerin toodud pöördumatuse selgitust konkreetse füüsikalise näitega (vt ka lisa 1, kus on juttu ühest lihtsast matemaatilisest mudelist). Vaatleme nagu peatükis 3.1 gaasi, mis on algselt surutud kasti vasakus pooles asuvasse lahtrisse ja mis levib sealt üle terve kasti. Olgu F gaasi tihedus. Alguses võrdub ta (näiteks) kasti ühes pooles 1-ga ja teises 0-ga. Teatud aja t pärast on tema väärtus kõikjal (ligikaudu) $1/2$. F -i pöördumatu arengutee põhjendus seisneb selles, et nende mikroskoopiliste konfiguratsioonide rühv enamus, mis vastavad kogu gaasi paiknemisele kasti vasakus pooles, areneb deterministlikult niiviisi, et tekib tähteldatud areng F . Muidugi võib olemas olla teatud erandlikke konfiguratsioone, mille puhul kõik osakesed jääksid vasaku poole sisse. Võib öelda vaid, et need konfiguratsioonid on erakordselt haruldased ning me ei looda näha neist mitte ühtki, isegi kui kordame katset palju kordi, leebelt öeldes isegi mitte kordki "miljoni aasta jooksul" (Feynman 1967; vt ka Gamow 1965: lõppsõna).

See näide on illustratsiooniks pööratavuse vastuväitele. Nime tagem "heaks" neid mikroskoopilisi konfiguratsioone, mis toovad kaasa oodatud makroskoopilise käitumise. Vaatleme kõiki häid mikroskoopilisi konfiguratsioone kasti vasakus pooles ja laseme neil areneda, niikaua kuni tihedus kasti on ligikaudu ühtlane. Nüüd pöörame kõik kiirused ümber. Saame hulga konfiguratsioone, mis siiski määravad kogu kasti tiheduseks $1/2$. Need konfiguratsioonid pole aga head. Tõepoolest, kui nüüd süsteem jääb suletuks, siis vastavalt makroskoopilistele seadustele peaks ka tihedus jääma ühtlaseks. Aga äsja kirjeldatud konfiguratsioonide puhul liigub gaas tagasi vasakusse poole, mis toob kaasa makroskoopilise seaduse jöhkra rikkumise. Mis on siis lahendus?

⁴²Pandagu tähele, et ma ei käsitle pöördumatust entroopia kasvu mõttes, vaid pigem makroskoopiliste seaduste mõttes. Pealegi eri vedelike segunemist vaadeldes me näeme nähtust, mida kirjeldab difusiooni-võrrand, aga mitte entroopiavoolu. Seos entroopiaga selgub peatükis 5.

Lahenduseks on lihtsalt see, et "pöördkiirustega" konfiguratsioonid moodustavad kõigist ühtlase tiheduseni viivatest mikroskoopilistest konfiguratsioonidest vaid väga väikese alamhulga. Ja muidugi algsete vasakust kastipoollest lähtunud konfiguratsioonide hulk on samuti kõigi konfiguratsioonide väikene alamhulk. Suurem osa konfiguratsioone, mis vastavad ühtlasele tihedusele, ei liigu kasti vasakusse poolde ei tulevikus ega minevikus (vähe-malt mitte mõistuspäraste ajavahemike jooksul, vt ptk 4.1). Niisiis ühtlase tihedusega süsteemi konstrueerides ei looda me "tabada" mitte kordki ühtki neist halvadest konfiguratsioonidest.⁴³

Nüüd jõuame tõelise probleemini. Selgitasime ju, et meil pole mingit lootust saada seesugust mikroskoopilist konfiguratsiooni, mis viiks kogu gaasi kasti vasakusse poolde. *Aga sellisest konfiguratsioonist me alustasime!* Kuidas me alguses siis sellise saime? Tegelik raskus pole mitte põhjendada, miks me jõuame tasakaaluolukorda, vaid miks on olemas tasakaalust väljas olevaid süsteeme, millest alustada. Gaasi näite puhul polnud süsteem ilmselt suletud — katse tegija käsitses vaheseina. Aga miks oli olemas katse tegija? Ka inimesed ise on tasakaalust väljas ole-

⁴³Paneme selle kirja valemities — olgu $\tilde{\Omega}_t$ konfiguratsioonid, mis annavad F -le tema väärtuse ajal t . Tähistades selle väärtuse F_t -ga, on $\tilde{\Omega}_t$ lihtsalt F_t originaal kujutuse F korral. Olgu Ω_t heade konfiguratsioonide hulk ajal t , mis viivad hilisemate aegade jaoks (jällegi, Poincaré kordumiste tõttu mitte liiga pika aja jaoks) F -i sellise käitumiseni, mida kirjeldavad makroskoopilised seadused. Üldiselt on Ω_t hulga $\tilde{\Omega}_t$ väga suur alamhulk, aga ta pole identne $\tilde{\Omega}_t$ -ga. Nii on $\tilde{\Omega}_0$ kõigi konfiguratsioonide hulk kasti vasakus pooles ajahetkel 0 ning Ω_0 on tema alamhulk, mis koosneb nendest konfiguratsioonidest, mille areng viib ühtlase jaotuse-ni. Mikroskoopiline pööratavus ütleb, et $T^t(I(T^t(\Omega_0))) = I(\Omega_0)$ (see on täpselt valem (1) märkusest 26 rakendatuna Ω_0 -le). Pööratavuse paradoks järeleduks, kui kehtiks $T^t(I(\Omega_t)) = I(\Omega_0)$ (võetaks kõik head konfiguratsioonid ajahetkel t , pöörataks ümber nende kiirused, lastaks neil areneda aja t jooksul ja saadaks sellega algingimuste lähtehulk, kus kiirused on ümberpööratud). Aga Ω_t ei võrdu üldiselt $T^t(\Omega_0)$ -ga (ja see on paljude vigade põhjus). Meie näites on $T^t(\Omega_0)$ hulga Ω_t väike alamhulk, sest enamik konfiguratsioone Ω_t -s polnud ajahetkel 0 kasti vasakus pooles. Tegelikult on $I(T^t(\Omega_0))$ heaks näiteks konfiguratsioonidest, mis kuuluvad küll $\tilde{\Omega}_t$ -sse, aga mitte Ω_t -sse. Need konfiguratsioonid vastavad ühtlasele jaotusele ajal t , aga mitte ajal $2t$.

vad süsteemid ja nad jäävad nendeks (mõneks ajaks) tänu toidule, mida nad söövad, mis omakorda sõltub taimede ja fotosünteesi kaudu päikesest. Et olla võimeline toitu kasutama, selleks on inimestel loomulikult tarvis oma geneetilist programmi, mis on ise pikaajalise loodusliku valiku tulemus.

Nagu on väitnud näiteks Penrose (1990), ei saa maakera Päikeselt mitte energiat (see kiirgab maalt tagasi), vaid madalat entroopiat (niisamuti otsime toidust pigem madalat entroopiat kui energiat). Päike saadab (suhteliselt) vähe kõrge energiaga footoneid ning Maa kiirgab tagasi rohkem madala energiaga footoneid (nii jääb koguenergia samaks). "Faasiruumi" mõistes hõlmavad rohkearvulised madala energiaga footonid palju suurema ruumala kui siia saabuvad kõrge energiaga footonid. Seega liigub päikesesüsteem tervikuna oma faasiruumi suuremasse ossa, kuna Päike põletab oma kütust. See areng seletab paljuski ära seda, mida me näeme elusolendites või teistes "iseorganiseeruvates" süsteemides.⁴⁴ Naasen selle juurde 6. peatükis. Selleks et oma osa etendada, peab Päike ise muidugi olema tasakaaluolekust väljas, ja minevikus peab ta olema tasakaaluolekust väljas olnud isegi veelgi rohkem. Jõuame muna ja kana probleemini ning peame lõppkokkuvõttes järelutama, et universum alustas seisun-

⁴⁴Kui sellest mitte aru saada, võib jõuda veidrate väideteni, nagu näiteks Cohen ja Stewart (1994: 259), kes rääkides arengust suurest paugust alates, kirjutavad: "Seesuguste süsteemide puhul on sõltumatu alam süsteemide niisugune termodünaamiline mudel, kus alamsüsteemide vastastikmõju tekib, aga ei kao, lihtsalt irrelevantne. Termodünaamika omadused kas ei rakendu või siis on nii pika kestusega, et nad ei modelleeri midagi huvipakkuvat. Võtame Cairnsi—Smithi stsenaariumi, kus savi on elu tellinguteks. Süsteem, mis koosneb ainult savist, on *vähem* korrastatud kui see, mis koosneb savist ja orgaanilistest molekulidest, — korrastatus suureneb aja jooksul. Miks?" Järgnev seletus aga ignoreerib nihhasti päikeseaktiivsust kui ka siin arutusel olnud "ebatõenäolist algseisundit". Seda raamatut arvustades kirjutab Ruelle: "Kui elu rikub termodünaamika teist seadust, miks ei saa siis ehitada jõujaama (milles oleksid sobivad eluvormid), mis toodaks jääkuubikuid ja veevoolu Loch Nessi veest?" (Ruelle 1994.) Samasuguse vea on teinud ka Popper: "Korratuse kasvu seadus interpreteerituna ülemaailmse printsibiina muutis elu evolutsiooni arusaamatuks, ilmselt isegi paradoksaalseks" (Popper 1956b: 172).

dist, mis oli kaugel tasakaalust, — “ebatõenäolisest seisundist”, nagu Boltzmann seda nimetab. Võrdluseks gaasiga kastis: see on sama mis universum oleks pidanud saama alguse ilmatasuure kasti väikesest nurgast.⁴⁵

Seesugust seisundit loomulikul viisil ära seletada on muidugi suur lahtiseks jääv küsimus, mille kohta mul pole midagi ütelda (edasist arutelu sel teemal vt Penrose 1990 ja sealset joonist 7.19), välja arvatud niipalju, et sellest ei saa mööda ka pöördumatus “alternatiivsetele” selgitustele tuginedes. Füüsikaseaduste järgi, nii nagu nad praegu on sõnastatud, oleks maailm võinud alata ka tasakaaluolekust, aga siis poleks siin meid seda asja arutamas.⁴⁶ Kokkuvõttes pole pöördumatus ainsaks tegelikuks probleemiks pöördumatu käitumise selgitamine tulevikus, vaid universumi “erandlike” tingimuste äraseletamine minevikus.

3.4. *Kaos ja pöördumatus*

Nüüd tulen Prigogine'i ja ta kaastöötajate vaadete põhilise kriitika juurde. Nad väidavad, et väga heade kaootiliste omadustega süsteemid on “seesmiselt pöördumatud”, nt pagari teisendus. Viitan siinkohal Prigogine'i kaastöötaja D. Driebe kirjutisele (Driebe 1994), milles ta arvustab üht Lebowitzi artiklit Boltzmanni ideede kohta. Driebe kirjutis on tähelepanuväärselt selge, ta võtab hästi kokku lahkarvamuste põhipunktid. “Kui mõõtkavade lahutamise argument olekski kogu lugu, siis tuleneks pöördumatus meie ligikaudsusest süsteemi vaatlemisel või meie piiratud teadmises süsteemi kohta. Seda on raske kokku sobitada pöördumatute protsesside konstruktiivse rolliga. [...] Pöördumatust ei leidu trajektooride ega lainefunktsioonide tasandil, ta ilmneb selgesti tõenäosusjaotuste tasandil. [...] Pöördumatuid protsesse võib kergesti täheldada väheste vabadusastmetega süsteemide juures nagu pagari või multipagari teisendused. [...] Aja noolgi ei tulene mingitest fenomenoloogilistest lähendustest, vaid ta

⁴⁵Jätan siin gravitatsiooni mõju arvestamata (vt Penrose 1994).

⁴⁶Nagu ütleb Feynman: “Seetõttu pean vajalikuks lisada füüsikaseadustele hüpotees, et minevikus oli maailm tehnilises mõttes korrastatum kui praegu, — arvan, et see ongi lisaväide, mida on tarvis selleks, et mõtestada pöördumatust ja sellest aru saada” (Feynman 1967: 116).

on ebastabiilsete dünaamiliste süsteemide klasside seesmine omadus.⁴⁷

Vaatleme neid väited ühekaupa. Kõigepealt, nagu juba eespool rõhutatud, pole mõõtkavade lahutamine (s.o mikro—makro eristamine) “kogu lugu”. Selgitusse tuleb kaasata algingimused (ja muidugi ka dünaamika). Teiseks, mis tähendab, et “pöördumatuid protsesse võib täheldada selliste süsteemide juures nagu pagari teisendus”? Pagari teisendus kirjeldab väheste vabadusastmetega kaootilist süsteemi, umbes nagu piljardikuul hõõrdumisvabal laual.⁴⁸ Selliste süsteemide puhul pole mikro—makro eristusel mõtet: kuidas defineerida makroskoopilisi muutujaid? Teisisõnu me võime filmida punkti liikumist tasandil pagari teisenduse järgi, võime filmida piljardikuuli või mis tahes väheste vabadusastmetega suletud kaootilist süsteemi ning linti tagurpidi vaadates pole võimalik teha algsega vahet. Ei toimu midagi naljakat ega uskumatut, vastupidiselt sellele, kui vaadata mis tahes reaalsest pöördumatust makroskoopilisest nähtusest tehtud filmi tagurpidi. Seega esimeseks kriitikaks väidetava seose kohta ebastabiilse dünaamilise süsteemi (mina nimetan neid kaootilisteks süsteemideks) ja pöördumatuse vahel on see, et pöördumatust “selgitatakse” süsteemides, kus midagi pöördumatut ei toimu ning kus seetõttu polegi midagi selgitada.

On tõsi, et nende süsteemide tõenäosusjaotused arenevad “pöördumatult”, see tähendab, et iga (absoluutselt pidev, vt märkust 22) tõenäosusjaotus levib laiali üle kogu faasiruumi ning läheneb kiiresti ühtlasele jaotusele. See peegeldabki tõsiasja, et kaosedünaamika eraldab erinevad algjaotuse punktid, isegi kui nad on teineteisele algselt lähedal. Niisiis on kitsas mõttes õige, et “pöördumatus ilmneb selgesti tõenäosusjaotuste tasandil”. Aga mis on selle väite füüsikaline tähendus? Füüsikaline süsteem, olgu ta kaootiline või mitte, on kirjeldatav trajektoori kaudu faasiruumis, kuid vastavad tõenäosusjaotused ei saa teda mingil juhul

⁴⁷Ühest äsja ilmunud õpikust võib pärast pagari teisenduse kirjeldamist lugeda, et “pöördumatus ilmneb ainult seetõttu, et süsteemi hetke seisundit ei saa teada lõpmatu täpsusega” (Vauclair 1993: 198).

⁴⁸Pagari teisendus on üsna sarnane kujutusega, mida vaatlesime märkuses 10, tal on needsamad kaootilised omadused mis tollelgi, kuid ta on pööratav.

adekvaatselt kirjeldada. Nagu ma näitasin peatükis 2.2, peegeldavad need osalt meie teadmatust trajektoori kohta. Nende “pöördumatu” käitumine pole ses mõttes süsteemi tõeline füüsikaline omadus. Me võime soovi korral tähelepanu keskendada trajektooride asemel tõenäosustele, kuid see “valik” ei saa etendada peaosaks meie selgitustes.

Ei ole võimalik ületähtsustada nende rollide erinevust, mis tõenäosusel siin on ja mis tal on klassikalise lahendi juures. Viimasel juhul kasutame tõenäosust nii nagu kulli ja kirja viskamisel. Meie süsteemil on makroskoopilisi kitsendusi (münt on korrapärane; osakesed on kasti vasakus pooles), mis vastavad suurele hulgale mitmesugustele mikroskoopilistele konfiguratsioonidele. Me ennustame, et teatud makroskoopiliste muutujate käitumine (kullide keskmine arv; keskmine tihedus) langeb kokku suure enamiku algkitsendustega kooskõlas olevate mikroskoopiliste konfiguratsioonide poolt indutseeritava käitumisega. See on kõik. Aga see kõik toimib vaid seetõttu, et kaasatud on väga palju muutujaid *igas füüsikalises süsteemis*. Samas on iga selline süsteem kirjeldatav punktina faasiruumis (niisamuti on paljude mündivisete tulemuseks konkreetne jada kullisid ja kirjasid). “Seesmise pöördumatuse” lähenemisviisi puhul omistatakse tõenäosusjaotus “taandamatu” kirjeldusena *igale üksikule füüsikalisele süsteemile*. Ainus viis sellist lähenemist mõttekaks pidada on vaadelda *suurt hulka* piljardikuule või pagari teisenduse jäljendeid, mis kõik lähtuvad lähedastest algtingimustest. Siis sarnaneksid nad aga osakestega kastis, keskmine tihedus läheneks ühtlasele tihedusele ning me jõuaksime tagasi standardse pildini. See ei sunni meid aga “ümber hindama loodusseaduse mõistet”.

3.5. Kas pöördumatus on subjektiivne?

Käsitlen nüüd pöördumatuse kirjelduse väidetavat “subjektiivsust” (*i.e.* nagu tuleneks pöördumatus meie ligikaudsusest süsteemi vaatlemisel või meie piiratud teadmises süsteemi kohta). Kuuendas peatükis käsitlen pöördumatute protsesside “konstruktiivset rolli”, mida on maininud oma kirjutises Driebe (1994). Üsna sageli peetakse Boltzmanni ideesid halvustavalt “subjektiivseks”. Näiteks Prigogine kirjutab: “Klassikaline vaade pani

pöördumatuse meie lähenduste, meie teadmatus arvele” (Prigogine 1994: 37). Aga tänu ebastabiilsete dünaamiliste süsteemide olemasolule “tõenäosuse mõiste, mille Boltzmann tarvitusele võttis aja noole väljendamiseks, ei ole mitte vasteks meie teadmatusesele, vaid tal on oma objektiivne tähendus” (Prigogine 1994: 42).⁴⁹ Popperi kujundit kasutades: “Hiroshima pole meelepete.” (Peatükis 4.4 tulen Popperi eksituste juurde tagasi.) See vaid dramatiseerib tõsiasja, et pöördumatud sündmused pole subjektiivsed või vähemasti nii see näib. Vastuväide on, et kui mikroskoopilised muutujad käituvad pöörataval viisil ja kui pöördumatus järeldub vaid siis, kui me “*otsustame*” oma tähelepanu keskendada makroskoopilistele muutujatele, siis on meie pöördumatuse seletus möödapääsmatult subjektivismist rikutud. Minu meelest on see süüdistus täiesti ebaõiglane, ta peegeldab vaid mõnd eksiarvamust tegelike pöördumatute nähtuste kohta. Asi on selles, et paisatab tõepoolest, nagu kõik pöördumatud nähtused oleksid seotud makroskoopiliste muutujatega. Siin pole aga mingit subjektivismi: makroskoopiliste muutujate areng on objektiivselt määratud mikroskoopiliste muutujate poolt, ning need käituvad nii, nagu nad käituvad, hoolimata sellest, kas me neid vaatame või mitte. Selles mõttes on nad täiesti objektiivsed. Tõsi on see, et vaadeldes üksikut molekuli või molekulide kogumit, mida kujutab üks faasiruumi punkt, ei arene see mingis mõttes “pöördumatult”, niikaua kui me ei soovi vaadelda mõnd nende poolt määratud makroskoopilist muutujat.

Paraku on seda pöördumatuse “subjektiivset” aspekti vahetevahel üle tähtsustatud, vähemalt on kombeks seda rõhutada. Heisenberg on kirjutanud: “Gibbs oli esimene, kes võttis kasutusele füüsikalise mõiste, mida saab kohaldada objektile siis, kui meie teadmised objekti kohta on ebatäielikud. Kui näiteks oleks teada kõigi molekulide liikumine ja asukoht mingis gaasis, siis oleks mõttetu kõnelda edaspidi gaasi temperatuu-

⁴⁹Vt nt Coveney 1988: 412: “Teiseks küllaltki levinud lähenemisviiks on kogu pöördumatuse küsimus kuulutada illusoorseks.” Samasuguseid märkusi vt Lestienne 1990: 176; Prigogine, Stengers 1979: 284.

rist" (Heisenberg 1958: 38).⁵⁰ Ja Max Born on ütelnud: "Pöördumatus on seega konsekvents, mis tuleneb teadmatuse selgesõnalisest tarvituselevõtust fundamentaalsetes seadustes" (Born 1949: 72). Need sõnastused, mis on nende õigesti interpreteerimise korral küll korrektsed, viivad tarbetute segadusteni. Näiteks kirjutas Popper: "On ilmselgelt absurdne uskuda, et mündid kukuvad ja molekulid pörkavad juhuslikul viisil *sellepärast, et meie ei tea* algingimusi, ning et nad talitaksid teisiti, kui mõni paharet meile selle saladuse ära annaks — mitte ainult võimatu, vaid lausa absurdne oleks põhjendada objektiivseid statistilisi sagedusi subjektiivse teadmatusega" (Popper 1956a: 106).⁵¹ Ent kohe seejärel annab Popper "pöördumatute protsesside objektiivse tõenäosusliku seletuse", nagu ta seda nimetab, omistades selle Planckile, mis ei erine aga — niipalju kui mina oskan öelda — just palju sellest, mida ma nimetan klassikaliseks lahendiks (Popper 1956a: 107). See segadus tuleneb sõna "teadmised" kahesugusest kasutusest. Ilmne on, et maailm teeb, mis ta teeb, ükskõik kas meie seda teame või mitte. Niisiis kui "mõni paharet" ka varustaks meid üksikasjaliste teadmistega gaasi mikroskoopilise oleku kohta kasti vasakus pooles, ei muutuks gaasi edasises arengus ometi midagi. Aga me võime ette kujutada olukordi, kus saab *reguleerida* suuremat arvu muutujaid, järelikult süsteemi kohta on "teada" rohkem. Kui vaheseina tõttu on gaas kasti vasakus pooles, on võimalike mikroskoopiliste seisundite hulk erinev olukorrast, kus

⁵⁰Ka Pauli on teinud samasuguse tähelepaneku (1954; sellele on viidanud ka Popper 1956a: 109).

⁵¹Oma statistilise mehaanika õpikus esitab S.-K. Ma samasuguseid asju: "Ühe arvamuse järgi väljendab tõenäosus vaatleja teadmisi. Kui tal on süsteemi kohta rohkem teada, siis on tõenäosus kontsentreeritum. Ilmselt see nii pole. Süsteemi liikumine ei sõltu vaatleja psüühilisest olukorrast" (Ma 1985: 448). Ja H. Bondi on kirjutanud: "Kuidagi solvav meie mõtlemise suhtes on oletada, et kui me teame süsteemi üksikasjadeni, siis me ei oska ütelda, mis suunas liigub aeg, ent kui me vaatame ähmasema pilguga, vaatame statistiliselt, s.t viskame ära osa informatsiooni, siis oskame" (Bondi 1962, sellele on viidanud ka Lanford 1975). Samasuguseid seisukohti on väljendanud ka T. Gold (vt Landsberg 1982).

Teadus kaosest või teadus kaoses?

vahesein puudub, ning endastmõistetavalt tuleb seda "teadmist" arvesse võtta.

Usun, et üliõpilased saaksid statistilisest mehaanikast paremini aru, kui seda ainet esitatakse ilma antropomorfse keele ja selliste subjektiivselt kõlavate mõistete abita nagu informatsioon, vaatlus või teadmised. Või vähemalt tuleks täpselt selgitada, miks siis need mõisted tarvitusele on võetud ja miks nad ei ole vastuolus loodusnähtuste objektivistliku käsitusega (selle kohta vt Jaynes 1983, 1991b). Usun samuti, et subjektivismi süüdistus tuleb täiesti ümber pöörata: "seletada" pöördumatust tõenäosusjaotuste käitumise kaudu (need *kirjeldavadki* meie teadmatust), nagu seda teeb Prigogine, tähendab toimida nii, justkui inimteadmistel oleks fundamentaalne füüsikaline tähtsus.

4. MÕNED VÄÄRKUJUTELMAD PÖÖRDUMATUSEST

Termodünaamika teist seadust ei saa kunagi matemaatiliselt tõestada ainuüksi dünaamika võrrandite kaudu.

L. Boltzmann (1974: 204)

4.1. Poincaré kordumisteoreem

Prigogine'i järgi ei soovitanud Poincaré lugeda Boltzmanni töid, sest ta järeldused olid eeldustega vastuolus. Käsitledes meie näidet gaasist, mis levib kogu konteinerisse, paneb Prigogine tähele, et "kui pöördumatus olekski ainult see, oleks ta tõepoolest illusioon, sest kui ootaksime veelgi kauem, siis võib juhtuda, et osakesed lähevad tagasi sellesesamasse konteineripoolde. Sellest vaatenurgast esineks pöördumatus lihtsalt meie kannatuse piiride tõttu" (Prigogine 1994: 24). See on põhimõtteliselt põhjendus, mis tuleneb Poincaré kordumisteoreemist (mida kasutas Zermelo (1896) Boltzmanni vastu), mis ütleb, et kui konteiner jääb isoleerituks piisavalt kauaks, siis tõepoolest osakesed pöörduvad tagasi sellesse kastipoolde, kust nad alustasid. Boltzmann vastanud selle peale: "Eks elage nii kaua!" Iga realistliku makroskoopilise süsteemi puhul on Poincaré kordumisaeg (s.o aeg,

mis kulub, kuni osakesed on tagasi vasakus kastipooles) palju pikem kui universumi vanus. Seega ei saa füüsikaliseist seisukohast järeldada jällegi mingit vastuolu Boltzmanni põhjenduste ja Poincaré teoreemi vahel. Siiski on üks matemaatiline probleem (ja just seda võis Poincaré silmas pidada): kui püüda pöördumatut makroskoopilist võrrandit rangelt mikroskoopilisest dünaamikast ja sobivalt seatud algtingimustest tuletada, siis seab Poincaré kordumisaeg piirid ajavahemiku pikkusele, mille kohta neid väiteid saab tõestada. See on üks põhjusi, miks neid järeldusi käsitletakse sobivates piirides (nt kui osakeste arv läheneb lõpmatusele), kus Poincaré kordumisaeg muutub lõpmatu pikaks. Aga ei tohi segamini ajada mugavama matemaatika pärast võetud piiri ja pöördumatuse allikat. Lisas 1 vaadeldava Kaci mudeli põhjal on selgelt näha, et on väga erinevaid ajaskaalasid: ühes leiab aset koondumine tasakaaluseisundisse, ning teises, märksa suuremas, leiab aset Poincaré kordumine. Ent ka esimene skaala pole "illusioon". Tegelikult toimuvad just selles skaalas kõikvõimalikud nähtused, mida meie jälgida võime.

4.2. Ergoodsus ja segunemine

Tihti võib kuulda väidetavat, et selleks, et süsteem jõuaks "tasakaalu", peab ta olema ergoodne või segunev. Tegelikult pole need omadused — nii nagu ka eespool käsitletud "seesmine pöördumatus" — süsteemi tasakaalu jõudmise jaoks ei tarvilikud ega piisavad. Alustagem ergoodsusest. Dünaamiline süsteem on *ergoodne*, kui keskmine aeg, mille trajektoor veedab faasiruumi mis tahes piirkonnas, on võrdeline selle piirkonna ruumalaga. Et olla veelgi täpsem: keskmine tähendab siin lõpmatuid ajapiire ning see omadus peab kehtima kõigi trajektooride kohta, välja arvatud need, mis asuvad nullruumalaga alamhulgas (kui neid on). Öeldakse, et see kehtib "peaaegu kõigi" trajektooride kohta. See omadus tähendab, et faasiruumi iga mõistliku funktsiooni korral võrdub ta keskmine väärtus peaaegu kõikidel trajektooridel ta keskmise väärtusega kogu faasiruumis. Väidame, et mis tahes füüsikalise suuruse mõõtmiseks kulub teatud aeg. See aeg on pikk

molekulaarsete protsesside “relaksatsiooniajaga” võrreldes. Järelikult me võime teda ligikaudu lõpmatuks pidada. Seetõttu mõõdetud suurus, tema keskmine ajas, võrdub ligikaudu vaatlusaluse füüsikalise suuruse keskmisega kogu faasiruumis.⁵² Kuid see viimane keskmine väärtus on just see, mida kutsutakse füüsikalise suuruse tasakaaluväärtuseks. Niisiis on tavakäsitus selline, et kui dünaamiline süsteem on ergoodne, siis läheneb ta tasakaaluseisundile. Seesugune pöördumine ergoodsuse poole, selleks et õigeks tunnistada statistilist mehaanikat, on kaunis levinud,⁵³ olgugi et

⁵²Valemites kirja panduna: olgu Ω “faasiruum”, milles liikumine on ergoodne (s.o konstantse energiaga pind, mis on märkuses 26 käsitletud ruumi alamhulk, millel on defineeritud Lebesgue’i mõõdu poolt indutseeritud mõõt dx). Siis tähendab ergoodsus seda, et integreeruva funktsiooni F jaoks kehtib

$$\lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} \int_0^T F(T^t x) dt = \int_{\Omega} F(x) dx \quad (2)$$

peaaegu kõigi algtingimuste $x \in \Omega$ korral. Võrduse vasak pool on keskmine ajas ning parem pool keskmine ruumis. Kui võtame funktsiooniks F (mõõtuva) hulga $A \subset \Omega$ karakteristikliku funktsiooni, võrdub keskmine ajas selle ajamurdosaga, mille trajektoor veedab hulgas A , ning keskmine ruumis on hulga A ruumala.

⁵³Ergoodsuse mõiste ajaloo ja mõnegi huvitava tänapäevase arengu kohta vt Gallavotti *s.a.* Tundub, et tänapäevase ergoodsusmõiste (eksitav) rõhutamine ulatub pigem Ehrenfestide artiklini (1959) kui Boltzmannini. Hoolikat, kuid sellegipoolest liialdatud huvi ergoodsuse ja segunemise vastu võib leida töödest Khinchin 1949 ja Krylov 1979; samuti nt Chandler 1987: 57; Hill 1956: 16; Ma 1985: 26. ptk; Thompson 1972: lisa B; Dunford, Schwartz 1958: 657 (viimase kohta enesekriitikat vt Schwartz 1962). Vauclairi äsjases õpikus on kirjas: “Arvestame nii, et mõõtmisaja δt jooksul on süsteem käinud läbi kõik võimalikult saavutatavad seisundid ning et igas sellises seisundis veetis ta aja, mis on proportsionaalne seisundi tõenäosusega” (Vauclair 1993: 11). Ning: “Ainult need süsteemid, millel on olemas see [segunemise] omadus, püüdleavad tasakaalu poole, kui nad algselt on olnud tasakaaluvälises seisundis” (Vauclair 1993: 197).

teda on juba kaua korralikult kritiseeritud (nt Tolman 1938: 65; Jaynes 1983: 106; Schwartz 1962).

Vaadeldgem selle jutuga seotud probleeme. Tuntud, kuid suhteliselt väikeseks probleemiks on see, et väga raske on matemaatilisel tõestada, et mõni tõepärane mehaaniline süsteem on ergoodne. Kuid oletagem siinse arutelu huvides, et selline tõestus on olemas. Siinjuures on üks palju tõsisem probleem. Oletame, et ülaltoodud argumendid on tõesed: kuidas on siis aga võimalik jälgida või mõõta *mis tahes tasakaaluvälises olekus* nähtust? Katses kaheks pooleks jagatud kastiga ei tohiks me siis näha ühtki vahepealset astet sellest ajast, kui tühi pool täitub, sest mõõtmisele kuluv aeg on eelduse kohaselt ligikaudselt lõpmatu. Milles on siis probleem? Me samastasime endastmõistetavalt relaksatsiooniaja ergoodsusajaga, s.o ajaga, mis kulub seni, kui süsteem jõuab külastada kõiki faasiruumi piirkondi piisavalt sageli, selleks et keskmise ajas asendamine keskmisega ruumis oleks ligikaudu õige. Aga tähendagu relaksatsiooniaeg (vähestele molekulidele) mida tahes, ergoodsusaeg on kindlasti palju pikem. Vaatleme, kui suur on faasiruumi ruumala, mille trajektoor peab "kokku koguma". Näiteks võivad kõik osakesed olla kasti paremas pooles ning ergoodsuse järgi peavad nad seal veetma teatud aja (pandagu tähele, et see ei lähtu Poincaré teoreemist, mis kindlustab vaid selle, et osakesed pöörduvad tagasi sellesse kasti otsa, kust nad alustasid, s.o siin vasakusse poolde). Kui oleme veelgi täpsemad, jagame faasiruumi teatud arvuks kindla suurusega osadeks ning vaatleme aega, mis antud trajektooriga kulub kõikide kastiosade külastamiseks kasvõi näiteks ühe korra.⁵⁴ See sõltub ilmselt osade suurusest (järelilikult nende arvust). Jaotades kasti üha peenemateks osadeks, saame muuta selle aja nii pikaks, kui vähegi soovime. Ülal visandatud arutluskäiku sõna-sõnalt võttes on er-

⁵⁴Kui leidub kastiosa, mida pole kordagi külastatud, siis leidub faasiruumi funktsioon, mille korral keskväärts ruumis ja keskväärts ajas, arvutatuna kuni selle ajani, erinevad üksteisest palju: võime võtta näiteks funktsiooni, mis omandab väärtuse 1 selles kastiosas ja mujal on ta 0.

goodsusaeg lõpmatu ja lihtlabaselt relaksatsiooniajast rääkida on lihtsalt eksitav.

Siinkohal öeldakse tihti, et meil polegi tarvis, et aja- ja ruumikeskmised oleksid (peaaegu) võrdsed kõikide funktsioonide korral, vaid et nad peaksid seda olema üksnes füüsikaliselt relevantsete funktsioonide korral (nagu energia või osakeste tihedus). See on tõsi, aga see tingib teistsuguse kriitika “ergoodsele” lähenemisele: selle asemel et veenduda, et ta pole *piisav* pöördumatus seletamisel, paneme tähele, et ergoodsus pole ka *tarvlik*. Et seda näha, vaatleme faasiruumi teistsugust jaotust: fikseerime ühe hulga makroskoopilisi muutujaid ning jaotame faasiruumi vastavalt nende muutujate väärtustele (illustratsiooni vt nt Penrose 1990: joonised 7.3 ja 7.5; vastavat näidet siin lisast 1). Iga jaotuseelement koosneb hulgast mikroskoopilistest seisunditest, mis vastavad makroskoopiliste muutujate ühele ja samale väärtusele. Nendel jaotuseelementidel on väga erinev ruumala. See meenutab suurte arvude seadust. N mündiviske puhul on (kui N on suur) palju rohkem seesuguseid tulemusi, milles kullide arv on umbes pool koguarvust, kui selliseid, kus ta on umbes veerand (nende kahe arvu suhe muutub koos N -ga eksponentsiaalselt). Ülekaalukalt suurimad ruumalad vastavad makroskoopiliste muutujate *tasakaaluväärtustele* (nii tulekski tasakaalu defineerida). Niisiis piisab meile palju nõrgemast mõistest kui ergoodsus. Kõik, mida meile vaja, on see, et mikroskoopiline konfiguratsioon areneks faasiruumis nende piirkondade suunas, kus vastavad makroskoopilised muutujad omandavad tasakaaluväärtused. Kaci mudel (vt lisa 1) illustreerib seda täiuslikult — ta pole üheski mõttes ergoodne, aga ometi sobivas ajaskaalas arenevad makroskoopilised muutujad tasakaalu suunas.

On olemas terve ergoodsusest tugevamate “ergoodsete” omaduste hierarhia: segunemine, K-süsteem, Bernoulli süsteem (vt Lebowitz, Penrose 1973). Aga ükski neist ei aita meil põhimõtteliselt mõista pöördumatut käitumist paremini kui ergoodsus.

Kõigi nende lähenemisviiside häda on selles, et nad püüavad “pöördumatule käitumisele” anda puhtmehaanilise kriteeriumi. Siin on peamine dilemma: me kas soovime tarvitusele võtta

makro—mikro eristuse ja anda pöördumatuse selgitamise juures põhirolli algtingimustele või mitte. Kui me valime esimese võimaluse, siis pole pöördumatusega suuremaid raskusi, nagu selgitasime 3. peatükis, ning dünaamika peened omadused (ergoodsed omadused jms) ei mängi mingit olulist rolli. Teiselt poolt pole keegi kunagi esitanud kooskõlalist alternatiivi — pöördumatuse seletust, mis kehtiks *kõigi* algtingimuste korral ja *kõigi* konfiguratsiooniruumi funktsioonide kohta (sellega vältides mikro—makro eristust). Niisiis peame valima esimese võimaluse. Aga siis on kõik selge ja midagi enamat polegi vaja.

“Ergoodse” lähenemisviisi teiseks kriitikaks on see, et ühe vabadusastmega või väheste vabadusastmetega süsteemid võivad väga hästi olla ergoodsed või segunevad või Bernoulli süsteemid (nt pagari teisendus). Nagu me näitasime peatükis 3.4, pole nende süsteemide puhul mõtet kõnelda pöördumatusest. Niisiis selleski mõttes pole ergoodsuse mõiste piisav (vt nt Vauclair 1993: 197).

Et mind valesti ei mõistetaks, rõhutan, et dünaamiliste süsteemide ergoodsete omaduste uurimine annab meile palju huvitavat teavet nende süsteemide kohta, eriti kaootiliste süsteemide kohta. Peale selle võivad süsteemi ergoodsed omadused nagu teisedki konkreetsed dünaamilised omadused etendada olulist rolli süsteemile alluvate makroskoopiliste võrrandite kujus, mõnede ülekandekordajate väärtuse juures või tasakaaluseisundisse koonumise kiiruse juures. Kuid — ja see ongi mu ainus märkus selle asja kohta — tavapärane jutt, kus seostatakse ergoodsust (või segunemist) ja “tasakaaluseisundile lähenemist”, ei rahulda mitte üks raas.

4.3. *Reaalsed süsteemid pole kunagi suletud*

Vahel on väidetud, et mingil põhjusel (nt Poincaré kordumiste tõttu) ei saavuta absoluutselt suletud süsteem kunagi tasakaaluseisundit. Aga see ei loe, sest absoluutset suletust ei esine kunagi ning väljast tulevad (“juhuslikud”) häiritused viivad süsteemi alati

tasakaaluseisundi poole.⁵⁵ See on küll õige, kuid see ei puutu asjasse.⁵⁶

Selleks et aru saada avatusest, peame mõistma, kuidas käsitada idealiseerimist füüsikas. Boltzmann võrdleb seda Galilei invariantisusega (vt Boltzmann 1974: 170). Avatuse tõttu ei saa rangelt võttes mitte kunagi rakendada Galilei (või Lorentzi) invariantisust (välja arvatud kogu universumi kohta tervikuna, millest pole aga eriti kasu). Siiski leidub palju nähtusi, mille selgitamisega käib kaasas Galilei (või Lorentzi) invariantisus. Me lihtsalt toimime nii, justkui invariantisus oleks täpne, ning väidame seejärel, et selle tegelik ligikaudsus ei muuda arutluskäiku. Samasugust mõttekäiku kasutatakse ka statistilises mehaanikas. Kui me suudame — eeldades süsteemi täielikku suletust — põhjendada seda, mida me tahame põhjendada (nt pöördumatust), siis me ei mõtle sellele, et oma põhjenduste juures peaksime arvesse võtma ka suletuse puudulikkust. Peame lihtsalt kindlaks tegema, et suletuse puudulikkus ei ole meie põhjendustega vastuolus. Kuidas ta saakski? Suletuse puudulikkus peaks üldiselt kiirendama koondumist tasakaaluseisundisse.⁵⁷ Niisiis kui tahame põhjendada, miks aurupaat ei saa liikumiseks kasutada vee kineetilist energiat, ra-

⁵⁵Selle tunnistajaks võib appi võtta isegi ühe olemasoleva teoreemi — ergoodsusteoreemi Makarovi ahelate jaoks. Aga see on jällegi ülimalt eksitav. See teoreem ütleb, et tõenäosusjaotused koonduvad “tasakaalu”jaotuseks (sobivate ahelate puhul). See on sarnane ja seotudki sellega, mis toimub tugevalt kaootiliste süsteemidega. Aga see ei räägi, mis toimub üksiku süsteemiga, seni kui me ei soovi eristada mikroskoopilisi ja makroskoopilisi muutujaid — aga sel juhul poleks jällegi ergoodsusteoreemi tarvis.

⁵⁶Borel (1972) püüdis vastata pöördumatuse vastuväitele, tuginedes suletuse puudulikkusele ning trajektooride ebastabiilsusele. Nagu peatükis 3.3 nägime, pole see vastuväide aga üldsegi relevantne, kui teha mikro—makro eristus. Fred Hoyle kirjutab: “termodünaamika ajanool ei tulene füüsikalisest süsteemist endast [---] ta tuleneb süsteemi vahekorra ümbritseva maailmaga” (Hoyle 1962; viidanud ka Landsberg 1982). Samasuguseid mõttekäike vt Cohen, Stewart 1994: 260; Heisenberg 1958.

⁵⁷Siin tuleb olla ettevaatlik. Kui me raputame vedelike segu, peaks ta kiiremini homogeenseks muutuma. Muidugi on väliseid mõjutusi,

kendame pöördumatuse argumente süsteemile paat+vesi, olgugi et kogu süsteem pole täielikult suletud.

Teine võimalus mõista, et suletuse puudulikkus on küll õige, kuid ei puutu asjasse, on kujutleda süsteemi, mis muutub üha suletumaks. Kas siis pöördumatus kaob teatud hetkest alates? S.t kas eri vedelikud jäävad segunemata või kas nad hoopiski eralduvad spontaanselt üksteisest? Ma ei kujuta ette ühtki näidet, mis seda kinnitaks. Ma ei saa üliõpilasele ausa näoga seletada, et meie selgitused (vähemalt osalt) pöördumatute nähtuste kohta Maal olenevad Siiriuse *olemasolust*.

(Järgneb)

mis takistavad süsteemil tasakaalu jõudmast, näiteks külmuti. Niisiis võib ajaskaala, mille jooksul tasakaal saavutatakse, kõvasti varieeruda füüsilisest olukorrast sõltuvalt. Selle on kahe silma vahele jätnud X. de Hemptinne (1995).

ARVUSTUS

SUURMEHE ELULUGU

Eduard Laaman. *Jaan Poska. Eesti riigitegelase elukäik. Kolmas, täiendatud ja parandatud trükk. Lisa: Jaan Poska päevaraamat Pariisi rahukonverentsilt koos Eduard Laamani järelsõnaga. Toimetaja Jaan Isotamm. (Eesti Kirjanduse Seltsi Elulooline Sari, nr 1.) Tartu: Eesti Kirjanduse Selts, 1998. 207 lk.*

“Venemaa õhku ei saa niipea puhastada ja kui meie peaksime Venemaaga ühist riiklikku elu elama, siis kihvitaks see lämmatav õhk ka meid. Juba nüüdki on meie juures Vene halbu kombeid ja kalduvusi märgata, mis aja jooksul veelgi sügavamaks juurduksid. [---] Laiad hulgad on õnneks sellest veel vabad, aga just neis kihtides, kust tulevad meie avaliku elu juhtivad jõud, võib seda haigust või õigemini selle haiguse tundemärke kõige enam tähele panna. [---] Meil on oma rahva arenemiseks ja tema kultuuri päästmiseks Lääne õhku tarvis.” (Lk 142–143.) Nii kirjutab Jaan Poska (1866–1920) oma päevikus 26. veebruaril 1919 Pariisis rahukonverentsi aegu, kus ta Eesti delegatsiooni juhina oli meie iseseisvusele tunnustamist nõudmas. Sama Poska, kes “[---] vene seltskonnas ja vene kultuuris üles oli kasvanud, [ja keda] on meil mõnel pool peetud venemeelseks. Selles eksiti aga rängasti. Vene kasvatus aitas teda just vene iseloomu puudusi paremini tunnetada ja viis ta vene mõjude vastu Läänest rohtu otsima.” (Lk 83.)

Raamatu 3. trüki toimetaja Jaan Isotamm on teinud tänuväärse töö. Eessõnas meenutab ta Eesti Kirjanduse Seltsi omaaegseid väljaandeid “Elav Teadus” ja “Suurmeeste Elulood”; käesolev teos ongi viimases sarjas ilmunud raamatu uustrükk. Autori kohta mainib Isotamm, et Eduard Laamanile võrdse sulega publitsiste sünnib vist ainult kord sajan dis. Lubatagu üks märkus allakirjutanu mälupildist. Sarjad “Elav Teadus” ja “Suurmeeste Elulood” valgustasid toona hulka õpihimulisi kodanikke vanusele vaatamata. Mäletan, et meie vanemad lugesid

neid üllitisi samasuguse huviga kui meie, nende teismelised järglased. Isiklikult pean neid väikseformaadilisi trükiseid oma alghariduse olulisemaiks suunajaiks "laiemasse ringi". Täna võin neid raamatukesi, mis on oma jälje jätnud, mitmel sõrmel üles lugeda. — Oleks huvitav teada, mis sorti kirjasõna suunab tänapäeva Eesti noori ca 60 aastat hiljem, ja kuhu...

Eduard Laamani *Jaan Poska* on oluline raamat. Oluline selles, mis puutub Eestisse, Eesti Vabariigi saamisloosse, iseseisvuse saavutamisse. Biograafia koosneb põhiliselt kolmest osast: Jaan Poska päritolust, hariduskäigust ja tegevusest advokaadina Tallinnas; üleminekuajast 1917–1918; pingutustest iseseisva Eesti loomiseks koos Tartu rahukonverentsi kirjeldamisega.

Patriarhaalsest vaesest kodust võrsunud noormees astub Tartu ülikooli õigusteaduskonda, mille lõpetab 1890. a. Järgneb advokaadikarjäär Tallinnas. Algul visa olelusvõitlus, aegamööda tõuseb ta populaarseks ning tunnustatud advokaadiks, valitakse Tallinna linnavolikogu liikmeks ja siis linnapeaks. Tollel perioodil — aga ka kogu raamatu ulatuses — iseloomustatakse Poskat kui rahumeelset, seadusi põhjalikult tundvat õigusteadlast, kuid ka osavat taktikut keerulistes olukordades. Rõhutatakse ta erakordset töövõimet ja loogilise mõtlemise annet. Kõigest neist omadusist tuleb kasu ta peatselt algavas diplomaaditöös.

Venemaa veebruarirevolutsiooni (1917) kajastused Eestis pakuvad omaette huvi. Sellest ajajärgust on küll palju kirjutatud, kuid nüüd loeme hulga detaile seoses Poska rolliga. Temast saab algul Eestimaa ja varsti ühendatud Eesti kubermangu komissar, ning kuidas ta selles ametis tegutses ja milliste vastastega tuli tal võidelda, seda serveerib käesolev biograafia lausa põnevalt. Aastail 1917–1918 oli Eestis ülemineku-aeg — mitte vähem keeruline, mitte vähem välissündmustest sõltuv kui see teine, 70 aastat hiljem. Esimene läks üle mõnevõrra kiiremini, ka hüppelisemalt. Venemaa lagunemise kõrval mõjutasid sündmusi Esimene maailmasõda ja selle sõjalised ning poliitilised järellainetused. Jaan Poska seisus nende keeristuulte keskel. — Kahe üleminekuaja vahel ei puudu paralleelid: nagu hiljutisel, nii oli ka toonasel võimatu ennustada, mida toob homme. Seega astuti iseseisvumise suunas samm-sammult, üksnes tänaseid realiteete arvestades. Et n-ö radikaalsemad või prohveticumad vaated ja nende kandjad lõpuks võidule pääsesid — ja seda mõlemal perioodil —, annab neile teadagi õigustatud oreooli ning täieliku tunnustuse. Igat reaalselt ajahetke silmas pidades ei saa aga süüdistada ettevaatlikumaid; enamasti on tegemist tagantjärele-tarkusega.

Jaan Poska esindas tolle üleminekuaja alguses alalhoidlikumat joont. Juristina käitus ta eelkõige kehtivaid seadusi jälgides, samal ajal püüdis

ta nondesamide seaduste najal Eestile iseolemist taotlema. Et ta arenevaid sündmuste võimalusi täpselt taipas, sai temast peatselt omariikluse nõudja.

Üks iseloomulik näide toonasest üleminekuajast. “9.–10. aprillil [1917] käis Tallinnas Ajutise Valitsuse populaarseim liige kohtuminister Aleksandr Kerenski [1881–1970]. [...] Pidulikul vastuvõtul raekojas ütles Poska Kerenskile: “Ühes eilses kõnes Teie ütlesite, et me ei tea, milleks on inimesele antud elu, ja seepärast ei või seda temalt ka ära võtta. Niisamuti me ei tea, milleks saatus on loonud mitte ühe, vaid hulga rahvusi — juba seepärast peab igapäev neist olema vastuvaidlematu õigus olemiseks. Ajutine Valitsus andis murahvastele enesemääramisõiguse. Tallinna elanikkond on veendunud, et ühtlasi võimaldatakse ka luua tingimused, mis lubavad seda õigust teostada, ilma et kannataks riigi tervikklikkus.” [...] Kerenski oli siis oma kuulsuse tipul. Kui Venemaad veel keegi päästa võis, siis loodeti, et see on tema. Oma terava inimestetundmisega ennustas aga Poska sellesama külas-käigu puhul Kerenski saatust: “lendab mööda kui meteor.” (Lk 57.)

Kerenskist on Laamani raamatus juttu teisalgi. Pariisi rahukonverentsil “[...] pörkas aga Poska eeskätt kokku venelaste ja siis prantslastega. Vene pagulastest ei tahtnud ka kõige vabameelsemadki, nagu vürst Lvov ja Kerenski, Balti riikide iseseisvusest kuulda.” (Lk 83.) Umbes 35 aastat hiljem väitis Kerenski aga hoopis vastupidist: “Ma olen alati pooldanud-nõudnud Balti riikide iseseisvust, selles pole kübetki kahtlust.” Nõnda vastas ligi kolmveerandsajaline vanahärra mu vastavale küsimusele millalgi 1954/1955, kui ta Texase Ülikoolis Austinis loenguga esines. Pärast ettekande lõppu läksin auditooriumi lavale, esitlesin end eestlasena ja pärisin. Vana nagu nõksatas, tõi oma halli siilipea ja erakordselt paksud prilliklaasid mulle lähemale, raputas kätt ja toonitas oma poolehoidu Balti riikidele. Võib-olla pidas ta mind — ülikonnas ja lipsuga nagu ma olin (ebatavaline garderoob Texase mail!) — kellekski balti pagulaste esindajaks (kes ma *ex officio* ju olingi). Kerenski loengust on meeles, et ta ennustas kommunismi kadu ja demokraatlikku Venemaad — nõnda siis ka mu sellekohane küsimus Balti riikide staatusest tema generaalplaanis. Oli kommunismivastase võitluse kõrgaeg Ameerikas, toodi välja vanad hobused, ka omaaegne Poska poolt iseloomustatud “meteor”. Kelle aeg oli juba ammu-ammu minevikus. Sellegipoolest jättis ta soliidsed ning asjaliku mulje. (Kerenski põgenes 1918. a Pariisi ja sealt 1940. a Ameerikasse, kus veetis oma ülejäänud elu.)

Jaan Poska pingerikkamaks avaliku elu tegevuseks kujunes võitlus Eesti iseseisvuse eest rahukonverentsil Pariisis ja Tartus. Ta ei olnud

suur kõnemees: kui läbirääkimistel talle midagi vastukarva käis, ei sööstnud ta otsekohe vastu vaidlema, eelistas vaikimist, ainult ta kukal hakkas punetama, mis näitas ta rahulolematust. Kui ta siis lõpuks oma sõna ütles, oli sellel kaalu. Ühe näitena Poska diplomaatlikust taibust ning võimest uutes situatsioonides kohaneda, tõstaksin esile järgneva. Lõputute vaidluste tulemusena sai Poskale selgeks, “[---] et “rahvas-te enesemääramise õigusest” rahukongressil [Pariisis] enam ei räägita, või kui seda tehakse, siis ainult pilkavalt” (lk 147, Poska päevaraamat, 23. III 1919). Oli vaja uut taktikat: “Ainuke, milles juba kõik [Eesti delegatsiooni liikmed] ühinesid, oli arvamine, et meie ei pea asju valgestama oma kasude seisukohtalt, vaid selle riigi tuludis silmas pidades, kelle peale tormi jookseme” (lk 135, Poska päevaraamat, 20. II 1919). Taktika, mis pärast pettumusi ja tagasilööke tasandas teed iseseisvusele. Siingi on paralleele teise üleminekuajaga.

Mida teatab Laaman Jaan Poska isiklikust, ametivälisest elust? Ühe te ja teist, kuid mitte ammendavalt. “Järelhüüdes Jaan Poskale ütles J. Tõnisson, et Poska abiolu oli olnud õnnelikemaid Eestis. See ei ole liialdus.” (Lk 24.) Loeme hoogsatest koosviibimistest Poskade kodus, külalisteks kõrged ametnikud ja diplomaadid. Kuuleme ta laululembusest, armastusest laulda nii seltskonnas kui omaette kodus. Mainitakse ta “mõningaid kalduvusi boheemlikule seltskonnaelule”, kuid ei midagi lähemalt. Siinkohal meenub Jaan Krossi lennukas jutustus episoodist veebruaris 1918, milles ka Poska osaleb (vt romaan *Tabamatus*). Selle kriitilise ajajärgu ühe õhtu kirjelduses ilmub Jaan Poska täies elusuuruses, ta “boheemlikud kalduvused” kaasa arvatud. Krossi sugestiivne iseloomustus nappide sõnadega tabaks nagu kogu Poska karakterit — olgugi et romanisti fantaasias, aga väga usutavalt sellegipoolest.

Raamatu viimane osa, Eero Medijaineni järelsõna “Ivan või Jaan? Onomastilisi spekulatsioone nõukogude historiograafias” annab huvitava ja põhjaliku (56 viidet!) analüüsi sovetlikust uperpallitamisest Poska esinimega.

Kiiduväärt on raamatu isikunimede register, mis toob ära ka isikute eluaastad, väga oluline teave sellises biograafilises teoses.

Kui nüüd püüda kokkuvõtet teha raamatu mõjust allakirjutanule, siis olgu esiteks öeldud, et Jaan Poska astub maha klišeeliselt postamentilt, mille otsas ta minu mälus on seisnud kõik need aastakümned: ta profiilis portree — ümmargune paljaspea, traatraamidega prillid, ajajärgukohased vurrud (pilsudskilikest tublisti lühemad), soliidselt püगतud lõuahabe (tõnissonilikust tagasihoidlikum), valge kõrgkrae ja lips — ja vaade, mida võib ainult aimata: kõik on meeles juba algkooliaegsest ajaloopikust. Poska olnuks nagu ajaloosse raamitud postament.

Aga praegu on ta taas meie ees. Suurmees? Seda küll. Kuid see on ju suhteline mõiste. Eduard Laamani üllitises annab Poska igatahes erakordse isiksuse mõõdu välja. Sama ütleksin Laamani kohta — ka tema kuulus Eesti delegatsiooni Pariisi rahukonverentsil, ise alles kolmekümnene, ja mida ta hiljem, publitsistina ning ühiskonnategelasena kõike ei saavutanud (ta *Eesti iseseisvuse sünd* on praegugi asendamatuks käsiraamatuks). Ja muuseas: oh kui noored nad tollal (1918. a) kõik olid: Päts 44, Laidoner 34, Vilms 29, Jaan Soots 38, Pusta 35, Piip 34, Juhan Kukk 33 ja kõik need teised, ka Kingissepp alles 30... Ainult mõni “vanahärra” sekka: Tõnisson 50, Poska 52, Martna 58... Eks jällegi teatud kõrvutatav nähtus taasiseseisvumisega — aina noored ja mõni keskea poole kalduv ka, ei puudu vanahärradki. Ei hakka neid nimeliselt loetlema, mõni jääks kindlasti vahele, ja ajajärk on ise ikka veel settimata. Ehk ainult niipalju, et taastatud Eesti Vabariigi esimene peaminister oli Pätsist, kui ta “rusikaga lauale pööratas”, tosin aastat noorem.

Olen kusagil arutanud, et teadusloos kuuluvad põhjanevad avastused üksnes noortele, et üle kolmekümne ei maksa enam proovidagi. Andsin siis armuaega ja seadsin piiriks 35, lisades, et erandid kinnitavad reeglit. Analoogsed reeglid näivad kehtivat ühiskonnategelaste kohta. Küsimus on riskis, et kas ikka tasub. Noor eirab võimalikke äpardusi, elutark aga kaalub. Tuleb välja, et Jaan Poska mitte ainult ei kaalunud, talle oli antud anne ka riskida. Ta suri peatselt pärast oma missiooni täideviimist, mis pani õla alla ka praegusele iseolemisele. Tänapäeva käsk on seda iseolemist hoida, tema eest hoolitseda. Vaadeldav raamat on tänuväärne sammuke selles heaseismise kulus.

Norwood, NY, juuni 1998

Lauri Vaska

MÕNDA MARSSAL MANNERHEIMIST

Veijo Meri. *Soome marssal C. G. Mannerheim. Soome keelest tõlkinud Endel Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1997.*

Veijo Meri on tuntud, tunnustatud ja rahva poolt armastatud kirjanik. Ta on akadeemik ja peagi pärast Mannerheimi-raamatu ilmumist valiti ta 1990. aastal Helsingi ülikooli audoktoriks.

Soome marssal vabahärra Carl Gustaf Emil Mannerheim sündis 4. juunil 1867 ja suri 28. jaanuaril 1951. Veijo Mere teos tugineb soliidsele allikabaasile, paistab silma faktitruuduse ja psühholoogilise usutavusega ning seetõttu võib seda pidada ka ajaloolisteks esseedeks. Kõige olulisemateks allikateks on kirjanikule olnud Mannerheimi enda tööd, kõigepealt kaheköiteline mälestusteraamat, kindral E. Heinrichsi teos *Mannerheim Suomen kohtaloissa, I–II* (1957, 1960) ja aastail 1964–1982 ilmunud S. Jägerskiöldi kaheksaköiteline käsitlus marssali elust.

Pöördumises Mannerheimi-raamatu Eesti lugeja poole kirjutab V. Meri: "Tahtsin selles raamatus leida ausamba varjust elavat inimest ja jälgida tema arengulugu kogu aeg meeletult muutuvus maailmas, ühe suure revolutsiooni ja kahe maailmasõja tormides." (Lk 9.) Selle eesmärgi on kirjanik tõepoolest saavutanud. Tema raamatu peategelane pole jäik ausambakangelane, vaid elav inimene omas ajas ja ruumis, ühelt poolt väga kindlate veendumuste ja tõekspidamistega ning teiselt poolt muutumisvõimeline koos aegade muutumisega. Sellisena muudab V. Mere käsitlus mõnegi lugeja võib-olla ühekülgselt ja stereotüüpset ettekujutust Soome marssalist.

Teose kompositsiooni kavandades ei ole kirjanik kinni pidanud isikulugude puhul tavalisest kronoloogilisest järgnevusest. Raamatu esimeses osas käsitleb ta Mannerheimi tegevuse kõige olulisemat perioodi aastatel 1918–1919, tema osa ülemjuhatajana Soome Vabadussõjas ning tegevust riigihoidjana detsembrist 1918 kuni kaotuseni presidendivalimistel 1919. a juulis. Edasi vaadeldakse juba kronoloogilises järgnevuses Mannerheimi elu ja tegevust alates noorusaastatest ja lõpetades viimaste elupäevadega.

Järgnevas iseloomustatakse lühidalt Mannerheimi tegevuse mõnda aspekti, mis just eesti lugejale oluline võiks tunduda.

Kõigepealt: milline oli ja milliseks kujunes Mannerheimi suhtumine ühelt poolt Soomesse ja teiselt poolt Eestisse?

C. G. Mannerheim ei olnud päritolult soomlane ja kindlasti oli tal identiteediprobleeme. Tema kaugemad esivanemad elasid Hollandis. XVII sajandi keskpaiku siirdus üks neist, Henrik Marheim, Rootsi. Tema poeg Augustin, kes muide tegutses ka Eestis, võitis kuninga soosingu, aadeldati 1693. a ja võttis perekonnanimeks Mannerheim. Sellest perekonnast võrsus mitmeid Rootsi ohvitseri ja riigitegelasi; Carl Erik Mannerheim ostis XVIII sajandi teisel poolel mõisa Soomes ning tema järglaste saatus on seotud juba Soomega.

Kuni viiekümnenda eluaastani oli Carl Gustaf Emil Vene armee ohvitser, kes teenis tões ja vaimus impeeriumi ja tsaariperekonda. 1905. a paiku suhtus Mannerheim halvustavalt soome keelde ja selle rääkijaisse. Kui ta õde kavatses soome keelt õppida, sai ta vennalt kirja, milles soome keelt nimetati mingiks tšuidide keeleks, mida kasutavad soome matsid. Veel ülemjuhataja ja riigihoidjana vajas ta soomlastega või soomlastele kõneldes tõlki, kuid järgnevatel aastatel omandas ta soome keele.

Veijo Meri tõdeb, et miski tema identiteedis ei sidunud teda ka Skandinaaviaga — Mannerheimis nähti pigem Vene õukonna õhku hinganud baltisaksa parunit, pärast maailmasõda aga sajandialguse rahvusvahelise suundumusega euroopalikku aristokraati. Kirjanik kasutab Mannerheimi iseloomustamiseks sageli kasutatud väljendit: “Ta oli möödunud sajandi inimene, kosmopoliitiline aristokraat.” (Lk 233.)

Sõjaväeteenistuse ajal oli ta seotud peamiselt Vene aristokraatiaga, tal oli ka suhteid tsaari õukonnaga. Mannerheim abiellus rikka vene neiu Anastassia Arapovaga. Abielu ei kujunenud õnnelikuks, lõpuks võttis Anastassia lapsed kaasa ja kolis jäädavalt Prantsusmaale. Vanemast tütrest sai Inglismaal nunn, noorem elas Pariisis Vene emigrandi elu.

Tsaariohvitserina ei saanudki Mannerheim mõista XX sajandi alguseks Soomes kujunenud olusid ning seal laialt levinud passiivset vastupanuliikumist Vene võimude survepoliitikale. Ühes vastupanutegelaste poolt avaldatud tsaarivõimu truult teeninud soomemaalaste nimekirjas oli Mannerheim esikohal.

Tsaaririigi kokkuvarisemine ja eriti oktoobripöörde mõjutasid suuresti Mannerheimi tõekspidamisi. Kõigepealt sai temast veendunud ja aktiivne antikommunist ning sellesuunalised veendumused säilitas ta elupäevade lõpuni. See aga ei tähenda, et Mannerheim oleks vihanud Venemaad või venelasi. V. Meri on kirja pannud tähendusriikka lause: “Mannerheim oli truu Venemaale.” Kuidas seda mõista?

Kuni 1917. aastani on asi selge. Aastail 1918–1920 püüdis ta kõigest hingest niihästi Soome kui ka Venemaa huvides kaasa aidata kommunistliku režiimi kukutamisele. Ja edaspidigi arvestas ta Venemaa kui

suurriigi huve ja püüdis nende ning Soome huvide vahel kompromissi leida.

Oktoobrirevolutsioon muutis Mannerheimi suhtumist Soomesse. Veijo Meri märgib tabavalt, et 1918. aastal sai temast soomlane, se- da muidugi tõekspidamiste mõttes. Saabunud 1917. a detsembris keskel Odessast Helsingisse, süvenes ta kohe äsja väljakuulutatud Soome Va- bariigi keerukatesse probleemidesse. Ta mõistis, et kokkupõrge vasak- poolsete jõududega ja neid toetavate Vene väeosadega on paratamatu, ning osales aktiivselt kaitseliidu ja sõjaväe organiseerimisel. 27. ja- nuaril 1918 nimetas valitsuse juht Per Evind Svinhufvud Mannerheimi Soome sõjaväe ülemjuhatajaks. Suures osas tänu tema asjatundliku- le ja tarmukale tegevusele saavutasid valged järgnevas sõjategevuses, mis oli üheaegselt nii kodu- kui vabadussõda, kindla võidu. Tõsi küll, valitsus oli Mannerheimi tahte vastaselt appi kutsunud ka Saksa ekspe- ditsioonikorpuse kindral krahv Rüdiger von der Goltzi juhtimisel, kuid ülemjuhataja oli veendunud, et võit oleks saavutatud ka sakslaste abita.

V. Meri puudutab paaril korral ka Mannerheimi tollast suhtumist Eestisse ning laiemalt Balti riikidesse. Ta kinnitab juba varem teadaole- vat asjaolu, et Mannerheimi arvates oli Soomele kasulik, kui Balti riigid ei iseseisvaks. Kirjanik esitab järgneva fakti: "1918. aasta no- vembrikuu alguses hoiatas Mannerheim Soome juhte. Soome ei tohi siduda oma huvivid liigselt Baltimaade huvidega. Nende ühendamine tulevase Venemaaga võiks võib-olla Soomele kasulik olla." (Lk 52–53.) Selline seisukoht oli tollal Soome parempoolsete poliitikute seas üsna levinud. Kaalutlus oli lihtne: kui Venemaal on Eesti ja Läti kaudu vaba väljapääs Läänemerele, siis pole tal enam põhjust Soomele kallale tungida.

Kuid tingimustes, kus Venemaal oli võim bolševike käes, oli Man- nerheim huvitatud sellest, et Eesti ei langeks Moskva võimu alla. Eesti lülitamine Venemaa koosseisu oleks oluliselt kahjustanud Soome jul- geolekut ning seetõttu asus Mannerheim ka isiklikult toetama Eesti iseseisvusvõitlust. Tõsi küll, riigihoidjana ei pidanud ta võimalikuks regulaarvägede saatmist, kuid ta pooldas vabatahtlike väeosade organi- seerimist ja nende saatmist Eestisse.

Kogenud sõjamehena pidas ta 1918. a detsembris Eesti olukorda lootusetuks. Ta ütles Eesti Abistamise Peakomitee juhatajale senaator O. W. Louhivuorile, et Soome võib iga silmapilk vajada noormehi, kes nüüd saadetakse Eestisse peaegu kindlasse surma. Samas ta lisas: "Kui teie üritus õnnestub, siis olete osutanud Soomele suure teene." V. Meri meenutab, et kindral Martin Wetzer, kes oli soome vabatahtlike väeosade ja ka Eesti lõunarinde juhataja, oli Mannerheimi lähedane sõber.

Samas tuleb tõdeda, et Mannerheim ei tundnud tollaegse Eesti Vabariigi vastu mingit sümpaatiat. V. Mere iseloomustuse kohaselt olid talle igasugused rahvuslikud ja hõimutunded täiesti võõrad, Eesti puhul ei saanud need üldse arvesse tulla. Mannerheimile nagu paljudele parempoolsetele poliitikutele oli vastuvõtmatu vasakpoolsete jõudude oluline roll Eesti riiklikus elus, samuti radikaalsed ümberkorraldused, eriti maareform, mistõttu Eestit mitmel pool peeti poolpunaseks riigiks. Mannerheimi ja tema mõttekaaslaste arvates oli Eesti Vabariigi olukord nii sisepoliitilistel kui rahvusvahelistel põhjustel ebakindel ning edasine saatus ebaselge.

Vaevalt pääseb ükski Mannerheimi tegevust käsitlev autor mööda tema kavadest vallutada Petrograd ja sellega kaasa aidata Venemaa vabastamisele kommunistlikust diktatuurist. Ka V. Meri puudutab seda teemat korduvalt, rõhutades: "Petrogradi vallutamine oli Mannerheimil jätkuvalt mõttes, olenemata sellest, kas tal oli ametlikku võimu või mitte. See oli tema suur kohustus. See oleks olnud tema maailmaajalooline roll." (Lk 73.) Kindral Heinrichs rõhutab, et Mannerheim oleks soovinud mängida peale Soome ka Venemaa päästja osa.

Juba veebruaris 1918 andis ta korralduse koostada vastav plaan arvestusega, et pealetungile võiks asuda sama aasta suve lõpul. Selgus, et Saksa võimud ei kiitnud Petrogradi operatsiooni heaks, sest Saksamaale oli eluliselt tähtis Bresti rahu püsimine.

Riigihoidjana 1919. aastal pöördus ta Petrogradi operatsiooni kavade juurde tagasi. Tema arvates oluks selleks vaja 70–80 tuhat meest ja ta pidas võimalikuks kümne päeva jooksul mobiliseerida 5 diviisi, seega 100 000 meest. Suvel pidas ta intensiivseid läbirääkimisi Helsingis resideeriva kindral Judenitši ja kohalike Vene emigrantide esindajatega, valmistuti koostöölepingu sõlmimiseks.

Petrogradi operatsiooni kavandades sattus Mannerheim vastuollu Soome rahvuslike ringkondadega, kelle arvates oleks tulnud peatähelepanu pöörata Ida-Karjalale, mitte Petrogradile.

Hiljem, 7. märtsil 1925, kirjutas Eesti saadik Helsingis Aleksander Hellat Petrogradi operatsiooni kavade kohta: "[---] kui Mannerheim ennast soomlasena oleks tundnud, siis ei oleks võinud tema pealtvaatajaks jääda meie sõja ajal, vaid oleks Karjalasse sisse marssinud, aga mitte Judenitši[le] ja venelastele Petrogradi vallata soovinud [---]"

Ka Eesti osalemine Petrogradi operatsioonis oluks igati loogiline. Kõigepealt sõltus Judenitši Loodearmee eksistents täiesti Eestist kui tagalast ja baasist. Teiseks oluks Eesti osalemine vajalik Petrogradi haaramiseks lõunast, et läbi lõigata ühendusteid Moskvaga ja seega takistada täiendavate jõudude saatmist Petrogradi kaitseks. Pealegi oli nii Mannerheimil kui Soome valitsusel hästi teada, et ka Eesti Ajutine

Valitsus ja sõjavägede ülemjuhatus on huvitatud Petrogradi hõivamisest. Nimelt loodeti Eesti ja Punaarmee kontrolli all olevate Vene alade vahele luua puhvertsoon, kuhu kuuluks ka Petrograd. Konstantin Päts ja Johan Laidoner esitasid 1919. a jaanuari lõpus ja veebruaris vahendajate kaudu Soomele ettepaneku Petrogradi vallutamiseks. Selleks arvati vaja minevat üht Eesti ja kahte Soome diviisi, kokku 60 000 meest.

Allakirjutanul ei ole andmeid, et soomlased oleksid Petrogradi operatsiooni kavu arutades eestlastega kontakti astunud. Mannerheim ja tema mõttekaaslased eelistasid eestlastele Vene valgeid ja kindral Judenitšit.

Petrogradi operatsioonist ei saanud asja, sest Suurbritannia oli selle vastu, Koltšak ja Denikin keeldusid Soome iseseisvust tunnustamast ning 1919. a suvel ametisse astunud president Kaarlo Juho Ståhlberg koos J. H. Vennola ja R. Holsti valitsusega ajas Venemaa suhtes ettevaatlikku poliitikat.

Septembris 1919 sõitis Mannerheim Lääne-Euroopasse ja saabus kodumaale alles 1920. a veebruaris. Ta võeti ühelt poolt juubeldustega, teiselt poolt vihkamisega vastu. Oma veendumustelt oli ta esialgu ikka veel valgekindral ning nüüd kohtas ta sellist Soomet ja sellist juhtkonda, mis talle ei meeldinud.

Soome ühiskond oli 1920. aastatel lõhestatud väga sügavatest vastuoludest. Peaminister J. H. Vennola tähendas kord Eesti saadikule Oskar Kaldale: on ime, et ühiskond üldse veel kuidagi koos püsib. Vahekorrad Vabadussõja võitjate ja kaotajate vahel olid nii teravad, et O. Kallas nimetas neid õudseteks. Tõsised lahkeliid valitsesid parempoolsete parteide — Koonderakonna ja Rootsi Rahvapartei — ning keskerakondade — Eduerakonna ja Maaliidu — vahel, samuti soomerootslaste ja soome rahvuslaste vahel. Vastuoludest olid lõhestatud ka ohvitserkond (Saksa sõjaväes koolituse saanud jäägrid *contra* endise Vene koolitusega vanemad ohvitserid) ning Kaitseliidu juhtkond.

1920. aastate esimesel poolel valitsuses domineerinud keskerakondlikud poliitikud püüdsid sotsiaalseid ja poliitilisi vastuolusid siluda, kuid Mannerheimi arvates oli valitsus liiga liberaalne ja järeleandlik vasakpoolsetele jõududele nii välis- kui sisepoliitikas. Ta rõhutas korduvalt: Soome seisund on seni ohtlik, kuni Venemaal püsivad võimul kommunistid. Lenini valitsusega ei tohi mingi hinna eest rahu sõlmida, sest rahuleping ei anna Soomele mingisuguseid garantiisid, kuid avab ukse Moskva agentidele. Kui rahulepingule siiski alla kirjutati, mõistis ta selle sammu hukka.

Sisepoliitikas nõudis kindral sõjaväe ja kaitseliidu tugevdamist, kompromissitut võitlust kommunistidega ning selget vahetegemist sõja-aegsete osapoolte — valgete ja punaste vahel. Punakaartlastest sõja-

vangidele amnestia andmise puhul ta kurjustas avalikult, et kümned tuhanded punased kurjategijad on saanud kodanikuõigused ja seega on neil võimalus kaasa rääkida riigile oluliste küsimuste otsustamisel. Ta kurtis ka välisdiplomaatidele oma muret Soome tuleviku pärast ja kinnitas, et uus mäss on võimalik juba lähemas tulevikus.

Mannerheimi suhtumine vasakpoolsetesse jõududesse oli loogiline ja mõistetav, kuid tal tekkis konflikt ka tollaste riigijuhtidega, nagu president K. J. Ståhlberg, valitsuses domineerivate keskerakondade liidritega jne. Põhjuseks olid niihästi erinevad poliitilised tõekspidamised kui ka isiklikud motiivid. Seetõttu ei kinnitatud Mannerheimi sõjaväe ega Kaitseliidu juhataja kohale, kuigi sellekohaseid ettepanekuid tehti.

Tasapisi loobus Mannerheim päevapoliitikas osalemisest ning aastate jooksul muutusid ta enda sisepoliitilised tõekspidamised leplikkuse suunas. V. Meri märgib: "Kodusõjast jõudis mõelduda siiski viisteist aastat, enne kui ta pidas 1933. aastal kõne, milles ütles, et on aeg lõpetada pärimised, kummal pool keegi oli 1918. aastal võidelnud." (Lk 211.) Oma mälestustes kirjutab Mannerheim, et 1930. aastatel taotles ta sotsiaalpoliitiliste meetmete ja 1918. a haavade parandamisega saavutada ka vasakpoolsete ringkondade usaldust. Ta leidis, et see mõnevõrra õnnestuski, kuid kahjuks liiga hilja.

1. märtsil 1931 sai Soome uueks presidendiks P. E. Svinhufvud ja juba järgneval päeval tegi ta Mannerheimile ettepaneku asuda sõjaväe juhatajana tegevteenistusse. Mannerheim leidis, et rahu ajal ei sobi tal seda ametikohta vastu võtta, kuid nõustus töötama kaitsenõukogu esimehena. Ka lepiti kokku, et sõja puhkedes saab temast automaatselt ülemjuhataja. Järgnevail aastail võitles 1933. aastal marssaliks (*sotamarsalkka*) ülendatud Mannerheim järjekindlalt riigi kaitsevõime tõstmise eest ja sõdis nende lühinägelike poliitikutega, kelle arvates Soomet reaalne oht ei ähvardanud.

Veijo Meri märgib põhjendatult, et marssali välispoliitiliste kaalutluste keskmeks oli Nõukogude Liit. Mannerheim mõistis hästi Venemaa kui suurriigi ambitsioone ja rõhutas, et Soome peab säilitama head suhted idanaabriga. Mingil juhul ei tohi kujuneda arvamust, nagu oleks Soome Nõukogude Liidu vaenlane.

Tegelikkuses aga just nii juhtuski. Soomes reageeriti väga teravalt stalinliku režiimi repressioonidele Ida-Karjalas ja Ingeris. Teatud organisatsioonid, nagu Isamaaline Rahvaliidumine ja Akadeemiline Karjala Selts, eelkõige paremradikaalne nn Lapua-liikumine olid avalikult Nõukogude-vastase suunitlusega. Moskvas samastati äärmusringkondade välispoliitilised eesmärgid valitsuse välispoliitikaga, ja nii loodi Nõukogude Liidu avalikkuses pilt Soomest kui ühest põhilisest Nõukogude Liidu vaenlasest kõrvuti Saksamaa ja Jaapaniga.

Mannerheim rõhutas korduvalt, et igasugused Nõukogude-vastased avaldused on vastutustundetud ning et on asju, millest võib mõelda või unistada, kuid millest ei kõnelda.

5. detsembril 1935 deklareeris valitsus Eduskunnale, et riigi välispoliitika oluliseks eesmärgiks on koostöö Skandinaavia riikidega Põhja- ja Soome neutraliteedi ühiseks kaitsmiseks.

Moskvas ei võetud Soome neutraliteeditaotlusi tõsiselt. Nõukogude valitsuse ja kindralstaabi veendumuse kohaselt oli Soome Saksamaale tulevase agressiooni puhul vajalik kui rinde vasakul tiival asuv platsdarm. Moskvas leiti, et Soome ei tarvitse osutada Saksamaale vastupanu või annab isegi vabatahtlikult oma territooriumi Saksa vägede kasutusse. Sellistest kahtlustest informeeriti korduvalt ka Soome valitsust.

1938. a kevadel, kohe pärast Austria annekteerimist, alustas Nõukogude valitsus aktsioone, mis kuulutasid ohtu peale Soome ka Balti riikidele. Nõukogude luuretöötaja polkovnik Boris Rõbkin, kes tegutses Helsingis Nõukogude saatkonna teise sekretärina B. Jartsevi nime all, tegi ettepaneku Soome—Nõukogude sõjalise koostöölepingu sõlmimiseks, Soome lahes asuvate Tartu rahulepingu kohaselt demilitariseeritud saarte kindlustamiseks ning lõpuks Suursaarele Nõukogude õhu- ja mereväebaasi loomiseks. Kuni sügiseni kestnud läbirääkimised lõppesid tulemusteta.

Pärast Saksamaa järjekordset agressiooni 1939. a märtsis saatis Moskva Helsingisse Nõukogude saadiku Itaalias B. Šteini, kes varem oli töötanud saadikuna Soomes. Seekord tehti Soome valitsusele ettepanek rentida NSV Liidule 30 aastaks Suursaar ja veel mõned väiksemad saared, kusjuures vastutasuks pakuti teatud territoorium Ida-Karjalas ja lubati "soodsat suhtumist muudes küsimustes". Soome valitsus lähtus seegi kord põhimõttest, et riigi territooriumiga ei kaubelda.

Erinevalt valitsusest soovitas Mannerheim Moskva ettepanekud vastu võtta. Ta ise kirjutas oma mälestusteraamatus: "Minu arvamus oli selline, et me oleksime tingimata pidanud ühel või teisel kombel venelastele vastu tulema, sest siis oleksid meie naabrussuhted oluliselt paranenud. Kõnelesin Šteini ettepanekust välisminister Erkkoga, kuid teda ei õnnestunud veenda. Käisin ka isiklikult vabariigi presidendi ja peaminister Cajanderi jutul oma seisukohta esitamas. Juhtisin tähelepanu sellele, et saartest ei olnud meile mingit kasu ja kuna nad olid neutraliseeritud, polnud meil võimalik neid kaitsta."

Baaside-lepingute sõlmimist N. Liidu ja Balti riikide vahel pidas Mannerheim pahaendeliseks sündmuseks. Ta tõdes, et Eesti, Läti ja Leedu olukord on ähvardavalt ohtlik ning ka Soome võib oodata samauguseid nõudmisi. Nii juhtuski. Paljude Soome poliitikute oletus, et

Venemaa suhtub Soomesse teisiti kui Balti riikidesse, osutus põhjendamatuks.

Erinevalt Soomes domineerinud arvamusest oli Mannerheim seisukohal, et Moskva tuleb saavutada kompromiss. Ta kinnitas, et Soome pole sõjaks valmis, riigikaitseks on saadud vahendeid ebapiisavalt, sõjategevus põhjustab Soome riigile ja rahvale suuri kaotusi ja kannatusi. Mannerheim kinnitas Moskvasse läbirääkimistele sõitnud J. K. Paasikivile, et Soome peab arvestama Nõukogude Liidu kui suurriigi põhjendatud nõudmisi ning peaasi on sõja vältimine.

Et valitsus ei nõustunud tema kompromissitaotlustega, otsustas Mannerheim ametist lahkuda. Lepiti juba kokku, et tema järglaseks kaitse- ja sõjaväe esimehe kohal saab kindral H. Österman, kuid kohe puhkes sõda ja Mannerheimist sai ülemjuhataja.

Marssali pessimistlikest oletustest hoolimata oli Soome sõjavägi oma ülesande kõrgusel ja võitles edukamalt, kui loodeti. Siiski ütles Mannerheim veel pärast Talvesõja lõppu kindral Heinrichsile, et 1939. aastal oleks ikkagi tulnud järele anda.

Mannerheimi veendumuste mõistmiseks on oluline seegi fakt, et ka Jätkusõja ajal ei võtnud Soome omalt poolt aktiivselt osa pealetungist Leningradile, kuigi Hitler seda nõudis, ega lõiganud läbi N. Liidu sisepiirkondi Murmanskiga ühendavat raudteed. Marssal lähtus kaalutlusest, et Venemaa on ka pärast sõda Soome naabriks, kellega tuleb rahus elada.

Ja lõpuks. On ilmne, et just sõja-aastail muutus Mannerheimi suhtumine Eestisse ja eestlastesse hoopis positiivsemaks kui varem. Näiteks laskis ta 1943. aastal Saksa sõjaväe esindajale teatada, et ta on mures Baltimaade, eriti Eesti saatuse pärast, ja palus kirjalikku selgitust Eesti seisundi kohta. Ta viitas asjaolule, et sõja algul ilmnenuid eestlaste pooldav suhtumine sakslastesse on muutunud palju külmemaks.

Marssal osales isiklikult eestlastest koosneva jalaväerügemendi (JR 200) asutamisel. Väidetakse, et ka vastavas käskkirjas 8. veebruarist 1944 ilmneb Mannerheimi stiil.

Marssal Mannerheimi päevakäsus 16. augustist 1944 JR 200 likvideerimise puhul avaldati eesti vabatahtlikele tunnustust. Märgitakse, et nende sõjaline tublidus ja kangelaslikkus on auks nende isamaale ja kogu nende raskelt kannatanud rahvale. Päevakäsk lõpeb sõnadega: "Andku jumalik juhtimine oma abi teile ja kogu eesti rahvale."

Heino Arumäe

EDITORIAL NOTE

Two texts by the jurist and mathematician Enn Sarv are based on his speeches delivered last year at the Assembly of Nationalist Democratic Forces on the 80th anniversary of Estonia's independence and on the 10th anniversary of the Hirvepark demonstration. The first speech deals with a very important date for Estonia — 28 November 1917. Estonians managed to force the Russian Provisional Government to adopt the decree of 12 April (30 March old style) 1917 which united with the Estonian guberniya the counties of Tartu, Võru, Viljandi, Pärnu and Saaremaa which used to belong to North Livonia. The Estonian Diet was elected by general vote. On 28 November, before being dissolved by the Soviets, an emergency session of the Diet was convened. The most important of its acts was the resolution on ultimate power. Such an act is usually called a pre-constitution. This was a revolutionary act which provided the highest governing bodies (the Diet and the Provincial Government) of one guberniya of the Russian state with the power of state organs; thus making the Russian constitution invalid on the territory of Estonia and breaking the legal connection with the Russian state. The other speech by Enn Sarv is dedicated to the 1988 meeting in Hirvepark in Tallinn, which inspired the nationalist forces who demanded the straightforward restoration of the legal continuity of the Estonian state and its citizenry, differently from their Communist compatriots who wanted to establish a new state on the basis of the illegal Estonian SSR and include the Soviet immigrants among its citizens.

Eighty years ago Bolshevik imperialism launched an attack on Estonia. To everyone's surprise, the war, which had begun in a rather hopeless situation, ended with a triumph for the young republic, and thus become one of the highlights of Estonian history. In this context we publish the poem "Cross of Freedom" by Karl Eduard Sööt (1862–1950).

The article by Arne Merilai from the Department of Estonian Literature at the University of Tartu is part of a longer paper where poetry is interpreted from the viewpoint of linguistic pragmatics, the themes of which are the usage of deixis, speech acts and implicatures (including metaphors). To illustrate the theory, the author uses the poetry of Artur Alliksaar, an distinguished representative of Estonian philosophic free verse. Alliksaar's paradoxical conversative multilayer linguistic poetry with its rich imagery makes a versatile object of analysis for linguistic philosophy which applies logic.

The study by Rein Taagepera, professor emeritus of general political science at the University of Tartu and professor emeritus of the Irvine branch of the University of California, discusses the impact of electoral systems on democratisation. The author explains the significance of electoral systems, which have evolved in the course of democratisation, for the make-up and stability of a society which has become fairly democratic already. How and to what extent can early electoral rules help to keep the initial stage of democratisation in check? The author gives some recommendations for the countries undergoing the process of democratisation. Firstly, the rules should be simple. If these simple rules lead to adverse results in the given cultural context, at least the reasons for it will be known afterwards, and it is possible to introduce gradual changes. Secondly, world-wide experience should be used. While doing so, one should not assume that the rules borrowed from another country give the same results in a different culture. Thirdly, the same rules should be applied in at least three elections as one should not expect the first elections to reflect the principle features of the given electoral rules. The parties and the electorate need some time for learning to use them in their own interests. The electoral system consists of rules and of skills how to use them. If the rules are constantly changed, a stable electoral system can never be achieved. Fourthly, not to make electoral rules even more complicated, changes should be introduced gradually.

The following pages are dedicated to the 150th birth anniversary of Gottlob Frege (1848–1925), professor of mathematics of Jena University. In his lifetime he was practically unknown outside the limited circle of mathematicians and logicians. During

the last half-century, however, he has been honoured as the initiator of the analytical tradition in philosophy, and the problems worded by him (although not often their solutions) have remained topical until the present. We publish an article from 1892, where Frege polemises on the theme of concept and object with Benno Kerry, who had disagreed with him in several articles. For Frege, differently from Kerry, a concept is essentially predicative. On the other hand, it is absolutely impossible to use the name of an object, a proper name, as a grammatical predicate.

Professor David Wiggins from Oxford University discusses Frege's treatment of concepts and their essential predicativity. Unlike Frege, he does not consider the copula "is" as part of a predicative phrase — the concept-word alone has reference, without the copula. Such a complex phrase like "is a man" lacks reference, although it possesses semantic value. A concept-word without a copula can simultaneously perform two significant roles which have often been regarded different — 1) to refer to a property or universal; 2) to contribute to the truth-conditions of the sentence.

The present times are very good for popularisation of science: innumerable books introduce the public to the big bang, to the theories of elementary particles or black holes. Still, there seems to be a lot of confusion around the notions mentioned, and at least some popular scientific books disseminate fallacies. The aim of Jean Bricmont's article is to discuss some of such misconceptions and to make an attempt to clarify the situation. In greater detail the author tries to evaluate several statements by Prigogine and Stengers on chaos and irreversibility. Prigogine and Stengers claim that the classical conception is not able to include the notion of time as we understand it and to consider the irreversibility of macroscopic phenomena. Boltzmann's attempt to explain irreversibility by means of reversible laws is supposed to have failed. In Bricmont's opinion chaos does not invalidate the classical determinist viewpoint in any way; the existence of chaotic systems even strengthens it. Moreover, the relation between chaos and irreversibility is quite different from what Prigogine asserts in his *Laws of Chaos* (*Les lois du chaos*, 1994). Finally, if presented correctly, Boltzmann's classical viewpoints explain,

Editorial note

relying on determinist, reversible and microscopic laws, even the macroscopic irreversibility. Partly the difficulties in understanding these views result from the confusion about using the words "objective" and "subjective" in relation to probability and entropy. The author tries to be attentive while dealing with these notions. Thereafter he discusses the applications of probabilistic thinking for explaining complicated phenomena and in biology. He also states that most speculations on the "new association" between the humanities and natural sciences are misleading, and people who deal with sociology and psychology can learn very little from the alleged "leap from Newtonism into Prigogine'ism".

In the section of book reviews Lauri Vaska browses the recent reprint of Eduard Laaman's book on the Estonian statesman Jaan Poska (1866–1920). Heino Arumäe reviews a book by Veijo Meri, honorary doctor of Helsinki University, on the Finnish Marshal C. G. E. Mannerheim.

The issue ends with Part IV of Kalle Kroon's study "Estonian and Latvian infantry in the Swedish army, 1701–1710".

Theory of speech acts: Pragmatics of Artur Alliksaar's poetry II

Arne Merilai

The article is part of a longer paper where poetry is interpreted from the viewpoint of linguistic pragmatics, the themes of which are the usage of deixis, illocutionary acts and implicatures (including metaphors). To illustrate the theory, the author uses the poetry of Artur Alliksaar (1923–1966), a distinguished representative of Estonian philosophic free verse. Alliksaar's paradoxical conversative multilayer linguistic poetry with its rich imagery makes a versatile object of analysis for linguistic philosophy which applies logic.

The author's treatment of poetry is based on the hypothesis of narrow (intratextual possible world of (the game of) make-believe) and broad (actual world of the belief of the author-text-reader) context. According to this hypothesis, the two contexts of poetry serve the referential and the self-referential functions of the language differently, so that in poetry one and the same utterance simultaneously performs speech acts with different ontologies — on the one hand speech acts that can be described as actual, although virtual in their essence (narrow context), on the other hand rhetorical or self-defeating but actual speech

acts (broad context). A more detailed treatment of the issue is being prepared and will be published in the future.

As the overviews of speech acts published in Estonian until now can be by no means called exhaustive, the author had to clean the Augean stables before starting on the concrete analysis of the poems. The article presents a summary of the theory of speech acts from John L. Austin to the illocutionary logic and hypothesis of constructibility of John R. Searle and Daniel Vanderveken. The author also provides a provisional list of Estonian-language illocutionary acts and illocutionary forces accompanied by tentative diagrams illustrating the relations between them.

The author sketches schemes how the theory which until now has been dealing mostly with the literal usage of everyday language could be better applied for the analysis of a higher type of language usage in belles-lettres. The notion of an illocutionary act with additional force should be considered particularly promising. It is expressed, for example, by the expressive assertive EA(p), which is particularly characteristic of poetry, where the conditions for achievement of an additional expressive act are partly satisfied by the primary assertive act already. This also refers to the necessity of introducing such concepts as the full performance and the partial per-

Summaries

formance of an illocutionary act. Without leaving aside the concept of the indirect speech act, the concept of the complex illocutionary act is of particular importance, also the notion of the macro-speech act, which, in a formalised manner, are expressed, for example, as $F_5(F_2F_1(p_1) \& F_4F_3(p_2))$. In order to start a formal analysis of the modes of achievement of il-

locutionary acts in a figurative or metaphorical manner, the theory of self-defeating speech acts should be furthered. In addition, treatments of virtualisation of operations of the illocutionary point as well as the possible operation μ_{pretence} ($\mu_{\text{rhetoricity}}$) or Ψ_{pretence} , which would considerably simplify the deep analysis of poetry within the paradigm of linguistic pragmatics, should be created.

EESTI JA LÄTI JALAVÄGI
ROOTSI ARMEES
1701–1710

Kalle Kroon

IV

ÜLESKIRJUTUSE TÕHUSUS NING ÜLEMINEK VÄRBAMISELE

Väeosade arvukust ning võitlusvõimet mõjutasid mitmed tegurid: suuremine haigustesse, lahingutes kantud kaotused ja desertöörlus ning roodude suutlikkus tekkinud lünki täita. Munsterrollidest ja arveldustest on näha, et kohalikes väeosades oli tunduvalt madalam suremus (v.a epideemiade korral) kui nendes, mis olid toodud teistest provintsidest, haigestumus aga mõnel juhul sama suur. Vasknarvas oli 1702. a suvel Viru rügemendis haigeid korterites 65, laagris 15, Järva rügemendis korterites 16, laagris 18, Läänemaa rügemendis korterites koguni 125 (või 115 — kirja pilt veidi ebaselge), laagris aga 22 meest.²²¹ Suur oli suremus haigustesse Harju rügemendis Tartus 1702.–1703. a, mil garnisonis oli ilmselt puhkenud epideemia.²²²

Probleemiks oli ka desertöörlus, mis võis algusaastatel võtta massilise vormi. Selle põhjuseks võisid olla halvad elutingimused, takistused teotöösoodustustes 1702. a, ka ohvitseride brutaalsus. Laagris Remnikul oli O. Rehbinder kaevanud 1701. a septembris kuningale Straelborni jõhkrate võtete

²²¹KrA, Rullor 1703: 18, 19; 1704: 17; 1706: 16; 1710: 16; RA, militära samlingen, admin. handlingar, M. 758. W. Hastfer kuningale 17. juulil 1702 ja väljavõte samas Vasknarvas 16. juulil 1702.

²²²EAA, f 1, n 2, s 704, l 55–60; KrA, Rullor 1703: 19.

üle väljaõppel, mis pidi tekitama üldist segadust, nii et paljud deserteeruvad.²²³ Oktoobriks oli rügemendist deserteerunud 76 meest, seega peaaegu üks kompanii, alles oli veel 364 meest, novembriks aga oli rivvi saadud juba 509 meest.²²⁴ Nagu ka inkvisitsiooniprotokollis andmed näitavad, oli loata koju tulnud 1701.–1702. a kokku vähemalt 61 meest, seega peaaegu sama suur hulk. Keskmiselt on jooksikud kodus viibinud kuni neli nädalat või enam, seejärel on ilmselt kahe munsterdamise kuuajalist vaheaega kasutades väeossa tagasi pöördunud, kaasas lammast, mesi vms. Otseselt on desertööridena märgitud vaid üksikuid. Sellega peaks olema seletatav ka rivikoosseisu arvukuse kiire taastumine novembriks.²²⁵

Deserteerimist tuli ette teisteski rügementides. Sageli lasti mehi ka ametlikult puhkusele (seda tõendav läbipääsupass võis maksta kuni 20 ööri (Laupal)), mis näitab, et tegelikult ohvitserid meeste pagemise pärast eriti ei muretsenud.²²⁶ Vajadusel mindi jooksikuid otsima ja siis võis lugu lõppeda muudugi kurvalt, ent võlla ei ole vähemalt Järva rügemendis vaieldaval ajal kedagi tõmmatud — sõdur oli selleks liiga hinnaline, pealegi sageli oma mõisa talupoeg.²²⁷ Kindlasti pidi maarügementide ja pataljoni suuremale desertööride hulga le värvatud vägedega võrreldes kaasa aitama levinud arusaam lühikesest teenistusaajast. Selline oli olukord ka nende rootsi saatusekaaslastel üleskirjutuse esimestel aastakümnetel, kui desertöörlus oli alguses väga tavaline, vähenes aga pidevalt sedavõrd, kuidas riigivõim suutis jooksikuid haardesse võtta.

1702. aasta kevadel, kui Liivimaal oli teotöövabastus kaotatud, pidi desertöörlus kujutama endast märksa tõsisemat ohtu. Kui soodustused aga taas kehtestati, on 1703. a juulis Nõo, Põltsamaa ja Tartu pataljonis desertööridena märgitud

²²³RA, militära samalingen, admin. handlingar, M. 758. O. Rehbinder kuningale 28. septembril 1701 — *Sub. B.*

²²⁴*Op. cit.*, üldväljavõte (*General Extract*) oktoobri kohta 1701. a W. Hastferi poolt; O. Rehbinder kuningale 29. oktoobril 1701.

²²⁵KrA, Rullor 1703: 18; 1704: 17; RA, Kammararkivet 541, Estländska Generalguvernementets arkiv 4. Inkvisitionsprotokollet ang. lantmilisen i Jerwen, punkti ad. 5 all.

²²⁶*Op. cit.*

²²⁷*Op. cit.*

keskmiselt 3–4–6 meest, Põltsamaa pataljonis ka 14 meest.²²⁸ Peaaegu miinimumini on langenud desertööride arv Järva rügemendis: juunist—augustist 1703 kuni aprillini 1704 keskmiselt kaks-kolm meest, suurim arv sügisel — kuni kuus meest. Ilmselt on inkvisitsioonijärgselt kõik senised patud ja patukesed võimudele teada antud, distsipliin on tugevnenud ning ka kojulubamised jäänud harvaks.²²⁹

Samas oli desertöörlus aastail 1702–1703 Harju rügemendis tunduvalt suurem. Siin on ilmselt kuritarvitatud varasemat lahket kojulubamispoliitikat, ent ka kõrge suremus võis meeste taatele halvasti mõjuda.²³⁰ Kõige dünaamilisemalt on jälgitavad haigus-, surma- ja desertöörlusejuhud Järva rügemendis, kui see asus garnisoniteenistuses Tallinnas (vt diagramm 2).²³¹

Nagu diagrammist näha, on haigestumus olnud küllaltki kõrge — eriti kevadkuudel, mil organism on vitamiinipuuduse tõttu haigustele vastuvõtlikum —, suremus aga madal. Koos pikemat aega laatsaretis viibinutega võis haigete koguarv 1704. a kevadel ulatuda 30 meheni. Seega võib arvata, et suuremat epideemiat Tallinnas neil aastail ei olnud, toiduvary, nagu ka eespool nägime, pidi olema piisav. Diagrammiinide kulg kuude lõikes on väga lähedane M. Laidre koostatud diagrammidele desertöörluse ja suremuse kohta Rootsi armees Eesti- ja Liivimaal 17. sajandi teisel poolel, mis tõendab ka, et Järva rügemendi meeskondade kvaliteet, nende tervis ja vanus ning kõlblikkus pidi olema samal tasemel mis Rootsi armees tervikuna, alluma samadele seaduspärasustele.²³² Sama on, nagu eespool nägime, arvanud Eesti maarügementide kohta üldse ka Schlippenbach.

Harju rügemendis oli 1702. a registreeritud tähelepanuväärne hulk desertööre — 113 meest, haigeid oli 172 meest, koju olevat lubatud isegi kuni 300 meest, rivvi oli jäänud veel

²²⁸KrA, Rullor 1703: 19.

²²⁹*Op. cit.*, 1703: 18; 1704: 17.

²³⁰*Op. cit.*, 1703: 19.

²³¹*Op. cit.*, 1703: 18; 1704: 17.

²³²Laidre, M. Švedskaja armija v. Estljandii i Lifljandii vo vtoroi polovine XVII v. (1654–1694). Tartu, 1987. (Käskikiri), s. 280–281.

Diagramm 2

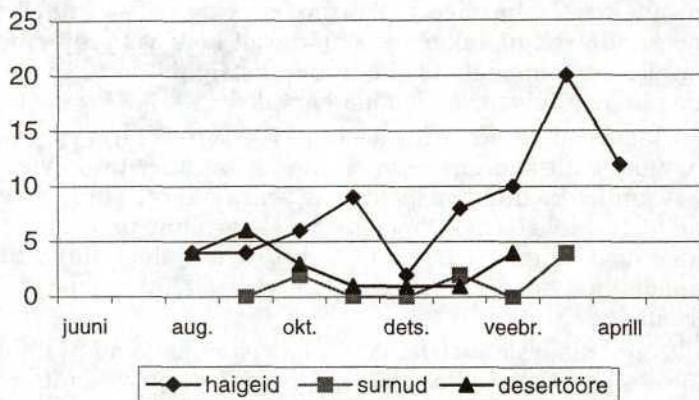


Diagramm 2. Desertioõrnluse, haigestumuse ja suremuse dünaamika Järva rügemendis juunist 1703 aprillini 1704 Tallinnas.

Allikas: KrA, Rullor 1703:18 ja 1704:17 ning samas leiduv haigemajas viibijate nimekiri 1704. a kevade kohta. Arvestades allikateksti kohatist halba säilivust, võib siin esineda mõningaid kõikumisi (1–3 isikut). Haigerullas on ilmselt kirjas ka pikemat aega laatsaretis viibinute nimed, keda ei ole diagrammis arvesse võetud.

vaid 611 meest.²³³ Langusele järgnes uus tõus uue roodudest väljakirjutusega ning juulis 1703 oli rivis umbes 880 meest, augustis 1704 aga 831 meest.²³⁴ Veel 1703. a oli desertööriride koguhulk jäänud peaaegu muutumatuks, aga edaspidi on nende hulk järsult kahanenud — 1705. a on desertööriridena märgitud alates 1701. aastast kuni 61 meest, 1708. a aga 29 meest.²³⁵ Sõja viimasel, 1710. aastal, on lippude

²³³RA, Schlippenb. Saml., M. 1412. Skytte Schlippenbachile 12. oktoobril 1702 ja väljavõte von der Pahleni rügemendi kohta 15. oktoobril 1702.

²³⁴KrA, Rullor 1703: 19, 1704: 17.

²³⁵EAA, f 1, n 2, s 664, l 206–212 ning *op. cit.*, f 1, n 2, s 704, l 55–60.

alla saadud taas esialgsel hulgal sõdureid — 997 meest.²³⁶ Pöörde distsipliinis ja suhtumises üldse on ilmselt toonud Schlippenbachi lüüasaamised ja Tartu ning Narva langemine 1704. a. Harju rügemendis oli sagedaseks kojulubamise põhjuseks ka meeste olukord: küllalt suur hulk sõdureid oli mundrita või kulunud riietes, paljud ka haiguse tõttu koju lastud.²³⁷

Massilist desertöörlust võis tekitada pikka aega välja maksmata palk, sellest tulenev hooletu suhtumine distsipliini, ka halvad majutustingimused ja puudulik rõivastus. Eriti raske oli olukord Narvas. Juulis 1703 kaebas Narva komandant Horn Kaitsekomisjonile Stockholmis, et irregulaarsel miilit-sal (*nosto-folket*) pole vajalikke relvi, “ja isegi see meeskond, keda regulaarmiilitsana (*regulair milice*) on kästud kasutada, on samahästi kui ilma relvadeta, riietus on olnud selline, et enamuse on kulunud ja paljad, ülalpidamine ja palk nii napp, et vaevalt on reamehed saanud rohkem kui oma portsjonid, ent nii ohvitserid kui reamehed suures osas kolme aasta kestel vaevalt on saanud kolme kuu palga. Ja selle kõige-ga ei ole mitte parem, vaid pigem veelgi enam. On juhtu-nud, et mitte üksnes kogu Läänemaa rügement paari ööga on põgenenud...” (*Ja ej ens det manskapet, som för een regulier milice skohlat brukas, hafwer så dugeligt gewähr hafft som sig bohrt. Beklädnigen hafwer varit sådan, att mäste dehlen wa-rit uthsletne och bahre. Underhållet och aflöningen så knapp, att näppeligen dhe gemene hafft mehr än dheras portioner, men officerare så wähl som gemene een god dehl utaf 3 åhrs näppeli-gen fått 3 måhnaders löhningar. Och med detta alt är men ännu denna stunden ingalunda utj bättre Stånd, uthan fast mehr än någon sin tillförende förlagen. Dhet är tillförende passerat, att icke allenast heela dhet Wijkiske Regementet utj någre nät-ter förrymbdt. . .*).²³⁸ Jaanuari esimesel poolel olevat Narvast põgenenud ühe öö jooksul keskmiselt 60–100 meest korraga, 10. jaanuariks oli alles veel vaid 40–50 meest. Kogu rügement oli suundunud kodukohtadesse, kust Horn neid taas teenistus-

²³⁶KrA, Rullor 1710: 16.

²³⁷KrA, Rullor 1703: 19.

²³⁸RA, Kommitéarkiv, Defensionskommissionen. Horn Kaitseko-misjonile 16. juulil 1703.

se püüdis saada, “muidu ei tule rügement enam kunagi kokku, ning selle jalulesaamine on maale juba niigi raske olnud” (*El-liest kommer Reg:tet aldrig upp igen, som dock med så stor landets tunga blifwit uppbracht*). Nagu A. J. De la Gardie kirjast Schlippenbachile näha, oli ka kindralkuberner olukorrast teadlik ning rügement asus tema kontrolli all. De la Gardie soovis Läänemaa rügementi edaspidi kasutada kindlustustöödel Tallinnas — kirjas 6. aprillist Schlippenbachile on ta teatanud, et Tallinnasse tuleks tõmmata “vähemalt üks pataljon Läänemaa rügemendist, mis suuremas osas juba paikneb koduskohtades, tulles seal juba paremini toime, ning kui hädavajadus selle teenistust vaenlase vastu või väljal nõuab, siis sealt ka esimese nõudmise peale välja marsib” (*... alderstund een bataillon af den Wikske komma att dragas hijt in, till mästa delen alredo befinna sig hemma i orten, kunnandes det samma redan fram bättre, och enär nödwändigheten dess tienst emoot fienden eller i fält erfordra torde uppå första anhållande marchera derhan*).²³⁹ Näib, et pärast kosumist on 1703. a sügiseks Läänemaa rügement siiski täies koosseisus tagasi Narva saadetud — väljavõttes 8. septembrist 1703 on Narvas asuvas Eesti väeosades koos oma kahe tragunikompaniiga kokku 1256 meest.²⁴⁰

Administraatorina tegi De la Gardie õigesti — Narvas oli ka ratsavägi nõrga tasustamise tulemusena põgenenud või koguni vastase poole üle läinud, Viiburis oli meeste “alustus nii suur, et kingade asemel kanti õlgi ja heinu, toidupuudusel olid mõned sõdurid koguni surnud. Ratsavägi oli seetõttu suures osas põgenenud, jalaväest dubleeritud meeskonnad koju lubatud”.²⁴¹

Kui Läänemaa rügement saadi Narva tagasi, algas deserteerumine Viru rügemendist. Teadaandes 30. septembrist 1703 teatab Eestimaa kindralkuberner, et Viru rügemendist deserteerub igal ööl 20–30 meest. Peeti paremaks saata säi-

²³⁹Rosen, C. *Bidrag till kändedom*, s. 113; RA, Schlippenb. Saml., M. 1418. A. J. De la Gardie Schlippenbachile 6. aprillil 1703.

²⁴⁰RA, Kommitéarkiv, Defensionskommissionen. Väljavõte septembrist 1703, signeerinud C. Duncan.

²⁴¹*Op. cit.*, Horn Kaitsekomisjonile 29. oktoobril 1703; Rosen, C. *Bidrag till kändedom*, s. 120.

linud meeskonnad Tallinna, kus need liideti Järva rügemendiga. Juba 11. jaanuaril oli Viru rügemendi ülem Hastfer ametist loobunud. Samas on huvitav, et asudes Tallinnas, ei ole samal ajal deserteerununa märgitud ühtegi meest, ilma riieteta on olnud viis meest.²⁴²

Kirjas Kaitsekomisjonile 29. oktoobrist on Horn mõtisklenud juhtunu põhjuste üle, leides, et "ohvitseridele Eesti maarügementides ei ole saanud anda mitte ühe kuu rahaagi, sest nad selles (garnisoni) eelarves ei seisa, sest samuti ei ole sellest teatatud. . . on nii riieteta, et neil pole isegi mitte sukki saabastes. Ja selles asjas on. . . Kuningl. Riigikontorile vajalik ettepanek, et teha siin kuigipalju sarnaseks, sest neil rügementidel, kuigi rahvusrügementidel, ei ole siiski nii nagu alalistel (sissejaotatuil) maalt kasutamiseks oma teenistuselamuid (*boställe*) ega adramaatulid" (*Så ock alla officerarne aff Estnische land Regimenterne intet en Månadz Penning kunnat gifwas, emed dhe på denna Staat intet ståå, Medlen jembwähl säeij tillsagt. . . sig wara så klädes-löhse, att dhe eij ens hafwa strumpor utj Stöflorne. Och man derforre utj Stats-Contoirets höggunstige approbation nödgas dhem till en någorlunda likhet att uppföhra emedan desse Regementer, ehuru national Regementer, dock likwähl intet, såsom dhe ständige hafwa sin Boo-ställs och Hemmans Räntor utj landet att åthniuta*).²⁴³

Pärast Narva langemist 1704. a augustis koondati vastavalt kuninga korraldusele 17. oktoobrist 1706 Järva, Viru ja Läänemaa kompanii üheks pataljoniks ning vastavalt major Huenega sõlmitud värbamispatendile varustati uute riiete ja relvastusega Stockholmist — sinikollased kuued ja modernsed ränilukuga musketid koos bajonettidega. 1708. a augustis oli pataljoni neljas kompaniis kokku 380 meest. Sõdurid olid säilitanud oma tsiviilnime, ning nendest võib näha, et kõik sõdurid olid eesti talupoegade hulgast (Tõnnisse Tõnno, Olly Pertly Hannes, Tõnno Michly Jürry jt).²⁴⁴

²⁴²Eesti rahva ajaloost, lk 75–76, 79–81; Lewenhaupt, A. *Karl XII:s officerare*, s. 280; KrA, Rullor 1704: 17.

²⁴³*Op. cit.*; RA, Kommitéarkiv, Defensionskommissionen. Horn Kaitsekomisjonile 29. oktoobrist 1703.

²⁴⁴KrA, Generalmönsterrullor 1708 — Huene pataljon.

Läänemaa rügement suudeti ilmselt taastada nn valik- ehk kolmasmeeste rügemendina. 1707. a oli rekruteerimise aluseks üks mees iga kolme adramaa kohta. C. O. Nordesvani järgi oli selles isegi 1000 meest. 1710. a olevat rügement asunud Riias kellegi Buddenbrochi juhtimisel, ent see vajab veel edasist selgitust.²⁴⁵

Liivimaa pataljonidest oli Põltsamaa pataljon kaotanud Hummuli lahingus 127 meest, s.o umbes 40% koosseisust.²⁴⁶ Aasta hiljem, juulis 1703, oli pataljonis juba 260 meest, mis annab tunnistust rekruteerimise intensiivsusest.²⁴⁷ Võimalik, et pataljoniga liideti osa Laiuse kihelkonna adramaadest.²⁴⁸ Põltsamaa ja selle lähem ümbrus said kannatada Šeremetjevi rüüste ajal, nagu ka Tartu ümbrus ja Läti pataljonide komplekteerimisalad. Tartu pataljonis oli juulis 1703 projektijärgse 325 mehe asemel vaid 203 meest.²⁴⁹ Kevadel teatas Tartu komandant Skytte, et “maasõduritel pole nende roodutalupoegadeest enam midagi oodata, nii et jääb Tema Majesteedi otsustada, kuidas nad peavad saama rietatud”.²⁵⁰ Väejuhatuse silmis Liivimaal olid pataljonid langenud koguni väkkekutsutud talupojasalkade (*uppbudna bönder*) tasemele.²⁵¹

Olukorra parandamiseks otsustati kasutada värbamist. 1703. a mais andis kuningas Schlippenbachile volituse “tugevdada armeed värbamise teel”.²⁵² Ette nähti väeosade saamine “teisele jalale” ja osalt kokkukoondamine esmalt eraviisiliste värbamisvahendite abil.

Enamik värbamisleppeid ehk kapitulatsioone sõlmiti Schlippenbachi ja pataljonide ning loodava rügemendi ülemate vahel 1703. a sügisel ja talvel või 1704. a algul. Nendes nähti

²⁴⁵EAA, f 1, n 2, s 36, l 194–195; Nordesvan, C. O. *Svenska armén åren 1709–1718*, s. 239.

²⁴⁶Palli, H. *Meždu dvumja bojami*, s. 183.

²⁴⁷KrA, Rullor 1703: 19.

²⁴⁸*Op. cit.*; RA, militära samlingen, admin. handlingar, M. 759. Dahlbergs förslag.

²⁴⁹*Op. cit.*, KrA, Rullor 1703: 19.

²⁵⁰Rosen, C. *Bidrag till kändedom*, s. 142–143.

²⁵¹*Op. cit.*, s. 95.

²⁵²RA, militära samlingen, admin. handlingar, M. 758 Wrangeli, ning M. 759 Mengdeni, Hastferi ja Taube kapitulatsioonid.

ette värbaja vahendite abil suurendada pataljone 400 meheni, Tirzai pataljoni ka 500 meheni. Cēsise, Alūksne ja Turaida pataljoni koondati üheks 700-meheliseks tuumikuks ning seda pidi juurdevärbamise teel von Mengdeni juhatusel suurendama 1000 meheni.

Tabel 2

Väeosa	Leppe sõlmimise kuupäev	Projekteeritud suurus
Taube Põltsamaa	18. XII 1703	266 + 134 = 400
Wrangeli Nõo	18. XII 1703	260 + 140 = 400
Hastferi Tartu	XII 1703	217 + 183 = 400
Lipharti Tirzai	17. II 1704	400 + 100 = 500
Buddenbrocki Viljandi, Wolffeldi Pärnu	1704?	240 + 240 = 500?
Lipharti Valmiera	I 1703?	
Cēsise, Alūksne ja Turaida	2. XI 1703	700 + 300 = 1000

Tabel 2. Väeosad, nende värbamislepped ja tuumikkoosseisud ning projektsuurused Liiwimaa maapataljonides 1703–1704.

Allikad ja kirjandus: RA, militära samlingen, admin. handlingar, M. 758, Wrangeli kapitulation, M. 759, Hastferi, Taube ja Mengdeni kapitulation; KrA, Likvidationer 608–650, 3632, 5908–5931; KrA, Rullor 1703:19, 1704:16; Generalmönsterrullor 1704 — Schwenghelmi rügement; Palli, H. *Meždu dvumja bojami*, s. 84–86.

Värbamislepped sõlmimisest alates omandasid pataljonid värvatud iseloomu (*character*), ent esimese aasta jooksul tuli roodudel maksta sõdurile veel viimane järgmise aasta aastapalk ning mehed rõivastada. Nüüdsest pidid ka need, kes seni ei olnud suutnud sõdurit anda, seda siiski tegema ning välja tuli anda ka deserteerinud mehed. Anda võis ka "lahtist rahvast", ent seda vabadust võisid kasutada vaid need, kes seni ei olnud suutnud sõdurit anda ja varustada. Ühtki ohvitseri ega allohvitseri ei lubatud väeosast lahkuda — neid, kes seda tegid, vaadeldi kui desertööre. Värbaja kulul tuli väeosa varustada modernse relvastuse, lippude ja muusikaga ning rõivastusega, mis tuli esitada kviteeritult. Määrati ka värbamispiirkond — tavaliselt kogu Rootsi kuningriik — ning

määrati kindlaks vastvärvatute kogunemiskohad. Nõo pataljoni värvatutel tuli koguneda Ulilasse, Kongutasse ja *Kawellecht'i*. Pataljoni ülevaatuseks ja munsterdamiseks nähti ette 1. juuni 1704.²⁵³

Järgnes intensiivne töö kavatsetu elluviimiseks. Hastferi Tartu pataljon oli suurenenud Tartu piiramise ajaks täpselt 400 meheni.²⁵⁴ Põltsamaa pataljonis oli juba jaanuaris 1704 samuti vähemalt 370–400 meest (vt ka lisa 1).²⁵⁵

Aeglasemalt kulges Mengdeni rügemendi moodustamine. Siin ei saanud läbi ilma pataljonide ülemate vastuseisuta, kes ju kaotasid oma kõrge koha. Juulis 1704 keskusega Aa mõisas (Ahoffis) koosnes rügement täiskooesulisest staa-bist, 12 kompaniist koos ohvitseride ja allohvitseridega, roodudest antud tuumiku sõdureid aga oli vaid 252 ja uusvärvatuid 289 meest, kokku 610 meest. Deserteerunuid oli tuumikus 44, uusvärvatute seas 29 meest.²⁵⁶ Väeosade komplekteerimine toimus seega kahesüsteemselt, rakendati nii värbamise kui väekohusluse eeliseid.

Iseenesest ei kujutanud süsteem midagi erilist või uut — värbamise teel täiendati näiteks Karl XI korraldusel kõiki Liivimaal asuvaid maarügemente 1676. a.²⁵⁷

On raske öelda, kui palju teenis eesti ja läti väeosades eestlasi ja lätlast kogu sõja jooksul, ent mõningaid senisest täpsemaid arvestusi saab eeltoodud allikmaterjali põhjal teha. Eestimaa kubermangus võis maarügementidest läbi käia umbes 3300 meest, Liivimaal, kui lisaks värvatud teistest rahvustest kontingent maha arvata, mõlemast distriktist kokku umbes 3600 eesti ja läti talupoega. Kokku võis roodudest teenistusse välja kirjutatud olla mõlema provintsi kohta umbes 6500–7000 eestlast ja lätlast.

²⁵³*Op. cit.*, Mengdeni memoriaal 23. detsembrist 1703.

²⁵⁴KrA, Likvidationer, nr. 638 — Hastfer, Henrik.

²⁵⁵RA, militära samlingen, admin. handlingar, M. 759. Taube pataljoni munsterrollid jaanuarist 1704.

²⁵⁶RA, militära samlingen, admin. handlingar, M. 759. Mengdeni väljavõte Aa mõisas 1. juulil 1704.

²⁵⁷Laidre, M. *Schwedische Garnisonen in Est- und Livland 1654–1699*. Tallinn, 1990, S. 18.

Maarügemendid ja pataljonid pidid moodustama kogu Rootsi armeest Eesti- ja Liivimaal 1701. a sügisel 35%. Edaspidi võis see suhe langeda 20–25%-ni.

TALUPOEG JA ARMEE. NEKRUTIKOHUSLUS HARJU KREISIS

Kuigi allikmaterjalid üleskirjutuste kui pideva protsessi jälgimiseks elanikkonna (täpsemalt külaühiskonna) seisukohalt on vägagi napid, on siiski säilinud kaks põhjalikumat spetsifikatsiooni Harju kreisi kohta, mida ka järgnevalt analüüsimine.

Nagu eespool kirjeldatud, tuli valikmeeskonnast nekrutiite (*recruiiten*) võtuks jagada talud proportsionaalseteks rühmadeks ehk roodudeks (*roote*), selgitada neis asuvad otsest teenistuskohuslased, kes siis kirjutati taluroodudest maa-sõduritena välja (*ausschreibung, utskrivning, wälla-kirjotus*) ehk väeosa nimestikesse üles. Neid roodutalupoegi, kes otsest vastutasid sõduri andmise ja varustamise eest, nimetati peremeesteks (*wirth, perremes*).

Kuigi roodutalud olid saanud kuninglike korraldustega soodustusi, mis võimaldasid nende eemaldumist mõisamajanduse sunnist, ei saanud selle asemele tekkinud militaarkohustus olla kõigile meeltemööda — see tõmbas eemale suure hulga tööjulist meeselanikkonda. Juba 1701. a on Liivimaal osa talupoegi väkkevõtu eest pagenud teistele aladele (nn aadli vabadusemiil, sõõdimaad). Järva kreisis olid Kirna küla talupojad 1701. a üleskirjutusel üldse keeldunud sõdureid andmast, 1702. a üleskirjutusega aga ilmutanud juba tahet sõdureid anda. Mündi mõisas on peale kohustusliku ühe mehe 1702. a

sügisel valmis hoitud ja varustatud veel kaks meest.²⁵⁸ Seega on arvestatud ka majandusliku kasuteguriga. Et armees teeninud võisid jääda mõisast sõltumatuks ka pärast sõja lõppu, seda näivad kinnitavat ka 1725.–1726. a adramaade revisjoni materjalid Eestimaa kubermangus.²⁵⁹

Seetõttu on kasulik uurida, kui palju võisid teenistuskohused osutada keskvõimudele vastupanu ning millised olid selle vormid. Aluseks on võetud Harju rügemendi üleskirjutusspetsifikatsioon, mille koostas ooberst B. von der Pahlen 4. märtsil 1708. a.²⁶⁰ Analüüsi metodoloogiliseks aluseks on võetud N.-E. Villstrandi uurimisvõte, nn sõdurikarusell, mis võimaldab kodeeritult ja numbrilisi kombinatsioone rakendades uurida suuri kohuslaste masse.²⁶¹ Andmete ebatäielikkust arvesse võttes on meetodit veidi kohaldatud.

Meetod võimaldab kriitiliselt hinnata reakoosseisu täiendamise ees seisvaid probleeme. Villstrandi järgi sai teenistusse astuja pikema või lühema mõtlemisaja teenistuseks registreerimise ja tegevteenistuse vahel, sõltuvalt aastast ning sellest, kui suur oli riigi vajadus täienduse saamiseks. Eestija Liivimaal, nii nagu Rootsis ja Soomes, võeti uusi nekruteid igal kevadel. Tegelik teenistus algas siis, kui mees kanti munsterrolli — 1. Samal hetkel võidi ta tunnistada ka teenistuseks kõlbmatuks ning vabastada pikemaks või lühemaks ajaks (haiguse vms tõttu) — 4. Numbriga 2 on märgitud teenistusse minejad väljalangenute asemel.

Otseselt registreeritud ja ilma asenduse palkamise võimaluseta mehed said ilmselt ainsa alternatiivina teenistusest kõrvale hoida pagemise teel riigiteenistujate (komissaride) eest. Sel juhul registreeriti nad nende hulka, kes “varjavad ennast metsas” või “asuvad kodus tõrksatena” — 0. Võimalus hoida kogu protsessist kõrvale tekkis siis, kui oli võimalik salaja kodunt pikemaks ajaks lahkuda. Need olid põhivariandid. Teenistuses asuv nn reaalkneht sai põgeneda juba suuremaid

²⁵⁸Livländische Gouvernment-Regierungs-Patente, nr. 113, RA, Kammararkivet, 541, Estländska Generalgouvernementets arkiv, Exekutions- och likvidationskontoret, Mündi mõis.

²⁵⁹Eestimaa 1725.–26. a. adramaarevisjon: Virumaa, lk 241; Läänemaa, lk 98.

²⁶⁰EAA, f 1, n 2, s 704, l 55–60.

²⁶¹Villstrand, N. E. *Anpassning eller protest*, s. 182.

raskusi ületades, ent ka teda võidi asendada või hiljem “välja munsterdada”, s.t kõlbmatuks tunnistada. Tõrkujad saadi vähehaaval ikkagi teenistusse, samuti pagenud. Kui see nii ei läinud, otsiti uus mees, kes on suuteline teenistust kandma. Mõeldavad sündmuste ja saatuste ahelad on mitmekesised ja variante palju. Järgnevalt antakse ülevaade enam levinud võimalustest.

Tabel 3

Teenistuskäikude ja võimalike alternatiivide tabelid

- 0 — KODUS (tõrges)
- I — TEENISTUSKOHUSTE TÄITMISEL
 - 1 — üleskirjutatu teenistuses
 - 31 — põgenenu teenistuses tagasi
 - 41 — ajutiselt väljamunsterdatu teenistuses tagasi
- II — ASENDUS
 - 2 — üleskirjutatut saab ja võib asendada
 - 12 — surnu (langenu) asemele tuleb anda uus mees
 - 42 — väljamunsterdatu tuleb asendada kõlblikuga
 - 312 — põgenenu tuleb välja anda või asendada
 - 32 — põgenenu tuleb asendada
- III — PÕGENEMINE
 - 3 — teenistuses olija põgeneb, varjab end kodukihelkonnas või kodus
 - 13 — teenistuses olija põgeneb, saatus teadmata
 - 23 — asendaja põgeneb
- IV — VÄLJA MUNSTERDAMINE
 - 4 — üleskirjutatut ei kiideta teenistuskõlblikuks
 - 14 — teenistuses olija munsterdatakse väeosast välja (kõlbmatuks)
 - 24 — kohuslase asendaja tunnistatakse kõlbmatuks.

Ülaltoodud skeemi alusel on materjali hulga tõttu võimalik kodeeritud kujul rekonstrueerida ka üksikute üleskirjutatute

saatusi. Näitena võib tuua Harju rügemendi andmestiku põhjal koodi T — Serke Hanso Jürri — 1 (1704); 13; 3; 0, mis tähendab, et Tammistu mõisast on Serke Hanso Jürri asunud 1704. a tegevteenistusse, põgenenud, seejärel koju siirdunud ja nüüd nõutakse taas tema teenistusse andmist. Kuid nagu märgib ka Villstrand, eeldab sellise andmebaasi loomine vägagi rikkalikku andmestikku ja on identifitseerimiskeskuste tõttu ka ebakindel.

Harju kreisis on 1708. a spetsifikatsiooni põhjal esitatud nõudlus 102 mõisa ja talu kohta 243 (249) mehe saamiseks. Saabumata meeste arvu aastail 1701–1704 kajastab tabel 4.

Tabel 4

Aastast	Nõutud meeste arv
1701	22
1702	42
1703	55
1704	73
1705 ja aeg teadmata	51

Tabel 4. Nekrutinõudluse kasv Harju kreisis aastate lõikes märtsiks 1708.

On ilmne, et pärast dokumendi koostamist püüti lippude alla saada enamikku kirjapandud meestest, ent siiski mitte kõiki korraga — nimelt on 99 mõisale ja roodule tehtud märge “V”, mis munsterrollides tähistab meeste kohalolekut rivis. Edaspidi on tingliku terminiga “uued kohuslased” tähistatud neid, kelle kohta on öeldud vaid, et “nad peavad esitama mehe”, teised andmed aga puuduvad. Tavaliselt on tegu olnud kahelt talupojalt nõutud sõduriga. Üldse on rooduperemehed nimeliselt välja toodud 14 korral.

Roodudest isikuliselt taasväljanõutud olid enamasti desertöörid ja kodus viibivad “törksad”. Neist desertööre oli 29 meest. See võiks tõendada, et desertööride tabatavusprotsent oli aastail 1701–1707 küllaltki kõrge. Kõige enam tuli roodudel anda uusi mehi haigustesse surnud ja lahingus langenute asenduseks. Järgnevalt vaatleme, mis tulemusi annab selle meetodi rakendamine Harju kreisi puhul.

Augustis 1704 oli Harju rügemendi reakoosseisus teenistuses 831 meest, 1701. aastaga võrreldes umbes 170 meest

vähem. Juhul kui kõikidest roodudest oleksid kohuslased väl- ja nõutud, oleks ka 1704. a rügement koosnenud 1074 mehest (vt lisa 1). Arvukus on mõneti kannatanud aastail 1705–1707, kui nekrutite võtmine oli Eestimaa viitsekuberneri korraldusel peatatud.²⁶² Seejärel, 1708. aastal, on nekrutite võtmine jätkunud ja aastaks 1710 on rügement saavutanud taas optimaalse arvu: 997 meest.²⁶³ Seega oli rivvi saadud pea-aegu kõik 1708. a spetsifikatsiooniga nõutud mehed. Ülevaate aastail 1701–1704 registreeritud teenistuskohuslaste seisundist ja asenduste põhjustest ning liikumiste dünaamikast saab tabelist 5.

Suurim koormus lasus seega neil, kes pidid andma uue mehe surnute ja langenute asemele — kokku 145 juhul. Põgenenutest on vähemalt osa püüdnud leida teed koju. Kõige enam on see valmistanud vaeva neile, kes pagesid Ahja vaatluspostilt 1701. a talvel — neist oli 1708. aastaks kodus vaid üks. Kokku õnnestus 29 desertööril end kodus või kodukihelkonnas varjata seitsmel. Et nende asukoht oli võimudele teada, oli ka võimalus taas teenima sattuda väga suur.

Informatsiooni nende kohta võidi saada kohapealt — naaberkülalt vm, ent selgusetuks jääb informeerituse ulatus. Näiteks üleskirjutatu Janimah Tõnno põgenes enne teenistusse võtmist, varjates end kodukihelkonnas Kuimetsas. Teine talupoeg Jerwa Madis deserteerus 1703. a Tartust ning “hoiab ennast kodus, peab nüüd uuesti välja antud saama”. Seega oli tal õnnestunud end võimude eest varjata koguni neli aastat, Ahjalt pagenuid desertööridel aga koguni seitse aastat. Teadmata ajal deserteerunud Ibo Jürgen Keilast “hoidis end isa juures, peab nüüd välja antud saama”.

Otseselt “kodus istujaid” ja teisi “tõrksaid”, kui nende hulka arvata ka koju saabunud desertöörid ja koju lubatud, ent mitte välja ilmunud, oli 1708. a märtsiks 35 meest, seega 14,4% kogu nõutud hulgast. Neist lihtsalt tõrkujaid oli 24 meest ehk 9,8%. Tõrksaid esines kõige enam esimestel aastatel, distsipliini paranedes nende arv vähenes. Arvuliselt on koondsuurused järgmised (tabel 6).

²⁶²*Op. cit.*; RA, militära samlingen, admin. handlingar, M. 759. Von der Pahlen kuningale 13. aprillil 1705.

²⁶³KrA, Rullor 1710: 16.

Tabel 5

Alternatiivid	Üleskirjutused				
	1701	1702	1703	1704	1705, aeg teadmata
0—KODUS (tõrksad) (neist koju lubatud ja taas teenistusse nõutud, ent mitte ilmunud — 4; haiged olnud ja nõutud, ent mitte ilmunud — 1, kõlbmatuna koju lastud, nõutud ja mitte ilmunud — 8)	8	—	2	2	14
I — TEENISTUSES	1000	783(?)	1077	831	800(1707)
31	teadm. juhud, põhim. võimalik				
41	sama				
II — ASENDUS					
	1	—	—	—	4
12-	4	37	42	59	3
42-	—	2	2	4	—
21-	6	2	5	6	3
32-	2	1	2	1	—
III — PÕGENEMINE					
3-	1	—	1	2	2
13-	8	2	6	5	1
23-	?	1	?	?	?
IV — VÄLJA MUNSTER-DAMINE					
4-	—	—	—	2	—
14-	—	2	3	1	—
24-	teadm. juhud, põhim. võimalik				

“Ülejäanute” alla on mahutatud tavasuhete raamest välja jäävad juhtumid, nagu asendused teistesse rügementidesse vahetuse korras jm.

Rohkem on püütud pageda juba teenistuses olles kui enne seda, mis peaks küll olema perspektiivikum, ent elanikel puu-

Kohuslusalternatiivide struktuur	Arv	Tabel 6	
		%	
Asendused surnutele ja langenutele	145	59,6	
Väljanõutud desertööre, ka asendustega	29	11,9	
Kodus ja tõrksad (koos kodusviibivate desertööride ja koju puhkusele lubatud, ent taas mitte ilmunutega)	24 (35)	9,8 (14,4)	
Välja munsterdatud (kõlbmatud)	8	3,2	
Uutelt kohuslastelt (tinglik)	31	12,7	
Ülejäänud	6	2,4	

Tabel 6. Kohuslusalternatiivide struktuur.

dus ju varasem kogemus. Selles suhtes erineti Rootsi ja Soome üleskirjutatutest, kus enam pageti juba enne tegevteenistusse võtmist. "Tõrksaid" on siiski olnud küllaltki suur hulk.²⁶⁴

Lõpetuseks võib öelda, et maarügementide ja -pataljonide loomisega suurenes järsult maaelanikkonna seotus Rootsi armee ja militaarinstantsidega. Sõjaväeline administratsioon oli tulnud otse nende keskele koos iseloomuliku militaarse sõnavaraga. Ilmselt just kümneaastase teenistuse vältel Rootsi armees kinnistusidki eesti keeles rootsi (ja ka saksa) militaarargoolise tähendusega laenud nagu *arkli* (Archli) 'relvaladu', *geväär* (gevär) 'püss, relv', *kadalipp* (gatlopp) 'pek-sukaristus', *kalkar* (skalk) 'hulgas, kaltsakas, kelm', *kompanii* (compangie), *plika* (flicka), *prilla* (rilla) 'sõduri lõbutüdruk, armuke, samuti musket', *vändrik* (fänrik) 'lipnik', *upser* (officer) 'ooberst, ohvitser', *ööverst* (överste) 'ooberst', *munsterung* (mustering) 'sõjaväeline ülevaatus', *rustvanker* (rustvagn) 'varustusvanker' jt.²⁶⁵

²⁶⁴Villstrand, N. E. *Anpassning eller protest*, s. 272.

²⁶⁵Ariste, P. *Keelekontaktid: Eesti keele kontakte teiste keeltega*. (Eesti NSV TA Emakeele Seltsi toimetised, nr 14.) Tallinn, 1981, lk 149–156.

KOKKUVÕTE

Kokkuvõtteks võib öelda järgmist:

1) Põhjasõja puhkedes on nii 1700. a jooksul kui ka teistel sõja-aastatel Eesti- ja Liivimaal vastavalt maaseadusele loodud ajutised maakaitseväed ehk miilits, nn väkkekutse (*Aufbot, uppbåd*) nii üldisel kui ka kvoteeritud kujul.

2) Aastal 1701 kuningas Karl XII korraldusel loodud maarügemendid ja -pataljonid olid komplekteeritud maa-kaitsekohuslusele tugineva regulaarse jalaväe üleskirjutus-organisatsiooni, hiljem osalt ka värbamise alusel. Tegu oli nekrutikohusluse kehtestamisega Eesti- ja Liivimaal maa-kaitsekohusluse alusel.

3) Eestimaal on kohuslus vaadeldav alalisena. Liivimaal jääb väeosade staatus ootama edasist uurimistööd. Nagu siiski on näha nii vastuoludest kirjavahetuses kui ka väeosade loomise aluseks olnud 1701. aasta jaanuari projekti pealkirjast, on väeosade lõplik staatus ilmselt pidanud selguma alles pärast sõda — nad pidid jääma teenima, kui seda tingis “nõudlust esitav hädavajadus”, nagu ütleb kuninglik korraldus. Võimalik, et just seetõttu puuduski Harju rügemendi ihukompanii lipul üleval nurgas väike Eestima kuberman-guvapp — see tuli sinna teha pärast sõda.

Tegevteenistusse võtmise ja sõdurite ülalpidamine ning varustamine raha ja univormiga toimus maalt roodudest (aastapalk). Teenistusse antavad väljavalitud mehed registreeriti, võeti kuupalgale ja varustati relvadega riigi poolt. Neist moodustatud väeosad ehitati üles ja õpetati välja vastavalt regu-

laararmee reglementidele. Siiski ei vastanud kogu ülalpidamisorganisatsioon veel Rootsis ja Soomes kehtinule.

Formaalselt oli üleskirjutuse teostamiseks vajalik ka seisuste nõusolek. Et Eestimaa rüütelkond oli ilmutanud vastu-meelsust, oli kuningas rakendanud oma dispositsiooniõigust, sisuliselt sundust. Saaremaal on siiski toimunud nõupidamine keskväimu esindajate ja alamate vahel, mis lõppes viimaste nõusolekuga.

Teenistusse antud sõdurid andsid kuninga nimele ustavusvande ja võeti Rootsi armee tegevteenistusse.

Et mõiste “maamiilits” tänapäevane teaduslik sisu ei kattu päriselt 18. sajandi algul kehtinuga, oleks väeosade tähistamiseks sobiv kasutada ka mõisteid “Eesti ja Läti väeosad”, kitsamalt militaarterminoloogiliselt aga “maarügementid ja -pataljonid”, väeliigiliselt aga “Eesti ja Läti jalavägi”, kusjuures kõik need terminid esinevad mainitud väeosade kohta ka 18. sajandi alguse allikates. Arvesse võttes komplekteerimise alusena maakaitse- ehk miilitsakohuslust, võib kasutada Eestimaa maarügementide kohta väljendit “regulaarmiilits”.

Kogu organiseerimisprotsessiga kaasnes hulga Rootsi militaarreglementide ja seaduste kehtestamine Eesti- ja Liivimaal, milles — nagu ka keskväimu suhtumises üldse — võib näha unifikseerimistaotlust kui ühte tähelepanavat lõiku kogu integratsiooniprotsessis Rootsi ja Eesti- ning Liivimaa provintside vahel. See protsess oli alanud Karl XI valitsusajal reduktsiooniga, riigimõisate talupoegade vabastusega pärisorjusest, keelepoliitika ning unifikseeriva kiriku- ja ratsateenistuskorraldusega (et mainida vaid mõningaid) ning uue poliitikaga, mis suurendas talupoegade sotsiaalset ja rahvuslikku tähendust, tuues kaasa nihked kogu provintsiaalses ühiskonnas. Kõik see kajastab tasalülitumist kuningavõimu ees. Ilmneb ka, et kogu integratsiooniimpulss osutub tugevamaks seni arvatust. Kõrvuti rahva- (*resp.* rahvus-) koolidega saadi ka rahvusväeosad, ent muidugi ajastu sotsiaalse jaotuse kontekstis. Võim nendes vägedes ei olnud eestlaste ja lätlaste, vaid sakslaste, rootslaste ja Rootsi kuninga käes.

Ja lõpuks, et eesti ja läti rahvusväeosad loodi õieti alles selle sajandi alguses, mõjuks siin pakutud üldmõiste “eesti ja läti jalavägi” üldplaanis ehk veidi ebakohaselt. Sel juhul võiks rakendada üldmõistena ka terminit “maamiilits” ja “miilits”,

kuid eeldusel, et võetaks arvesse, et teatud osa maakaitsevägedest 17.-18. sajandil võisid olla regulaarväed.

LISAD

Lisa 1

VÄGEDE REAKOOSSEISU ARVUKUS 1701–1710

A. Eesti maarügemendid (ülemad oobersti aukraadis)

Väeosa	Aeg	Arv	Asukoht
Harju rügement (B. von der Pahlen)	1701 juuli	1077	Tartu
	1701 okt.	1063	Tartu
	1704 juuli	839	Tallinn
	1705 märts	863	Tallinn
	1707 märts	800	Tallinn
	1710 mai	997	Tallinn
Järva rügement (O. Rehbinder)	1701 okt.	364	Remniku ja Vasknarva
	1701 nov.	509	Remniku
	1703 sept.	494	Tallinn
	1704 apr.	500	Tallinn

Eesti ja Läti jalavägi Rootsi armees 1701–1710

	1706 aug.	177	Tallinn (koos Viru ja Läänemaa kompaniidega)
Viru rügement (W. H. Hastfer)	1701 okt.	593	Remniku ja Vasknarva
	1703 jaan.	660	Narva
	1704 apr.	340	Tallinn ja Narva
Läänemaa rügement (H. Fersen)	1701 aug.	673	Märjamaa
	1701 okt.	882	Remniku ja Vasknarva
	1703 jaan.	855	Narva
Läänemaa, Viru ja Järva kompaniidest moodustatud Huene värvatud pataljon	1708	380	Tallinn

B. Eesti pataljonid

Väeosa	Aeg	Arv	Asukoht
Põltsamaa pataljon (B. W. Taube)	1701 aug.	300	?
	1702 juuli	173	Pärast Hummuli lahingut, seejärel Tartus
	1703 juuli	260'	Tartu
	1703 dets.	260	Tartu
	1704 jaan.	397	Tartu
Tartu pataljon (H. Hastfer)	1703 juuli	203	Tartu
	1704 juuli	400	Tartu
Nõo pataljon (G. G. Wrangel)	1703 juuli	274	Tartu
	1703 dets.	260	Tartu

	1704 veebr.	372	Tartu
Pärnu pataljon (M. W. Wolffelt)	1701 juuli	303	Pärnu ja Salatsi
Viljandi pataljon (H. J. Buddenbrock)	1701 juuli	158	Pärnu
	1702 mai	350	Pärnu ja Viljandi
	1703 sept.	142	Pärnu
Saaremaa pataljon (Osten-Sacken)	1704 sept.	500	Kuressaare

B. Läti pataljonid

Väeosa	Aeg	Arv	Asukoht
Koknese pataljon (O. Tiesenhausen)	?	322	?
Tirzai pataljon (J. F. Liphart)	1701 okt.	260	Gulbene
	1704 veebr.	254	?
Cēsise pataljon (F. W. Liphart)	1701 juuni	204	Cēsis
Valmiera pataljon (B. Liphart ja von Lünow)	1703 jaan.	345	Valmiera
	1703 juuli	300	Erla
Alūksne pataljon (W. J. Tiesenhausen)	1704 veebr.	100	?
Läti distrikti maarügement (Mengden)	1704 juuli	610	Riia
	1705–1710	1000	Riia

Allikad: RA, militära samlingen, admin. handlingar, rörande armén, M. 758, M. 759; KrA, Rullor 1703: 18, 19; 1704: 13, 14, 16; 1706: 10, 1710: 16; Generalmönsterrullor 1708; *Eesti rahva ajaloo Põhjasõja aastail: Valimik dokumente*. Tallinn, 1960, lk 170; Palli, H., *Meždu*

Eesti ja Läti jalavägi Rootsi armees 1701–1710

dvumja bojami za Narvu. Tallin, 1966, s. 183; Rosen, C. *Bidrag till kännedom*, s. 113.

Märkus: Siintoodud arvud ei saa olla täielikud, sest mitte alati ei ole teada desertööride, surnute ja haigestunute ning komandeeritute täpne arv.

Lisa 2

Rootsi armee jalaväerügemendi struktuur

Staap

Ooberst (*överst*) 1
 Ooberstleitnant (*överstleutn.*) 1

Major (*major*) 1
 Rügemendi kortermeister
 (*Regim. kvarterm.*) 1

Adjutant 1

Rügemendi pastor 1

Eskadr. pastor 1

Audiitor (*Auditorn*) 1

Rügemendi velsker (*Regim. fältsk.*) 1

Velskrisellid (*geseller*) 1

Oboemängijad (*Oboister*) 4

Rügemendi veebel (*Regim. fäbeln*) 1

Rügemendi profoss (*Regim. profos*) 1

8 kompaniid

ohvitserid

Kaptenid (*Kapten*) 8

Leitnandid (*Leuten.*) 8

Lipnikud (*Fänrikar*) 8

Ooberst B. von der Pahleni Harju rügement oktoobris 1701 Tartus

Staap ja ihukompanii

Ooberst 1

Ooberstleitnant 1

Major 1

8 kompaniid

ohvitserid

Kaptenid 7

Leitnandid 7

Lipnikud 5

allohvitserid

Veltveebliid (<i>Fältväbeln</i>)	8
Seersandid (<i>Sergeanter</i>)	8
Lipukandjad (<i>Förare</i>)	8
Ülemkapralid (<i>Furirer</i>)	8
Munsterkirjutajad (<i>Mönsterskr.</i>)	8

Relvameistrid (*Rustmästare*)

8

Muusikud

Trummarid (<i>Trumslagare</i>)	16
Flöödimängijad (<i>Flötister</i>)	8

Sõdurid

Kapralid (iga kompanii kohta)	5–6
Grenaderid (iga kompanii kohta)	12 (10–14)
Piigimehi (<i>pikenerare</i>) musketäridest	1/3
Musketäre	1000– 1200 (800)

Allikad

KrA, Rullor 1703: 13, 14, 18; Laidre, M. Švedskaja armija, s. 282–283

**Ooberst B. von der Pahleni
Harju rügement mais 1710
Tallinnas**

Staap ja ihukompanii

Ooberst	1
Ooberstleitnant	1

allohvitserid

Veltveebliid	2
Seersandid	1
Lipukandjad	1
Ülemkapralid	1
Munsterkirjutajad	0

Profossid

6

Relvameistrid

0

Muusikud

Trummarid

24

Sõdurid

Kapralid

6

Musketäre

1000

Traguneid

63

Allikad

RA, militära samlingen, M. 759, B. von der Pahlen 12. okt. väljavõte 10. okt. 1701

**Ooberst O. Rehbinderi
Järva rügement juunis 1703
Tallinnas**

Staap

Ooberst	1
Ooberstleitnant	1

Eesti ja Läti jalavägi Rootsi armees 1701–1710

Major	1	Major	1
Rügemendi kortermeister	1	Rügemendi kortermeister	1
Rügemendi preester	1	Rügemendi pastor	1
Pataljoni preester	1		
Rügemendi audiitor	1	Audiitor	1
Rügemendi adjutant	1		
Rügemendi velsker	1	Rügemendi velsker	1
Velskrisellid	2	Velskrisell	1
Oboemängijad	4	Oboemängijad	3
		Dultsianist	1
Rügemendi veebel	1	Rügemendi veebel	1
Rügemendi profossid	2		
8 kompaniid		8 kompaniid	
		(neist üks kompanii traguneid)	
ohvitserid		ohvitserid	
Kaptenid	7	Kaptenid	8(1)
Leitnandid	8	Leitnandid	8
Lipnikud	8	Lipnikud	8
			(kornet — 1)
allohvitserid		allohvitserid	
Veltveeblid	8	Veltveeblid	8(1)
Seersandid	8	Seersandid	6(1)
Lipukandjad	8	Lipukandjad	5(1)
Ülemkapralid	8	Ülemkapralid	1(0)
Munsterkirjutajad	8	Munsterkirjutajad	0(0)
		Profossid	3(2)
Relvameistrid	8	Relvameistrid	1(0)
Muusikud		Muusikud	
Trummarid	16	Trummarid	15(2)
Flöödimängijad (<i>Pipare</i>)	8		
Sõdurid		Sõdurid	
Kapralid (iga kompanii kohta)	6	Kapralid (iga kompanii kohta)	2–3

Grenaderid (iga kompanii kohta)	9–18		
Musketäre (koos grenaderidega)	997	Musketäre	435
		Traguneid	48

Allikad

KrA, Rullor 1710: 16

Allikad

KrA, Rullor 1703: 18

Ooberstleitnant G. Wrangeli Nõo pataljoni juulis 1703 Tartus**Staa ja ihukompanii**

Ooberstleitnant	1
Pataljoni preester	1
Pataljoni audiitor	1
Pataljoni velsker	1
Profoss	1

4 kompaniid**ohvitserid**

Kaptenid	4
Leitnandid	4
Lipnikud	3

allohvitserid

Veltveebliid	2
Seersandid	3
Lipukandjad	0
Ülemkapralid	0
Munsterkirjutajad	0
Profossid	1
Relvameistrid	0

Muusikud**Ooberstleitnant G. Wrangeli Nõo värvatud pataljoni veebruaris 1704 Tartus****Staa ja ihukompanii**

Ooberstleitnant	1
Major	1
Rügemendi kortermeister	1
Preester	1
Velsker	1

5 kompaniid**ohvitserid**

Kaptenid	5
Leitnandid	5
Lipnikud	4

allohvitserid

Veltveebliid	4
Seersandid	2
Lipukandjad	1
Ülemkapralid	1
Munsterkirjutajad	3
Profossid	2
Relvameistrid	2

Muusikud

Eesti ja Läti jalavägi Rootsi armees 1701–1710

Trummarid	6	Trummarid	8
Sõdurid		Sõdurid	
Kapralid (iga kompanii kohta)	3	Kapralid (iga kompanii kohta)	2–4
Musketäre	274	Musketäre	372
Allikad		Allikad	
KrA, Rullor 1703: 19		KrA, Rullor 1704: 16	

Lisa 3

TIRZAI PATALJONI TOIDUAINETEGA VARUSTUSALADE
JAOTUSEST 1701. A
(revis. adramaad)

Ooberstleitnant J. F. Lipharti Tirzai pataljon

Tirzai	12 1/2
Lisums	9
Travalla	2 7/9
Sinole	6
Galgauska ja	
Vecaduliena	5 1/2
Jaunaduliena	3 1/2
Salinas	2 3/8
Ramka	11 1/2
Jaunamuiza	3 1/4
Kokku:	60

Allikas: KrA, Likvidationer, nr. 5931, L. 120.

Ooberstleitnant R. von Linau Valmiera pataljon

Liezerne	30
Mehelau	20
Lubeja	3 1/2
Fehsen	4 3/4
Tolka	4 3/4

Kokku:

65 1/4

Alüksne garnisoni magasinini kui ka sinna komandeeritud ratsaväele ja tragunitele: kokku 70 adramaad.

Ülalpidamise kohta:

Ühe jalaväe reasõduri ülalpidamine 10 päeva kohta koosneb järgmisest:

1 leisikas (8,1 kg) nisuleiba või 15 naela (6,5 kg) kuivatatud leiba.

2 naela (820 gr) kuivatatud või 3 naela (1230 gr) soolatud liha.

1 nael (410 gr) võid või pekki.

4 toopi (5,2 l) kruupe või herneid.

10 kannu (26 l) kerget õlut.

Ohvitseride kohta pole ühtki kindlat korraldust käepärast. Iga sulane saab ülalpidamiseks sama palju kui reasõdur.

Teenistuseks antud hobusele anda 3 toopi kaeru või 2 toopi rukkijahu igapäevaselt koos heintega. Härrade ohvitseride ülalpidamiseks on arvestatud nii palju head leiba, herneid, kruupe, võid, kariloomi või värsket liha, peale selle õlut, kui peetakse vajalikuks. Sellekohased ettepanekud ülalpidamispaikadest nõutud ja kviteeritud.

Allohvitserid saavad 1 1/2 reamehe portsjonit nautida.

Seni, kui saadakse tegelik korraldus Kuninglikust kindralsõjakomissariaadist, tuleb ülaltoodu järgi juhinduda.

Rauna, 29. oktoober 1701.

Mich. V. Strokirch

Allikas: KrA, Likvidationer, nr. 5931, L. 120.

Lisa 4

VÄLJAVÕTE EESTIMAA KÜBERMANGUS JÄRVA KREISIS
TEOSTATUD INKVISIITSIOONI TULEMUSTEST
1702. A SÜGISEL

Müнди mõis

Eesti ja Läti jalavägi Rootsi armees 1701–1710

Ad. 1:1 mees jala Maddis Tõnno'lt.

Ad. 2:6 vaskaalrit, etc.

Ad. 3:1 leisikas suitsutatud liha, 1/2 leisikat võid, 1 pütt räimi, 1... kaunu, 2... tangu ning humalaid ja leiba.

Ad. 4: On öelnud, et nii nagu teised.

Ad. 5: On kogu aeg laagris olnud.

Ütles, et on veel kaks meest nõutud, kes ka valmis on.

Allikas: RA, Kammararkivet 541. Estländska generalgouvernementets arkiv 4. Exekutions och Likvidationskontoret, vol. 22. 1. Inkvisitionsprotokollet ang. lantmilisen i Jerwen.

AKADEEMIA

Akadeemia on kultuuriajakiri, mis taotleb vahendada eri teadusharude tänapäevast taset ja arengut.

Akadeemia ilmub 12 korda aastas, kokku u 2700 lk.

Tellimisindeks 78 163.

Varasemad numbrid (1992 — 1–5, 7–12; 1993 — 1–4, 6–12;

1994 — 3–9, 11, 12; 1995 — 1, 2, 5 –12; 1996 — 1, 2, 3, 5–12; 1997 — 1–12 ja

1998 1–12) on müügil parimates raamatukauplustes, *Akadeemia* toimetuses ning neid saate tellida ka postiga, kui saadate rahakaardi *Akadeemia* postiaadressil (iga numbri eest 35 krooni) ja *märgite lõigendile soovitud numbrid*.

Adress: *Akadeemia*, Ülikooli 21, Tartu.

Postiaadress: *Akadeemia*, Postkast 80, Postimaja, 50002 Tartu

Eesti/Estland/Estonia.

Tel.: +(372-7)43 13 73, +(372-7)43 11 17; faks +(372-7)43 13 73.

AKADEEMIA

An Interdisciplinary Journal for the Humanities and Sciences

Editor-in-chief: Ain Kaalep

Editors: Jaan Kangilaski, Mart Orav, Jaan Isotamm, Toomas Kiho

Akadeemia is a monthly of the Estonian Writers' Union. *Akadeemia* is published 12 times a year, all in all approximately 2700 pp.

Subscription rates with postage for 1999:

USD 52, DEM 82, FIM 248, CAD 77, FRF 273, SEK 400, GBP 31, AUD 83.

Back issues for 1993 — 1-4, 6-12; 1994 — 3-9,11,12; 1995 — 1,2,5-12;

1996 — 1,2,3,5-12; 1997 — 1-12; 1998 — 1-12 and single issues for 1999:

USD 5, DEM 7, FIM 21, CAD 7, FRF 23, SEK 34, GBP 4, AUD 7.

Please transfer the proceeds (for CAD: Royal Bank of Canada, Toronto, (SWIFT code) ROYCCAT2; for FIM: Merita Bank, Helsinki, MRITFIHH; for FRF: BNP, Paris, BNPAFRPP; for DEM: Deutsche Bank AG, Frankfurt, DEUTDEFF; for GBP: Midland Bank plc, London, MIDLGB22; for SEK: Skandinaviska Enskilda Banken, Stockholm, ESSESESS; for USD: Bankers Trust Co, New York, BKTRUS33) to Hansapank account (SWIFT code HABAE2X) for crediting the account no 221011384196 of *Periodika AS Ajakiri Akadeemia*, and mail the check and following notice to *Akadeemia*.

Please enter my AKADEEMIA subscription for 1999

Back issues for 1998

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1997

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1996

1	2	3		5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	--	---	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1995

1	2			5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	--	--	---	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1994

		3	4	5	6	7	8	9		11	12
--	--	---	---	---	---	---	---	---	--	----	----

Back issues for 1993

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	--	---	---	---	---	----	----	----

Name or institution

Address

Country

Enclosed is the check totaling

Please mail to: *Akadeemia*, Postkast 80, Postimaja, 50002 Tartu, Eesti/Estland/Estonia.

Phone: +(372-7)43 13 73, +(372-7)43 11 17; fax +(372-7)43 13 73.

CONTENTS

Two speeches on freedom	<i>Enn Sarv</i>	2243
Cross of Freedom: A new song to an old tune . .	<i>Karl Eduard Sööt</i>	2255
Theory of speech acts: Pragmatics of Artur Alliksaar's poetry II. II	<i>Arne Merilai</i>	2263
How do electoral systems influence democratisation?	<i>Rein Taagepera</i>	2300
On concept and object	<i>Gottlob Frege</i>	2335
The sense and reference of predicates: A running repair to Frege's doctrine and a plea for the copula	<i>David Wiggins</i>	2349
Science of chaos or chaos in science? I	<i>Jean Bricmont</i>	2375
<i>Review: Biography of an outstanding person. Eduard Laaman. Jaan Poska. Eesti riigitegelase elukäik. Kolmas, täiendatud ja parandatud trükk. Lisa: Jaan Poska päevaraamat Pariisi rahukonverentsilt koos Eduard Laamani järelsõnaga. Toimetaja Jaan Iso-tamm. (Eesti Kirjanduse Seltsi Elulooline Sari, nr 1.) Tartu: Eesti Kirjanduse Selts, 1998.</i>	<i>Lauri Vaska</i>	2412
<i>Review: Addenda on Marshal Mannerheim. Veijo Meri. Soome marssal C. G. Mannerheim. Soome keelest tõlkinud Endel Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1997.</i>	<i>Heino Arumäe</i>	2417
Editorial note. Summaries		2425
Estonian and Latvian infantry in the Swedish army, 1701–1710. IV	<i>Kalle Kroon</i>	2431

AKADEEMIA

Tellimise indeks 78163



9 770235 077702