

# AKADEEMIA

7. AASTAKÄIK 1995 NUMBER 12




---

<i>Semiotica Tartuensis</i> . . . . .	K. Kull, M. Lotman
Intervjuu Ardo Hanssoniga . . . . .	Alari Purju
Hugo Treffner . . . . .	Kaljo Villako
Kas soome rahval on ajalugu? . . . . .	Yrjö Koskinen
«Kas soome rahval on ajalugu?» . . . . .	Päiviö Tommila
Ilya Prigogine'i teadusekäsitusest . . . . .	Rein Vihalemm
Maailma 3 objektid . . . . .	Ilkka Niiniluoto
Eesti Kiriku tee paguluses . . . . .	Johan Köpp
Palve rahvuslikul tähtpäeval . . . . .	Johan Köpp
Humanism ja tsivilisatsioon . . . . .	Albert Schweitzer
Inglise—Buuri sõda . . . . .	T. Rütman, M. Siiraja
Perekond ja reproduktiivsus . . . . .	Christian Vogel
Kosmose ajast ja ktisise ajast . . . . .	Amar Annus
Ruumide identsusest . . . . .	Neeme Pöld
Kas Jumal mängib täringuid? . . . . .	Ian Stewart

---

## Kolleegium

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

## Toimetus

peatoimetaja . . . . .	Ain Kaalep
tegevtoimetaja . . . . .	Indrek Ude
peatoimetaja asetäitja . . . . .	Agu Tani
<i>universalia</i> . . . . .	Jaan Kangilaski
. . . . .	Eduard Parhomenko
<i>humaniora</i> . . . . .	Mart Orav
<i>socialia</i> . . . . .	Jaan Isotamm
<i>naturalia</i> . . . . .	Toomas Kiho
keeletoimetaja . . . . .	Triin Kaalep
korrektor . . . . .	Kristin Haljasorg
sekretär . . . . .	Tiiu Jõgi
raamatupidaja . . . . .	Piret Liinold

## Postiaadress/Postal address:

Postimaja, postkast 80,  
EE2400 Tartu, Eesti/Estland/Estonia

## Toimetuse aadress:

Küütri 1, Tartu, Eesti

## Telefonid:

431 373, 431 117

## Fax:

431 373

Arveldusarve nr. 12301797 ERA-Pangas

*Akadeemia* avaldab reklaami. Küsige tingimusi toimetusest.

Trükkida antud 15. XI 1995. OÜ «Greif» trükkikoda, Tartu, Ulikooli 17/19. Trükiarv 3600. Tell. nr. 8934.

© AKADEEMIA 1995

# AKADEEMIA

Eesti Kirjanike Liidu kuukiri Tartus

7. AASTAKÄIK 1995 NUMBER 12 (81)

<i>Semiotica Tartuensis</i> : Jakob von Uexküll ja Juri Lotman <i>Kalevi Kull, Mihhail Lotman</i> . . . . .	2467
Intervjuu Ardo Hanssoniga <i>Alari Purju</i> . . . . .	2484
Imelik mees Hugo Treffner <i>Kaljo Villako</i> . . . . .	2498
Kas soome rahval on ajalugu?: Soome Ajaloo Seltsi esimehe professor Yrjö Koskise kõne seltsi esimesel aastapäeval 9. novembril 1875 <i>Yrjö Koskinen</i> . . . . . <i>Tõlkinud Katrin Raid</i>	2506
“Kas soome rahval on ajalugu?”: Lahkumisloeng Helsingi ülikoolis 20. septembril 1994. a <i>Päiviö Tommila</i> . . . . . <i>Tõlkinud Katrin Raid</i>	2513
Kas teaduse piirid või tegelik algus?: Ilya Prigogine'i teadusekäsitusest <i>Rein Vihalemm</i> . . . . .	2527
Maaailma 3 objektid <i>Ilkka Niiniluoto</i> . . . . . <i>Tõlkinud Jaan Kangilaski</i>	2541
Eesti Kiriku tee paguluses <i>Johan Kõpp</i> . . . . .	2570
Palve rahvuslikul tähtpäeval <i>Johan Kõpp</i> . . . . .	2574

Humanism ja tsivilisatsioon	<i>Albert Schweitzer</i> . . . . .	2577
	<i>Tõlkinud Nils Sachris</i>	
Eesti vabatahtlikud Inglise—Buuri sõjas. I	<i>Tanel Rütman, Mart Siiraja</i> . . . . .	2587
Perekond reproduktiivse sotsiaalse üksusena evolutsioonibioloogilisest vaatekohast	<i>Christian Vogel</i> . . . . .	2609
	<i>Tõlkinud Mare Unt</i>	
Kosmose ajast ja ktisise ajast	<i>Amar Annus</i> . . . . .	2627
Kosmoloogilise ja ontoloogilise ruumi identsusest: Lühiettekanne	<i>Neeme Pöld</i> . . . . .	2631
<i>Väitlus: Paar mõttejuppi ühele kommentaarile.</i>	<i>Vello Paatsi</i> . . . . .	2635
Ernst Jüngeri kirjast Helmut Krausserile. Ülo Matjus. "Ernst Jünger "seikluslik süda". — <i>Akadeemia</i> , 1995, nr 5, lk 958–988.	<i>Nils B. Sachris</i> . . . . .	2636
<i>Arvustus: Teaduslugu ja nüüdisaeg IX. Teadusfilosoofia ja teadusmetodoloogia Eestis: olukord ja perspektiivid.</i> (Toim. R. Vihalemm, K. Martinson, L. Valt, P. Müürsepp, E. Loone.) Tallinn: Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus; Tartu Ülikooli Filosoofia Osakond, 1994. 314 lk.	<i>Jaan Kivistik</i> . . . . .	2641
Suur Infoatlas. <i>Ekspress Hotline Infoatlas 1995/2.</i>	<i>Toomas Kiho</i> . . . . .	2645
Editorial note. Summaries . . . . .		2652
Kas Jumal mängib täringuid?: Kaosematemaatika V	<i>Ian Stewart</i> . . . . .	2661
	<i>Tõlkinud Kristin Haljasorg</i>	

Lk 2497, 2526, 2569, 2586, 2626: Eduard Viiralti illustratsioonid E. Tennmanni "Usuõpetuse lugemikule" (I, II), 1924.

---

# SEMIOTICA TARTUENSIS

Jakob von Uexküll ja Juri Lotman

*Kalevi Kull, Mihhail Lotman*

Võib märgata huvitavat seaduspära, et uute ideede, vaadete, lähenemisviiside ilmumine pole seotud üksnes kellegi ajuga, vaid ka mingi kohaga geograafilises ruumis, paigaga, kus see aju asub, s.t teadlase omailma, kohaliku kultuuriga. Igal paigal on oma vaim, oma hõng, *genius loci*. Loomulikult ei tähenda see, et kõik, kes selle paigaga seotud, oleksid sellest vaimust kantud või seda isegi tajusid. *Genius loci* eksisteerib vaid nende jaoks, kes on talle kongeniaalsed.

Ameerika teadusloolane Jane Oppenheimer (1990) on Karl Ernst von Baeri elu uurides selgesti näidanud, et Baeri töötulemused sõltusid suuresti sellest paigast, kus ta elas. Oma elu eri perioodidel töötas Baer Eestis, Venemaal ja Preisimaal. Königsbergis saavutas ta edu embrüoloogia vallas, näiteks avastas imetajate munaraku. Venemaal olles pühendus ta geograafiale ja etnograafiale, avastades muu hulgas jõekallaste ebasümmeetria reegli. Ning Eestis, Tartus, sai ta üliõpilasena aluse oma teoreetilistele vaadetele ja vanemas põlves kirjutas suure töö Darwini vaadete kriitikaks. Miskipärast oli Baeri *Umwelt* Königsbergis soodne arengubioloogiale, Venemaal rahvaste ja avaruste uurimisele ning Tartus teooriaga tegelemisele.

## I. UEXKÜLL JA LOTMAN

Tavaliselt mõeldakse sõnaühendi *Tartu semiootika* all Tartu—Moskva semiootilist koolkonda, mis oli oluliseks nähtuseks humanitaarteaduste vallas 1960.–1980. aastatel. Ses tähenduses on tõesti korrektsem rääkida Tartu—Moskva või isegi Moskva—Tartu semiootilisest koolkonnast, sest enamik selle koolkonna

liikmeist olid moskvalased, olles Tartuga seotud eelkõige organisatoorselt (Kääriku suvekoolide ja Tartus toimetatud semiootiliste väljaannete kaudu, mis olid ainukesed Nõukogude Liidus), ning tänu ühele Tartus tegutsenud õpetlasele. Ungari semiootik ja folklorist Vilmos Voigt on nimetanud seda koolkonda "Moskva koolkond pluss Lotman", mis on aga natuke üle (või siis vähe) pakutud.

Me tahame järgnevalt probleemile läheneda teisest aspektist. Esiteks üritame lahutada Moskva—Tartu semiootilisest tervikust spetsiifilist Tartu komponenti. Teiseks püüame näidata, et see komponent on seotud teise siinse semiootiku ideedega, kes elas Eestis palju varem, tegutses hoopis teisel alal ja kel pole mingeid seoseid Tartu—Moskva semiootilise tegevusega. Loomulikult peame silmas Jakob von Uexkülli. Leidmaks Tartu semiootikat, võrdleme Lotmanit ja Uexkülli ning otsime, kas neil on midagi ühist.

(1)

*Umwelt* ehk "omailm" on traditsioonilisest ja tänini valdavast "väliskeskkonnast" väga erinev mõiste. Omailma-kontseptsiooni kaudu annab Jakob von Uexküll organismi ja keskkonna suhete analüüsile ortodokse bioloogiaga võrreldes täiesti uue dimensiooni. Ta rõhutab organismi rolli valiva subjektina — erinevalt darwinistlikust bioloogiast, mis omistab selektiivse funktsiooni keskkonnale. Uexkülli organismi ja *Umwelt*'i vahekord sarnaneb Juri Lotmani teksti ja tekstivälise reaalsuse vahekorraga (Lotman 1970), mis on hoopis midagi muud kui traditsioonilises lingvistikas ja kirjandusteaduses silmas peetav sotsiaalsete, poliitiliste jpm faktorite mõju teksti loomisel. Domineeriv paradigma nii Jakob von Uexkülli aegses bioloogias kui Juri Lotmani aegses filoloogias oli spetsifitseeriv: tuleb kirjeldada konkreetseid objekte ja nähtusi nende spetsiifikas. Selle asemel pürgisid nii Jakob von Uexküll kui Juri Lotman uue sünteesi poole, uue terviku väljaselgitamise ja kirjeldamise poole.

Juri Lotmani jaoks on organism tihti teksti metafoor, s.t tekstile pole iseloomulik üksnes struktuur, anatoomia, vaid ka dünaamiline mehhanism, füsioloogia. Nagu Jakob von Uexküllil on

*Umwelt* organismi tulem, on Juri Lotmanil tekstivälised seosed teksti orgaaniline produkt.

Tartu semiootikas kujunes termin, mida võiks kõrvutada Jakob von Uexkülli *Umwelt*'iga — semiosfäär (Lotman 1990). On huvitav märkida, et ehkki Juri Lotman arvatavasti ei tundnud Jakob von Uexkülli kontseptsiooni, on selle mõiste kujunemisel olnud oluline ka bioloogiline argumentatsioon — nimelt Vladimir Vernadski biosfääri mõiste. Biosfäär erineb darwinlikust keskkonnast selle poolest, et ta areneb koos temas eksisteerivate biosüsteemidega. Ta on nii-öelda bioloogilise dialoogi tulemus. Selle poolest meenutab ta Jakob von Uexkülli *Umwelt*'i.

“Kõik arvutud omailmad moodustavad oma mitmekesisusega [---] selle klaviatuuri, millel Loodus oma üleajalist ja ülerruumilist tähendussümfooniat mängib.” (Uexküll 1980: 388.)

Huvitav on märkida, et mitte ainult Jakob von Uexküll polnud darwinismi vastane (vaade, mis kujunes tal välja õpingute ajal Tartu ülikoolis vaatamata tema õppejõudude Darwini-meelsusele, vt Gudrun von Uexküll 1964), vaid ka Juri Lotman on määratlenud ennast kui antidarwinisti (neis oludes muidugi oli Darwini-kriitika ühtlasi kaudne Marxi-kriitika). Lotman toetas ka antidarwinistliku liikumist Nõukogude Liidus, publitseerides Tartu väljaandes *Töid märgisüsteemide alalt* Aleksander Ljubištševi. Tuleks märkida, et huvi selle problemaatika vastu ei olnud Juri Lotmanil juhuslik. Lapsest saati valmistas ta ennast bioloogi kutseks, huvitades eriti entomoloogiast. “Putukate maailm pole sugugi lihtsam kui imetajate oma, nad pole mitte eelkäijad selgroogseile; see on omaette maailm oma suletud struktuuriga, mida me iialgi ei mõista,” on öelnud Juri Lotman.

(2)

Nii Jakob von Uexkülli kui Juri Lotmanit võib filosoofiliste vaadete poolest pidada kantiaanideks. Jakob von Uexküll viitab Immanuel Kantile oma töödes võrdlemisi sageli, ent Juri Lotman oli pigem varjatud kantiaanlane (Mihhail Lotman 1994). John Deely (1990: 123) märgib Jakob von Uexkülli kohta: “Moodsa bioloogia esindajate seas on tema see, kes kõige enam on püüdnud vabaneda saksa idealismi haardest ja liikuda semiooti-

ka suunas. [...] Von Uexküll, laiendades Kanti ideid bioloogiale, tegi aga seejuures ka midagi niisugust, mida Kanti paradigma ei võimaldanud, nimelt jõudis objektiivsuseni, mille märgisuhe loob intersubjektiivse vastavusena subjektiivsuste vahel.”

Thure von Uexküll märgib isa ühe peamise töö, *Theoretische Biologie* kohta (Jakob von Uexküll 1928): “Selles on Uexküll käsitlenud kahte Kanti mõtet ja arendanud neid bioloogiliselt edasi: ideed ruumi ja aja apriorsetest kategooriatest kui meie kaemuse vormidest ning skeemi mõistet” (Jakob von Uexküll 1980: 55).

Püüd analüüsida antinoomiaid ja selguse, eksaktsusetaotlus — see stiil on ühine nii Juri Lotmanile kui Jakob von Uexküllile.

Euroopa strukturalism rajaneb Ferdinand de Saussure'i keele ja kõne (*langue ja parole*) vastandamisel. Ferdinand de Saussure kaldus probleemi platonistlikult lahendama. Tema jaoks oli primaarne keel kui abstraktne, ideaalne struktuur, mis on filosoofiliselt interpreteeritav kui platonlik idee. Järgnevad koolkonnad, eriti Praha lingvistiline ring ja Roman Jakobsonist lähtuv, pöörasid probleemi pahupidi. Nimelt — primaarne on kõne, aga keel on kõne ideaalmudel. Juri Lotmani jaoks oli aga see opositsioon kantiliku antinoomia sarnane — kumbki neist pole primaarne, mõlemad on *Ding an Sich*. Ja kui ta kirjeldab teksti, kasutades seda meetodikat, mis strukturalismis oli välja töötatud keele, mitte kõne analüüsiks, siis pole see mitte tähelepanu viga, vaid teadlik metodoloogiline positsioon. Tekst on nimelt asi iseeneses nagu keelgi või küberneetilist terminoloogiat kasutades — must kast.

(3)

Mõlemale mehele oli lähedane küberneetika (üldise süsteemide teooria) ideestik. Ludwig von Bertalanffy toetus oma teoreetiliste vaadete kujunemise perioodil suuresti Jakob von Uexküll'i maailmakäsitlusele. Jakob von Uexküll'i tööd on küberneetika ja üldise süsteemide teooria eelkäijaks (*Funktionskreis*'i mõiste; mitmed ideed ta tööst *Staatsbiologie* — Jakob von Uexküll 1933 jm). Tundes ehk küll sümpaatiat matemaatilise mõtlemise suhtes, ei leidu kummagi töodes otsest matemaatiliste mudelite rakendamist. Lingvistika ja Saussure'i kõrval oli küberneetikal suur mõju Tartu koolkonna arengule. Eriti olulise toimega olid Norbert Wieneri ja



William Ross Ashby tööd, sealhulgas tagasiside mõiste. Marxismis ja darwinismis on subjekti kujunemine üksnes keskkonna teha. Norbert Wieneri ja William Ross Ashby käsitluses toimub üldjuhul areng teisiti — süsteemist väljuv impulss mõjutab kuidagi keskkonda ja tänu tagasisidemehhanismile saab süsteem teada, kuidas keskkond selle impulsi vastu võttis. Niisiis toimub areng süsteemi ja keskkonna dialoogina, kusjuures aktiivne loominguiline alge ei tule mitte keskkonnast, vaid süsteemist enesest. On selgelt näha, et need ideed klappivad väga hästi nii Jakob von Uexkülli *Umwelt*'i käsitlusega kui Tartu koolkonna traditsiooniga. Samuti ei seisne teaduslik areng selles, et on olemas kusagilt pärit valmis ideed, mida üks või teine teadlane omandab (platonistlik mall), vaid vastupidi, selleks et mingit ideed omandada, peab teadlane olema küps, selle idee koht tema kontseptuaalses aparaadis peab olema eelnevalt valmis (mall, mis rajaneb kantilikul apertseptioonil). Seegi näide võiks illustreerida *Umwelt*'i põhimõtet.

(4)

Ei Jakob von Uexküll ega Juri Lotman järginud otseselt seniseid semiootikaklassikuid, võib koguni öelda, et nad ei tundnudki neid teab kui hästi.

“Et Jakob von Uexküll ei tundnud ei Peirce'i ega Saussure'i töid ega kasutanud nende terminoloogiat, pole ta teooria lihtsalt kohandatud ühegi olemasoleva semiootilise mõtte koolkonnaga” (Thure von Uexküll 1987: 148).

Juri Lotman küll tsiteerib tihti Ferdinand de Saussure'i ja Roman Jakobsoni töid, ei toetu oma analüüsidest aga otseselt semiootikaklassikutele, tutvudes nendega valdavalt pärast oma kontseptsoonide kujunemist.

(5)

Mõlemad mehed olid teaduslikus mõttes dissidendid — esiteks juhtiva (valdava) paradigma suhtes (Jakob von Uexküll ja darwinistlik bioloogia ning Juri Lotman ja nõukogude ning üldse akademistlik filoloogia) ja teiseks olid nad teisitimõtledjad ka selle liini sees, kuhu kuuluvaks neid arvati.

Juri Lotman oli Tartu—Moskva koolkonnas teisitimõtleja. Moskvalased olid head spetsialistid konkreetsetel aladel; semiootikas nägid nad võimalust väljuda spetsiifilistelt aladelt üldisemale, kasutades juba valmis meetodit (näiteks Isaak Revzin defineeris semiootikat kui lingvistiliste meetodite ülekandmist mittelingvistiliste objektide uurimisele). Ent Juri Lotmani jaoks polnud semiootika kunagi valmis produkt, valmis ala ega valmis metodoloogia. Tema ütluse kohaselt “semiootika — see on selline relv, mis valmistab iseennast “tulistamise” käigus”.

Jakob von Uexküllil on peetud neovitalismi üheks tähtsamaks esindajaks Hans Drieschi kõrval. Ometi ta ise end neovitalistiks ei pidanud, nähes oma töös pigem vitalismi ja mehhanitsismi vastuolu ületamise püüdu.

Ent dissidentlus ei pruugi tähendada sektantlust. Nii Uexküll kui Lotman löid väga avatud, küllalt tervikliku ja iseseisva ning väga suure seesmise loominguvõimega, nii-öelda tulevikku suunatud vaadetesüsteemi. Mõlemal on selgelt tajutav eetiline komponent, ehkki kumbki sellest otse kirjutanud pole.

(6)

Uexküll ja Lotman olid romantistliku traditsiooni teadlased. Galantsus ja suhtlemisveetlus on vaid selle välised küljed. Baltimaades, tänu agraarse elukorralduse püsimisele, kestis romantismiperiood veel kaua pärast selle lõppu Lääne-Euroopas ja Venemaal. See oli üks ilmseid põhjusi, mis isoleeris Uexküllil muust maailmast ja võimaldas tal jätkata Baeri teoreetilisi suundumusi. Lotmani huvide keskmes oli aga romantismiperiood Venemaal, mis kahtlemata ei jätnud mõju avaldamata ta muudelegi sümpaatiatele. Ent “romantism haarab vaid osa semiosfäärist, milles kõiksugu teised traditsioonilised struktuurid edasi kestavad” (Lotman 1990: 126).

(7)

Mõlemad olid tihedalt seotud Tartuga.

“Igatahes hakkas Uexküll oma tudengiaastate jooksul Tartus tõsiselt kahtlema, kas see kangas, millesse Darwin ja Haeckel

Emakese Looduse on riitanud, talle vähimalgi määral passib” (Gudrun von Uexküll 1964: 37).

Juri Lotman pidas Tartut lausa ainuvõimalikuks keskkonnaks oma ideede realiseerimisel ja koolkonna loomisel.

\*

Ükski õige idee pole tavaliselt originaalne, nii ka idee Jakob von Uexküllil ja Juri Lotmani ühtekuuluvusest. Thomas A. Sebeok viitab oma viimase raamatu sissejuhatavas osas (1994: 3–5) vaid neljale allikale: Gottfried Wilhelm Leibniz, Moskva—Tartu koolkond, Jakob von Uexküll ja Niels Bohr.

## II. SEMIOOTILINE PROTSESS

Elusat ei tee elusaks mitte molekulaarne struktuur, vaid semiootiline — märgid, mis ta moodustavad. Veelgi enam, nimelt märgiline struktuur determineerib suuresti biosüsteemide molekulaarse struktuuri ja biokeemilised protsessid temas. Seega on elu ennekoike nimelt semiootiline ja ainult selle kaudu molekulaarne protsess, mitte biokeemiliste ja biofüüsikaliste sündmuste jada, vaid märkide rida — sõnum. Üksnes see sõnum, sisu, annab elule pidevuse.

Et DNA on tähenduslik, sõnumeid sisaldav tekst, on tänapäeval võrdlemisi üldiselt aktsepteeritud (Pollack 1994). Kui see on õige sedavõrd primitiivse moodustise puhul, siis on päris ilmne, et keerulisemad biosüsteemid on ka tähendusrikkamad tekstid. Isegi pealiskaudne analüüs näitab, et mida komplitseeritumate biosüsteemidega on tegemist, seda keerukamad on ka nende semiootilised mehhanismid.

Seoses biosemiootika problemaatikaga kerkib eriti teravalt esile semiootilise hierarhilisuse probleem. Elusorganismis toimub nii palju ja nii mitmetahulisi semiootilisi protsesse, et nende puhul ei saa juttugi olla sellest, et nad kõik võiksid olla suunatud ühest juhtkeskusest. Veelgi enam, enamik protsesse toimub niimoodi, nagu nad ei aimakski teiste, paralleelselt eri tasandil toimuvate semiootiliste protsesside olemasolu. Näiteks oli DNA semiootili-

ne tegevus võimalik ka ammu enne, kui organism oma mõistusega sellest teadlikuks sai, alateadvus töötab ka enne Freudi jne. Looma orienteerumiskäitumine oma pesa otsides on vaevalt seotud ta lihasrakkudes toimuvaga. Need nivoodevahelised korrelatsioonid pole aga üheselt ega jäigalt fikseeritud. Meil on hingamine enamasti teadvusest lahus, mõnedel Ida rahvastel on aga nendevaheline seos tavaline.

Üks olulisemaid semioosise funktsioone on (enese) taasloomine. Ükski mällu talletatud informatsioon ei eksisteeri ilma tema interpretaatorita. DNA struktuur osutub sisukaks tänu tema lugemisele replikaaside ja seejärel ribosoomide poolt rakus, mis samal ajal on ise selle lugemise saadusteks (vt Kull 1995). Ka DNA ise on tema lugeja — DNA polümeraasi — saadus. Füüsiliselt DNA sisaldub rakus, semiootiliselt sisaldub rakk DNAs. DNA lugemine on võimalik tänu tema äratundmisele teda lugevate struktuuride poolt, mistõttu see protsess tähendabki enese identifitseerimist, enese äratundmist. Samas on identifitseerimine alati piiritlemine. See, mis on piiride sees, olen mina, mis on väljas, on minu maailm. Piir on seejuures alati ja ennekõike semiootiline (vrd Lotman 1990: 131–142). Äratundmine ja selle alusel uue struktuuri loomine, mis säilitab identsuse seda protsessi teostava süsteemiga, on ühtviisi olemas eritasemeliste semiootiliste süsteemide puhul. Samamoodi toimub populatsioonis äratundmisprotsess erinevat sugu organismide vahel, mille tulemusena on võimalik uute organismide sünd. Ühtlasi on see protsess, mille kaudu liik identifitseerib, säilitab ja taasloob iseennast. Niisugune arusaam on lähemat käsitlemist leidnud näiteks liigi tuvastuskontseptsioonis (*recognition concept of species* — Paterson 1993; Kull 1993). See tähendab, et liigi genes on semiootiline protsess, ja liigi loomus on samuti ennekõike semiootiline.

Suur osa haigustest on tingitud sellest, et ilmuvad häired enese identifitseerimise protsessides. Näiteks nakkushaigused on sellised, kus selle häire allikas on pärit väljastpoolt organismi. Viirus ise pole informatsioon, ent ta saab selleks tänu äratundmisele raku poolt — mis läbi ta raku ära petab.

Teadvuse tasandil toimivad põhimõtteliselt samasugused mehhanismid. Teadvuse põhifunktsioon on enese identifitseerimine, enese kontinuiteedi säilitamine ja taasloomine. Identsus tähendab,

et tuntakse end ära kui iseennast. Alles pärast seda, kui subjektil on see identsus olemas, võib ta otstarbekohaselt suhelda teda ümbritseva maailma ja teiste subjektidega. Enese identsuse häired mõjutavad paratamatult ka organismi kommunikeerumist välismaailmaga ja selle efektiivsust.

Teatud reservatsiooniga võiks suhtele organism—populatsioon tõmmata paralleele suhtega indiviid—kultuur. Ka kultuuri esmane funktsioon on identiteedi loomine, säilitamine ja taasloomine. Ühtlasi on (semiootiline) piiritlemine kultuuris sama oluline kui eespool vaadeldud tasandil. Identiteedi kriise kultuuris võib vaadelda ka sotsiokultuuriliste haigustena. Näiteks demagoogi tegevus meenutab väga viiruse käitumist organismis.

Seni me rõhutasime erinevail tasandil toimuvate protsesside paralleelismet. Niisama resoluutselt tuleb aga rõhutada ka nende autonoomsust ja isegi sõltumatust üksteisest. See, et me ei teadvusta semiootilisi protsesse, mis toimuvad meis rakulisel ja subrakulisel tasandil, ei tähenda, et neid pole olemas. Rakul on oma *Umwelt*, organismil oma. Need kattuvad üksteisega vaid osaliselt ja vahel ei kattu üldse. Eri tasandite semiootiliste süsteemide vaheline side on omaette väga huvitav probleem, mis väärib siin vähemalt püstitamist.

Elu võib analüüsida nagu semiootilist objekti, millel on oma kindel süntaktika, semantika ja pragmaatika. Elu süntaktika all peame silmas näiteks meronoomiat, samuti vanuse semiootikat. Semiootiline vanus ei ole automaatselt seotud bioloogilise ega bioloogiline absoluutse ehk astronoomilisega. Vanuse loob organismis toimuv suhestamine tema komponentide vahel. Kui me räägime inimvanusest, siis peame meeles pidama, et vanus on suuresti determineeritav kultuuriliselt ja sotsiaalselt. Nooruse, küpsuse, vanaduse piirid on eri kultuurides erinevad. Samuti on täiesti erinevad nende etappide semantika ja pragmaatika. Mõnes kultuuris võib vanadus olla maksimaalse jõukuse, autoriteedi, võimu, tarkuse jne aeg, teises võib see olla täiesti õigusetu ja peaaegu et põlatud iga. Erinev suhe vanadusega korreleerub erineva suhtumisega surma. Surm ise on polüvalentne termin, mis tähendab nii mitteelamist (seisundit, mis tuleb pärast elu lõppu) kui ka elu lõpetamise protsessi. See viimane tähendus assotseerub aktiivse tegevusega — suremine on protsess, mis nõuab

teatud pingeid ja ettevalmistust (vrd "ma pole veel surmaks valmis"). Siit johtub ka surma personifitseerimine väga erinevates kultuurides. Seega ühelt poolt on surm midagi, mis on vastandatud elule. Teiselt poolt iseloomustatakse surma nendesamade terminitega millega elusolenditki. Seega on probleem palju sügavam kui ainult kultuurimütoloogiline. Surm ise on elu järelem. Erinevad elud põhjustavad erinevaid surmi.

Nii nagu elu, on ka surm mitmetasandiline. Organismis sünnivad, vananevad ja surevad pidevalt tema osad. Isegi meditsiiniliselt eristatakse kliinilist surma, bioloogilist surma, ajusurma jm. Seda enam on põhjust kõnelda surmast alamal kui organismi tase. Kuid need erinevad surmad ei pruugi olla inimese enda poolt interpreteeritavad surmana. Siseorganeid võib transplanteerida ja inimene jätkab elu. Elu on mitmetasandiline ja see tähendab, et mitmetasandiline on ka semioosis, millel ta rajaneb. Surm on elu puudumine. Ent ta on rohkemat kui elu puudumine — elu loob surma, surm kuulub elule.

Märgist saame rääkida üksnes siis, kui on tegemist sihipärase substitutsiooniga. See tähendab, et märk on seotud intentsionaalsusega. Märk ei saa tekkida väljaspool märgilist situatsiooni, s.t väljaspool tema talletamist või tajumist, väljaspool jäädvustamist ja äratundmist. Võtkem näiteks jänes, kes jookseb jahimehe eest. Jahimehe jaoks on jänesejäljed tekst, jänese jaoks need jäljed tekst polnud. Jahimees püüab jälgede teksti järgi leida jänese. Ent jänese võib jälgi segada, meelega segada, s.t luua neist jälgedest teksti, mida jahimees ei mõistaks. Jahimees omakorda, tabades jälgede segamise, püüab neid jälgi lugeda, märgata haake, s.t interpreteerida nende taga olevaid tekste. Nii sünnib keerukas semiootiline protsess.

Märk nõuab äratundmist. See, mida interpretaator ära ei tunne, pole tema jaoks märk. See näiliselt üsna endastmõistetav ja primitiivne väide toob endaga kaasa üsna olulisi järeldusi, näiteks selle, et semioosis on lahutamatu seotud mälu. Klassikaline semiootika, ükskõik kas Charles Peirce'i või Ferdinand de Saussure'i variandis, ei pööra mälu erilist tähelepanu. Isegi Charles Morris, kes lähenes semiootikale psühholoogilisest vaatenurgast, ei kasutanud mälu mõistet, vaid piirdus biheivioristliku stiimuli ja reaktsiooni terminoloogiaga. Sellest (morriselikust) vaatenurgast

võiks mälu defineerida üksnes kui märgi vastuvõtja (interpretaatori) omadust. Tegelikult on mälu palju rohkemat. Ühelt poolt on tegu individuaalse mäluaga, teiselt poolt ühise kogemusega, mis on üleindividuaalne. Viimane on seotud Juri Lotmani semiosfääriga. Siit üks Juri Lotmani paradoksidest: mingisugune konkreetne märgisüsteem võib eksisteerida üksnes üldises semiootilises keskkonnas (semiosfääris, mis on võimalik tänu märgisüsteemide paljususele). Semiosfäär on seega üksikute märgisüsteemide eksisteerimise eeltingimuseks, aga mitte lõpp-produktiks.

Võime eristada tervet hulka mälusid: geneetiline, immunoloogiline, morfogeneetiline, neuraalne, assotsiatiivne. Saame eristada organismimälu ja liigimälu, samuti kultuurimälu. Iga mäluasand tähendab ka omaette semiootiliste protsesside tasandit. Mälu kui objekti substituuat on esmane semiootilise komponendi. Mäluta, mille alusel toimuks äratundmine, ei saa kõnelda semioosisest. Tõepoolest, juba lihtsaimate bioloogiliste süsteemide puhul räägitakse mälu olemasolust. Ensümaatiliste protsesside puhul on geenides "meeles" ensüümide struktuur. Mälu üks olulisi funktsioone on enese taastamine, reinterpreteerimine. Homme mäletab mälu ennast teisiti, kui mäletas täna (Lotman 1981).

Sellega on seotud mälu järgmine oluline funktsioon — identifitseerimine. Ühtki asja ei saa ära tunda ilma teda mäletamata. Saksa geštaltpsühholoogias nimetatakse seda apertseptiooniks (mis on ka kantilik termin). Mälu puhul on üheks väga oluliseks identifitseerimisprotsessiks oma identiteedi loomine, säilitamine ja taastamine.

Subjekti tekkimise üheks põhiliseks eeltingimuseks on suutlikkus identifitseerida iseennast nii ruumis kui ajas. See mina, kes ma olen siin praegu, on identne minuga eile. Selline enese identifitseerimine on mingil kujul olemas juba lihtsail organismidelgi (Jakob von Uexküll 1931; Thure von Uexküll 1995). Rakk suudab teha vahet, milline substraat on toit ja sobib lagundamiseks, milline aine on aga raku enda komponent ja lagundamiseks keelatud. Selgroogsete loomade immunoloogiline süsteem suudab identifitseerida organismi enese rakke ja valke ning eristada neid võõras-test.

Siit aga johtub mälu kaotamise (amneesia) ja mälu tagasituleku probleem. Inimese puhul ei ole see seotud üksnes raskete traumadega, vaid ka igapäevase unega. Une ajal (vähemalt Sigmund Freudi vaate kohaselt) inimene ei mäleta, et ta on ise, vaid sukeldub eelindividaalsesse maailma. Carl Gustav Jungi järgi võib samamoodi toimuda üleminek kollektiivselt teadvuselt kollektiivsele alateadvusele. Kuid üheks normaalse inimese elamistingimuseks on see, et ta üles ärghates suudab taastada identiteedi iseendaga.

Ka eelindividaalne (alateadvuse) maailm on semiootiline, kuna osa mälust ei maga, küll aga on ta raskesti tõlgitav. Unenägusid on raske ümber jutustada, sest tegemist pole üksnes teistsuguse keelega, vaid ka teistsuguse mälega. Unenägija pole sama subjekt. See pole tõlkimine, vaid dialoog. Minnakse teise juurde küsima, mida tähendab see, mida nägin unes. Ent inimene naljalt ei lähe küsima teiselt, mida tähendab see, mis ma ärkvel olles mõtlesin.

Väga sageli kohtume kultuuri ajaloos paradoksaalse nähtusega, kus keegi hakkab äratama inimesi. Inimesed arvavad, et nad on ärkvel, aga tegelikult (kellegi meelest) nad magavad. Ning see keegi leiab, et tuleks üles ärghata. Euroopa kultuuris on siin keskselt tekst Kristuse surmavõitlusest Ketsemani aias (Mt 26:36–46; Mk 14:32–42; vt ka Mk 13:33–37; Lk 22:45–46). Kristus palub oma jüngeritel end aidata sellega, et nad ei jääks magama. Ometi nad jäävad. Teoloogilise interpretatsiooni kohaselt nõuab ilmutus teistsugust, palju kontsentreeritumat ärkvelolekut, mis on suhestatud tavalise ärkvelolekuga samamoodi nagu ärkvelolek ja uni. Eriti aktuaalseks muutus see renessansi- ja reformatsiooniajal, mil nii protestantlikus kui katoliiklikus maailmas kostsid üleskutsed ärkamisele. Näiteks elas seda väga teravalt üle Blaise Pascal, kelle meelest Ketsemani öö ei olnud vaid üks erandlik sündmus inimkonna ajaloos, vaid see öö kestab kogu aeg. Inimene ei tohi tema meelest üldse kunagi magada. Ärkamisretoorika oli analoogiline ka protestantismis. Juba luterlik reformatsioon oli seotud ärkamiskonnotatsioonidega. Kuid sellega asi ei piirdunud. Ka järgmised kiriku reformeerimise katsed olid väga tihti seotud ärkamisega. Näiteks oli ärkamine pietistliku liikumise üks võtmeteese — kirik (juba reformeeritud) on uinuv kirik, ta tuleb



üles äratada. Teoloogiast kandus see retoorika üle ka kõikidesse teistesse kultuurisfääridesse, sealhulgas näiteks poliitikasse. Eesti ärkamisaeg on vaid üks paljudest näidetest. Kurioosumina võiks tuua Vladimir Lenini kuulsa tsitaadi, mille kohaselt dekabristid äratasid Herzeni, Herzen äratas narodnikud, kuni need äratasid sotsialistid.

Siit tuleb välja üsna kummaline kulturooloogiline mudel: inimese normaalne seisund on uinuv, teda tuleb vägisi ärkvele ajada. Inimesel uinub mälu, südametunnistus jne. Ärgata on vaja selleks, et paremini asju näha. Et maailmas, semiosfääris, säiliks identiteet. Uinuvus olekus inimesed unustavad ära, kes nad on.

Bioloogilisest seisukohast und ja ärkamist erinevail elusolendil võrdlevalt analüüsid võib märgata, et ärkvelolek ja uneolek tekivad paaris. Uut tüüpi ärkvelolek ilmub koos uut tüüpi unega. Magamine on ärkamise eeltingimus. Ärkamine tähendab üleminekut teisele, teravamale mälule, uue mälutasandi käivitumist. Ühelt poolt oleks magamine nagu mälu väljalülitamine, aga tegelikult, bioloogiliselt ja füsioloogiliselt, on uni seotud mälu teravusega (ja ühtlasi õppimisega); need, kellel pole und, on kehvema mäluaga. Uni on seotud teadvusega.

Ärkvelolekul ja unel on kultuuris püsiv paralleel — elu ja surm. See seos tekib väga arhailises staadiumis väga erinevates kultuurides üksteisest sõltumatult ja osutub väga stabiilseks. Näiteks 19. sajandi romantismi maailmavaade rõhutas seda parallelismi uue teravusega. Kui kasutada jungilikku terminoloogiat, siis see ettekujutus on arhetüüpiline. Eelnevalt oli juttu organismi surma mitmetasandilisusest. Sellelgi on projektsioon kultuuri. Surm on elule hädavajalik eluliste funktsioonide täitmiseks. Bioloogiliselt, loomulikult, pole surmal ja unel midagi ühist. Uni on üks elu ilmingutest. Siin on tegemist sellega, et teadvus, teadvustades elu olemust ja protsessi, vajab elus endas surmaga ekvivalentset kontsepti, ja interpreteerib und terminites, mis oleksid puhtbioloogiliste arusaamade järgi täiesti valed. Järelkult on tegemist teadvuse ületamatu tungiga ühelt poolt kodustada surma (omistada talle ajutisus), teiselt poolt teda ületada (näha võimalust ärgata igavesele elule).

Maksimaalne (ekstremaalne) ärkvelolek on seotud indiviidi kreatiivse funktsioneerimisega, loominguga, *poiesis*'ega.

Püüdes väljendada ühe terminiga elu peamisi omadusi: autonoomiat, enesepõhjustatust, produktsiooni- ja loomisvõimet, võt-sid Humberto Maturana ja Francisco Varela kasutusele sõna *autopoiesis* (Maturana, Varela 1980: xvii). Autopoeetilised süsteemid on ühelt poolt ennastsäilitavad, individuaalsed, end enese põhjal loovad (*self-referencial*), teiselt poolt end uueks loovad, ärkavad, vabanevad.

Elusolendid, olles ühelt poolt tunnetavad süsteemid, on teiselt poolt ka loovad süsteemid. Nad loovad uusi kohastumusi ja kohanemusi, edenevad, muutuvad paremaks. Nad loovad uusi edasitõlgitavaid struktuure ehk tekste.

Kultuuriliselt on loomingut tavaliselt vaadeldud kui elu maksimaalset väljendust. Siit tuleneb huvitav probleem, nimelt kuidas looming on seotud ärkvelolekuga. Ühelt poolt oleks looming nagu seotud maksimaalse ärkvelolekuga, teiselt poolt kirjeldatakse inspiratsiooni kui midagi transiseisundi lähedast. Inimene ületab transis olles iseennast, s.t kaotab identsuse iseendaga. Sellele oli näiteks rajatud kogu romantismiesteetika. Näitena võib tuua Aleksandr Puškini luuletuse "Poeet". Ta kirjeldab selles poeti kui tavalist inimest, kes elab pooluinudes ja kes võib olla teistest selle tühise maailma tühistest lastest kõige tühisem, niikaua kuni jumalik sõna ei puuduta ta kõrvu. Siis ta ärkab üles ja siis on ta rohkem kui tavaline inimene. Samale paradigmale on rajatud ka hilisromantiline (näiteks hegellik) kunstikriitika. Kuid Hegeli meelest ei ole kunst ja looming üldse seotud kõrgeima seisundi saavutamise-ga, vaid vastupidi, regressiivse liikumisega arhailisemate ja primitiivsemate eeskujude poole. Lihtsustades võiks öelda, et teadus tõrjub kunsti välja ja filosoofia omakorda teaduse.

Sellega on seotud ka niisugused arusaamad, mille kohaselt looming on sarnane joobeseisundiga, ükskõik kas jutt on puhtemot-sionaalsest joovastusest või selle esilekutsumisest erivahendite, näiteks narkootikumide abil. Kui me aga võrdleme neid vastandlikke ja väga erinevaid arusaamu, leiame siiski invariandi — looming on seotud eneseületamisega. Ükskõik mis on kunstniku ideaalkujuks, kas transis olev šamaan, kes ergutab ennast trummi ja taimesegudega, või Piibli prohvet; ükskõik, kas kunst on seotud regressiga nendele vaimualadele, mis on seotud arhailisega, või

kõrgeimatele vaimualadele, ikka on see mingite tähtsate piiride ületamine.

Mitte ümbrus ei loo organismi, vaid organism loob *Umwelt*'i. Loomine ongi looming. Loomine on millegi juurdetegemine. Muidugi on kunstis olemas ka destruktiivsed suunad (millegi sellise tegemine, mis on kunstile vastandlik). Looming on seega esmalt (objektiivselt ja positiivselt) seotud produktiivsusega (juurde tegemisega). Subjektiivselt on looming (kunst) seotud enese realiseerimisega. Looming nõuab pingestatust. Kolmandaks, looming on seotud vabadusega.

On olemas kaks vabaduse liiki. Üks on vabadus millestki, vabanemine mingitest välistest asjaoludest. Teine on vabadus millegi jaoks. Vabadus, mis on seotud oma sisemise potentsiaali realiseerimisega. Vabadus tähendab võimalust realiseerida oma soove. Ent on võimalik ka vabanemine (oma) soovidest (mis on tihti tingimatud ning vastuolus mõne teise meie sooviga), et olla vaba soovideks.

Käsitlesime seega vähemalt nelja erinevat aspekti (mälu, ärkamine, *poiesis*, vabadus). Võib tunduda, nagu need polekski omavahel eriti seotud, kuid meie meelest on nad ühe lahutamatu terviku koostisosad. Sisuliselt me kirjeldasime seda, mida mõistetakse semioosise all Tartu koolkonnas.

## Kirjandus

- Deely, John 1990. *Basics of Semiotics*. Bloomington: Indiana University Press
- Kull, Kalevi 1993. Semiotic paradigm in theoretical biology. — *Lectures in Theoretical Biology: The Second Stage*. Tallinn: Estonian Academy of Sciences, pp. 52–62
- Kull, Kalevi 1995. Organism kui ennastlugev tekst. — *Teoreetilise bioloogia augustisessioon*. Tartu: Jakob von Uexkülli Keskus, lk 9–15
- Lotman 1970 = Лотман Юрий. Структура художественного текста. Москва
- Lotman 1981 = Лотман Юрий. Мозг — текст — культура — искусственный интеллект. — *Семиотика и информатика*, вып. 1, с. 13–17

- Lotman, Y. M. 1990. *Universe of the Mind: A Semiotic Theory of Culture*. London: I. B. Tauris
- Lotman, M. 1994. Teksti taga: Märkmeid Tartu semiootika filosoofilisest taustast. — *Keel ja Kirjandus*, nr 10, lk 592–597
- Maturana, Humberto R., Francisco J. Varela 1980. *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Dordrecht: D. Reidel Publ. Co.
- Oppenheimer, Jane M. 1990. Science and nationality: The case of Karl Ernst von Baer (1792–1876). — *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 134(2), pp. 75–82
- Paterson, Hugh E. H. 1993. *Evolution and the Recognition Concept of Species: Collected Writings*. Baltimore: The John Hopkins University Press
- Pollack, R. 1994. *Signs of Life: The Language and Meanings of DNA*. London: Viking
- Sebeok, Thomas A. 1994. *Signs: An Introduction to Semiotics*. Toronto: University of Toronto Press
- Uexküll, Gudrun von 1964. *Jakob von Uexküll: Seine Welt und seine Umwelt*. Hamburg: Christian Wegner Verlag
- Uexküll, Jakob von 1928. *Theoretische Biologie*. Berlin
- Uexküll, Jakob von 1931. Die Rolle des Subjekts in der Biologie. — *Die Naturwissenschaften*, Bd. 19(19), S. 385–391
- Uexküll, Jakob von 1933. *Staatsbiologie*. Hamburg
- Uexküll, Jakob von 1940. *Bedeutungslehre*. (BIOS: Abhandlungen zur theoretische Biologie und ihrer Geschichte 10.) Leipzig: J. A. Barth
- Uexküll, Jakob von 1980. *Kompositionslehre der Natur: Biologie als undogmatische Naturwissenschaft*. Frankfurt am Main: Ullstein
- Uexküll, Thure von 1987. The sign theory of Jakob von Uexküll. — *Classics of semiotics*. New York: Plenum, pp. 147–179
- Uexküll, Thure von 1995. A statement to Sebeok's "semiotic self". — *Schola Biotheoretica*, no. 21, pp. 101–103

KALEVI KULL (sünd. 1952) on lõpetanud Tartu Riikliku Ülikooli bioloogiateoreetikuna 1975. aastal. *PhD* 1987. Praegu Tartu Ülikooli korraline professor, Zooloogia ja Botaanika Instituudi ökofüsioloogia osakonna juhataja. Avaldanud teaduslikke töid peamiselt teoreetilise bioloogia ja ökoloogia alalt. *Akadeemias* on varem avaldanud artikli

“Elujõud, biosemiootika ja Jakob von Uexküll” (1991, nr 10, lk 2097–2104) ja arvustanud *Vita aeterna* 5. numbrit (1991, nr 10, lk 2213–2214).

MIHHAIL LOTMAN (sünd. 1952) on lõpetanud Tartu Riikliku Ülikooli vene filoloogia osakonna 1976. a, *PhD*. Praegu töötab Tartu Ülikoolis semiootikalektorina ja Tallinna Humanitaarinstituudis semiootikaproffessorina, 1993. aastal oli külalisprofessor slavistika alal Stanfordi ülikoolis USAs. On avaldanud üle 100 teadusliku töö.

---

## INTERVJUU ARDO HANSSONIGA

*Alari Purju*

**Küsimus:** Seda vestlust kavandades oli üheks eesmärgiks avada laiemalt majandusreformi taustu ning rääkida ka viimastel aastatel Eestis toimunud, tehes sellega ühtlasi teatud kokkuvõtte 1992. a sügisel võimule tulnud poliitiliste jõudude tegevusest. 1994. a sügisel, kui Mart Laari tagasi astus ja Andres Tarand sai peaministriks, muutus olukord mõnevõrra teistsuguseks, kuigi vormiliselt jätkas sama koalitsioon. Sa olid Mart Laari põhiline majandusnõuandja ja jätkasid ka uue peaministri nõustamist. Aga enne sellest kõnelemist alustaksime ehk veidi üldisemalt. Kuidas Sa üldse jõudsid majandusteadusse? Kas oli see valik kuidagi vanemate elukutsega seotud, kooliaja hobidest või sõpradest mõjustatud?

**Vastus:** Ülikooli astudes alustasin reaalteadustega, sest keskkoolis olin just sellele spetsialiseerunud. Kunagi esimesel aastal aga teadvustasin endale, et füüsika, keemia ega bioloogia mulle elukutsena küll ei istu. Siis tuli meelde, et keskkoolis oli majandusteadus olnud minu lemmikaine. Kuigi majandusteadus polnud siis Kanadas nii prestiižikas kui reaalteadused ega ärindus, mõtlesin, et on ikka tähtsam õppida seda, mis endale meeldib. Üldiselt oli mul suur uudishimu majanduse mängureeglite vastu. Miks teatud kaubal on teatud hind? Miks teatud piirkonnas tegutsetakse teatud aladel? Jne. Et isa on mul insener ja ema arst, ei mõjutanud kodu minu valikut üldse.

**K.:** Sinu doktoritöö juhendajaks Harvardi ülikoolis oli Jeffrey Sachs, nüüdseks "šokiteraapia isa" staatusesse jõudnud professor. Olete Jeffreyga vist enam-vähem ühevanused?

**V.:** Sachs on minust 3,5 aastat vanem.

**K.:** Kas tekkis teil selle koostöö pinnal ka lähem isiklik kontakt?

**V.:** Sel ajal polnud kontakt eriti tihe, sest tema oli siis tõusev täht ja igaks ajaks jätkus tal vähe aega. Tihedam kontakt algas alles kolm aastat hiljem.

**K.:** Millest oli Su doktoritöö?

**V.:** See käsitles seda, kuidas prognoositud ja tegelikud valimistulemused mõjutavad valuutakursse, eelkõige dollari ja Saksa marga kursi. Seda motiveeris fakt, et dollari suhteline nõrkus 1970. aastate lõpus paistis olevat kuidagi seotud Carteri võimule-tulekuga ja dollari tugevnemine kuidagi Reaganiga. Üldisemalt oli ka päris selge, et enne tähtsaid valimisi muutub valuutaturg eriti ebastabiilseks ja iga uus Gallup paistis mõjutavat valuutakursi.

**K.:** Sachsi peetakse, vähemalt Ida-Euroopas, paadunud monetaristiks. Samas on Harvard tuntud ka ühe uuskeynesliku majandusmõtte keskusena. Kui lugeda Sachsi töid, siis ei paista ta küll kõigis küsimustes monetaristlike lahendusi pooldavat. Kui võrd olulisena näed teoreetilisi eelistusi, võrreldes nn siirdemajanduse tõsiasjadega nagu kõrge inflatsioon jms? Kui palju üldse sõltub teoreetilistest eelistustest ja millisel määral on lahendused univertsalsed?

**V.:** Sachsi paadunud monetaristiks pidada pole küll õige. Range rahanduspoliitika rõhutamine majandusreformide algetapil tuleb just üleminekumajanduse eripärast. Nimelt peaaegu iga üleminekumajandus on alustanud väga tasakaalust väljas rahanduslikust olukorrast — kõrge inflatsiooni ja tasakaalustamata eelarvega. Sellises olukorras on kõiki teisi reforme peaaegu võimatu teostada. Teiseks on range rahapoliitika üks vähestest sammudest, mida saab kohe astuda. Kui erastamine ja majanduse restruktureerimine paratamatult võtavad mitu aastat aega, siis finantspoliitikat saab kasvõi mõne nädalaga tugevdada. Maaailma kogemused näitavad, et alustades hüperinflatsioonist nagu Eestigi, pole järkjärguline rahanduspoliitika karmistamine isegi võimalik — seda peab tege-ma kiiresti ja resoluutselt. Sellele järeldusele jõudmine on palju rohkem seotud majandusajaloo tundmisega kui teoreetiliste eel-istustega.

**K.:** Kui palju Sa ülikooli ajal teadsid sotsialistlikust majandus-süsteemist, kas see jõudis Sinuni majandussüsteemide võrdleva käsitluse kursuse kaudu või eelkõige Eestiga seoses?

**V.:** Doktorantuuri ajal kuulasin ühe semestri jooksul János Kornai loenguid, kes oli poole kohaga Harvardis. Nendest oli õudsalt palju kasu, aga ise ma seda ala ei uurinud. Huvi sellel alal töötamiseks tekkis ikka Eesti kaudu.

**K.:** Kas olid enne Eestisse jõudmist Ida-Euroopas käinud?

**V.:** Enne siia püsivamalt asumist olin ma Eestit kolmel korral külastanud — 1982., 1985. ja 1989. aastal. Olin veetnud ka neli päeva Budapestis ja pool päeva Ida-Berliinis.

**K.:** Majandusreformide puhul on võib-olla kõige olulisem olnud üldine visioon. Näiteks selline, mis välismajandusliku keskkonna väga järsu muutuse seostab kohanemiseks vajalike struktuurimuutustega, mille võimendamiseks on omakorda teatud meetmed nagu tugevalt alla ostujõu pariteeti devalveeritud vahetuskurss jms. Kas Sa oskad öelda, kuivõrd õigeks on osutunud see konkreetne visioon (nimetagem seda šokiteraapiaks) Ida-Euroopas ning milles on eksitud?

**V.:** See visioon on osutunud väga õigeks. Need riigid, mis seda on resoluutselt rakendanud, on kõiki asjaolusid arvestades teinud paremini kui teised, mis otsisid mingit "kolmandat teed" või "pehmemat maandumist". Nende majanduslik langus polnud nii pikk ega mitte ka sügavam kui riikides, mis tegutsesid vähem radikaalselt. Näiteks on Poola majandus juba mitu aastat kasvanud, SRÜ riikides aga majanduslangus jätkub. Kasvu kiire taastamine on tähtis kasvõi enesekindluse suurendamise seisukohalt. Kui langus kestab ligi kümme aastat, hakkavad tekkima meeoleolud, et "oleme ilmselt ära rikutud ja ega meist enam midagi välja tulegi". Tuletame meelde, et selline arvamus oli Eestis alles hiljuti väga tugev. See, et praegu on eestlane suhteliselt optimistlik tuleviku suhtes, tuleb suurel määral sellest, et suutsime languse küllaltki kiiresti peatada. Kui "šokiteraapiat" rakendanud riigid on milleski eksinud, siis mõnes detailis. See on aga tagantjärele tarkus ja juba teisejärguline.

**K.:** Šokiteraapia tähendab tegelikult samaaegset liberaliseerimist ja stabiliseerimist. Kõigile meeldib esimene pool, turumajanduses on ju vabad hinnad, stabiliseerimisega kaasnevat eelarvedistsipliini ja rahapakkumise piiramist aga ei peeta üldse nii endastmõistetavaks?



**V.:** Ongi nii. Selliste arusaamade tekitamine, et võlgasid tuleb tagasi maksta, ja kui seda ei suudeta teha, siis ootab ees pankrott, pole sugugi kerge. Paljud, eriti tööstusringkondades, arvasid, et see on lausa võimatu. Tegelikult on paljud näiliselt võimatud sammud osutunud võimalikuks — selles mõttes on majanduslikud reeglid universaalsed. Teisisõnu, turumajandust ei saa ellu viia ilma usuta, et see hakkab päris kiiresti toimima.

**K.:** Aga toodangu langus on terves Ida-Euroopas suurem, kui keegi oleks osanud prognoosida?

**V.:** Jah. Enne Ida-Euroopa reformide algust olid Hiina kogemused ühed vähesed, mille põhjal sai midagi ennustada. Sealsed reformid paistsid küllaltki valutuna. Alles hiljem hakati aru saama, et Hiina majandust ei anna Ida-Euroopaga kuidagi võrrelda. Seal oli 80 protsenti töelistest hõivatud mehhaniseerimata põllumajanduses. Kui see üle viia turupõhimõtetele, ei muutu tehnoloogiliselt suurt midagi, aga suurem huvi töötegemise vastu hakkab produktiivsust tõstma. Ida-Euroopat aga iseloomustasid mehhaniseeritud põllumajandus ja ülepaisutatud tööstus, mis mõlemad kannatasid "gigantomaania" all. Sellise struktuuriga polnud suurt midagi peale hakata, aga sellelt üleminek ratsionaalsema struktuuri poole nõudis ajutiselt kõrget hinda.

**K.:** Tuleme nüüd Eesti majandusreformi juurde. Millisesse ajapunkti võiks panna selle alguse?

**V.:** Täpset päeva ei saa määrata, sest meil ei toimunud sellist X-päeva, mil oleks korraga ellu viidud hulk reforme (nagu Poolas 1. jaanuar 1990). Savisaare valitsuse ajal loodi osa seaduslikust alusest, aga tõeline algus tuli minu meelest Tiit Vähi [esimese] valitsuse ajal. Talvel toimus hulljulge hindade vabastamine ja juunis rahareform. Need olid kaks kõige tähtsat esimest sammu.

**K.:** Kui suur on Eesti puhul olnud selle iseärasuse mõju, et mitmed reformi tegemiseks vajalikud instrumendid on kasutatavaks saanud sõltuvalt Eesti iseseisvumisest (kõigepealt poliitiline iseseisvus, hiljem väljumine rublatsoonist)? Hindu hakati ju vabastama enne seda?

**V.:** Iseseisvus või selle puudumine oli oluline tegur. Ühest küljest pidurdas see reforme, eelkõige rahareformi. Hindade vabastamist kardeti ka rublatsooni tingimustes. Olid ju just kontrollitud hinnad

need, mis põhjustasid 1992. a alguse näljääärse olukorra. Teisest küljest oli "sõltuvuse" periood selline aeg, kus saime vaimselt valmistada ette suuri samme. Toimus väga tähtis avalik ja spetsialistidevaheline debatt, mis aitas välja sõeluda perspektiivituud suundi (näiteks ostutšekid tõelise raha asemel). Kui lõpuks saime ise tegutsema hakata, oli võimalik palju kiiremini edasi liikuda.

**K.:** Eesti reformi on teiste Ida-Euroopa riikide foonil peetud üheks karmimaks. Seda kinnitab majanduslik langus, pensionide madal tase nii absoluutselt kui suhteliselt võrreldes keskmise palgaga. Kas tagantjärele saab öelda, et Eesti reformi oleks võinud pehmemalt teha (suuremad sotsiaalsed garantiid, pehmem monetaarne keskkond)?

**V.:** Vaevalt. See, et Eestis langes majandus rohkem kui Ida-Euroopa riikides enamasti, pole reformide, vaid hoopis pärandi tagajärg. Esiteks kannatas Eesti kui väike riik rohkem endiste kaubandussidemete purunemise tõttu. See kaubandussidemete katkemine oli universaalne nähtus, millest ükski riik pole pääsenud. Teiseks sõltus Eesti palju rohkem kui mitmed teised riigid sisseostetud energiast ja kütusest. Energiahindade tõus Eestis oli kaugelt suurem šokk, kui pidid seedima teised üleminekumajandused. Kolmandaks, kuigi Eesti oli N. Liidu taustal olnud alati teistest veidi reformimeelsem, oli meie majandus oma struktuurilt siiski palju moonutatam kui Ida-Euroopa riikide enamikus. Õigem oleks võrdlus Läti ja Leeduga, kus pisut teistsuguse majanduspoliitika kiuste on langus olnud veel suurem kui meil. Selles mõttes arvan, et tegime nii hästi kui võimalik. Pehmemad reformid oleksid võinud lõppeda hoopis hüperinflatsiooni taaspuhkemisega.

**K.:** Ühe võimalusena tuleb siin meelde Eesti tolelaegse peaministri Tiit Vähi ettepanek võtta 1992. a mais rubladefitsiidi leevendamiseks kasutusele ühekroonised. Mis oleks juhtunud, kui see ettepanek oleks läbi läinud?

**V.:** See polnud mitte kõige mõistlikum ettepanek. Kõigepealt oleks see tähendanud rahareformi lükkumist sügisesse, sest ka ilma sellise vahesammuta said ettevalmistused suure vaevaga ära tehtud 20. juuniks. Suvel on aga eestlased tihti oma kodukohast kaugel, mistõttu sellist hästiorkestreeritud reformi oleks siis olnud võimatu läbi viia. Samuti oleks see sisuliselt tähendanud

eelarvepuudujäägi lappimist katteta raha emiteerimisega. Ettepanek lähtub ju sellest, et rasketele probleemidele on olemas lihtsad lahendused. Tuleb lihtsalt kupüürid varakambritest välja tuua ja laiali jagada. Sellele teele asudes oleks valitsusel tekkinud pehmete lahenduste otsimise renomee, millest pääsemine oleks nõudnud siis veel suuremaid ja kallimaid pingutusi. Parem oli hambad risti lähtuda seisukohast, et riik peab maksudest teenima selle, mida ta kavatseb välja maksta. Kui seda raha ei ole, tuleb kas kulutusi kärpida või makse tõsta. Just sellest arusaamast tuli kuulus rahareformikomitee otsus 035, mis sel hetkel tekitas palju paksu verd, aga mis tagantjärele vaadates oli ülivajalik.

**K.:** Aga Läti ju kasutas nn vaheraha?

**V.:** Seda küll ja Läti on ka suutnud inflatsiooni vähendada, vahest edukamaltki kui meie. Probleem seisneb aga selles, et heade tulemuste kiuste pole Läti ikkagi suutnud tekitada sellist usaldust oma raha suhtes, nagu meil on krooni vastu. Seda näitavad Läti palju kõrgemad intressimäärad, mis pole Läti majanduslikule arengule eriti kasulikud olnud. Läti äsjane panganduskriis on üks nende kõrgete intressimäärade tulemus. Teisisõnu, vaheraha vältimisest tulnud suurema usalduse tõttu on meie majandus kannatanud suhteliselt vähem.

**K.:** Kas üheks põhjuseks pole see, et vaatamata Eesti makroökonomiliste näitajate headusele oleme institutsionaalse arengu poolest maas nii Tšehhist kui Sloveeniast ja Ungarist? Võib-olla tundub see mõte väga ketserlikuna Eesti eelarvedistsipliini ülistamise foonil, aga sama oluline kui eelarvedefitsiidi omamine või vältimine on ka defitsiidi katmise viis. Väga halb, kui seda tehakse lihtsalt raha emissiooniga, aga võib-olla on lugu teine, kui selle katteks kasutatakse rahaturu instrumente, näiteks riigi võlakirju?

**V.:** Kesk-Euroopa riigid, ja eriti Ungari on meist institutsionaalse arengu seisukohast pigem ees kui taga, aga mitte ka kõiges. Näiteks Eesti maksureform viidi ellu palju varem ja palju edumeelsemalt kui enamikus Kesk-Euroopa riikides. Eesti on saavutanud ka täielikuma valuuta konverteeritavuse kui Kesk-Euroopas. Tulles riigieelarve katmise juurde võib öelda, et lühiajalised võimalused on väga piiratud. Puudujäägi katmine võlakirjade kaudu nõuab toimivat ja suurte mahtudega töötavat väärt-paberiturgu, mille arendamine võtab aastaid. Ja isegi siis, kui

selline turg eksisteerib, pole see kuigi hea lahendus, kuigi ta on parem kui otsene emissioon. Võlatähti tuleb tulevikus kinni maksta. Kui seda ei suudeta teha, võib ikkagi tekkida vajadus täiendava emissiooni järele. Teisisõnu, võlakirjadega finantseerimine võib tähendada lihtsalt puudujäägi edasilükkamist. Keeruliste majandusreformide juures on vahest tähtis lähtuda paarist üldpõhimõttest, sest keerulisemat poliitikat ajades võime tahtmatult sattuda eksiteele. Absoluutne eelarvetasakaal on vähemalt põhimõte, mis hoiab ära suured möödalaskmised.

**K.:** Soome Panga uurijad Sutela ja Lainela on oma Balti riikide majandusi võrdlevalt käsitlevas monograafias küllalt kriitilised Eesti (ja nüüd ka Leedu) moderniseeritud valuutanõukogu režiimi suhtes. Nad väidavad näiteks, et krooni praegune vahetuskursus võib osutada püsivamaks kui valuutanõukogu režiim ja panganduse reguleerimine liigub Eestis tavalise keskpanga süsteemi poole, milles viimasel on rohkem võimalusi raha pakkumise mõjutamiseks. Mis Sa sellest arvad?

**V.:** Ma ei nimetaks seda kriitiliseks, vaid skeptiliseks, et nii rangete piiridega režiimi suudetakse hoida. Ma saan aru, et teatud hetkel võib keskpank hakata tahtma majandust natuke täpsemalt suunata ja et selleks peaks senisest süsteemist loobuma. Kui mitukümmend aastat edasi vaadata, võib see loomulikult nii minna. Ent pole ka välistatud, et poliitikud võivad sellise sammu astuda isegi siis, kui see ei ole põhjendatud. Aga samal ajal ei näe ma siin mingit paratamatust. Hongkong on selle süsteemiga juba 12 aastat töötanud ja tema majandus areneb väga kenasti. Väikestele riikidele nagu Eesti istub see süsteem üsna hästi.

**K.:** Millised praegu kasutusel olevad Eesti majanduspoliitika erisused (valuutanõukogu režiim, fikseeritud vahetuskursus, praktiliselt kaitseta siseturg, madal maksutase) on n-ö pikaajaliseks tarvitamiseks, millised aga ajutised?

**V.:** Mul oleks hea meel, kui need kõik säiliksik pikaks ajaks. Teades aga, kuidas poliitiline surve ja *lobby* otsuseid mõjutab, usun, et kaitseta siseturu säilitamine osutub kõige raskemaks. Iga ettevõtte tahaks loomulikult saada mingit "ajutist kaitset", mis aga päris kindlasti muutub alaliseks. Ka USAs on näiteks mõned "ajutised" meetmed kestnud juba oma 40 aastat. Madal maksutase on ka teatud määral ohus. Kui ulatuslikumad sotsiaalprogrammid

on ükskord kehtestatud, ei anna neid enam eriti kärpida. Kui me ei taha krooni päris põhja lasta, peame siis need kulutused kinni maksma kõrgemate maksudega.

**K.:** Majandusreformidega seoses on avaldatud ka arvamust, et reformid valdavalt teevad end ise inimeste kasvanud aktiivsuse ja uute oludega kohanemise kaudu. Kas nõuandjal on üldse sisulist rolli või on ta põhiliselt vooluga kaasa mineja, muutuste interpreteerija ja õigustaja?

**V.:** Ma arvan, et sisuline roll on ikka olemas. Mõnes küsimuses, näiteks ettevõtluse arengus, võib tõesti olla nii, et põhiline impulss tuleb altpoolt. Aga enamasti saab vähemalt valida paari üldsuuna vahel ja siin on nõuandjal päris tähtis roll. Kui minister peab tihti tegelema tuhande detailiga ja üldise tulekahju kustutamiseiga, võib kõrvalseisev nõuandja aidata tal säilitada üldist perspektiivi. Mõni samm, näiteks rahareform, muutis kardinaalselt kogu majanduslikku keskkonda ja see oli väga läbimõeldud ning "ülalt juhitud" reform. Seda, et altpoolt tulevad impulsid pole piisavad, näitavad ka SRÜ riikide kogemused võrreldes näiteks Eesti või Tšehhiga — erinevused majanduspoliitikas olid siin väga tähtsad.

**K.:** Selle mõnevõrra provotseeriva küsimuse juurest suunduksime ehk ühe teise sellega haakuva teema juurde. Eestis, aga veelgi rohkem teistes Ida-Euroopa riikides, on kriitika objektiks väliseksperide erinevad ja tihti üksteisele vastukäivad nõuanded. Mulle tuleb praegu meelde üks konkreetne juhus seoses vaidlustega Eesti EVPde kaubeldavuse üle. Maailmapanga ja Briti *Know-How* fondi esindajad, kes paralleelselt erinevate projektidega töötasid, tulid kokku ja otsustasid, et toetavad kaubeldavust, kuigi mõlemas grupis jagunesid selle lahenduse toetajad ja vastased enam-vähem pooleks. Küllalt populaarseks on saanud ka Václav Klaus'i poolt lendu lastud lause kõva raha eest pehmete nõuannete saamise kohta (*We are tired of getting soft advice for hard currency*). Milline on Sinu arvamus väliseksperide ja kohalike tegijate osast reformis?

**V.:** Ma ei oska seda kuidagi üldistada, sest kasulikke ja kasutuid või isegi kahjulikke nõuandjaid on tulnud nii Eestist kui välismaalt. Mõned siin kaua viibinud väliseksperdid pole meie olukorda üldse süvenenud. Samal ajal veetis Jeffrey Sachs siin kolm päeva aprillis 1992 ja andis minu meelest väga suure panuse.

Rahareformi ettevalmistamise ajast mäletan niihästi eestlasi, kes andsid suure panuse, kui ka neid, kelle nõuannete tõsiselt võtmise puhul oleks kroon surnult sündinud.

**K.:** Väga oluliseks on see küsimus tõusnud ka seoses privatiseerimisega.

**V.:** Olen nõus. Siin on mõned nõuandjad teinud meeletult head tööd, teised aga Eestile suure karuteene. Nimesid ma ei hakka siin nimetama. Et Ida-Euroopa riikides on erastamine küllaltki pretsedenditu oma mahus ja ulatuses, pidid esimesed sammud baseeruma rohkem veendumustel, kui mitte lausa usul. Usuküsimused tekitavad aga alati suuri kirgi. Seetõttu on ka arvamused välisnõunike rollist siin veidi teravamad.

**K.:** Jälgides sündmusi teistes Ida-Euroopa riikides, võib täheldada, et rahandusministri kohta on väga sageli täitnud kohalikud majandusteadlased. Eestis on vähemalt Laari valitsuses sellel kohal olnud praktikud. Näed Sa siin mingit probleemi?

**V.:** Mingil määral küll. Igapäevane töö on iga ministri all laabunud küllaltki hästi, aga reformide juhtimine ja rahvale selgitamine jäi siis teiste kaela. Ideaalselt oleks just rahandusminister see, kes pidevalt esineks ajakirjanduses ja aina selgitaks, mida tehakse ja miks seda on vaja. Vähemalt siseriiklikult on see terve reformide selgitamine meil vahest longanud.

**K.:** Kas Eestis üldse eksisteerib arvestataval tasemel majandusteadust?

**V.:** Olen tegutsenud põhiliselt valitsuses ja keskpangas, mistõttu on jäänud väheseks minu kontaktid ülikoolide ja instituutidega. Seetõttu ei oska ma väga ammendavat vastust pakkuda. Meil on aga kindlasti olemas üks tuumik majandusteadlasi, kes on end hästi sisse lülitanud rahvusvahelisse majandusteadusesse. Praegusel reformide etapil hakkab aga klassikaline majandusteadus paratamatult lonkama. Paljud head teadlased haaratakse praktilisse tööse, millest nad võivad teadusse naasta ainult mitme aasta pärast, siis, kui ajad on juba rahulikumad.

**K.:** Kuulu järgi olid Sa alguses Laari rahandusministri kandidaat. Kas Sa praegu arvad, et mõne vajaliku otsuse mõjutamiseks või reformi koordineerimiseks oleksid Sa ministrina rohkem saanud ära teha kui nõunikuna?

**V.:** Kindlasti, sest nõunik võib alati nõu pakkuda, otsuseid saavad aga teha need, kes nende otsuste eest ka vastutavad. Mõnda asja oleksin mina ilmselt teisiti teinud. Samal ajal olen kindel, et teised asjad oleksid mul halvemini välja kukkunud. Paljudes asjades on ju plussiks, kui tunned Eesti asju üdini. Minul oleks täielik sisseelamine võtnud mõnda aega. Usun aga, et just selle selgituse ehk "ideoloogilise" küljega oleksin hästi toime tulnud.

**K.:** Praegu töötad Sa teadurina Stockholmi Majandusülikooli Ida-Euroopa majanduse instituudis. Enne Rootsi tulekut olid kaks aastat Soomes WIDERis (ÜRO Ülikooli majandusuuringute instituut). Kuidas Sulle Soome ja Rootsi omavahel võrreldes tunduvad, kuivõrd jõudsid kohalikku ellu süüvida?

**V.:** Kohalikku ellu ma pole küll suutnud eriti süüvida. Mulle paistavad nad laias laastus väga sarnased. Rootsi tundub veidi jõukam, Soome aga (vähemalt hiljuti) võimelisem astuma resoluutseid samme oma majanduse reformimiseks. Rootsis on sotsialistlik mõttelaad ikka nii sügavalt juurdunud, et see halvab majanduspoliitikat. Kõik saavad aru, et praegusel kombel ei saa kaua edasi tegutseda, aga keegi ei julge vajalikke samme astuda. Soomlased on nüüd otsustanud midagi siiski muuta.

**K.:** Kas Skandinaavia maadel, eriti Soomel, on olnud oluline osa Eesti reformivalmiduse tõstmisel?

**V.:** Kõige tähtsam on kindlasti olnud Soome TV mõju. Teisiti on raske seletada, miks keskmine eestlane on saanud palju paremini hakkama turumajandusega ja Euroopasse integreerumisega kui lätlane, leedulane või venelane. Muud kontaktid Soome ja Rootsi-ga on olnud ka kasulikud. Samal ajal aga imbub nendest riikidest sisse teatud sotsialistlikku mõttelaadi, mis meid võib kahjustada. Meetmed, mis sobivad rikastele riikidele ja mida nemad jõuavad kuidagi kinni maksta, võivad meile olla lausa kahjulikud.

**K.:** Samal ajal on seal kasutatud küllaltki teistsugust majanduspoliitikat kui Eestis.

**V.:** Nii peabki olema. Nemad juba kalibreerivad olemasolevat süsteemi, mida ei anna poliitiliselt enam palju muuta. Vahest võib seda isegi nimetada skleroosiks. Meie majanduspoliitika on veel kalibreerimisest väga kaugel. Kui me prooviksime sama poliitikat ellu viia, jääksime kauaks ajaks virelema.

**K.:** Stockholmi Ida-Euroopa majanduse instituut on tegelnud palju Venemaa uurimisega. Sa oled ühe majandusuurijate rühmaga nõustanud Ukraina valitsust. Kuidas Sulle slaavi meelelaad ja muud sellised asjad istuvad?

**V.:** Slaavi meelelaad loomulikult mõjutab valikuid. Näiteks tundub mulle, et seal on valmidus püksirihma pingutamiseks märksa väiksem kui siin. Oodatakse kiiret paranemist. Kui see ei tule, ollakse vahel valmis rakendama näiliselt lihtsaid meetmeid, mis pikemas perspektiivis osutuvad kalliks. Samal ajal pole kindlasti mingit ühtset nn slaavi meelelaadi. Tšehhid ja sloveenid on ju ka slaavi rahvad, aga seal on asjad hoopis teisiti. Ka Ukraina meelelaad tundub olevat palju rahulikum, läänelikum ja reformisõbralikum kui näiteks Venemaa oma. Selles mõttes olen ma Ukraina suhtes küllaltki optimistlik.

**K.:** Vene kaart on Eesti poliitikas sageli käigus olnud üksteisele ärapanemise vahendina. Majanduslikult on Venemaa aga väga suur turg, millel ühel või teisel viisil hoiavad silma peal kõik maailma olulised majandusriigid. Kuidas Sa näed Eesti—Vene majandussuhete arengut ja mõju poliitikale?

**V.:** Minu meelest on Vene turgu üldiselt üle tähtsustatud. Esiteks, võrreldes näiteks Euroopa Liiduga on Venemaa tõeline kääbus. 1993. aastal oli tema SKP sama suur kui Rootsi oma. Pike-mas perspektiivis kasvab ta palju suuremaks, aga siiski mitte nii suureks kui Euroopa turg. Teiseks, tähtis pole mitte see, kui palju kaupa me sinna lähetame, vaid kui palju raha me sealt saame. Raha saamine Venemaalt pole alati kerge olnud ja suur osa meie kaubandusest on tegelikult osutunud Eesti-poolseks filantroopiaks. Venemaa pole ainult suur turg, vaid ebastabiilsuse allikas. Teisisõnu on meil parem ära oodata Venemaa majanduse stabiliseerumine, enne kui me teeme sellele turule suure panuse. Tuleb meeles pidada, et meie sõltuvus Venemaa turust on praegu veel palju suurem, kui EL riigid loodavad paremal juhul saavutada.

**K.:** Aga samal ajal on meil Soome näide, kes ühelt poolt oli ikkagi Venemaa vasall (kui nii võib öelda), teiselt poolt tegi mõnekümne aastaga läbi pretsedenditu arengu sama vaesest riigist kui Eesti maailma jõukamate riikide hulka. Mõne uurija arvates sai see võimalik olla ainult tänu odava Vene ressursi väärtustamisele?



V.: Ma arvan, et ka ilma odava Vene ressursita oleks Soome ikkagi päris hästi toime tulnud. See, kas lõppkokkuvõttes oli tema "eriseisund" Venemaa suhtes abiks või mitte, pole täiesti selge. Mitmed majandusharud ja firmad teenisid sellest väga kõvasti, aga see ei tähenda veel, et kogu majandus oleks seetõttu kiiremini arenenud. Kliiringsüsteem Venemaaga kindlasti muutis Soome majandusstruktuuri tükk maad monopoliseeritumaks, kui see muidu oleks olnud. Sellest tulenev konkurentsi vähesus võis vähendada Soome majanduse dünaamilisust.

K.: Millisena prognoosid kõige üldisemalt võimalikke muutusi Eesti majanduspoliitikas ja kuivõrd need seostuvad [1995. a märtsi] valimiste tulemustega?

V.: Viimase paari aastaga on Eesti majandus nii kardinaalselt muutunud, et palju enam ei anna tagasi keerata. Mitmes valdkonnas on turumajandus ja range finantspoliitika peaaegu *fait accompli*. Mõnes dimensioonis on aga tagasiminekut karta. Üks on proteksionismi kasv, eelkõige põllumajanduses. Kardan, et uue valitsuse juures leiavad teatud huvigrupid ehk *lobby*'d suuremat kõlapinda. Veel tähtsam on eelarve tasakaalust väljanihkumise oht. Valimiste eel anti väga palju lubadusi kulutuste suurendamise ja maksude kärpimise kohta, mida kõike pole võimalik ellu viia ilma eelarve lõhkiajamiseta. Osast neist tuleb nüüd kuidagi loobuda, aga see ei saa olema sugugi kerge. Kui sellega kuidagi tullakse toime, siis kahaneb suurim oht.

K.: Oled tudeng olnud Kanadas ja doktorand USAs, töötanud Kanadas, Soomes ja Rootsis. Kas Sa oled mõelnud, kuidas ja kus jätkata oma akadeemilist karjääri?

V.: Selle üle olen palju mõelnud, aga eriti targemaks pole veel saanud. Igasse suunda kisub natukene.

K.: Millist rolli näed endal 1995. a Eesti majanduspoliitiliste sündmuste mõjutajana?

V.: Kõige tähtsam saab ilmselt olema ajakirjanduses esinemine reformiga seotud teemadel. Otsesest valitsuse tööst tahan nüüd aja maha võtta. Minule kõige sümpaatsemad poliitilised jõud on nüüd opositsioonis, mistõttu mul on mugavam ja õigem tegutseda väljaspool valitsust.

*Intervjuu Ardo Hanssoniga*

ARDO HANSSON (sünd. 1958. a) lõpetas Briti Kolumbia ülikooli Vancouveris 1980, *PhD* Harvardis 1987. Töötanud Helsingis ÜRO Maailma Majandusarengu Instituudis uurijana 1990–92, EV peaministri majandusnõunikuna 1992–95, samaaegselt Stockholmi Majandusülikooli Ida-Euroopa Instituudi teadur 1992. a-st. 1995. a-st töötab Maailmapangas Washingtonis.

ALARI PURJU (sünd. 1953. a), lõpetas 1976. a TRÜ majandusküberneetika erialal, majanduskandidaat 1988. a. Töötanud teadurina TA Majanduse Instituudis, teaduri ja prodekaanina Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonnas ning projektjuhina Eesti Tuleviku-uuringute Instituudis. *Akadeemias* avaldanud artiklid "Privatiseerimise alternatiivid postsotsialistlikes maades" (1992, nr 5, lk 912–921), "Eesti majanduse arengustsenaariumid" (1993, nr 12, lk 2499–2515) ning "Privatiseerimine ja erastamisväärtpaberite kontseptsioon Eestis" (1994, nr 10, lk 2151–2191), tõlkinud katkendi Jean-Pascal Benassy teosest *The Economics of Market Disequilibrium* ("Turu tasakaal ja tasakaalutus", 1994, nr 7, lk 1513–1528) ja John M. Keynesi raamatust *The General Theory of Employment, Interest and Money* ("Ootuste osa toodangu ja tööhõive määramisel", 1995, nr 1, lk 163–167) ning arvustanud Seija Lainela ja Pekka Sutela teost *The Baltic Economies in Transition* (1995, nr 5, lk 1078–1081).



EDUARD VIIRALT.  
Kadunud lammas

---

# IMELIK MEES HUGO TREFFNER

*Kaljo Villako*

Kui Hugo Treffneri Gümnaasiumi (HTG) sinise põhja ja valgete triipudega vormimüts oli veel kirkas ja istus peas võimalikult otse, võtsin osa kooli 50. aastapäeva pidustustest: laulsin kooris I häälerühmas (häälemurdmine tuli aasta-paar hiljem), käisin rongkäigus ja seisin koos teistega spaleeris, kui riigivanem Konstantin Päts tuli "Vanemuisesse" aastapäevaaktusele. Kuulasin tarku, põhitoonis kooli ja tema asutajat ülistavaid kõnesid, millest küll suur osa voolas ühest kõrvast sisse, teisest välja. Jäi ainult mingi üldmulje, mis sadestus varem kuuldule. Kooli hea maine oli üldiselt teada.

Mulle meeldis kooli sinine müts. Selline meeldumus sai tuge mõned aastad hiljem, kui meie õpetaja filosoofiadoktor Walter Freymann psühholoogia tunnis kõneles värvidest. Tema järgi meeldib punane värvus primitiivsetele, arengu madalamal astmel olevatele inimestele ja lastele. Vaimselt arenenute lemmikvärvuks on sinine. Me ei pidanud oluliseks, et Hugo Treffneri ajal kanti hoopis musta mütsi.

Hugo Treffner oli samal ajal mu kujutluses tunnustatud rahva-mees, isamaalane ja ilmselt ka hea pedagoog. Umbes nii kirjel-dab teda ka meieaegne direktor Konstantin Treffner (1933) kooli 50. aastapäeva puhul välja antud albumis. Kui mütsi värvus pleekis ja lugemus suurenes, hakkas ajapikku sära Hugo Treffneri ümber tuhmuma. Kahjutundega jõutakse aastate jooksul teadmiseni, et peo- ja juubelikõnedes jääb päris tõde sagedasti poolikuks.

Võltssära kadumist ei tasu kahetseda. Ma arvan nüüd Hugo Treffnerit paremini tundvat, sest ei näe enam puuslikku, vaid inimest, kellel on palju vigu ja mõningaid voorusi. Ma tean, et ta oli elava loomuga, püsimatu, impulsiivne. Üliõpilaspõlves lubas ta endale üsna ülemeelikuid tempe. Juba noorena hakkas ta seltskondlikust elust agaralt osa võtma. Sellega muutus ta rahva

hulgas — eriti Lõuna-Eestis — üsna populaarseks ja Johannes Voldemar Veski (1974) andmeil oli ta juba üliõpilasena laialt tuntud “Eesti Hugona”, s.t rahvuslasena. Tema populaarsust näitab veenvalt see, et mitmes kihelkonnas valisid eestlastest koguduseliikmed ta endale hingekarjaseks. Patronaadiõigust kasutades ei kinnitanud mõisnikud neid valimistulemusi. Balti parunite vastuseisu tõttu jäigi H. Treffneril kirikuõpetaja koht saamata. Väidetavasti oli põhjuseks rahvuslase kuulsus. Võib arvata, et selline arusaamine H. Treffneri populaarsust rahva hulgas suurendas. Nähtavasti tuli pastoriks saamise tõkestamine temale kasuks. Oma keerulise, omapärase ja nagu ütleb Johan Kõpp (1991), paratamatult arvustust esile kutsuva iseloomu tõttu oleks ta kiiresti rahva hulgas populaarsuse kaotanud.

H. Treffner tahtis olla igal pool esimene, paikneda tegevuse ja sündmuste keskmes, ikka kõigile ja kaugele nähtav. Kui see oleks piirdunud koosviibimiste, perekonnapidude ja oma õpilaste seltskonnaga, oleks palju arvustavaid märkusi jäänud tegemata. Kahjuks piitsutasid teda edevus ja auahnus, ühe nähtuse kaks avaldusviisi, mis tal olid ebatavaliselt arenenud, trügima tookordsetes rahvuslikes ühisetevõtmistes juhtivatele kohtadele. Tema rahu, püsimatu iseloom ja plaanipäratu, järjekindluseta tegutsemine põhjustas ainult segadust ja aitas kaasa Eesti Kirjameeste Seltsi tegevuse hääbumisele (Tuglas 1958), võib-olla ka Aleksandri kooli komitee hinguseleminekule. Kõige põhjal, mida H. Treffnerist teame, võime küll kindlalt öelda — rahvajuhiks ta ei kõlvanud.

H. Treffneri puuduste ja veidruse loetelu, mida tema kohta on kirja pannud tema õpilased, on siin esitamiseks liiga pikk. Oulisemad on üldhinnangud, mis on aga suuresti erinevad. Kõige rohkem saab vana Hugo sarjata Karl August Hindrey käest (1929, Hoiarõnk 1926). Sel puhul avaldub täielik mõista tahtmatus ja selge isiklik vihkamine\*. Rapla õpetaja Joosep Liivi (1933) hinnang H. Treffneri kohta on kriitiline. Friedebert Tuglas on põhjalikult uurinud H. Treffneri tegevust Eesti Kirjameeste

---

\*Olen K. A. Hindrey loominguga austaja, kuid tema käitumise ja suhtumise hindamisel mõjutab mind mälu pilt 1941. a sõjasuvest Tartus, mil ta jalutas ringi, käise ümber ohvitseri tunnuseks olev sini-mustvalge side. Erinevalt teistest oli sellele suurte kuldtähtedega kirjutatud “K. A. Hindrey”. Temal ja H. Treffneril oli sarnaseid iseloomujooni.

Seltsis (1958a), seoses Juhan Liiviga (1958b) ja kirjeldanud teda mälestustes 1940. a kevadel (Tuglas 1960); ta annab kogu H. Treffneri tegevusele ja isikule täiesti negatiivse hinnangu.

Minule üllatav on Karl Asti (1965) suhtumine H. Treffnerisse, mis eelmistest täiesti erineb. Ta võtab omaks ütluse, mida ta kuulis Ado Reinvaldilt: "Mõistke ta sõnu teisest otsast ja teadke, et Hugo on nagu sibul siiruvääruline," (1965: 122) ja Karl Asti kokkuvõtlik hinnang kõlab: "Minul, ta kunagisel õpilasel ei ole halvustavat sõna kadunud direktori jaoks. Austan teda sellisena, nagu ta oli" (Ast Rumor 1965: 87). Sellest hoolimata, et "[...] õpilased olid harjunud nägema, et direktor oskab teeselda, ega suhtunud ta riigitraudesse manitsustesse tõsiselt." (1965: 72.)

Ferdinand Karlson (1933), Oskar Rütli (1964) ja Johannes Volde-  
demar Veski (1974) peavad H. Treffnerit heasüdamlikuks, helde-  
käliseks inimeseks, kelle iseloomus positiivsed omadused olid  
ülekaalus. J. V. Veskil oli hea võimalus väga pika aja jooksul  
H. Treffnerit tundma õppida. Ta õppis koolis aastatel 1887–1896  
ja oli samas õpetajaks 1896–1901. Huvitaval kombel ei pidanud  
ta 1933. a ilmunud artiklis ega 1974. a avaldatud mälestusteraa-  
matus vajalikuks kirjeldada H. Treffneri puudusi ja vigu, vaid  
räägib tollest imelikust mehest ainult head.

Nii nagu H. Treffneri enda, on ka tema kooli kohta erine-  
vaid hinnanguid. Õigupoolest ongi K. A. Hindrey (1929) ainuke,  
kes kooliga üldse rahule ei jäänud. Tema arvates on aeg, mil ta  
H. Treffneri koolis õppis, halvim tema elus. Ta lahkus H. Treff-  
nerist ja koolist tüliga, palju suuremaga, kui nendest koolidest,  
kus ta varem oli püüdnud õppida. Nii jäigi ta lõpuks väga haritud  
autodidaktiks. Ilmselt ei sobinud tema iseloom alluma võõrale  
distsipliinile ja korrale. Fr. Tuglas (1960) ei oje küll koolist kui-  
gi heal arvamusel, kuid ütleb siiski: "Ja tagantjärele pean ainult  
kahetsema, et selleski koolis ei saanud kauem olla. Sest kes tõeli-  
selt õppida tahtis, see võis seda ka seal. Kooli kasvatusliku mõju  
küündimatus polnud ei minu ega õpilaste enamiku seisukohalt  
tähtis. Me juba olime, nagu juhtusime olema, ja kergesti meid  
paremaks või pahemaks muuta ei saanud." (1960: 136.) Vahe-  
märkusena — Ferdinand Laja (1933) järgi pidasid kooli halvaks  
ainult need, kes õppisid alamates klassides ja lühikest aega, või  
ka need, kes teistest koolidest olid välja heidetud.

Aadu Lüüs lõpetas küll Treffneri kooli, kuid kukkus abituriumieksamitel läbi. Ainult H. Treffneri energilisel tegetsemisel ja eestkostel võeti ta kroonugümnaasiumi viimasesse klassi ja sai sellega küpsustunnistuse. Nii sai ta kahte kooli võrrelda: "Mulle jäi tundmus, et kui oleksin võinud saada kogu oma hariduse selles (Aleksandri) gümnaasiumis, siis oleks mu haridus ümmargusem, ühtlasem ja võib-olla ka põhjalikum olnud. Treffneri juures õpiti vähemalt ülemistes klassides peamiselt lõpueksamite jaoks." (Lüüs 1957: 94.) Isegi kui A. Lüüsi mulje õige oleks olnud, ei oleks maal alghariduse saanud noortel edasiõppimiseks muud valikut jäänud kui ainult H. Treffneri kool, sest nende vanus ületas gümnaasiumi vastuvõtu piiriks määratud ea. Pealegi oli Treffneri juures õppimine kehvale rahakotile sobivam. Vaesematele, kes olid hoolsamad, andekamad ja õppimises edukamad, tegi direktor hinnaalandust. Mõnelt võttis võlakirja lootuses, et õpperaha hiljem tasutakse. Kuuldavasti jäi osa võlgadest siiski H. Treffneril kätte saamata. Viimati öeldule on üldsus pööranud vähe tähelepanu. Selle asemel kõneldakse rohkem tema rahaahnusest, tegelikku olukorda põhjalikumalt uurimata. See mulje on aga ekslik. Kooli ülalpidamiskulude katmisel võitles H. Treffner suurte raskustega. Selles ettevõttes tal toetajaid veel ei olnud. Ta lihtsalt vajas raha. Tagatipuks ei osanud direktor oskuslikult ja kokkuhoidlikult talitada. Väärtõlgendusi aitas tekitada ka tema ebatavaline treffnerlik käitumine.

Väga põhjalikult on analüüsinud H. Treffneri iseloomu, käitumist, võitlemist kooli püsimise eest ja koolis valitsenud olukorda Johan Kõpp (1991). Erinevalt J. V. Veskest ei jäta ta ka H. Treffneri puudusi mainimata. Kuid ta aitab meid toda imelikkude siiruviiurulist meest valitsevates keerulistes oludes mõista. Direktori lõmitamist Vene võimumeeste ees J. Kõpp üllataval kombel otseõnu ei tauni, kuigi see talle ilmselt ei meeldinud. J. Kõpu kõlbeliste veendumuste ranguses ei ole meil põhjust kahelda.

Viimase aja kogemusi arvestades peame olema seda tagasihoidlikumad hinnangu andmisel. Me teame ainult kirjelduse põhjal, kuidas H. Treffner tiris oma poisid suurvürst Vladimir Aleksandrovitšile laulma. Kõrvaltvaatajale ja kindlasti ka osale õpilastest oli see halenaljakas, tarbetu ja nõrritav. Ent ammuks see oli, kui saime telekraanilt jälgida, kuidas võeti Tallinnas vastu

Mihhail Gorbatšovi. Teiste hulgas oli kohal arvukalt nõukogude võimule meelepäraseid teadlasi, akadeemikuid. Truualamluse osutamine ületas igasugused piirid. Märkimist väärib veel see, et M. Gorbatšovi nimme ja ristлуу piiri silitamise jättis Karl Vaino enda eesõiguseks.

H. Treffneri pugejalikku käitumist õigustab püüd igasuguste võtetega oma koolil hinge sees hoida ja sellega kas teadlikult või ebateadlikult rahvast teenida. M. Gorbatšovi kummardajaid ajendas ainult isiklik kasu, soov valitseva võimu poolt antud kohti säilitada ja vaikne lootus edasisele edutamisele.

Koolile annab J. Köpp hea hinnangu: "Treffneri kool oli täiesti oma kool — m e i e k o o l, ja tema juhataja oli eesti mees — Eesti Hugo, nagu teda avalikult tihti nimetati." (1991: 237.) Nagu Fr. Tuglas ja paljud teised, on ka tema veendunud, et kes tahtis, sai selles koolis hästi õppida.

Nende arv, kes kooliga on kokku puutunud ja seda hindavad ning H. Treffnerit tänuga mäletavad, on suur ja siin pole nende nimede kirjapanemisel mõtet. Hoopis veenvam on nende tegelik käitumine. Pärast H. Treffneri surma ei suudetud enam vajalikke kulutusi katta ja kooli ähvardas sulgemine. Vilistlased pidasid kooli Eestile siiski nii vajalikuks, et jõukamad nendest eesotsas Jüri Jaaksoni (hiljem riigivanem ja kuni 1940. aastani Eesti Panga president) ja Oskar Rütliga (jõukas vandeadvokaat) moodustasid Hugo Treffneri Eragümnaasiumi Abistamise Seltsi, mille toetusel kooli tegevus jätkus ka iseseisvuse ajal, säilitades eragümnaasiumi staatuse.

Eesti iseseisvumise järel muutusid kooliolud. Hariduse taanõudmine muutus hõlpsamaks. HTGs säilis siiski ka midagi vanast vaimust, mida tagasid järgmised seigad. Esiteks mõjutas kooli tegevust tugevakoosseisuline ja hästi organiseeritud vilistlaskogu. Teiseks oli aastail 1917–1940 kooli direktoriks Hugo kauge sugulane Konstantin Treffner. Minu arvates ei tasu perekonnanimede kokkulangemisele mingisugust tähtsust omistada. Oluline on see, et ka K. Treffner oli omal ajal lõpetanud sama kooli.

Järjepidevuse näitajaks oli HTGs valitsev vabameelne vaim. Loodetavasti ma ei eksi, kui ütlen, et õpilaskonna organisatsioon



oli ainulaadne Eestis. Lihtsate demokraatlike harjumuste kujundamiseks toimusid õpilaskonna asemikekogud, juhatuse ja toimkondade valimised. Nendes esindatuse pärast toimus klasside vahel võistlus. Ka ringide juhatused ja revisjonikomisjonid valiti. Ring töötas ainult siis edukalt, kui juhatus oli ettevõtlik ja agar. Juhendav õpetaja andis vajaduse korral nõu, ei tegelnud aga otseselt ringi juhtimisega. Koolist saime oskuse koosolekuid juhatada. Pole võimatu, et Hugo mõju seisnes ka selles, et direktor kutsus gümnaasiumi esimese klassi poisid ilusal septembripäeval võimlemistunni ajal õue, pani nad ringiratast enda ümber liikuma ja temast parajal kaugusel mütsi tõstma. Seda tegevust lihviti nii kaua, kuni sinivalge kenasti peast eemaldus ja viisakalt jälle juukseid katma asus. Kõige tähtsam — kool oli poeglaste humanitaargümnaasium, millesse kuulus ka klassikaharu.

HTG jäi Eesti rahvuslikuks kooliks ka iseseisvuse ajal. Kindlamaks tõenduseks on ikka vastaspoole arvamus. Reginald Kallas (1984) käsitleb 1940. a suve sõjasündmusi ja Omakaitse tegevust Tartus ning kirjutab: “Kodanlike natsionalistide kõige aktiivsemad abimehed olid mõningad endised Treffneri Gümnaasiumi vanemate klasside kasvandikud koos nõukogude ajal laiali saadetud tagurlike üliõpilasorganisatsioonide esindajatega.” (1984: 12). Selle kõrval ei saa salata, et leidis sini-valget mütsi kandnud treffneristide hulgas siiski ka neid, kellele neljakümnendatel aastatel hakkas meeldima punane värv.

Paneb imestama, kuidas täiesti erandliku iseloomuga ebapraktiline inimene, kes ei sobinud rahvajuhiks ja kes J. Liivi (1933) meelest kasvatajaks polnud loodud, suutis rajada kooli, seda juhtida ning ainuüksi oma jõul üleval pidada 29 aastat. Paratamatult süveneb veendumus, et tol keerulisel ajal oli eestlastele niisugust kooli vaja, ja kooli direktoriks, jällegi valitsevaid olusid arvestades, sobiski hästi too imelik mees Hugo Treffner. Ja seda peavad tunnistama kõik — H. Treffner pühendas kooli eest hoolitsemisele kogu oma kavaluse, oskuse ja jõu.

Eestlased ei teinud selles koolis tööd sunniviisil, vaid vabal tahtel. Sagedasti pingutati nii, et ühe aastaga jõuti mitu klassi edasi. Õpilased teadsid, mida nad tahtsid ja tahtsid nad gümnaasiumi lõpueksamid sooritada, mis võimaldas edasi pääseda ülikooli. Sellisel viisil ja just sellistes tingimustes kasvaski H. Treff-

neri koolis suur osa eesti haritlastest, kes hakkasid Eesti Vabariigi elu juhtima. Kõige selle tõttu on meie kohuseks aeg-ajalt Hugo Treffnerit meenutada.

Hugo Hermann Fürchtegott Treffneri sünnist möödus käesoleva aasta 17. juulil 150 aastat.

### Kirjandus

- Ast Rumor, Karl 1965. *Aegade sadestus. Olusid, iseloomustusi, hinnanguid. II: Punane ja must*. Lund: Eesti Kirjanike Kooperatiiv
- Hindrey, Karl August 1929. *Minu elukroonika. II*. Tartu: Loodus
- Hoiarõnk 1926. *Kaasaegsed*. Tartu: Loodus
- Kallas, Reginald 1984. *Pikk oli öine teekond*. Tallinn: Eesti Raamat
- Karlson, Ferd[inand] 1933. Täiendusi ja järeldusi oma kirjutisele *Päevalehes* 1908. a. nr. 282. "Treffneri kooli 25. a. kestuse puhul". — *Hugo Treffneri Gümnaasiumi 50 aasta juubelialbum*. Toim. Kaarel Michelson jt. Tartu: Hugo Treffneri Gümnaasiumi Vilistlaskogu kirjastus
- Kõpp, Johan 1991. *Mälestuste radadel. I: Kodu ja kool*. Tallinn: Eesti Raamat
- Laja, Ferdinand 1933. Akadeemia Treffneriana ja ta asutaja. — *Hugo Treffneri Gümnaasiumi 50 aasta juubelialbum*. Toim. Kaarel Michelson jt. Tartu: Hugo Treffneri Gümnaasiumi Vilistlaskogu kirjastus
- Lii, Joosep 1933. [\*\*\*] — *Hugo Treffneri Gümnaasiumi 50 aasta juubelialbum*. Toim. Kaarel Michelson jt. Tartu: Hugo Treffneri Gümnaasiumi Vilistlaskogu kirjastus
- Lüüs, Aadu 1957. *Talutarest Tartusse: Eluradadel nähtut, kuuldut, meespeetut*. Stockholm: Eesti Kirjastus EMP
- Rütli, Oskar 1964. *Oskar Rütli mälestusi. Ühe Eesti sugupõlve tööst ja võitlusest (1871–1949)*. New York: Korp! Sakala USA koondise kirjastus
- Treffner, Konstantin 1933. Hugo Treffneri elukäik. — *Hugo Treffneri Gümnaasiumi 50 aasta juubelialbum*. Toim. Kaarel Michelson jt. Tartu: Hugo Treffneri Gümnaasiumi Vilistlaskogu kirjastus
- Tuglas, Friedebert 1940. Mitme maailma vahel. Memuaare. — *Looming*, nr 5, lk 449–466
- Tuglas, Friedebert 1958a. *Eesti Kirjameeste Selts*. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus
- Tuglas, Friedebert 1958b. *Juhan Liiv*. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus

- T u g l a s , Friedebert 1960. *Mälestused*. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus
- V e s k i , Johannes 1933. — *Hugo Treffneri Gümnaasiumi 50 aasta juubelialbum*. Toim. Kaarel Michelson jt. Tartu: Hugo Treffneri Gümnaasiumi Vilistlaskogu kirjastus
- V e s k i , Johannes Voldemar 1974. *Mälestuste raamat*. Tallinn: Eesti Raamat, Tallinn.

KALJO VILLAKO (sünd. 1919. a) lõpetas 1947. a TRÜ arstiteaduskonna, *dr. med.* 1966. Tartu Ülikooli radioloogia ja onkoloogia emeriitprofessor. *Akadeemia* kolleegiumi liige, Eesti Kirjanduse Seltsi esimees. *Akadeemias* avaldanud artiklid “Ühest rahvuslikust vastupanurühmast Saksa ajal” (1993, nr 6, lk 1123–1141) ja “Jaan Tõnisson: Pilguheite aastakümnete tagant” (1993, nr 12, lk 2517–2526) ning arvustused teostele P. Bogovski, G. Loogna ja M. Rahu, *Vähk: Põhjused, levik, profülaktika* (1991, nr 1, lk 177–180), V. Vladimirov, *Näin se oli...: Muistelmija ja havaintoja kulissientakasesta diplomaattitoiminnasta Suomessa 1954–1984* ja A. Gorbunov, *Tehtaankatu 1* (1994, nr 5, lk 1065–1072) ning A. Mägi, *Endisaja elu-olu: Kuidas elati Põhja-Tartumaal 1920–40*. Temast on kirjutanud Vello Viirsalu ja Agu Tamm artiklis “Kahest Tartu radioloogiaprofessorist” (1994, nr 9, lk 1961–1971).

---

# KAS SOOME RAHVAL ON AJALUGU?

Soome Ajaloo Seltsi esimehe  
professor Yrjö Koskise kõne  
seltsi esimesel aastapäeval  
9. novembril 1875

*Yrjö Koskinen*

*Tõlkinud Katrin Raid*

Soome Ajaloo Selts, mis tähistab täna oma esimest aastapäeva, on kõigepealt sunnitud avaldama ühe ajaloolise tõsiasja, mis ei kuulu veel kaugesse minevikku, kuid äratub ehk mõnesugust tähelepanu tulevikus. Meie maa valitsus, toetudes ülikooli professorite nõukogu sellekohasele arvamusalaldusele, ei ole pidanud seda üritust, mis on suunatud meie rahva mineviku uurimisele, mingi abi ega ergutuse vääriliseks. Sellest otsusest, mida on toetanud meie maa kõige haritumad autoriteedid, on selgesti näha, et arusaamine rahvusliku ajaloo tähtsusest ei ole meie maal veel üldiseks saanud. Sajand on möödas sellest ajast, mil Henrik Gabriel Porthan esimesena soome rahva ajalugu kujundama hakkas. Selle aja jooksul on meie rahvas saavutanud omasuguse riigistatuse ja tõusnud "rahvuste hulka", tema rahvustunne on arenenud

---

**Onko Suomen kansalla historiaa?:** Esimiehen, professori Yrjö Koskisen puhe Suomen Historiallisen Seuran ensimmäisessä vuosijuhlassa marrask. 9 p. 1875. — *Kirjallinen Kuukauslehti*, n:o 11, 1875, s. 255–258.

ja tema tulevik kindlamaks muutunud. Ometigi on meie rahva ajalugu ikka veel nii madalalt hinnatud, et seltsi, mis pakub end selle teadusliku uurimise edasivijaks, peetakse üsna väheotstarbekaks. Mõte, mida on tihti ka avalikult väljendatud — et soome rahval ei ole mingit rahvuslikku ajalugu —, on nõndaviisi leidnud nii-öelda ametlikku toetust, ning sellise seisukoha kohta on teisigi tunnustusi. Näiteks kästakse meie koolides “isamaa ajalooa” lugeda mõnda rootsi rahva ajalugu, kuhu siis — loomulikult ainult kohalike tingimuste tõttu — Soomemaa ajalugu täienduseks sisse pannakse. Et soome rahva ajaloo uurimist seetõttu kuigivõrd vajalikuks ei peeta, ei pruugi eriti imeks panna. Üks tänapäeva suurimaid riigimehi, vürst Bismarck, on hiljuti ülevate sõnadega rõhutanud rahvusliku ajaloo tähtsust rahva tulevikule. Meie rahva olukord sunnib meid kahtlemata suuremale tagasihoidlikkusele nii meie riigimeeste kui ka meie ajaloo suhtes. Kuid tuleb olla ettevaatlik, et enesesalgamine ei läheks kunagi üle mõõdukuse piiride, nii et see ohustaks meie enda rahvuslikku asendit ja meie rahvuslikku tulevikku. Aksioomiks tuleb pidada seda, et rahval, kellel pole ajalugu, pole ka rahvuslikku olemust. Neid mõlemat on, nagu me hästi teame, tahetud aeg-ajalt soome rahvale ära keelata. Niisiis tundub olevat kohane, et Soome Ajaloo Selts, mille “eesmärgiks on heita valgust Soome minevikule”, esitab kõigepealt endale küsimuse: **k a s s o o m e r a h v a l o n a j a l u g u ?**

Sellest on möödunud täpselt 32 aastat, kui üks selle seltsi austatud liige, Z. Topelius, tollal noor magister Pohjola osakonnas, üritas vastata sellele küsimusele, mis siis oli uhiuus. Ehkki Topeliuse ettekande esitus oli küllalt tagasihoidlik, mõeldud justkui üksikasjalikumale keskustelu algatuseks, tekitas see siiski autori vastu õelat pilget, mis oli seda teenimatam, et alused, millele järeldused olid rajatud, olid kahtlemata üldjoontes õiged. On vaieldamatu tõde, et rahvas, kes ei juhi ise oma arengut, kes ei kujunda ise oma ühiskonnavorme ega raja oma riiki, ei teosta täiel määral omaenese rahvuslikku aadet ja järelikult võib kahelda, kas sellisel rahval on oma rahvuslik ajalugu. Sellise rahva kultuur ei saa olla talle omasem kui tema riik, ja seal, kus täiesti puudub riiklik ajalugu, ei saa nähtavasti olla ka mingit kultuurilugu. Nende põhjenduste alusel järeldas Topelius siis, et soome

rahval oli küll hõimkondlikul ajajärgul iseseisva rahvuse algeid, kuid rootslaste vallutus ja ristiusk murdsid need ja surusid maha, kuni viimaks 1809. aasta sündmused löid taas oma rahvuse ja ajaloo kujunemiseks vältimatud tingimused. Lõppjärelendus kõlas nii: "... niisiis on soome rahval alates 1809. aastast see, mida tal kuni selle ajani pole olnud — ajalugu." Eitav osa sellest lausest, mis oli vale, tekitas vaevalt nii palju pahameelt kui väide, et soome rahval siiski pärast 1809. aastat on oma ajalugu. Ometigi on see pool järeldusest tänapäeval, kui kolm riigipäeva on rahva riiklikud õigused taas jalule seadnud, hoopis vähem kahtlusi väärt. Kuid selle aja sees on küsimus, kas soome rahval on ajalugu, osade kaupa laiemale alale levinud. Küsimused "mis on rahvus?" ja "milline on k e e l e tähendus rahvusele?" on segunenud esimese küsimusega ja muutnud selle veel hämaramaks, veel raskemini selgitatavaks. Seda vajalikumaks pean ma asja uuesti arutluse alla võtmist, kusjuures tahaksin siiski omalt poolt väitida kogu tarbetut laialivalgumist, teades hästi, et sõnaohtrus jätab mõtte sageli varju.

Kõigepealt pean juhtima tähelepanu sellele, et nimetus "Soome ajalugu", mida lühiduse tõttu on tihtipeale mugav kasutada, on tähenduselt ebamäärane; selle all võib mõista nii Soome m a a kui soome r a h v a ajalugu. Uuritava teema seisukohalt on nendel tähendustel loomulikult üsna vähe vahet ja Soome Ajaloo Selts, mille ülesandeks on edendada ja soodustada eriuurimusi kogu selles valdkonnas, võiks vägagi hästi jätta mõistete täpsema piiritlemise sinnapaika, selleks et siit johtuvad eri põhimõtted ei saaks kaasa tuua teistsugust arusaama nende uurimuste vajalikkusest, nagu ma juba olen näidanud. Soome m a a ajalugu ei ole mingi riiklik ajalugu ega isegi mitte kultuurilugu; see on kohalik ajalugu, selle maateadusliku piirkonna sündmuste kirjeldus. Ka aine poolest ei ole see päris sama mis soome r a h v a ajalugu. Näiteks Orléansi hertsogi Louis-Philippe'i, hilisema Prantsuse kuninga reis läbi Soomemaa Aavasaksast Turusse on sündmus, mis kuulub küll Soomem a a ajalukku, kuid pole soome r a h v a ajalukku vähimatki jälge jätnud. Seevastu soome meeste tegevust võõrastel maadel tuleb pidada pigem meie rahva kui meie maa ajaloo osaks. Selline vahetegemine sündmuste vahel on siiski peaaegu tühine, kui võrrelda seda erinevustega vaatenurgas,

mille alt samu sündmusi ühelt või teiselt seisukohalt käsitatakse. Need suured sõjad, kus Soome pojad "Poola, Lützeni ja Narva tandril verd valasid"\*, ei paku maa ajaloo seisukohast vaadatu-  
na uurimiseks muud kui sunduslike väetenistusse võtmiste ja lisamaksude kohustusi ning vaenlaste hävitustöid; üksnes rahva ajalugu, mis võtab arvesse sündmuste mõju rahvuslikule vaimule, võib anda nendele sõdadele kõrgema tähenduse. M a a ajalugu on üldiselt ikkagi ainult ühe maatüki ja sellega seotud sündmuste kirjeldus; rahva ajalugu aga on ühe rahva hingelugu, mille alla kuulub ka rahva iseloomu kujunemine ja selle mõju inimkonnale üldse. Järelikult on ainult viimane liik seotud inimkonna edukäigu üldise ajalooga; see ongi ainus, mis tõesti ajaloo nime väärrib.

Küsimus on niisiis selles, kas soome rahval on sellist ajalugu või ei. — Ja kui me hakatuseks eeldame, et Soome ajaloo all mõeldakse soome r a h v a ajalugu, on meie ees kohe hulk uusi küsimusi. Mis on soome rahvus? Kas selle all mõeldakse ainult soome keelt kõnelevat osa meie maa rahvastikust? Kas keel on rahvuslikkuse ainus ja ainuõiguslik tunnusmärk? — Minu vastus peaks olema: rahvuslikkus ei peitu üksi keeles, vaid rahvuslikkus vaimus, mis ühendab rahva liikmed ühiste aadete, tunnete ja huvidega. Rahvuslik vaim on rahva hing, ja kõik liikmed, keda see hing elustab, kuuluvad ühtsesse rahvusse. Nii et keel ei olegi siis rahvuse jaoks tähtis? Kaheldamatult tuleb temast väga lugu pidada. Sest rahvusliku vaimu välistest avaldustest on keel kõige vaimsem, otsekuu rahvusliku vaimu tegelik häälekandja, juba tema sõnavara ja ehitus on rahva vaimse tegevuse saadus, mis aastasadade jooksul on rahva oma mõtteilmas valminud ja hiljem edasi kestnud mõtetegevuse tööriista ja vahendina rahvuskirjanduses, milles rahva ühised mõtted, tunded ja huvid kuuldavaks saavad. Selle tõttu, vaadates aate seisukohast, on keel kõige tõelisem ühtse rahvuse tunnusmärk. Tegelikus maailmas juhtub ometigi sageli, et ajaloolised asjaolud põhjustavad erandeid, mis ei ole aatega päris kooskõlas. Nii on ka keelega. Rahvuse teatud elujärgul võib ilmned ka võõraid jooni — kas rahvastikus või kultuuris või ka mõlemas korraga —, mis nii hästi haakuvad ja ühtivad rahvuse enesega (s.o rahva aadete, tunnete ja huvide-

---

\*Sõnad "Porilase marsist". *Toim.*

## *Kas soome rahval on ajalugu?*

ga), et neid ei sünnigi enam võõraks pidada. Ühel hetkel võivad nad osutada rahvuslikuks oma vaimult, hoolimata sellest, et nende keel on võõras. See ei tähenda veel, et rahvuslik ühtsus on hajutatud, selline olukord on ainult üks hetkeline puudus. Kuid on loomulik — nagu näitab ka kõikide rahvuste ajalugu —, et rahvuslik vaim püüab seda puudust alatasa kõrvaldada. Sellistes tingimustes on just püüe ühtse keele poole märgiks, mis osutab sellele, et rahvuslik vaim elab.

Meil on selline rahvuslik vaim kogu keelelise vajakajäämise kõrval tõepoolest ka olemas; tänu sellele oleme soome rahvas, mis hõlmab nii soome kui ka rootsi keele kõnelejaid. Ja selle tõttu, et selline rahvuslik vaim on siin läbi sajandite üha elanud, mõnikord tugevamana, mõnikord nõrgemana, selle tõttu on meil **k a r a h v u s l i k a j a l u g u**. Õigupoolest ei olegi rahvusliku ajaloo tingimuseks rahvusliku vaimu pikk iga. Ka siis, kui see rahvuslik vaim ei olekski nagu eile sündinud laps, oleks soome rahva ülesandeks ikkagi uurida neid algeid, millest see on lähtunud.

Keeleküsimus ei anna niisiis mingit õigustatud alust kahelda Soome rahvuslikus ajaloo. Kuid olgugi et on teada, mida tähendab mõiste “soome rahvas”, kerkib riigiõiguslikust seisukohast siiski küsimus, kas see rahvus on väärt, et tema arengulugu võiks ära teenida ajaloo nimetuse. Nagu ma eespool juba märkisin, võib väita, et rahval, kes ei juhi ise oma arengut ega loo ise endale omaseid ühiskondlikke ja riiklikke vorme, puudub ka rahvuslikkus selle kõrgemas tähenduses. Sest rahvuslik vaim, mis on rahvuse tõeline sümbol, teeb rahvast isiksusliku olendi, kuid iseolemine ehk personaalsus eeldab ja nõuab vaba enesemääramist. Teisisõnu: rahvus, kes seda nime väärrib, peaks astuma esile iseseisvana, “autonoomsena”; ta peaks saama seaduste koostamises ja korraldustes ning oma suhetes teiste rahvastega ise oma eesmäärke ellu viia. Eriline riiklik positsioon näib seega olevat rahvuse mõõdapääsmatuks tingimuseks; riigis väljenduvad rahva ühised mõtted, tunded ja huvid tegudes, nii nagu nad keeles ja kirjanduses väljenduvad sõnades. Ja et tõeline ajalugu on alati tegude ajalugu, siis ei tohiks rahvuslikku ajalugu olla ühelgi rahvusel, kes ise oma tegusid ei määra.



Selliste põhimõtete najal võib kahelda, kas soome rahval ongi õigupoolest ajalugu. Enne 1809. aastat ei olnud sellel rahval iseseisvat riiklikku positsiooni; ka pärast 1809. aastat on tema autonoomia olnud piiratud. Topelius arvas siiski oma eespool mainitud ettekandes, et kuigi soome rahval ei ole vanemat ajalugu, on ta ometi alates nimetatud aastast astunud ajaloo näitelavale ja saanud endale oma ajaloo. Kuid teisest küljest võib väita, nagu ei täidaks soome rahva praegunegi riiklik olukord oma ajaloo omamiseks vajalikku tingimust. Seda viimast väidet tuleb siin esmalt kontrollida; sest kui sellega nõustuda, siis ei saa enam juttugi olla mingist vanemast soome rahva ajaloost.

Milline siis on soome rahva riigiõiguslik seisund praegu, millise määrani on selles ruumi vabaks enesemääramiseks ja millised on selle riikliku olukorra kestvuse tagatised — kõik need on küsimused, mille ma võin seekord täpsemini selgitamata jätta, sest möönan ka kohe, et rahva autonoomia ongi teatud määral piiratud. Kuid ühtlasi paluksin tähele panna: esiteks, et autonoomiat ei saa kuidagi käsitada kui mingit piiramatut enesemääramist, ja teiseks, et ka autonoomia piirang ei tee rahva isiklikku loomust ehk personaalsust olematuks. Sest tegelikult ei ole ega ole kunagi olnud ühtki rahvust maailmas, kelle enesemääramine poleks olnud mingil moel piiratud. Ühegi rahva teod, ka kõige võimsama omad, ei sõltu mitte üksnes nende omast tahtest, vaid suurel määral sellistest asjaoludest, mille üle rahval ei ole oma voli. Sellisteks piiranguteks on näiteks maa loodus ja ilmastik, rahva eelnev ajalugu ning tema suhted teiste rahvastega eri aegadel. Aga ennekõike on selleks inimkonna üldine edukäik, mida võime nimetada aja nõudeks, ja see on igale üksikule rahvale paratamatuks sunduseks. Rahvus, kelle teod ei ole seatud inimkonna üldiste aadete ehk aja nõudmiste teenistusse, muutub ise inimkonnale tarbetuks ja saadab ennast ise selle kaudu peagi hukatusse. Seda ei või küll nimetada autonoomia puudumiseks, sest mõistagi ei tähenda rahvuste vabadus mingit loomuse vabadust, vaid üksnes vabadust nende seaduste piires, mille määrab inimkonna ajalugu. Ent ometi võib selgesti märgata, et ka kõige täiuslikum autonoomia ei tähenda mingit piiramatut enesemääramist. Raske ongi täpselt määrata seda piiri, kus autonoomia algab ja kus lõpeb, ja ka autonoomias eneses peab olema erine-

### *Kas soome rahval on ajalugu?*

vaid astmeid. On näiteks päris tavaline, et rahvus, keda tema siseolukorda arvestades peetakse iseseisvaks, on siiski, eriti oma välispoliitikas, seotud kohustustega teise rahvuse vastu. Need erinevad aated, liit, unioon, eestkoste või käsu all olemine on kõik piirangud, mis kitsendavad autonoomiat, vähemalt välispoliitika suhtes ja mõnikord kaudsetl ka siseolukorra suhtes. Kuid kõik need kitsendused ei muuda siiski olematuks rahva personaalsust, kuni rahvuslik vaim nende tõttu ei kustu. Ja siinkohal tuleb silmas pidada üht asjaolu. Rahvuslik vaim ei ela mitte ainult meie tegudes, vaid ka meie eesmärkides; juba ainuüksi püüdlus autonoomia poole, nii nagu ka püüdlus ühtse keele poole, on märgiks rahvusliku vaimu olemasolust.

Et sellist püüdlust on esinenud juba enne 1809. aastat, saab vist vaevalt eitada. Et see pärast 1809. aastat on tegude maailmas midagi korda saatnud, on veel kindlam. Niisiis tuleb ka riigiõiguse seisukohast nõustuda, et soome rahval on ajalugu, sest tal on oma, ka riiklikus püüdluses avaldub rahvuslikkus, mis on 1809. aastal saanud kindla kuju Soome riigis, kuid on oma sünnipäralt silmanähtavalt vanem. Ja siingi tahan kinnitada sedasama, mida ma juba ütlesin keelelise rahvuslikkusega seoses. Kui see riiklik rahvuslikkus olekski justkui alles eile sündinud laps, oleks soome rahva ülesandeks ikkagi uurida neid algeid, millest see on lähtunud.

Olen enda arvates sel kombel vastanud küsimusele, kas soome rahval on ajalugu. — Võib-olla ei vajagi see asi nii pikki seletusi, juhul kui me võtame vaid aluseks selle lihtsa väite, et soome rahvas tegeleb enesemääramisega just selles suunas: t a h a b enesele ajalugu, *ergo*: tal on ajalugu. Sest selles asjas — oma vaimu pinnal — on iga rahvus üliluslik, suveräänne. T a h e ise on tõestuseks, et oma rahva hing on olemas ja selle tahte vastu ei saa miski.

---

# “KAS SOOME RAHVAL ON AJALUGU?”

Lahkumisloeng Helsingi ülikoolis  
20. septembril 1994

*Päiviö Tommila*

*Tõlkinud Katrin Raid*

Minu loeng kannab sama pealkirja mis noore magistri Zachris Topeliuse 1843. aastal Pohjola osakonnas peetud tuntud ettekanne ja mida kandis ka tema hilisema kolleegi professor Yrjö Koskise ettekanne Soome Ajaloo Seltsi esimesel aastapäeval veerandsada aastat hiljem 1875.

Miks ma valisin oma loengu pealkirjaks Topeliuse juba 140 aastat tagasi esitatud küsimuse? Tahtsin oma lahkumisettekandega tasuda Zachris Topeliusele tänuvõlga selle virgutuse eest, mida olen temalt nooruses saanud. Topeliuse ajaloolised romaanid süvendasid omal ajal väikese poisi huvi ajaloo vastu ja üks Topeliuse ajalehes *Helsingfors Tidningar* avaldatud artikkel õpimisvõimaluste kohta pealinnas on lähtepunktiks minu teadlase- teel. Selle lugemine õpingute alguses äratas minu huvi Helsingi ajaloo ja sedakaudu 19. sajandi alguskümnendite poliitilise ajaloo vastu. *Helsingfors Tidningar*'i ülevaated ajakirjanduse olukor- rast Soomes tekitasid omakorda huvi ajakirjanduse ajaloo vastu, millest sündis hiljem muu hulgas Soome ajakirjanduse ajaloo ma- hukas uurimisprojekt.

---

**“Onko Suomen kansalla historiaa?: Professori Päiviö Tommilan jäähyväisluento Helsingin yliopistossa 20.9.1994”. — *Historiallinen Aikakauskirja*, n:o 3, 1994, s. 229–236. Avaldatakse autori loal.**

*"Kas soome rahval on ajalugu?"*

Minu ettekanne jaguneb kolme vaatusse: 1) Zachris Topelius ehk Soome on meie suur kodu, 2) Yrjö Koskinen ehk Ajalugu ihaldav rahvas ja 3) Tänapäev ehk Soomel on ajalugu. Selle draama üldpealkiri võiks olla ka "Rahvuslik historiograafia". Paljud asjad siin on minu ajalooürijaist kolleegidele liigagi tuttavad, kuid ega see olegi üksnes professionaalidele mõeldud ettekanne.

Topeliuse küsimus kõlas niisiis: "Kas soome rahval on ajalugu?" Magister oli oma Hegelit lugenud ja Hegeli vaimus ka vastas: tõeline ajalugu on Soomel olnud alles pärast 1809. aastat, kui ta oli saavutanud autonoomia ja kui oli ärganud rahvuslik vaim.

Topeliuse tõlgendus meie ajaloo algushetkest tekitas teistes ajalooteaduse esindajates vastuväiteid. Kuigi Soomel puudus Topeliuse mõeldud tähenduses poliitiline ajalugu, oli tal ometigi olemas oma kultuurilugu. "Meie ajalugu peab tingimata olema kultuurilugu," nõudis Fredrik Cygnaeus. Tugineti ka tuntud norra ajalooürija P. A. Munchile, kelle järgi iga maa ajalugu saab alguse tema asustamisest. Leidnud toetust vaid üksikutelt, loobuski Topelius oma seisukohast. Ajaloos ei olnud ilmtingimata otsustav väline vabadus, vaid rahva kultuurialase tegevuse vabadus. Tähtis oli iseendast teadliku soome rahva ajalugu, mitte Rootsi maakonna ajalugu, millena Soome arengut oli kujutatud.

Topeliuse küsimus sisaldab mitut algmõistet: Soome, rahvas, soome rahvas, ajalugu, soome rahva ajalugu. Vaadeldgem neid lähemalt.

Tolleaegse riigipiiriga Soome, kus siis alles 25-aastane magister Topelius oma ettekande kirjutas, oli kõigest ühe sugupõlve vanune. Hamina rahuga 1809 pidi Rootsi lisaks Soome läänidele loovutama ka Kemi ja Tornio jõe vahel asuva osa Lapimaast, mida ei olnud administratiivselt Soomele kuuluvaks peetud. 1812. aasta alguses liideti Soome suurvürstiriigiga nn Vana-Soome, mis oli Uusikaupunki ja Turu rahuga Venemaa valdusesse läinud. Alles nüüd omandas Soome territoorium selle tuttava kuju, mille sümboliks siis sai Soome-neid. Seda geograafilist Soomet hakkas Topelius alates 1840. aastatest oma kirjutistes, pildiraamatutes, romaanides ja loengutes kaasmaalastele tutvustama. Loodus on rahvuse mõistmise võti, selgitas professor Topelius hiljem oma

loengutes, ja just tema teeneks on see, et soomlased said ettekujutuse Soome omanäolisest geograafilisest tervikust.

Päriselt rahul Topelius selle tervikuga siiski ei olnud. Maale oli kõige parem, kui tal on looduslik piir, ja selline oli Soomel ainult Läänemere suhtes. Idas seevastu ei järginud riigipiir looduslikku piiri, mis Topeliuse arvates kulges Laadogast Äänisjärve kaudu Põhja-Jäämereni. Ida-Karjalas elas soomlasi, ja loodusteadlased tõestasid parajasti, et botaaniline ja zooloogiline Soome ulatub just selle loodusliku piirini. Topelius ongi Suur-Soome idee tegelik looja.

Soome geograafilist asendit pidas Topelius iseenesest suurepäraseks. Peale selle oli see ilus maa — “See on isamaa, see on meie suur kodu,” kirjutas ta *Meie maa raamatu* (Maamme-kirja) alguses ega väsinud seda kirjeldamast. Tema on paika pannud ka meie rahvusliku hingemaastiku iseärasused. Loodus oma järvede, metsade ja kõrgendikega on vahelduv ning sellel on oma mõju soomlaste iseloomule; Topelius uskus nagu Montesquieu, et keskkonnamõjuritel on suur tähtsus. Soome rahvas oli töökas, jumalakartlik, ustav, võitlusvalmis ja õpihimuline, kuid samas aeglane ja pikatoimeline.

Sõnal “rahvas” (*kansa*) oli sel ajal, kui Topelius oma küsimuse esitas, mitu tähendust. Esiteks tähendas see kõiki soomlasi. Teiseks oli see mõiste 18. sajandi jooksul hakanud omandama poliitilise rahva tähendust. Seda väljendas sõna *natio*, *nation*, mis tõlgiti hiljem “rahvuseks” (*kansakunta*), ja sellisena on see meile tuttav keiser Aleksander I riigipäevakõne kuulsatest sõnadest Soome ülendamisest rahvuste hulka. Autonoomse Soome juhid, kes kutsusid 1810. aastail soomlasi üles oma rahvust (*kansallisuus*) moodustama, käsitasid rahvast poliitilise rahvusena. Just poliitilise rahvuse ajalugu sai alguse 1809. aastal.

Kolmandaks oli rahvas saanud keskseks mõisteks ka 18. sajandi lõpul saksa rahvusromantilises ideoloogias, sellest oli saanud “püha rahvas”. See õpetus levis 1810. aastatel Turu akadeemia noore põlvkonna seas ja selle järgi on igal rahval talle ainuomane loomus, mis ilmneb keeles, rahvaluules ja ajaloos ning mida hoiab hinges eriline rahvuslik vaim. Rahva mõiste oli iseenesest isikupäratu, selle erijoonte otsimine oli iga rahva enese asi. Seda ei väsinud Topelius tegemast. Nii nagu Soomemaad, nii kirjeldas

*"Kas soome rahval on ajalugu?"*

ta oma pika elu jooksul ka soome rahvast, võib öelda, et lausa kirglikult. Kirjeldused põhinesid nii tema enese tähelepanekutel kui ka kirjanduslikel eeskujudel. Eriti oma *Meie maa raamatuga*, millest ilmus pidevalt kordustrükke, kinnistas ta arvukate uute põlvkondade meeltesse eespool vaid mõne epiteediga iseloomustatud soomlase portree.

Ja lõpuks oli rahvas Topeliuse ümber olev Soome ühiskond, mis jagunes ametlikult neljaks seisuseks, tegelikkuses aga enam-vähem kaheks: kõrgemaks seisuseks ja tavaliseks rahvaks. Kogu rahvas oli peaaesjalikult soomekeelne maaelanikkond. See moodustas 87 protsenti suurvürstiriigi elanikest, kuna Rootsi-Soome ühisriigis oli vastav suhtarv olnud vaid 22 protsenti. Rannikul elas ka rootsi keelt kõnelevaid talupoegi, kuid rahvusena "avastati" need alles hiljem. Topelius pidas soomlasi üheks rahvaks, kellel on kaks keelt. Oma identiteeti otsiva noore rahvuse eliidi jaoks tähistasid sel perioodil üldiselt omaksvõetud rahvuslikke tunnuseid soome keel ja Kalevala-minevik.

Kõrgemast seisusest isikuid eraldas rahva enamusest haridustase ja keel. Siiski ei olnud kõrgem seisus suletud klass. Pidevalt, ehkki vähehaaval imbus sellesse inimesi ka soomekeelse rahva hulgast. Eriti kohalikud ametimehed ja muidugi kirikuõpetajad oskasid enam või vähem soome keelt. Rahvuslikel püüdlustel oli seega olemas tagapõhi.

See, et rahval ja kõrgklassil oli erinev keel, ei olnud tolelaegses Euroopas ebatavaline. Selline oli olukord ka Baltimail, kus eliidi keeleks oli saksa keel. Kuid Soomest oli erinev see, et Baltimail oli kõrgkiht peaaegu suletud, poliitiline võim oli aadlike käes, maa oli kõrgklassi omand ja talupojad olid pärisorjuses. Soomes ei tuntud feodaalkorda mujal kui endises Vana-Soomes. Ametnikud olid palgalised ja peamine maaomanik oli kroonu kõrval talupoeg. Alates 1790. aastatest müüdi kroonu talusid talupoegadele pärustaludeks ja seda võib nimetada kõigi aegade kõige ulatuslikumaks erastamiseks Rootsi-Soomes. Tänu sellele iseseisvusele sai talupoegadest just vaadeldaval ajal, 1840. aastail, jõudu koguva soome rahvusliku liikumise tähtis potentsiaalne toetajaskond.

Topelius oli ajakirjanik, luuletaja ja kirjanik. Ta oli ka ajalooprofessor, aga ta ei olnud ajalooourija selle sõna otseses mõt-

tes. Oma esimesel professoriks olemise aastal pidas ta vaid Soome maateaduse alaseid loenguid. Ometi on tal olnud soomlaste ajalookäsitusele suurem mõju kui mõnel uurijal. Ennekõike oli Topelius esmaklassiline populariseerija.

Topeliuse tähtis küsimus soome rahva ajaloo kohta oli üks osa soomlaste identiteedi otsimisest autonoomia algusajal. Isegi koolide tarbeks, rääkimata laiemast lugejaskonnast, ei olnud olemas korralikku teost Soome ajaloost, mis tuli alles lahutada endise emamaa ajaloost, nagu Topelius oma küsimusega osutas. Lisaks suurenes oma ajaloo iseväärtus koos rahvusromantismiga. "Rahvas elab üksnes oma ajaloo kaudu," oli kinnitanud A. I. Arwidsson.

Milline siis oli Soome ajaloo olukord Topeliuse küsimuse esitamise ajal? Varasematel sajanditel, alates Turu piiskopikroonikast, oli küll kirjutatud kroonikalaadseid esitusi ja rahvale pakuti nii piiblit kui ka maailma ja kodumaa ajaloo tähtsamate sündmuste kohta teadmisi lauluraamatu ajatabelis. 17. sajandi ajalookäsitlused olid ühendatud suurriigi poliitiliste vajadustega esile tõsta oma igipõlisust. Pärast suurriigi kokkuvarisemist see vajadus kadus ning 18. sajandil muutus olulisemaks sisemine ehitustöö ja riigi energiavarude uurimine. Ka Turu akadeemias hakati sel eesmärgil koostama paikkondade ajaloolis-geograafilisi kirjeldusi, mille ühtlustamiseks andsid üksikasjalikke juhtnööre professor H. G. Porthan ja Soome Majanduse Selts; selline oli tolleaegne uurimispoliitika. Neid paikkondade kirjeldusi kasutas Porthan hiljem esimese Soome maateadust käsitleva teose kirjutamisel.

Porthan tõi tegelikult Soome allikakriitilise uurimissuuna. Tema eesmärgiks oli koostada täielik Soome ajalugu, kuid juba kesk-aeg võttis talt kogu aja, ja ka Soome piiskopikroonikat seletavast teosest sai Porthani enda sõnul varaait. Uute allikate esiletoomine varjas metsa puude taha. See töö sisaldas siiski märkimisväärse sünteesi Soome asustamise ajaloost, millega Porthan juurutas selle rände teooria mudeli, mille järgi soomlased tulid oma maale sajandeil pärast Kristuse sündi ja mis põhiliselt püsis samasugusena kakssada aastat, kuni 1970. aastateni.

Sellal kui Topelius pidas kõnet Pohjola osakonnas, oli teine Pohjola mees, M. A. Castrén, ületamas Uuraleid, et otsida Portha-

“Kas soome rahval on ajalugu?”

ni pärimuse kohaselt soomlaste algkodu ja selgitada soome-ugri sugupuud. Selle sugupuud soome harule oli Kalevala-luule juba andnud sellist suure muinasaja sisejõudu, mida eeldas rahvuslikkuse nõue.

See kaugesse ajalukku süüvimine suurendas üha enam ajaloolise aja kirjeldamise vajadust. Selliseid katseid küll tehti, kuid spetsiaalsetele Soome ajaloo alaste kirjutiste võistlustele ei laekunudki käsikirju. Sellises olukorras astus Topelius julge sammu. Ta ei hakanud koostama ei üldkäsitlust ega veel ka mitte õpikut, vaid asus Soome ajalugu käsitlevate teoste lünka täitma hoopis ajalooliste romaanidega. Kõige mahukam neist, *Velskri jutustused*, on isegi pooleldi dokumentaalne.

Romaan *Velskri jutustused* juhib lugeja läbi 17. ja 18. sajandi Soome ühiskonna ja Topeliuse aatemaailma. Teost kannab hegellik maailmakäsitlus. Ajalugu on vastandlike jõudude, teesi ja antiteesi, talupoegade ja aadli võitlus. Topeliuse sümpaatia on esimeste poolel, talupoegade ja kuninga liit tundub talle olevat parim valitsemisviis; ka Hegeli ideaaliks oli konstitutsiooniline monarhia. Hegelilt võttis Topelius omaks ka seisukoha, mille järgi maailmaajaloo eesmärgiks on vaimu arenemine teadlikuks oma vabadusest. Topeliuse maailmapilti iseloomustas edaspidigi usk jumalikku ettehooldesse ja romantikute organismiteooria rahvaste arenguloo käsitlemisel. Tervikuna nägi ta Soome ajaloos kahte juhtmõtet: talupoegade sotsiaalset vabadust ja soome rahva liikumist vabaduse ja iseteadvuse poole.

\*

Samal 1875. aastal, kui ilmus *Meie maa raamat*, hakkas professor Topeliuse noorem ametivend Yrjö Koskinen taas vastust otsima oma kolleegi kolmekümne kahe aasta eest tõstetud küsimusele “Kas soome rahval on ajalugu?”. Kui Topeliuse küsimus oli esitatud tema nooruse Hegeli-vaimustuses, siis Yrjö Koskinen kordas seda kogunud professori teadliku sooviga osutada oma maa ajaloo omaette väärtusele.

Yrjö Koskise kui uurija isiklikud eeldused sellele küsimusele vastamiseks olid teistsugused kui noorel Topeliusel omal ajal.



Ajalooteadus nii terves Euroopas kui ka Soomes oli edasi arenenud. Yrjö Koskinen ise oli avaldanud teoseid soomlaste muinasajast kuni Nuiasõjani ja saanud just valmis *Öpperaamatu soome rahva ajaloo*, mis täitis lõpuks pool sajandit püsinud soovi ulatusliku ajalooraaamatu järele. Ta ei kahelnud, et Soome ajalool on iidne algus, enamgi veel, kogu tema ajaloovaade oli tugevasti eesmärgipärane: arenev rahvas hakkab alati oma eelmisi arenguetappe üha selgemini nägema ja ajaloolase ülesanne on "esitada neid selle selgema mõistmise valguses". Teisisõnu: igal ajajärgul tuleb ajalugu ümber kirjutada.

Yrjö Koskist nagu Topeliustki inspireeris usk jumalikku ettehooldesse ja temagi oli seotud hegeliaanlik-idealistsliku traditsiooniga, kuid erinevalt oma kolleegist pigem selle snellmanliku vormiga. Tema vastus nende ühtmoodi esitatud küsimusele oli kategooriline ja kindel, sageli laenatud sõnadega: et soome rahvas — see tähendas talle soomekeelset talupoegkonda — "tahab endale ajalugu, ergo: tal on ajalugu". Koskise arvates oli selle tahtetud ajaloo elluvijaks rahvuslik vaim ja see tähendas talle nagu Snellmanilegi asetumist "maailma üldisesse arengusse".

Tegelikult oleks Yrjö Koskise küsimus pidanud kõlama "Milline on vaja soome rahva ajalugu?" ja Topeliuse küsimus "Millisest hetkest algab soome rahva tõeline ajalugu?". Koskinen oli tegevpoliitik ja harrastas avalikku propagandat, kuna Topeliuse mõju toomis suures osas varjatud kujul ehk — nüüdisterminiga väljendades — indoktrinatsiooni kaudu. Oma õpetust nimetas Koskinen sissejuhatuseks rahvuslikku äratamise ja tegi Snellmani kombel rahvuslikku ja ühiskondlikku äratustööd talupoegade hulgas, võitles rootsikeelse haritlaskonna hingede vallutamise ning eriti uue soomekeelse haritlaskonna loomise eest. Oma maa ajalooost sai seega relv poliitilises võimuvõitluses, mis teravnes pärast seda, kui 1860. aastatel hakkas taas koos käima riigipäev, moodustusid parteilised rühmitused ja ägenes keelekonflikt.

Yrjö Koskise jälgedes muutus soome ajalooteaduse peavool osaks võitlevast fennomaaniast, mida Topelius enam ei tunnistanud. Ta ei saanud omaks võtta Snellmani juhtmõtet ühest rahvast ja ainult ühest keelest — soome keelest —, aga teisalt ei kiitnud ta heaks ka fennomaania liikumisele vastukaaluks tekkinud rootsi rahvusliku rinde kahe eraldi rahva, soomlaste ja rootslaste, ja kahe

“Kas soome rahval on ajalugu?”

keele programmi. Keelevõitluses ütlesid rootsi keele kõnelejad lahti ka soome keele ja soome-ugri minevikuga seotud sümbolitest, mida oli varem üldsoomelikeks peetud. Need jäid valdavaks vooluks tõusvale soome rahvuslikule liikumisele.

Soome rahvuslik liikumine järgis kirjeldatud arenguprotsessis lausa koolinäitena tuntud tšehhi professori Miroslav Hrochi rahvuse tekke kolmejärgulist mudelit. Esimeses järgus võetakse enda valdusse rahvuslik minevik ja sellega seotud kultuuri käsitatakse kui ajaloolist tõde; see algas noore Topeliuse ajal. Teisel arenguetaapil omandab rahvuslik tegevus poliitilise dünaamika; seda juhtis täie hooga Yrjö Koskinen. Kolmandas järgus saab kohalik, s.t rahva keel administratiiv- ja õppekeeleks, nagu juhtus Soomes üha selgemini 19. sajandi viimastel kümnenditel.

Lõplikult täitusid selle rahvusliku kontseptsiooni eesmärgid siis, kui Soome sai iseseisvaks ja soome keel ametlikuks riigikeeleks. 1920. ja 1930. aastatel nähti Soome ajalugu meelsasti kui vääramatut liikumist iseseisvuse poole, tee äärest otsiti aulisid mälestisi ning ikka ja jälle järjepidevust. “Harva võib rahva ajalugu väljendada sellist katkematult kestvat tõusu,” andis hinnangu riiginõunik J. R. Danielson-Kalmari. Ega asjata tahtnud Jalmari Jaakkola oma medalile sõnu “varase ajaloo nägija” ning ega asjata kirjutanud riigiarhivaar Kaarlo Blomstedt Jaakkola töö kohta: “Säravana kerkib meie ette soome rahva *oma* osa enda saatuse juhtimisel.” Rahvuse vaimust kui ajaloo liikumapanevast jõust niimoodi nagu Topeliuse ja Koskise päevil enam ei räägitud, kuid rahvuslike arusaamade ja iseseisvustaatluste olemasolu peeti lausa sisseehitatuks soomlaste ajaloolisesse toimimisse. Iseseisvunud Soomes oli ajalool kõrge positsioon.

Soomerootsi pool mõistis selle tõlgendusviisi hukka kohe pärast Yrjö Koskise õpetuse esitamist. Ajalookäigus ei paistnud mingit soome rahvuslikku vaimu ja ühist ajalugu Rootsiga ei saanud Koskise kombel hinnata sellelt seisukohalt, kuivõrd see oli mõjutanud soome rahvuse arenemist. Rootsimeelne liberaalne ajalookäsitlus rõhutas rahvusliku vabaduse püüdlusi ja Rootsi keskvalitsuse ning riigi kui terviku seisukohta. Kui fennomaanide ajalooesitus oli “suur narratiiv”, siis soomerootslaste oma jäi ka hiljem pidama analüütilise allikaurimuse juurde, vältides üksikjuhtude ulatuslikke sünteese, nagu on hiljuti viidanud Max

Engman. See ei suutnud ometigi takistada rootslaste rahvuslikku mõju terava keelekonflikti aegadel, eriti 1930. aastatel.

\*

Milline on siis tänapäeval ajaloo ja ajaloouurimise roll? Pärast Teist maailmasõda kaotas ajalugu oma positsiooni, sest teda nähti andvat rahvusele valesid juhtnööre. Ajalugu pidi kaitsma ennast ja uutes tingimustes rahvuslikku terviklikkust esmalt ohuaastatel uute poliitiliste ja ideoloogiliste jõudude lagundavate mõjude eest ning hiljem selle pluralismi eest, mida toetasid amerikaniseerunud ühiskonnateadused, ennekõike sotsioloogia ja sotsiaalpoliitika. Taastamistöoga tegeleval ja seejärel heaoluriiki looval maal, kus 1960. aastatel tuli poliitiliste ja inimõiguste kõrvale kodaniku sotsiaalne õigus, muutusid olevikku ja tulevikku vaatavad ühiskonnateadused ülikoolides moeaineteks ja said endale selle ennustajamoori koha, mis enne sõdu oli kuulunud ajaloole.

1990. aastate alguses on maailm taas muutunud. Heaoluriik on jõudnud kriisini ja Soomet vaevab selgete tulevikuperspektiivide ja rahvuslike strateegiate puudumine. Sellises nõutus olukorras on ennustajamoorideks sedakorda kuulutatud filosoofid, kes ei ole küll veel otseselt väljapääsu pakkunud. Aga ajalugugi on jälle pikka aega tõusuteel olnud.

Soomlaste arvamusküsitlustes, mida hakati korraldama alates 1980. aastate keskpaigast, tõusevad muu hulgas olulisena esile traditsioonilisus ja turvalisus ning tugevaimate identiteedimõjuritena nähakse Soome loodust, riigi iseseisvust ja soome kultuuri. Julgeolekuaspekt on mõistetav, arvestades kõiki neid muutusi, mis on Soome ümber riiklikes ja ühiskondlikes oludes aset leidnud. Oleme omal kombel naasnud 1920. aastate alguse olukorda. Ka tol ajal oli Vene impeerium lagunenu ja naaberriigid olid iseseisvunud. Iseseisvunud Soome otsis oma kohta seesmiselt muutunud idanaabri, uute Balti riikide, vanade Skandinaavia naabrite ja Rahvasteliidu, teatud mõttes tollase Euroopa uniooni suhtes. Läänemeri on ikka olnud Soome saatuse meri ja seda ümbritsevates riikides enestes ja nende riikide vahelistes suhetes toimunud muutused on mõjutanud ka Soomet.

“Kas soome rahval on ajalugu?”

Suur muutus on seegi, et Venemaa arhiivid on avanenud uurijatele. On tulnud välja senitundmata materjali, mida on ka avalikkusele sensatsioonimaiguliselt serveerida püütud. Uued teadmised on kinnitanud varasemaid oletusi või andnud nendele uue vormi. Suhted Venemaa/Nõukogude Liiduga on Soome julgeoleku pidev põhiprobleem ja nende suhete ajaloo võimalikult hea tundmine on rahvuslikult hädavajalik ka praktilises välispoliitikas. On ootuspärane, et poliitilise ajaloo vastu tunnevad ka tänapäeva kodanikud suurt huvi.

Nii Esimene kui Teine maailmasõda on tähendanud soomlastele vapustavate ühiskogemuste aastaid, mis pakuvad üha huvi. Heikki Ylikanga *Tie Tampereelle* (Tee Tamperele) on vist möödunud aasta kõige enam müüdud ajalooteos. Talvesõda ja Jätkusõda on hakanud huvitama veteranide lapselapsi, sellal kui protestimeelne teine põlvkond tahtis oma isade halvaks peetud tegusid unustada. Pealegi takistasid vaba ajalookäsituse kujunemist “käpulioleku” aastad, sest kõrgeimalt riiklikult tasandilt kiputi õpetama, mida on sobiv mõelda ja uurida. Muutus on selgesti nähtav just ilmunud president Risto Ryti eluloos; *persona non grata* on taas arvatud rahvusliku ajaloo tähtsate tegelaste hulka.

Elulugude, praegusel ajal eriti vabariigi presidentide biograafiate soosimine räägib ka ajalooteaduses endas toimuvatest muutustest. Tagasi on pöördumas aastakümneteks tohtusse numbri-  
tetulva — nende kasutamisel ei ole minagi päris süütu — ja struktuuridesse uppunud ning osaliselt ka teadlikult hävitatud ajaloo teostaja — inimene. Nüüd võib tõepoolest rääkida ebasoovitavate isikute rehabiliteerimisest, kergitagem neile tervituseks kaabut. Huvitav on see, et samal ajal, kui ajakirjanduslik praktika eeldab üha enam võimalikult paljude asjade esitlemist inimese vahendusel nii sõnas kui pildis, unustavad ajalooesitused, sealhulgas ka õpikud, elava inimese.

Ajaloo järgi on seega nõudmine — ajalookirjutamise elutingimus on lugev rahvas. See ei tähenda siiski, et vaatluse alla võetaksvaid välistest aja väljakutsetest võrsuvaid teemasid. Uurimise edenedes kerkib uusi vastuseid nõudvaid küsimusi ja valgetest laikudest ei ole puudust. Kuid ajaloouurimine on teadus, mis on erakordselt tugevasti ajaga seotud, nagu ma kogu oma ettekandega olen tahtnud näidata.

Koostasini 18 aastat tagasi, 1976. aastal Soome ajaloo raamprogrammi, milles loetlesin ligi viiskümmend tollal käimas olnud ja muidu tähtsat uurimiskava.<sup>1</sup> Osa neist on teoks tehtud, teised ootavad tegijaid. Üks selline tähtis teema on muu hulgas Soome asustamise ajaloo üldesitus, kuivõrd ettekujutus Soome asustamisest on pärast Porthani oma sootuks muutunud — nüüd ju leitakse, et soomlased on sellel maal elanud juba 9000 aastat. Olulised teemad on ka Soome teiste Läänemeremaade hulgas, ühiskonna vanad kollektiivsed vormid, soomekeelse haritlaskonna tekeprotsess, koolituse edenemise uurimine ja sellega seoses ka nüüdisühiskonna ametite kujunemine, ning rahvuslikud elulood, millega praegu hoogsalt tegeldakse. Neid teemasid on käsitletud ka varem, kuid tervikpilt on puudulik. See käib ka just praegu ettevalmistusjärgus oleva soome teaduse ajaloo kohta, mida 1976. aasta raamprogrammis veel ei olnud.

Kui teadlased pandi möödunud suvel välja töötama uurijate erikoolitusprogramme, hakkasid ka ülikoolide ajalookateedrid oma tulevaste eesmärkide üle juurdlema. Kahtlemata suudetakse selliste programmide abil uurimisele mõjusaltki kaasa aidata, kuid nii kiiresti, nagu programme nõuti, ei ole siiski suudetud teha parimat võimalikku. Kardan, et raha ei kasutata tõhusalt ega alati mitte uuenduslike kavatsuste heaks. Ajaloo alal oleks praegugi esmalt vaja üldist suundanäitavat "raamprogrammi"; ennast üsnagi sõltumatuks pidavaid institutsioone ei ole aga alati kuigi kerge koostööd tegema panna.

Oma 1989. aastal ilmunud teose *Soome ajalooteaduse ajalugu* lõpetuseks nentisin: "Uut tüüpi teemade ja uute tõlgendusviiside otsimine ongi olnud 1980. aastate teisel poolel ajalooteaduse tunnusjooneks. Selle tulemusi ja vilju näeme siiski alles järgmises kümnendil." Nüüd elamegi selles järgmises kümnendis. Uute teemade all pidasin ma silmas ainekku, mida võib enamasti paigutada mikroajaloo või argiajaloo üldnimetuse alla. Argiajalugu on ka inimese lähiajalugu ja uus rahvusvaheline ekspansiivne valdkond on kodu, perekonna, naise, laste ajalugu ning vana, kuid endiselt ekspansiivne valdkond on genealoogia, vana ja kindlaks-

<sup>1</sup>Vt Päiviö Tommila, "Suomen historian runko-ohjelma." — *Historiallinen Aikakauskirja*, n:o 3, 1976, s. 252–256.

“Kas soome rahval on ajalugu?”

kujunenud aga kodu-uurimine, millel on soome uurimistraditsioonis täiesti eriline koht. Argiajalugu on saanud mõjutusi prantsuse *Annales'*-koolkonnalt, mis on juhtinud meiegi tähelepanu mentaliteediajaloole. Mikroajalugu on tähtis üksikisiku *identiteedi* seisukohast ja sellel on — nii ma tõlgendan — terapeutiline tähendus vastuste otsimisel küsimustele, mis puudutavad oma mina kohta põlvkondade jadas ning ühiskonnas.

Nimetatud raamatu viimases peatükis tõdesin ka seda, et 1980. aastad oli suurte koguteoste aastakümme. Siis valmisid soome kultuurilugu, Soome majanduse ajalugu, soome ajakirjanduse, linnakorralduse, soome rahvusliku liikumise, soome kunsti ja punase Soome ajalugu ning mõnede institutsioonide, nagu postiteeninduse ja Helsingi ülikooli ulatuslik ajalugu. Samas taktis on see jätkunud 1990. aastatel, mil on juba jõudnud ilmuda Soome kiriku ajalugu, iseseisvumisaastate ajalugu ja mitu osa Soome haldusajaloost. Osa nimetatud töödest on fundamentaaluurimused, teised juba olemasolevate uurimuste kodifikatsioonid ja tähistavad seega vastava uurimisvaldkonna küpsust. Selline on näiteks Soome majanduse ajalugu, mis vajaks nüüd enda kõrvale Soome sotsiaalajalugu ehk Soome ühiskonna ajalugu, kuivõrd kuulus soomlaste sotsiaalajaloo koolkond on ju peaaegu saja-aastane.

Kõigile nimetatutele ja teistele nendesarnastele suurettevõtmistele on olnud omane paljude teadlase aastatepikkune koostöö. Jääb üle vaid soovida, et ka pärast majanduslikult edukaid aastaid jätkub kultuuritahet, et sellistesse tähtsatesse suurettevõtmistesse raha paigutada.

Makrotasandi uurimus, mida esindavad üldajalood ja kuhu kuulub ka eespool mainitud poliitiline ehk seega riiklik ajalugu, on olulise tähendusega *rahvuse identiteedi* seisukohalt. Saame vastuseid küsimustele, kuidas meie riik on olnud maadligi surutud, kuidas meid on valitsetud, kuidas on toiminud rahvus. Nii mikrokui makrotasandil ei tohi ununeda võrdlemine teiste maadega.

Makroajaloo kõige kõrgemat tasandit esindavad Soome üldajalood. Suurest rahvuslikust narratiivist inspireeritud teosed olid 1930. aastate bestsellerid *Suomen kansan aikakirjat* (Soome rahva ajaraamatud) ja *Kumpujen yöstä* (Hauaküngaste ööst). Juhtmotet “rahvusliku idee arengust, mis on meid otseselt iseseisvuseeni viinud”, esines veel 1960. ja 1970. aastate vahetusel ilmunud

*Rahvuse ajaloos* (Kansakunnan historia). Sellest teostesarjast tehti 1980. aastatel kordustrukk, kuid samal ajal andis kirjastaja välja teose *Suomen historian pikkujättiläinen*, mis töötas anda vaid "järjekindla ja ladusa üldkäsitluse". Teise kirjastaja võistlev suurteos *Soome ajalugu* (Suomen historia) ei soovinud "pühen-duda tundelisele juurte otsimisele", vaid väitis end "tutvustavat ja analüüsivat fakte".

Topeliusest alguse saanud rahvuslikust vaatenurgast inspireeritud suur narratiiv on muutunud niisiis kõigest tutvustavaks üld-käsitluseks. Või kas ikkagi on? *Soome ajalugu* juhib lugejat riik-liku iseseisvuse poole, *Pikkujättiläinen* healuriigi poole, ehkki ta ei ole küll kuulutanud oma juhtnööriks mingit sotsiaalse õigluse printsiipi. Võib ju küsida, kas ongi võimalik kujutada ühe maa ajalugu ilma "suure narratiivita", ja kas see pole sel juhul otse-kui projektorist väljavõetud film — küll järjestikuste, ent eraldi seisvate kujutiste jada.

Briti ajaloolane Anthony Upton ütles 1994. aasta varasuvel peetud Sjögreni seminaris, et "ei saa olla rahvast ilma rahvusliku ajaloota". Selles ei saa kahelda. Ka soome rahval on ajalugu. Rahvusel on oma juured, oma minevik, traditsioonid, mälestused, omad põhjused tunda uhkust ja oma lüüasaamiste häbi. Neid tuleb uurida, neid tuleb tunda ja nendest kirjutada. Ükski teine rahvus ei uuri neid teise eest. Oma ajalugu tuleb ka mõista ja teha temast rahvuslik tegutsemisjõud.

Lõpuks: kuidas näen mina ajalugu? Ajalugu on inimese ja tema tegevuse mõistmine ajalises perspektiivis. Ajalugu ja kul-tuur on — selles mõttes olen ma Snellmani järgija — põhimiselt lahutamatud ja nad esinevad rahvuslikes, eriilmelistes ja pidevalt teineteist mõjutavates vormides. Iga maa ajaloo uurimise ülesan-deks on selgitada tema eripalgelisuse ja sellest tingitud omapära ajaloolisi juuri ja ilmnemismorme eri aegadel.

Ja kõige viimaks. Lõpetan oma loengu pealkirjaga, mida kan-dis minu mõned aastad tagasi ühe rahvusliku institutsiooni pääst-miseks esitatud palve: "Rahvusvahelised ülesanded on tähtsad, ainult rahvuslikud on veel tähtsamad."



EDUARD VIIRALT.  
Tormi vaigistamine



---

## KAS TEADUSE PIIRID VÕI TEGELIK ALGUS?

Ilya Prigogine'i teadusekäsitusest

*Rein Vihalemm*

Belgia füüsikokeemik Ilya Prigogine (sündinud 1917. aastal Moskvas), Brüsseli Vaba Ülikooli professor ja Texase ülikooli Statistilise Mehaanika ja Termodünaamika Keskuse direktor Austinis (USA), 1977. aasta Nobeli keemiapreemia laureaat tugevasti mittetasakaaluliste mittepöörduvate protsesside termodünaamika rajamise eest, kuulub nende tippteadlaste hulka, kes on ühtlasi filosoofid. Teda võib julgesti kõrvutada niisuguste meie sajandi teadlaste-filosoofidega nagu Albert Einstein, Werner Heisenberg või Niels Bohr, kelle nimega seostub mingi murrang teaduslikus maailmakäsituses. A. Einsteiniga ongi I. Prigogine'i põhjust ka lähemalt võrrelda, sest nagu allpool näeme, nende arusaam teadusest ja teadusfilosoofiast on mitmes punktis lausa vastandlik. A. Einstein oli, vaatamata oma revolutsioonilistele teooriatele, I. Prigogine'i arvates veel klassikalise teaduse raames mõtleja. Isegi W. Heisenberg ja N. Bohr jäid lõppkokkuvõttes veel paljuski sellesse Galilei ja Newtoni mõttemaailma. Ilya Prigogine on veendunud, et "käes on niisuguse teadusliku revolutsiooni periood, mille puhul teadusliku lähenemisviisi enda koht ja tähendus on ümberhindamist läbi tegemas. Sel perioodil on teatav sarnasus teadusliku lähenemisviisi sünniga Vana-Kreekas või selle renessansiga Galilei ajal" (Prigogine 1980: xii–xiii). "Meid ümbritseva

---

Vt ka: Ilya Prigogine. Ebastabiilsuse filosoofia. — *Akadeemia*, 1995, nr 10, lk 2142–2150.

maailma teaduslik mõistmine on alles algamas" (Prigogine, Stengers 1984: 34).

*Akadeemia* üle-eelmises numbris ilmunud I. Prigogine'i artikli tõlge on teadaolevalt esimene selle tänapäeva olulise teadlase mõtleja tekst eesti keeles. Ent I. Prigogine kui üks nn *sünergeetika* ehk iseorganiseerumisteooria rajajaid on eesti teadusfilosoofide tähelepanu all olnud juba pikemat aega. Allakirjutanu juhendamisel valminud peamiselt I. Prigogine'i ideede käsitlusele pühendatud väitekirja kaitses 1984. aastal Tartu ülikooli aspirant Leo Näpinen (Näpinen 1984). 1989. aastal kaitses Endel Mesimaa (TPIst, nagu tehnikaülikooli siis veel nimetati) väitekirja, mis 1990. aastal ilmus raamatuna (Mesimaa 1990), milles on samuti kesksel kohal I. Prigogine'i ideed. Ilya Prigogine oli tähelepanu keskpunktis VIII teaduse loogika, metodoloogia ja filosoofia ülemaailmsel kongressil 1987. aastal Moskvast, millest võttis osa ka suur hulk eesti filosoofe.<sup>1</sup> Huvi I. Prigogine'i vastu ei ole vaibunud, sest ka X teaduse loogika, metodoloogia ja filosoofia maailmakongressil (Firenze, 1995), millest allakirjutanal õnnestus osa võtta, oli üks avapäeva keskseid istungeid pühendatud I. Prigogine'i loengule ja diskussioonile tema ideede üle. Tartu ülikooli teadusfilosoofia õppetooli magistrantide üks erikursusi on "Mittklassikalise teaduse filosoofilised alused", mis valdavalt baseerub I. Prigogine'i töödel; samuti on nendel töödel tähtis koht valikkursustes loodusteaduste filosoofiast. Tõendeid selle kohta, et Ilya Prigogine kui nüüdisaja olulisi mõtlejaid ei ole Eestis märkamatuks jäänud, on muidugi rohkemgi (on näiteks kirjutatud päris hea hulk tema ideid käsitlevaid artikleid), ent sellekohane "aruanne" ei ole ju käesoleva artikli peateemaks. Peateemaks on ikka I. Prigogine'i uue teadusekäsituse kriitiline vaatlus, eeldades, et lugeja on tuttav vähemalt vaadeldava autori viidatud tõlkeartikliga.

Muidugi ei maksa loota, et käesolev kirjutis võimaldab ammendavalt iseloomustada I. Prigogine'i panust teadusesse ja filosoofiasse. Selleks peab ikka kõigepealt pöörduma autori enda

<sup>1</sup>Vt kogumikku (*Teaduslugu...* 1989), milles on P. Järve analüütiline ülevaade kongressist, M. Kattago "skitsid", nagu ta neid on nimetanud, I. Prigogine'i esinemisest kongressil ja sünergeetikast üldse, L. Näpineni, E. Mesimaa, R. Vihalemma artiklid, milles on suuremal või vähemal määral analüüsitud ka I. Prigogine'i töid.

poole<sup>2</sup> ja lugema ka juba üsna ulatuslikku kirjandust tema kohta. Siinkohal tuleb piirduda üksnes mõne põhiideega. Neist keskseim ongi juba sissejuhatuses mainitud seisukoht, et terviklik teaduslik maailmamõistmine on alles praegu, meie silme all, Galilei ja Newtoni nn klassikalise teaduse radikaalse ümberkujunemise käigus sündimas ning see toimub teatud mõttes ja mingil määral tagasipöördumisena Aristotelese (aga mitte Platoni — selle n-ö antiikaja Galilei<sup>3</sup>) poolt kokku võetuna tervikliku, ka inimest ennast sisaldava maailmakäsituse juurde. Sealjuures vajab rõhutamist, et I. Prigogine'i käsituse eripära ei ole mitte lihtsalt teatavas mõttes aristotelesliku maailmamõistmise taassünni märkamises, vaid just selles, et tema arvates alles nüüd õigupoolest saabki hakata rääkima maailma terviklikust *teaduslikust* mõistmisest, mis haarab ka ebastabiilsust, objektiivset juhuslikkust, prognoosimatust, pöördumatust, kordumatust, ajalist ja ruumilist mitteühesugusust. See on nagu uus süntees, milles ei vastandata Aristotelese viisil jumalikku, muutumatut taevaste nähtuste maailma Kuu-alusele muutlikule elu maailmale ega püüta ka Platoni ja edasi juba Galilei ning kogu klassikalise teaduse kombel viimast esimese — tõelise maailma — kaudu mõista.

Aristoteleslikku, animistlikuks peetavat maailmakäsitust, olgugi moderniseeritult, naljalt teaduslikuks ei tunnistata. See on "naiivsuse ja müstika segu"; käsitlusviis, mis "on teatud määral omane ka lapse naiivsele mõtlemisele" (Kitaigorodski 1969: 49); "see pidurdas eriti füüsika arengut"; "kogu edasine teaduse ajalugu on tegelikult suurel määral Aristotelese õpetuse järkjärgulise ümberlukkamise ajalugu"; "see teooria oli teadusele nuhtluseks" (Bernal 1962: 114) — niisugused on tüüpilised teadlaste hinnangud Aristotelesele. Tõsi küll, neis hinnanguis peetakse silmas eelkõige Aristotelese mõttelaadi, milles nähakse maailma sõnamängulist "araseletamist", mis tuleb usaldusest sõnade sisemise tähenduse vastu. I. Prigogine ei taha muidugi niisugust

<sup>2</sup>Filosoofilises plaanis on kõige põhjalikumad ja olulisemad Prigogine 1980 ning kaks keemikust filosoofi Isabelle Stengersiga kahasse kirjutatud raamatut: Prigogine, Stengers 1984; 1994. Artiklitest on ehk ülevaatlikem Prigogine, Stengers 1977.

<sup>3</sup>Vrd A. Koyré artikleid "Galilei ja Platon" ning "Newton, Galilei ja Platon" (Koyré 1985: 128–174).

### *Kas teaduse piirid või tegelik algus?*

“seletamist” taaselustada, vaid peab silmas seda, et kui klassikalise teaduse sünd tähendas aristotelesliku Kosmose asendamist uusaegse Universumiga, siis nüüd on uuesti päevakorral Kosmose teatav rehabiliteerimine.

Kui aristoteleslik Kosmos oli kvalitatiivne, ligikaudsuse maailm, ent maailm, millele oli ometi omane tema enda seesmine korrastatus, maailm, mis sarnanes suure elusorganismiga, mille puhul oli tähtis teada, *miks* mingi protsess toimub, mis on sündmuste — näivalt täiesti sõltumatute, üksteise suhtes väliste sündmuste — seesmine, mõistusjärane olemus, loomulik koht ja osa Kosmose üldises organisatsioonis, selle lõppeesmärgi püsivas saavutamises, siis Universum, mida tuntakse Galileist ja eriti Newtonist alates, on matemaatikale alluv, kvantitatiivne täppisilm, mis sarnaneb mehhanismiga, masinaga, mille puhul tahetakse teada, *kuidas* see täpselt töötab, kuidas seda teha, välja arvutada, tööle panna, kontrollida. Alexandre Koyré (1892–1964), keda I. Prigogine tsiteerib, on kirjutanud: *...teadus asendas meie kvaliteedi ja meelelise taju maailma, maailma, kus me elame, armastame ja sureme, teise maailmaga — kvantiteedi maailmaga, kehasutatud geomeetria maailmaga, maailmaga, milles, kuigi ta kõike endasse mahutab, pole kohta inimese jaoks. Nii muutus reaalne maailm teaduse maailmana võõrandunuks, täiesti lahtikistuks elu maailmast. Teadus pole mitte üksnes võimeline seda maailma seletama, vaid ta ei suuda isegi selle olemasolu mõõnda, nimetades seda “subjektiivseks”* (Prigogine, Stengers 1984: 35–36).

I. Prigogine mõistab, nagu *Akadeemia* tõlkeartiklistki näha on, et teaduslik maailmapilt on tingitud ajaloolis-kultuurilisest kontekstist, koguni teadus ise on ka teatud mõttes ideoloogia, ent teadlasena on ta ikka eelkõige “teaduseusku” ning hoolitseb selle eest, et teadusele liiga ei tehtaks, mis on kerge juhtuma, kui teadust vanade kaanonite järgi hinnatakse, nägemata, kuidas ta lausa põhimõtteliselt uueneb, oma ühekiilgust ületab, vanadest kitsastest raamidest väljub.

Filosoofidest on ehk kõige selgemini Immanuel Kant juba 18. sajandil ja Martin Heidegger meie ajastul näidanud, et (täp-  
pis)teaduslik tunnetus, matemaatiline looduseuurimine on ratsionaalselt konstrueeriva iseloomuga, lähtub aprioorsest skeemist, teatavast projektist ning kasutab eksperimenti, mis kujutab endast

seadusele kinnituse leidmise meetodit (vt selle kohta ka: Vihailemm 1989b; 1988). I. Prigogine peab õigeaks I. Kanti kriitilise filosoofia lähtekohta, mille järgi inimesel on maailma teaduslikus tunnetuses aktiivne roll. Ent ta ei ole nõus sellega, et Kant kanoniseeris klassikalise newtonliku teaduse printsiibid ainuvõimalikuks aprioorseks tunnetusskeemiks ning põlistas loodusteaduse ja filosoofia vahelise lõhe, jättes esimesele kättesaamatuks inimelu probleemid ja teisele tegelikud teadmised. I. Prigogine ei ole nõus ka M. Heideggeri teadusekriitikaga, sest seegi käib üksnes klassikalise teaduse, mitte teaduse kohta üldse, aga annab toitu ka põhjendamatu üldisele teadusevaenulikkusele, mis omandab juba irratsionalismi ja müstitsismi õigustamise tähenduse. M. Heidegger näeb teaduses ainult püüet alistada loodust. Teaduslik teooria on üksnes maailma küsitlemise viis allutamaks seda oma tahtele, saavutamaks selle üle võimu. I. Prigogine leiab, et teaduslikud teadmised on M. Heideggeri diagnoosi järgi võimuihale allutatud, nad on pigem maskeeringuks süstemaatilisele vägivallale. Ja kui nüüd selgub, et see püüe maailma oma kontrolli alla saada hakkab järjest enam ebaõnnestuma, siis tehaksegi ennatlik järeldus, et teaduslik tunnetus on tõesti olnud üks ebard, mida lisaks M. Heideggeri ja teiste teadusekriitikute filosoofilisele analüüsile tõestab lõpuks ka teaduse enese areng. I. Prigogine rõhutame veel kord, on kindlalt veendunud, et maailma tõeliselt teaduslik mõistmine alles algab.

Teadus, mida on kirjeldanud A. Koyré, M. Heidegger ja juba I. Kant, "ei ole enam meie teadus", nagu kirjutavad I. Prigogine ja I. Stengers ning jätkavad: *Ja mitte sellepärast, et me puutume nüüd kokku uute, kujuteldamatute objektidega, mis on lähemal maagiale kui loogikale, vaid sellepärast, et me kui teadlased hakkame leidma oma teed keeruliste protsesside juurde, millest kujuneb palju tuttavam maailm — maailm, milles arenevad elusolendid ja nende kooslused. Me hakkame väljuma sellest maailmast, mida Koyré nimetab "kvantiteedi maailmaks", ja astume "kvantiteetide" ja seega "saamise" maailma. [---] Me usume, et just niisugune üleminek uuele kirjeldusele on see, mis teeb teaduse ajaloo praeguse momendi nii põnevaks. Nähtavasti ei ole liialdus öelda, et see periood sarnaneb kreeka atomistide või renessansi ajaga, perioodiga, mil sündis uus vaade loodusele (Prigogine,*

Stengers 1984: 36). Oleks vääri arvata, et teaduslik mõtlemisviis üldse on sunnitud valima "teaduse, mis kohtleb inimest võõrana veetluse kaotanud maailmas, või antiteaduse, irratsionalistlike protestide vahel" (Prigogine, Stengers 1984: 36).

Arusaamist teadusest on kahjustanud klassikalise teaduse põhjal kujunenud müüt (vt selle kohta ka: Vihalemm 1989b), mille kohaselt teaduslikud teooriad on rangelt tuletatud kogemuse faktidest ning teaduslik teadmine ongi lihtsalt faktidega tõestatud teadmine. Teaduslik teadmine näitab, missugune reaalsus, maailm tegelikult on, s.t annab reaalsuse tõese kirjelduse. Tegelik teadmine ongi teaduslik teadmine. Mitteteaduslik teadmine tähendab sel juhul mitteusaldusväärset, mitteranget, ebatäpset teadmist. See arusaam teadusest on müüt eelkõige sellepärast, et tegelikult on klassikaline teadus oma põhiolemuselt tõesti pigem niisugune, nagu seda on kirjeldanud I. Kant, M. Heidegger või A. Koyré — kui piirduda siin juba viidatud autoritega. Teadus, mida mõistetakse täppisteaduse ideaali seisukohast, s.t matemaatiline ja eksperimentaalne teadus, mille teerajajad olid Galilei ja Newton, põhineb *erilisel* maailmanägemise viisil, on *erilise* iseloomuga teadmine, mitte teadmise üldse seisukohast kvaliteetseim teadmine.

Täppisteaduslik maailmanägemine tähendab nähtuste nägemist niisugustes reaalsetes, objektiivsetes tingimustes, milles need nähtused käituvad idealisatsioonidena, mis alluvad täpselt üldistele kvantitatiivsetele seadustele, matemaatiliselt kirjeldatavatele seostele. Need tingimused tehakse kindlaks eksperimentaalselt. Selles mõttes täppisteadus määrab ise, mida ja kuidas ta maailmast uurib; talle ei ole temast sõltumatult n-õ ette antud nähtusi, mida kirjeldada, vaid teda iseloomustab matemaatiline ja eksperimentaalne idealiseeritud ja reprodutseeritavate nähtuste konstrueerimine. Teadus ei ütle, missugune maailm (loodus) on (kogu oma mitmekesisuses ja keerukuses), vaid näitab seda, mis on loodusseaduste järgi võimalik ja mis mitte ning mida ja mis tingimustel on seetõttu võimalik *teha* ja mida mitte.

Paradoks on aga selles, et kuigi tegelikult on maailm teadusliku tunnetuse objektina eriliselt nähtud maailm, spetsiaalse tegevusega erilistes tingimustes n-õ avastatud maailm, on see maailm teaduse silmis inimesest, tunnetavast subjektist, tema tegevusest täiesti sõltumatu, n-õ subjektivaba (vt Vihalemm 1981:

III ptk, § 1). Seetõttu on mõistete “objektiivne” ja “subjektiivne” vahekord kohati lausa lootusetult sassi läinud. Olen pidanud vajalikuks seda selgitada ka *Eesti Entsüklopeedias*, mida siinkohal tsiteeriksin (lühendeid välja kirjutades): *Arusaam sellest, mis on objektiivne (vastavad kriteeriumid, hinnangud, reeglid ja nende järgimine), sealhulgas tavatähenduses, ei pruugi olla (vähemalt mitte igas suhtes) objektiivne reaalsusele vastavuse tähenduses, nagu ka subjektiivne ei tarvitse olla suvaline, isiklikult maitsest lähtuv vms. Näiteks teaduslikult objektiivne teadmine ei ole lihtsalt reaalsusele vastav teadmine, vaid subjekti poolt erilisi teaduslikkuse nõudeid järgiva tegevuse kaudu (selles mõttes subjektiivselt, ent mitte suvaliselt) määratletud objektile vastav teadmine* (EE 1994: 26). Seega “teaduslik” ja “objektiivne” ei ole sünonüümid, kuigi tavaarusaama järgi (kaasa arvatud teadlaste tavaline arusaam) nad seda on, mistõttu ongi levinud arvamus, et kõik see, mis ei ole teaduslik, on subjektiivne, s.t ei käi reaalsuse kohta “nii nagu see on”, vaid on erapoolik, subjekti tunnetest, eelarvamustest, suvast, maitsest jms mõjutatud. Loomulikult ei saa ignoreerida niisugust tavaarusaama teaduslikkusest, mis on kooskõlas sõna “teadus” kasutamisega laias tähenduses, ent sel juhul ongi oluline rõhutada klassikalise täppisteaduse spetsiifikat, mille puhul sõnal “teadus” on oluliselt kitsam tähendus. Müüt teadusest paljuski just sellel tugineb, et ignoreerides või mitte mõistes klassikalise teaduse spetsiifikat, nähakse klassikalises teaduses teadust selle sõna tavatähenduses — igasugustest subjektiivsustest vaba teadmisenähtena reaalsusest, “nii nagu see tõepoolest on”.

I. Prigogine peab arvamuses, et klassikaline teadus annab meile teadmise maailmast, “nii nagu see tõepoolest on”, müüdi eelkõige seda, et on loodetud avastada maailma objektiivset fundamentaalset struktuuri, muutumatut alust, mis määrab üheselt ära viisi, kuidas sellel põhinev maailm käitub. *Galilei ja need, kes tulid pärast teda, kujutlesid, et teadus on võimeline avastama looduse kohta globaalseid tõdesid. Vähe sellest, et loodusest on võimalik kirjutada matemaatika keeles, mida saab dešifreerida eksperimenteerimisega — tegelikult eksisteeribki ainult üks niisugune keel. Järgides seda põhiveendumust, nähti maailma homogeensena ja lokaalne eksperimenteerimine võis ilmseks teha globaalse tõe. Teaduse poolt uuritud lihtsamaid nähtusi võidi*

*Kas teaduse piirid või tegelik algus?*

*sel juhul interpreteerida looduse kui terviku mõistmise võtmena; looduse keerukus on üksnes näiv ja selle mitmekesisust saab selektada universaalse tõe terminites, mis Galilei järgi on kehasstatud liikumise matemaatilistes seadustes (Prigogine, Stengers 1984: 44). Tõsi küll, teaduses on alati mõistetud, et inimvõimed pole piiramatud ja seetõttu pole subjektiivsetel põhjustel reaalselt võimalik seda põhimõtteliselt võimalikku täielikku objektiivset — teaduslikku — teadmist saada. Ent kõiketeavad olendid, kelle jaoks ei ole määramatust, juhuslikkust, mittejälgitavat keerukust, sündmuste pöördumatust jne, nagu Einsteini Jumal, kes ei mängi taringut, Laplace'i või Maxwelli deemonid on saanud teaduslikult korrektsete ekstrapolatsioonide alusel. Teaduslik pilt maailmast osutub niisuguseks, et täielik objektiivne teadmine sellest eeldab deemonlikku mõistust või Jumalat ennast.*

*Albert Einstein iseloomustas füüsikalist maailmapilti järgmiselt: Tänu matemaatikakeele kasutamisele rahuldab see pilt kõige kõrgemaid nõudeid seoste väljendamise ranguse ja täpsuse suhtes. Ent seetõttu on füüsika sunnitud kõvasti piirama oma uurimisainet, rahuldudes kõige lihtsamate, meie kogemusele kättesaadavate nähtustega, kuna kõiki keerulisi nähtusi ei ole võimalik inim mõistusega taasluua niisuguse täpsuse ja järjekindlusega, mis on vajalik füüsikule-teoreetikule. Kõrgem täpsus, selgus ja kindlus täielikkuse arvelt. [---] Kas niisuguse vähelubava ettevõtmise resultaat väärrib uhket nime "maailmapilt"?*

*Ma arvan, et jah, sest üldised seadused, mis on teoreetilise füüsika mõttekäikude aluseks, pretendeerivad kehtivusele kõigi looduses toimivate protsesside kohta. Puhtloogilise deduktsiooniga võiks neist tuletada pildi, s.t teooria kõigest loodusnähtustest, kaasa arvatud elu, kui see deduktsiooniprotsess ei läheks kaugelt väljapoole inim mõtlemise loominguuliste võimete piire. Järelikult ei ole lahtiütlemine füüsikalise maailmapildi täielikkusest põhimõtteline (Einstein 1965: 9).*

I. Prigogine illustreerib A. Einsteini usku oma teaduslikku maailmapilti küllaltki mõtlemapaneva näitega. Ta viitab Einsteini kirjavahetusele oma vana sõbra inseneri ja füüsiku Michele Bessoga, mis kestis 1940. aastast kuni Besso surmani 1955. Einstein suri paar kuud hiljem. Klassikalises teaduslikus maailmapildis — Prigogine'i järgi, nagu juba öeldud, mahuvad sellesse ka relatiivsus-



teooriad ja kvantmehaanika — puudub fundamentaalsel tasandil pöördumatus ja reaalne, n-ö ajalooline aeg, mille karakteristikute hulka kuulub ühesuunalisus — mineviku, oleviku ja tuleviku objektiivne erinevus. Aja ja pöördumatuse probleem ning selle seos füüsika fundamentaalsete seadustega oligi kõnealuses kirjavahetuses kesksel kohal ning Einstein püüdis oma sõbrale kannatlikult selgitada, et pöördumatus on illusioon, subjektiivne mulje, mis tuleneb erandlikest algtingimustest. Besso Einsteinile selgitused ei rahuldanud. Ta kirjutas 80-aastaselt teadusliku artikli, milles püüdis kooskõlastada üldrelatiivsusteooriat aja pöördumatusega. Einstein kirjutas talle sel puhul: “Sa oled libedal teel. Füüsika põhiseadustes ei ole pöördumatust. Sa pead leppima mõttega, et subjektiivsel ajal oma rõhuasetusega “praegul” ei ole mingit objektiivset tähendust.” Kui Besso suri, kirjutas Einstein liigutava kirja tema lesele ja pojale, milles märkis: “Michele ennetas mind pisut sellest veidrast maailmast lahkumisega. Sellel pole tähtsust. Meile, kes me oleme veendunud füüsikud, on mineviku, oleviku ja tuleviku erinevus üksnes illusioon, kuigi see visalt püsib” (Prigogine 1980: 203; Prigogine, Stengers 1984: 294).

Seoses kvantmehaanika rajamisega oldi küll sunnitud tunnista Heisenbergi määramatuse relatsioone ja Bohri komplementaarsusprintsipi, mis näitavad, et mikroobjekti kirjeldamisel ei kehti klassikaline determinism ning kirjeldus sõltub paratamatult kasutatud makroskoopilisest vaatlusaparatuurist, mistõttu ei ole võimalik saada mikroobjekti omaette iseloomustavat täielikku kirjeldust. Ent see kõik ei sunni siiski veel loobuma klassikalise teaduse põhiveendumustest, sest võib ju lihtsalt tunnistada, et mikromaailma karakteristikud on oluliselt erinevad makromaailma omadest, mis ei tähenda sugugi, et oleks vaja teaduslikku maailmakäsitust ennast kuidagi revideerida. Mikrotasandi omapära ei muuda midagi klassikalise teaduse makrotasandil. Tuleb lihtsalt täpsustada klassikalise determinismi ja kirjeldatava objekti (nähtuse) mõisteid mikrotasandi jaoks. Mikroobjekt (näiteks elektron) ei pruugi olla klassikalises mõttes üldse omaette objekt (nähtus), vaid viimaseks on mikroobjekti tõenäosusjaotus või lainefunktsioon, mis allub täielikult deterministlikule kirjeldusele. Või nagu N. Bohr rõhutas, kvantmehaanika nähtus (objekt) on tervik, mis hõlmab ka vaatlusaparatuuri. Lõpuks võib ka muidugi

## *Kas teaduse piirid või tegelik algus?*

jääda lootma, nagu A. Einstein tegigi, et mikroobjekti puhtobjektiivse fundamentaalse kirjelduseni pole veel siiski jõutud, sest võib ikkagi leiduda varjatud parameetreid, mida pole õnnestunud avastada. Mikroobjekt võib ka olla selleks liiga keeruline, et inimene teda oma kohmakate makroskoopiliste aparatuuridega suudaks täpselt ja üheselt kirjeldada, kuigi "objektiivselt" on see kirjeldus võimalik, Jumal ikkagi "tegelikult" täringut ei mängi...

Ilya Prigogine aga soovib rääkida maailmast, milles tegutsevad reaalsed teadlased, ja teadmistest, mida nad reaalselt saavad. "Kohtuotsus" klassikalise teaduse müüdile kõlab järgmiselt: *Ükskõik mida ka reaalsus võiks tähendada, see vastab alati mingile aktiivsele intellektuaalsele konstruktsioonile. Kirjeldust, mida teadus esitab, ei saa lahti harutada meie uurimistegevusest ja seetõttu ei saa enam omistada mõnele kõikiteadvale olendile. [---] Klassikaline teadus, müütiline teadus lihtsast, passiivsest maailmast, kuulub minevikku, seda pole hävitatud mitte filosoofilise kriitikaga või empiristliku loobumisega, vaid teaduse enda seesmise arenguga* (Prigogine, Stengers 1984: 55).

\* \* \*

Niisiis, kuidas tuleks vastata käesoleva artikli pealkirjas püstitatud küsimusele? I. Prigogine'i vastust oleme juba mitmel korral rõhutanud. On see põhjendatud? Kas teaduse seesmine areng, kõne all olnud (sealhulgas I. Prigogine'i *Akadeemia*-artiklis) uued avastused ja tõlgendused lubavad väita, et pole selgunud mitte teadusliku tunnetusviisi piirid, vaid maailma tegelik teaduslik mõistmine alles algab?

I. Prigogine'i optimism klassikalise müüdi ületanud teaduse võimaluste suhtes on muidugi sümpaatne, ent see võib olla ka eksitav. Asi on selles, et I. Prigogine'i tõlgendus kipub ähmastama teaduse kui tunnetusviisi ja teadmiste tüübi eripära ning selle rolli inimese vaimuelus. Klassikalise täppisteaduse puuduseks ei saa ju pidada seda, et see käsitleb üksnes idealisatsioone ega suuda haarata reaalsust kogu tema keerukuses. Puudused tulevad ilmsiks ikka siis, kui ei arvestata, kuidas ja milleks need idealisatsioonid saadud on ning mis tingimustel nad reaalsuse kohta kehtivad, vaid hakatakse neid pidama reaalsuse vundamendiks, millel kõik reaal-

selt, objektiivselt olemasolev põhineb, nii et see, mis sellest vundamendist ei tulene ega sellega kooskõlas ei ole, seda ei olegi tegelekult olemas, see on subjektiivne, mittetegelik, illusoorne (nagu pöördumatus ja ajalooline aeg Einsteiniil). Kui nüüd I. Prigogine rõhutab, et uus teadus suudab minna klassikalise teaduse idealisatsioonidest kaugemale, suudab haarata seni subjektiivseks või erandlikuks, kui mitte lausa illusoorseks peetud ebastabiilsust, juhuslikkust, pöördumatust, ennustamatust, ajaloolist aega jne, siis võib jääda mulje, et see uus teadus ei tegelegi enam idealisatsioonidega, ei olegi enam erilistest nõuetest ja erilisest eesmärgist tulenev tunnetusviis, vaid hakkab nüüd tõepoolest (ometi kord!) terviklikult mõistma reaalselt maailma "niisugusena, nagu see on", kuni sinnamaani välja, et ka nn inimmaailma, sealhulgas näiteks eetika probleemid osutuvad nüüd (peaksid põhimõtteliselt osutama) teaduslikul alusel mõistetavateks. Kas see järeldus oleks õige?

Muidugi on oluline teada, et ka matemaatiline loodusteadus räägib nüüd teatud mõttes ja mingil määral niisuguses keeles ja niisugustest nähtustest, mis pikka aega kuulusid üksnes n-ö mitte-täppisteaduslikku maailma, ent küsimus on selles, kas see mitte-täppisteaduslik maailm on nüüd seetõttu muutunud või põhimõtteliselt muutumas täppisteaduslikuks? Jaatav vastus sellele küsimusele tähendaks sisuliselt klassikalise teaduse müüdi taaselustamist, kuigi selle olulise vahega, et klassikalise teaduse rollis oleks nüüd muidugi uus teadus, mis asendab klassikalise teaduse eksliku kirjelduse reaalsusest reaalsusele vastava kirjeldusega, hõlmates ka teadlase tegevust, s.t arvestades omal, teaduslikul viisil, et reaalsuse teaduslik kirjeldus on reaalse teadlase reaalses tingimustes toimuva uurimistegevuse tulemus, inimese ja looduse vahelise "dialoogi" tulemus. Ent nagu klassikalise teaduse müüdi puhulgi, miski reaalsusest (inimmaailm kaasa arvatud) ei jääks teadusest väljapoole, teaduslikult käsitatavaks ja vastupidi — ainult teadus oleks pädev ütlema, "kuidas asjad ikka tegelikult on".

Täielik vabanemine klassikalise teaduse müüdist eeldab teaduse piiride tunnistamist. Müüt sai tekkida just sellepärast, et neid piire ei teadvustatud. Piirid aga tulenevad juba teadusliku tunnetuse eeldustest — teadusliku lähenemisviisi eripärast ja lõppkokkuvõttes selle eesmärgist. Täppisteadusliku lähenemis-

viisi eripärast oli eespool juttu. Mitteklassikaline teadus, niikaua kui ta jääb täppisteaduslikuks, ei kaota seda eripära. Ta muutub ainult niipalju — kui suudab vabaneda klassikalise teaduse müüdist —, et teaduslikku maailmapilti ja üldse teaduslikult *modelleeritud* reaalsust ei samastata enam maailma endaga, reaalsuse endaga, vaid võetakse seda sellena, mis ta on — pildina, mudelina, teatava kindlatele nõuetele, sealhulgas eesmärgile, vastava konstruktsioonina, s.t millenagi, mis juba taotluslikult ei peagi kirjeldama reaalsust lihtsalt “nii, nagu see on”, vaid nii, nagu reaalsus “lubab” ennast teadlasel tema probleemide lahendamiseks vastu võetaval viisil modelleerida.

Teaduslik kirjeldus — modelleerimine — on eelkõige oluline seaduste formuleerimiseks, mis teevad võimalikuks seletuse ja ettenägemise. Küsimus teaduse piiridest ongi küsimus reaalsuse kirjeldatavusest seadustega haarataval viisil. Klassikalise teaduse müüt on seotud sellega, et põhimõtteliselt (n-ö Jumala seisukohalt) allub kõik reaalsuses klassikalise teaduse seadustele. Mitteklassikaline teadus näitas *oma seadustega*, et see ei ole nii. Kuid kui I. Prigogine väidab, et teaduse piirid on selgunud üksnes klassikalist teadust silmas pidades ja tegelikult maailma teaduslik mõistmine alles algab, kas see siis tähendab, et mitteklassikaline teadus hakkab nüüd kõike seaduste alusel mõistma?

Mitteklassikaline teadus on tõesti “seadustanud” (näidanud, et teatud tingimustel ja teatud piires on seaduspärane) palju niisugust, mis klassikalise teaduse *müüdi* seisukohast ei tohiks olla võimalik, klassikalist teadust aga realistlikult, s.t tema piirides mõistes, jääb lihtsalt väljapoole neid piire (teisiti öeldes, väljapoole neid tingimusi, kus klassikalise teaduse idealisatsioonid on õigustatud). Kuid ikkagi — kas mitteklassikaline teadus tõi välja ainult klassikalise teaduse piirid või teaduse piirid üldse, s.t kas ta mõistis ka seda, et reaalsus ei ole täielikult kirjeldatav mitte ainult klassikaliste seadustega, vaid üldse seadustega haarataval — ettenägeval, seletaval — viisil? Peaks olema selge — vaatamata järelduse paradoksaalsusele —, et kui mitteklassikaline teadus “seadustas” nähtused, mida ei saa ette näha, mis on ebapüsivad, kordumatud, juhuslikud jms, siis sellega ongi “seaduse jõuga” öeldud, et mõned reaalsuse nähtused ei ole seadustele alluvalt kirjeldatavad, sest kui nad seda oleksid, siis peaksid nad

ju — vastavalt seaduse mõistele — olema ettenähtavad, püsivad, korduvad, paratamatud.

Mitteklassikalise teaduse omapära ongi selles, et ta ühtaegu tõi välja teaduse piirid ning avas talle — just teaduse piiride n-ö teadusliku mahamärgimisega — uusi perspektiive. I. Prigogine on piirdunud üksnes teaduse uute perspektiivide rõhutamisega.

### Kirjandus

- Bernal, John D. 1962. *Teadus ühiskonna ajaloos*. Tallinn: ERK
- EE 1994 = *Eesti Entsüklopeedia*. 7. kd. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus
- Einstein 1965 = Эйнштейн, Альберт. *Физика и реальность*. Москва: Прогресс
- Kitaigorodski, Aleksandr 1969. *Füüsika on minu elukutse*. Tallinn: Valgus
- Koурé 1985 = Коурэ, Александр. *Очерки истории философской мысли: О влиянии философских концепций на развитие научных теорий*. Москва: Прогресс
- Mesimaa 1990 = Мезимаа, Эндель. *Проблема сложности и синергетика: философско-методологический анализ*. Учебное пособие. Tallinn: Tallinnский технический университет
- Näriinen 1984 = Няпинен, Лео. *Философский анализ понятий "организация" и "самоорганизация" в современном научном познании*. Диссертация по соисканию учёной степени кандидата философских наук. Тарту. (Машинопись)
- Prigogine, Ilya 1980. *From Being to Becoming: Time and Complexity in the Physical Sciences*. San Francisco: W. H. Freeman and Co. [Ilmus 1985 ka vene keeles]
- Prigogine, Ilya, Isabelle Stengers 1977. *The New Alliance*. — *Scientia*, vol. 112, No-s 5–8, 9–12, pp. 319–332, 617–641
- Prigogine, Ilya, Isabelle Stengers 1984. *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. Toronto a.o.: Bantam Books. [Ilmus 1986 ka vene keeles]
- Prigogine, Stengers 1994 = Пригожин, Илья, Изabella Стенгерс. *Время, хаос, квант: К решению парадокса времени*. Москва: Прогресс. [Tõlge ingliskeelsest käsikirjast]
- Teaduslugu ja nüüdisaeg*: VI vabariiklikuks teaduslookonverentsiks. 1989. Tallinn
- Vihalemm, Rein 1981. *Ühe teaduse kujunemislugu: Keemia arenguteest*. Tallinn: Valgus

*Kas teaduse piirid või tegelik algus?*

- V i h a l e m m 1988 = Вихалемм, Рейн. Об эпистемологическом идеале и его границах. — *TRÜ Toimetised*, vihik 829, lk 10–25
- V i h a l e m m , Rein 1989a. Keemia metodoloogilisest samastamisest füüsikaga. — *Teaduslugu ja nüüdisaeg* VI, lk 30–40
- V i h a l e m m , Rein 1989b. I. Newton ja teaduslik maailmapilt. — *Isaac Newton ja kaasaeg: Konverentsi materjalid*. Tartu, lk 37–44

REIN VIHALEM (sünd. 1938), lõpetas TRÜ keemiaosakonna 1963. aastal. Filosoofiakandidaat 1969. a Moskvas. Tartu Ülikooli teadusfilosoofia korraline professor. *Akadeemias* avaldanud artiklid “Mida Imre Lakatos tõestas ja mida mitte?” (nr 2, 1991, lk 269–280) ja “Teadusfilosoofia ilma filosoofiata?” (nr 9, 1993, lk 1800–1817).

---

# MAAILMA 3 OBJEKTID

*Ilkka Niiniluoto*

*Tõlkinud Jaan Kangilaski*

## **Sir Karli kolmas maailm**

1967. aasta rahvusvahelisel loogika, metodoloogia ja teadusfilosoofia kongressil Amsterdamis tegi Karl Popper katse "esitada väljakutse" ja "õrritada" oma kuulajaid. Ettekandes "Epistemology without a Knowing Subject" (Popper 1972, ptk 3) esitas Sir Karl — keda tema teose *Open Society and Its Enemies* (1945) põhjal tunti Platoni ja Hegeli idealismi ägeda vastasena — oma uue teooria "kolmandast maailmast", millel ta enda sõnade järgi on "radikaalsete erinevuste" kõrval "palju ühist" Platoni idee-maailma ja Hegeli objektiivse vaimuga. Käsitledes sama teemat 14. filosoofia maailmakongressil Viinis 1968, pani Popper nagu pilkeks oma ettekandele pealkirjaks "On the Theory of Objective Mind" (Popper 1972, ptk 4).

Popperi järgi on lisaks füüsikaliste objektide või füüsikaliste seisundite maailmale ja teadvusele või mentaalsete seisundite maailmale olemas "kolmas maailm": "mõtete objektiivse sisu

---

Maailma 3:n oliot. — Ilkka Niiniluoto. *Maailma, minä ja kulttuuri. Emergentin materialismin näkökulma*. Helsinki: Otava, 1990. Luku 1, s. 14–42.

Laiendatud versioon Soome Filosoofiaühingu Objekti-kollokviumil Helsingis 12. 1. 1984 peetud ettekandest, mis on ilmunud teoses *Olio*, toim. L. Haaparanta, Helsinki, 1984, s. 120–141.

Copyright ©1990 by Ilkka Niiniluoto.

Avaldatakse autori nõusolekul.

maailm" (*ibid.*, lk 106). Selle asukate hulka kuuluvad näiteks teooriad, probleemid, probleemsituatsioonid, kriitilised argumendid, kriitilise arutelu seisundid, ajalehtede, raamatute ja raamatukogude sisu, arvud ja kunstiteosed. Kolmas maailm on inimeste produtseeritud, paljudel juhtudel meie tegude ettevatsematu kõrvalsaadus, kuid samas suhteliselt "autonoomne" ja "iseseisvalt olemasolev", kuna ta on meiega "feedback-efekti" kaudu tagasi mõjus. Objektiivne teadmine kasvab darvinistlikult meie ja kolmanda maailma vahel toimuva vastasmõju kaudu. Teadmisteooria põhiülesanne oleks Popperi järgi uurida kolmandasse maailma kuuluvat teaduslikku "teadmist ilma teadva subjektita" ja selle kasvu, selle asemel et uurida "subjektiivset teadmist" (s.o mentaalseid seisundeid).

Popperi ontoloogia austajaks kuulutas end kiiresti neurofüsioloog Sir John Eccles, kelle teoses *Facing Reality* (1970) tehtud hästimõistetavale ettepanekule vastavalt muutis Popper termini "kolmas maailm" (*the third world*) vormi — "maailm 3" (*World 3*). Ecclesiga koostöös valminud teos *The Self and Its Brain* (1977) on vähemalt siimaani üksikasjalikum Popperi kolme maailma teooria esitus.

Popperi ideedele on osaks saanud ka mitmesugust kriitikat.<sup>1</sup> Nii-öelda tõsisem hinnang sisaldub Mario Bunge teoses *Scientific Materialism* (1981), mille järgi Popper äkitselt 1967 "pöördus objektiivseks idealistiks". Ise usun, et Popperi teoorial on mõistlik tuum, kui see ainult vabastada tema argumentatsioonile tüüpilisest visandlikkusest ja ebajärjekindlusest.<sup>2</sup> Väidangi siinses kirjutises, et tees maailma 3 objektide olemasolust sobib kokku aruka ma-

---

<sup>1</sup>Vt nt Currie 1978, Cohen 1980, O'Hear 1980 ja Bunge 1981.

<sup>2</sup>Olen ise käsitlenud mh arve ja sümfooniaid näiteina inimese loodud maailma 3 objektidest brošüüris *Tieteellisen käsitten- ja teorianmuodostuksen perusteita* (Helsingi ülikooli Filosoofia osakonna väljaanne, 1975). (Vrd ka Niiniluoto 1980: 128–129.) Hiljem olen maailm 3-ga seonduvat mõtteviisi rakendanud mh keelele (Niiniluoto 1981b), väärtustele (Niiniluoto 1984b), normidele ja õigussüsteemile (Niiniluoto 1981a), kultuuriesemeile ja sotsiaalsetele faktidele (Niiniluoto 1982; 1984c) ning informatsioonile (Niiniluoto 1989). (Vrd ka Niiniluoto 1990: ptk 2, 3, 7, 8, 10, 12.) Popperi darvinistlik epistemoloogia on minu arvates siiski kahtlane (vt Niiniluoto 1984a).



terialistliku ontoloogiaga ja on lisaks vältimatu inimese loodud kultuuri ja ühiskonna olemuse mõistmise seisukohalt.<sup>3</sup>

## Maailm 1

Popperi *maailm 1* koosneb füüsikalistest objektidest, mis alluvad füüsika ja keemia seadustele. Selle põhisisu moodustavad tavajärgelise suurusega materiaalsed esemed, nagu "lauad ja toolid, kivid ja apelsinid" (Popper 1974a: 146). Edasi kuuluvad sinna eelmaintud objekte kausaalselt mõjutavad suuremad ja väiksemad objektid (nagu mäed, maakera, tähed, tolmukübemed, gaasid, molekulid, aatomid) ja teoreetilised entiteedid (jõud, jõuväljad, elektrivool, raadiolained) (vt Popper ja Eccles 1977: 7–10). Füüsika uurimisprogrammid — Parmenidese kontiinuumi-teooriast Descartes'i kaudu moodsate väljateooriateni ja Demokritose atomismist moodsa aatomiteooria ja kvantmehaanikani — on paljastanud, et füüsikalised objektid on "protsessid". Aine on "tihedalt pakitud energia", mida võib muuta teisteks energiavormideks. Seetõttu tuleb hüljata substantsi ja olemuse idee: "ei ole olemas oma identiteeti kõigis ajalistes muutustes säilitavaid entiteete",<sup>4</sup> nii et "universum ei paista olevat objektide kogum, vaid hulk vastasmõjus olevaid sündmusi või protsesse" (*ibid.*, lk 7).

Popperi järgi võib maailm 1-s eristada mitmeid eri tasemeid alates elementaariosakeste osadest, elementaariosakestest, aato-

<sup>3</sup>Popperil tähendab jutt maailmade 1, 2 ja 3 olemasolust selgelt nende maailmade "sees" olevate objektide olemasolu — mitte seda, et need maailmad ise oleksid mingid olemasolevad objektid (vrd Bunge 1981: 143). Samuti on märkimisväärne, et Popperi kolm maailma on kõik tõelisuse või "tegeliku maailma" osad, nii et neid ei maksaks segi ajada "võimaliku maailma" mõistega (vrd Niiniluoto 1990: ptk 10).

<sup>4</sup>Bunge püüab võtta "materiaalsete objektide" määratlevaks tunnuseks selle, et nad muutuvad seaduspäraselt, s.t nende "nomoloogiline seisundiruum" iga viitamisraamistiku suhtes sisaldab vähemalt kaht elementi (Bunge 1981: 21–22). On siiski kerge ette kujutada täiesti fiktiivseid mittemateriaalseid objekte, mis muudavad oma kuju regulaarselt näiteks iga minuti järel. Teisalt on ka kerge konstrueerida keelelisi süsteeme, mille suhtes teatud füüsikalised objektid kunagi ei muutu. Bunge ettepanek on seega ebapiisav.

meist ja molekulidest, lõpetades vedelike, tahkete kehade, orgaaniliste ühendite, viiruste, rakkude, ühe- ja mitmerakuliste organismide ja nende populatsioonidega. Neid hierarhiliselt moodustuvaid tasemeid võib vaadelda ka arengujärjestuses alates Universumi Suurest Paugust moodustunud vesinikust ja heeliumist, minnes edasi raskemate elementide ja materiaalseste kehade tekke kaudu elusorganismideni. Selle arengu tähtis joon on selle uuenduslik loomus: ülemiste tasemete objektidel on *emergentseid* omadusi, mida ei oleks saanud ennustada alamate tasemete omaduste ja seaduste põhjal.<sup>5</sup> Kuigi ülemised tasemed on ajalooliselt arenenud alumistest, võivad nad saavutada suhteliselt iseseisva asendi, kuna nad on võimelised "mõjutama allapoole". Seetõttu ei tule arvata, et reduktsionism uurimisprogrammina saavutab kunagi lõplikult oma eesmärgi (*ibid.*, lk 14–31).

Popperi maailma I kirjeldus ei ole iseenesest omapärane ega püüagi seda olla. See esindab terve mõistuse ja teadusega kooskõlas olevat dünaamilist protsessiontoloogiat, milles kiidetakse heaks emergentse materialismi põhiideed. Selles suhtes meenutab ta lähedalt muu hulgas dialektilise materialismi (Engels, Lenin) põhiideid.

Teisalt ei püüdle Popper oma ontoloogias süstemaatilisusele ega säästlikkusele. Füüsilise maailma "põhimiste" (*ultimate*) osade otsimine — "metafüüsiline realism" ühes Putnami tähen-

---

<sup>5</sup>Bunge järgi on süsteemi  $x$  omadus  $P$  emergentne, kui ühelgi  $x$ -i osal ei ole omadust  $P$  (Bunge 1981: 27; ka Kamppinen 1989). Nii defineeritud emergentsi mõiste on siiski liiga avar. Kui süsteemil  $x$  on  $n$  osa, siis "sisaldab  $n$  osa" on selles mõttes  $x$ -i emergentne omadus. Seega Bunge postulaat 3, mille järgi igal süsteemil on vähemalt üks emergentne omadus, on trivიაalne (*ibid.*, lk 28). Kui emergentsi mõistega püütakse väljendada seda, et "tervik on midagi rohkemat ta osade summast", ei saaks me heaks kiita kõnelemisviisi, mille järgi nt viie kivi hunnikul on "emergentne" omadus "sisaldada viit kivi". Parem olekski ütelda, et süsteemi  $x$  omadus  $P$  on *emergentne*, kui pole olemas tõeseid teooriaid, mille abil saaks väidet  $P(x)$  tuletada  $x$  osade omadustest ja seostest. Nii määratletuna on emergents ontoloogiline mõiste. Seevastu Ernest Nageli episteemilise definitsiooni järgi on emergents meie teadmise suhtes relatiivne:  $P$  on  $x$ -i emergentne omadus, kui *me ei tunne* teooriat, mille abil oleks  $P(x)$  tuletatav  $x$ -i osi puudutavast teadmisest.

duses — on talle võõras, samuti nagu Sellarsi\* realismi kuuluv mõte pidada tavakogemuse või nähtavuse [*ilmikuva*] objekte ebatõelisteks või igal juhul vähem tõelisteks kui “teaduslikku pilti” kuuluvaid teoreetilisi entiteete.<sup>6</sup>

## Maailm 2

Popperi *maailm 2* koosneb “subjektiivsetest kogemustest”. Selle elementideks on “teadvuse seisundid või mentaalsed seisundid või võib-olla bihevioraalsed tegutsemiskalduvused” (Popper 1972: 106). Maailm 2 ei piirdu inimõistusega, sest vähemalt kõrgematel arengutasemetel on ka loomadel teadvus, mis on tekkinud emergentse evolutsiooni kaudu maailm 1-st (Popper ja Eccles 1977: 29). Teadvus on niisiis puhtalt uus omadus, mis on arengu tulemusena ilmunud ainelistele organismidele. Panpsühhism, mille järgi mõistuse tekitamiseks võimeline aine on algusest saadik olnud teatud mõttes vaimne või eelmõistuslik, on seega ekslik õpetus. Maailm 2-sse kuuluvad mentaalsed seisundid on “tõelised”, sest nad on võimelised kausaalseks vastasmõjukuks maailma 1 objektidega — näiteks hambavalu kogemus koos (subjektiivse) teadmisega hambaarstidest võib viia selleni, et lähen hambaarsti juurde (*ibid.*, lk 36).

Eelnev maailma 2 kirjeldus sobib kokku erinevate materialismivormidega, sest seal seostatakse mentaalsed seisundid vaid piisavalt struktureeritud kesknärvisüsteemi omavate aineliste objektidega. Ka pole seal vaja oletada mingi substantsiaalse, objektilaadse hinge olemasolu. Erinevalt ta vestluspartnerist Ecclesist, teatab Popper end olevat agnostik usu ja hinge surematusega seotud küsimustes. Pooldades “interaksionismi” *mind-body*-

---

\*Wilfrid Sellars (1912–89), USA filosoof, alates 1963 professor Pittsburghis. 1956 esitas esmakordselt *funktsionalistliku* lahendustee vaimufilosoofias. Kritiseeris “antuse müüti” [*the myth of the given*] — iga näiliselts puhas kogemus on tegelikult meie teoreetiline mõiste või refleksioon maailma üle. *Toim.*

<sup>6</sup>Vrd Niiniluoto 1990: ptk 2. On põhjust lisada, et Popper — tuntud objektiivse tõenäosuse ehk propensiteetõlgenduse pooldaja (Vt Niiniluoto 1983) — unustab mainida oma maailma 1 loetelus füüsikalisi *võimalusi* ehk *potentia*’id.

probleemi lahendusena ja olles vastu "füüsikalistlikele" õpetustele "maailma 1 kinnisusest" ei seo Popper end kuidagiviisi "psühhofüüsilise dualismi" idealistliku vormiga (nagu väidab näiteks Bunge).

Popper esitab küll vastuväiteid teatud materialismi radikaalsele vormidele. On siiski raske näha, millist ontoloogilist tähtsust võiks olla Popperi teesil, et "materialistlik" pilt inimestest "pelkade masinatena" on kokkusobimatu "humanistliku eetikaga" (*ibid.*, lk 5) — eriti kui ka ta enda arvates on väärtused inimese loodud (Popper 1974a: 155).

Maailma 2 evolutsiooni erijoonte hulka inimesel kuulub *enese-teadvuse* teke, mis tõuseb Popperi ja Ecclesi keskustelus keskeks teemaks. Nõnda on *The Self and Its Brain* Popperi "vaimu fenomenoloogia", kuigi Hegelit mainitakse seal vaid ühes joonealuses märkuses (lk 111), milles möödaminnes esitatakse J. Shearmuri ajalooline märkus Adam Smithi, Hegeli, Marxi, Engelsi, Bradley ja Meadi "sotsiaalse mina teooria" kohta. Samamoodi nagu inimlapse minateadvus sünnib ta kaasasündinud kalduvuste ja sotsiaalse kogemuse kaudu (*ibid.*, lk 111), seostub maailm 2-e endast teadlikuks saamine inimeste sotsiaalse tegevusega, eriti tööriistade ja keele arenguga. Nii on inimeste teadlikkuse eelduseks oma minast ja oma surelikkusest maailma 1 (aju kasv) ja maailma 3 (keele areng) sündmused.<sup>7</sup> See idee ei ilmne Popperi veidi eksitavast tõusujoones mineva evolutsiooni skeemist:

- maailm 3      (6) kunstiteosed, teadus, tehnoloogia  
                  (5) inimkeel, teooriad endast ja surmast
- maailm 2      (4) teadlikkus endast ja surmast  
                  (3) loomade teadvus
- maailm 1      (2) elusorganismid  
                  (1) raskemad elemendid, vedelikud, tahked ained  
                  (0) vesinik, heelium.

(*Ibid.*, lk 16.) Popperi hüpoteesi järgi arenesid inimaju ja inim-mõistus keele sünni poolt tekitatud evolutiivse valikusunni toimele (*ibid.*, lk 11, 30). Nii on maailm 2 osalt inimvaimu loodud maailma 3 toode.

---

<sup>7</sup>Vt Niiniluoto 1990: ptk 3.

## Maailm 3

Oma autobiograafias mainib Popper oma maailm 3-e teooria lähte-kohtadena Bolzanot\* ja Freget\*\* (Popper 1974a: 144–146). Oma teoses *Wissenschaftslehre* (1837) eristas Bolzano üksteisest väljääeldud ja kirjutatud laused, mentaalsed laused ja “laused iseendas” (*Sätze an sich*); viimased on otsustused mingi olukorra kehtimisest “sõltumata sellest, kas keegi juba on neid sõnades väljendanud või mõelnud” (vt Bolzano 1972: 219). See kolmikjaotus vastab Popperi eristusele, sest foneemidest ja grafeemidest moodustatud laused kuuluvad maailma 1, mõtted maailma 2 ja lausete poolt väljendatavad propositsioonid maailma 3. Bolzano siiski võttis seisukoha, et lausetega iseendas ei peaks siduma olemasolu (*Existenz*) või reaalsust (*Wirklichkeit*): ühtviisi “absurdne” on pidada neid nii igavesti olevaks kui öelda neid sündivat teatud hetkel ja kaduvat teisel.<sup>8</sup>

Oma artiklis “Der Gedanke” (1918) käsitles Frege “mõtteid”, mis pole välismaailma objektid ega ka teadvuses olevad ideed. Meil tuleb tunnistada “kolmandat riiki” (*das dritte Reich*), mille elemendid pole aktuaalsed (*wirklich*), s.t meeltega tajutavad, ega esine ka ühegi “omaniku” teadvuse sisuna (vrd Frege 1977: 17). Põhimõtteliselt sama teesi oli Frege esitanud juba 1893 oma teose *Grundgesetze der Arithmetik* eessõnas, kus ta ründas loogikas valitsevat psühholoogismi: “tunnistan ala, mis on objektiivne, kuid mitte aktuaalne” (vt Frege 1967: 16). See ala on loogika ja matemaatika uurimisobjekt: vabanemaks subjektivismist “tuleb teadmist mõista aktiveedina, mis ei loo oma esemeid, vaid tajub midagi juba olemasolevat” (*ibid.*, lk 23).

Kui Platoni ideed on eelkõige mõistelised, on Bolzano ja Frege kolmas riik propositsionaalne. Frege “mõtted” on igavesti olevad nagu Platoni ideed, kuid Bolzano “laused iseendas” asu-

\*Bernhard Bolzano (1781–1848), saksa-itaalia päritolu filosoof, teadus- ja teoloog. Oma eluajal oli tuntud põhiliselt oma utopistliku moraalfilosoofiaga. *Toim.*

\*\*Vt ka: G. Frege. “Täheendusest ja osutusest.” — *Akadeemia*, 1995, nr 1, lk 87–108. *Toim.*

<sup>8</sup>Selles suhtes vastavad Bolzano laused iseendas Russelli (1912) universaalidele, mis “subsisteerivad” ega “eksisteeri”.

vad nii ruumist kui ajast väljaspool. Popper rõhutab maailma 3 seotust Bolzano ja Fregega Platoni asemel<sup>9</sup> — eelkõige seetõttu, et teadmisi edasiviiv “kriitiline keskustelu” on seotud väidete-ga (hüpoteeside, teooriate, argumentidega), mitte mõistete või tähendustega (vt Popper 1972: 122–125). Niisiis ei ürita Pop-per kasutada maailma 3 üldmõistete olemasolu puudutava univer-saalideprobleemi lahendamiseks. Ma ise oleksin valmis asetama maailma 3 — lisaks lausete poolt väljendatavale propositsioo-nidele — terminite poolt väljendatavad omadused (nagu sinine värv), mis inimvaim on abstraheerinud maailma 1 objektidega seotud individuaalsetest kvaliteetidest (nagu mu seljas oleva sär-gi sinisus, mu silmade sinisus) (vt Niiniluoto 1984b; Niiniluoto 1990: ptk 2).

Platoni ideedemaailm on muutumatu, Hegeli objektiivne vaim aga muutub ja areneb.<sup>10</sup> Selles erilises mõttes on Popperi maailm 3 lähemal Hegelile kui Platonile. Olulisemate erinevustena mainib Popper järgmisi seiku: Hegel absolutiseeris objektiivse vaimu autonoomia ja redutseeris üksikisikud mittelooavaiks vahendeiks;

---

<sup>9</sup>See rõhutamine ei ole väga tähtis, kuna maailm 3 sisaldab Popperil ka palju muud kui propositsionaalseid entiteete.

<sup>10</sup>Hegeli objektiivse ja absoluutse vaimu valdkonda kuuluvad õigus, moraal, majandus, perekond, kodanikuühiskond, riik, ajalugu, kunst, usk ja filosoofia (vrd Ovsjannikov 1974). Ahlmani (1953) järgi “kuuluvad objektiivse vaimu alla õigus- ja ühiskonnasüsteemid, tavanor-mid [...], usudogmad ja kultuurireeglid, mitmesugused traditsioonilised arusaamad, hinnanguharjumused eetilises, esteetilises, sotsiaalses sfää-ris, osalt mood, nn ajavaimu väljendused; rahvavaimu ja muude piira-tumate kogukondade väljendused, keelenormid, kõnekäänud ja vanasõ-nad, tehnilised menetlused ja üldisse kasutusse levinud instrumenditüü-bid ja nende kasutusviisid, teaduslikud menetlused ja suunad, kirjandus- ja kunstivoolud jne”. Objektiivse vaimu väljendused on “kollektiivsed” või “sotsiaalsed tooted”, mis tekivad “inimese eneseteadvusliku aktiiv-se tegevuse” kaudu “senisele kultuurile” ehk “varem olemasolevatele objektiivse vaimu produktidele” toetudes. Ahlmani objektiivne vaim on siiski hegellikum kui Popperi maailm 3: objektiivne vaim “jutustab midagi põhimõttelist inimesest inimesena” ja otsustab, kes ajaloo “suur-vaimudest” on “rohkem inimesed kui teised”. Nii “toimub objektiivse vaimu elu nii-öelda üksikisikute hingeelu kohal ja sellest suures osas sõltumatult”. (Vt Ahlman 1982: 15–21.)

objektiivse vaimu dialektilises arengus pole kohta ratsionaalsele kriitikale ja vigade elimineerimisele: Hegel personifitseeris ja deifitseeris objektiivse vaimu, pidades seda jumalikuks teadvuseks, samas kui maailm 3-l "pole mitte mingisugust sarnasust inimteadvusega" (Niiniluoto 1984b: 125–126, 154).

Tähtsaim erinevus platonismi ja Popperi vahel on see, et maailm 3 on *inimese loodud* — võrreldav lindude pesade ja ämblikuvõrkudega. Maailma 3 objektid ei asetu ajast väljapoole, neil on oma ajalugu, nagu kõigil artefaktidel. Nad sünnivad inimese sotsiaalse tegevuse tootena ning neid võib ka hävitada ja taas leiutada.<sup>11</sup> Selles mõttes on Popperi teooria maailm 3-st teatud mõttes "vaese mehe platonism": kui mingi kõrgem olend pole maailma 3 objekte valmis teinud, tuleb inimesel endal nad välja mõelda ja luua. See mõte sobib kokku antireduksionistliku emergentmaterialismiga: maailm 3 sünnib ja areneb bioloogilise evolutsiooni jätkuks oleva kultuurievolutsiooni kaudu. Seetõttu poleks maailma 3 olemas ilma maailmadeta 1 ja 2, ega maailma 2 ilma maailmata 1.<sup>12</sup>

### Carnap maailma ehitajana

Platoni, Hegeli, Bolzano ja Frege kõrval pakub end Popperi kolme maailma ontoloogia huvitava ajaloolise eelkäijana välja üks, mida

<sup>11</sup>Bunge väidab ekslikult, nagu oleksid Popperi maailma 3 objektid "igavesti" olemas seejärel, kui inimene nad loonud on (Bunge 1981: 144). Oma väite toetuseks viitab ta, ime küll, Popperi kirjeldusele sellest, kuidas maailm 3-e võib hävitada, kaotades subjektiivse teadmise inimeste teadvusest ning objektiivse teadmise raamatukogudest ja muuseumidest. Bunge küsib ka, kas maailm 3 oleks jätkuvalt olemas, kui kogu maailm 1 hävitataks (Bunge 1981: 147). Mõistlik vastus sellele on loomulikult eitav.

<sup>12</sup>Selle materialistliku ettekujutuse asemel peavad objektiivsed idealistid maailma 3 ja subjektiivsed idealistid maailma 2 teiste maailmade suhtes ajalooliselt ja ontoloogiliselt esmaseks. Vt Niiniluoto 1990: ptk 3.

Popper ise pole maininud — ning vaevalt ka sooviks mainitavat: Rudolf Carnapi\* *Der logische Aufbau der Welt* (1928).<sup>13</sup>

Carnap eristas oma *Aufbau*'s kolme tüüpi objekte. Kõigepealt *füüsikalised objektid*, millel on alati koht, aeg, vorm, suurus, asend ning mingi omadus (nagu värv, raskus või temperatuur). Teiseks *psühholoogilised objektid* (mingi subjektiga seotud teadvusaktid nagu aistingud, kujutlused, tunded, mõtted ja tahteavaldused, ka teadvustamata aktid), millel on ajaline asukoht, aga ei ole ruumilist paika ega aistitavaid kvaliteete. Kolmandaks *kultuuriobjektid*, vaimuteaduste (Dilthey *Geisteswissenschaften*) poolt uuritavad ajaloolised ja sotsioloogilised nähtused nagu tavad, mis on seotud rühmaga, mille liikmed võivad vahetuda. Kultuuriobjektid paigutuvad ajaliselt, kuid nad ei tarvitse olla igal hetkel aktuaalseeritud — näiteks kaabukergitamine sotsiaalse tavana säilib ka siis, kui keegi ei juhtu kaabut kergitama.

Carnap juhib tähelepanu sellele, et füüsikaliste objektide vahel võib valitseda *osutamissuhe* (nt sõna "Rooma" osutab Rooma linnale), füüsikalise ja psühholoogilise objekti vahel võib valitseda *väljendamissuhe* (nt ajuseisund väljendub psüühilise seisundina). Edasi — psühholoogiline objekt võib *manifesteerida* kultuuriobjekti (nt heliteos manifesteerub seda puudutavais mõtteis ja elamustes), ja füüsikaline objekt võib *dokumenteerida* kultuuriobjekti (nt teos või ajalooline nähtus dokumenteerub tooteis, artefaktides ja üleskirjutatud tekstides).

---

\*Rudolf Carnap (1891–1970), austria filosoof, üks loogiliste positivistide (hiljem tuntud loogiliste empiristidena) "Viini ringi" juhte. Oli 1931–35 professoriks Prahast, seejärel emigreerus USAsse. Kombineeris empiristliku filosoofia Frege ja Russelli loodud uue loogikaga, suhtus väga põlglikult igasugusesse "metafüüsikasse". Peateosed: *Der logische Aufbau der Welt* (1928); *Logische Syntax der Sprache* (1934); *Meaning and Necessity* (1947) ja *Logical Foundations of Probability* (1950). *Toim.*

<sup>13</sup>Vt Carnap 1967. Popper pidas end 1930. aastail Viini ringi, eriti noore Carnapi fenomenalismi peakriitikuks, ja sattus alates 1950. aastait pidevaise vaidlustesse Carnapiga mh filosoofilise meetodi ja teadusliku otsustamise teooria üle. Leplik Carnap aga arvas Popperit tahtlikult liialdavat oma erinevusi Viini ringi traditsiooniga.



Oma eelsüsteemaatilises vaatluses ütleb Carnap, et kultuuriobjektid "ei moodustu" füüsilistest ega psühholoogilistest objektidest. Seega näib ta väitvat põhimõtteliselt sedasama mis Popper 40 aastat hiljem oma maailmade 1, 2 ja 3 eristuses.

1920. aastate loogilise positivistina Carnap siiski ei lubanud endale ontoloogilist või "materiaalset" kõnelemisviisi, vaid formuleeris eristuse füüsikaline objekt — psühholoogiline objekt — kultuuriobjekt keele termineid puudutava teesina. Oma ülesehitusteoorias püüdis ta *fenomenalistina* süstemaatiliselt näidata, et kogu maailma võib "loogiliselt ehitada", lähtudes subjektiivsetest elamustest järjestuses

omahingeline → füüsikaline → võõrahingeline → kultuur.

Selle programmi kohaselt ehitatakse kultuuriobjektid nende psühholoogilistest manifestatsioonidest — nii võib lõppkokkuvõttes viia suvalisele kultuuriobjektile osutava keeletermini (nt "Beethoveni sümfoonia *Eroica*") keeruliste definitsioonide keti kaudu tagasi R. Carnapi enda "elementaarelamusi" väljendavatele tajutermineile.

Nii ei moodusta Carnapi süsteemis kultuuriobjektid Popperi maailm 3-e laadset suhteliselt iseseisvat ontoloogilist tasandit. Seevastu võib öelda, et Carnap üritas julgelt — ent üldise arvamuse järgi ebaõnnestunult — redutseerida maailm 3 maailmale 2 (ja lõpuks ka kogu maailma 1 sellele osale maailmast 2, mis moodustub üheainsa subjekti elamuste voost).

1930. aastatest alates hakkas Carnap pooldama teist reduktsionismi vormi, *füüsikalismi*, mis taandab maailma 2 maailmale 1, kuid minu teada ei tulnud ta enam tagasi kultuuriobjektide probleemi juurde.

### Maailm 3-e asukad

Popper pole esitanud süstemaatilist loetelu entiteetidest, mis tema järgi kuuluvad maailma 3. Oma autobiograafias nimetab ta "lausete iseendas", probleemide, teooriate ja argumentide kõrval ka tööriistu, ühiskondlikke organisatsioone, kunstiteoseid, väärtusi, müüte, fiktsioone — koguni meid endid, meie lapsi ja õpilasi, meie

traditsioone ja institutsioone, meie eluviise ja eesmärke (Popper 1974a: 144–156). Teoses *The Self and Its Brain* esitatakse enam-vähem sama kirju nimekiri, mille põhjal võib öelda, et maailm 3 sisaldab inimese loodud ainelisi ja abstraktseid kultuuritooteid ning ühiskondlikke moodustisi.

Kuigi Popper seda terminoloogiat ei kasuta, on maailma 1 sisuks *loodus*, maailmal 2 *mõtlemine* või *psüühika*, maailmal 3 *kultuur* ja *ühiskond*.

Popper eristab “kehastunud” (*embodied*) ja “mittekehastunud” (*unembodied*) maailm 3-e objekte (vt Popper ja Eccles 1977: 41).<sup>14</sup> Esimeste hulka kuuluvad eelkõige *materiaalsed artefaktid* — sellised nagu raamatud, mööbliesemed, riided, tarbeasjad, raha, skulptuurid ja maalid — mis on samaaegselt maailmade 1 ja 3 liikmeks. Näiteks raamat ainelise esemena või raha metallitükina kuulub maailma 1: neil on aistitavaid ja mõõdetavaid füüsikalisi omadusi nagu kaal, vorm, asukoht, värv, lõhn, maitse jne. Teisalt on neil ka ümbritsevast inimtegevusest (valmistaja, kasutajad, keel, majandussüsteem) sõltuvalt suhted maailmadega 2 ja 3, s.t mittefüüsikalised relatsioonalsed omadused (nagu sisu, tähendus, väärtus, hind, kasutamisetarve), mille kaudu saavad neist maailma 3 kuuluvad kultuuriobjektid.

Siin juba alustatud Popperi ideede arendamist võib jätkata tõdemusega, et vahele kultuuriobjekti ja selle “tuumaks” oleva füüsikalise objekti vahel vastab sageli tehtav eristus *teo* ja *pelga käitumise* vahel. Käitumine (nt pastaka liigutamine paberitükil) on maailma 1 kuuluv sündmus, mis koosneb keha liigutustest. Tegu on seevastu käitumine, millele lisanduvad kavatsused maailmas 2 ja sotsiaalsed institutsioonid maailmas 3 (nt ühingu nime kirjutamine, pangatšeki allkirjastamine). Kui artefaktid on maailma 3 *kultuuriobjektid*, on teod ja tegudesarjad — kaabukergitamisest spordivõistluste, kongresside ja sõdadeni — vastavas mõttes *kultuurisündmused*.

*Sotsiaalsed institutsioonid* on teiseks maailma 3 elementide näiteks: nendega pole koostisosana seotud mingit erilist füüsikalist objekti (nagu artefaktidega), kuid siiski vajavad nad jätkuvat

---

<sup>14</sup>Bunge tunnistas seda eristust, kuid väidab siiski, et kõik maailma 3 objektid peaksid olema “ideaalsed objektid” (Bunge 1981: 146).

“toetust” maailmade 1 ja 2 poolt. Näiteks Th. Reini poolt 1873. a asutatud Soome Filosoofiaühing on ajalooline entiteet, mille tegevust reguleerivad mh Ühinguregistri poolt heakskiidetud üleskirjutatud reeglid ja ühinguseadus. Kunatisel hetkel on Ühingul liikmeid nii selle esindamiseks kui valitud ametiisikute ülalpidamiseks. Ühingut ei saa aga ometi määratleda kui nende liikmete ja nende aktiveetide hulka — või süsteemi, nagu Bunge (1981) oma “materialistlikus kultuuriteoorias” välja pakub, sest ühiskondlikud organisatsioonid on pigem rollide kui tõeliste isikute süsteemid. Näiteks ei muutu ühing teiseks, hoolimata ta liikmeskonna kasvust või ametiisikute vahetusest. Katse määratleda organisatsiooni kõigi ta liikmete — endiste, praeguste, tulevaste, võib-olla ka võimalike — süsteemina oleks ka ontoloogiliselt kunstlik ja problemaatiline. Sellised organisatsioonid “juriidiliste isikutena” on ka tüüpilised ühiskondliku tegevuse agendid — seda Bunge eelmainitud teooria arvesse ei võta.

Kolmandaks, mõnd iseenesest *abstraktset* maailma 3 elementi võib jäljendada, talletada ja reprodutseerida maailmadesse 1 ja 2 kuuluvate “kehastuste” — Carnapi dokumentatsioonide ja manifestatsioonide kaudu. Näiteks luuletuse võib kirjutada paberile (maailm 1) või talletada inimese mällu (maailm 2); sümfoonia võib “saada tõelisuseks” helilooja ideena või kuulaja elamusena (maailm 2), helilaineina, heliplaadina ja -lindina või partituuri noodimärgistusena (maailm 1); arvu võib kirjutada numbrina paberile, kuid see võib olla ka matemaatiku teadvuses “mentaalne konstruktsioonina”. Täiesti meelevaldne oleks identifitseerida selline abstraktne objekt ühega ta kehastustest ja niiviisi üritada redutseerida ta maailma 1 või 2.

### Eemale platonismist

Eespool esitatud näited osutavad, et maailma 3 objektid võivad olla muutumatud või muutuvad. Ühed püsivad loomisest saadik samasugustena (arvud), teised aga arenevad ja vahetavad omadusi nende kasutamisel (tõlgendatud kunstiteos, ühing, õigussüsteem). Jutt maailma 3 kuuluvaist objektidest ei eelda seega püsivat “objektilisust” enamal määral kui maailmade 1 ja 2 puhul: näiteks

raha kultuuriesemena muudab koos valuutakursside kõikumisega pidevalt oma väärtust.

Oma vastuses Ecclesile kutsub Popper (1974b) nimega *maailm 3.1* seda maailma 3 osa, mis on mingil moel "materiaalselt ladustatud" raamatukogudesse või inimeste mällu. Vastavalt on *maailm 3.2* see osa maailmast 3, mida keegi on "juba mõistnud". Popperi teesi kohaselt ei ammenda maailmad 3.1 ja 3.2 koos kogu maailma 3: on olemas mittekehastunud, aladest 3.1 ja 3.2 väljapoole jäävaid abstraktseid objekte, mida keegi ei ole veel avastanud. Paradigmaatiliseks näiteks on naturaalarvud: inimene on loonud maailma 3 lõpmatul hulgal naturaalarve, kuigi tegelikus võime kirjutada paberile või konstrueerida oma teadvuses neid vaid lõplikul määral. Niisamuti on olemas maailma 3 kuuluvaid probleeme, mida me pole veel lahendanud (nt millised on arvule  $2^{2^{1701}}-1$  järgnevad algarvud?).

O'Hear (1980) esitab Popperile sellise vastuväite, et naturaalarvud saavad maailma 3 autonoomseiks objektideks vaid siis, kui me eraldame arvud nendega algselt seotud arvutamispädevusest. Selmet avastada uue enda poolt loodud ontoloogilise valdkonna objekte ja nende omadusi, tuleks meil rahulduda oma reeglite ja toimingute uurimisega. Naturaalarvude puhul on tegelikult küsimus selles, mida võime dedutseerida oma esitatud definitsioonidest ja postulaatidest (vt Currie 1978). See vastuväide pole ometi veenev. Gödeli mittetäielikkuse teoreem näitab, et matemaatiku loodud naturaalarvude hulgas kehtib selliseid tõdesid, mis pole loogiliselt tuletatavad aritmeetika aksioomisüsteemidest.<sup>15</sup>

Samamoodi pole juttu inimtegevuse käigus toodetud, säilitatud ja uuendatud sotsiaalsetest tõsiasjadest ja institutsioonidest tarbetu või lubamatu *reififikatsioon* (esemestamine) — ega *alienatsiooni* (võõrandumise) tulemus, nagu ütleb O'Hear (1980: 198), viidates Lukácsile. Maailma 3 kuuluvail sotsiaalsetel faktidel või konstruktsioonidel (nt parteikongress, kehtiv õigussüsteem, keel normisüsteemina, teaduslik teadmine) on selliseid üleisikulisi ja institutsionaalseid jooni, mida ei saa ilma jäägita maailmadesse 1 ja 2 ära jagada. Selles osas toetab teooria maailmast 3

---

<sup>15</sup>Vt Niiniluoto 1990: ptk 7.

durkheimlikku holismi popperliku traditsiooniga tavaliselt seotud metodoloogilise individualismi asemel.<sup>16</sup>

Mõnes seoses omandab Popperi kirjeldus maailma 3 mittekehastunud osast siiski tarbetult platonliku värvingu. Rõhutades maailma 3 loomust keele loomise "kõrvalsaadusena", näib ta asetavat maailma 3 kõik propositsioonid, teooriad ja argumendid, mida *võiks* keeles formuleerida, isegi kui neid keegi mitte kunagi ei looks ega mõistaks (vt Popper 1972: 116). See mõte on analoogne sellega, et inimese konstrueeritud heliredeli piires on "olemas" palju võimalikke helitöid, mida kunagi ei komponeerita. Uue sümfonia loomine tähendab sel juhul, et helilooja avastab ühe neist varem kasutamata jäänud võimalustest.

Võimalikud sümfoniad on "inimese tehtud" ainult ses väga nõrgas mõttes, et inimene on loonud nende vormimiseks vajalikud helistüsteemid. Aga võib-olla olid erinevad heliredelid juba olemas võimalustena, ootamas oma avastajat? Nii mõeldes võib jõuda puhtakujulisse platonismi, kus tunnistatakse tegelikuks või "olemasolevaks" kõik see, mida võib mõelda.<sup>17</sup> Nii on komponeeritud ja võimalike sümfoniade vahel oluline ontoloogiline vahe — nii nagu esitatud ja võimalike teooriate, maalitud ja võimalike maalide, asutatud ja võimalike ühingute või juba konstrueeritud ja võimalike matemaatiliste objektide vahel. Vaid esimesed nendes paarides kuuluvad aktuaalselt inimese loodud kultuuri.

Maailma 3 defineerimine objektideks, mis on tugevas mõttes inimese tehtud ja säilitatavad, on minu arvates vajalik piirang. See ei kummuta siiski Popperi teesi, et maailma 3 kuulub ka selliseid abstraktseid objekte, mis antud hetkel pole maailmas 1 või 2 kehastunud. Sellisel juhul on tegu inimese loodud hästidefineeritud kogumitega (nt naturaalarvude hulk, teooriad deduktsiooni suhtes suletud lausehulgana, seaduses kirjapandud õigussüsteem), mille kõiki osi ei ole veel uuritud. Võimalike sümfoniade hulk ei ole samas mõttes hästidefineeritud, sest lubatud heliteoste konstruee-

<sup>16</sup>Vt Niiniluoto 1982; 1990: ptk 2 ja 12.

<sup>17</sup>Bunge, kes muidu tunneb õudust platonismi ees ja isegi jutu ees "võimalikest maailmadest", on valmis määratlema loogilised, matemaatilised ja fiktiivsed objektid "mõisteliselt olemasolevaiks": elusolendid "saavad neist võimalikult mõelda" (Bunge 1981: 166–167).

rimispõhimõtted pole kindlaks määratud sellise täpsusega nagu näiteks naturaalarvude "ehitamise" reeglid.

### Ontoloogilised kohustused

Mida tähendab väide, et maailma 3 objektid "on olemas" või "tõelised"? Enne kui vaatleme Popperi oma vastust sellele küsimusele järgmises paragrahvis, on kasulik esitada võib-olla kõige otsesem põhjendus maailma 3 objektide olemasolule, lähtudes tavakeele ontoloogilistest kohustustest.

W. V. O. Quine'i kuulsal määratluse järgi on "olemasolu seotud muutuja väärtuseks olemine". Näiteks aritmeetika keeles võib esitada väiteid kujul "Kõigi naturaalarvude  $n$  puhul kehtib  $P(n)$ " või "On olemas naturaalarv  $n$  nii, et  $P(n)$ ", kus  $P$  on mingi arvude omadus. Neis lauses on  $n$  kvantorite "kõigi" ja "on olemas" poolt seotud muutuja, nii et aritmeetika keel seob meid oletusega, et muutuja  $n$  võimalikud väärtused, teiste sõnadega naturaalarvud 0, 1, 2, ..., on olemas.

Üldisemalt võime öelda, et iga tõlgendatud keelesüsteemiga  $L$  kaasneb hulk *ontoloogilisi kohustusi*, s.t olemasoluoletusi, mis on  $L$ -i tõeste lausete presupositsioonid. Näiteks lausest "Musti on koer" järeldub, et Musti on olemas.<sup>18</sup> Vastavalt tuleneb lausest "Päikese ümber tiirleb üheksa planeeti", et on olemas üheksa objekti, mis tiirlevad ümber Päikese.\*

Mõnest ontoloogilisest kohustusest võib siiski mööda minna või neid elimineerida ontoloogilise säästlikkuse nimel (*Occami habemenuga*). Näiteks lausest "Varblane on taltsas linnuliik" näib tulenevat, et liik varblane on olemas. *Nominalistid*, kes on vastu platonistlikule liikide olemasolu oletusele ja väidavad vaid üksikobjektide tõelisust, võivad aga siiski selle lause muuta lihtsamasse samaväärsesse vormi "Varblased on taltsad". Sellest lausest tuleneb vaid varblaseisendite olemasolu. Seega on lause ontoloogilistest kohustustest siduvad vaid need, mida ei saa "nominalistlike parafrasid" abil elimineerida.

<sup>18</sup>Tavalises loogikas on laused  $P(a)$  ja  $(\exists x)(x=a \ \& \ P(x))$  samaväärsed.

\*Vrd: W. V. O. Quine. "Tõe otsing." — *Akadeemia*, 1995, nr 4-7, eriti § 10-11 (nr 4, lk 889-893). *Toim.*

Tavakeel on täis tõeseid lauseid, mis sisaldavad ontoloogilisi kohustusi maailma 3 objektide suhtes:

- Parlament kiitis heaks teadmiste kaitse seaduse.
- Th. Rein asutas Soome Filosoofiaühingu 1873. a.
- Soome on ÜRO liikmesriik.
- Soome ja Nõukogude Liidu YYA-lepet otsustati pikendada.
- Soomes on vähemalt sada linna.
- Sibelius lõi seitse sümfooniat.
- Georg Malmsteni pärijail on autoriõigus laulule *Miki merehädas*.
- Arv 97 on jagumatu.

Nende lausete tõesusest tuleneb selliste objektide olemasolu nagu ühingud, linnad, riigid, seadused, lepingud, sümfooniad, laulud jne.

Kui nüüd keegi tahab väita, et maailma 3 objekte ei ole olemas, kuulub tõestamise kohustus talle: tuleb esitada menetlus, mille abil kõik ülalolevat tüüpi laused muudetakse kujju, kus on juttu vaid maailma 1 või maailma 2 objektidest.

Mõnest katsest hoolimata näib selle programmi elluviimine lootusetu.<sup>19</sup> Näiteks Helsingi linn on ajalooline sotsiaalne "objekt", mille elanikud, maa-ala, ehitised, liiklus, korraldusreeglid ja muud elemendid on pidevas muutumises. Milline oleks määratlus, mis redutseeriks Helsingi maailmast 3 maailma 1 või 2?

### Maailma 3 reaalsus

Bunge eksib väites, et Popper ei ütle, mida maailm 3 objektide "reaalsus" tähendab (Bunge 1981: 146). Popper teeb ometi täiesti selgeks, et mingi objekt on tema meelest "tõeline" (*real*), parajasti siis kui see on kas tavaliste mõõtetega füüsikaline ese või on võimeline põhjuslikuks vastasmõjuku nende esemetega (Popper ja Eccles 1977: 9; Popper 1974a: 147). Mateeriasi evolutsiooni teel sündinud maailmade 2 ja 3 emergentsed moodustised on tõelised, kuna neil on kausaalne võime "mõjutada allapoole".

Maailma 3 objektidel on omavahelisi suhteid, mis on nende loojaist sõltumatud. Tüüpiliseks näiteks on propositsioonide

<sup>19</sup>Vt ka Ruben 1985.

vahelised deduktiivsed suhted. Selles mõttes hakkavad inimvaimu tooted "elama oma elu". Sellest siiski ei järeldu, et Popperi jaoks oleks objektiivse teadmise evolutsioon maailma 3 piires meist täiesti sõltumatu autonoomne protsess, nagu mh Bunge (1981: 155) Popperit tõlgitseb. Teadmine kasvab just nimelt selles vastasmõjus, kus meie maailmade 1 ja 2 asukaina esitame hüpoteese teaduslike probleemide lahenduseks ja kontrollime neid.

Popperi järgi võivad maailmad 1 ja 2 olla omavahel vastasmõjus, samuti maailmad 2 ja 3. Seevastu maailmade 1 ja 3 vahel puudub otsene kontakt, nende vastasmõju toimub alati maailma 2 vahendusel (Popper 1974a: 147). See tees on mitmeski mõttes problemaatiline. Kui Louvre'i kunstimuuseum põleb väglast süttides maani maha, siis selle maailma 1 kuuluva protsessi tulemusel hävineb ka hulk maailma 3 kunstiteoseid, nagu Leonardo da Vinci *Mona Lisa*. Ka kõik Popperi näited maailma 3 mõjudest maailmale 1 pole veenvad (lahendamata matemaatilised probleemid tekitavad teadlaste aktiviteedi, skulptori uusim töö võib stimuleerida teisi kunstnikke tegema selle jäljendusi või töötusi, teaduslikust teooriast tehakse varem tundmatuid järeldusi ja rakendatakse neid tehnoloogias keskkonna muutmiseks). Nimelt kui maailma 3 objektide mõju on vahendatud alati maailma 2 kaudu, kas ei võiks siis neid põhjuslikke ahelaid analüüsida maailmade 2 ja 1 vaheliste suhetena, kus maailma 3 oletamine on tarbetu? (Vrd Currie 1978; O'Hear 1980: 183.)

Järgmised näited heidavad minu meelest valgust maailma 3 objektidega seonduvaile põhjuslikele jõududele. a) Mulle ulatakse rongis paberitükk, kuhu on kirjutatud lause "Sild on õhku lastud". Kui mõistan teate sisu, peatan rongi hädapiduri abil.<sup>20</sup> b) Uskliku inimese tarvitatav armulauavein — ja koos sellega neelatud usutraditsiooni jõud — aitab tal püsida õigel teel. c) Ostan poest margase mündiga šokolaadi. d) Ville on tahtmatult maksudest kõrvale hoidnud, mistõttu temast saab Soome õigussüsteemi kohaselt seaduserikkuja. Asi tuleb ilmsiks, ja Ville mõistetakse

---

<sup>20</sup>See sündmusteseeria erineb põhimõtteliselt näiteks lindude hoitushäälitsuste kasutamisest signaalidena (vt Niiniluoto 1990: ptk 10). Informatiivse sisu mõistest ja informatsiooni ontoloogilisest staatusest vt Niiniluoto 1989.



vangi. e) Ma ei käi punase tule all, kuna tean, et kehtiv teeliiklusmäärustik määrab selle eest trahvi.

Suurepäraseid näiteid sotsiaalsete tõsiasiade (nagu üleisikulisel institutsioonid, kinnistunud tavad, mood, ühiskondlikud voolud) "sundivast mõjust" üksikisiku teadvusele pakkus Durkheim juba 1895 (vt Durkheim 1977). Nii on Durkheimi holismi järgi sotsiaalsed faktid maailma 3 elementideks: nad on "meie tehtud", kuid siiski on neile loomumane "üksikisiku teadvusele suunatud sundiv mõju".<sup>21</sup>

Kausaalse mõjutamise võime on kahtlemata reaalsuse piisav tingimus. Seevastu pole selge, kas see on ka tarvilik tingimus — nagu oletavad mh Popper, Bunge ja Tuomela. Miks peaks olema nii, et kogu tõelisuse valdkond moodustab kausaalselt suletud ühtsuse? Peirce'i sõnastatud traditsioonilise määratluse järgi on *tõeline* see, "mille omadused on sõltumatud sellest, mida keegi neist arvab" (vrd Niiniluoto 1984c). Selle määratluse järgi on maailma 1 füüsikalised objektid ja maailma 2 mentaalsed seisundid tõelised, samuti maailma 3 kuuluvad kultuuriobjektid, sotsiaalsed faktid ja institutsioonid. Lisaks on ka paljud abstraktsed, aga avalikud objektid — kuigi nendega pole loomulik seostada kausaalseid jõude — selles mõttes tõelised. Näiteks sobivad mõisted, propositsioonid, sümfooniad ja naturaalarvud. Ükskõik milline seniuurimata naturaalarv on objektiivses mõttes kas algarv või jaguv arv — täiesti sõltumatult minu, sinu või antud arvu avastaja arvamusest. Seevastu pelgalt võimalikud abstraktsed objektid (vt eespool), mida keegi ei ole veel isegi kaudselt konstrueerinud ja nii ühiskonnale vaadeldavaks teinud, ei ole Peirce'i mõttes tõelised.

<sup>21</sup>Esitades isiku ja ühiskonna suhteid kirjeldavaid filosoofilisi teooriaid, liialdab Bhaskar (1979) oma "transformatsioonimudeli" (inimesed ei loo ühiskonda, vaid reprodutseerivad ja muundavad sotsiaalseid struktuure, praktikaid ja kokkuleppeid, mis teevad nende tegevuse võimalikuks) erinevusega Durkheimi "reifikatsioonimudelilt", sest ka Durkheim nõustub kahesuunalise mõjuga inimese (maailmad 1 ja 2) ja ühiskonna (maailm 3) vahel. (Vrd Niiniluoto 1990: ptk 13.) Juntunen ja Mehtonen (1977: 88) peavad Durkheimi teooriat objektiivsustlikuks. Too ei pea aga sugugi esindama objektiivset idealismi, nagu ka teooria maailma 3 kohta.

*Fiktiivsed olendid* nagu jõuluvana või Anna Karenina ei ole samuti Peirce'i definitsiooni järgi reaalsed. Kui ma usun jõuluvannasse, on mu uskumus vaimuseisundina tõeline, kuid jõuluvana on ainult fantaasia toode. Ja siiski on fiktiivsete olendite seisund maailmas 3 problemaatiline. Popper ütleb, et "müüte ja fiktsioone ei saa maailmast 3 välja jätta", kuna teaduslikud teooriad sünnivad müütide kriitika kaudu. On aga kaks eri asja, kas ütelda, et *Kalevala* ja romaan *Anna Karenina* kuuluvad inimese loodud maailma 3, või väita, et sinna kuuluvad Väinämöinen ja Anna Karenina. Analoogiliselt on kaks eri asja öelda, et teaduslik teooria (nt flogistoniteooria) kuulub maailma 3, või väita selle postuleeritud entiteetide (nt flogistonide) sinna kuulumist. Naturaalarvud kuuluvad maailma 3, kuid mitte seetõttu, et aritmeetika on inimese loodud teooria, vaid seepärast, et sobiva hulgateooria raames võib naturaalarve defineerida nt Zermelo ja von Neumanni esitatud (isomorfselt sarnastel) viisidel.

Kas võiks siiski olla võimalik, et mingid inimkogukonna kollektiivsed fantaasiad saaksid piisavalt avalikuks, nii et nendega seotud objekte võiks pidada maailma 3 kultuuriesemeiks?<sup>22</sup> Kuidas on lugu maavaimude, päkapikkude, inglite, jumalate ja kuraditega? Vähemalt kausaalsuskriteeriumi alusel neil olenditel realiteeti ei ole: usul päkapikkudesse võib olla kausaalseid mõjusid, kuid mitte päkapikkudel. Ka Peirce'i kriteeriumi järgi pole neil olendeil samasugust tõelist staatust nagu näiteks matemaatiku konstrueeritud arvudel: milliste objektiivsete meetoditega võiks uurida kasvõi kuradi omadusi? Seetõttu on mõistlik pidada nende olendite reifitseerimist maailma 3 liikmeiks lubamatuks.

### Materialism ja maailm 3

Teooriat maailmast 3 emergentse materialismi vormina võib selgitada, võrreldes seda kolme muu analoogilise katsega: Margolise analüüs kultuuriobjektide kohta, Iljenkovi marksistlik teooria "ideaalsest" ja Bunge süsteemiontoloogia.

---

<sup>22</sup>Esa Saarinen arutles oma väitekirjas järgmise "intentsionaalse identiteedi" probleemi üle: kas Bob ja Nob saavad uskuda, et nende lehmad ära nõidunud nõiad on tegelikult üks ja seesama nõid.

Joseph Margolis (1984) pooldab emergentset materialismi, milles kiidetakse heaks ontoloogiline materialism ja antireduktionistlik omadusdualism. Tema määratluse järgi on kultuurientiteedid “kehastunud” (*embodied*) “tüübi eksemplarid” (*tokens-of-type*). Kõigepealt erineb kultuuriobjekt oma alusest (isik Winston Churchill — Winston Churchilli keha, Michelangelo skulptuur *Pieta* — skulptuuri marmor, sõna *hea* — grafeem *hea*): esimest ei saa olla olemas ilma teise või selle asendaja olemasoluta, kuid temaga seondub lisaks “kultuuriomadusi” või “intentsionaalseid omadusi”. See mõte vastab eespool esitatud käsitusele materiaalistest artefaktidest maailma 3 objektidena, mille materiaalseks tuumaks on maailma 1 objekt.

Teiseks on kultuurientiteedid Margolise järgi alati mingi tüübi eksemplarid Peirce'i *type-token*-jaotuse mõttes — nagu kõik paberile joonistatud A-tähed on tüübi A-täht eksemplarid. See käsitus erineb siiski eelkirjeldatud teoriast selles, et maailm 3 teooria kohaselt on mitmed kultuuriesemed (nt Tapio Wirkkala Vodka-pudel, Sibeliuse Viulikontsert) inimese loodud *tüübid*, millel on eksemplarid ainelises maailmas 1.<sup>23</sup>

Marxi *Kapitali* järgi on “kaupentiteetidel” (nagu raud, nisu jne) kahesugune vorm, “naturaalvorm ja väärtusvorm”. “Otse vastupidiselt kaubakehade meeltega tajutavale jämedale asjalisusele ei kuulu nende väärtusesse ühtki aatomit loodusainet. Seepärast võite üksikut kaupa keerata ja pöörata kuidas tahes, — väärtusena jääb ta tabamatuks.” (Marx 1953: 49). Kaupade väärtus on Marxi järgi “puhtalt ühiskondlik”: tarbimisväärtusel e hüvel on “väärtus ainult seetõttu, et temas on asjastatud ehk materialiseeritud abstraktset inimtööd” (Marx 1953: 42). Kaubamaailmal on “fetišistlik iseloom”, kuivõrd inimese töö ühiskondlik olemus peegeldub töö toodete esemelise loomusena ja inimestevahelised suhted peegelduvad kaupade suhtena (Marx 1953: 71).

Marx eristab siin loodusliku ainelise objekti ja ühiskondlike harjumuste konstitueeritud “väärtusobjekti”. See eristus vastab maailma 1 füüsikaliste objektide ja maailma 3 kultuuriesemete eristusele. Kommenteerides Marxi kirjutises “The Concept of the Ideal” (1977) nimetab E. V. Iljenkov kauba väärtusvormi

<sup>23</sup>Vrd ka Niiniluoto 1990: ptk 10.

“ideaalseks” sellises mõttes, mis hämmastab vulgaarmaterialisti: “ideaalne” pole materiaalne ega asu ka “inimeste pea sees”, nende teadvuses või ajurakkudes, vaid ta moodustab meeltega tajumatu objektiivse tegelikkuse ala, mis on sõltumatu üksikisiku teadvusest ja tahtest. Idealistide viga pole Iljenkovi järgi selles, et nad väidavad selle ideaalse valdkonna olemasolu, vaid selles, et nad pole andnud teaduslikku seletust selle olemasolule. Marxi teooria väärtusvormide arengust ja Popperi teooria maailma 3 sünnist on minu arvates teineteist täiendavad katsed anda just sedasorti seletust.<sup>24</sup>

Bunge (1981) esitab “materialistliku” kultuuriteooria, kus püütakse toime tulla ilma maailm 3-ta, langemata aga vulgaarmaterialismi. Bungele on kultuur materiaalne *süsteem*, mis koosneb elavate isikute sooritatavaist “kultuuriaktiivteetidest”. Mõnede kultuuriesemete osas ei pea ta teooria olemuslikult erinema mõistlikust maailma 3 tõlgendusest. Näiteks võime öelda, et raha väärtusesemena koosneb ainelisest mündist koos kõigi nende suhetega, mis tal on teiste kultuuriesemete, keskkonnas toimivate inimeste ning nende uskumuste ja hinnangutega (Niiniluoto 1984c). Selline kultuuriobjekt koosneb seega “all asuvast” maailma 1 objektist ja selle relatsioonaalsete omaduste kimbust, mille eelduseks on inimeste ühiskondlike tavade olemasolu. Selle analüüsi järgi kujutab raha endast tõepoolest teatud “süsteemi”. Samas tuleb siiski rõhutada, et igal juhul pole sellised “süsteemid” olemas loomulikult, vaid inimese mõistelise aktiivsuse kaudu. Niiviisi on nad tüüpilised inimese loodud tõelisuse — maailma 3 — elemendid. Lisaks võib sedastada, et Bunge analüüs eeldab maailmade 3 ja 1 vahelist erinevust, kui “kultuuriaktiivteedid” on teod, mitte pelgalt füüsiline käitumine.

Erinevus Bunge ja Popperi vahel tuleb selgelt esile abstraktsete kultuuritoodetega seoses:

*Kas meie materialistlikust ja süsteemsest kultuurikäsitusest järeldub, et keeled, tehnikad, mängud, heliteosed, luuletused, matemaatilised*

---

<sup>24</sup>Paralleelne katse, kus küll materiaalne maailm 1 “asetatakse sulgudesse”, on Husserli järgivate fenomenoloogide käsitlus sotsiaalse “eluilma” (*Lebenswelt*) konstitueerimisest argikogemuse poolt. Vrd Niiniluoto 1990: ptk 2.

*teoreemid, teaduslikud teooriad, filosoofilised arusaamad ja muud kultuuriühikud on ainelised objektid? Ei sugugi: järelalus on see, et neil objektidel puudub iseendina olemasolu, s.t eraldatuna nende loojaist või kasutajaist. Viimastest eraldatuna neid ühikuid pole kas üldse olemas või on nad pelgad ainetombud (nt skulptuurid ja raamatud). See, mis on olemas kultuuriobjektina, ei ole luuletus (või mäng või sümfoonia või teoreem) iseendast, vaid luuletuse kirjutamise, lugemise või esitamise aktiveet. Või pigem: olemas on isik, kes sooritab sellist tegevust oma keskkonnas, või selle tegevuse poolt ühendatud isikute süsteem — nagu keelpillikvartett, keemialoeng või arheoloogiline töörihm. (Bunge 1981: 134–135.)*

Bungel on kahtlemata õigus selles, et kunatisel hetkel koosneb kultuuri ja ühiskonna materiaalne alus üksikisikuist, nende tegevusest ja tegevuse materiaalsest asjaoludest, vahendeist ja tulemusist (vrd ka Bhaskar 1979: 37). See individualistlik-praktiline arusaam annab aga vaid teooria kultuurist kui *aktiveedist*, mitte aga tolle aktiveedi tegelikest *tulemustest*.

Mõned kultuuriaktiveedid ei anna mingeid tegelikke püsi- või tulemusi (mäng, sport, tants, vestlus jne), samas kui teised on suunatud kultuuriobjektide tootmisele (teadus, kunst, seadusandlus, institutsioonide rajamine jne). Viimastest võib loomulikult kõnelda tasemel, mida peab silmas Bunge: Newton sirgeldamas paberirullile hanesulega, Gauss tegemas märkmeid oma musta raamatusse, Helsingi Linnaorkester pasunaid puhumas, Jyrinkoski etlemas Sarkia luulet. Siiski on filosoofiline teooria kultuuriobjektidest vajalik otsekohe, kui püüame mõista ja anda kasvõi enam-vähem kõlblikke ja põhjendatud vastuseid järgmistele küsimustele: Mis on Newtoni teooria? Kas ma tean seda? Kas Gauss avastas mitteeukleidilise geomeetria? Kas Sibeliuse 1. sümfoonia on säilinud meie päevini? Mitu sümfooniat komponeeris Sibelius? Kas Jyrinkoski saab esitada ühe ja sama Sarkia luuletuse kahel erineval õhtul? Oluline on ka märgata, et maailma 3 objektidel on teistsugused kvaliteedid ja suhted kui nende tootmise ja kasutamisega seotud tegevustel. Luuletuse struktuur ja ilu on midagi muud kui selle kirjutamise, lugemise või esitamise struktuur ja ilu. Analoogiliselt on näiteks Soome Filosoofiaühingul õigusi ja kohustusi, mida ta liikmeil pole.

Kokkuvõttes on kultuuriobjektid meie ontoloogias sama vajalikud elukad kui füüsilised esemed, teoreetilised entiteetid või inimolendid. Lihtsalt öelduna me "tahame nendest rääkida", nagu tõdes kunagi Putnam loodusteaduste uuritavate teoreetiliste objektide kohta. Maailm 3 pole küll olemas "iseendas" (*an sich*), vaid inimese looduna ja mitmel eri moel uuendatavana ja ülalpeetavana.<sup>25</sup> Sellest ei järeldu, et maailma 3 poleks olemas.

### Teadmine maailmast 3

Popperi järgi sünnib teadmine maailma 3 objektidest — ehk sõnasõnalt nende käsitlemine (*grasping*) — "neid objekte luues või taastades" (Popper ja Eccles 1977: 44). See arusaam, mille järgi me omame *tegija teadmist* maailmast 3, sobib siiski vaid neile mittekehastunud abstraktsed entiteetidele, mida võime oma vaimus meelevaldselt rekonstrueerida. Sellisteks entiteetideks on naturaalarvud, millest meil just sel põhjusel on aprioorne, kogemusest sõltumatu teadmine.

Seevastu kehtastunud maailma 3 objekte ei või me samamoodi reprodutseerida: ma ei saa tajuda Mona Lisat või Sibeliuse 5. sümfooniast neid taastades.<sup>26</sup> Ka maailma 3 kuuluvad sotsiaalsed faktid ja institutsioonid on ses mõttes üleisikulisel, et üksikul uurijal ei saa neist olla ammendavat tegija teadmist (Niiniluoto 1981b, 1982). Seetõttu on mõistlik Durkheimi meetodiline põhisoovitust, mille kohaselt tuleb sotsiaalsetesse tõsiasjadesse uurimistöö suhtuda kui "esemeisse".

---

<sup>25</sup>Näiteks säilivad arvud senikaua, kui meil on võime neid reprodutseerida. Luuletused ja sümfooniad tuleb talletada maailma 1 või 2. Seadused püsivad jõus, kui neid ei tühistata. Paljud sotsiaalsed faktid säilivad meie tegevuse kaudu, kuigi me ise seda isegi ei märka.

<sup>26</sup>Ka Popper ise ei soovita kultuuriobjektide tõlgendusmeetodina hermeneutikute sisseelavat mõistmist (loomise jäljendamist), vaid maailma 3 kuuluvate probleemolukordade vaatlemist ("situatsioonianalüüsi") (Popper 1972: ptk 4). Vrd Niiniluoto 1990: ptk 11.

## Aga maailm 1?

Vahet maailmade 1 ja 3 vahel võib püüda kaotada materialistliku reduktsiooni abil, millega maailma 3 objekte mõistetakse komplekssete füüsikaliste objektidena. Eespool on sellise reduktsiooni mitteläbiviidavusest juba juttu olnud.

On aga olemas ka vastupidise reduktsiooni võimalus: äkki kuuluvad hoopis maailm 1 objektid ise maailma 3? Sellist mõtleviisi — mis minu arvates on palju hegellikum kui eelkõne kolme maailma teooria — esindavad mh “konstruktivistid” (Nelson Goodman), kelle jaoks tõsiasi ja “maailmad” on inimese loodud, ja “sisemised realistid” (Hilary Putnam), kelle jaoks on kõik entiteedid relatiivsed inimese loodud mõistesüsteemide suhtes.<sup>27</sup> Sama suunda esindavad ka need “episteemilise realismi” variandid, kus maailm enne inimvaimu kontseptualiseerivat ja teaduslikku tegevust on “mingisugune kausaalse jõuga amorfne “isikumass” ” (vt Tuomela 1983: 56). See amorfne mass on võrreldav eelkõige Hegeli “olevaga”, mis on samal ajal “eimiski”, kuna tal puudub veel määratlus.

Maailma 1 puudutatav keskne ontoloogiline probleem on näidata, millises objektiivses mõttes on tema sees objekte ja protsesse juba enne seda, kui ta evolutsioon tekitab mõisteid ja teaduslikku teadmist loovad inimesed. Kui saame näidata, mis mõttes oli maa-

<sup>27</sup> Sisemist realismi tugevas mõttes võib käsitada teesina, mille järgi kõik omadused on inimesest sõltuvad (vt Niiniluoto 1990: ptk 2). Nõrgemas mõttes vastustab sisemine realism essentsialismi ehk olemusmõtlemist. See küsimus seostub traditsioonilise probleemiga loomaliikide ja “loomulike liigituste” olemasolust (vrd Niiniluoto 1980). Inimeste klass kui Quine'i “hajus objekt” ei ole “kunstlik”, kuna selle liikmed on põhimõtteliselt võimelised üksteisega paljunema ja kuuluvad ajalis-ruumiliselt identifitseeritavasse evolutsiooni käigus tekkinud liiki *Homo sapiens*. Vasakukäeliste ülikooliõppejõudude klass on kunstlik, samas kui Turus 1640 asutatud Helsingi ülikool on käsitatav ajaloolise üksusena — samamoodi nagu liik *Homo sapiens*. Vastavalt saab üritada eristada loomulikke ja kunstlikke füüsikalisi süsteeme: molekul on “loomulik”, kuna ta toimib omaette ühikuna kausaalseis protsessides, samas kui Maast väiksemad planeedid Universumis moodustavad kunstliku süsteemi.

ilmas kive enne, kui inimene leiutas kivi mõiste, muutub püüdlus sulatada maailma 1 objektid maailma 3 tarbetuks. Õiget vastust tuleks minu meelest otsida järgmisest suunast. Olgu  $t_1$  kaugel hetk maakera ajaloo, ja olgu  $t_0$  hilisem hetk, kus esmakordselt luuakse mõistesüsteem L, milles saab rääkida kividest. L-i lauset 'On olemas kivid' ei olnud hetkel  $t_1$  veel olemas. Siiski on järgmine kontrafakuaalne lause tõene: 'Kui keel L oluks hetkel  $t_1$  käepärast, oluks selle lause "Hetkel  $t_1$  on olemas kivid" tõene'. Selles mõttes olid kivid olemas juba hetkel  $t_1$ .

### Kirjandus

- A h l m a n , E. 1953. *Ihmisen probleemi: Johdatus filosofisen antropologian kysymyksiin*. Porvoo: WSOY (2. tr. Jyväskylä: Gummerus, 1982)
- B h a s k a r , Roy 1979. *The Possibility of Naturalism: A Philosophical Critique of Contemporary Human Sciences*. Brighton: The Harvester Press
- B o l z a n o , Bernhard 1972. *Theory of Science*. Oxford: Basil Blackwell
- B u n g e , Mario 1981. *Scientific Materialism*. Dordrecht: D. Reidel
- C a r n a p , Rudolf 1928. *Der logische Aufbau der Welt*. Berlin—Schachtensee: Weltkreis-Verlag. [Ingl. k *The Logical Structure of the World*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1967]
- C o h e n , L. Jonathan 1980. Some Comments on Third World Epistemology. — *The British Journal for the Philosophy of Science* 31, pp. 175–180
- C u r r i e , Gregory 1978. Popper's Evolutionary Epistemology: a Critique. — *Synthese* 37, pp. 413–431
- D u r k h e i m , Emile 1977. *Sosiologian metodisäännöt*. Helsinki: Tammi
- F r e g e , Gottlob 1967. *The Basic Laws of Arithmetic*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press
- F r e g e , Gottlob 1977. *Logical Investigations*. Oxford: Basil Blackwell
- I l y e n k o v , E. V. 1977. The Concept of the Ideal. — *Philosophy in the USSR: Problems of Dialectical Materialism*. Moscow: Progress, pp. 71–99
- J u n t u n e n , Matti, Lauri Mehtonen 1977. *Ihmistieteiden filosofiset perusteet*. Jyväskylä: Gummerus



- Kamppinen, M. 1989. Materialismi ja tieteellinen menetelmä. — *Kulttuurieläin*. Toim. M. Kamppinen, P. Laihonon, T. Vuorisalo. Helsinki: Otava, s. 75–91
- Margolis, Joseph 1984. *Culture and Cultural Entities*. Dordrecht: D. Reidel
- Marx, Karl 1953. *Kapital. Poliittilise ökonomia kriitika*. 1. köide. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus
- Niiniluoto, Ilkka 1980. *Johdatus tieteenfilosofiaan: Käsitteen- ja teorianmuodostus*. Helsinki: Otava
- Niiniluoto, Ilkka 1981a. On the Truth of Norm Propositions. — *Rechtstheorie*. Hrsg. A. Aarnio, I. Tammelo. Beiheft 3, S. 171–180
- Niiniluoto, Ilkka 1981b. Language, Norms, and Truth. — *Essays in Philosophical Analysis*. Ed. by I. Pörn. *Acta Philosophica Fennica* 32. Helsinki, pp. 168–189
- Niiniluoto, Ilkka 1982. Realismi vs. praksismi — reunahuomautuksia keskusteluun marxilaisen tiedotusopin tutkimusperinteistä. — *Tiede ja edistys* 7: 2, s. 139–151
- Niiniluoto, Ilkka 1983. *Tieteellinen päättely ja selittäminen*. Helsinki: Otava
- Niiniluoto, Ilkka 1984a. Tiedon evoluutio. — *Tiede, filosofia ja maailmankatsomus*. Helsinki: Otava, luku 11
- Niiniluoto, Ilkka 1984b. Arvojen olemassaolosta. — *Tiede, filosofia ja maailmankatsomus*. Helsinki: Otava, luku 18
- Niiniluoto, Ilkka 1984c. Realism, Worldmaking, and the Social Sciences. — *Is Science Progressive?* Dordrecht: D. Reidel
- Niiniluoto, Ilkka 1989. *Informaatio, tieto ja yhteiskunta*. Helsinki: Valtion painatuskeskus
- Niiniluoto, Ilkka 1990. *Maailma, minä ja kulttuuri. Emergentin materialismin näkökulma*. Helsinki: Otava
- O'Hear, Anthony 1980. *Karl Popper*. London: Routledge & Kegan Paul
- Ovsjannikov, Mihhail 1974. *Hegel*. Tallinn: Eesti Raamat ("Suuri mötlejaid")
- Popper, Karl R. 1972. *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Oxford University Press (Revised edition 1979)
- Popper, Karl R. 1974a. Intellectual Autobiography. — *The Philosophy of Karl Popper*. Part I. La Salle, Ill.: Open Court, pp. 1–181
- Popper, Karl R. 1974b. Replies to My Critics. — *The Philosophy of Karl Popper*. Part II. La Salle, Ill.: Open Court, pp. 961–1197
- Popper, Karl R., John Eccles 1977. *The Self and Its Brain*. Berlin: Springer International

*Maailma 3 objektid*

- R u b e n , D. H. 1985. *The Metaphysics of the Social World*. London: Routledge & Kegan Paul
- R u s s e l l , Bertrand 1912. *Problems of Philosophy*. Oxford: Oxford University Press
- The Philosophy of Karl Popper* 1974. Ed. by P. Schilpp. Parts I–II. La Salle, Ill.: Open Court
- T u o m e l a , Raimo 1983. *Tiede, toiminta ja todellisuus*. Helsinki: Gaudeamus

ILKKA NIINILUOTO (sünd. 1946) on soome filosoof, alates 1981. a Helsingi ülikooli teoreetilise filosoofia professor, tegelnud peamiselt teadusfilosoofiaga.

Tähtsamaid teoseid: *Theoretical Concepts and Hypothetico-inductive Inference* (1973, koos Raimo Tuomelaga); *Johdatus tieteenfilosofiaan: käsitteen- ja teorianmuodostus* (1980); *Tieteellinen päättely ja selittäminen* (1983); *Is Science Progressive?* (1984); *Tiede, filosofia ja maailmankatsomus: filosofisia esseitä tiedosta ja sen arvosta* (1984); *Truthlikeness* (1987) ning *Maailma, minä ja kulttuuri: emergentin materialismin näkökulma* (1990). Koos Esa Saarisega toimetanud teose *Vuosisatamme filosofia* (1986).



EDUARD VIIRALT.  
Nad peavad äraarvamatud olema

---

# EESTI KIRIKU TEE PAGULUSES

*Johan Kõpp*

Eesti Kirik paguluses, õigemini Välis-Eestis, tekkis otsekohe pärast paljude kaasmaalaste kodumaalt lahkumist. Laagri jumalateenistustest ja palvetundidest ning teistest juhuslikest kogunemistest jumalasõna ümber kasvasid kogudused paljudes maades ning valmis aja jooksul laiemas mõttes koguduste ühinemine praostkondadeks, kus selleks olid eeldused välja kujunenud.

Üldiselt näitab meie kirikliku elu korraldamiskäik Välis-Eestis sihikindlat arengut üha paremate ja otstarbekamate teede leidmiseks ning meie rahvaosade koondamiseks kiriku kui teatava keskuse ümber nende poolt, kel "sama keel, sama meel, sama Jumal meil". On suudetud koonduda ühise kiriku juhatuse ümber, moodustades nõnda ühelt poolt vaimse, teiselt poolt ka otsestelt reaalse terviku **Eesti Evangeeliumi-Luteri Usu Kirikuna (EELK)**.

See areng on toimunud täiesti loomulikul teel ja omal algatusel ning elunõuete mõistmisel, ilma mingi välise võimu surveta või sunnita. Tä on kantud nii kohtadel kui juhtkonnas Jumala armust ning omast jõust ja kohalike suurte kirikute heatahtliku soodustusega mitmesugusel kujul.

Nii on meie kirikus tegemist ühelt poolt täiesti eluvajaliku ja seega **eluõigusliku**, teiselt poolt **elujõulise** teguriga eesti rahva kui terviku organismis, mis jätkab kodumaa kiriku traditsioonide säilitamist ja edasiandmist järgnevatele rahvapõlvetele vabas maailmas valitsevate võimaluste kohaselt.

---

"Eesti kiriku tee paguluses." — *Eesti kirik vabaduses: Aastaraamat 1958–1959*. EELK USA mõlema praostkonna väljaanne, lk 9–13.

Kiriklik töö ei piirdu ainult jooksvate ülesannete täitmisega ega ole mitte ainult või peamiselt selle säilitamine, mis olemas, kuigi ka sellel ei puudu oma arvessevõetav tähendus ja kaal. Ta seisab otseses seoses eluga, saades impulsse tegutsemiseks kiriku Issanda käsust ning olemasolevate vajaduste tajumisest. Ta seisab pidevas osaduses oma Pea, Jeesuse Kristusega, kes meie kaduvuse ajaloos valitseb oma Vaimu läbi — kutsudes, kogudes, valgustades, pühitsedes. Matt. ev. 28, 19–20.

Kuidas täidame kirikuna oma ülesannet?

1. Meie ees seisab meie eesti ühiskond paguluses: lapsed, eriti perekonnad ja kodud, kus nad kasvavad ja valmivad eluks; noored, kes oma eluea füüsilistes ning psüühilistes eritingimustes peavad sisemist võitlust õige elumõtte ja tegutsemissuuna otsimisel, sattudes sellejuures mitmesuguste, üksteisele vastu käivate mõjutuste tulipunkti; keset elutööd seisvad mehed ja naised oma probleemidega; vanad ja raugad. Igal pool on neid, kes teatavatel kordadel vajavad sisemist tuge ja jõudu. Kogemused näitavad, et seesuguseid otsijaid ja abi vajajaid on palju rohkem kui pealiskaudsel vaatlemisel silma paistab.

Sellejuures kerkib üles alatasa igasuguseid abipakkujaid. Üks neist on Jumalata materialism, mis ühenduses radikalismiga on kõige vastu, mis kristlik. See püüab kõigutada jumalike kõlbluse seaduste väärtust ja kehtimist ühiskondliku elukorralduse alusena ja tegurina.

Oleme näinud, kuhu see mõtteviis ja elukäsitlus viimaks välja viib. Kirik peab leidma olukorrale vastavaid viise ning vahendeid oma tegevuseks elunähtuste ees seistes, lähtudes jumalasonast ja pidades silmas meie rahvapõlve erilist välist olukorda ja hinge-laadi. Ta ei saa aga mitte piirduda ainult nendega, kes kuuluvad kirikusse, ei saa sulgeda ennast kitsaste kirikumüüride vahele. Kristuse kirik peab astuma oma kuulutuse ja tunnistusega suuremal määral just ka nende hulka, kes seisavad eemal. Tema ülesanne on kutsuda ja koguda kõiki, kes seisavad niitelda väljas kas ükskõiksetena või otseselt vaenulikena. Ta peab üles otsima ka tagasihoidlikke otsijaid ja vaikseid eneses võitlejaid. Kristuse evangeelium on antud kõigi aegade inimesele, kes temale Jumalalt määratud olukorras käib oma teed töötades ja igatsedes, võidel-

des ja kannatades... Matt. ev. 22, 9–10; Luuka ev. 14, 21–23; Joh. ev. 17, 21.

2. Oleme paljude, enam või vähem sügavate käärimiste ja rahutustegi tunnistajad rahvaste elus, oleme ise neist osa saanud kannatajatena. Imesteldavast edust ja peadpööritavaist taotlustest ning saavutustest hoolimata nii inimvaimu enesepingutuste kui ühiskondliku elu korralduse alal, ei kasva rahulolu ja kindlustunne. Uued hädad ja puudused, häired ja konfliktid kerkivad nagu sügavusest lakkamatult pinnale. Ülekohus ja vägivald, vaenulikkus ja hoolimatus kuni halastamatuseni külvavad häda ja viletsust, meelekibedust ja elu mürgitavat hirmu... Ja lõppu ei paista kusagilt, või — kui seda püütakse näha, siis viimaks ehk ainult kõige ebainimlikumate ja metsikumate hävitusvahendite tagant...

Kristlik ühiskond seisab suure ja raske ülesande ees, et ära hoida õudset katastroofi; kristlikud kirikud pingutavad endid, et olla selles abiks ning teenäitajaks.

Kuidas ja millises ulatuses meie kirik saab siin olla kaastegev, see on Jumala otsustada. Tema kutsub oma tahte täitjaid nii suurte kui väikeste hulgast.

Meie kiriku otsene ülesanne on töötada selleks, et selles ühiskonnas, mis on meile määratud tegevusalaks, kasvaks ja saaks tugevaks see meel, mis oli Jeesuses Kristuses. Tema, alistudes Jumala, oma Isa tahtele, kutsus oma järgijaid ja kutsub igal ajal, nii ka meid praegu ja alati, armastama üksteist, nagu tema on meid armastanud, andes oma elu ka meie eest.

Seistes kõrgemal kõigist lõhedest ning lahkeliidest inimeste vahel, mis johtuvad kas isiklikest ambitsioonidest, majanduslikest ja sotsiaalseist olukordadest, poliitilisest või filosoofilisest elukäsitusest, on kiriku ülesanne sisendada sõna ja teoga kõigile, nii sõpradele kui vaenlastele ja ka ükskõiksetele: **oleme kõik ühe Isa lapsed, Jeesuse Kristuse läbi lunastatud uueks eluks armastuses, leplikkuses, sallivuses, üksteise mõistmises ja armus Jumala ees.**

Ja kirik ütleb meile, oma kodumaa kaotanuille: see on Jumala tahe, et oma maises olemises oleme võrsunud ühest kannust ja et meie elu juured on sügaval Maarjamaa pinnas. Kristuse ar-

mastuses juurdub ning sellest jõudu ammutav armastus viib sellele armastusele, mis seistes kõrgemal kõigist inimlikku armastust piiravatest tõketest **ei hävi ilmaski**. (1. Kor. 13, 4–8.)

3. Kristlik kirik on Kristuse rajatud ja tema Püha Vaim teeb kirikus tööd meie, inimeste läbi. Üksikult, nii inimesena kui kogudusena, oleme jõuetud, aga Jumala abiga ning kõiki oma vaimseid ja majanduslikke jõude ühendades suudab ka meie väike kirik täita oma ülesannet meile vabas maailmas avatud võimalustes ja kanda vastutust Jumala ja oma põlise kiriku ning rahva ees.

Iga ühendus peab kõigepealt olema vaimne. Aga iga vaimne ühendus otsib ja leiab teed ning viise **tegelikuks ühenduseks** ühiste ülesannete lahendamise huvides. Ühendus, mis ei leia tegelikku kuju, jääb peamiselt või koguni ilma sisuta ja kandejõuta mõttekujutluseks, milles võivad tekkida nii tegeliku kui ka viimaks vaimse lagunemise idud.

Elu ei ole kuidugi mitte olemas vormi pärast, aga elu vajab vormi ja loob vormid, ning vaimne ühenduski vajab kasvamiseks ja süvenemiseks tegelikke võimalusi.

Suured kirikud koondavad oma rikkalikke vaimseid ja majanduslikke jõude oma ülesannete täitmiseks. Meie võimalused ses suhtes on piiratud ning jõud väike. Aga ustavusele ja armastusele ning ohvrimeelele ei ole seatud piire, ja “kes on ustav kõige vähemas, see on ustav ka suures”. Ja meie ei seisa mitte üksi oma jõuetuses: Issanda vägi saab ka nõtruses täie võimuse ning “Jumal on ustav, kelle läbi te olete kutsutud tema Poja Jeesuse Kristuse, meie Issanda osadusse”. (1. Kor. 1, 9.)

---

# PALVE

## RAHVUSLIKUL TÄHTPÄEVAL

*Johan Kõpp*

Jumala Isa, Poja ja Püha Vaimu nimes.

Muistne Jumal, kes on õige varjupaik ja tema põlised käsivarred on all maa peal (5Mo 33,27)...

Kirja lugemine: Laul 46 või Js 40, 27–37; 55, 6–13  
Jr 29, 11–14 Nt 3, 55–64 Ro 8, 31–39 Jh 16,20–24.

Palvetagem.

Igavene, kõigeväeline Jumal, meie Isa Jeesuses Kristuses, sina oled armuline ja halastaja, pika meelega ja rikas heldusest ning tõest. Sinu südamesse saadame oma palved usus ja lootuses.

Kasvata oma riiki maailmas, et sinu õigsuse ja armastuse vägi saaks tugevaks meie, inimeste südames ja elus. Saada korda, et kõik rahvad leiaksid tee rahule, kus häda ja hirm on kadunud ning ülekohus ja halastamatus aset annab õiglusele, leplikkusele ja headusele sinu Vaimu juhatusel.

Pööra oma armupale jälle meie rahva poole. Anna andeks, milles oleme sinu vastu eksinud. Õpeta meid mõistma sinu mõtteid, mis sa paned murepäevadesse, ning nägema õnnistust, mis varjul kannatustes. Anna meile süda, mis alistub sinu tahtele, ja meel, mis nõuab sinu õigust ja rahu. Tõmba meid enesele lähemale, et suudaksime olla kindlad usus sinu heldusele ja teha oma tööd lootuses sinu armunõu avalikuksaamisele meie rahva kohta, kui on tulnud sinu aeg. Ole ligi kõigile, kes kannatavad ihu hädas või hinge vaevas. Võta iseäranis oma varju ja kaitse alla kõik, kes

---

**Johan Kõpp, Väike palveraamat. 1956.**



oma kodust ja omaste keskelt vägivaldselt välja kistud ja vaevlevad vanglas või sunnitööl. Vaata armulikult kodutuile ja aita neid uue kodu rajamisel võõrsil. Mõtle oma helduses meie vendadele, kes oma rahva kodu kaitstes on pidanud endale võtma jääva ihu ja hinge vaeva ning mure oma elu jätkamise pärast. Kasvata meie armastust isekeskis, et oleksime valmis jagama kannatajate raskusi ja kandma ühist koormat.

Issand, meie vanemate Jumal, sina oled meie rahva paljudest viletsustest lasknud läbi käia ega ole meilt oma kätt mitte jäävalt tagasi tõmmanud, aita nüüd jälle, et kõik meie rahva lapsed taas kogunevad oma vabale kodumaale ja jätkavad seal oma rahva kodu ehitamise tööd — rõõmuks enestele ja auks sinule, meie Jumalale ja Isale.

Viimaks, Issand, valitseja elu ja surma üle, sinu halastuse järje ette saadame kõik, kes meie keskelt on läinud igavikku, iseäranis ka need, kes on andnud oma elu oma rahva eest. Lohuta ja kinnita leinajaid. Aita meid sinu käest kinni hoida, kui tuleb astuda viimsesse võitlusse. Saada meid siis oma käe kõrval surma ööst läbi igaviku valgusse Jeesuse Kristuse, meie Issanda pärast.

EELK PEAPIISKOP JOHAN KÕPP, *dr. theol. h.c.*, sündis 9. nov. 1874. a Holdres, Helme kihelkonnas. Käis algul Valga Peetri koguduse koolis, kust siirdus Valga linnakooli, mille lõpetas parima õpilasena. *Olevikus* ilmub ta esimene luuletus ja ka muud kaastööd. Alates a 1893 ta oli *Postimehe* kaastööliseks. Johan Kõpu unistuseks oli saada kooliõpetajaks. Õppis Hugo Treffneri eragümnaasiumis ja sooritas 1896. a oma abituuriumieksamid Riia gümnaasiumis. Sama aasta sügisel astus J. Kõpp Tartu Ülikooli usuteaduskonda. Kõikidest teistest huvidest oli usuline huvi osutunud tugevamaks. Ta oli veendunud, et ta saab kirikuõpetajana olla oma rahvale kõige paremini kasulik.

Õpingute kõrval võttis J. Kõpp aktiivselt osa tollaegse ainsa eesti üliõpilasorganisatsiooni — Eesti Üliõpilaste Seltsi — tegevusest. Peatselt asub ta tööle *Postimehe* juurde toimetuse liikmena. Tingituna ulatuslikust rahvuslikust tööst jõuab J. Kõpp oma ülikoolitöö lõpetamiseni aastal 1906. Asus prooviaastale Palamuse kogudusse. 1908. a valiti J. Kõpp Laiuse koguduse õpetajaks. 1919. a määrati ta Tartu Ülikooli usuteaduskonna korraldajaks ja tegeliku usuteaduse professoriks.

1922. a alates asub J. Kõpp Tartusse. Juba 1923. a nimetati ta Eesti Vabariigi valitsuse poolt ülikooli prorektoriks. Samaaegselt jätkub tema mõjukas osavõtt Eesti rahvakiriku tööst.

1928. a valitakse J. Kõpp Eesti Ülikooli kõrgemaks juhiks — rektoriks. A 1934 alates on J. Kõpp ka Tartu Ülikooli koguduse õpetajaks.

Kõigi nende ülesannete kõrval leidis J. Kõpp aega vabatahtlikuks panuseks ühiskondliku elu mitmesugustel aladel. Ta oli kaastööliseks paljudele teaduslikele, usulistele ja rahvuslikele väljaannetele, avaldades suure arvu uurimusi ja artikleid. Tal jätkus aega põhjalikuks erialaliseks uurimistööks usuteaduse ja Eesti ajaloo alal. 1925. a ilmub tema sulest *Eesti Üliõpilaste Seltsi ajalugu I*. 1937. a ilmub ta monumentaalne uurimus *Laiuse kihelkonna ajalugu*. 1940. a ilmub *Kirikuvalitsemise õpetus*.

1939. a valiti prof. dr. Johan Kõpp üksmeelselt EELK piiskopiks. Peatselt järgnevate kannatusaastate kestel juhtis J. Kõpp Eesti kiriku tööd elavast usust väljakasvava kindluse ja rahulikkusega. 1944. a raskel sügisel õnnestus piiskopil veel viimsel hetkel pääseda Rootsi.

Paguluses jätkas J. Kõpp peapiiskopina oma viljakat tööd kuni lahkumiseni 21. okt. 1970. a.

*Raamatust Eesti Kiriku tee paguluses, lk 13.  
Teksti on veidi kohandatud ja täiendatud.*

---

# HUMANISM JA TSIVILISATSIOON

*Albert Schweitzer*

*Tõlkinud Nils B. Sachris*

Teile on juba kõneldud teaduste arenemisest, lubage, et mina kõnelen teile humanistliku mõtte arengust viimase kahe põlvkonna päevil.

Kõigepealt jutustan teile omaenda elamusist ja palun teid koos minuga minna tagasi aastasse 1893. Noil päevil olin ma Strasbourg'is üliõpilane. Üliõpilased, nende hulgas minagi, olid väga huvitatud kellegi Friedrich Nietzsche kirjatöödest, mis siis parajasti olid ilmunud. See mees tahtis meile silme ette tuua teistsugust inimarengu ideaali, ta ütles meile, et moraalne inimene, niisiis inimene, kes mureseb oma ligimeste pärast, pole mitte see, keda on tahtnud luua loodus oma arenemisega "inimeselt inimesele". Ei, evolutsiooni sihiks olevat üliinimene.

Kes on üliinimene? Üliinimene tahab kehastada jõudu, valitseda, ta nõuab, et teised inimesed teda teeniksid, et nad tema orjad oleksid. Inimsoos endas sisalduva inimarengu mõtteks polevat mitte ligimese-armastaja moraalse inimese ideaalpildi loomine ega arendamine. Tulevik kuulub üliinimesele.

Kogu eetika, nii seisis nendes traktaatides, olevat nõrkade leiutis, et end ühiselt tugevate eest kaitsta.

---

Albert Schweitzeri 10. novembril 1959 Pariisis Peenmehaanikatöölise Seltsis (*Association des Ouvriers en Instruments de Précision*) prantsuse keeles peetud kõne. Tõlkimisel on aluseks võetud tekst "Humanismus und Zivilisation" Albert Schweitzeri raamatust *Menschlichkeit und Friede: Kleine philosophisch-ethische Texte*, Berlin, Verlags-Anstalt Union, lk 142–149.

Seletusena tundus see meile veidi jõhker ja nii ei võtnudki me neid kirjutisi ülearu tõsiselt. Me olime arvamusel, et nüüd on küll keegi mees oma fantaasiais alles ühe inimkonnadraama välja mõtelnud, väheusutav, et keegi vaevuks niisugust arengut järgima ja üliinimese loomisel abistama. Me ei uskunud, et sel üliinimesel eales mingit tähtsust oleks, olime veendunud teaduse edusammudes ja üldises progressis ning alid uskuma, et lõpuks ometi on alanud uus ajajärk inimkonna arengus, et kõik teaduse edusammud toovad ka kõigil teistel aladel kaasa edenemist. Niisugust optimismi toitis muuseas ka tollaegne filosoofia. 1832. aastal surnud suur filosoof Hegel oli õpetanud, et inimprogress toimub progressi immanentsete arenguseaduste järgi ja et mainitud progressi käigus elimineeritakse tulevase mõtlemisinterpretatsiooniga automaatselt iga mõte, mis ei toimi progressi raamides ja selle suunas. Seda nimetati Hegeli dialektikaks. Nii ei teinudki me sellest mureküsimumst ja ütlesime endamisi, et tühjagi see härra Nietzsche suudab korda saata.

Meil oli selliseks optimismiks põhjust, elasime ju tookord inimkogukonnas, kellel oli humaansusideaalist hingestet tsivilisatsioon. Kes oli meile andnud humaansusideaali?

Juuri oli kaks. Esiteks nõudsid inimestelt ligimesega inimlikku käitumist Iisraeli prohvetid ja Jeesus. Teiseks kreeka filosoofid, eeskätt stoikud vastavast filosoofilisest koolkonnast 3. sajandil eKr.

Nii olidki olemas mõlemad humaansusideaali mõisted — üks ilmalik, teine religioosne. Mõlemad suunad olid arenenud Kristuse elupäevil, ei leidnud aga teed teineteise juurde, kristlastele olid filosoofid paganad ja filosoofide jaoks olid kristlased sektiks, mis esitas mõistusega sobitamatu id eid. Kuid oli kaks meest, kelle elupäevad ja filosoofilised ideaalid ühte langevad. Need olid Seneca ja apostel Paulus. Nad ei kohtunud kunagi ega õpinud teineteist tundma, aga nendel oli põhijoontes ühine ideaal: mõlemad olid arvamusel, et eetika tuumaks on armastus.

Progressi uskumise aluseks ei olnud mitte ainult inimlikkus-ideaali eksisteerimine, vaid ka asjaolu, et see ideaal oli juba institutsionaliseeritud. Üks institutsioonest oli rahvusvaheline õigus, mis üritas sõda humaanseks muuta.

Au püüde eest sõda mingite ettekirjutistega inimlikustada lan-geb osaks mõningatele paavstidele, kuid alles suur hollandi õigus-teadlane ja poliitik Hugo de Groot, hüütud Grotiuseks, pani asjad liikuma. Ta pürgis seaduste poole, millele rahvad alluksid, kind-lustamaks maailma heaolu nii rahu- kui sõjaajal.

Siin teen väikese kõrvalpõike. Kuidas toimib rahvusvaheline õigus? Rahvusvaheline õigus kohustab riiki võõral maal elavale rahvale garanteerima nii rahu- kui ka sõjapäevil teatud elemen-taarseid vabadusi. Inimõigustega seevastu kindlustab riik oma kodanikke. Osalt need printsiibid kattuvad, kuid on selge va-he, millal on meil tegemist rahvusvahelise õigusega, mida on nimetatud ka rahvasteõiguseks. See õigusliik on Hugo Grotiuse rajatud. Kolm raamatut uue õiguse kohta on ladina keeli kirjutet, sest Hugo Grotius pidi oma liiga edumeelsete religioossete ideede tõttu, mida Hollandis valitsev kalvinism ei sallinud, maalt lahku-ma. Grotius elas Pariisis ja tal oli olemas keegi, kes selles linnas oma kaitsvat kätt ta kohal hoidis ja ühtlasi teda innustas. Selleks oli kardinal Richelieu, kelle sõber ta oli ja kes hollandi õpetlast kõrgelt hindas.

Oma kolmeköitelises teoses arendab Grotius ideed, et sõda vägede ja tsiviilisikute vahel peab olema teatud seadusile allutet, et tsiviilisikuid tuleb säästa, et linnu ei tohi põletada ega maatasta teha, et linnaelanikke ei tohi sundida linnast lahkuma ja oma elu kuskil mujal mööda saatma, et peab olema piirkondi, kus relvi üldsegi ei tohi kasutada. Selle üle käis suurem arutelu ning on märkimisväärne, et seda suundumust ka täiesti toetasid kõik, kes oma arvamust avaldasid. See kuulus inimeste usu ja veendumuste juurde, mis neil tsivilisatsioonist olid. Kogu see areng sai võima-likuks pärast renessansi toimunud kahe humanistliku suuna — kristliku ja kreeka filosoofiast ürgneva — ühinemise tõttu, mis alates 14. ja 15. sajandist uut kultuuri rajasid. Niisugune oli see esimene kasu, mis maailmale osaks sai humanitaarsest mõtlemi-sest.

Rahvusvaheline õigus jäi revolutsioonisõdade ja esimese keisririigi päevil unarusse. Kui aga Viini kongress püüdis jälle korda luua kõikidest tappidest ragisevasse maailma, võeti rahvus-vaheline õigus uuesti käsile. Mis on kongressi suureks teeneks. Kongress läks aga sammu võrra kaugemale ja jõudis otsusele, et

ka tsiviliseerimata rahvad peavad rahvusvahelisest õigusest osa saama, et tsiviliseerit riigid peavad nendega nii käituma, nagu oleksid nemadki tsiviliseerit riigid: rahvusvaheline õigus ei luba rahvaid ümber asustada, rahvastel on õigus jääda oma elukohta. Viini kongress fikseeris orjapidamise lubamatuse, kaitses oma seisukohta ja leidis enamusest ka toetust. Nii põlustati orjade müümine Aafrikast Ameerikasse, Antillidele. Andmaks otsusele enam kaalu, kohustas kongress Prantsusmaad ja Inglismaad saatma oma sõjalaevad Aafrika rannikuvettesse ristlema, et orjakaubandus lõpetada, mis 1860. aasta paiku õnnestuski. Seejärel sundis rahvusvaheline õigus orje pidavaid rahvaid oma orje vabastama. Nii likvideeris Hugo Grotius oma ideede kaudu orjanduse, Viini kongress oli muutunud tema ideede täidesaatvaks tööriistaks.

Rahvusvahelise õiguse uus ajajärk pärast Viini kongressi saab alguse Šveitsi Punase Ristiga. Ilma tuginemata rahvusvahelisele õigusele poleks saadud Šveitsi Punast Risti rajada, samuti poleks tal olnud võimalik teoks teha oma eesmärki — sõda humaansmaks muuta.

Teile on teada, et Punane Rist võlgneb tänu oma tekke eest ühe šveitslase kirjeldusele Solferino lahingust 1859. aastal. Sellele järgneb Genfis rühma Šveitsi kodanike üleskutse — nende hulgas ka keegi dr Appia — hoolitseda mitte ainult tsiviilelanike, vaid ka sõjavangide ja haavatute eest. Ettevõtmist peeti kasulikuks ja vajalikuks ning nii suutis Punane Rist, kantuna terveist generatsioonist, täita oma ülesande: tegevus on osutunud ülimalt tulemusrikkaks paljude suurte hädade ja õnnetuste korral.

Nii jõuamegi välja 19. sajandisse, epohhi, kus oli tegemist kultuuriga, mis kätkes humaansusideaali. Seejärel hakkab ideaal aga hääbuma ja jõudu kaotama. Ma olen seda ise adunud ning pidanud üllatusega kogema, kuidas juba 1900. aastast alates tervele moraalile rajatud ideid tõrjuti kui fantastilisi. Leiti, et inimeste kohtlemise viisis ning laadis on tehtud liigseid mööndusi. Olin vustatud, ma ärkasin. Sestsati tegelen probleemiga, mis käsitleb humaansuse eetikaseaduse ja kultuuri eetikaseaduse seoseid.

Mis pidi sündima niisuguse kultuuriga, mida ei elustanud enam eetilise idee? Ma olen olnud allakäigu tunnistajaks ja ma otsustasin selles suhtes võtta seisukoha. Kahes viimases üleelatud sõjas on nimetatud allakäik selgelt ilmsiks tulnud.

Neis sõdades ei järgitud rahvusvahelist õigust tegelikult põrmugi, välja arvat vahest sõjavangide ja haavatute kohtlemine, millestki muust ei hoolitud, ei peetud kinni isegi põhiprintsiibist, s.o tsiviilisikute säästmisest. Me heitsime linnadele pomme ja tapsime tuhandeid inimesi. Ka rahvaste küüditamise lubamatuse printsiipi ei pidanud me millekski, miljoneid inimesi deporteeriti. Me kõik langesime ebainimlikkusse. Nüüd on käes aeg vabandada ebainimlikkusest, leida väljapääs ning jõuda uude kultuuri. Me olime sunnitud taanduma relvade ja relvatehnoloogia suurte edusammude ees. Tänu teadusele oleme hõlvanud uusi energiaallikaid, samas oleme neid kasutanud relvade valmistamiseks. Uute relvade jõud on meid põlvili surunud. Mida teha, et uuesti saaksime end sirgu ajada? Praegu katsume tekkinud olukorrast kuidagi jälle välja tulla. Palju räägitakse vajadusest aatomikatsed lõpetada ja tuumarelvad likvideerida, kuid edasi pole jõutud samugi — miski pärsib meid kõiki. Enam ei hõlma meid humaanne kultuur ja see tingib rahvastevahelise umbusalduse. Kõik, mis te viimasel paaril aastal olete lehtedest lugenud, on aina tõestused sellele teesile. Me ei pääse sellel teel kaugele, kui me uuesti ei muutu vastastikku üksteist austavaiks rahvaiks, kes on kindlalt veendunud, et kõik käituvad inimlikult ning usaldusväärset.

Relvade ees kapituleerimise õnnetuses on süüdi ka asjaolu, et meie eetika polnud piisavalt tugev — selles puudus idee aukartusest elu ees. Meie eetika oli suunatud kasulikkusele, meil puudus aukartusega elu ees hingestet eetika. See leidis väljenduse veel teiseski suhtes: meie eetika oli olemas pelgalt inimeste tarvis, puudus eetika kõikide elusolendite jaoks. Niisugune eetika oli tegelikult ainult osaetika, see oli kui sügavate juurteta puu, mis ei pannud tormile vastu. Seisime küsimuse ees: kuidas luua uut, eetiliste ja humanitaarideedega kultuuri?

Me peame veel ühe asja üle mõtlema: me pole lasknud oma mõtlemist elu saladusel jagusalt puudutada. Moodne teadus pole mitte ainult meie teadmisi edendanud — need teadmised just toovad meid sellele saladusele ikka lähemale ja lähemale. Einstei-

ni sõnum muutis maailma saladuseks ja teaduse lõpptulemuseks ongi saladus: maailma olemuse saladus, elusolendite eksistentsi saladus. Siis oleme valmis millekski, mida me ei tundnud enne, kui teadus ei olnud meid veel nii kaugele juhatanud — oleme valmis olema tulvil elu saladusi. Tänapäeval ei ole erinevus teadlase ja tavalise talumehe vahel kuigi suur: õpetlane on oma teadmiste kaudu jõudnud arusaamisele, et elu on saladus; ning talumees jällegi, vaadeldes õitsvat puud ja õisi tolmeldavaid putukaid, elab niisamuti keset elu saladust, ehkki ei tea sellest midagi.

Meie esimene samm tarkuse poole olgu olemise saladusest ja elu saladusest osasaamine, selle saladuse olemasolu teadvustamine endale.

Ma juba ütlesin, et eetika ei ole tänase päevani taibanud, et ta lubas meil teiste elusolenditega teha, mida iganes tahtsime. Olen seda ise kogenud. Kord uurisin moraaliõpetusi, mida ma filosoofias iganes suutsin leida, selgitamaks, kui palju leiab neis käsitlemist meie hoiak teiste olendite suhtes. Ma leidsin väga vähe... Otsisin headuse põhidefinitsiooni, mis võiks meid suunata ja samas selgitada meie kohustusi nii enda kui ka teiste vastu — ega ei leidnud midagi. Jääb ainumas: olla läbinisti haaratud elu saladusest ja aukartusest elu ees. Nii tõdedes jõuame edasi, muutume teisteks inimesteks, omandame sügavama arusaamise ega arva enam, et üks elusolend on kasulik ja teine mitte, et ühel elusolendil on väärtus ja teisel pole. Saame aru ja teame, et kõik on saladus ja et me tegelikult ei teagi, mida tähendab elusolend, sest meie ise pole võimelised looma pisimatki kärbest, isegi kogu oma teadust appi võttes mitte. Kärbes on meile ime ja samasugune elusolend kui meiegi.

Inimestevaheline vendlus ei ole küllaldane — seda taheti luua, kuid suutlikkusest jäi vajaka. Vendlus on ainult siis täiuslik, kui see kehtib nii meie kui ka teiste elusolendite vahel: iga elusolend on just samasugune nagu mina, igal elusolendil on hirm hävitamise ees. Ta kardab valu, ta püüab õnnelikkuse poole. Kõik elusolendid on võrdsed. Kui oleme seda mõistnud, on humaansed tunded meis tõepoolest kinnistunud, me ei esitagi enam küsimust ühe või teise elusolendi väärtuse või tähtsuse kohta. Kohates teda oma eluteel, teame, mida talle võlgname, hoolitsemise tema saatuse eest ja vajadusel abistame.



Mõistagi on meile osaks saanud kujuteldamatu, ettearvamatu saatus selles mõttes, et me mitte ainult et ei suuda teisi elusolendeid abistada, vaid teatud olukorras oleme koguni sunnitud neid hävitama. Elu paneb igäihe meist mõnikord seesuguse otsustus-situatsiooni ette: meie aga ei tohi ühtegi elusat olevust niisama lõbuks või ajaviiteks kannatama panna või surra lasta, peame enast alati ning igati süüdlasena tundma midagi purustades ja eriti elu hävitades. See on see saladus, kuhu meie elu tee kaob.

Tavaetika, mis ainult inimestega tegeleb, on nagu akord, mis õhku haihtub — ta tõelist kõla on kuulda vaid seal, kus ta tekib.

Inimeselt-inimesele-tüüpi tavaetika, mis peab ainult inimest ligimeseks, mitte aga lähemaid või kaugemaid loomeid (kreatuure), on kui järv. Seevastu aukartus-elu-ees-eeetika, just nimelt elu ees, on ookean. Nii peame kõik pürgima austus-elu-ees-idee kaudu sügavuse ja inimlikkuse poole. Sel kombel toome liikumise meie kultuuri ja mõtlemisse, mis viib meid uuele rajale, teele, millel igäiks leiab teises seda, mis tal endal on olemas, samas teist usaldades. Rahvad, kes niisugusel moel käituvad ja kelle hulgas leidub inimesi, kes püüavad selgitada, et nendega võib arvestada, — on võimelised sõlmima lepinguid, et loobutakse hukatuslikkudest relvadest ning et öeldakse lahti katseist relvadega, mis panevad mängu tulevaste põlvkondade elu.

Ainult nii võime leida väljapääsu traagilisest situatsioonist, kuhu oleme sattunud, sest teadus on meie kätte liiga suure võimu andnud. Traagilisest olukorrast pääseme välja ainult sel juhul, kui muutume tõelisiks humaansete ideaalidega inimesiks, kelle humanism on senisest sügavam ja tugevam, suutes vastu panna kõikvõimalikele katsumusile. Kui teie olete kõneldud mõistnud, siis katsuge seda ka teistele arusaadavaks teha. Meie ees seisev areng pole sugugi propagandaküsimus, vaimuasjadel ei ole propagandaga pistmist, need on vaimu asi ja vaim kõneleb inimeselt inimesele.

Kas teil on julgust kõnelda inimlikult, nagu inimene inimesega suurest ülesandest, et meie kõik peame osalema uue vaimus-hoiaku loomisel meie kultuuris? Kui riskite seda teha, siis näete, et inimesed, kellest arvasite, et nad seda ei mõista ega huvitu sellest, jäävad teid kuulama. Nad hakkavad järele mõtlema, eetika pole meile enam lihtsalt asi, mida seepärast arvestame, et meid

on nii õpetatud. Eetikat hakatakse pidama kehtivaks, sest teame nüüd, et kõik eetiline on juba meis, meie inimolemuses olemas. Järele mõeldes ja süvenedes leiab igaüks tee tõelise eetika juurde, selle juurde, mida nimetame aukartuseks elu ees. Nietzsche tahtis üllinimest, meie tahame sügavaimas mõttes inimlikku inimest.

ALBERT SCHWEITZER (1875–1965)

### Saateks

Kolmkümmend aastat tagasi 5. septembril suri Gabonis Lambarenes Albert Schweitzer. Ta "suri rahulikult — nagu surevad neegrid, nagu langevad Günsbachi aias puudelt lehed" (Boriss Nossiku raamatust *Schweitzer*, Tallinn: Eesti Raamat, 1976, lk 427). Väikeses Günsbachi külas möödus Albert Schweitzeri lapsepõlv. Aastaid hiljem rajas ta sinna külalistemaja, kus tema Lambarene kaastöötajad võisid Euroopas viibimise ajal puhata.

Albert Schweitzer oli üks neid väheseid inimesi, kes suutis end oma pika elu jooksul täielikult teostada. Erakordselt andeka ja mitmekülgse isiksusena on ta jätnud tähelepanuväärse jälje niihästi kunsti kui ka teadusse. Ta oli nii teoloogia- kui meditsiinidoktor, lisaks kõrgesti hinnatud orelikunstnik, oluline Bach'i tõlgitseja ning Bach'i monograafia autor.

Aastal 1953 pälvis Schweitzer Nobeli rahupreemia. Tema põhimõtteks oli seni olnud vältida sõnavõtte poliitikaküsimustes, kuid preemia kättesaamisel pidi ta esinema kõnega. Selles väljendas ta veendumust, et on võimalik kujundada uut, eetikal põhinevat vaimsust. Hiljem, jõudnud äratundmisele, et ta ei või kauem vaikida, kirjutas Schweitzer aastail 1957–1958 järjestikku neli tuumarelva vastu suunatud läkitust.

Humaansusideaali hääbumine oli Schweitzerile muret teinud juba sajandi algaastaist peale. Püüdes leida eetilist ideed, mille abil võiks inimkonda kriisist päästa, pani ta oma lootuse maailma filosoofiale, kuid ei leidnud seda, mida ta vajas: "Ma leidsin väga vähe..." Schweitzeri universaalse eetika põhiprintsiip "aukartus elu ees" (*Ehrfurcht vor dem Leben*) sündis mõttevälgatusena ühel reisil Ogoue jõel Aafrikas aastal 1915.

Üleskutse hoida elu iga avaldusvormi on ju küll üpris abstraktne ning võib kergesti viia absurdini. Schweitzeri põhimõtet on nimetatud naiivseks ja sentimentaalseks, see on esile kutsunud teravaid vastuväiteid ja pilget. Ka ta ise on pidanud mõõnma, et "erakordselt raske on esitada

reegleid toimimiseks üksikjuhtudel". Eetika, mis juhindub aukartusest elu ees, "peab ühtaegu halastamatult avama me silmad selles suhtes, kui mitmekesisel viisil me allume paratamatusele hävitada ja kahjustada elu ning millistesse konfliktidesse me pidevalt satume, kui meil jätkub julgust mitte uinuda juhmusesse" (*Philosophie und Tierschutzbewegung*, 1935).

Ja ometi kätkeb idee, et iga elu on täiuslik, unikaalne ja saladuslik, suurt väärtust. Kõik oleneb sellest, kas ja kuidas suudetakse seda ideed endale teadvustada. Printsip "aukartus elu ees" saab teostuda kolme tundmuse kaudu. Need on halastus, kaastunne ja armastus.

Albert Schweitzerit eesti keeles:

*Aukartus elu ees.* (Loomingu Raamatukogu, nr 46.) Tallinn: Perioodika, 1972.

*Kultuur ja eetika.* Tallinn: Eesti Raamat, 1984.

"Filosoofia ja loomakaitseliikumine." — *Eesti Loodus*, 1992, nr 1, lk 25–27.

Tiiu Keskspaik



EDUARD VIIRALT.  
Jaakobi põgenemine

---

# EESTI VABATAHTLIKUD INGLISE—BUURI SÕJAS (1899–1902)

*Tanel Rütman,  
Mart Siiroja*

## SISSEJUHATUSEKS

“Võib ütelda, et mitte ükski teine sõda nii laialist tähelepanemist ei ole äratanud, kui sõda buuride ja inglaste vahel. Niisama võib ka ütelda, et mitte ükski teine rahvas teiste rahvaste juures niisugust kaastundmust ei ole leidnud kui buurid. Buuride võitude üle rõõmustatakse, buuride heaks korjatakse raha, leidub isegi neid, kes buuridele L.-Afrikasse appi tõttavad. See laseb ennast muidugi osalt sellega ära seletada, et buurid veikene rahvas on ja suur rahvas talle kallale tungib, mis pealtvaatajas kaastundmust vähema vastu äratav. Iseäranis elav on see kaastundmus meie maa-inimeste juures. Üksvahe ei olnudgi maal muu üle rääkimist, kui buuride üle. Tuli ajaleht, oli esimene asi järele vaadata, mis buurid teevad. Tihti ei loetudgi muid sõnumeid väljamaalt. Kui maa-inimeste käest järele küsisid, mispärast neid iseäranis buurid huvitavad, siis võisid umbes järgmise vastuse saada: buurid on niisama talupoja rahvas, nagu meiegi ja võitlevad oma vabaduse eest. . . ” kirjutati Inglise—Buuri sõja lõpul ajalehes *Olevik* (nr 21, 21. V 1902).

Võitlused Inglise—Buuri sõjatandril olid kümnetes tuhandetes Eestimaa predes kahe ja poole aasta jooksul peamiseks kõneaineks. Kauge väikerahva — afrikaanerite ehk buuride võitlus iseisivsuse kaitseks oma võimsuse tipul oleva Briti impeeriumi vastu oli imetlusväärne. Eestlased samastasid end buuridega ja rõõmustasid iga pisemagi võidu üle. “Meie rõõm buuride võidu üle, meie

kaastundmus nende vastu on seda suurem, et Afrika sõjaväljal talupojad herrade vastu võitlevad,” kommenteeris ajaleht (*Olevik*, nr 43, 26. X 1899). Sõja kaudne mõju avaldus veel kaua pärast selle lõppu. Ülemeelikute laste liigse hullamise-müramise peale pahandavad emad siiaamaani sõnadega: “Mis transvaali te teete?” Transvaali ja Oranje buuride vabariik näitasid väikerahvastele, nende hulgas ka eestlastele eeskuju: igal rahval, ka väikesel ja nõrgal, on iseolemise õigus. Ja kas ei talletanud transvaali lüües tollased poisikesed oma lapsepõlvemängudes midagi sellist, mis lõi hiljem noorukieas välja Vabadussõjas võitluses Eesti iseseisvuse eest?

Inglise—Buuri sõda ei mõjutanud ainult Eesti avalikku arvamust, vaid meie vabatahtlikud ja arstid mõjutasid ühel või teisel määral selle sõja kulgu ka otseselt. Eestlaste osavõttu mitmesugustest sõjalistest sündmustest väljaspool kodumaad ja teenimist teiste riikide sõjaväes on ka varem käsitlemist leidnud. Sellistest uurimustest võiks nimetada Peeter Laili käsikirja jäänud uurimust eestlastest Vene—Jaapani sõjas (Lail 1987), Viktor Boikovi artiklit eestlastest Vene—Türgi sõjas (Boikov 1977) ning Margus Laidre artiklit eestlastest Rootsi armees (Laidre 1993) jmt. Peeter Lail ja Viktor Boikov käsitlevad ainult eesti rahvusest võitlejaid, jättes kahjuks kõrvale teised Eesti päritolu mehed.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Mõni aasta tagasi avaldas Hannes Walter arvamust, et rahvuslik sõjaajalugu hõlmab ainult Eesti pinnal toimunud sõdu. Seisukoht kutsus esile väitluse *Akadeemia* veergudel. Sõjaajaloolased Margus Laidre ja Tõnu Tannberg asusid seisukohale, et rahvuslikku sõjaajalukku peaks kuuluma ka eestlaste osavõtt sõjalistest sündmustest väljaspool kodumaad ning teenimine teiste riikide sõjaväes (Laidre, Tannberg 1989: 1968). Kahtlemata peab see nii olema. M. Laidre ja T. Tannbergi vastulauses ei puudutatud probleemi, kas Eesti sõjaajalukku kuuluvad ainult eesti rahvusest võitlejad või ka teised Eestist pärit ning Eestiga seotud eri rahvustest isikud. Ent nende enda sõja-ajaloolistes uurimustes ei vaadeldaks Eesti varasemat sõjaajalugu lähtudes kitsastest rahvuslikest kriteeriumidest. Margus Laidre tööd Rootsi armeest Eestis 17. sajandil käsitlevad kõikidest rahvustest ohvitseride ja sõdureid. Tõnu Tannbergi uurimused maakaitseväest ja nekrutivõtmistest Eesti- ja Liivimaal ei piirdu ainult eestlaste osaluse märkimisega. Oleks üpris viljatu tänapäevases ajalookirjanduses määratleda Eesti sõjaajaloo uurimisainet, tuginedes piiratud rahvuslikele sümpaatiatele-antipaatiatele. See oleks liiga olupoliitiline. Jätame rahvusliku aspekti tagaplaanile ja räägime

Eesti suhe Inglise—Buuri sõjaga tohiks pakkuda huvi ka kaugemal. Analoogilisi uurimusi teiste maade ja rahvaste kohta on ilmunud mitmel pool (vt näiteks Winqvist 1978: 158–192). Soome ajaloolase Eero Kuparineni tööd soomlastest selles sõjas on kahjuks jäänud käsikirja. Viimastel aastakümnetel on huvi selliste töde vastu tõusnud ka Lõuna-Aafrikas endas, kus on ilmunud pikemaid süvakäsitlusi (vt näiteks Kandyba-Foxcroft 1981 Vene ja Inglise—Buuri sõja seostest koos allikapublikatsioonidega raamatu lisades), dokumentide publikatsioonide (vt näiteks kapten Julius Allumi ettekandeid, kes oli Norra sõjaväeatašee Buuri vägede juures — Jong 1976, 1977) ja välismaiste osalejate mälestuste tõlkeid (vt näiteks Izedinova 1977). Lõuna-Aafrika Vene päritoluga ajaloolane Elisaveta Kandyba-Foxcroft peatub oma raamatus (Kandyba-Foxcroft 1981) ka mõnelgi Eestiga seotud mehel, nimetades neid küll venelasteks, kuivõrd nad olid ju Vene riigi alamad. Suures osas tugineb ta küll A. L. Vituhnovski käsikirjaliseks jäänud kandidaadiväitekirjast ammutatud andmetele (vt Vituhnovski 1949).

Kuivõrd ajaline distants, mis meid Inglise—Buuri sõjast (1899–1902) lahutab, on liiga pikk, siis järgneva mõistmiseks ei ole üleliigne heita alustuseks põgus pilk tollastele Lõuna-Aafrika sündmustele.

Mis oli sõja põhjuseks? Süüvimata sügavamatesse tagamaadesse, osundagem omaaegse Kõrgema Sõjakooli õppejõu leitnant A. Taidla loenguteksti: “Sõja otseseks väljakutsujaks oli Inglismaa aktiivne asumaade poliitika — saada oma valdusse Aafrika osa Kapimaast kuni Egiptuseni. Kui Transvaali valitsus hakkas sealsete inglise kodanikkude õigusi kitsendama, astus inglise valitsus oma kodanike kaitseks välja, nõudes viimastele üheõiguslust Transvaali kodanikkudega. Oma nõudmiste läbiviimise mõjutamiseks koondas Inglismaa Natalisse Transvaali piiri äärde koloniaalvägesid. Transvaali president esitas inglastele 9. sept. 1899. a. ultimaatum, et need oma väed 48 tunni jooksul Transvaali

---

rahvusliku sõjaajaloo asemel lihtsalt Eesti sõjaajaloo (vt selle kohta lähemalt Siiraja 1995). Käesolevas artiklis jätame osavõtjate rahvusliku kuuluvuse tagaplaanile ja vaatleme neid, kes nii või teisti on seotud Eestiga. Et ajastu hõngu paremini edasi anda, oleme säilitanud ajalooallikate tsiteerimisel tollase kirja pruugi. Kõik kuupäevad tekstis on antud vana kalendri järgi.

riigi piiri äärest ära viiks. Ultimaatumi täitmata jätmisel kuulutasid buuride riigid Oranje ja Transvaal Inglismaale sõja” (Taidla 1937: 5). Olgu nende *uitlander*’ite ehk välismaalaste õiguste rikkumisega nagu on, igal juhul on huvitav, et Eesti sõjakooli õppekursuses peeti vajalikuks käsitleda Inglise—Buuri sõda. A. Taidla arvates võis põhjuseks olla see, et “buuride vabadusvõitlus 1899.—1902. a. oli ühe elujõulise väikerahva kangelaslikem võitlus oma riikliku iseseisvuse eest. Ajalugu tunneb vähe selliseid rahvaid, kes võitluses oma vabaduse eest on suutnud aastate viisi vastu panna võimsale maailmariigile”. Buuride kogemusse suhtuti mõistetavalt teatud reservatsiooniga: “Inglise—Buuri sõda näitas, et suurest patriotismist tiivustatud moodsalt relvastatud väikerahvas temale võitluseks soodsal territooriumil suudab kaua edukalt vastu panna mitmekordselt ülekaalus olevale vastasele. Muidugi peame arvestama seda, et buuride vabadusvõitlus toimus ajastul, kus aeg ja olud osutasid buuridele kõigiti kasulikuks, kuna neile pealetungija oli palju halvemas seisukorras. Buuride pikaajaline vastupanu oli võimalik ajastul, mil puudusid veel lennukid, lahingumasinad ja sõjagaas. Kaasajal ei ole selline vastupanu enam kujuteldav” (Taidla 1937: 1, 17).

Kaheksakümne aasta jooksul pärast Waterloo lahingut (1815) polnud ükski maailmajõud suutnud tõsiselt ohustada Briti impeeriumi positsioone. Kui buuride Oranje ja Transvaali vabariigid 1899. aastal ründasid inglaste Lõuna-Aafrika kolooniaid, näis see olevat Briti impeeriumi lõpu algus.

Sõja alguses haarasid initsiatiivi buurid ja püüdsid ootamatu rünnakuga purustada Briti vägesid tema kolooniates — Natalis ja Kapimaa põhjaosas, enne kui viimastele emamaalt abiväed kohale jõuaksid. 11. oktoobril tungisid Transvaali väed üle Natali piiri. Mitme pisema võidu järel õnnestus buuridel ümber piirata Ladysmith. Läänerindel piirasid nad ümber Mafekingi ja Kimberley. Põhja-Kapimaa piiril okupeerisid nad Colesbergi, Aliwal Northi jmt linnad.

Järgnevalt alustasid Inglise väed vastupealetungi. Natalis püüdis kindral *sir* Redvers Buller vabastada Ladysmithi piiramisrõngast, kuid kaotas 15. detsembril 1899. aastal buuride kindralile Louis Bothale Colenso lahingu. Jõudmata sellest kaotusest veel toibuda, tuli R. Bulleril 24. jaanuaril 1900 võtta vastu uus lüüasaamine verises Spionkopi lahingus, millega ta kaotas lootuse Ladysmith vabastada.



Läänerindel lootis kindral lord Paul Sanford Methuen jõuda välja ümberpiiratud Kimberleyni. Vaatamata esialgsetele edukatele löökidele tuli tal 11. detsembril võtta vastu kaotus Magersfonteini juures Piet Cronje vägedelt. Põhja-Kapimaal ebaõnnestus inglased 10. detsembril katse sundida buuri *commando*'sid Stormbergist lahkuma. Ühe nädala jooksul, 10.–16. detsembrini 1899, said inglased kolme suure kaotuse osaliseks Colenso, Magersfonteini ja Stormbergi all. Inglased nimetavad seda ise mustaks nädalaks.

1900. aasta algul võtsid inglased ette teise pealetungi. Jaanuaris saabusid Lõuna-Aafrikasse uus ülemjuhataja feldmarssal lord Frederick Sleigh Roberts (ta vahetas välja R. Bulleri) ja staabiülem kindral lord Horatio Kitchener. F. Roberts seadis eesmärgiks vabastada kõigepealt Kimberley piiramisrõngast ja liikuda seejärel Bloemfonteini. Tema strateegia oli edukas. 15. veebruaril 1900. aastal tungisid inglased läbi buuride piiramisrõnga Kimberley'sse. P. Cronje loovutas oma positsioonid Magersfonteini all ja üritas taanduda piki Modderi jõge ida poole. Inglise vägedel õnnestus lõigata aga otsustavas Paardebergi lahingus 27. veebruaril 1900. aastal talt taganemistee ja piirata P. Cronje neli tuhat buuri täielikult ümber. Kindral Christiaan Rudolf de Wet püüdis edutult neid vabastada. Kaks nädalat hiljem, 13. märtsil hõivasisid feldmarssal F. Robertsi väed Oranje pealinna Bloemfonteini. Pärast lühikest puhkust liikusid Briti väed edasi põhja suunas, ületasid 28. mail Vaali jõe ja jõudsid kolm päeva hiljem Johannesburgi. 5. juunil võtsid inglased Transvaali pealinna Pretoria üle ilma ühegi lasuta.

Vahepeal olid kindral R. Bulleri väed samaaegselt P. Cronje üksuste ümberpiiramisega Paardebergi all vabastanud Ladysmithi piiramisrõngast.

Alates 1900. aasta septembrist läksid Buuri väejuhid Christiaan Rudolf de Wet, Louis Botha ja Jacobus Hercules de la Rey üle väga edukale partisanisõja taktikale, kus buuride väikesed väeüksused pidasid edukat võitlust suurte Briti üksuste vastu. Inglased lord H. Kitcheneri juhtimisel vastasid sellele põletatud maa taktika ja kontsentratsioonilaagritega. Inglise—Buuri sõda lõppes Vereenigingi rahulepingu allakirjutamisega 31. mail 1902. aastal.

## I. VABATAHTLIKUD VÕITLEJAD

Välismaiste vabatahtlikest võitlejate arvu Inglise—Buuri sõjas on üldkäsitlustes hinnatud tavaliselt umbes 2000 mehele (Wilson, Thompson 1971: 325). Nende rahvuslik ja sotsiaalne koosseis oli äärmiselt kirev. Vabatahtlikele oli antud õigus valida endale väeosa, kus astuda inglastega võitlusse. Paljud astusid buuride üksustesse — *commando*'desse, suurem osa aga ühines iseseisvatesse välismaalaste korpustesse. Neid korpusi tekkis sõja vältel üsna palju, nende arv ja koosseis muutus pidevalt.

Enamik neist korpustest moodustati vabatahtlike rahvusliku päritolu alusel, ehkki sinna võisid kuuluda ka teisest rahvusest võitlejad. Sõja jooksul moodustati neist Vene sõjaatašee Buuri vägede juures, alampolkovnik Vassili Romeiko-Gurko andmetel erinevatel aegadel kolmteist korpust, millest neli suuremat ja tugevamat loodi buuride vabariikides enne sõda Lõuna-Aafrikas elanud välismaalastest. Need esimesed olid Saksa korpus u 200 mehega ooberst Adolf Schieli juhtimisel, Iiri brigaad u 150 mehega, Hollandi korpus u 120 mehega ja Skandinaavia korpus u 40 mehega. Korpus siin oli muidugi väga tinglik mõiste, sest võitlejate arv ulatus kümnest kolme-neljakümneni.

Ülejäänud üheksa korpust koosnesid neist välismaalastest, kes Portugali koloniaalvalduste, eriti Lourenço Marquesi sadama kaudu Lõuna-Aafrikasse jõudsid. Need olid Itaalia—Saksa korpus u 70, Prantsuse korpus u 30, Vene—Hollandi korpus u 40, Vene korpus u 20–30, “Ameerika luurajate korpus” u 40, Iiri korpus 46 ja Tšernogooria rühm u 10 mehega. Kõige lühemaks kujunes 1900. aasta mais Transvaali *veggeneraal*'i Bignault umbes 100 mehest moodustatud välismaalaste korpuse iga, mis tegutses vaid kuu aega kuni Pretoria langemiseni inglaste kätte. Kõige organiseeritumalt neist korpustest loodi Võõrleegion prantslasest hertsogi kolonel Georges Henri Anne Marie Victor Villebois de Mareuili juhtimisel, mis moodustati *Krygsraad*'i (Sõjanõukogu) otsusel ja see pidi koosnema u 300 mehest (Romeiko-Gurko 1901: 63, 300–303). G. H. A. M. V. Villebois de Mareuil ise saavutas võitlustes Lõuna-Aafrika Lafayette'i kuulsuse (Farwell 1976: 253).

Kuid on esitatud ka teisi arve. Ajaloolane Alan H. Winqvist opereerib oma uurimuses kokku kaheksa välismaise korpusega — Iiri, Hollandi, Saksa, Prantsuse, Skandinaavia, Itaalia, Ameerika ja Vene korpusega koguarvus 1300 ja 1600 mehe vahel. Ta lisab

juurde veel umbes 800–900 välismaist võitlejat, kes võitlesid erinevates buuride *commando*'des. Seega kokku umbes 2100–2500 välismaalast (Winquist 1978: 162).

L. S. Amery oma koguteoses toob järgmised arvud: kaks Iiri brigaadi, kummaski 100 meest (suurem neist Iiri-Ameerika brigaad), Hollandi — 400, Saksa — 300–400, Skandinaavia — 100, Prantsuse — 300 ning väiksemad Ameerika, Itaalia ja Vene korpused; kogu arv — 1600 (Amery 1902: 86). F. Maurice oma käsitluses pakub veidi suuremaid arve: Hollandi — 320, Itaalia — 75, Skandinaavia — 100, Iiri — 500, Saksa — 200, Prantsuse — 50, Vene — 25, Ameerika — 50; kogu arv — 2320 meest (Maurice 1906: 458).

D. J. Potgieteri toimetatud entsüklopeedia märgib, et Hollandi korpuses oli kaks üksust, ühes 130, teises 300 meest (Potgieter 1972: 568). Muide, meie vabatahtlik sõjaväljal, Wolfgang Schiele kirjutab Saksa korpuse lõhenemisest Saksa Pretoria ja Saksa Johannesburgi korpuseks (Schiele 1902: 81). Eri autorid kirjutavad ka ühtaegu Iiri korpusest ning kahest Iiri brigaadist.

Välismaiste vabatahtlike võitlejate arv ja eri üksuste struktuur sõja eri etappidel nõuab detailsemat uurimist. Seni on nendele tähelepanu pööratud vaid üksikutes üldkäsitlustes (vt nt Farwell 1976: 108, 168, 252–255, 310–312, 381–382, 426). Üks asi on aga mõiste *korpus* juures selge. Välismaiste vabatahtlike korpus, brigaad, salk, rühm esinevad eri autorite käsitlustes sünonüümide-na. Korpus ise oli oma koosseisu suuruse poolest üsna suhteline mõiste. Nende arv kõikus sõja käigus pidevalt.

Vabatahtlike sõjast osavõtu motiivid olid erinevad. Vassili Romeiko-Gurko analüüsis Euroopast ja Ameerikast tulnud vabatahtlike tegutsemismotiivide alusel ja jagas nad sel põhjal kahte gruppi (Romeiko-Gurko 1901: 61–62). Esimese moodustasid inimesed, kes saabusid Lõuna-Aafrikasse isiklike rahadega ja omal riisikol. Siia kuulusid peamiselt rikkad haritud eurooplased, kes vaimustusid buuride vabadusvõitluse ideest. Otsene omakasupüüd puudus. Enamasti olid need endised ohvitserid, kes lootsid ka Lõuna-Aafrika võitlustes ohvitserideks saada, ehkki neil polnud kohalikest oludest vähematki ettekujutust. Selles grupis olid absoluutses ülekaalus seiklejad. Teise grupi moodustasid võitlejad, kes saabusid Lõuna-Aafrikasse vabatahtlikena, värvatuna erinevate komiteede poolt Prantsusmaalt, Saksamaalt jm. Sõja-

väljale sõideti annetuste teel kogutud rahaga. Suuremale osale selle kategooria võitlejatest oli esimese grupi idealism võõras. Valdavalt harimatul Euroopast, Ameerikast jm saabunud massil oli eesmärgiks kiiresti rikastuda. Arvestati võimalusega sõita tasuta Lõuna-Aafrikasse, et pärast sõja lõppu seal kullaotsimist alustada, ehkki kullapalavik Lõuna-Aafrikas oli juba ammu väinunud.

Wolfgang Schiele iseloomustas üpris tabavalt oma ülemusi Saksa korpuses: "Need isandad ei olnud, muidugi mõista, mitte kõige parema seltskonna liikmed, vaid suuremalt jaolt üsna kahtlased isikud. . ." Tema arvates näiteks "Albedyll oli päris joodik, kes üksi oma whisky peale mõtles ning sellepärast pidi ta ka omast ametist lahkuma. Tema järele tulija, von Zelewsky või Dr. Neumann, oli terves Lõuna-Afrikas väga pahas kuulsuses tuntud isik, kelle peal üks mõrtsuka süü arvati olevat ja teda nimelt just selle Dr. Neumanni mõrtsukaks peeti, kelle paberid ja nime ta enesele oli omandanud. Neil mõlemil herradel olnud teine teisega väga palju sarnadust. Ei kestnud kuigi kaua, siis pidi temagi omast ametist lahkuma ning kolmas, kes valitud sai, oli Paul Krantz Pretoriast, kelle veldkornetiks valimise pärast Pretoria ja Johannesburgi korpused ühest olivad ära lahkunud. Tema oli lühidalt enne minu siia jõudmist siis komandandiks. Aga mispärast siis? Noh, sellepärast, et paremat saada polnud. Teda usuti ka sellepärast, et ta oma meeste eest heaste hoolt lubas kanda" (Schiele 1902: 81, 89).

Ega teistes korpustes olukord parem olnud. Iirlaste eesotsas oli West Pointi sõjakooli lõpetanud John Blake, kes oli oma lahingukogemused saanud Metsikus Läänes punanahkadega võideldes. Ta kutsus end koloneliks, ehkki Ameerika Ühendriikide relvajõududes ei olnud ta esimesest — leitnandi aukraadist kõrgemale tõusnud. Tema staabiülemaks oli punajuukseline ja väikesekasvuline "major" John MacBride, kes abiellus hiljem iirlannast vabadusvõitlejaga ja kelle inglased 1916. aastal Dublinis kui Iiri ülestõusust osavõtnud mässaja maha lasid. Nendega koos võitles iirlasest Austraalia ajakirjanik Arthur Lynch, kes oli tegelikult samasugune isehakanud "kolonel" nagu John Blake (Farwell 1976: 254–255) ja kes oli lühikest aega ka Eesti vabatahtliku Wolfgang Schiele ülemus.

Seiklejaid üle maailma jätkus. Nende hulgas oli ungarlasi, hollandlasi, prantslasi, venelasi, itaallasi, ameeriklasi, portugal-

lasi, sakslasi jpt, sealhulgas ka eestlased ja Eestiga seotud teistest rahvustest isikud. Saksa vabatahtlike hulgas oli teiste hulgas ka krahv Ferdinand von Zeppelin, kelle konstrueeritud õhulaevad Esimeses maailmasõjas Londonit pommitasid. Itaallaste eesotsas oli Cumillo Richiardi nimeline seikleja, kes oli võidelnud ameeriklaste vastu Filipiinidel ja kes sai tuntuks nii seal kui ka Lõuna-Aafrikas põhimõttega mitte vange võtta. Ameeriklastest said (kuri)kuulsaks kauboiharjumustega J. H. King hüüdnime all Dünamiidi Dick (Dynamite Dick) ja James Foster kui Arizona Kutt (Arizona Kid) (Farwell 1976: 253, 255).

Kuidas olid lood reakoosseisu ja sisemise distsipliiniga konkreetset Saksa Pretoria korpuses? W. Schiele kirjeldab seda üpris värvikalt: "Korpus kasvas peaaegu igal päeval suuremaks, seal oli detsembri kuu lõpul umbes 250 meest. Nagu kõik väljamaa väejaod, oli ka Saksa korpus buuride väe viisi ja korra järele sisse seatud, s.o. mehed valisivad omale ise kommandandid, veldkornetid ja korporamid. Et see seadus buuride juures juba praktilik ei olnud, kus ühe maakonna ehk linna mehed olivad, siis võib juba arvata; et see väljamaalaste juures veel kõlbmatum ja viletsam oli, kust igast ilma kaarest inimesi kokku oli kogunud, ja kellel igal ühel oma iseäralik amet katse oli, ning kõiksugu seltskonna kihtidest mehi sinna tulivad. See ei ole imeks panna, et niisugusid mehi enamiste ülemateks valiti, kes ennast osavusega selleks topisivad, kuid siis alles tuli nende kõlbmatus nähtavale kui midagi häda karta oli. Nende valimiste juures oli see paha viga, et üks ühte ega teine teist ei tunnud, ükski ei tunnud uue kandidadi häid omadusi, keda ta mõned sõbrad valimiseks ette panivad. Aga see, kes kõige enam ja paremini oma meeste eest lubas hoolt kanda, sai ka valitud. Suurem jagu mehi Saksa korpuses olivad sakslased, siis 30–40 hollandlast, 8–10 kreeklast, umbes niisama palju venelasi ja poolakaid, mitu prantslast, buuri, ungarlast ja austria-last, üks daanlane, rootslane jne. Oma ametite poolest olivad nad veel mitmekesisemad. Seal oli õigusteadlasi, arstisid, ohvitserisid, loomaarstisid, põllumehi, inshenerisid, pagarid, kokkasid, katelseppasid, tislerid, lukusseppasid, kõrtsmikka, habemeajajaid, kelnerisi, madruseid, kullakaevajaid jne. kuni kõige kahtlasema isikuteni, kelledest rääkida teati, et nad vargad, röövliid ja veel kurjema töö tegijad olla." (Schiele 1902: 91–92.)

Sõjalisest küljest ei olnud vabatahtlikest märgatavat abi. Transvaali ja Oranie vabariikide valitsuste suhteliselt soodsa suh-

tumise põhjuseks vabatahtlikesse oli kahtlemata püüd saavutada Euroopa riikide valitsuste ja avaliku arvamuse toetus. Kõige selgemini väljendas seda Transvaali president Paul Krüger ühele vabatahtlike salgale esinedes: "Tänu teile appituleku eest. Kuid ärge arvake, et me teid vajame. Transvaal ei taha võõrast abi. Ma võtan teie appitulekut kui hea tahte ja austuse märki, et Euroopa on vähehaaval alustanud afrikaaneri rahva õiguste tunnustamist." (Farwell 1976: 252.) Kuivõrd Euroopast riiklikul tasandil poliitilist abi afrikaaneritele ehk buuridele ei tulnud, muutus ka buuride juhtkonna suhtumine. Kindral Louis Botha väljendas oma arvamust väga otsekoheselt: "Suurem osa neist meestest, kes meie eest võitleb või on meile oma teeneid pakkunud, on kas seiklejad või vaimuhaiged ehk idioodid või petised." (Kandyba-Foxcroft 1981: 225).

Ilmselt aitas negatiivset suhtumist kujundada ka esimeste kohalikest välismaalastest moodustatud Saksa ja Hollandi korpuste kurb saatus. Nimelt leidsid võitlejad 21. oktoobril 1899. aastal Elandslaagte jaama juures inglaste poolt mahajäetud viinalao, mida kiiresti "hävitama" hakati. Tulemuseks oli purupurjus korpuste sissepiiramine ja suurema osa hävitamine. Saksa korpuse juht ooberst Adolf Schiel sai seejuures haavata ja langes vanggi (Romeiko-Gurko 1901: 67). See oli ühtlasi ka üks esimesi buuride kaotusi inglastele.

Välismaiste sõjaliste vaatlajate suhtumine vabatahtlikesse oli vägagi erinev. Positiivsem oli see USA Sõjamineisteriumi lähetatud sõjaväeatašeel kapten Carl Reichmanil: "Vabatahtlikud on etendanud selles sõjas märkimisväärset osa, enamik neist on välismaalased, seiklejad, aktiivsed eruohtitserid välismaa armeedest. Nad ilmutavad suurt vaprust. [---] Buurid on rohkem kütid kui sõdurid, nad asuvad positsioonil seni, kuni nende instinkt neile ütleb, et see on ohutu. Välismaalased aga ükskord paigale jäänud, hoivad oma positsiooni. [---] Et puudub staabiteenistus, siis jäävad välismaalased tihti informeerimata kui buurid taganevad, jäävad positsioonidele ning saavad suurte kaotuste osaliseks või piiratakse sisse." (Farwell 1976: 253.) Carl Reichmanni hinnangust tuleb kenasti esile buuride ja välismaalaste võitlusviisi erinevus, kuid tõele au andes peab siiski märkima, et Lõuna-Aafrika tollastes konkreetsetes tingimustes oli buuride taktika kohasem ning ehk tänu sellele nad nii kaua vastu panidki. Kui inglaste vasta-

seks oleks olnud euroopalik armee, siis oleks sõja kulg võinud kujuneda hoopis teistsuguseks.

Arvesse võttes, et vabatahtlikud polnud just parim osa inimkonnast, on täitsa selge, et distsipliin lonkas: joomine, liiderdamine ja kuritarvitused kasvasid üle pea. Et kuidagi olukorda kontrolli alla saada, moodustas *Krygsraad* (Sõjanõukogu) 1900. aasta märtsi keskel lagunenuid korpustest Võõrleegioni prantslasest hertsogi Georges Henri Anne Marie Victor Villebois de Mareuili juhtimisel. See pidi ühendama kõik vabatahtlike üksused. Kuid leegioni iga ei olnud pikk. Juba aprilli alul langes hertsog lahingus, mille järel hakkas lagunema ka Võõrleegion. *Krygsraad* määras leegioni uueks juhiks Vene polkovniku Jevgeni Maksimovi (teda on kirjanduses nimetatud ka Vene *veggeneraal*'iks Lõuna-Aafrikas), kuid kuna allüksused keeldusid teda tunnustamast, lagunes Võõrleegion lõplikult (Romeiko-Gurko 1901: 303). Maikuuks püüdis *Krygsraad* veel kord koondada vabatahtlike välismaalaste üksusi, määrates nende üldjuhiks Jacobus Hercules de la Rey. Sõjakäik oli aga lõplikult pöördunud buuride kahjuks, vabatahtlike üksused laostusid ja lagunesid, endised võitlejad kogunesid raudteejaamade juurde ja nõudsid buuride vabariikide valitsustelt ülalpidamist. Probleemi lahendamiseks saadeti sõjida mittesoovijad Lourenço Marquesi, kust nad siirdusid laevadel Euroopasse tagasi.

Tuntuim meie vabatahtlik Inglise—Buuri sõjas oli kahtlemata Wolfgang Friedrich Schiele (1867–1931).

Põltsamaalt aktsiisiametniku perekonnast pärit noormees sai alghariduse kodus ning gümnaasiumihariduse Viljandi ja Tartu gümnaasiumides. Aastatel 1886–1892 õppis ta Tartu ülikoolis arstiteadusi ja 1893. aastal sai siinsamas doktorikraadi. Arstina tegutses esialgu Põlvas ja Kambjas, seejärel juba assistendina Obuhhovi hospitalis Sankt Peterburis ja vabrikuarstina Narva Kreenholmi Manufaktuuris. Pärast arstipraksist jätkas ta 1898. aastal meditsiiniõpinguid Berliinis ja Pariisis (Brennsohn 1905: 350). Pärast Inglise—Buuri sõjast tagasitulekut jätkas Schiele arstipraksist Sankt Peterburis. Vene—Jaapani sõja (1904–1905) puhkemisel võttis ta taas sõjateete ja tegutses peaarstina Punase Risti Seltsi välilaatsaretis Baikali järve ääres. Esimeses maailmasõjas ta otseselt rindele enam ei siirdunud, vaid oli esialgu Peterburi nakkushaigla peaarst ja hiljem samas saksa Aleksandri hospitali peaarst (*Album Dorpati Livonorum* 1925: 17; *Album Academicum* 1988: 760).

Pariisis õppimas olles tekkis tal mõte sõita Lõuna-Aafrikasse buuridele appi: “Nagu terve ilma, nõnda oli ka minu kaastundmus vahva ja vaga Buuri rahva poolt, ning tõsine põlgatus asus salalikkude inglaste vastu minu rinnasse. Kuid paljaste tühjade sõimu-sõnadega ei tahtnud ma oma põlgust nende vastu avaldada, vaid ma tahtsin buuridele kõige oma nõuu ja jõuuga selle vägeva vaenlase vastu abiks olla.” (Schiele 1902: 3–4.)

Ta muretses buuride vabariikide Euroopa-saadikult Brüsselis Dr. Willem Johannes Leydsilt soovituskirja riigisekretär Francis William Reitzile Pretorias, lahkus 24. oktoobril 1899. aastal Pariisist, et istuda järgmisel päeval Le Havre'is kaubalaevale “Caravellas” ja siirduda piki Aafrika läänerannikut ümber Hea Lootuse neeme Lourenço Marquesi, kust sai mööda raudteed sõita Pretoriasse. Pretorias registreeris ta end riigisekretär F. Reitzi juures, kus talle teatati, et arste ei vajata ja kui ta tahab arstina buure aidata, siis võib ta end pakkuda varsti saabuvale Vene ja Saksa välilaatsarettidele. Sellest Wolfgang Schiele keeldus, otsustades minna sõjaväljale relvaga, et seal vajaduse korral ka oma arsti-teadmisi kasutada.

W. Schiele ei olnud oma ettevõtmistes mingiks erandiks. Näiteks 1900. aasta aprillis saabus Kaplinna Iiri—Ameerika Punase Risti salk, mille viiekümne kolmest liikmest enamus — nelikümmend kuus inimest oli rindele tulnud vabatahtlikult, tekitades sellega rahvusvahelises mastaabis skandaali (Farwell 1976: 254; Romeiko-Gurko 1901: 314). Chicagost saabunud Ameerika iirlaste puhul oli küll tegemist nende enda initsiatiiviga eelistada arstiriistadele relvi. Iirlaste eesotsas oli meile juba tuntud Arizona Blake (Fischer 1969: 157) — John Y. Fillimore Blake, kes eelistas ka Lõuna-Aafrikas kanda Ameerika kauboiriistet.

Peale varustuse saamist asus W. Schiele teele Ladysmithi alla. Ilmselt oli ta saabunud Lõuna-Aafrikasse eesmärgiga pärast sõja võidukat lõppu siia ka elama jääda ja karjääri teha. Seepärast avaldas ta soovi astuda Lydenburgi buuride *commando*'sse, et afrikaani keelt omandada. Sinna aga välismaalasi kuigi meelsasti vastu ei võetud. Ta oli sunnitud 12. detsembril ühinema Saksa Pretoria korpusega, kus tal oli juba mitu varasemat reisikaaslast ees ja mille pealaager asus Modderspruitis.

15. detsembril 1899. aastal toimunud Colenso lahingust W. Schiele osa ei võtnud, ehkki jälgis seda eemalt. Tema esi-



mene sõjakuu möödus sõdimata. Tuleristsed sai ta alles 6. jaanuaril 1900. aastal tormijooksus Ladysmithi linnale, mis lõppes tulemusteta. Järjekordsel kindral Bulleri ebaõnnestunud katsel 17.–26. jaanuarini 1900. a Ladysmithi piiramisrõngasi vabastada oli Schiele juba sündmuste keskpunktis, sealhulgas ka 24. jaanuaril toimunud Spionkopi lahingus. Lahingu järel naasis Schiele Modderspruiti pealaagrisse.

Järk-järgult muutus sõja käigus oluliselt Wolfgang Schiele esialgne väimustatud suhtumine buuridesse: “Buurid pole tõeste mitte nii idealilised inimesed, kui meie, iseäranis enne sõda neist Europas arvasime, meie arvasime neid igas tükis vooruslikeks, vagadeks, auusateks ja vahvateks karjakasvatajateks talupoegadeks, keda hukkaläinud “haritud” rahvastele heaks eeskujuks võida panna. “Aga kas see kaheaastane väikese buuri rahva võitlus suure vägeva Britti suurriigi vastu pole mitte kangelaste võitlus?” võiks mõni lugeja pahandusega hüüda. “Kui buur nii paha oleks, kui teda kirjeldatakse, siis oleks ju päris võimata, et ta selle suure vägeva riigile nii kaua vastu jõuab panna ja edasi võidelda, ehk tal enam küll midagi abi teistelt riikidelt loota pole?” — Kannata, kannata, armas lugija. Kui sina seda oleksid näinud, kudas buurid oma rahva saatusest hoolimata kõige kardetavamal ajal, kui vaenlane kõige ägedamini peale tungis, hooletumalt koju läksivad; kui sa oleksid näinud, kudas buurid siis, kui nende vennad veriselt võitlesivad ja viimaks taganema pidivad, kui vaenlase võim liiga suur ja nende võitlejad väga vähe oli, endid ära peitsivad, arvaksid sa juba teisiti.” (Schiele 1902: 338–339.) Ju oli siis W. Schielel meelemuutuseks põhjust.

Saksa Pretoria korpuse lagunemise järel astusid Wolfgang Schiele ja mõned teised Saksa korpuse mehed Teise Iiri brigadi (komandant “kolonel” Arthur Lynch), mille koosseisus nad moodustasid Saksa luureüksuse (12 meest) Wolfgang Schiele juhitud. Välismaa vabatahtlike üheks rakendusalaaks sõjatandril oli kujunenud luureüksuste moodustamine buuride *commando*’de juures. Ühe sellise juhiks W. Schiele oligi. Ta hankis teavet Teise Iiri brigadi komandandile, kes edastas selle ornakorda buuridele.

Euroopasse naasnuna avaldas Wolfgang Schiele Berliinis 1901. aastal mälestusteraamatu “Sakslaste keskel Buuri sõjas” (Schiele 1901), mis H. Orase tõlkes (“kirjaniku poolt lubatud tõlkes”, nagu märgiti tiitellehel) ka 1902. aastal Tallinnas ilmus (Schiele 1902). Selle lehekülgedel ta tagasihoidlikkust oma

isiku suhtes just üles ei näita ja tsiteerib Pariisis ilmunud "Journal'i" üht numbrit (nr 2847, 17. VII 1900), kus Arthur Lynch on teda iseloomustanud, "mis ma aga mitte edevuse pärast siia ülesse ei tähenda, vaid selle tõenduseks, mis ma siin pikemalt jutustanud olen," nagu ta ise kirjutab (Schiele 1902: 227). Osundus on prantsuskeelne. See on ainuke koht raamatus, kus autor oma võõrkeelte oskust demonstreerib ja võib arvata, et teiste vabatahtlike hulgas ta oma intellektiga ka silma paistis. Eestikeelses tõlkes näeb tsiteeritav lõik välja järgmiselt: "Selle väikse väesalga juht, mille ma koostasin põhiliselt saksa ohvitseridest, sattus olema vene arst, doktor Schiele. Teadlase tüüp, kiilaspäine, mõtliku ilmega, õrna loomuga, väga haritud, aga vapper sõdur. See teadlane oli kõige vapram minu nõuandjatest" (Schiele 1901: 157).

Ilmselt igavavõitu luureülesanded ja väikesed kokkupõrked inglastega aprillis Elandslaagte all Wolfgang Schiele seiklushimule rahuldust ei andnud. Jõudeelust sai peagi villand ja ta otsustas sõita Oranjesse, kuhu oli üle kandunud võitluste pearakus. 11. mail 1900. aastal ühines Wolfgang Schiele Saksa Johannesburgi korpusega Kroonstadis. Sõjaõnn oli aga buuridele juba lõplikult selja keeranud. Tal tuli koos Saksa korpusega buuride järel taganeda inglaste eest järk-järgult Johannesburgi ja sealt edasi kuni Pretoriani välja. Ka Pretoria jäeti maha ja 5. mail 1902. aastal hõivasid inglased Transvaali pealinna. Paljud vabatahtlikud jäid Pretoriasse, arvates, et sõda on nüüd läbi, ning lootsid sealt Lourenço Marquesi pääseda.

Wolfgang Schiele osales erinevalt paljudest teistest vabatahtlikest lahingutegevuses ka pärast Pretoria langemist, jõudis astuda koos mõnede teistega Saksa korpusest välja ja ühineda kindral Louis Botha luureüksusesse. Peagi tuli aeg tagasi pöörduda Euroopasse.

Wolfgang Schiele tuli Lõuna-Aafrikast tagasi vastandlike tunnetega: "Mina tulin petetult Afrikast tagasi, ehk ma loomu kahtleva iseloomuga olen. See ei või ka teisiti olla. Kui palju oli seal teisiti kui mina ootasin ja lootsin. Huvitava ja õnnistava arsti ameti asemel andsivad asja olud mulle sõjariistad kätte, haavade parandamise asemel lõin ma neid ja kui ma viimati oma ametisse tahtsin hakkata, sundis üks raske haigus mind sealt maalt lahkuma. Õiguse asemel hõiskas Britti ülekohus, selle asemel, et meie võitjatena Durbanisse ehk Kaplinna oleksime jõudnud, rändasime meie igavesel taganemise marssidel poole Lõuna-Afrikat läbi

ja viimati pidime meie veel Portugalia piiridest põlatud vaenlase eest kaitset ja peidupaika otsima. Enesekasu püüdmata vaimustatud vabaduse eest võitlejate asemel, kes oma elu ja jõudu hea asjale pidivad pühendama, olivad minu Europa kaasvõitlejad saagihimulised imede otsijad, nad tulivad Lõuna-Afrikasse kerge vaevaga raha ja vara kokku panema. Jah, sõda äratav inimeses enamiste kõik uinuvad pahad omadused ja kirged ülesse. "Kus raibe maas on, sinna koguvad kotkad." See piibli sõna passib ka sõja ning ta olude kohta väga hästi" (Schiele 1902: 340). Väga kriitiliseks kujunes lõpuks ka tema arvamus buuridest: "Nii mõnigi minu lugejatest tunneb ennast mu Lõuna-Afrika juhtumisi ja nähtusi lugedes niisama petetud olevat, kui minagi olin, kui ma sinna kullamaale jõudsin, maad ja rahvast, nende elu ja olu tundma õppisin. Neid europlasi on mitmetest pimedast peast selle maa poole hoidvatest kirjeldajatest petetud, ehk meie oma mõtte kujutus maalib meile tast liiga idealisi piltisid ette. Ainult siis õpime meie ka selle maa olusid tõsiselt tundma, kui meie keskrada kõnnime. [...] Pettuse tundmus ei võinud mitte tulemata jääda, ja see oli sellepärast seda kibedam, et ennist liiga palju head neist sai oodetud. Sellepärast pole see mitte imeks panna, et palju Europa vabatahtlasi, kes suure vaimustuse õhinas Lõuna-Afrikasse tõttasivad, õige pea täitsa kainelt selle maale ja ta rahvale pahandusega ja mõrudusega selga pöörasivad." Millest siis selline pettumus? "Seda ei või kahjuks mitte salata, et Transvaali riigis nii mõnigi asi õige paha oli. Petismeel ja pettus, et mitmed rahaga ennast ära osta lasivad, oli riigivalitsuse ametnikkude, rahva eestvedajate ja lihtsa talupoegade juures üsna päevakorral ja ka need pildid, mida meie sõjaajal nägime, ei võinud meile nende vaga looduselaste üle mitte niisugust tunnistust anda, et meie neid teistest rahvastest paremaks oleksime võinud pidada. Warguses ja riisumises ei annud nad jumalakartmata "väljamaalastele" sugugi järele, ehk viimased tõeste mitte Europa paremast rahvakihtidest polnud; ja kui meie buurides vahvaid, surma ja haavasid põlgavaid Jumala võitlejaid eest arvasime leidma, pidime meie ometigi pea tunnistama, et neid nende praktilik ja terve talupoja mõistus õpetanud oli, et ettevaatus kõige parem osa vahvust on" (Schiele 1902: 338–339).

Nii nagu W. Schielel, võib ka meil seda kõike lugedes tekkida teatav kahtlus. "Aga kõigist vigadest ja nõrtest ning mõnestki pettusest hoolimata, mis mulle osaks sai, õppisin ma buurisid armastama, sest hea seeme asub selle rahva sees. Kange torm,

mis nõrgad puud maha murrab, teeb aga tugevad enam kindlaks ja vastupanevamaks. See maru, mis nüüd selle väikese buuri rahva üle mürab, ei suuda teda mitte hukata, vaid annab talle ka siis uut jõudu, kui inglased nüüd seekord peaksivad võitjateks jääma,” jäi Wolfgang Schiele siiski optimistlikuks (Schiele 1902: 339–340).

Wolfgang Schiele nimi jõudis ka eesti lehtede veergudele, seda küll veidi kurioosel kujul. Ajaleht *Postimees* teatas 1899. aasta novembri lõpul: “Möödaläinud oktoobrikuul teatas meie Narva kaastööline, Narva arst Dr. Schiele minevat Transvaali sõjaväljale haigeid arstima, misjuures tähendati, et Dr. Schiele Transvaali Saksa vabatahtlikkude juhataja oberst Schiel’i vend olla. Meie lehe kaudu jõudis see teade Peterburisse, kust ta oma teekonnal Inglismaale saanud. Ja nüüd leitakse see sõnum Saksa lehtedest järgmisel kaunistatud kujul: Vangisattunud oberst Schiele vend, kes viisika prohveessorina Narvas elab, on, Peterburist “Daily Mail’ile” tulnud teate järele, Transvaali poole teel, et oma asjatundmist säälse valitsuse kasuks tarvitada.”

*Postimehel* jätkus huumorimeelt asja vaimukalt kommenteerida: “Vaesed inglased on vististe suurel hirmul, et “viisika prohveessor” Dr. Schiele Transvaali valitsusele viimaks veel mõne hirmsa purustuse rohu välja uurib, mis nende Ledit-patronite mõju täiesti tühiseks võiks teha. Selle vastu ei oleks nii mõnelgi vahvate boeride sõbral midagi, aga inglaste hirm on asjata, sest Dr. Schiele on Narvas tõesti ainult a r s t i k s olnud, mitte aga “Viisika prohveessor.” Ja Transvaali on ta ka ainult kui arst boeridele appi läinud.” “Nordlivländische Zeitung” võib omalt poolt veel juurde lisada, et Dr. Schiele oberst Schiel’iga suguluse sidemete läbi ühendatud ei ole.” (*Postimees*, nr 259, 20. XI 1899.)

Ainus teadaolev eestlasest vabatahtlik buuride poolel oli Kustas Uudeberg — Ambla kihelkonnast Uudekülast pärit kolmekümnendates eluaastates mees (*Postimees*, nr 168, 31. VII 1900).

Pikaagest meremeheelust tüdinud K. Uudeberg oli kuulnud paar aastat enne sõja puhkemist, et Transvaalis makstakse puutöö tegijatele head palka, ning ta otsustas senisest elupaigast Kaplinnast Transvaali ümber asuda. Kohale jõudes veendus ta õige pea, et jutud heast teenistusest ei pea paika, ning ta siirdus peale kahe ja poolekuulist väljaõpet kullakaevandusse tehnikat hooldama. Sõja puhkemise järel läks teiste hulgas ka tema “punasevati meestele vastu, nii et kullakaevandused töötajatest tühjaks jäid”. K. Uude-

berg võitles Piet Cronje väetiksuses ja oli nende nelja tuhande buuri hulgas, kes Paardebergi juures inglaste poolt sisse piirati ja seejärel Püha Helena saarele inglaste kontsentratsioonilaagrisse saadeti. Sealt läkitas ta oma vennale ilmselt inglaste sõjatsensuuri pärast ingliskeelse kirja, millest pärines ka *Postimehe* info.\*

Üks neist Eestist pärit meestest, keda sõda Lõuna-Aafrikas tabas, oli ka Karl Emil Adolf Siegfried (1858–?).

Kurumaalt Bakuzis (Backhusenis) arsti perekonnast sündinud ja Jelgavas (Miitavis) gümnaasiumi lõpetanud noormees astus 1879. aastal esialgu Peterburi ülikooli õigusteaduskonda. Teisest semestrist 1880. aastast jätkas ta õpinguid Tartu ülikooli õigusteaduskonnas. Pärinedes lasterikkast perest ja isa surma tõttu majanduslikku kitsikusse sattununa, oli ta vabastatud õppe- ja eksamimaksudest, lisaks sai ta ka stipendiumi. Aastatel 1883–1884 oli tal õppimises isegi paus. Tartu ülikooli lõpetas 1885. a ja järgmise aasta kevadel omandas kandidaadikraadi (EAA, f 402, n 2, s 23 251, l 2, 4, 9; s 23 252, l 3, 18). Järgnevatel aastatel töötas erialal Jelgavas ja Ventspilsis (Vindavis). 1891. a emigreeris ta Hollandisse, kus sooritas riigieksamid (*Staatsexamen*) ja sealt edasi siirdus juba Lõuna-Aafrikasse — Transvaali, kus töötas Pretoria Justiitsdepartemangus prokurörina (*Album Curonorum* 1903: 324).

Sõja puhkedes asus K. Siegfried vabatahtlikuna buuride poole võitlema, kus ta sõjatee ristus Wolfgang Schiele omaga: “Peale minu tuli mõne nädala eest [s.o detsembri lõpus 1899. a — T. R. ja M. S.] üks Kuura maa mees, minuga ühe maa mees, Dr. jur. Siegfried, ka meie korpusesse. Kodaniku kohused olivad tedagi sõjariistu kätte sundinud võtma. Nagu räägiti, oleks ta kõige tähtsamaks õiguse teadlaseks Lõuna-Afrikas võinud saada, kui ta liigne kangekaelsus, paindumata meel ja kahjuks ka nõrk iseloom ta edasi saamist ei oleks takistanud. Mitmed hollandlased rääkisivad suure vaimustusega kui ilusat Hollandi keelt ta räägib ning Inglise keel olla tal ka peaaegu niisama selge kui Saksa keel. Ma tänan teda nii mõnegi seletuse ja näpunäite eest, milles ta minule Lõuna-Afrika maa ja rahva üle teatust andis, ka mõnegi lõbusa tunni saatsin ma tema seltsis mööda. Kahjuks kadus ta viimaks mu silmist ära nagu palju teisi, ma ei tea mit-

---

\*Muide, Vene—Jaapani sõjast võttis hiljem osa keegi Ambla kandist pärit Karl Uudeberg, velsker Nõmmküla vallast (Lail 1987: 42, *Postimees*, nr 34, 11. II 1904). Pole võimatu, et tegemist on vendadega.

te sedagi, kas ta veel elab, või on ta ka juba selle metsiku sõja ohvriks langenud” (Schiele 1902: 112–113). K. Siegfried võitles ühiselt W. Schielega Ladysmithi ümbruses kuni märtsi lõpuni, mil ühines Lydenburgi buuride *commando*’ga, kus tal üks tuttav rikas buur ees teenis. Karl Siegfriedi vaprast käitumisest Ladysmithi all kirjutas Tartu saksa ajalehe andmetel ka Johannesburgis ilmuva *Südafrikanischen Zeitung*’i 20. veebruari 1900. aasta number (*Nordlivländische Zeitung*, nr 45, 24. II/ 8. III 1900). Tema edasisest saatusest ei ole kahjuks midagi teada. Viimane teade temast Lõuna-Aafrikas pärineb 23. septembrist 1900. aastast, mil ta võitles buuride seas võitlusväljal (Tilemann 1908: 154).

Nii kuramaalast Karl Siegfriedi kui ka liivimaalast Otto Basil Gottlieb Gustav Wolff (1862–?) sidusid Eestiga õpingud Tartu ülikoolis.

Parun Otto Wolff oli pärit Liivimaalt Pociemsist (Posendorffist). Ta õppis Riia ja Viljandi gümnaasiumides ning aastatel 1885–1888 Tartu ülikoolis ajalugu ja keeli. Töötas seejärel põllumehena (*Landwirt*) (EAA, f 402, n 2, s 17 310, 1 2–3). 1890. aastast pühendus tõuaretusele. 1897. aastast oli mõisaomanik Valmiera (Volmari) maakonna Pociemsi mõisas (*Album Dorpati Livonorum*. 1925: 16). O. Wolff edasise saatuse kohta on andmed napid. Aastatel 1915–1917 oli ta välja saadetud Kostroma kubermangu, seejärel asus elama Riiga. 1919. aastal oli vangistuses enamlaste käes. Edasine elutee viib ta Saksamaale (*Album Dorpati Livonorum*. 1925: 16).

Andmed tema kui vabatahtliku kohta Inglise—Buuri sõjas on väga napid. *Berliner Tageblatt*’i andmeil sai ta Saksa korpuse ridades võideldes ühes lahingus vasakusse õlga haavata ja 21. maist 1900. aastast oli ravil Pretoria haiglas doktor Otto von Ho(h)lbecki juures (*Revalsche Zeitung*, nr 138, 21. VI/ 4. VII 1900). Arvata-vasti enne seda osales ta rindevõitlustes Oranje Vabariigis. Rudolph von Gernet nimetab Wolffit “oma stuudiumisemuks Jurjevist” (“mein Studienkamerad aus Jurjev”) ja tema teadetedel olevat ta osalenud lahingutes Zandrivelil ning Kroonstadi all (Gernet 1899–1900: 6./19. VI 1900). Ta elas mõnda aega von Gerneti juures Pretorias, kaitstes viimase koduseid, kuni doktor viibis Watervall Bovenis.

Need olid andmed vaid mõne üksiku Eestiga seotud mehe tegutsemisest Inglise—Buuri sõjas. Edasine uurimistöö toob neile tõenäoliselt lisa.

## II. ARSTIDEST VABATAHTLIKUD

Buuri väeüksustes puudus esialgu spetsiaalne meditsiiniteenistus. Seetõttu oli eurooplaste meditsiiniabi buuridele algul väga tere-  
tulnud.

Peamiselt heategevusfondidest ja -summadest finantseeritult läkitasid Euroopa riikide Punase Risti Seltsid abiks kolm Hollandi, ühe Saksa, ühe Saksa—Belgia, ühe Vene, ühe Vene—Hollandi ja ühe Iiri—Ameerika välilaatsareti kokku 44 arsti, 53 velskri ja sanitari ning 64 halastajaõega. Mis Iiri—Ameerika välilaatsaretist sai, oli juttu juba eespool.

Neid välilaatsarette on kirjanduses nimetatud ka sanitaarsalkadeks. Elisaveta Kandyba-Foxcroft kasutab näiteks termineid “the Red Cross medical units”, “the ambulance units”, “the Red Cross detachment” ning konkreetset “the Russian Red Cross Unit” ja “the Russian—Dutch Medical Unit” (Kandyba-Foxcroft 1981: 169, 195–197, 199). Vassili Romeiko-Gurko kasutab mõistet “inostrannõje otrjadõ Obšestva Krasnogo Kresta” ja konkreetset “Russkii otrjad” ning “Russko—gollandskii otrjad” (Romeiko-Gurko 1901: 313–314). Baltisaksa ajakirjandus kasutas terminit “der russisch—holländischen Ambulanz” (vt nt *Nordlivländische Zeitung*, nr 165, 25. VII/7. VIII 1900). Meie kasutame käesolevas artiklis mõisteid “välilaatsaret” ja “sanitaarsalk” sünonüümidena.

Välilaatsaretid saabusid Lõuna-Aafrikasse ajavahemikus detsembrist 1899. a kuni jaanuarini 1900. a (Romeiko-Gurko 1901: 313–314). Pärast saabumist oli igal välilaatsaretil täielik vabadus valida endale tegutsemispaik ning jaotada oma personali vastavalt oma äranägemisele. Alates maikuust 1900. a hakkasid paljud Punase Risti Seltside salgad tagasi pöörduma Euroopasse. Põhjuseks enamasti pööre sõja käigus buuride kahjuks ning ka planeeritud tegevusaja täissaamine. Osa Euroopa meditsiiniabisalku langes aga inglaste kätte vangi ja saadeti seejärel sõjatandrilts ära. Lisaks sanitaarsalkadele saabus Šveitsist, Hollandist ja Rootsist arste otse buuride sõjaväelaagritesse.

Eesti ja Tartu ülikooliga seotud arstid tegutsesid kahes välilaatsaretis.

### 1. Vene Punase Risti Seltsi sanitaarsalk

3. novembril 1899. a saatis Venemaa Punase Risti Selts oma välisministeeriumile telegrammi, pakkudes mõlemale sõdivale poolele meditsiinilist abi, ravimeid või rahasummasid aitamiseks nende haavatuid. Briti valitsus ütles abist ära (Kandyba-Foxcroft: 198). Transvaali valitsuselt sai selts vastuse 7. novembril, kus teatati, et ta võtab pakkumise meelega vastu (*Nordlivländische Zeitung*, nr 262, 19. XI 1899). Venemaa Punase Risti Selts hakkas Lõuna-Aafrikasse saatmiseks ette valmistama sanitaarsalka.

Novembrikuu jooksul määrati kindlaks saadetava sanitaarsalka liikmed. Juhiks määrati insener N. I. Kuskov. Arste oli viis, nende hulgas kaks Tartu ülikooli kasvandikku — meditsiinidoktor Aleksander Eberhardt ja Otto von Ho(h)lbeck. Neile lisandus 15 velskrit ja sanitari, 9 halastajaõde (mõni neist ka Baltikumist pärit) ning kolm administraatorit (*Revaler Beobachter*, nr 270, 30. XI 1899).

9. detsembril 1899. a sõitis välilaatsaret Peterburist välja. Reis Prantsuse laeval "La Gironde" kulges üle Odessa läbi Suessi kanali piki Aafrika idarannikut Lourenço Marquesi. Sealt sõideti raudteel edasi Pretoriasse, kuhu jõuti 26. jaanuaril 1900. Peale vastuvõttu Transvaali presidendi Paul Krügeri juures 27. jaanuaril asuti tegutsema (Kandyba-Foxcroft 1981: 198–199). Avati alaline haigla Newcastle'is ja väiksem hospital Volksrustis. Hiljem avati ka sidumispunkt Ladysmithi juures Glencoes. Juunis 1900 viidi kogu välilaatsareti personal üle Watervall Bovenisse. Sealt saadeti ühtlasi väiksem rühm eesliinile Balmorali, et anda esmaabi haavatutele ning toimetada neid sanitaarrongidele (Romeiko-Gurko: 314).

Välilaatsaret sai Venemaalt käsu tagasipöördumiseks 10. augustil. 13. septembril 1900. aastal lahkus laatsareti isikkoosseis Saksa aurikul "Kronprinz" Lourenço Marquesist Euroopa suunas (Sadovski 1902: 1532–1534).

Kuidas hinnata Venemaa Punase Risti Seltsi välilaatsareti tegevust Inglise—Buuri sõjas? See polnud just kõige edukam. Põhjuseks oli siin laatsareti juhi doktor Kuskovi tegevus, kes otsustas avada haigla Newcastle'is, kus selleks puudus igasugune vajadus, sest asus rindest liiga kaugel. Kuskov oli haigla avamisel arvestanud Ladysmithi peatse alistumisega, kus piiramisrõngas viibivate inglaste seas oli palju haigeid ja haavatuid. Sündmu-



sed aga arenesid teisiti. Transvaali president P. Krüger ise oli vastuvõtul soovitanud laatsaretil asuda Volkstrusti, kuhu Kuskov saatis aga vaid ühe arsti — doktor Sadovski — ja kaks halastajaõde. Asjade edasine käik tõestaski, et Volkstrustis asuvatel venelastel kasvas töö üle pea, haigeid ja haavatuid oli väga palju (Sadovski 1902: 1499–1534). Seevastu Newcastle'is seisis haigla tühjana. Lisaks ei saanud ka Kuskov Newcastle'i kohalike võimudega ja elanikega kuigi hästi läbi, mis kujundas teatud halva eelarvamuse Venemaa kodanike suhtes. Seda kogesid hiljem ka Vene—Hollandi välilaatsareti liikmed (Izjedinova 1903: 84). Tõsi küll, hiljem suhtumine venelastesse muutus, eriti tänu mittevanelastele Otto von Ho(h)lbeckile ja Aleksander Eberhardtile ning venelasele Davõdovile, kes väga vapralt ja ennastsalgavalt tegutsesid märtsi alul Ladysmithi all Glencoes sidumispunkti koosseisus (Izjedinova 1903: 85). Vene—Hollandi välilaatsareti õde Sophia Izjedinova nimetab neid mehi kõrvuti parimate Vene vabatahtlikega Inglise—Buuri sõjas (Izjedinova 1903: 282).

Otto Helmuth Robert von Ho(h)lbeck (1871–1953) oli pärit Vjatka kubermangust Votkinski Zavodist, kus ta meditsiinidoktorist isa oli haigla peaarstiks. Aastatel 1878–1889 õppis Tartu ja Tbilisi gümnaasiumides ning 1889–1895 Tartu ülikooli arstiteaduskonnas. Aastatel 1897–1899 oli Riia linnahaigla kirurgiaosakonna assistendiks, kust siirdus Lõuna-Aafrika sõtta. Peale naasmist Inglise—Buuri sõjast täiendas end Saksamaal, Šveitsis ja Prantsusmaal. 1904.–1905. a osales ka arstina Vene—Jaapani sõjas. Aastatel 1906–1914 tegutses taas Tartus, kus promoveerus 1908. a meditsiinidoktoriks. 1912. aastal sai kirurgia eradotsendiks, 1913. aastast oli ülikooli kliiniku kirurgiaosakonna peaarst. Esimeses maailmasõjas osales ta aastail 1914–1915 Looderindel ja 1916–1918 Põhjarindel. 1918–1920 oli *Landeswehr*'i peastaabi sanitaarosakonna peaarst. 1921. aastast elas Saksamaal, kus jätkas oma arstikarjääri, tõustes lõpuks Hamburgi ülikooli professoriks (*Deutschbaltisches...* 1970: 332; *Baltische Briefe*, 1951, nr 8/9 (34/35), lk 11).

Tema tegevuse kohta Inglise—Buuri sõjas on andmed puudulikud. Sõjatandril tegutses Otto von Ho(h)lbeck Newcastle'i haiglas ja Watervall Bovenis. Lübiajaliselt viibis ta arstina ka eesliinil buuride Krügersdorpi *commando* juures (Sadovski 1902: 1527).

Kahtlemata kõige kuulsamaks arstiks Venemaa Punase Risti Seltsi sanitaarsalgas kujunes buuride hulgas Aleksander Eberhardt (1863–?).

Aleksander Eberhardt oli pärit Saraatovi kubermangust Karamõšini vallast volgasaksa kolonisti perekonnast. Ta lõpetas Jekaterinburgi Gümnaasiumi ning aastatel 1889–1891 õppis Tartu ülikooli arstiteaduskonnas. Siinsamas promoveerus 1892. aastal meditsiinidoktoriks. Inglise—Buuri sõtta minekuni töötas ta sõjaväearstina (EAA, f 4, n 2, s 4948, l 6; s 4949, l 61, 63, 68). Tema tegevuse kohta pärast Inglise—Buuri sõda kahjuks andmed puuduvad.

Et doktor Eberhardt oli buuride hulgas tõepoolest populaarne, seda kinnitab ka Pretorias tegutsenud Tartu ülikooli kasvandik meditsiinidoktor Rudolph von Gernet, kelle andmetel oli Aleksander Eberhardti hüüdnimeks buuride hulgas *De Grootte Professor* — Suur Professor (Gernet 1899–1900: 19./6. IV 1900). Et ta oma erialal väljapaistev oli, näitab ka tema trükis ilmunud aruanne tegevusest Transvaali sõjaväljal (Eberhardt 1901: 3145–3211). A. Eberhardt oli sanitaarsalgas üks kahest Tartus õppinud kirurgist (teine oli Otto von Ho(h)lbeck) ja seetõttu sattusid otseselt sõjategevuse tagajärjel haavata saanud tema juurde ravile. Ta populaarsust seletab lisaks sellele, et ta oli hea arst, ehk ka see, et sõjaväearstina oli ta juba eelnevalt tuttav sõjaväes valitsevate meeolude ja tavadega ning oskas vastavalt sellele ka käituda. Muide, A. Eberhardt on oma aruandes sealset toidukaarti analüüsid võrrelnud nn inglise biskviiti maitse poolest “Baltimaade leivaga nimega — seppik” (Eberhardt 1901: 3174). Ilmselt oli ta nii Eestis elades kui ka Lõuna-Aafrikas olles väga hea kohane-misvõimega.

(Järgneb)

---

# PEREKOND REPRODUKTIIVSE SOTSIAALSE ÜKSUSENA EVOLUTSIOONIBIOLOOGILISEST VAATEKOHAST

*Christian Vogel*

*Tõlkinud Mare Hunt*

Inimperekond on bioloogilisel alusel baseeruv kultuuriline institutsioon. Bioloogiliselt on perekonna funktsiooniks kindlustada soojätkamist, s.t sigitada järglasi, need üles kasvatada ja iseseisvaks eluks võimalikult hästi ette valmistada; evolutsioonibioloogilises perspektiivis tähendab see omakorda järglaste varustamist heade reproduktsioonivõimalustega. Perekond peab looma selle protsessi jaoks bioloogilises, ökonoomilises ja sotsiokultuurilises mõttes võimalikult soodsa keskkonna, mistõttu pole imekspannavaid, et perekonnastruktuurid võtavad vastavalt parajasti antud tingimustele erilaadseid vorme.

Sigimise tagamise kui oma bioloogilise põhifunktsiooni kaudu on perekond vahetult rakendatud biogeneetilisse evolutsiooni-protsessi ja allub seega ka loodusliku valiku tingimustele. Looduslik valik toimib soojätkamise diferentseeritud edukuse kaudu ja see on põhjus, miks kõik organismid (k.a *Homo sapiens*) on selektsiooni kaudu programmeeritud konkureerima oma vahetus

---

**Die reproduktive soziale Einheit Familie in evolutionsbiologischer Sicht. — Wissenschaftskolleg — Institute for Advanced Study — zu Berlin. Jahrbuch 1988/89. Berlin: Nicolaische Verlagsbuchhandlung, 1990, S. 218–232.**

naabruses olevate liigikaaslastega kõrgema sigimisedukuse pärast. See tendents sisaldub paratamatult nende pärilikkusprogrammis ja nõuab sama vähe teadlikku planeerimist kui kaelkirjakult pikema kaela arendamine.

Et evolutsioon ei toimi surelike indiviidide, vaid pärilike geneetiliste koodide kaudu, levivad loodusliku valiku kaudu eriti edukalt need geneetilised koodid, mis mõjutavad oma kandjaid intensiivselt teisi identse pärilikkusprogrammiga olendeid nende soojätkamisel toetama. Selle tulemuseks on loomariigis (nagu ka kõigis inimühiskondades) nõnda laialt levinud "nepotism" — sugulaste eelistav toetamine (*kin selection*) —, mis on hoolikalt järjestatud geneetilise suguluskraadi järgi (mida lähemalt sugulane, seda kõrgem on suurema arvu ühiste identsete geenireplikatsioonide esinemise tõenäosus). "Nepotism" on isikliku "kaasaarvata-va sobivuse" (*inclusive fitness*) teenistuses, järelikult ennekõike geneetiliselt omakasupüüdlik. Seetõttu võib evolutsioonibioloogilisest aspektist otseselt väita, et inimühiskond on liigendatud "nepotistlikesse" sugulussüsteemidesse ning et astendatud suguluse mall etendab kesksel rollil omavaheliste suhete loomuses ja intensiivsuses; lühidalt: perekonnastruktuurid kujunevad enamal või vähemal määral laienenud vormides.

Perekond tagab seega ühtlasi sotsioökonoomilise keskkonna biogeneetiliseks soojätkamiseks ning järglaskonna edukaks üleskasvatamiseks olulise nepotistlike interaktsioonide strukturealse võrgu.

Et suuta nüüd mõista antud spetsiifiliste perekonnavormide bioloogilist muutlikkust ja kohanemissuurst, on oluline teada, et kõigi inimlike perekonnavariantide sigimisbioloogiline alus, nimelt seksuaalpartnerite vaheline suhe, põhineb omavahel konkureerivate soospetsiifiliste reproduktsioonistrateegiatega enam või vähem tasakaalustatud kompromissil. Niisuguse interseksuaalse konflikti juured ulatuvad äärmiselt kaugele liikide põlvnemise minevikku, täpsemalt kuni biseksuaalsuse "leiutamiseni" ning on organismide evolutsiooni vältel omandanud väga mitmekesiseid mõõtmeid ja vorme. Üks sugupooltest, emane, on spetsialiseerunud väiksema arvu, kuid seevastu suhteliselt suuremate, toitainerikkamate ja liikumisvõimetute gameetide — munarakkude — produtseerimisele; teine sugupool, isane, toodab tohutul hulgal

väikesi, toitainevaeseid ja liikumisvõimelisi gameete — seemnerakke või spermatooside. Sellest on saanud alguse mõlema soo investeringute asümmeetria, alguses üksikutesse gameetidesse ja hiljem selle pikendusena väga sageli järglastesse üldse. See asümmeetria saavutas oma haripunkti kõrgemate imetajate puhul. Isane produtseerib määratul hulgal spermatooside, mis pärast ejakulatsiooni kiiresti taas regenereeruvad, et võimalikult peatselt suuta olla jälle kopuleerimisvõimeline. Tihtipeale jääbki kopulatsioon isase ainsaks panuseks soojätkamisel; minimaalne aja- ja energiakulu lubab tõsta tema sigimisedukust arvukate kopulatsioonide abil võimalikult paljude emastega. Emase panus seevastu on märgatavalt suurem, see seisneb nihästi paaritusaktis, energiakulukas raseduses koos sellele järgneva laktatsiooniperioodiga kui ka erineva keerukusastmega ning sageli väga palju vaeva nõudvas hoolitsemises oma veel iseseisvumata järglaste eest; kokkuvõttes tähendab see tohutut aja, füüsilise ja psüühilise energia kulutamist.

Juba üksnes reproduktsioonipsühholoogilistel põhjustel on ootuspärane, et kummalgi sugupoolel on erinev soojätkamispotentsiaal ning et mehed ja naised järgivad vastavalt oma sobivuse maksimeerimise (ebateadlikul) eesmärgil erinevat reproduktiivsusstrateegiat.

Mees võib produtseerida mitu korda enam geneetilisi järglasi kui naine. XVIII sajandi algupoolel olevat Maroko valitseja Moulay Ismail sigitanud 888 last; naiste rekord on pärit Guinnessi rekordite raamatust ja kuulub "ainult" 69 sündinud lapsega ühele moskvalannale XVIII sajandist, kes tõi ilmale eranditult mitmi-kuid. Siiski on äärmiselt vähesed naised sünnitanud üle 20 lapse ning võivad end pidada õnnelikuks, kui on suutnud neist pooled edukalt üles kasvatada. Lühidalt: meessoos sigimisedukuse ulatus on mitmekordselt suurem kui naissool.

Mees võib küll potentsiaalselt sigitada rohkem geneetilisi järglasi kui naine, kuid oma sigimisedukust tõsta saab ta ainult naiste hulga arvel, kellega astub seksuaalvahekorda. Naise jaoks seevastu ei etenda meeste hulk, kellega tal on seksuaalseid kontakte, mingit rolli tema reproduktsiooniedukuse kvantitatiivsele kasvule. See-eest võib naine igal juhul olla absoluutselt kindel, et tema on iga oma lapse geneetiline ema (lapsele kuuluvad alati pooled ema geenidest!), kuna mees ei saa iialgi olla päris kindel,

et just tema on sigitanud lapse, kelle ta naine ilmale toob (*Pater semper incertus*). Juba selle erinevuse põhjal saab selgeks, et mehed ja naised peavad kasutama oma kõlblikkuse suurendamiseks eri strateegiaid ("peavad" ei tähenda siin ega järgnevas tekstis kunagi **normatiivi**, vaid üksnes konsekvantset (loogilist) prognoosi, seega predikatiivi). Mehed peavad järelikult üritama võimalikult paljude naistega sugulisse vahekorda astuda ja nad vastavalt võimalustele siis seksuaalselt monopoliseerida, et kindlustada maksimaalselt oma isadust. Naised seevastu peaksid lähtuma pigem sellest, et otsida oma järglastele geneetiliselt väärtuslikke isasid ning efektiivseid sotsioökonomilisi investeerijaid oma laste heaolu tagamiseks.

Edukaks reproduktsiooniks peavad — see johtub biseksuaalselt paljunemisest — mõlemad sugupooled koopereeruma. Nagu me nägime, ei kattu sugupoolte isiklikud huvid igas suhtes; kumbki üritab teist enda huvides ära kasutada ja saavutatav paratamatu kompromiss on antud "võimusuhetes" rohkem või vähem kallutatud ühe või teise huvipoole suunas. Sellele tuumikperekonnas toimuvale tasakaalustusprotsessile vastavad kaks soojätkamise funktsionaalset põhikomponenti:

(A) seksuaalpartnerite omavaheliste suhete reguleerimine, mis institutsiooniliselt tähendab abieluvormi ja

(B) vanemate ühiselt üles kasvatatavatesse järglastesse investeerimise osakaalu reguleerimine.

#### A. SUHETE REGULEERIMINE SEKSUAALPARTNERITE VAHEL, ABIELUVORMID, "SOBIVUSSTRATEEGIAD"

Abieluvormidest eristame üldistatult monogaamiat (ainuabielu) polügaamilistest abieluvormidest polügüünia (mitmenaisepidamisest) ja polüandriast (mitmemehepidamisest).

Eespool öeldust lähtudes pole imekspandav, et kogu inimkonna mitmesugustes kultuurides kohtame märkimisväärset tendentsi **polügüünilise** abieluvormi suunas (Murdocki (1967) *Etnograafilise atlase* põhjal harrastab seda 83% uuritud 849 inimlikust "kultuurist"). Polügüünia on valdav ühiskondades, kus oluliste ressurside jaotus on ebavõrdne ja need on peamiselt meessoos

valduses. Rikastel ja tavaliselt tühtlasi sotsiaalselt kõrgemal positsioonil olevatel meestel on sel juhul paremad võimalused investeerimiseks ning nad tõmbavad vastavalt suuremat hulka naisi ligi. Seega võivad sääraistes ühiskondades rikkad mehed saada kätte rohkem naisi, kuna arvuliselt suuremas keskkihis suudab üks mees pidada ülal keskmiselt ainult üht naist ja tema lapsi ning sotsioökonomilisse alamkihti kuuluvad mehed jäävad enamasti naistest ilma, kusjuures neil peaaegu puuduvad võimalused soojätkamiseks. Seega leidub polügüünilisi suhteid eelkõige ühiskondades, kus on võimalik rikastuda näiteks karja kasvatades või suuremat maavaldust (moodsates ühiskondades ka kapitali) omades, mis tühtlasi on seotud kindlakujulistele omandisuhetele toetuva sotsiaalse hierarhiaga, kus omand pärandub patrilineaarselt. Tulemuseks on meeste äärmiselt diferentseeritud reproduktsiooniedukus. Et mehed saavad oma soojätkamisedukust efektiivselt tõsta vaid oma naispartnerite hulga kaudu, peaksid heal järjel olevad mehed oma võimalusi täiel määral kasutama, et saada kätte ja endale monopoliseerida palju naisi. Et naised saavad tõsta oma reproduktsiooniedukust esmajoones oma laste üleskasvatamise tingimusi parendades (näiteks nende suremust vähendades), on ka nende endi huvides tihti parem saada jõuka mehe teiseks või kolmandaks kui vaese mehe ainsaks naiseks. Mehed ja naised saavad sel teel tõsta oma biogeneetilist kõlblikkust ja seda, mida looduslik valik paratamatult eelistab, stabiliseerib ning süvendab kultuur oma tradigeneetiliste vahenditega. Sellel on dramaatilised tagajärjed kuni moraalsete väärtushinnangute ja õigusnormideni (vt näiteks naise positsiooni ja naisi meestele monopoliseerivate diskrimineerivate meetodite moraalsel ning õiguslikku kindlustatust islamiühiskondades!).

Teisalt vastab normatiivselt ettekirjutatud **monogaamia** (Murdocki atlase järgi vaid 16% kirjeldatud "kultuuridest") suhe tänapäeva ühiskondade kompleksusastmega märkimisväärselt normaaljaotusele. Monogaamia on valdav suhteliselt lihtsates egalitaarsetes väikeühiskondades (näiteks küttide, korilaste või aianuslike kultuuride puhul), seega hierarhiliselt vaevu stratifitseeritud ühiskondades, kus pole võimalik tugevasti diferentseeritud varandust koguda ega pärandada; sellises ühiskonnas suudab üks mees vaevalt rohkem kui üht naist ning ühiseid järglasi toita, see-

tõttu räägitakse antud juhul ka "ressursside piiratuses" (*resource limited*) või "ökoloogiliselt tingitud monogaamiast" (*ecologically imposed monogamy*). Teisalt leiame monogaamset abieluvormi kultuurinormina ülimalt diferentseeritud majandusvormide ja keerulise sotsiaalse liigendusega suurriikides. Flinn ja Low (1986) kirjeldavad seda "sotsiaalselt tingitud monogaamiana" (*socially imposed monogamy*) ja peavad seda normatiivse "reproduktiivse egalitaarsuse" tagajärjeks, mis vähendab ühiskonnasisest konkurentsi ning tugevdab nõnda kooperatiivset ühtekuuluvust. Sel juhul on järelikult tegemist märkimisväärse kultuurieesmärkide tradigeneetilise vastuliikumisega biogeneetilise sobivuse maksimeerimisele. Mõistagi ei saa jätta märkimata, et monogaamne abieluvorm meie ühiskonnas ainult loortab meeste biogeneetilise polüügüünsuse tendentse: kõikjal on tõestatav, et jõukatel meestel on pärast leseks jäämist või lahutust suuremad võimalused uuesti abielluda kui vaestel meestel. "Seriaalne polüügüünia" ning keskmisest suurem abieluväliste suhete arv osutuvad siin jõukate ja sotsiaalselt tähtsate meeste sigimisedukuseks läbilõikes hoopis suurenevate biogeneetiliste strateegiate kaudu. Rikkad mehed saavad suhteliselt sagedamini isaks kui vaesed ja nende lastel on keskmisest paremad ellujäämisvõimalused.

Haruldane abieluvorm **polüandria** on tavaliselt "fraternaalne", s.t üks naine on abielus mitme vennaga. Uurimused Tiibetis on näidanud, et polüandrilises abielus olevatel naistel (vt Borgerhoff Mulder 1987) on keskmiselt rohkem lapsi kui monogaamsetel naistel. Aga miks peab mitu meest oma soojätkamise huvides ainult ühe ja ühise naise võtma? Siin on üldiselt tegemist regioonidega, kus omand on ökoloogilistel kaalutlustel piiratud ega saa laieneda ning kus seetõttu vennad ei saa majanduslikel põhjustel perekondlikku omandit omavahel ära jagada. Nad peavad oma maad ühiselt kasutama. Enamasti on siiski lubatud, et vennad võtavad hiljem igaüks lisaks veel teise naise (vt Crook ja Crook 1988 Ladakhi kohta ja minu tähelepanekuid Põhja-Himaalajast).

Antud **kooperatiivse kompromissi** vorm sigimisedukuse tõstmiseks sugudevahelises konkurentsis sõltub seega peamiselt ökoloogilistest tingimustest ning nende kasutamise liigist, samuti antud ühiskonna sotsiaalsetest võimusuhetest, teisalt aga loomulikult ka ajaloo, eriti traditsioonide mõjudest.



Kas on olemas ka põhjendatud ettekujutus ürginimlike ühiskondade algse perekonnastruktuuri ühisest lähtevormist? Tänapäevaseid primaate vaadeldes leitakse, et valdav enamik nn "pärisahve" (*Simiae*) harrastab polügaamseid või pigem mittemonogaamseid suhteid kas siis polügüünsetes "haaremlikes" struktuurides (nagu näiteks mantelpaavianid, tšelladad, gorillad, india hulmanid, mõningad pädikud) või erineval määral vabades kooslustes, kus valitseb sageli hierarhiliste suhetega piiratud "promiskuiteet" — anglosaksid kasutavad väljendit *patterned promiscuity* — (näiteks makaagid, stepipaavianid ja šimpansid). Vaid 12% liikidest (Kinzey 1987) elab monogaamselt, imetajatest kokku vaid 3%! Polüandriat tuntakse pärisahvidest primaatidel vaid vähestel Lõuna-Ameerika küünisahviliikidel. Seega paneb üldiselt isaste tüüpiline sigimisstrateegia end seksuaalseks ligipääsuks maksma mitme kuni paljude emaste monopoliseerimises, olgu see siis ressurside territoriaalse kaitsmisena (*resource defence*), kooperatiivse isaste kogumina (nagu näiteks šimpansidel) või fertiilsete emaste monopoliseerimiseks (*mate defence*) üksikute isaste poolt (näiteks mantelpaavianide, languuride ja gorillade haaremstruktuurid). Samas peab arvesse võtma, et ka emased võivad sellest reproduktiivset kasu saada: oma järglaste heade toitumisressurssidena, enda ja oma järglaste igakülgse kaitsetusena tänu isaste kooperatiivsele kaitsele või oma haaremivaldaja karmis intraseksuaalses konkurentsisis ilmneva erilise geneetilise kvaliteedina. Monogaamiat võib leida vaid seal, kus isased ei saa — ükskõik millistel põhjustel — oma polügüünilisi kalduvusi maksma panna. Selliste uurimistulemuste põhjal võib eelkõige *patterned promiscuity*'l või polügüünilisel perekonnastruktuuril puhtstatistiliselt täheldada suuremaid võimalusi olla ürginimeste lähtevormiks kui monogaamial, rääkimata polüandriast.

On veel hulk indiiitse, mis viitavad pigem polügüüniale. Ennekõike on selleks füüsiline seksuaaldimorfism. Kui monogaamsetel primaatidel on emaste ja isaste kehasuuruse vahe vaevumärkamatav, siis polügüünsetel liikidel on isasloomad märkamatavalt suuremad, raskemad, tugevamad ja agressiivsemad kui emased. See on tugeva seksuaalse valiku tulemus, mis on põhjustatud ekstreemsest intraseksuaalsest konkurentsist haaremiomaniku positsiooni pärast. Polügüünsetel liikidel võivad täiskasvanud isased

olla (peaaegu) kaks korda suuremad ja raskemad kui emased (näiteks mantelapaavian ja gorilla). Lisaks on isastel märgatavalt suuremad kihvad kaitseks röövloomade eest, eelkõige aga rivaalide peletamiseks. Tänapäevaste inimpopulatsioonide mehed on keskmiselt 5–12% suuremad kui naised; seega kuulume meie “nõrgalt polügüünsete” liikide hulka. On iseloomulik, et meie varahominiidsetel esivanematel, eriti *Australopithecus afarensis*’el (ta elas 3 kuni 4 miljoni aasta eest Ida-Aafrikas) esines märgatavalt tugevam seksuaaldimorfism; seda üldiselt ka silmahammaste suuruse poolest, samas kui *Homo sapiens*’i naiste ja meeste vahel võib seda vaevast eristada. Selektioonisurve meeste erilisele kehasuurusele, füüsilisele jõule ja silmahammaste suurusele inimese arengus lõdvenes, kui peamise tähtsuse omavahelistes suhetes omandasid relvad ja osav sotsiaalne taktika. On olemas veel teisigi füüsiliste tunnuste komplekse, mis võivad ehk anda ettekujutust ürgaegsetest paaritus- ja perekonnastruktuuridest. Võtame näiteks munandite suuruse: suhteline munandite suurus kõigub primaatidel vastavalt liigiomasele keskmisele kopulatsioonisagedusele. Isased, kes kopuleerivad tihti, vajavad suhteliselt suuremaid ja raskemaid munandeid, eriti kui nad elavad suhteliselt vabade seksuaalkontaktidega paljudest isastest koosnevates kogumites. Neis konkureerivad isased maksimaalse hulga emaste viljastamise pärast ja tõenäosus paljude isastega kopuleerivat emast tööpoolest viljastada tõuseb loomulikult koos mahajäetud spermahulgaga (ejakulatsioonide arv ja spermiumide arv ühe ejakulatsiooni kohta). Seetõttu on valdavalt promiskuiteetsetes mitmeisaselistes gruppides elavate primaatide (šimpanside, makaakide ja stepipaavianide) munandid suhteliselt suuremad kuni väga suured, seevastu on monogaamsetel primaatidel (näiteks gibonitel) ja huvitaval kombel ka sääraстал liikidel, kellel esineb polügüünseid üheisasehaaremeid, kus ei valitse intraseksuaalset isastevahelist konkurentsi emaste viljastamiseks, suhteliselt väikesed munandid nagu gorilladel ja mantelapaavianidel. Inimese suhteline munandite suurus paikneb variatsioonirea alumises veerandis, see viitab küll pigem suhteliselt tähtsusetule intraseksuaalsele spermakonkurentstile promisksete naiste pärast ürgaegsetes ühiskonnavormides.

Üldiselt eeldatakse nimelt, et naised varahominiidsetes ühiskondades olid oma eduka soojätkamise huvides eriti sõltuvad püsisidemetest, mille peale võis olla kindel. Toitumisviiside muutumisega väga energiarikka lihatoidu suunas ja bipeedia arenguga tekkis tuntud esmane tööjaotus sugupoolte vahel: naised, kes olid rasedad ja/või tegevuses imikute või väikelaste kandmisega (selle peamiseks põhjuseks oli lapse puuduv klammerdumisvõime jalgade ümberkujunemise tõttu), ei saanud paratamatult edukalt küttida. Seetõttu pidid nad energiarikka lihatoidu endale ja oma lastele saama meestelt. Vahetusel "liha seksi vastu" polnud siin ilmselt sugugi väike osa (käabusšimpans esitab meile seda jätkuvalt!). Veel efektiivsem oleks kahtlemata olnud endaga alaliselt siduda täiesti kindlaid ja ustavaid meespartnereid, kes sealjuures oluksid võimalikult head kütid, mille saavutamiseks võis kaasa aidata naiste **alaline retseptiivsus** ja **pidev seksuaalne atraktiivsus**, mis peale selle nõuab küll ka meespartneritele teatava garantii andmist, et lapsed, kellesse ta niiviisi investeerib, on tõepoolest tema sigitatud. Seega oli naiste soojätkamise huvides eelistatav seotus **ühe** mehega, meeste huvides seevastu võimalikult paljude naiste monopoliseerimine "reproduktiivsete ressursidena". Igal juhul peaks olema ürginimlikes ühiskondades alanud meeste "perekonnastamine" ja see pidi põhimõtteliselt erinema analoogilistest nähtustest mittehominiidsete primaatide üksikute monogaamsete liikide juures (nt gibonitel). Viimastel elavad üksikpaarid omavaheliselt rangelt eraldatult, siin pole mingit üldist sotsioteeti. Varahominiididel pidi tavapärase ühiskonna raames arenema alaline seotus, sest vähemalt mehed olid sunnitud küttimiseks oma soo piires sotsiaalselt koopereeruma, millega kaasnes loomulikult kohe ka meeste suurem konkurents oma kogukonna fertiilsete naiste pärast.

Kõigi indiitside põhjal võib teha üldistuse, et ürginimeste ühiskonnad jagunesid **fakultatiivselt polügüünse struktuuriga reproduktiivseteks "perekondadeks"**, kusjuures ühiskonna sees võis meeste vahel valitseda suhteliselt kõrge konkurentsitase "nappide soojätkamisressurside", s.o naiste pärast. *De facto* nägi see tegelikkuses välja nii, et valdaval enamusel meestest oli igalühel üks naine, seega ülalnimetatud tingimustes *ecologically imposed monogamy*, kuna üksikud üle sotsiaalse keskmise mõju-

kad ning lugupeetavad mehed (nt eriti head kütid või sõdalased või ka erilisel helged pead) said ja tohtisid elada kas "legaalselt" või illegaalselt polüügüünse vahekorras. Olude sunnil jäid üksikud sotsiaalselt nõrgad mehed ilma naisteta. See vastab ühelt poolt meie soojätkamisstrateegilistest kontseptsioonidest lähtuvatele ootustele ja teisalt ulatuslikult ka suhetele, mida veel tänagi kohtame niinimetatud egalitaarsetes küttide, korilaste ja primitiivsete põlluharijate ühiskondades.

**Mõlema sugupoole ühistes** biogeneetilistes **soojätkamishuvides** peaks perekonna loomisel järgitama hästi tasakaalustatud eksogaamia ja endogaamia vahekorda. Niihästi geneetilisel kui ka sotsiokultuurilisel põhjusel peaks üldreegel kõlama nii: "Võta naine geneetiliselt — mis puutub veresugulusse — nii kaugelt kui vajalik, ent mis puutub geneetilisse hingesugulusse ja traditsioonidega seotud usaldatavusse, nii lähedalt kui võimalik!". Paljude ühiskondade puhul sarnaneb eelistatav optimum üllatavalt tuumikperekonnaga: just hoidudes tuntud geneetilisest "sisearetuslikust surutisest" (*inbreeding depression*), "oma—võõra" skaalal aga võimalikult lähedalt (Bischof 1987). Paljudes ühiskondades on lubatud või isegi tradigeneetiliselt eelistatud ristamisi nõoste (*cross cousins*) vahelised abielud (*cross cousins* on nõod onu või sõtse\* liinis), kuna abielud rööbiti nõoste (*parallel cousins*) vahel (nõod tädi või lelle liinis) on keelatud või taunitud. Sellel eristamisel paistavad küll olevat peamiselt (pinnapealsed) majanduslikud põhjused, ent siiski on viimasel ajal esitatud põhjendatud viiteid ka biogeneetilistele edukale soojätkamisele toetuvatele põhjustele (vt nt Alexander 1979 ja Chagnon 1980).

---

\*Eesti keeles on viimase sajandi vältel toimunud kahetsusväärne sugulust või hõimlust tähistavate sõnade kadumine. Vähesed teavad, kes on nõbu, küdi, nadu või käli. Tavakeeles räägitakse juba isavendadest ja emaõdedest. Meenutagem, et isa vend on lell, ema vend onu, isa õde sõtse ja ema õde tädi. *J. I.*

## B. INVESTEERINGUTE KORRALDAMINE VANEMATE POOLT: PARENTAL INVESTMENT STRATEGIES

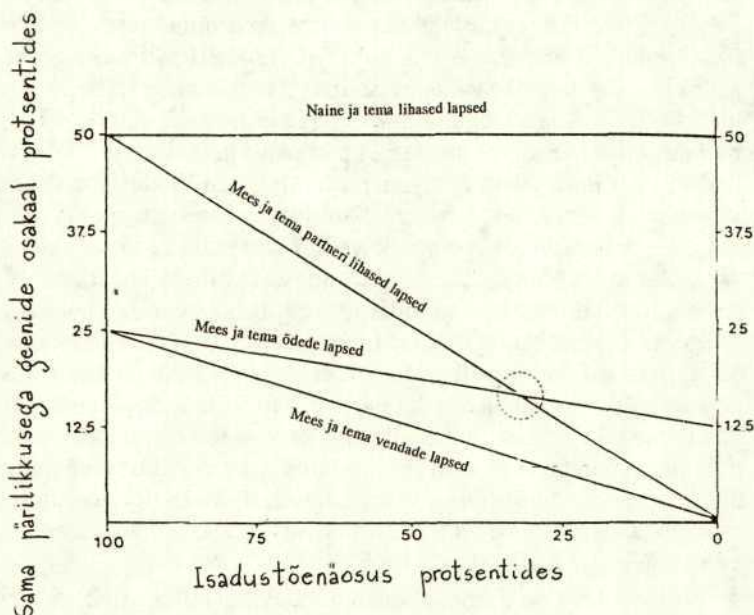
Ka siin on eeskätt tegemist primaarse ja põhimõttelise sugupooltevahelise konfliktiga, mida mänguteoreetikud nimetavad “vanemliku kapitali mahutamise mänguks” (*paternal investment game*) ja mida võib taandada küsimusele: “Kes jäetakse lapsega maha?” (*Who gets left with the baby?*) (Hammerstein, Parker 1987). Kui järglaste üleskasvatamisega on edukalt ja efektiivselt võimeline toime tulema vaid üks vanematest, siis on loodusliku valiku vältimatu tulemus teise vanema **hoidumine** kasvatamisest, eriti kui tal sel kombel on võimalik veelgi suurendada oma edukust soojätkamises, näiteks uuesti paaritudes. Tavaliselt määravad füsioloogilised erinevused sugupoole, kes peab vanemliku hoolitsuse koorma enese kanda võtma. Imetajate puhul, kelle sugupooled on sigimisfüsioloogiliselt äärmiselt erinevad, väldib enamasti isane vanemliku hoolitsuse kulutusi ja üritab selle asemel oma soojätkamisedukust tõsta, viljastades lisaks veel teisi emaseid. Seega pole imekspandav, et ainult ca 3%-l imetajate liikidest on pandud tähele isapoolset abi poegade kasvatamisel, kuna lindude juures osaleb isa otseselt poegade kasvatamises ligi 95%-l kõikidest liikidest (Kleiman 1977, Lack 1968).

Selles suhtes on inimese seisund vaieldamatult eriline. Alates varaste hominiidide “toitumisniikkest” energiarikkale lihatoidule on emadele ja lastele määratud saada oma meestelt või isadelt intensiivset kaasabi. Ilma selle meestepoolse kaasabi tõhusa panuseta — pealegi etendab siin tähtsat osa loomulikult ka mehe kui kaitsja roll! — poleks lastel tegelikke šansse ellujäämiseks. Meeste nn “perekonnastumine”, mida me juba ülal koos teiste soojätkamisstrateegiliste aspektidega laiemalt käsitlesime, oli selle arengu otsustav tagajärg ja tingimus. Isa ei võinud ilma oma isikliku eduka soojätkamise ilmsete kahjudeta sellest koormast kõrvale hoiduda.

Sellistel tingimustel peaks see isikliku eduka soojätkamise jaoks vältimatu osalemine järelopõlve kasvatamises olema **mehe** tähtsaimaks strateegiliseks sihiks, välistades väärinvesteeringud. Seega peaks mees hoolikalt vältima ja pärssima oma kestvat ja kulukat abi lastele, kes pole tema enda sigitatud. Vajaduse korral

Perekond reproduktiivse sotsiaalse üksusena

peaks ta — oma “kaasaarvatava sobivuse” (*inclusive fitness*) tõstmiseks — investeerima parimal juhul veel oma õdede-vendade või vanemate lastesse.



Joonis 1. Geneetilise sugulusastme sõltuvus isaduse tõenäosusest mingis ühiskonnas. (Allikas: Alexander 1979: 170.)

Juba kuulus prantslasest Kanada avastaja Samuel de Chaplain, kes veetis 1615./1616. a talve Huroni järve ääres huroonide rahva hulgas, kirjeldas teatava imetlusega selle ühiskonna meile peaaegu kujuteldamatut kiivusetut seksuaalset vabadust ja promiskuiteeti ning seda isegi reeglina monogaamselt naitunud abikaasade puhul. Oma põhjaliku kirjelduse lõpetas ta ühe meie teema jaoks märkimisväärse tähelepanekuga: “Säärasest naisest niimoodi sündinud lapsed ei saa oma legitiimsuses kindlad olla. Ent neil on

olemas tava, mis hoiab selle ohu ära: lapsed ei päri iialgi oma isa omandit ja seisust," — siin on mõeldud nende ema abikaasat! — "kelle suhtes, nagu ma juba ütlesin, nad ei saa kindlad olla, et tema nad sigitas. Abielumehed määravad pigem enda järglasteks ja pärijateks oma õdede lapsed, kelle kohta nad võivad kindlad olla, et nood neist naistest on sündinud."

Miks näib meile tähelepanuväärsena selline praksis, mis muide on reegliski geograafiliselt väga erinevalt jaotunud kultuurides? Seda võib selgitada geneetiline mudel (vt Alexander 1979, Kurland 1979). Ühel juhul on ilmselt mehele biogeneetiliselt kasulik investeerida keskmiselt pigem oma õdede — aga mitte oma vendade! — lastesse kui oma naisest sündinud lastesse. See juhtub siis, kui mingis ühiskonnas on abieluvälised seksuaalsuhted üldiselt sagedased ja levinud. Vastavalt sellele, kuidas promiskuiiteet tõuseb, langeb abielumeeste isaduse tõenäosus oma naiste laste suhtes kuni 0%-ni. Mudelil (joonis 1) on võimalik välja arvestada, et allapoole keskmist umbes 30-protsendilist isaduse tõenäosust oleks mehe biogeneetilistes huvides õigem investeerida pigem oma õdede kui oma naise lastesse. Et emaduses — erinevalt isadusest — ei saa kahelda, on mehed alati geneetilises suguluses oma õdedega, on nad siis lihased või poolõed (keskmise suguluskoefitsendiga  $r = 0,5$  lihaste õdede puhul ja  $r = 0,25$  poolõdede puhul) ja järelikult ka nende lastega (keskmiselt  $r = 0,25$  lihase õe lastega ja  $r = 0,125$  poolõe lastega). Mudeli graafik näitab, et allapoole isadustõenäolisuse 30-protsendilist läve on mees läbilõikes oma õdede lastega geneetiliselt lähemalt sugulane kui oma naise lastega ja loomulikult ka lähemalt kui oma vendade lastega. Evolutsioonibioloogidele on seetõttu ootuspärane, et mees oma geenide levitamise huvides sellistel tingimustel oma kasvatustlikud kulutused paigutab õelastesse. Täpselt samasugused on ilmselt ka tingimused, mille puhul leitakse üle maailma levinud matrilineaarsetes ühiskondades niinimetatud **avunkulaati**. Selle all mõistetakse just tradigeneetiliselt institutsionaliseeritud ühiskondlikku korraldust, kus ema vend võtab üle vastutuse ja suures osas meil isale kuuluvad kohustused oma õe, mitte aga oma abielunaise laste eest. Avunkulaat ilmneb seega perekonnaorganisatsiooni kultuurilise kohanemisena eluslooduses laialt levinud "sugulusvaliku" (*kin selection*) biogeneetilise mehhanismiga ja

see on adaptiivse meheliku soojätkamisstrateegia loogiline järel-  
dus vältimaks väärinvesteeringuid *paternal investment*'i vallas.

Nagu alguses lühidalt selgitati, on kõik organismid (inimene loomulikult kaasa arvatud!) biogeneetiliselt programmeeritud su-  
gu jätkama. Nad kõik on väljas selle eest, et kanda järgnevasse  
generatsiooni edasi võimalikult rohkem oma genee või allelele.  
Kuidas on võimalik elu säärase tulevastele põlvkondadele orien-  
teeritud põhisuundumuse, loodusliku valiku poolt arendatud jä-  
reltulijatele tehtava kõrge panuse ning lühidalt öeldes täielikult  
tulevikku suunatud elu juures evolutsioonibioloogiliselt seletada  
seda, et seesama looduslik valik mõne üksiku liigi puhul ilmselt  
soodustab ka vanemlike põlvkondade pikemat elu soojätkamis-  
järgses eas? Isegi see peab teenima edukat soojätkamist. Näiteks  
primaatide lapsed vajavad väga pikaajalist ema hoolitsust mit-  
te üksnes füüsiliselt, vaid eelkõige ka psüühiliselt, kui silmas  
pidada tarvet õppida ellujäämiseks hädavajalikku "tarkust" va-  
nematelt perekonna- või grupiliikmetelt. Vaieldamatult on see  
arengusuund inimeste puhul jõudnud haripunkti. Peale kõigi kog-  
gemuste, mida vanad inimesed oma lastele ja lapselastele edasi  
anda võivad, suurendavad nad koguni veelgi oma isiklikku soo-  
jätkamisedukust seeläbi, et loovad oma lastele kestva toetusega  
sotsiaalses keskkonnas ja kõiki oma võimalusi täielikult män-  
gu pannes võimalikult soodsa sotsiaalökonomilise seisundi, mis  
omakorda aitab kaasa nende parentatud soojätkamisvõimalustele.  
Ilmselt on alati olnud keskmisest suurem soojätkamisedukus neil  
vanematel (laste, lapselaste, lapselapselaste jne kaudu), kes oma  
järglaste eest väga kaua, jätkuvalt ja efektiivselt hoolitseda saavad.  
Nende soojätkamisprofiidi kaudu pidi looduslik valik automaat-  
selt soodustama ka seda geneetilist programmi, mis lubas pike-  
mat eluiga postreproduktiivses faasis. Sellele tulemusele jõudsid  
Voland ja Engel (1986) ning Matthiessen (1987) oma ajaloolis-  
demograafiliste analüüsidega Krummhörni kohta Ida-Friisimaal:  
postreproduktiivses eas kestev ja sisemise kohustusena tunneta-  
tav tarve järglaste eest hoolitseda ning neid toetada kuni nende  
lõpliku sotsiaalökonomilise iseseisvumiseni võib tingimata pi-  
kendada niihästi ema kui ka isa eluiga mõne aasta võrra.

Järelilikult on olemas ka kokkuvõttev usutav biogeneetiline  
seletus keskmise eluea pikenemisele pärast elu reproduktiivsest



faasist ülesaamist ja sellele vastavalt ka seletus peaaegu kõigis inimühiskondades kehtivale kultuurinormile austada vanu inimesi, eriti vanemaid ja vanavanemaid enda perekonnas ja suguvõsas. Ja see evolutsioonibioloogiline seletus tõstab — kuidas võikski see teisiti olla? — taas esile “geneetilise egoismi”. Ka siin pole lõppude lõpuks tegemist mingi geneaoloogiliselt tahapoole suunatud sihiga, pigem teenib manitsus “austa vanadust” omakaspüüdlilikult just soojätkamisfaasi jõudnud generatsiooni ning on kasulik nende järglastele. “Enne kui me sellised analüütilised kalkulatsioonid absurdsusena kõrvale heidame,” kirjutab Volker Sommer (1987), “peaksime meelde tuletama seda lauset, mis Piiblis järgneb majandusliku põhjendusena käsule “Sa pead oma isa ja ema austama!” — “Et su elupäevi pikendataks sellel maal.” Ka kõige kuivem sotsiobioloog poleks seda võinud arukamalt sõnastada”. Rahvaliku otsekohesusega on Sebastian Brant 1494. a oma *Narrilaevas* kirjutanud:

*Kel elada on soov, nii ütleb Issand Jumal,  
oma isast ja emast see pidagu lugu,  
et vanaks ta elaks ja rikkaks ka saaks.*

## Kirjandus

- Alexander, R. D. 1979. *Darwinism and Human Affairs*. Seattle: University of Washington Press
- Bischof, N. 1985. *Das Rätsel Ödipus*. München: Piper
- Borgerhoff Mulder, M. 1987. Progress in human sociobiology. — *Anthropology Today*, 3
- Chagnon, N. A. 1980. Kin-selection theory, kinship, marriage and fitness among the Yanomamo Indians. — *Sociobiology: Beyond Nature/Nurture*. Eds. G. W. Barlow, J. Silverberg. Boulder (Colorado): Westview Press
- Crook, J. H., S. J. Crook 1988. Tibetan polyandry: problems of adaptation and fitness. — *Human Reproductive Behaviour*. Eds. L. Betzig, M. Borgerhoff Mulder, P. Turke. Cambridge: Cambridge University Press
- Flinn, M. V., B. S. Low 1986. Resource distribution, social competition and mating patterns in human societies. — *Ecological Aspects*

- of *Social Evolution*. Eds. D. I. Rubenstein, R. W. Wrangham. Princeton (N. Y.): Princeton University Press
- Hammerstein, P., G. A. Parker 1987. Sexual selection: Games between the sexes. — *Sexual Selection: Testing the Alternatives*. Eds. J. W. Bradbury, M. B. Anderson. Chichester: John Wiley & Sons
- Kinzey, W. G. 1987. Monogamous primates: A primate model for human mating systems. — *The Evolution of Human Behaviour: Primate Models*. Ed. W. Kinzey. Albany: State University of New York Press
- Kleiman, D. G. 1977. Monogamy in mammals. — *Quart. Rev. Biol.*, 52
- Kurland, J. A. 1979. Paternity, mother's brother, and human sociality. — *Evolutionary Biology and Human Social Behaviour: An Anthropological Perspective*. Eds. N. A. Chagnon, W. Irons. North Scituate (Mass.): Duxbury Press
- Lack, D. 1968. *Ecological Adaptions for Breeding in Birds*. London: Methuen
- Matthiessen, S. 1987. Ist das Sterbealter von Männern durch ihre sozio-demographischen Lebensläufe beeinflusst? — Eine Untersuchung am Beispiel der Krummhörn (Ostfriesland) im 18. und 19. Jahrhundert. Diplomarbeit BF Biologie, Universität Göttingen
- Murdock, G. P. 1967. *Ethnographic Atlas*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press
- Sommer, V. 1987. Zur Biologie des Elterngabots. — *Die zehn Gebote*. Hrsg. H. Albertz. Stuttgart: Radius-Verlag
- Volland, E., C. Engel 1986. Ist das postmenopausale Sterbealter Variable einer fitness-maximierenden Reproduktionsstrategie? — *Anthrop. Anz.*, 44

CHRISTIAN VOGEL (sünd. 1933) õppis zooloogiat, botaanikat ja geoloogiat Kieli ning Baseli ülikoolis. Promoveerus 1960. a, habilitateerus 1964. a antropoloogiaerialal Kielis. 1972. aastast Göttingeni ülikooli antropoloogiaprofessor. On uurinud primaatide, k.a inimese evolutsiooni, funktsionaalset morfoloogiat, käitumist ning sotsiobioloogiat. Teoseid: *Beiträge zur menschlichen Typenkunde* (koos H. W. Jürgensiga, 1965), *Morphologische Studien am Gesichtsschädel catarrhiner Primaten* (1966), *Ökologie, Lebensweise und Sozialverhalten der Grauen Languren in verschiedenen Biotopen Indiens* (1974), *Psychobiologie:*

*Grundlagen des Verhaltens* (koos K. Immelmanni, K. Schereri ja P. Schmoockiga, 1988), *Vom Töten zum Mord* (1989), *The Sociobiology of Sexual and Reproductive Strategies* (koos A. E. Rasa ja E. Vollandiga, 1989).



EDUARD VIIRALT.  
Jeesuse sündimine

---

# KOSMOSE AJAST JA KTISISE AJAST

*Amar Annus*

*Dogmaatika ühes vaatuses, pühendatud Katile ja Merikesele*

Käesoleva dogmaatika põhieelduseks on arusaam kahe paralleelse ajamõõtme esinemisest, millest ühte nimetan *kosmose ajaks* ja teist *ktisise ajaks*\*. Kosmose aega määratlen ma *indekseeritud nullide ahelana*, kus indeks märgib sündmust selles ajas ja null selleks sündmuseks kulunud aega ktisise aja järgi. Kosmose ajast erinevalt kulgevas ktisise ajas pole sündmusi, täpsemalt on neid ainult üks — nimelt see aeg ise.

Järgnevalt kinnitan, et kosmose aeg võib kulgeda ktisise ajast erinevas suunas, tema suund ktisise aja suhtes oleneb selles paikneva indekseeritud nullide ahelate moodustetava "koguvektori" suunast. Kosmose ajal pole tõelist algust, sest selle "lähet" tuleks arvestada ktisise aja järgi, kus aga pole sündmusi (indekseeritud nulle). Kosmose aega poleks olemas ilma teadvusliku olendi (nt inimese) kosmose-aja-kogemuseta, mis tähendab indekseeritud nullide ahela liikmete lülitumiste vaheldumisest tingitud kogumuljet temale.

*Teadvusliku olendi* all mõtlen ma teadvust, millel on põhimõtteline ligipääs nii kosmose (sündmuste) ajale kui ka ktisise (sündmusteta) ajale, s.t võime neid kogeda.

Selle dogmaatika kohaselt "eksisteerib" ktisise aja alguspunkt, mida ma nimetan *Loomiseks*. See on ühtlasi ka *ktisise maailma* loomispunktiks, mida määratlen kui ktisise ajas olelevat maailma. *Kosmose maailma* all mõistab dogmaatika kosmose ajas teadvuslikule olendile kogetavat sündmusteahela liikmete lülitumiste vaheldumist, millisel protsessil pole ktisise ajas "algust".

---

\*Kreeka κτίσις — loomine, loodud maailm. *Toim.*

Seega võib ktisise aja alguspunkt (Loomine) asuda “kus tahes” kosmose aja näiliku kulgemise suhtes — kas siis nt lõplikku arvu indekseeritud nulle ehk kosmilisi sündmusi (kosmose ajas toimuvaid sündmusi) mööda “tagasi minnes” või siis lõplikku arvu indekseeritud nulle mööda “edasi sammudes” või ka “antud hetkel” ehk “praeguses” indekseeritud nullis (*nunc*); kuid viimasel juhul mitte kosmose, vaid ktisise aja järgi.

Kosmose aeg oma olemusega toetub ktisise aja olemasolule, see on tema ontoloogiliseks aluseks ja lähtepõhjaks. Kosmose aja pideva taaskehtestamisega suudab teadvuslik olend liikuda ktisise loomispunkti lõpliku hulga indekseeritud nullide juurutamisega. Loomispunkti on teadvuslikul olendil kerge kujutleda tulevikuna kosmose ajas. Teadvuslikku olendit hoiab liikumas ktisise Loomispunkti poole või sellest kaugemale ainult võime kulgeda koos kosmose ajaga sellele kas “päri- või vastusuunas”.

Selle dogmaatika “eetilised” ja “teleoloogilised” järeldused on autori arvates järgmised: kosmost ja ktisist paralleelselt asustava teadvusliku olendi (nt inimese) ainsaks mõttekaks ja paratamatult võimalikuks sihiks saab olla “jõudmine” ktisise aja Loomispunkti, “Loomise aega”, millega “samaaegselt” jõutakse ka “sellele eelnenud aega”, millega piltlikult öeldes “ületatakse ajaliku ja ajatu piirid”. See “hetk ktisise aja alguses” on traditsioonilise kristliku dogmaatika järgi “hetk, mil Jumal lõi (loob, leeb loomas) maailma (ktisise)”.

Teadvuslikul olendil tuleb niisiis kosmose ajaga manipuleerides liikuda ktisise ajas “päri- või vastusuunas”, et jõuda selle Loomispunktini. Loomise “hetkel”, mis ei ole enam sündmus kosmose aja mõttes, sulab kosmose aeg koos selles leiduvate indekseeritud nullide ahelatega üheksainsaks punktiks ehk ajatuseks ktisises. Ühes sellega saavad paralleelselt olevaks kõik “tulevad ja möödunud” kosmilise aja sündmused. Kristliku dogmaatika järgi tähendab see *surnute taas-tõusmist (re-surrectio mortuorum)*. Kuna kõik, kes asuvad Loomishetkes, on loojad, saavutab kogu teadvuslike olendite lõputu hulk oma sihi, saades maailma (kaas)loojaks, milles nad ise “elasid”. Ühtlasi omandab kosmose aeg oma algus- ja lõpp-punkti.

Kosmose aja kokkusulamisest Loomishetkel tuleneb vahetult, et "sellele järgneval ajal" pole enam pööratamatuid sündmusi ega "kosmilisi protsesse", vaid ainult pööratavad mitte-sündmused.

Astudes Loomispunkti, ei jää teadvuslik olend mitte ainult teadvuslikuks, vaid omandab tahtekontrolli kogu ktisise aja ja maailma üle. Näiteks entroopia kasvamise seadust saab ktisise aja omadusi kasutades muuta entroopia kahanemise protsessiks või mis tahes vahevormiks, vastavalt teadvusliku olendi intentsioonile. Zenoni noole liikumise lõplik kirjeldus on võimatu kosmose aja terminites, kuid enesestmõistetav ktisise aja(tuse) mõttes.

Ktisise aega astumine ilma selle Loomispunkti jõudmata tähendaks aga teadvusliku olendi hävingut järkjärgulises degeneratsioon. Antropoloogiliselt seda, et ktisise aeg luuakse ilma inimese osavõtuta (kuigi "see oli kunagi inimese sihiks"), kuna inimene hävitatakse mõnes "demiurgilises" protsessis. Kosmose aeg võib kulgeda ka vastassuunas ktisise ajaga, millise väite kohaselt nt arvatav Suur Pauk ei või olla ktisise maailmale mitte alguse-, vaid eshatoloogiliseks lõpp-punktiks.

Teadvuslik olend, kes viibib ktisise aja Loomispunktis, on paratamatult tunnistajaks selle loomisele ja on ka ise seega (kaas)loojaks. See, et on olemas ktisise aeg erinevana kosmose ajast, millist teadvuslik olend võib kogeda, näitab juba, et teadvuslik olend (nt inimene) võiks "põhimõtteliselt" olla selle looja. Ktisise Loomispunkt on "hetk", kust teadvuslikud olendid võib-olla pärinevad ja kuhu nad "tagasi" võivad suunduda. Ehk antropoloogiliselt ja lihtsustatult — inimene on iseenda looja, kuid mitte (kosmose) minevikus, vaid tulevikus (ktisises).

Kahtlemata leidub inimkonnagi kosmose-ajaloos teadvuslike olendeid, kes on olnud pärit Loomispunktist ja seega ktisise ajast (vt nt Johannese ev. 17: 5.11.24) või neid, kes on olnud sellesse sattunud või sinna "lõplikult siirdunud". Kuid see dogmaatika nõuab "sotsiaalset lunastust". Ta kujutleb oma aja eeskujul elavate ja lahkunute kollektiivi visalt liikumas mööda kosmose aja sündmusi vastavalt oma sihile ktisise aja Loomispunkti poole, et saada "õigustus" oma kosmose-minevikule teadvusliku olendina ja selle loojaks, tänu millele ta on üldse olemas.

*Kosmose ajast ja ktiivise ajast*

Lõppu lisab see dogmaatika meieisapalve ja tänab Jumalat vahe-  
meheks olemise eest. Aamen.

AMAR ANNUS (sünd. 1974) on TÜ teoloogiaüliõpilane.



---

# KOSMOLOOGILISE JA ONTOLOOGILISE RUUMI IDENTSUSEST

## Lühiettekanne

*Neeme Põld*

**0. Alustuseks nendin, et kõnelen täna kosmoloogilisest ruumist ontoloogi pilgu läbi. Ja tõestan, et ontoloogiline ettekujutus kosmoloogilisest ruumist langeb viimasega tegelikult kokku.**

1. Ettekanne, mida kuulete järgnevate minutite jooksul selles auditooriumis — rõhutaksin hilisema arutelu huvides eelkõige viimast, ruumilist määratlust —, püüab tuua selgust eri ruumitüüpide määratlemisse ja tüpologiseerimisse. Püüan lihtsa ekspliktiivse meetodiga näidata, mil viisil üldse saab jaotada hüpoteetilisi operatsioonilisi ruume. Nende üldaktsepteeritud määratlus senituntud ruumide kaudu järgneb hiljem. Probleem operatsiooniliste ruumide jaotusest tekib sageli siis, kui need seni vaid hüpoteetilised ruumid tegelikult “paistma” hakkavad — see tähendab, et “teadvuslik olend” (tavakäsituses inimene või inimrühm) neid vajama ja kogema hakkab, need muutuvad empiiriliselt netsessiivseks.

Määratud ehk defineeritud ruum võib esineda kolmel põhilisel ning juba praegu oleme aimu saanud esimesest ja põhilisest — auditivsest ruumist. See on ruum, mida Teie ja mina enda ees ja ümber saame audiitorlikul viisil aduda, s.t see ruum allub audiitorkontrollile.

---

**Ettekanne on pühendatud Akadeemia kolimisele.**

Teine liik, millele kõnealune ruumiteooria palju ruumi pühendab (ja siinkohal on rõhk just sellel aktsioonil) on dedikatiivne. Dedikatiivseid ruume saab vaadelda teatud amfilaadse reana — s.o nad on visualiseeritavad virtuaalselt, eksisteerivad virtuaalses reaalsuses.

Tuleb kahetsusega märkida, et neid ruume eristavad tunnused, "ruumide omajooned" peavad ruumi(*sic!*)puudusel jääma kõrvale (=auditiivset kogemata). Omajoontest rääkides ei saa siiski mööda ühest teadvuslik-tunnetuslikule olendile omasest põhikarakteristikust: auditiivsed ruumid on avatud tema meelelise kogemusele, kuna dedikatiivsetega toimitakse üldiselt voluntaristlikul tasandil.

Siirdun niisiis omajoonte eritlemiselt ühisjoonte juurde. Mõlema põhitüübi juures on küllap tähtsaima lähtealusena olemas ratsionaalne alge. Selle ühisjoone printsiipaalsus on tuntav niivõrd nendes ruumides kui teistes. Mõtlen seda, et üldiselt arutletaksegi ruumide üle ennekõike teoreetiliselt: kas ruum või ruumitus, suund ruumis või ruumisuund jne; ontoloogiliselt koguni: ruum või mitteruum. (Muide, ka suund(umus) on ühisjooneks.) Praktilisel, eksperimentaalsel tasandil (kui ruumiline, kui palju ruumi vm) antud kontekstis põhimõttelist tähtsust pole.

Dedikatiivsetes ja auditiivsetes ruumides on sageli ette määratud suund(umus), n-ö predestineeritud direktsioon. On esitatud õige mitmesuguseid teooriaid, kuidas seda leida ja selle järgi joonduda. Sõltuvalt sellest, kas ruumide puhul on tegu lihtlaba subordinaatsiooniga või teatud vastandhoiakumomendiga, saab määrata ruumisüsteemi friktsiooni. Seda aga ei saa määrata vektorite kaudu nagu ajafriktsiooni, mängu tuleb võtta uued skalaarsed suurused. Ühed neist defineerivad vastavate ruumide mõõtme ja teised vastavamõõtmeliste ruumide ulatuse. Selguse huvides toon lihtsa näite: ruum, kus oleme (olemas), kuulub empiirilisel kolmedimensionaalsete auditiivsete ruumide rühma, kuna vastava dedikatiivse ruumiga on seotud hoopis teine skaalar. Ka sellest skaalarite vastuseisust ruumi ulatuse ja mõõtme vahel võib lisanuda uut friktsiooni.

Direktsioon ja sellele vastav friktsioon, mis kaasnevad nimeetatud dedikatiivsete ja auditiivsete ruumidega, viitavadki operatsiooniliste ruumide eksistentsile. (Siin jätan teadlikult käsitluse

alt välja probleemi, kas leitud ruum on olemuslikult olev või mööduv.) Harilikult just sel viisil saadaksegi operatsiooniliste ruumide eksistentsi teoreetiline põhjendus. Kuidas on aga lugu võimalusega neid tunnetada, eksperimentaalselt kontrollida, saada nii-öelda "otseseid" andmeid?

Selleks vaadeldgem mingisugust "ruumilist lähet", mis kahtlemata eksisteerib, selles mõttes, et ta on "katsutav": siinses auditoriumis võiks see olla näiteks uks. Võtteski lähte siit, ühemõõtmelisest ja -ulatuslikust punktist  $uks = 1$  ning teisalt *progresso ad infinitum*'i  $kosmos = \infty$  — mis kahtlemata nii ongi — ja jättes välja kõik, mis üle selle (s.t elimineerides ekstreemide ümbert), jõuame operatsioonilisse ruumi. Ja sel ruumil on just nimetatud ulatus ja tuntud mõõt.

Ülalöeldu põhjal võib juba igaüks jõuda järgmise loogilise süllogismini: operatsiooniliste ruumide jaotus (kui nad on saanud või saamas hüpoteetilisest reaalseks) saab toimuda ainult ruume endale allutava (ruumi)direktsiooni poolt ettemääratud viisil ning teatud hulga friktsiooni läbi.

*Q.E.D.*

0. Et esitatud arutluses polnud ajalisel aspektil mingit tähtsust, võiks ettekande arutluskäigud ka teises (nt tagurpidises) järjekorras läbi teha ja

**lõpetuseks nentida, et kõnelesin täna ontoloogilisest ruumist kosmoloogi pilgu läbi. Ja tõestasin, et kosmoloogiline ettekujutus ontoloogilisest ruumist langeb viimasega tegelikult kokku.**

NEEME PÕLD (sünd. 19xx) on fiktsioon, kes seni *Akadeemias* midagi avaldanud pole, kuid talle meeldiks lugeda midagi näiteks kosmose ja ktisise ajast või siis C. R. Jakobsonist kui 1869. a üldlaulupeo peakorraldajast.

**Saateks.** Ajakiri *Akadeemia* on seni püüdnud võimalikult vältida nii-suguste kirjutiste avaldamist, millel puuduks mingigi kooskõla meile tuntud reaalsusega või vähemalt traditsioonidega. Selles mõttes on *Akadeemia* olnud klassikaline positivistlik teadmiste vahendaja ning edasikandja. Oleme alailma manifesteerinud, et lugegu meid noored ja teadmishimulised, telligu meid koolid — siin nende kaante vahel on peidus tõde ja teadmine: rüütatuna demokraatlikku maailmavaatesse, traditsioon ja edasipüüdlikkus käsikäes.

Oleme siiski tasapisi avaldanud ka tekste, mil pole mitte midagi tegemist tõe või teadmiseга sellesinase maailma kohta. Näiteks ka siin ilmavalgust nägevas essees (nagu teisteski seda laadi “artikleis”) ei leidu ühtki väidet, mille kohta saaks öelda “tõene”, õigupoolest ei leidu seal üldse mitte mingit mõttelõnga, mil tegelikkusega vähimgi kokkupuude. Artiklis pole tegelikult üldse ühtki mõttelõnga! Vähe sellest, et laused kokku midagi ei ütle, sageli ei tähenda üks lause omaettegi mitte midagi!

Lõppude lõpuks väärribki tähelepanu ainult pühendus “*Akadeemia* kolimisele” ning teksti seotus sellega. Sedastab ju autor oma “tõestuse” lõpuks ise: “tööruumide jaotamine (kui kolimine on kohe-kohe algamas) saab toimuda ainult juhtkonna määratud viisil ning paratamatult kaasneb sellega teatud hõõrdumist”.

*Toomas Kiho*

---

# VÄITLUS

## PAAR MÖTTEJUPPI ÜHELE KOMMENTAARILE

Vello Paatsi:

Leidsin raamatu *Eesti ajakirjanduse teed ja ristteed* arvustusele (*Akadeemia*, nr 8) sümpaatse kommentaari, mis iseenesest on kena pruuk. Sellist lähenemist võiks mõni teine kordki katsetada. Selles kommentaaris teevad Juhan Peegel ja Epp Lauk ka mõned lühimärkused. Kommentaaris on juttu mingist pikast *i*-st. Toimetuse teatel on tegemist eksitusega, peab olema ???. Raamatu koostajad kinnitavad, et *Suomalaiset Tieto-Sanomata*'e näite- või proovinumber ilmus 1775. aasta asemel hoopis 1755. Loodetavasti on viimane aastaarv näpuviga, sest kommenteerijad viitavad raamatus avaldatud fotole. Autorid tunnistavad C. R. Jakobsoni mõtete osundamist *Eesti Postimehest* Ülo Tedre artikli vahendusel. Viimane on tõesti uues kirjaviisis ja pisut ka kohendatud (vähemalt lause esimese sõna on Ü. Tedre Jakobsonist erinevalt kokku kirjutatud). Tegemist on parandatud või mugandatud tsitaadiga, millele antakse originaali viide, seega ka staatus. Kaudviited ja nende kasutamine tekitavad ainult segadust, nii ka seekord. Ka võib aru saada, et Jakobsonile on osundatud siiski *Eesti Postimehe* järgi õigesti. Tsitaat on laimatu ainult Ü. Tedre järgi. Ka ei kirjutatud arvustaja vigadest, vaid erinevustest. Mida mõistavad kommenteerijad Jakobsoni toreda mõtte ilmutamise all *Eesti Postimehe lisas 1860*? Artikkel ilmus ju *1868*. Kui C. R. Jakobsoni juhtkirja "Ma ja rahvas" ühte joonealust märkust (lk 234) nimetada *lisaks*, siis on kõik õige. Sellest ei tarvitse igaüks küll aru saada, sest lehes leidub ka rubriik "Lissa". Ü. Tedre tore kirjatöö ja teisedki kirjutised on avaldatud ikka kogumikus "C. R. Jakobson ja tema ajastu" (1957).

Kommenteerijad kinnitavad väljaannete *Pagganate ö ja koidu ning Missionäri*. . . ilmumise lõpuaasta andmist R. Antiku raamatu järgi. Siit võib jääda mõnele arusaam, arvustaja seda teost ei tunne. Nii see siiski pole. R. Antiku *Eesti ajakirjandus 1766–1930* ilmus aastal 1932.

Sellest ajast saadik on merre voolanud määratu hulk vett ja (taas)leitud nii mõnigi kultuurilooliselt huvitav raamat või väljaanne, kahjuks on neid ka kadunud, hävinud (suur sõdagi vahepeal maha peetud) või koguni varastatud. Aastate vältel on Kirjandusmuuseumi arhiivraamatukogu, Teaduste Akadeemia Raamatukogu ja Rahvusraamatukogu kogunud R. Antiku raamatule täiendusi, teinud täpsustusi. Just nendele täiendustele olen minagi tuginenud ja jutuksolevaid juurdeleitud väljaannete numbreid isegi lugenud. R. Antiku raamat koos täiendustega seisab vähemalt Kirjandusmuuseumi arhiivraamatukogu avariilülil.

J. Hurda ajalehte ilmus tõesti üks number. Ent kui vaagida J. Hurda ajalehte ja selle kavandatud kultuuriloolist rolli ning võrrelda seda raamatus käsitletud samuti *ühe numbriga* teekäigu lõpetanud *Lennu teel igavese jää väljadele!* eelistaksin küll J. Hurda väljaannet. Aga tore oleks olnud leida mõlemad.

Soovin ajakirjandusloolastele edaspidisteks töödeks jõudu.

## ERNST JÜNGERI KIRJAST HELMUT KRAUSSERILE

Ülo Matjus, "Ernst Jünger "seikluslik süda" ". — *Akadeemia*, 1995, nr 5, lk 958–988.

*Nils B. Sachris:*

Katkeid kirjast avaldab *Der Spiegel* 23/1994 oma kultuurirubriigis pooltolliste aabetega trükit pealkirja "NÄRUNE ELU" all. See artikkel on ära toodud Ülo Matjuse artikli kirjanduseloetusel. Siinkirjutajale tundusid aga nii avaldatud kirjajakend kui ka kommentaarid sinna juurde, mis avaldatud paar kuud peale Ernst Jünger 99. sünnipäeva, nii huvitavad, et ehk pälvivad teistegi asjastuhvitatute tähelepanu. On ju ikkagi tegemist loori tõstmisega 40 resp. 50 aasta tagustelt sündmustelt, olgugi et need ei määranud inimkonna saatust nagu paljud teised nende päevade teod, mille tegijaist pooled mõni aasta hiljem suure käraga Nürnbergis üles poodi.

Tänu Ülo Matjusele on eesti rahval võimalus taastutvuda Jüngeriga, keda küll need, kes tema nime kahekümnendaist aastaist tunnevad, küllap ammugi siitilmast lahkunuks peavad. Eks lugeja nimetagu mõni tuntud tegelane, kes 100 aastat maa peal elanud! (Minul tuleb esimese

hooga meelde ainult Tizian, kes polnud kirjanik ja elas ka ainult 99-aastaseks ja suri katku.) Jünger oli Ülo Matjuse essee ilmumise ajaks saanud juba 100 (29. märtsil). Selles kirjatöös on lk 975 nimetet rida tuntud prantsuse kirjanikke, keda on ka peetud kollaboratöörideks: Drieu la Rochelle, de Montherlant, Jouhandeau, Morand, Cocteau. Samuti "vastupanija" Paulhan. Kõiki neid mainib ka Jünger oma kirjas Krausserile (29), millest väljavõtted *Der Spiegel*'is intrigeeriva "Näfuse elu" pealkirja all. Selles aga tõstetakse esile Louis-Ferdinand Céline'i, kes olevat Jüngerile "loomulikult erilist huvi pakkunud". Just see nimi aga puudub mingipärast Ülo Matjuse artiklist.

Céline'ist oli Jünger kuulnud kuulsalt kirjastajalt Ernst Rowohltilt paar aastat enne Teist maailmasõda. Rowohlt oli ütelnud Jüngerile, et tal olevat õnnestunud üks "super-Zola" välja õngitseda — selle all oli mõeldud *Voyage au bout de la nuit* tõlget ("Teekond öö lõpul"). Jünger märgib, et Rowohlt teadis suurepäraselt, mis ennast müüa laseb, tal olevat olnud sel alal kohe eriliselt peen vaist. Rowohlt äratas Jüngeri uudishimu, romaan olevat talle tugevasti mõjunud, kuid nüüd, 99-aastasena, olevat ta selle sisu unustanud, mis viitavat, et see ei saanud enam kui päevakajaline olla — tookord oli ta aga kindlasti mõjuv. Romaan nihilismi, pessimismi ja dekadentsi, troopika, droogide, sõja ja kodusõja taustal: kõik see vastas nende aastate turbulentsidele ning see olevat ka Jüngeril meeles, ehkki teod ja tegelased ununenud.

Ernst Jünger kohtus 7. detsembril 1941. a Pariisi Saksa Instituudis "suure, kondise, tugeva, veidi jässaka" prantslasega. "Mees introspektse maniakipilguga" pani okupatsiooniohvitseri jahmuma: "Miks saksa sõdurid juute maha ei lase ega üles ei poo? Kui bolševikud Pariisis oleksid," õpetas prantslane sakslast, "annaksid nad Teile näitliku õppetunni, nad õpetaksid Teile, kuidas kvartalite kaupa ja majahaaval elanikkonda läbi kammitakse."

Jünger kirjutab hiljem oma päevikus: "Mulle oli õpetlik kuulda teda kaks tundi niimoodi vahkvihatsemas, sellest kumas läbi nihilismi tohutu jõud."

Ja nüüd jõuamegi selle juurde, miks Jünger võttis vanuigi ette vaeva kirjutada Müncheni kirjanikule Helmut Krausserile oma vanaduspäevade kodust Wilflingenist Švaabimaalt. Nimelt oli Jünger oma päevikus pannud jöhkrale prantslasele nimeks Merline, samas andes teada oma vastikustundest "niisuguste inimeste" vastu: "Nende igatsus ajab neid bastionidele, kust on võimalik avada tuli suurtele rahvahulkadele ja levitada õudust." Kes oli Merline'i nime taga? See oli diskussiooniaineks üle nelja aastakümne. Lugu ulatus viiekümendail aastail koguni Prantsuse kohtusse. Ja kui 27. mail 1994 Céline'il oli 100. sünniaastapäev,

siis igatahes pidasid *Frankfurter Rundschau* ja mitmed teised lehed Merline'i identseks Céline'iga, kuna *Die Woche* nimetas seda pelgalt kuulduseks ja nimetet nädalikirjas märkis Céline'i-asjatundja Manfred Ruppel, et Merline'i nimi on antud ultrafašist Philippe Merlenile, kes ajakirjanikuna tõepoolest Merline'i nime on kasutanud.

Jünger oli ainuke, kes tõde teadis, ja nii ta andiski 99-aastaselt teada: "Mina moonutasin Céline'i Merline'iks." See oligi vastus Helmut Krausseri küsimusele seoses eesesisva Céline'i *centenarium*'iga. Kirjas ütleb Jünger lühidalt, et "tutvumine Céline'iga osutus pettumuseks". Ta nimetab kirjas kõiki neid prantsuse sõnameistreid, keda ka Ülo Matjus oma põhjalikus artiklis mainib.

Jünger selgitus on teatud kirjandusloolise tähtsusega. Ühelgi teisel meie sajandi kirjanikul pole õnnestunud esile kutsuda ägedamat vaidlust kunsti ja moraali suhete üle kui see, mis puhkes Céline'i puhul (kodanliku nimega Louis Ferdinand Destaches). Eriti saksa kriitikuid vaevab küsimus, kas ikka võib üks poliitnärukael suur kunstnik olla. (See probleem võiks meilgi mõtlemisainet pakkuda: ju aga siin olid kõik vahvad suveräniteedivõitlejad ja seda kohe lapsest peale.) Häda Céline'iga algas Saksamaal juba tema esikromaaniga, mis ilmus 1932. aastal Pariisis: *Teekond öö lõpul* oli hoobilt nii menurooan kui ka hiidskandaali allikas, kunagi varem polevat tänavaargoo nii filtreerimatult literatuuripühamusse tunginud. Céline, vaesest perekonnast põlvnev, kuid maailmas palju rännanud arst, nautis staariseisundit. Tema antisemitism läheb nii pööraseks, et tema kirjutised olid avaldamiskõlblikud isegi *Der Stürmer*'ile, mille toimetaja Julius Streicher teadupärast Nürnbergis võlla tõmmati. Need aastail 1937–1941 avaldet pamfletid polevat enam avalikkusele kättesaadaval. Céline'i nõks ürgneb vanast retseptist: teha ohvrist kallaletungija — juudid lausa sundivat Céline'i ja mõttekaaslaste kuulipildujaid haarama. Céline'i austajad katsuvad tänase päevani teda kuidagi välja vabandada, kogu asja õnnetusena esitada.

Pärast sõda põgenes Céline üle Sigmaringeni Taani, kust pöördus 1951. a Prantsusmaale tagasi. 1949. a aga ilmub Ernst Jünger "Päevik" prantsuskeelse tõlkes, redigeerijaks autori sõbratar Banine (tõlkis autor ilmselt ise). Seal ei seisa enam autorile vastiku kirjaniku nimena Merline, vaid Céline (hiljem arvab Jünger, et Banine tegi seda meelega, sest see daam oli oma vastikustundest Céline'i suhtes Jüngerile korduvalt märku andnud). Äsja vaevu eluga pääsenud Céline kaebab Jüngerit kohtusse! Jünger vabandab Céline'i ees, teda kuulatakse kohtu poolt Ravensburgis üle, Jünger ei taha Banine'i süüdistada, väidab, et ilmselt on tegemist trükiveaga. Lõpuks võtab Céline oma kaebuse tagasi ja asi raugub. *Der Spiegel* arvab, et vaatamata erinevustele olid need kaks



kirjanikku ka kuidagi lähedased. Saksa kirjanik oli Esimeses maailmasõjas kõrgelt dekoreerit, selge Weimari vabariigi vastane, kes natsidesse suhtus iseäraliku vastikustunde ja võlutuse seguga.

Veel 1988. a seletab Céline'i biograaf Frédéric Vitoux üliuljalt 1941. a inim põlglikku tiraadi täagist, bolševikest ja juutidest. Selle järgi olevat saksa kirjanik olnud Céline'i jaoks mees, kes kõike tema poolt vihatavat kehas: aristokraatset militarismi, peenutsevat esteetlemist, mineraloogia ja botaanika tundjat, roosidest vaimustunult kõnelejat, kes samaaegselt haletses küüditatavaid juute. Vitoux'le paistab, nagu oleks Céline ennast Jünger ees nimme mustanud, et olge lahke, te tahtsite monstrumit, verejanulist kollaboratööri näha, palun, ma annan teile soovitud etenduse. Vitoux jätab muidugi märkamata prantslase antisemiitlikud kirjatööd, mille olemasolu teeb täiesti võimatuks pida da Céline'i ülesastumist, nagu Jünger seda oma päevikus kirjeldanud, kamufleeriks või provokatsiooniks.

Céline veedab oma elulõpu üksilduses, kibestunult, olles aga leidnud uue maailmavaenlase: seekord mitte enam sovetid ega juudid, nüüd on need hiinlased, kes maailma ähvardavad. Midagi on aga temaski muutunud ja ta leiab, et valge rassi allajäämine ja häving on täiesti ärateenitud nende sigaduste tõttu, mis nad maailmale teinud!

Lõpuks midagi eriskummalist! Selmet langeda hr. Wiesenthali halvaendelise tähelepanu alla, antakse 1990. aastate alguses Iisraelis heebrea keeli väljaga Céline'i esikromaan *Teekond õõ lõpul*, mis kunagi rajas tema kuulsuse.

Sel puhul tuleb meenutada Ain Kaalepi kirjavahetust *Postimehes Malle Saluperega*, milles Kaalep märgib, et psühholoogid tunnevad niisugust nähtust, kus piinajal ja piinataval tekib mingi solidaarsustunne ja arvab, et sellel võib põhineda poole meie rahva Rüütli-armastus. Millega nende ridade autor kui inimeste iseäralikkusega mõningal määral kokkupuutunu, täiesti nõus on.

Muuseas oli ka ülidistingeerit Thomas Mann 60 aastat tagasi seda raamatut lugenud. 10 aastat hiljem, pagulasena Ameerikas, arvas ta, et Céline on "täna küll ilmselgelt hulluks läinud".

*Der Spiegel* (23/1994) toob ära ka foto Ernst Jüngerist (mundris, 1942), kus tema kaelas ei ripu midagi vähemat kui I maailmasõjas saadud (II maailmasõjas seda ei antud) *Pour le merite* (Teene eest). Tuletame meelde, et ta sai selle jalaväeleitnandina, parimal juhul ehk kaptenina. Allakirjutanu ei ole kuigi tugev faleristikas, kuid julgeb arvata, et see ordu tähis on jalaväelase puhul siiski erakordne. Seni oleks siinkirjutaja teadnud, näiteks mnemoturniiril, nimetada ainult kahte selle risti kandjat, mõlemad kuulsad lendurässad I maailmasõjas: Manfred

## Väitlus

von Richthofenit ja Hermann Göringit. Ordu ja risti rajas 1740. a Friedrich Suur. 1842 lisandus sellele ka Rahuklass vaimutöö, arstiteaduse ja kaunite kunstide edendamise eest. Rahuklassis võis olla samaaegselt ainult 30 sakslast ja 30 välismaalast. Rahuklass uuendati 1952. a siis veel elavate orduliikmete poolt ja selle välisliikmete nimistust leiame ka Albert Schweitzeri ja Hermann Hesse, rääkimata täppisteadlaste suurimedes. See Saksa Teeneterist, mille sai Jaan Kross, meenutab mõneti vana *Pour le merite*'i, on aga 8-astmeline. Rist, mida kandis ja kannab Ernst Jünger, on järkudeta, üksik ja uhke.

See oli lugu ühest kirjanduslikust segadusest, õilsast varest, mille klaarimiseks pidi sõna võtma saja-aastane mees, meil peagu tundmatu Ernst Jünger, kes nüüd tänu *Akadeemiale* ja Ülo Matjusele mõnelegi tuttavamaks saanud, unustusest äratatud.

---

## ARVUSTUS

***Teaduslugu ja nüüdisaeg IX. Teadusfilosoofia ja teadusmetodoloogia Eestis: olukord ja perspektiivid.* (Toim. R. Vihalemm, K. Martinson, L. Valt, P. Müürsepp, E. Loone.) Tallinn: Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus; Tartu Ülikooli Filosoofia Osakond, 1994. 314 lk.**

*Tegemist on võrdlemisi kitsalt spetsialiseeritud artiklitekoguga, mis ei paku kuigi palju vahetut materjali suurteks üldistusteks. Teisalt on artiklite temaatiline ja sisuline erinevus selles kogumikus sedavõrd suur, et ka väga avaralt mõistetud teadusfilosoofia alla nad ei mahu. Tahaksin teada, mille alla nad siiski kõik mahuvad. Selleks siis allpool esitatud idealisatsioonid, mis minu meelest võiksid kokku võtta suure osa 1993. aastal Eestimaa pinnal tehtud professionaalse filosoofia eripärast. Juba praeguseks võib selles mõndagi olla muutunud.*

Pole kahtlust, et Eestis on filosoofe ja filosoofiat rohkem kui küll. Selles veendumiseks tarvitseb vaid vaadata mõne ülikooli palgalehte või siis mittepalgalise filosoofia puhul kuulata, mida haritud inimesed omavahel räägivad.

Kas aga sellel, Eestis tehtaval filosoofial on mingeid erilisi kohalikke jooni, kas on olemas ehk Eesti filosoofia kui mingisugune eriline filosoofia liik, vaat selles on küsimus.

Palgalise filosoofia osas on vastus ka olemas. Jah, on olemas Eesti filosoofia kui eriline filosoofia liik. Ja kui varem võis selles kahelda — kui selline tervik oligi olemas, oli ta kõneväärilt marksistlik — ja kui mõne aasta pärast võib praegune tervik kaduma minna, siis pärast vaadeldava raamatu ilmumist, siin ja praegu, on see kindel. Silma järgi hinnates on selles kogumikus esindatud pool Eesti palgalistest filosoofidest oma 1993. aasta tekstidega ning suure koolkonna tunnused on ilmsed, lausa ootamas kirjeldajat. Ja mitte ainult koolkonna — tegu paistabki olevat lausa erilist liiki filosoofiaga.

Koolkond filosoofias oleks hulk inimesi, kes tegelevad ühe ja sama õpetusega, täiustavad seda. Neil inimestel on ühiseid uurimisteemasid ning ühised võtted nende käsitlemiseks. Midagi sellist aga koguteoses ei leia. Tundub, et pole isegi sellist õpetust või teooriat või kontseptsiooni, millele oleks pühendatud selles teoses rohkem kui üks tekst. Rääkimata millestki kõigile ühisest.

On veel võimalus, et autonoomsena tunduv ja koguteoses esindatud Eesti filosoof kujutab endast mingi ülemaailmse filosoofilise kontseptsiooni sillapead Eestis, igaüks omaette, kusjuures nende sillapeade vahel ei tarvitsegi olla temaatilisi või isegi arusaamisvõimaluslikke kattumisi. Üleilmses filosoofias teemasid ja õpetusi jätkub.

Selline käsitlus on mõnevõrra õigustatud ehk kogumiku autoritest mõne üksiku puhul. Näiteks Wittgensteini heideggeriseeriva või ant-roopsusprintsibi romantiseeriva tõlgendamise juhtumite taustana on olemas kindlad rahvusvahelised traditsioonid vastavalt filosoofias ja publitsistikas. Niisamuti traditsioon analüüsida McTaggarti ajaparakse.

Suurem jagu autoritest näib olevat aga sügavalt originaalsed. Loomulikult ma ei tea seda, kuid usun, et maailmas pole olnud filosoofilist õpetust sellest, kuidas hinnata teadlaste suurusjärku skaalal, kus peale muude on kindlasti kasutusel mõõtühik "suur nagu Kopernik". Või katastroofiteooria dialektiseerimine või tunnetusastmete süstematiseerimine Hegeli järgi — kui need olidki koolkondlikud nähtused vastavalt viiskümmend ja sada viiskümmend aastat tagasi, on nad tänapäev läbiniisti originaalsed, ütleksin isegi, et ennekuulmatult originaalsed, kui mitte üks neist poleks jõudnud juba kümmekond aastat oma dialektilist katastroofi mitmesugustes väljaannetes esitada.

Väga avaralt vaadeldes on iga selle koguteose autor ühendatav mingisuguse Eestist väljaspool oleva filosoofilise traditsiooniga. Iga teksti järel on kimbukene viiteid ning need osutavad võimalikule kuuluvusele. Täpsemalt vaadates osutavad need aga haraliselt, üks viide ühele, teine teisele koolkonnale ja artikli enese kuuluvus on sel alusel multivalentne. Ja koguteose näivalt kõige järjekindlamalt mingis traditsioonis välja peetud tekstid tunduvad viidete järgi vaadates hoopis traditsioonist sõltumatud olevat — näiteks tervikliik loogilis-empiristlik teadusfilosoofiline visand selles kogumikus, mille peamine allikas on pärit hoopis informatsiooniteooriast (pean siin silmas V. Palmi artiklit).

Kui neil puhkudel ongi tegemist mingi kuulumisega, siis kuuldamatu kuulumisega: et need seal ei teaks ega kuuleks sellest midagi või kui kuulevadki, siis vähemalt ei saaks sellest aru, et siinsel lapikesel ka keegi oma algupärasel viisil sellesse koolkonda kuulub.

Mis näeb välja kui peitusemärg, tegelikult muidugi pole seda. Eesti filosoofia on sügavalt originaalne looming. Igaüks ses osalejaist mõtleb ainuüksi oma peaga. Ja alustab otsast peale. Nagu Descartes. Või humanistid-geeniused 16. sajandil. Kuna pole ette teada, kas neist kedagi tema järgijad massiliselt jäljendama hakkavad, siis pigem teine, s.t nagu humanistid-geeniused. Originaalsed, kuid igaüks üksi, omapäi.

Kaunis raske on kokkuvõtlikult kirjeldada viisi, kuidas läbilõikeline Eesti filosoof originaalne on. Loomulikult igaüks omal viisil. Ainueks-emplaarselt, algupäraselt, ainult iseenesest lähtuvalt. Ka Kanti sõnaga: geniaalselt. Nagu kunstnikule kohane. Et tegemist on aga sõnakunstiga kõigil vaadeldavail juhtudel, lisandub veel ühisjooni.

Igat vaadeldavat teksti näib koos hoidvat algupärane idee, propositsioon, mille puhul autor näikse olnud hüüdnud "heureka". Artiklite struktuuri seisukohalt pole tähtis, kas see teksti geneesis ka tegelikult inspireeriv idee on olnud, või siis vastupidi, käsitatav kohaliku stiili väljendusena, kus idee on erisuguste tsiteeringute ja refereeringute summeerimise lõpptulemus, faabula ehk erinevate teeside jada kokkuvõte kasvõi tagantjärele läbilugemise põhjal.

Originaalsuse prevaleerimine on nende artiklite eriomase sünteetilisuse põhjus. Algupärane idee, enneolematu sünnib erinevate asjaolude kokkuühendamise kõi ke kergemini. Muidugi on algupärane võimalik ka koolkondliku teadmise sees, kuid ainult asjatundlikkuse kõrgemal astmel. Kes pole kuhugi koolkonda sisse sündinud, kasvanud, vaid vaatab neid kõiki ühevõrra eemalt, võib-olla mõtiskledes neisse sisenemise võimaluste üle, sel on loomulik filosoofiks olemise viis omaenese tarkus ja selle raames erinevate õpetuste latvade intuiitiivne sünteesimine. Kahe sõnaga: ahnus mõista. Toimub üldjoontes seesama mis koolis käinud eraisikute vestluses, selle erinevusega, et kirjalik väljendusvorm kirjutab ette pisut rangemaid vormistus-, sealhulgas originaalsusnõudeid. Kontrollitavuse määr on sellisel filosoofil mõnevõrra suurem, loominguline vabadus pole aga oluliselt väiksem kui lobiseval eraisikul.

Originaalsus erinevate seisukohtade ühendamise alusel toob kaasa eelistatava menetlemistehnika. Erineva ühendamine ühtses arutluses tingib sagedase dialektilisuse ja sellega kaasneva plastilise mõistekäsitluse. Niisamuti seletub neis artiklites tavapärane kirev viidetevalik. Olgu siis ideed genereerivatena või siis sobivuse läbi seda põhjendavatena, tekstis näevad viited välja ühtmoodi. Koolkondliku maitse jaoks pisut liiga kirevana kokkuvõttes.

Neid autoreid teeb sarnasaks sarnane saatus, põlvnemine. Peale paari erandi on enamik neist elukutse omandanud marksistliku filosoofia ajastul. Ühtede kaante vahele teadusfilosoofia kogumikku on neid

toonud asjaolu, et Nõukogude Eestis polnud võimalik omandada akadeemilist filosoofiaharidust. Peaaegu kõik koguteose autorid on õpetatuks saanud mingil muul erialal, mis on nende loomulikuks baasiks oma eriala filosoofiliste probleemidega tegelemisel. Teiseks pole nad tahtnudki teadusfilosoofiat kasutada vaheastmena puhta filosoofia juurde minemisel. Oli juba üldnõukogulik iseärasus, et teadusfilosoofia oli suhteliselt väikese ideoloogilise surve all, võrreldes teiste, poliitilismate aladega. Selle kohta on koguteoseski küllalt tunnistusi — eriti L. Valdi, aga ka R. Vihalemma ja E. Loone artiklites. Ja nüüd on juba hilja ja kahju uurimisala järsult muuta, eriti kui sellega tegelemine oli juba siiski suhteliselt ausa- ja vabameelne. Mistõttu teadusfilosoofiade osakaal on Eesti filosoofias nõnda suur, et nende kohta öeldu sobib kuigivõrd kogu Eesti filosoofia kohta.

Teadusfilosoofiale keskendumine oli üks võimalus mõtlemise iseseisvuse säilitamiseks marksistlikus raamis. Samas ei garanteerinud ta mõtlemise iseseisvust automaatselt. Iseseisvat mõtlemist garanteerib kõige paremini muidugi iseseisev mõtlemine ise. Toonane süsteem ehk koolkond ehk marksism tundus mõtlemise austajaile ahistav, jäi üle omapäi mõtelda. Marksistlik kuliss jäi kaitseks vaenamise vastu, selle varjus oldi originaalne. Mõteldi ise. Kes seda ei teinud, on tänaseks muidugi unustatud ja küllap kahetsevad isegi olnud. Väärikatega on aga lugu sama, mis renessansigeeniustega. Nood väljusid skolastikast tänu isepäisusele, kuid isepäisuse tõttu ei saanud neist ka filosoofe. Sest filosoofias on tarkuse ja rumaluse mõõt olemas. Ja sellepärast on filosoofias autoriteedid ja koolkonnad. Mõtlemine, mis ei tunnista autoriteete, mis peab oma vabadust mis tahes autoriteedist ülemaks, ei välju sellega ka ühe inimese piiratudusest. Ja ta pole siis filosoofia ses mõttes, nagu too vähemalt Platonist peale on. Täiesti vabas mõtlemises on tarkus ja rumalus üks ja sama.

Kuigi Marx ja Lenin olid autoriteedid teisel viisil, kui on filosoofilise koolkonna rajaja oma koolis, on nende kiuste mõtlemisvõime alleshoidmine tinginud alleshoidjates sedavõrd isekust, individualismi, mõtlemise originaalsust, et selle põlvkonna filosoofide osaks on nüüd humanistlikuks geeniuuseks olemine. Mis polegi häbenemisväärne osa. Euroopalike koolkondade liikmed Eesti filosoofid alles kasvavad, mõned juba ülikoolis.

Eelistan siin lõpuni läbi ajada täpsemate viideteta. Paljuski on mu jutt autobiograafilis-introspektiivne ja on ehk sobivam seda omistada abstraktsele läbilõikelisele Eesti filosoofile kui mõnele nimepidi. Too võiks ju õigusega vastu vaielda, sest ta pole ju abstraktne.

Abstraktsel ekstrapolatsioonil on veel oht olla liiga lai, mitte ainult Eesti, vaid ka Läti filosoofia kirjelduseks sobiv. Mu meelest ei pruugiski see olla puudus, vaid rõõmus samm Läti vaimu enesetunnetuse teel, kui nad vaid taipaksid seda enesele osta. Seda enam, et enamat siinne kirjeldus ka ei haara. Juba Leedus on olukord teistsugune.

Mis raamatu kehasse puutub, siis kasinast väljanägemisest hoolimata annab see tunnistust mahukast tööst. Artiklite kogumine isepäistelt humanistidelt on raske, niisamuti lisatud Nõukogude Eesti teadusfilosoofilise bibliograafia koostamine. Igal juhul on see raamat suurepärase tunnistus Eesti elukutseliste filosoofide mõtlemisest sellisena, nagu see praegu on — muutumas. Küllap juba kolme aasta pärast on ta teistsugune.

Jaan Kivistik

## SUUR INFOATLAS

### *Ekspress Hotline Infoatlas 1995/2.*

#### **1. Kirjeldus.**

**1.a. Kaas.** Võttes kätte suure A4-formaadis kaunikesti raske köite, millel suurte tähtedega pretensioonikas pealkiri "Infoatlas 1995/2", võiks teabehuvilise raamatusõbra süda sees rõõmust väriseda.

Kõvad kaaned viitaksid nagu millelegi läbi aja püsima määratule, esikaant illustreeriv hologramm koguni elitaarsusele — vähemalt praegusel ajal ja praeguse raamatukujundustava juures. Tuttav nädalalehe logo "Ekspress" samas operatiivsusele. Püsiväärtustega elitaarne operatiivsus, lisaks tuntud nädalalehe intrigeeriv maine — mida muud võiks seesugune enesest lugupidav raamatusõber veel tahta!

Selgi kaanel võib näha tänapäeva läänemaises kultuuris kahtlemata maad võtnud anglitseerumist, mis meie kaasaegseid (laiu masse eriti ning iseäranis hoogsalt postkommunistlikus *Ida-Euroopas*) tuhandete salaniitidega enda poole tõmbab. See asjaolu poleks kaane puhul eraldi märkimist väärtki, kui kaanel esinev napp märgi- ja märkimissüsteem poleks just oma nappuse tõttu kõnekalt anglitseerunud. Kaanel on hoidutud täppidega tähtedest — võib ju väita, et küllap polnud neid parajasti

vaja. Pole ühtki omakeelset algupära sõnagi, veelgi enam: asjaomaste võõrsõnade puudumisel on laenatud uusi (*hotline*) — võib ju vastu väita, et selline on väljaandjafirma nimi, kuid just sinna *the dog is buried!* Kogu nn tsiviliseeritud maailmas ei anglitseeru mitte ainult leksika, vaid kogu märgisüsteem, olgu tegu märkidega primaarsel või sekundaarsel tasandil. Vaatlusalusel kaanel kinnitab seda väidet esimesel juhul firma logo "patenteerimiseks" kasutatud *trademark*'i TM-primaarmärk, teisel juhul — ja siin on tegu sügavamagi taandumisega senisest kultuuritraditsioonist — kõite seljakirja paiknemine suunaga ülalt alla, mis seni saksa ja vene kultuuritraditsioonis ning sealtkaudu Eestiski tundmata võõras on olnud.

Niisi peaks kaas peibutama edasipüüdlikku huvilist nii efektse hologrammi kui seosmist kōdi tekitava anglitseerumisega, mis olnud aastakümneid kättesaamatu.

**1.b. Sisu.** Lõõnud kaane valla, ootab lugejat-tutvujat 864 lehekülge kvaliteetset paberit — kaane põhjal ootab lugeja, et need on täis loodatavat infot (ikkagi *Info...*), mis kartograafilise järjekindlusega süstematiseeritud (...*atlas* ju). Kõik on must-valge, ei ühtki värvipilti ega omaette värvilist reklaamilehekülge. Seda karakteristikut ongi *Infoatlase* reklaamijad lõidas ühe põhilisena esile tõstnud. "Reklaamivaba atlase eeliseid ei olnud firmadele tarvis pikalt tutvustada," teatab "Ekspress Hotline" i juhatuse esimese Hans H. Luik" esileheküljel ning soovib meile(?) jätkuvat koostööd.

Siiski pole tegu täitsa pilditu atlasega — päris kartograafia ootab meid kõite lõpus 32 klantsleheküljel, aga sinnani tuleb läbida pikk lehekülgederida. Esmalt, juba kõidet avamata, paistab kõrvalt vaatajale silma *lehekülgede* markeering. Mõtlen leheservi, mis eri kõrgusel paikneva musta märgistusega kenasti rühmitatud. Siit saab huviline esimese vihje, et raamatust loodatavad andmed on ilmselt sorteeritud, pealegi võiks hea fantaasia korral raamatu küljepinna mõtestatud jaotus meenutada maakaarti, seega vihjata atlasele.

"Mida märgistavad need põnevad mustad ribad leheservades?" küsiks *Infoatlase*-uurija emotsionaalselt või ehk lihtsalt: "Kuidas on info lehekülgedele laiali paigutatud, kuidas grupeeritud?" Uurimisprotokoll tuleks selline:

Algusleheküljed on hoopiski musta servata: juba mainitud Hans H. Luige saatesõnale esimesel leheküljel järgnevad "Tähtsad numbrid", nagu lehekülgede ülaservast lugeda (lk 2–19).

Must märgis ilmub kõigepealt lehekülje allaossa (lk 20–43). Siit leiab lugeja niihästi "Riigiinfo" (lk 20–39) kui "Diplomaatilised misioonid" (lk 40–43).



Erandlikud on ka 44. — õpetuslehekülj — ja 45. lehekülj, kus on atlase "võti". (Muide, peale otsese võtme, kuidas järgnevatel lehekülgedel orienteeruda, saab lehitseja siin esmakordselt põhitekstis inglise keelt näha — kas siitpeale on *Infoatlas* kakskeelne? Äkki polegi tegu riigisisese telefoniraamatuga? Tõesti, miks muidu esineb u 40 000 korda, iga Eesti telefoninumbri ees riigi kood +372?)

Märgistamata on ka veel järgmine lehekülj pealdisega "Kuidas helistada". Seejärel satumegi regulaarossa, kus osa-osalt must tunnusriba leheserval allapoole astub (nagu 45. lk-l õpetatigi).

On "Tähestikuline register" (lk 47–478), "Tegevusalade loetelu" (lk 479–498), "Tegevusalaregister" (lk 499–828), "Märksõnade loetelu" (lk 829–839) ja "Kaubamärgiregister" (lk 840–857).

Lõpus veel paar lehekülge Eesti panku, üks omakäeliseks kirjutamiseks jäetu ning sisukord. Köite viimasest lõpust leiab uurija juba nimetatud kaardiatlase, mis kannab kakskeelset nime "Lisa A: Kaardid/Appendix A: Maps".

Muud silma ei hakka. Ilus, puhas ja tugev raamat.

**2. Eesmärk.** Pole kahtlust, et *Infoatlas* pretensioonikast nimest ja väljanägemisest hoolimata kuulub *telefoniraamatute* hulka. Lihtsaimalt öeldes on selliste raamatute eesmärk **lugeja** poolt vaadates anda talle mingi konkreetse institutsiooni telefoninumber. Lugejal on kaks põhimõtetlist lähenemisviisi. Esimene — lugeja teab institutsiooni täpset (või umbkaudsetki) nimetust. Teine — lugejat huvitab mingi tegevussfäär, millega ta telefonikontakti otsib, konkreetne (firma)nimi teda ei huvita. Esimese juhu tarvis on raamatu põhiosa tähestikuline register ning teiseks puhuks tegevusalade loetelu viidetega tegevusalade registrisse, mis on mahuliselt raamatu teine põhiosa.

Seevastu **koostaja**, autori jaoks on telefoniraamatki kaup, mis tuleb võimalikult kasulikult müüa. Esmajärjekorras peaks kasum tulema läbimüügist (ning paradoksaalsel kombel ka selle "reklaamivaba" atlase puhul just nimelt (reklaami)pinnamüügist), mille edukus sõltub kõige otsesemalt teose reklaamimisest ja tema sisulisest väärtusest. Mõlemal juhul tuleb võrrelda konkureerivaid telefoniraamatuid — nii nonde reklaamimõjusust kui tarbijasõbralikkust. Viimane tähendab telefoniraamatu puhul (nagu iga teabeteose puhul), et kas lugeja saab just siit kõik ootuspärase informatsiooni kätte.

Telefoninduses on Eestis tekitatud *Eesti Telefoni* monopol. Seda kiiduväärsem on põhimõtteliselt, et sellega ülitihedalt seotud alal — informatsioon telefoninumbrite kohta — on Eestis märgata eri era äri huvi. Paljud telefoniteabe otsijad on küllap enda jaoks avastanud juba

*Ekspress Hotline*'i infotelefonid, kust tihtipeale kostab hoopis vastutulelikumat telefonineiu häält kui vanast "heast" 09-st. Nüüd on tervistav konkurents jõudnud ka telefoniraamatuasjandusse. Siin arvustatava *Ekspress Hotline*'i *Infoatlase* küllap suurim konkurent äritelefoniteabe alal on *Eestifakta*-seeria. Konkurentidel on eri võimalustest tingitult mitmesuguseid eeliseid ja puudusi. Siinkohal jäägem siiski *Infoatlase* juurde.

Nagu iga kauba puhul karmil ärimaastikul, on telefoniraamatugi puhul paraku üsna kaaluvaks maine. See kujuneb ühelt poolt ühiskonna(grupi) ignorantset tasemel puhtväliselt (nt reklaami pinnal (à la x-pesupulber on parem kui tavaline) või tajutava ühiskondliku hoiakuga (vrd kantpea, dressinimene)) — siin võib asi saada hea või halva maine üldse ilma sisulise argumentatsioonita. Teiselt poolt mõjutab kauba edu ta vajalikkus tarbijale. Nätsu või tualettpaberi vms puhul võivad kriteeriumid eri firmade eelistamiseks olla üsna subjektiivsed, ent hea telefoniraamat **peab** andma igale helistajale teda huvitava numbril. Ei saa ta hakkama, valib lugeja sellise, mis saab. Niisiis telefoniraamat peab olema enda piiritletud sfääris **representatiivne**, nt Lõuna-Eesti korteritelefonikataloogist loodab lugeja leida kõikide oma Lõuna-Eesti sõprade korteritelefonid, niisamuti loodab lugeja leida *Infoatlasest* iga firma telefoni, kuhu tal võib tulla pähe helistada. Ei leia ta seda korrapaar, hakkab ta mõnd teist telefoniraamatut eelistama. Olgu leidmatus põhjuseks siis see, et seda numbrit või firmat raamatus tõesti pole, või hoopis **käsitsematus**, see, et lugeja ei suuda seda sealt üles leida, — mõlemal juhul on süüdi raamat.

Nõukogude aja telefonikataloogide põhiveaks — niipaljukest kui neid katalooge või telefone üldse oli — oligi nende suhteline käsitsematus — meil kõigil on kõrvus mõne tuttava kurtmine, kui too otsib ega leia vajalikku numbrit üles, — ning selles suhtes võiks *Infoatlas* olla ehk sammuke edasi. On jaotus tähestikku- ja tegevusalasidpidi, viited ühest osast teise jne.

Representatiivsusest ei saa kahjuks juttugi olla, kui esindatud on peajoontes vaid need firmad, kes end raamatusse sisse on ostnud. Selles suhtes võiks *Infoatlase* lugeja end võrrelda helistajaga, kes omale vajaliku firma numbrit mitte teades asub seda otsima tänase päevalehe reklaamikülgedelt — võib-olla on just sel päeval tolle firma reklaam lehes. See ongi ehk tõsisem võimalik *Infoatlase* lugejahuvi raugemise põhjus — lugeja ei kannata lõpmatuseni, kui ta telefonikataloog pole ajalehe reklaamileheküljest informatiivsem.

### 3. Küsitavused.

**3.a. Põhimõttelised küsitavused.** Alustuseks sellest, mis pole põhimõtteliseltki küsitav. Nimelt traditsiooniline kaheksjaotamine tähestikuliseks osaks ja märksõnastikuks. Selline jaotus on üldkehtiv küllap telefoni leiutamisest peale kuni tänapäevani, kus me kõik tunneme telefonikataloogide nn kollaseid (ja valgeid) lehekülgi.

Põhimõtteliselt küsitav on aga, kas märksõnastik meid korralikult juhatada teab ning kas tähestikuline osa on piisavalt esinduslik-ülevaatlik. Põhimõtteliselt küsitav on ka kakskeelsuse otstarve, pealegi on inglise keelt kasutatud üsnagi peidetult eesti keele vahele, nii et ingliskeelne lugeja vaevalt üksi selle kataloogiga hakkama saab või üldse maadlema hakata proovibki. Eksitavatele tõlkevigadele on osutatud juba ajakirjanduseski, vt Tõnu Keskküla arvamust "Ekspress Hotline"i infoatlas on vigane" (*Postimees* 6. X 1995, lk 6).

Põhimõtteliselt võiks ju vaidlustada ka Riigiinfo paigutamise eraldi kõite etteotsa, kuid lõpuks oleks see omamoodi heagi, kui vähemalt riigi- ja omavalitsusasutuste loend oleks kõiki hõlmav. Ent miks on antud nt Kallaste, kuid puudub nt Mustvee linnavalitsus? Ja miks on nt Tori ja Veriora vallavalitsused, kui pole nt Tamsalu ja Väivara omi? Ning miks on Kaitsevägi paigutatud Kaitseministeeriumi alla, kuid Politseiamet Siseministeeriumist eraldi? Jne.

Miks on päris raamatu alguses tähtsate numbrite juures eraldi mainitud Sillamäe või Narva "maakonnakoodid", kui Tallinna kohta on saadud nimetada see korrektselt "suunakoodiks"? Miks pole võimalik leida registrist viidet bussijaamade infotelefonidele, mis on raamatu esitsas ometi täitsa olemas (registrist leiab ainult "autobusside üürimise koos juhiga")? Jne.

**3.b. Üksikküsitavusi** tekib aga sedavõrd rohkesti, et nende esiletõstmiseks pole kusagil piisavalt ruumi, seepärast annan neist aimu ühe suvalise näite varal. Alustan näiteks *Akadeemiast*.

Miks leiab tähestikulisest osast kõrvuti kirjed "Ajakiri "Maa pere"", "Ajaleht "Vooremaa"" ja "Akadeemia, ajakiri"? Kas "Vooremaa" on Eesti ainuke ajaleht? Või on teadupärast juba hingusele läinud "Maa pere" (p.o suure P-ga!) ainuke ajakiri? Lugeja teab, et nii see pole, ja pöördub tegevusalade loetelu poole. Loodetud selgust sealt vaevalt saab. Ajakirjandusse puutuvatest tegevusaladest on seal esindatud ainult "ajakirjade kirjastamine", "ajakirjade trükkimine", "ajakirjanduse tellimine", "ajalehtede toimetamine" ja "ajalehtede trükkimine". Kust otsida teiste ajakirjade toimetusi, lugeja küll teada ei saa, kuid säilib lootus tuvastada peale *Vooremaa* teisi ajalehti.

Tõepoolest, juhata tud tegevusalaregistri rubriigist 536 "ajalehtede toimetamine" leiab nii mõnegi lehe. Toon ära terve loetelu koos selgitava tegevusala kirjeldusega (ilma ingliskeelse tõlke, aadresside ning telefoninumbriteta; kirjaviisi säilitatud):

Aed AS — Ajaleht "Aed": Ajaleht "Aed". Raamatute kirjastamine.

Aske AS ajaleht "Põhjarannik": Kirjastamine.

Cronoes AS: Ajalehe "Eesti Ekspress" väljaandmine.

JT AS, "Järva Teataja", "Ühistöö": Ajalehtede kirjastamine.

Kirilille Kirjastus AS: Kirjastustegevus.

Koit AS: Ajalehe "Koit" väljaandmine.

Kronist AS ajaleht "Estonia": Ajaleht "Estonia" väljaandmine.

Lääne Elu AS: Maakonnaleht "Lääne Elu".

Mainor Bonneri Kirjastuse AS, ajaleht "Äripäev": Ajalehe "Äripäev" väljaandmine.

Medior AS: Kirjastamine.

Nelli Teataja ajaleht Purila AS: Ajalehe väljaandmine.

Oma Saar täisühing: Ajalehe väljaandmine ja ajakirjanduse müük.

Pärnu Postimees AS: Kirjastamine.

RH Ajakirjanikud AS ajaleht Eesti Sõnumid: Päevalehe "Eesti Sõnumid" väljaandmine.

Saaremaa Raadio AS ajaleht "Meie Maa": Ajalehe "Meie Maa" väljaandmine.

Seitung AS: Maakonnalehe "Vooremaa" väljaandmine.

SOOV tasuta kuulutamise leht: Ajalehtede kirjastamine.

Tareste AS: Ajalehe "Hiiumaa" väljaandmine.

Täht AS, ajaleht "Elu": Ajalehtede kirjastamine.

Valgamaalane ME: Ajalehe "Valgamaalane" väljaandmine.

Vali AS ajaleht "Vali Uudised": Väike-ajalehtede trükkimine.

Vali AS ajaleht "Vali Uudised": Ajalehtede toimetamine.

VS Viru Press AS Ajaleht "Virumaa Teataja": Ajalehe väljaandmine.

Võru Teataja AS: Ajalehtede kirjastamine.

Juba seda lugedes tekib küllap igaühel nii palju küsimusi-imeidusi, et oi-oi-oi. Keegi ei jõua neid kõiki esitada gi, näiteks: Kus on *Eesti Päevaleht* või *Postimees*? *Eesti Ekspressi* ennastki tuleb osata c-tähe alt otsida! Miks on Vali AS oma ajalehega esitatud kaks korda (muide juhtub kõrvutist dubleerimist *Infoatlases* mujalgi), pealegi on tal eriskummuline aadress: Silla 2 Põltsamaa EE2353 Jõgeva? Jne. Jne. Jne.

Põhitähelepanekuna märkab lugeja, et kogu *Infoatlas* on silmapaistvalt ettevõtja-, mitte kasutajasõbralik telefoniraamat. Aga ehk pole ta telefoniraamatuks mõeldudki?

Jäägu see eksirännak mööda *Infoatlase* lehekülgi siinkohal ainsaks illustratsiooniks ta käsitsematuses/ebarepresentatiivsusust ning märkimem, et meid vastupidises veenvaid näiteid polegi naljalt võimalik leida. Kirjavigadest ja ebahühtlustest ei jõua juttu tehagi. Jääb vaid loota, et *Infoatlasest* imekombel ülesleitud telefoninumbri d oleksid õiged!

**4. Tulevik.** Kõigele vaatamata tuleb siiski *Infoatlase* tegijaile soovida palju jõudu uute (ja paremate!) telefoniraamatute tegemiseks, seda enam

et Eesti Telefoni monopolgi pole oma *TeleMedia* telefonikataloogidega palju paremal tasemel. Igatahes väärrib tegu tunnustust: ühe käega ajakirjandusmonopoli poole kalduv *Ekspress* püüab teisega õõnestada telefoniasjandusmonopoli.

*Toomas Kiho*

---

## EDITORIAL NOTE

The opening article comes from Kalevi Kull, professor at Tartu University, head of the Department of Ecophysiology at the Institute of Zoology and Botany, and Mikhail Lotman, who works at present as lecturer of semiotics at Tartu University and professor of semiotics at Tallinn Institute for the Humanities. Usually the phrase *Tartu semiotics* is used to mean the Tartu—Moscow school of semiotics which was an essential phenomenon in the realm of the humanities from the 1960s to the 1980s. In this sense it is really more correct to speak about the Tartu—Moscow or even Moscow—Tartu school as most of its members came from Moscow and were connected with Tartu only organizationally (through summer schools at Kääriku and by the collections on semiotics published in Tartu which were the only ones in the Soviet Union), and thanks to the personality of Yuri Lotman who worked in Tartu. The authors of the article approach the Tartu school of semiotics from a different angle. First, they try to distinguish a specific Tartu component in the semiotic whole of the Tartu—Moscow school. Secondly, they attempt to show that this component is linked to the ideas of another semiotician who was active here — Jakob von Uexküll, who lived in Estonia much earlier and has no connections with the Tartu—Moscow school. In order to prove the originality of Tartu semiotics, the authors compare Lotman and Uexküll and ask if they have anything in common. (1) Uexküll emphasizes the role of the organism as a selective subject — in contrast to Darwinist biology in which the selective function belongs to the environment. Like Jakob von Uexküll's *Umwelt* results from the organism, Lotman's extratextual connections are an organic product of the text. The semioticians of Tartu coined a term which could be compared to Jakob von Uexküll's *Umwelt* — semiosphere. (2) As for their philosophical views, both Jakob von Uexküll and Yuri Lotman

can be considered Kantians. (3) Both supported the principles of cybernetics (or the general theory of systems). (4) Neither followed directly the former classics of semiotics, it can be even said that they did not know them very well. (5) Both men were dissidents in their field or research — firstly, against the dominant paradigm (Jakob von Uexküll versus Darwinist biology and Yuri Lotman versus Soviet philology, or academic philology in general) and, secondly, they were dissidents even within the schools they were supposed to belong to. (6) Uexküll and Lotman were scholars of the romantic tradition. (7) Both had close ties with Tartu. Thereafter the authors describe what the Tartu school means by semiosis. They discuss four aspects of an inseparable whole: memory, awakening, poiesis and freedom.

On the following pages Candidate in Economics Alari Purju interviews Ardo Hansson who was the economic counsellor to the Prime Minister of Estonia in 1992–95 and who is now working at the World Bank in Washington. While planning this talk, one of the aims was to provide a wider context to the economic reform and to speak about the developments in Estonia in the recent years, thus summing up the activities of the political forces who came to power in the autumn of 1992. The Estonian reform has been considered one of the severest in the East-European states. This is proved by the economic decline and by the low level of pensions both in absolute terms and in comparison with the average wages. The sharper decline of Estonian economy as compared to most East-European countries does not result from the reforms but of the heritage of the Soviet period. Firstly, Estonia as a small country suffered more from the breakdown of the former trade relations. This breakdown of trade relations was a universal phenomenon which no country could escape. Secondly, Estonia was much more dependent on imported energy and fuel than several other countries. The rise in energy prices was a far greater shock for Estonia than for the other transition economies. Thirdly, although Estonia was somewhat more reform-minded than the rest of the Soviet Union, the structure of our economy was much more distorted in most East-European countries. It would be more justified to compare us with Latvia and Lithuania where, in spite of a different economic policy, the decline has been

even greater than in Estonia. Therefore, Ardo Hansson thinks that we have done our best. Softer reforms could have caused even a new outbreak of hyperinflation.

Kaljo Villako, Tartu University professor emeritus of radiology and oncology, speaks about Hugo Treffner (1845–1912). The *gymnasium* founded by him in Tartu played an essential role in the formation of the Estonian intelligentsia. The author compares the controversial assessments of Treffner's complicated personality and states that there is one thing everyone has to acknowledge — Hugo Treffner gave his school all his cunning, skill and might.

Prof. Yrjö Koskinen, Chairman of the Finnish History Society, repeated on the Society's first anniversary (1875) the question asked by the Finnish national romantic writer Zachris Topelius (1818–1898): "Do the Finns have their own history?" Like Topelius, Koskinen was inspired by the belief into the divine providence, and both were connected with the Hegelian idealist tradition. His answer to the question that both of them had asked was categorical: the Finnish people — by which he meant the Finnish-speaking peasantry — "want to have a history, *ergo* they have a history." In Koskinen's opinion this history was implemented by the ethnic spirit, and this meant for him, like it did for Snellman, integration "with the general development of the world." Professor Päiviö Tommila asks the same question once again in his farewell lecture at Helsinki University. His presentation consists of three sections: (1) Zachris Topelius or Finland is our big home, (2) Yrjö Koskinen or a people yearning for history, (3) The present day or Finland has her history. The general title for this drama could also be the history of Finnish national historical research.

Rein Vihalemm, professor of philosophy of science at Tartu University, concentrates in his article on two postulates by Ilya Prigogine: (1) "...we are in a period of scientific revolution — one in which the very position and meaning of scientific approach are undergoing reappraisal..." and (2) "Scientific understanding of the world around is just beginning."

According to Popper, in addition to the world of physical objects or physical states and to the world of consciousness and mental states, there exists a "third world": "the world of the



objective content of thoughts." The inhabitants of this world include, e.g., theories, problems, problematic situations, critical arguments, situations of critical discussion, content of newspapers, books and libraries, numbers, and works of art. The third world has been produced by humans, in a number of cases it is an unintentional by-product of our deeds, being at the same time relatively "autonomous" and "existing independently" although it is connected with us by means of the "feedback-effect". Objective knowledge increases in a Darwinist manner through interaction between us and the third world. As Popper claims, the main task of the theory of knowledge would be to study the scientific "knowledge without the knowing subject", which belongs to the third world, and its growth, instead of studying the "subjective knowledge" (i.e. the mental states). Neurophysiologist Sir John Eccles quickly became an appreciator of Popper's ontology. In his book *Facing Reality* (1970) he made a well-grounded proposal for changing the form of Popper's term *the third world into World 3*. The most detailed treatment of Popper's theory of three worlds has been given in *The Self and Its Brain* (1970), written in cooperation between Eccles and Popper. A number of scholars have criticized Popper's ideas, most severely Mario Bunge in his *Scientific Materialism* (1981). According to him, in 1967 Popper, all of a sudden, "turned into an objective idealist." The Finnish philosopher Ilkka Niiniluoto, professor of theoretical philosophy at the University of Helsinki, finds that Popper's theory has its rational core, which should be liberated from the sketchiness and inconsistency typical of Popper's argumentation. Ilkka Niiniluoto claims that the thesis about the existence of the objects of three worlds is in correspondence with rational materialist ontology and, in addition, is inevitable from the viewpoint of understanding the nature of society and culture created by humans.

Johan Kõpp (1874–1970) was professor of practical theology at Tartu University in 1916–39, chairman of the Estonian Literature Society in 1914–21, vice-rector of Tartu University in 1923–28, rector in 1928–37. In 1939 he was elected archbishop of the Estonian Evangelical Lutheran Church. He continued to hold this post in exile in Sweden until his death. In his article he deals with the situation and tasks of the Estonian church in exile.

Thereafter we publish one of his prayers devoted to a national holiday.

Albert Schweitzer (1875–1965) asks who has given us our ideal of humanity. The roots are twofold. Firstly, there were the Israeli prophets and Jesus who demanded that one's fellow beings should be treated in a humane manner. Secondly, the Greek philosophers, in particular the Stoics in the 3rd century B.C. These two trends, however, remained unaware of each other. But there were two men whose lifetimes and philosophical ideals coincided. These were Seneca and Apostle St. Paul. Although they never met and did not know each other, they had basically the same ideal: both were of the opinion that the core of ethics is love. In the 14th and 15th centuries the two humanist trends, Christian and the one originating from Greek philosophy, united and began to create a new culture. Speaking about the present age, Schweitzer says that we should reflect on one more thing: we have not let our thinking be touched by the mystery of life sufficiently yet. Modern science has not only promoted our knowledge — it just this knowledge that brings us nearer and nearer to this mystery. Einstein's message turned the world into a mystery and that's what the final result of science really is: a mystery of the essence of the world, the mystery of the existence of the living beings. Our first step towards wisdom should be participation in the mystery of existence and in the mystery of life, becoming aware of the existence of this mystery.

The number of foreign volunteers in the English—Boer War (1899–1902) has usually been estimated at about 2,000. Their ethnic and social composition was most varied. The volunteers had the right to choose the military unit in which to fight the English. Many joined the Boer units — the *commandos* — but the majority joined separate foreigners' corps. There were many corps of that kind, their number and composition were constantly changing. Tanel Rütman, student of history at Tartu University, and historian Mart Siiraja give a detailed account of the participation of volunteers from Estonia.

Christian Vogel, professor of anthropology at the University of Göttingen, treats the family as a reproductive social unit from the viewpoint of evolution biology. The human family is a cultural

institution with a biological foundation. As the main biological function of the family is granting reproduction, it is immediately involved in the biogenetic process of evolution and, as such, is subject to the conditions of natural selection. The relation between the sexual partners, which is the reproductive biological foundation for all the variants of the family, is based on a more or less balanced compromise between the competing gender-specific reproduction strategies. Resulting from the bisexual nature of reproduction, both sexes have to cooperate in order to make reproduction successful. The two basic functional components of reproduction, which correspond to this balancing process taking place in the nuclear family, are: (A) regulation of mutual relations between the sexual partners, which institutionally means a form of marriage, and (B) regulation of the share of investment into the upbringing of descendants brought up jointly by the parents. Discussing the original family structure of primeval societies, the author makes a generalization that the societies of primitive people were divided facultatively into reproductive "families" with a polygynic structure. Inside the society there could have been a relatively keen competition between men for the "scanty reproductive resources," i.e. women. *De facto*, the majority of men had one woman, thus there was ecologically imposed monogamy, whereas a few socially influential and respected men (e.g. particularly good hunters or warriors, or men with especially high intellect) could and were allowed to have a "legal" or illegal polygynic relation. Forced by circumstances, some socially weak men were left without women. As for the paternal investment strategies, humans are indisputably in a special situation here. Starting from the early hominids' switchover to animal food rich in energy, mothers and children have been dependent on intensive aid from their husbands and fathers. Without this effective contribution from the men (the role of the man as a protector also plays an essential role here) children would have no chances for survival. The sc. "familization" of men was a decisive result and condition of this development. Father could not shirk this burden without obvious harm to his own chances for successful procreation. Under such conditions, the **man's** most important strategic aim should be participation in the upbringing of his descendants

as this is inevitable for his personal procreation, and at that he should exclude erroneous investments. Thus, the man should carefully avoid and suppress his lasting and expensive support for children who have not been fathered by himself. If inevitable, he could, in order to increase his "inclusive fitness", also invest in the upbringing of the children of his siblings or parents.

The main presupposition for the dogmatics of Amar Annus, student of theology at Tartu University, is that there exist two basic dimensions of time, one of which he calls *cosmic time* and the other *the time of ktisis* (Greek *κτίσις* — creation, the created world). He defines the cosmic time as a chain of indexed zeros, where the index marks an event in this time and zero the time taken by this event according to the time of ktisis. Differently from cosmic time, there are no events in the time of ktisis, or more exactly, there is only one — namely this time itself. The author claims that cosmic time can flow in a different direction than the time of ktisis, its direction in relation to ktisis time depends on the direction of the "summary vector" of it which consists of the chains of indexed zeros.

A Neeme Põld "gives a speech" on the cosmological space seen through an ontologist's eyes and devotes it to *Akadeemia's* imminent expected moving in another cosm.

In the debate section historian Vello Paatsi adds some thoughts to the review of the book *Roads and Crossroads of the Estonian Press*. Nils Sachris comments on the article on Ernst Jünger by Ülo Matjus, professor of history of philosophy at Tartu University.

In the section of book reviews Jaan Kivistik, assistant dean of the Faculty of Theology, Tartu University, reviews the 9th collection on the history of Estonian science. Toomas Kiho, editor of the *naturalia* section of *Akadeemia* criticizes the Estonian information atlas of 1995.

The issue ends with Part V of Ian Stewart's book *Does God Play Dice?*

### **The limits of science or its actual beginning?: On Ilya Prigogine's treatment of science**

Rein Vihalemm

*The publication of the Estonian translation of Ilya Prigogine's article "The Philosophy of Instability" in Akadeemia No. 10, 1995, has encouraged us to take a more general look at his views on science. Although the aforementioned translation is the first rendering of a text by this top-level scientist and philosopher of science in Estonian, his ideas have attracted attention among Estonian scientists and philosophers of science for a longer time already. The present article concentrates mainly on two postulates of Prigogine, namely, (1) "...we are in a period of a scientific revolution — one in which the very position and meaning of the scientific approach are undergoing reappraisal..." and "Scientific understanding of the world around us is just beginning." Appreciating I. Prigogine's optimism concerning the chances of science that has liberated itself from the myth, we still find that this optimism can also be misleading as so we can neglect the specific character of science as a way of cognition and a type of knowledge, and in this connection the fact that non-classical science also clearly points out the limits of science. The drawback of classical exact science is not*

*that it deals with idealizations only and cannot grasp reality in all its complexity. The drawbacks become evident when we do not take into account how and why these idealizations have been created, and under which conditions they are valid, but we begin to take them as the foundation of reality on which everything that objectively exists rests, and what does not result from this foundation and is not in accordance with it, does not actually exist; it is subjective, irrational and illusory (like Einstein's irreversibility and historical time). When I. Prigogine stresses that new science can move further than the idealizations of classical science, being able to embrace instability, chance, irreversibility, unpredictability, historical time, etc., which have been considered subjective or exceptional, or even illusory until now, it can create a false impression that this new science does not deal with idealizations any more, that it is not a means of cognition resulting from special requirements and aims, but will really understand the real world "as it is" to the point that the problems of the sc. human world, including those of, for example, ethics would be, in principle, scientifically understandable. Real liberation from the myth of classical science presupposes recognition of the limits of science. The myth about science could come into being namely because the limits were not understood. The limits, however, re-*

sult already from the preconditions of scientific cognition — from the specific character of scientific approach and its aims. Non-classical science, as long as it remains exact science will not lose this feature. If it manages to rid itself from the myth of classical science, the only change will be that it does not equate the scientific worldview, and scientifically modelled reality with the world itself, with reality itself. Scientific description — modelling — is primarily essential for the formulation of laws which make explanation and prediction possible. The question about the limits of science is actually the question

about the possibility of describing reality in a way regulated by laws. The myth of classical science is connected with the idea that everything was considered to be determined by laws in a way that in principle (from the position of God, so to say) everything can be predicted and checked. Non-classical science, however, claims that there are objective limits to what can be predicted and checked, and these limits can be fixed by laws. The originality of non-classical science lies in the fact that it determined the limits of both classical and non-classical science and, thanks to this, opened up new perspectives for science.

---

KAS JUMAL MÄNGIB TÄRINGUID?

Kaosematemaatika

*Ian Stewart*

*Tõlkinud Kristin Haljasorg*

V

---

**Ian Stewart. *Does God Play Dice?: The Mathematics of Chaos.*  
Penguin Books, 1990.**

**©Ian Stewart 1989.**

## MITTE SILMANÄGEMINE, VAID LÄBINÄGELIKKUS

Poincaré ja Bendixson suutsid tõestada teoreemi ainult kahe vabadusastmega süsteemide kohta. Tasandil on kõiksuguseid eriomadusi, mille võimalused nad viimseni ammendasid, aga kolmemõõtmelises ruumis tekib tõrkeid. Milline näiteks on vool *sõlme keeratud* kinnise tsükli läheduses? (Jah, diferentsiaalvõrrandi lahendid võivad teinekord olla sõlmes. Selle näitena tuleb järgmises peatükis juttu Lorenzi võrrandist.) Tasandi peal ei ole sõlmi olemas, kolmemõõtmelises ruumis aga on ja matemaatika ei tohi sellest mööda vaadata.

1960. aastate alguses jätkas Ameerika topoloog Stephen Smale diferentsiaalvõrrandite kvalitatiivset teooriat sealt, kus see Poincarél ja ta jüngritel — nende hulgas paistis eriti silma Georg Birkhoff — pooleli oli jäänud. Vahepealse pool-sajandi jooksul oli topoloogia tublisti edasi läinud ning nüüd oli aeg ehk uue arengu jaoks küps. Ja kui enamik topolooge oligi unustanud, et topoloogia sai alguse füüsikaprobleemidest, siis Smale'il oli see meeles.

Tuleb kohe öelda, et Poincaré ja Smale'i vahepeal tehti dünaamikas palju olulist ära ja siia valisin ma kogu kirevast kudumist ainult ühe niidi. Ljapunov võttis kasutusele arvud, mida hiljem hakati nimetama Ljapunovi karakteristikuteks ja mida praegu kasutatakse ühe meetodina kaose olemasolu tuvastamiseks. Mainimisväärne on Aleksandr Andronovi, Aleksandr Adolfovits Vitti ja S. E. Haini töö mittelineaarsete võnkujatega, samuti Solomon Lefschetzi suundarajavad topoloogilised ideed. Andrei Kolmogorovi asutatud vene koolkond on teinud arvukalt põhjapanevaid avastusi, mille tõukeks oli gaaside dünaamika kineetiline teooria. Nimelt võeti ette senine termodünaamikamõiste "entroopia" ning määratleti ta suvalise dünaamilise süsteemi jaoks. Kolmogorovi—Sinai nullist erinev entroopia on üks usaldatavamaid kriteeriume kaose kindlakstegemiseks. D. V. Anossov piiritles tähtsa kaootiliste süsteemide klassi ja uuris seda, J. G. Sinai tõestab esimesena erakordselt keerulise tulemuse, et elastsete osakeste süsteem, mis on gaasi mudeliks, käitub tõepoolest kaootiliselt. Vladimir Arnoldi mõju kaasaegse dünaamika arengule on tohutu, eriti mis puudutab Hamiltoni süsteeme, ning hiljem kirjeldan siin veidi ka tema tööd.



Smale'i mõtlemine oli väga originaalne. Oma doktoriväitekirjas tõestas ta üldise teoreemi, millest muu hulgas järeltub see, et kera saab pöörata pahupidi. Kerapind võib minna läbi iseenda, kuid peab seejuures jääma siledaks — volti ei tohi ta mitte üheski järgus minna. See tundus nii võimatu, et juhendaja ei uskunudki, kuid tuli välja, et Smale'il oli õigus. Kuidas seda aga täpselt teha, see mõeldi välja alles paljude aastate pärast. Üks neist, kes selle peale tuli, oli pime prantsuse matemaatik Bernard Morin. Nagu ma ennist ütlesin, ei ole "visualiseerima" see päris õige sõna. Topoloogias pole vaja mitte silmanägemist, vaid läbinägelikkust. Smale oli oma aja juhtiv topoloog, kelle nimega seostub palju teisi suuri läbimurdeid, sealhulgas Poincaré 1906. aastal püstitatud probleemi tõestus — esimest korda viies või enamast mõõtmest —, toda probleemi olid kõik teised pidanud ligipääsmatuks.

Et uut vaatenurka paremini esile tõsta, kasutas Smale "diferentsiaalvõrrandite süsteemi" asemel mõistet *dünaamiline süsteem*. Dünaamilistest süsteemidest mõtles ta pigem nende geomeetrias — faasikujutise topoloogias — kui neid määratlevates valemities. Tegelikult pani ta vaevalt üldse kunagi mingeid valemiteid kirja. See võttis diferentsiaalvõrranditeoreetikud muidugi nõutuks. Lisaks pommitas ta neid oletustega, mille kohta nemad juba teadsid, et need on väärad, ning ajas nad sellega päris vihale. Aga just nii sai ta ligi tõelisele probleemile ja peagi lendasid juba tõeste teoreemide pommid, mis üllatasid isegi eksperte.

Alustuseks esitas ta igati loomuliku küsimuse: mis on Poincaré—Bendixsoni teoreemi analoog kolmes (või enamast) mõõtmes? Missugune on niisiis diferentsiaalvõrrandite süsteemi käitumise tüüpiliste võimaluste koguhulk?

Poincaré oli sellega algust teinud. Ta oli leidnud püsiva seisundi kõik võimalikud tüüpilised tüübid. Neid on neli: allikas, neel ja kaks sadulatüüpi. Allika ligidal asuvad punktid liiguvad endistviisi väljapoole, allikast eemale, ning neel on allika vastand. Sadulal võib olla kas eemalduvate punktide pind ja lähenevate punktide joon või eemalduvate punktide joon ja lähenevate punktide pind.

Võite muidugi tsükleid kätte saada ka kolmemõõtmelises ruumis, kuid nüüd on neid juba kolme liiki: stabiilne, ebastabiilne ja sadulataoline.

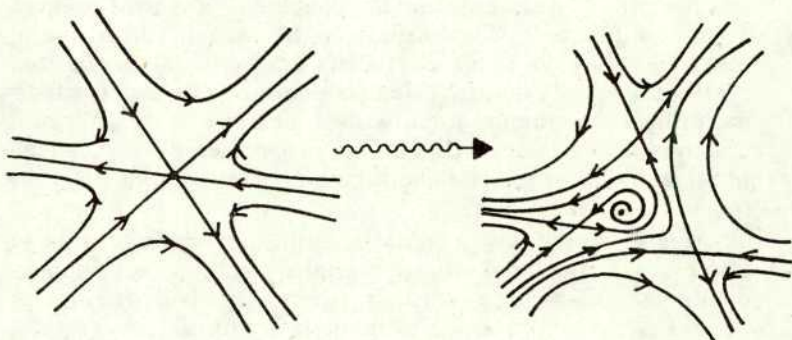
Kas Jumal mängib täringuid?

See paistis olevat ka kõik. Keegi ei osanud voolule leida enam ühtegi muud *tüüpilist* omadust.

## STRUKTUURI STABIILSUS

Esimese asjana tuli Smale'il otsustada, mida peaks "tüüpiline" täpselt tähendama. Ei saa ju häid teoreeme tõestada, kui ei tea õieti, millest sa räägid.

Kahe vabadusastmega süsteemide käsitlemiseks tulid olulise ideega välja Aleksandr Andronov ja Lev Pontrjagin 1930. aastatel. Nad kasutasid terminit "rabadad süsteemid". Mõte on selles, et ebatüüpilist käitumist saab alati "lõhkuda", kui teha võrrandites õige tillukesi muutusi. Näiteks võib koht, kus kolm voolujoont ristub, lahkneda kolme sadulpunkti kogumiks (joonis 42).



Joonis 42. Struktuuri ebastabiilsus: kolme asümptoodiga sadul lõheneb väikeste häirituste mõjul kolmeks eraldi sadulaks ja üheks neeluks.

Ning teiselt poolt — tasandil käitumise neli tüüpilist tüüpi *ei* muutu, kui võrrandeid muuta küllalt vähe. Kui mäeahelik *veidi* liigub — ütleme mõni meeter hästi väikese maavärina tagajärjel, siis jäävad tipud tippudeks, jäarakud jäarakuteks ja kurud kurudeks. Nad kõik nihkuvad *veidi* paigast, kuid tippu ikka *pisikese* maavärinaga maha ei tõmba.

Smale üldistas Andronovi ja Pontrjagini idee paljude vabadusastmetega süsteemidele ning lõi termini *struktuuri stabiilsus*, mis osutab voolule, mille topoloogia teda kirjeldavate võrrandite piisavalt väikese muutmise korral jääb samaks. See on juba hoopis teine asi kui antud võrrandi stabiilne seisund, mis tähendab lahendi stabiilsust algtingimuste väikeste muutuste korral. Strukturaalne stabiilsus on aga kogu süsteemi omadus, mis tähendab stabiilsust ka terve võrrandisüsteemi väikeste muutuste korral.

Järgmiseks küsis Smale: kas igal struktuurilt stabiilisel dünaamilisel süsteemil kolmemõõtmelises ruumis on olemas ainult allikad, neelud, kaks liiki sadulaid ja kolm liiki tsükleid? Üldisemalt: kas võime midagi samasugust väita suvalise arvu vabadusastmetega süsteemide kohta?

Paistis, et seda oletust pole ümber lükkamas ainsatki näidet. Kõik, mis kusagil oli leitud keerulisemat neeludest, allikatest, sadulatest või tsüklitest, osutus struktuurilt ebastabiilseks ja polnud seega tüüpiline. Teisest küljest ei suutnud Smale aga kindlaks teha, kas nendega asi piirdubki. Kui see teoreem olemas oligi, siis igatahes tõrkus ta end tõestada laskmast.

## ATRAKTORID

Smale'i seisukohast on dünaamilise süsteemi kõige olulisem omadus see, kuidas ta käitub pika aja jooksul. See "selektee-rib" kogu süsteemi liikumisest palju lihtsama liikumistehulga.

Näiteks eespool joonisel 36 kujutatud süsteemi mingi punkt kas kaob pildilt minema (seda võimalust ma ei vaatle), jääb sinna, kus ta on (ühte kolmest püsiseisundist), või läheneb tsüklile, tiireldes ühtejärke. Niisiis valib pikaajaline käitumine kõigi võimalike liikumiste hulgast välja täpselt need omadused, mis, nagu me otsustasime, on eriti tähelepanuväärsed.

Insenerid suhtuvad asjasse samamoodi. Äsja sisse lülitatud süsteemi puhul räägivad nad siirdeprotsessist, mis on midagi muud kui see, milleni jõuab süsteem natukese aja pärast ja kuhu ta püsima jääb. Ma ei väida sugugi, nagu poleks siirdeprotsessid mõnikord tähtsad: arvutit sisse lülitades

võivad valed siirdeprotsessid emaplaadi vastu taevast lasta. Kuid süsteemi üldist iseloomu üleni vaadeldes, kui peensusi ei lähe vaja, ei pruugi siirdest välja teha.

Mida siis üldine dünaamiline süsteem pika aja jooksul teeb?

Ta paigutub *atraktoriks*. Atraktor on definitsiooni järgi... just see asi, milleks süsteem end viimaks paigutab! Praeguses staadiumis, kui me pole ühtegi niisugust üldist teoreemi nagu Poincaré ja Bendixsoni oma tõestanud, ei saa midagi täpsemat öelda. Ent seda mõtet analüüsides leiame ka võimaluse teda põhjalikumalt lahata. Atraktor on olemuslikult teatud tükk faasiruumist. Nimelt niisugune, et kui mingi punkt alustab tema lähedusest, siis lügab ta atraktorile aina lähemale ja lähemale (joonis 43).

Samuti nõuame, et atraktor ei oleks kaheks alamhulgaks jaotatav nii, et kumbki seda definitsiooni rahuldaks. Nii-siis, kui me tahame, et meie näites oleksid atraktoriks nii neel kui tsükkel, ei taha me seejuures, et kombinatsiooni "neel+tsükkel" peetaks *üheks* atraktoriks. See osa definitsioonist tagab selle, et atraktoriteks ongi dünaamika individuaalsed "omadused", millega me oleme juba küllalt tegemist teinud, mitte aga mingid kahtlased omaduste mikstuurid. Üldiselt võib selle enamasti ära unustada, välja arvatud teoreemide tõestustes.

Poincaré—Bendixsoni teoreem ütleb, et tasandi struktuuralselt stabiilsete (s.o tüüpiliste) süsteemide jaoks on ainsad atraktorid

- o üksikpunktid;
- o stabiilsed tsüklid.

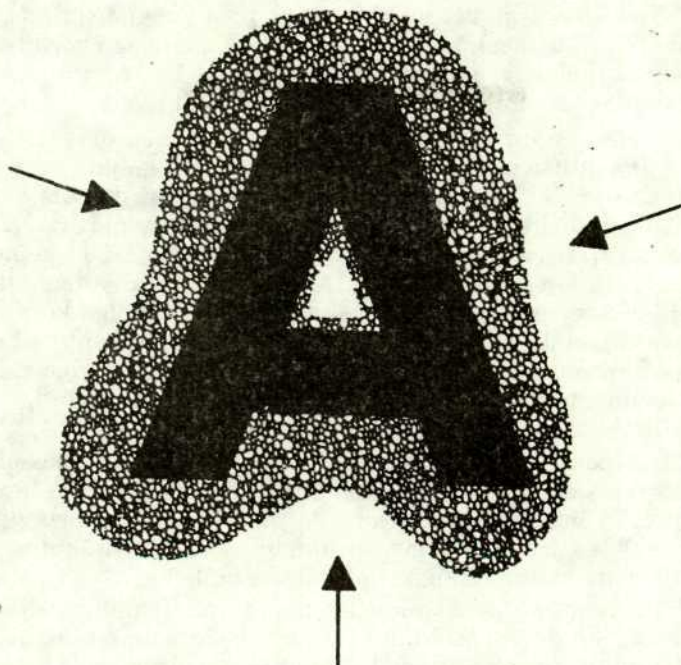
Kui soovite, on ainsad pikaajalised liikumised

- o paigalseis püsivas seisundis;
- o teatud liikumisteseeria perioodiline kordamine.

Ehk lihtsamalt:

- o vagusi istumine;
- o pidev ringikeerlemine.

Smale tahtis teada, kas see tõde kehtib ka  $n$  mõõtmes, mitte ainult kahes.



Joonis 43. Üldise atraktori skemaatiline esitus suure musta A-na: (varjutatud) piirialad tõmbuvad aja jooksul atraktori poole kokku.

## MÄHKIMISKUJUTUS

Väga mõjuval põhjusel ei saanud Smale tõestada, et tüüpilises süsteemis saavad atraktoriks olla ainult kas punktid või tsüklid.

See lihtsalt pole tõsi.

Lõpuks taipas ta seda isegi. Esimesel, juba vene matemaatikute V. V. Nemõtski ja V. V. Stepanovi esitatud näitel 1949. aastast oli neli vabadusastet, kuid kokkuvõttes polnud kolme- ja neljamõõtmelisel ruumil siin enam olulist vahet.

Kirjeldan esmalt põhimõtet. See pole mingi *bona fide* dünaamiline süsteem, millest alustame. Kui me aga kord tõesti põhimõtte õigeks saame tunnistada, võib teda seni siluda, kuni ta suudab ka tehniliste piasiasjade eest hoolt kanda.

Tõelises dünaamilises süsteemis voolab aeg pidevalt miinus lõpmatuse poolt pluss lõpmatuse poole ega jäta oma teel midagi vahele. Meie koost lahti võetud mudelsüsteemis voolab aeg üksikute hetkede, ühikute 1, 2, 3, ... kaupa. *1 ja 2 vahel pole mitte midagi* — ei mingit ajahetke  $1\frac{1}{2}$  ega 1,22789 ega muud niisugust. On ainult täisarvud — pigem digitaal- kui analoogkell. Süsteem klõpsatab ühest seisundist teise iga kord, kui tema digitaalkell teeb “tikk”. Oskussõna selle kohta on *diskreetne dünaamika*. Pärast näeme, et tegelikult on diskreetne ja tõeline, pidev dünaamika omavahel tihedasti seotud, mida matemaatikud ka iial kasutamata ei jäta.

Süsteemiks on ringjoonel liikuv punkt. Et kirjeldus oleks lihtsam, valigem ühikud nii, et ringi ümbermõõt oleks täpselt 1 ühik. Siis saan ma kirjeldada punkti asukohta ringil arvuga 0 ja 1 vahel — tema nurkkaugusega neis ühikutes piki ringjoont võetuna mingist valitud 0-asendist.

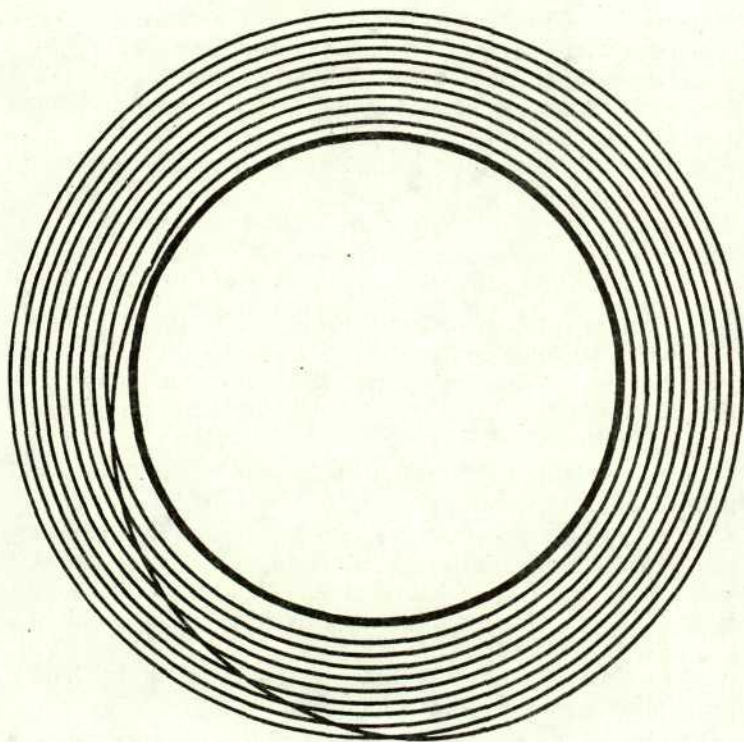
Universumi isehakanud isandana annan nüüd välja dekreedi, et punkt peab alluma järgmisele dünaamikaseadusele: kui mingil antud hetkel on ta kohas  $x$ , siis järgmiseks hetkeks on ta liikunud kohta  $10x$ . Geomeetriliselt seletatuna venitatakse ringjoon kümme korda pikemaks ja mähitakse kümme korda ümber tema enda (joonis 44). Seadust rakendatakse uuesti igal ajahetkel, niisiis liigub punkt, itereerides kujutust

$$x \mapsto 10x.$$

*Kujutus* on lihtsalt reegel, et “ $x$  muutub millekski, mis on määratletud  $x$ -i kaudu”, sellepärast see nooleke. Mida tähendab itereerimine, tegime endale juba enne selgeks: *kordamine*.

Püüan nüüd jälgida, kuhu läheb punkt kümnekordse mähise itereerimisel, ent päris piasiasjade kallale ma seejuures ei kipuks. Jaotame ringi ümbermõõdu kümneks võrdseks sektoriks nummerdatuna 0, 1, 2, ..., 9. Sektorite loetelu, kuhu ringil asuv punkt mähkimisprotseduuri itereerimise ajal satub, nimetan ma punkti *teekonnaks*.

Lähtudes ühikust, millega me nurki mõõdame, tähistab sektor 0 intervalli 0-st 0,099999...-ni, sektor 1 hõlmab piirkonna 0,1-st kuni 0,199999...-ni ja nii edasi. Nii võin ma näiteks



Joonis 44. Ringjoone venitamine ja kümme korda ümber tema enda mähkimine (skemaatiliselt).

öelda, et punkt asub liikvele  $0,25543786$  kohalt. Tähendab, ta asub 2. sektoris veidi kaugemal kui poole peal.

Kui ma rakendan kujutust ja mähin ringjoone 10 korda ümber tema enda, pikeneb ta 10 korda. Punkt liigub  $2,5543786$ -le. Nüüd hakkame nobedasti tööle. Üks ühik ümber ringjoone toob meid tagasi nulli, täpselt samuti kaks ühikut, niisiis on

### Kas Jumal mängib täringuid?

tulemus tegelikult seesama mis nurk 0,5543786. See asub 5. sektoris. Kujutust itereerides täheldame järgmist:

aeg 0	0,25543786		sektor 2
aeg 1	2,5543786	=0,5543786	sektor 5
aeg 2	5,543786	=0,543786	sektor 5
aeg 3	5,43786	=0,43786	sektor 4
aeg 4	4,3786	=0,3786	sektor 3
aeg 5	3,786	=0,786	sektor 7
aeg 6	7,86	=0,86	sektor 8
aeg 7	8,6	=0,6	sektor 6
aeg 8	6	=0,0	sektor 0

ja pärast seda tuleb muudkui 0,0,0,... . Te lihtsalt korrutate igas staadiumis arvu 10-ga ja napsate eest ühe kümnendkoha ära. Niisugune punkt läbib oma teekonnal sektorid 2,5,5,4,3,7,8,6,0,0,0,... . Oleks neid numbreid nagu juba korra näinud?

Nojaa, need on ju selle punkti kümnendkohad, millest me alustasime.

See pole juhus. Korrutades kümnega ja poetades maha esimese numbrikoha, nihutate kümnendmurdu ühe komakoha võrra vasakule. Niisiis kehtib see millise algpunkti kohta tahes. Kui ma alustan näiteks punktiga, mille asukohaks on  $\pi/10 = 0,314159265\dots$ , siis tema külastab oma teekonnal sektoreid 3,1,4,1,5,9,2,6,5,... . Tema dünaamika loob  $\pi$  kümnendkohad samm-sammult uuesti.

Olgu muidu kuidas on, loodetavasti olete minuga nõus, et niisugune koost lahti võetud diskreetne dünaamiline süsteem on väga selgepiiriline ja kahtlemata deterministlik. Siin on olemas täpne valem, mille järgi  $x$  liigub, nimelt  $x \mapsto 10x$ , ja lisaks on tema abil väga lihtne arvutada.

### KAOS JÄTAB JÄLGI

Esimene kurioosum. Oletame, et algpunkti triljon esimest kümnendkohta on samad mis  $\pi$ -l, aga seejärel tuleb järjest ...1212121212... — igavesti. Nimetame oma uue arvu  $\pi'$ -iks.



Ta on  $\pi$ -le nii-nii lähedal — lähemal, kui tegelikult üldse mõõta saab.

Kümnekordse mähkimise iteratsioonil on  $\pi$  ja  $\pi'$ -i teekond esimesel triljonil sammul sama. Pärast seda aga võngub punkt  $\pi'$  lihtsalt sektorite 1 ja 2 vahet,  $\pi$  aga jätkab külustus-tega... nojah, sinna, kuhu osutavad  $\pi$  enda järgmised triljon numbrikohta. Mul pole neist küll õrna aimugi, aga kindlasti ei ole need 121212...

*Seega lõpetavad kaks äärmiselt lähedast algtingimust  $\pi$  ja  $\pi'$  oma tegevuse totaalset erinevusega.*

Teine kurioosum. Oletame, et ma võtan täringu, mille tahkudel on täppe 1-st 6-ni, ja veeretan teda lõpmatu arv kordi, nii kuidas juhtub. Jõuan niiviisi lõpmatu järjestuseni, näiteks

1162541456522124366451432...

ja nii edasi. (Selle sain ma tõepoolest täringut loopides, niisiis on siin perfektselt tüüpiline näide, ehkki mul ei õnnestunud kuidagi nii palju aega leida, et lõpmatut jada valmis saada.) See on juhuslik arvujada.

Ja ringjoonel on punkt, mis matkib seda järjestust, nimelt

$x = 0, 1162541456522124366451432\dots$

Alustades itereerimist  $x$ -ist, genereerin ma selle juhusliku jada. Niisiis genereerib sellele kindlale punktile rakendatud deterministlik kujutus jada, mis on niisama juhuslik kui täringuvisked.

Kolmas kurioosum. 0 ja 1 vahel on "peaaegu kõikide" arvude kümnendarendused juhuslikud. Selle tõestas ameerika matemaatik Gregory Chaitin, kes uuris arvutatavuse piire. Kui otse nii öeldagi — "juhuslikult" valitud arvul on juhuslikud numbrikohad" —, siis kõlab see usutavalt küll. Niisiis ei käitu meie konstrueeritud deterministlik dünaamiline süsteem juhuslikul moel mitte paari imeliku algpunkti, vaid peaaegu kõigi korral.

Neljas kurioosum. Küsime, millal on punkti teekond perioodiline, s.t kordub üha uuesti täpselt samamoodi. Vastus: *siis, kui tema kümnendarenduses tekib kordumine*. Selle kohta on olemas teoreem, mille järgi niisugused arvud on täpselt needsamad mis ratsionaalarvud: nad on täpsed murrud  $p/q$ ,

kus  $p$  ja  $q$  on täisarvud. 0 ja 1 vahel on lõpmata palju ratsionaalarve (olgu siis  $2/3$  või  $199/431$ ) ja ka lõpmata palju irratsionaalarve (näiteks  $\pi/10$ ,  $\sqrt{2} - 1$ ). Nad on seal üheskoos viimseni läbisegi: iga kahe ratsionaalarvu vahel leidub irratsionaalarv ja iga kahe irratsionaalarvu vahel leidub ratsionaalarv. Seega on viimseni läbisegi need algpunktid, millest saab alguse perioodiline liikumine, ning need, millest ei saa — niisama põhjalikult segamini nagu suhkur ja jahu koogi sees. See tähendab sedagi, et perioodilised punktid on kõik ebastabiilsed: kui neid kas või natukene häirida, muutuvad nad mõneks lähedaseks irratsionaalarvuks ning pole enam perioodilised. Õigupoolest on *kõik* üldse võimalikud liikumised ebastabiilsed!

Väike vahemärkus: ärge looge endale ettekujutust, nagu kujutaks arvuintervall mingit vaheldumisi asuvate ratsionaal- ja irratsionaalarvude rida — tõi küll, mu kirjeldus kipub just seda arusaama sisendama. Vastupidi: “enamik” arve ses vahemikus on irratsionaalsed ja ratsionaalarve on hoopis-hoopis vähe.

Pentsik lugu.

Võite mulle muidugi öelda, et see on üldse üks rumal võrrand ja tegelikult dünaamilised süsteemid nii ei tee. Imelik on juba see, et ülaltoodud süsteemis liiguvad kaks distinktselt algpunkti 0,42 ja 0,52 mõlemad esimese sammuga punkti 0,2; tõelises dünaamilises süsteemis ei sula aga eri punktid liikudes kunagi ühte. Niisiis on kogu kirjeldatud veider käitumine naeruväärselt kunstliku dünaamikaretsepti järgi valmistatud tehistoode. Õige, eks ole?

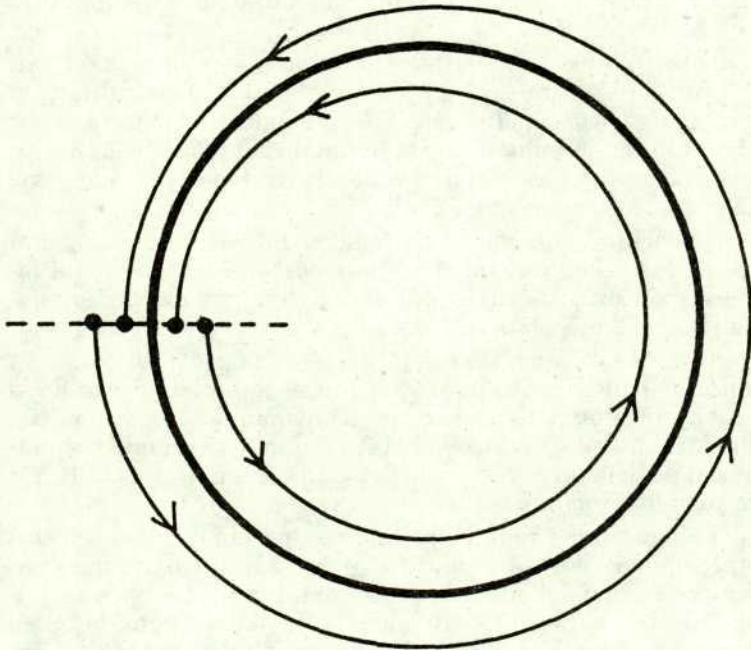
Vale.

## POINCARÉ LÕIKED

Et mõista, miks, peame Poincaré põhiidee veel kord üle vaatama. Põhimõte, nagu mainisin, on järgmine: kuidas tuvastada perioodilisi lahendeid teatud ristlõike vaatluse järgi.

Vaatleme mingit tasandil asuvat süsteemi, milles on stabiilne tsükkel. Meeldetuletuseks: see on kinnine joon, mille suunas liiguvad ligidal asuvad punktid. Topoloog nimetaks

seada perioodiliseks atraktoriks. Tõmmake lühike sirglõik, mis lõikab tsükli risti läbi (joonis 45). Jälgige lõigu iga punkti dünaamilist teed. Lõpuks jõuab punkt jällegi lõigule. Siis võib ta ollagi sellesama tsükli peal — sel juhul on ta järelikult tulnud tagasi samasse kohta, kust alustas. Teine võimalus on see, et ta lõpetab oma ringkäigu tsüklile lähemal, kui oli ta alustuskoht.



Joonis 45. Poincaré lõige (punktiirjoon) läbi tsükli (rasvane joon): algpunktid Poincaré lõikel tõmbuvad nende esimesel naasmisel kokku punkti poole, mis esindab tsükli.

Seega määrab retsept “jälgi dünaamikat, kuni esimest korda jälle vastu löiku puutud” kujutuse lõigult temale endale, mis surub teda kokku selle punkti poole, mille juures tsüklil teda puudutab. Olete ju kuulnud väljendit “siit enam ta-

gasipöördumist ei ole”? Siin annab kujutus meile aga punkti, kuhu *esimest* korda tagasi pöörduetakse, *esimese* naasmise punkti. Itereerides esimese naasmise kujutust, saategi esimese naasmise, siis teise, kolmanda... Sellega te kogute valimi kogu punkti dünaamika kohta korrapäraste ajavahemike tagant. Elektroonikainsener nimetaks seda stroboskoopiliseks valimiks. See on sama, mis püüda kindlaks teha, kas teie kallis grammofon käib ikka õige kiirusega: valimit kogutakse siin kasutades elektrivõrgu sagedusel vilkuvat lampi, mis valgustab grammofonikettal kindla vahemiku järel märgistatud kohti.

Võtame nüüd teise süsteemi. Temas võib olla tsükkel, ent ei pruugi. Veel me seda ei tea. Oletame, et faasiruumis on mingi niisuguse omadusega sirglõik, et iga sellel lõigul asetsev algpunkt jõuab temani tagasi ja puudutab teda. Võib-olla on seal niisugune lõik olemas, võib-olla mitte — vaatame, mis saab siis, kui ta seal on.

*Siis* leidub vähemalt üks tsükkel läbi selle lõigu. Minu väite aluseks on üks topoloogiline teoreem: sirglõigu igal pideval kujutusel iseendale peab olema vähemalt üks *püsipunkt*: punkt, mis kujutub iseendaks.

Tõestuse mõte on umbes järgmine. Lõigu vasak otspunkt kujutub lõigu mingiks punktiks. Kui see punkt ongi juba lõigu vasakpoolne otspunkt, siis on meil püsipunkt käes. Kui mitte, siis järelikult liigub vasakpoolne otspunkt paremale. Samamoodi peab lõigu parempoolne otspunkt liikuma vasakule, nii et kogu lõik tõmbub kokku iseenda sisse.

Pidage silmas kogu lõiku vasakult paremale. Vasakpoolse otsa lähedal asuvad punktid liiguvad samuti paremale, parempoolse otsa lähedal asuvad punktid liiguvad aga vasakule. Kusagil vahepeal peab olema koht, kus liikumine läheb paremale suunatud liikumisest üle vasakule suunatuks. Pidevalt on võimalik suunal niimoodi muutuda ainult läbi nullliikumise. Kui ma alustan maanteel sõitu sellega, et pöoran paremale ning hiljem vasakule, siis kusagil vahepeal, kas või hetkeks, pean ma liikuma otse. (Selliseid kohti võib olla ka rohkem: kui tee on täis Z-kujulisi kurve, pean ma kas või momendiks kahe kurvi vahepeal seadma end otsesuunda.)

Veel kord lühidalt. *Kui* niisugune sirglõik, kuhu kõik sellelt alustavad punktid pärast jälle tagasi tulevad, on olemas, *siis* läbib seda lõiku vähemalt üks perioodiline lahend.

Rääkimata veel üldse niisuguse lõigu *leidmise* okkalisest rajast, näeme, et tegu on üsna tähelepanuväärse teoreemiga. *Ta ei sõltu dünaamika üksikasjadest.*

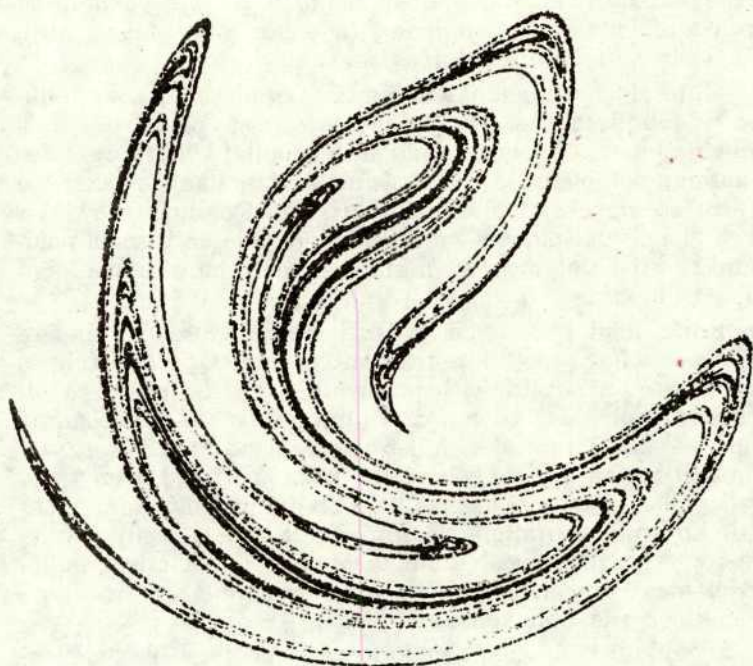
Ühte üldist dünaamikaomadust kasutab ta küll: “vedelikku” ei rebita kaheks. Vool on pidev. Aga see on ka *kõik*, mis tal vaja läheb. Nii oleme nüüd kätte saanud kvalitatiivse dünaamika põhiolemuse. Kasutasime dünaamilise tulemuse dedutseerimiseks topoloogilist fakti. Topoloogiline fakt ise on see: “lõigu igal pideval kujutusel iseendale on olemas püsipunkt”, niisiis perioodilise liikumise olemasolu vastava lõigu olemasolu korral.

Enne oli juba juttu, et seda liiki lõiku nimetatakse Poincaré lõikeks. Sellega seotud kujutus on *Poincaré kujutus*. Kolmes mõttmes on kasutatav sellega sarnane võte, siin peab aga lõigu asemel olema tükki *pinda*. Tüüpjuhul on see topoloogiline plaat — väike pinnatükk, milles pole mingeid auke. Kujutused plaadilt temale endale võivad olla väga keerukad (joonis 46). Sellegipoolest on topoloogias üldteoreem pinnalt pinnale endale kujutuse kohta, mis väidab, et jällegi *peab* seal leiduma püsipunkt. Niisiis peab kolmemõõtmelisel voolamisel, millel on olemas Poincaré lõige — plaat —, olema ka perioodiline trajektoor, mis läbib kõnealust plaati.

Tegelikult võib vabalt rääkida ka  $n$ -mõõtmelisest versioonist. Poincaré lõige on  $(n - 1)$ -mõõtmeline hüperplaat; ning ühest üsna keerulisest tulemusest — Brouweri püsipunkti-teoreemist — saame järeldada, et seda plaati läbib kindlasti vähemalt üks perioodiline trajektoor.

Nagu öeldud, topoloogia on väga võimas asi.

Põhirõhk nihkub nüüd samuti teise kohta. Annan teile näiteks ühe dünaamilise süsteemi: karupoeg songib putru, mille sees liigub siis ringi ka üksik kuivatatud ploom. Küsin teie käest, kas on tegemist perioodilise liikumisega, teie aga ei võta enam ette võrrandite lahendamist ega uuri tulemust, et perioodilisuses selgusele jõuda, vaid otsite selle asemel Poincaré lõiget. “Kes on *minu* Poincaré lõikekest itereerinud?” küsis karuema. Saate isegi aru, et lähenemine on kummalgi juhul isesugune.

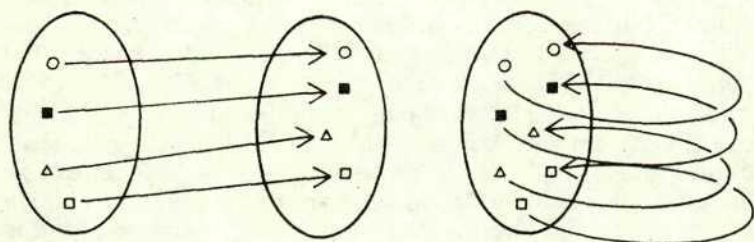


Joonis 46. Kahemõõtmeline Poincaré lõige võib olla väga keerukas. Siin kujutatud Ueda atraktor näeb punktide keerlemise tõttu välja nagu kohvi pind, kui parajasti tassis suhkrut segatakse.

### SOLENOIDID SUSPENDEERIMAS

Mis on sel pistmist kümnekordse ringjoonemähkimise kujutusest respektaabli dünaamika tegemisega? Smale jõudis järeldusele, et Poincaré lõiget aluseks võttes oleks võimalik arutleda ka teistpidi. Olgu meil tükk pinda — näiteks topoloogiline plaat — ja selle pinna kujutis iseendale — siis on võimalik konstrueerida niisugune dünaamiline süsteem, mille jaoks plaat on Poincaré lõige. Nüüd olemegi lähtunud hoopis “esimese naasmise” kujutusest.

Et niimoodi teha, tuleb sisse tuua uus "suund", mis on justkui ringjoon, mis lõikab plaati täisnurga all. Plaadil asuv algpunkt voolab plaadilt mööda ringjoont minema, tehes seda niimoodi, et tema järgmine puude vastu plaati toimub nii, nagu kirjutab ette esialgne kujutus plaadilt iseendale. Seda nippi nimetatakse *suspensiooniks* (joonis 47). Topoloogi jaoks on täitsa loomulik sellest juttu teha, kui ta tegeleb üldjoontes vooludega  $n$ -mõõtmelises ruumis, ent kui keemik püüab aru saada nitroglütseriini plahvatuse dünaamikast, siis millegi niisuguse peale ta küll ei tule. Igatahes kui soovite, võite eksplitsiitse diferentsiaalvõrrandi kirja panna. Harilikult teaduses ju alustatakse füüsikaprobleemist ja ekstraheeritakse sealt diferentsiaalvõrrand. Smale aga ajas teist rida: disainitud diferentsiaalvõrrandid. Pärast teda on paratamatult tegemist juba veidi teistsuguse uurimisvallaga.



Joonis 47. Suspensioon: matemaatiline nipp, mille abil saab muuta kujutust (vasakul) vooluks ruumis, millel on üks mõõde rohkem (paremal).

Lõpptulemusena võib kõike, mida te näete  $n$ -mõõtmelise kujutuse juures, näha ka  $(n + 1)$ -mõõtmelises ruumis toimuva voolu juures. Ja vastupidi: et mõista voolu  $(n + 1)$ -mõõtmelises ruumis, võib vaadata  $n$ -mõõtmelisi kujutusi. Konkreetsemalt öeldes taanduvad veidi raskesti mõistetavad kolmemõõtmelise ruumi voolud kujutuseks kahemõõtmelises ruumis ja need on loodetavasti lihtsamad. Ja neljamõõtmelise ruumi voolud, mille peale mõtleminegi nõuab ränka pingutust, taanduvad

kujutusteks kolmemõõtmelises ruumis, kus võib loota, et saab vähemalt piltegi joonistada.

Niisiis ei otsinud Smale mitte voolu neljamõõtmelises ruumis, vaid hoopis ebaortodoksset kujutust kolmemõõtmelises ruumis, millel oleksid samasugused omadused, nagu tulid esile meie ringkujutuse itereerimisel. Ja mis ta siis leidis?

Poincaré lõikeks võtame *ruumilise rõngaspinna sisemuse*. Pontšik Ameerika moe järgi, nii et auguga. Ja taignast räägime sedapuhku ka, mitte ainuüksi torupinnast. Defineerime rõnga kujutuse iseendaks järgmisel viisil. Venitage ta ümbermõõdult kümme korda pikemaks ja rullige õhukeseks. Siis pange ta tema enda sisse tagasi, nii et ta moodustab kümnekordse rulli, ilma et ta endast üheski punktis mööduks rohkem kui ainult üks kord (joonis 48). (Matemaatikud kasutavad siin harilikult küll pigem arvu 2 kui 10, aga et edasisest paremini aru saada, tuleks teil sel juhul kahendsüsteemis mõelda — et elu meil ikka kergem oleks, kirjutasin ajalugu natuke ümber.)

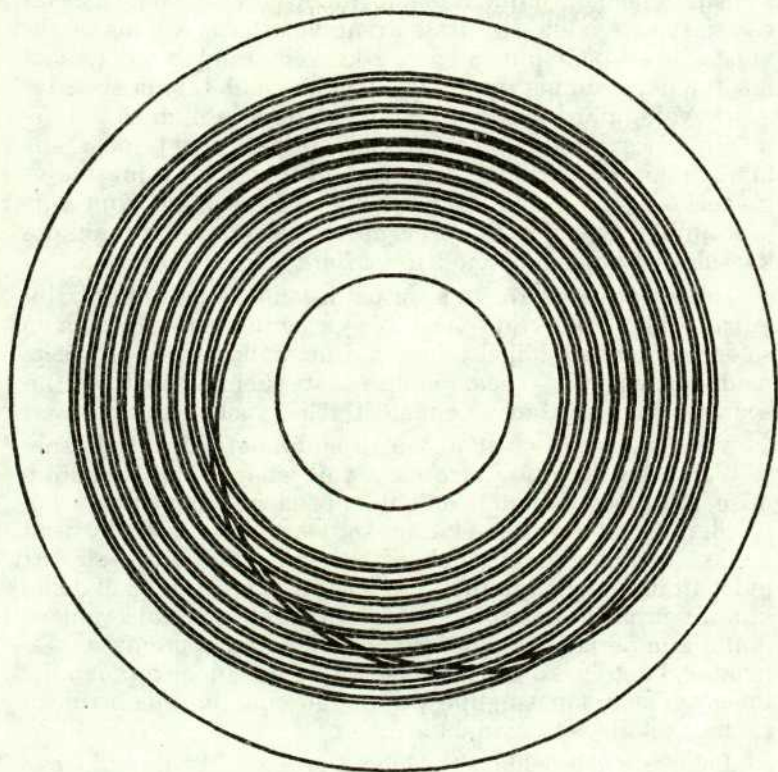
Kujutage ette pontšiku niisuguse transformatsiooni korramist. Kui protseduuri korrata, muutub pontšik veelgi õhemaks ja mähkub 100 korda ümber enda, järgmisel korral 1000 ja siis 10 000 korda ja nii edasi.

Kuhu ta niiviisi jätkates jõuab? Tekib midagi samalaadset, nagu oleks lõpmatult peen joon mähitud lõpmatu arv kordi ümber rõngaspinna. Hetke pärast uurime veel, kas selles väites pole ehk peidus mingeid salakarisid, aga igatahes oleme enam-vähem õigel kursil. On olemas sihuke elektriasjandus nagu *solenoid*, kus elektromagneti saamiseks on metallsüdamikule mähitud miilide kaupa vasktraati. Matemaatikud võtsid Smale'i konstruktsiooni jaoks sama nime.

Kaks mu kolleegi, silmapaistvat dünaamiliste süsteemide teoreetikut, istusid ühes Ameerika baaris ja diskuteerisid kõige selle üle — kui avastusest oli möödunud üsna vähe aega. Vestlus oli elav ja käed joonistasid õhku hoogsaid ringe. “Ah te räägite *solenoididest!*” ütles äkki baarimees. Päris niisugust vahemärkust nad just ei oodanud. Kas on baarimees äkki matemaatikaüliõpilane, kes kolledži lõpetamiseks siin raha teenib? Tuli välja, et ta on hoopis mereväes teeninud ja pidas silmas päris elektrisolenoide.

See lugu näitab vähemasti, et nimi on hea.





Joonis 48. Ruumilisel rõngaspinnal rakendatud 10-kordne mähkimine, mis väldib eneselõikepunkte. Et rõngaspind on kolmemõõtmeline, on ruumi ka selleks, et üks keerd läheks teiste keerdude alt läbi, nii et ta neid ei puuduta.

Nii või teisiti, me saame kätte selle hullumeelse ruumilise rõnga kujutuse kolmemõõtmelises ruumis. Topime nüüd käe kärmesti topoloogilisse kübarasse ja ekstraheerime sealt küüliku. Suspendeerige Smale'i solenoidikujutust — ning teil on

pihus vool neljamõõtmelises ruumis koos oma hullu kujutusega, mis vastab Poincaré lõikele.

Kui te pole harjunud neljamõõtmeliselt mõtlema, siis saate asjast vale pildi. Kujutate arvatavasti ette, kuidas punkt alustab teed pontšiku taignaosa keskelt, rändab siis kolmemõõtmelises ruumis ringi, kuni lõpuks jõuab taigna sisse tagasi. Vale puha. Kohe liikumise alguses lahkub ta kolmemõõtmelisest ruumist hoopiski, läbimata üldsegi tainast, siis läbib ta täiesti uue dimensiooni ja puutub seejärel tainast mingis teises kohas. Kasutage neljanda mõõtme analoogina aega ja kujutage ette ajaretke *praegusest* tulevikku — te lahkute käesolevast kolmemõõtmelisusest *ilma mingi vaheetapita*.

Itereerides seda rõnga kujutust iseendaks palju kordi, liiguvad kõik algpunktid solenoidile järjest lähemale. Seega on solenoid Poincaré lõikel toimuva dünaamika atraktor. Solenoidi suspensioon — see, mille te saate läbi lisamõõtme vihisedes — on niisiis lausa neljamõõtmelise voolu atraktor.

Vähe sellest, ta on struktuurilt stabiilne. Miks, seda saate teada, kui kujutate ette väga väikest muudatust mähkimise kujutuses. Tulemus näib ikka peaaegu sama. Ei ole võimalik pidevalt üle minna kümnekordse mähkimise kujutusele üheksa- või üheteistkümnekordse mähkimise kujutusele. Et pidevalt minna üle kümnelt üheteistkümmenele, tuleb läbida ka kümme ja pool, aga pole kuidagi võimalik mähkida rõngaspinda kümne ja poole kordselt ilma teda katkestamata. Tähendab, kui teha kujutuses väike muudatus, näeb dünaamika topoloogiliselt samasugune välja nagu enne ja seda struktuurilne stabiilsus tähendabki.

Lõpuks tuleb öelda, et solenoid ei ole ei üksikpunkt ega ring. Nõnda ei saa ta kuuluda traditsiooniliste, tüüpiliste atraktorite hulka. Matemaatikud Floris Takens ja David Ruelle panid niisugusele uut tüüpi atraktorile ka nime: struktuurilt stabiilset atraktorit, mis ei kuulu klassikaliste hulka, s.t ta pole punkt ega lihtne ring, hakati nimetama *veidraks atraktoriks*. See nimi teadustab teadmatust: mil iganes matemaatik räägib millestki kui patoloogilisest, ebanormaalsest, veidrast vms, siis mõtleb ta tegelikult: “Pagan, ma’i saa sest aru!” Ent niisugune nimi on ka signaaliks: *Ma ei saa sellest asjast vist aru, aga et ta tähtis on, niipalju näen ma küll*.

## CANTORI JUUST

Solenoid pole siiski nii hull kui paistab. Ta pole küll ei ilus klassikaline punkt ega ring, aga sugupuu on tal auväärne. Räägin veidi rohkem, sest edasise jaoks on see väga oluline. Et kõne alla tuleva objekti avastas 1875. aastal Henry Smith, siis nimetatakse teda Cantori hulgaks (joonis 49). (Hulgateooria alusepanija Georg Cantor kasutas 1883. a Smithi avastust. Aga tunnistagem, et "Smithi hulk" ei kõla ju eriti uhkelt, mis?) Cantori hulk on lõik, millel on hiired kallal käinud. Lõpmata palju kaduvväikseid hiiri, ja iga järgmine võtab järjest pisema ja pisema ampsu.

Igavamalt seletades: et ehitada Cantori hulka, tuleb alustada ühiklõigust pikkusega 1 ning eemaldada selle keskmine kolmandik — jättes aga alles selle keskmise kolmandiku otspunktid. Nii jääb järele kaks väiksemat lõiku, kumbki esialgsest ühe kolmandiku pikkune, ning ka nende keskmised kolmandikud tuleb eemaldada. Ja sedasama lõpmatuseni korrata. Järele jääb järjest rohkem järjest lühemaid lõike — minge välja kuni sellise piirväärtuseni, kus konstruktsiooni on korratud lõpmata palju kordi. See ongi Cantori hulk.

Ehk tundub, nagu ei jääkski midagi järele? Aga eemaldamisest pääsevad näiteks punktid  $1/3$  ja  $2/3$ , samuti  $1/9$ ,  $2/9$ ,  $7/9$  ja  $8/9$ . *Kõik* eemaldatud lõikude otspunktid jäävad alles. Ja tuleb välja, et alles jääb palju muidki punkte. Retsept sisaldab arvu 3 astmete arendust ja kui teile niisugune asi meeldib, proovige, kas oskate täpselt kirjeldada, missugused punktid Cantori hulga moodustumisel säilivad.

Eemaldatud lõikude kogupikkus on 1 — seesama pikkus, mis oli alglõigul. Seega on Cantori hulga "pikkus" teatud mõttes null! See on ka mõistetav: Cantori hulk koosneb peaaegalikult aukudest ja on rohkem tolmu kui mingi lõigu moodi.

Võib moodustada ka teistsuguseid konstruktsioone, mille lõpptulemus on Cantori hulga topoloogiliselt samaväärne. Üks armsamaid mooduseid on alustada ümmargusest kettast ja eemaldada sealt kõik peale kahe väiksema ketta (joonis 50). See on nagu kahe auguga nõop, ainult et nõopi õmmeldes veame niidi aukudest läbi ja jätame nõobi alles, siin aga jäävad augud alles ja nõobi viskame minema. Sama teguviisi korra-ke kummalgi väiksemal kettal ja nõnda edasi lõputult kuni

*Kas Jumal mängib täringuid?*

et saada ringikujulist viilu. Kui mähkida pontšikut kümme korda iseenda sisse, kohtab ta seda viilu kümnes väiksemas ringis. Järgmine staadium annab sada väiksemat viilu jne — üks ja sama protseduur käib kogu aeg. Seega on solenoidi ristlõikeks Cantori juust. See on ju vapustav tõestus, et ta pole ei punkt ega ring!

## TÕELINE KAOS

Nüüd kus meil on varuks solenoid, oleme ette valmistatud lausa särtsuvaks avastuseks. Mitte ainult kümnekordse mähise kujutuse juures pole nelja mainitud kurioosumit: tundlikkus algtingimuste suhtes, juhuslike teekondade olemasolu, juhuslike teekondade esinemise tavalisus ning perioodilisuse-aperioodilisuse koogitainas. *Seesama on omane solenoidile ja talle vastavale diferentsiaalvõrrandile.*

Filosoofilises mõttes tekib siin tõsine küsimus. Olgu meil nende võrranditega modelleeritud mingi füüsikaline protsess. Klassikalise rakendusmatemaatika stiilis otsin ma nüünimetatud *Cauchy algväärtusülesande* lahendit: kui mulle on teada lähtepunkt, tahan *ennustada*, kuhu ta jõuab pikema ajavahe miku jooksul.

Vastus: "Saan seda teha ainult siis, kui ütlete mulle algpunkti lõpmata täpselt. Tahan kogu kümnnendmurdu — kuni lõpmatuseni välja. Mitte lihtsalt triljonit esimest kümnenekohta, sest pärast triljonendat iteratsiooni pole need enam niikuinii olulised. Tahan *kõiki*."

Praktiliselt on see aga võimatu. Isegi kümne kümnenekohaga ümardus oleks parem, kui eksperimentides enamasti suudetakse saavutada.

Võib öelda, et kümne kümnenekohani ümardatud arv ei ütle meile pikaajalise käitumise kohta mitte midagi. Kui annate mulle teada ainult kümme algpunkti kümnenekohta, saan ma leida käitumise, mis vastab nendele kümnele, kuid edasi võib ta teha kõike, mis teile ainult pähe tuleb. Jääb näiteks igaveseks 7 juurde. Teeskleb  $\pi$ -d. Determineerib  $\sqrt{2}$  iga viienda kümnenekoha. Jookseb läbi kuuendsüsteemi algarvude jada. Koostab *Financial Times*'i edetabeli kõikide ladude ja hulgi-kaupmeeste hindadest alates 1963. aasta 25. aprillist kuni

igavese ajani igavesti. *Kui tahate City's kõva äri teha, siis tuleb teil leida ainult õige alguspunkt.*

Mudel võib ennustada eksperimendi tavalise täpsuse piires suvalise võimaliku teekonna, kui esimesed kümme kümnendkohta on läbi. Kaugemas perspektiivis on käitumine täiesti ettearvamatu.

Teises küljest aga — milline mudel võiks olla veel deterministlikum kui “liigse ühe kümnendkoha kaupa”?

### VINGE SÕNAVAHETUS

Kui mõte kaosest teile ei meeldi, võib loota ainult üht.

SKEPTIK: Vaata nüüd, selle Smale'i disainitud diferentsiaalvõrrandid on kõik väga head, ainult et tegelikult maailmas ju asjad nii ei käi.

KAOSOOF: Kui see kõik saab matemaatikas struktuuralselt stabiilselt juhtuda, võib seda ka looduses nähtaval kujul ette tulla.

SKEPTIK: Miks ma siis kusagil mujal ühtegi niisugust võrrandit näinud pole?

KAOSOOF: Sest sa otsid taga korrapärast käitumist. Kui mõni füüsik niisuguste võrrandite otsa komistaski, ega ta neid avaldada küll ei sõandaks.

SKEPTIK: Aga katsed? Kuidas siis katseid tehes selliste asjade otsa ei satu!

KAOSOOF: Satudki ju kogu aeg. Üks “aga” on siin küll. Tead sa mõnda eksperimentaatorit, kes avaldaks oma uurimistöö, kus on öeldud: “Tulemused on läbinisti juhuslikud.”

SKEPTIK: Mm-jah, mingi uba selles on. Aga ikkagi ei suuda sa ühtegi teadlasena töötavat inimest oma kaosevärgis veenda, kui sa ei näita, kuidas see asi looduses toimub.

KAOSOOF: Nõus. Me töötame selle kallal. Tead, ega see kerge ole. Tuleb arendada totaalselt uus dunaamikast mõtlemise viis. See on *raske*. Aga kui miski matemaatikas seda võrd loomulikuna välja tuleb, peab ta esinema igal pool mujalgi. Oleks imelik, kui me seda üles ei leiaks.

SKEPTIK: Mitte pooltki nii imelik kui see, kui te siiski leiaksite!

(Jürgneb)

# Elu sisustaja

# EESTI EKSPRESS

Eesti Ekspress pakub uusi ja julgeid vaateid meie tänasele maailmale. EE veergudelt võib leida portreid meie avalikest tegelastest ning ülevaateid nende vaimsest, moraalsest ja varanduslikust seisust. Kõne all on ka salajased (st allilma-) tegelased, kellega on kõige mõnusam kokku puutuda just leheveergude kaudu. Kuulda saab nii eesti elu uutest tegijatest kui ka vanadest olijatest. Lisaks avalikustatakse poliitilised ja majanduslikud salaliidud ja -lepped, peetakse diskussiooni ühiskonna elu ja surma küsimuste üle ja antakse lihtsat inimlikku tervisenõu igaühele.

Eriti huvi- ja kõneväärne on kahtlemata EE kultuuriosa Areen, kus hea akadeemiline haridus ja valgustuslik vaim on ühendatud kriitilise analüüsi ja leebe irooniaga. Kõrvuti traditsiooniliste kultuuriliikide autoriteetsete käsitlestega leiavad peegeldamist kõik inimtegevuse vaimsed valdkonnad salateadustest küberseksini. Trükivalgust näevad ka kõige sõltumatumad ideed ja esoteerilisemad mõttekäigud - muidugi juhul, kui nad on võluvalt kirja pandud. Autorkonda kuulub kogu eesti kultuuriloojate plejaad Kaalepist ja Kaplinskist Kivisildniku ja Sinijärveni. Kuna EEd loeb veerand miljonit lugejat, ei ole tark jätta tema kultuurisõnumit tähelepanuta. Kui Sa vaikides lugeda ei saa, haara sulg ja kirjuta vastu!

EE kaaned sisaldavad ka professionaalse karmusega kommenteeritud telekava ja kõikvõimalikke muid maksuta kaasaandeid.

EE garanteerib Sulle vaimuvilka nädalalõpu.

# 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.

Varasemaid numbreid (1990 — 11–12; 1991 — 3–12; 1992 — 1–12; 1993 — 1–4, 6–12; 1994 — 2–12 ja 1995) saate osta Tartust *Ülikooli poest* Lossi tänav 24 ning raamatukauplusest "Teadus". Need on müügil ka *Akadeemia* toimetuses ning neid saate tellida postiga, kui saadate ERA-Panka Tartus rahakaardiga *Akadeemia* arvele (nr 012301797, kood 420 101 741) iga numbrist eest 16 krooni ja *märgite lõigendile soovitud numbrid*.

Address: *Akadeemia*, Küütri 1, Tartu.

Postiaadress: *Akadeemia*, Postkast 80, Postimaja, Tartu, EE-2400, 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, Eduard Parhomenko, 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 1996:

USD 44, DEM 63, FIM 188, CAD 59, FRF 216, SEK 305, GBP 28, AUD 58.

Back issues for 1990 — 10-12; 1991 — 3-12; 1992; 1993 — 1-4, 6-12;  
1994 — 2-12, 1995 and single issues for 1996:

USD 4, DEM 6, FIM 16, CAD 5, FRF 18, SEK 26, GBP 3, AUD 5.

Please transfer the proceeds (for CAD: Royal Bank of Canada, Toronto, (SWIFT code) ROYCCAT2; for FIM: Union Bank of Finland, Helsinki, UNIT-FIHH; for FRF: Banque Nationale De Paris SA, Paris, BNPAFRPP; for DEM: Stadtparkasse München, München, SSKMDEMM; for GBP: Midland Bank PLC, London, MIDLGB22; for SEK: Skandinaviska Enskilda Banken, Stockholm, ESSESESS; for USD: Republic National Bank of New York, New York, BLICUS33) to ERA-Bank account (SWIFT code ERAPEE2X) for crediting the account no 012301797 of Ajakiri *Akadeemia*, and mail the check and following notice to *Akadeemia*.

Please enter my AKADEEMIA subscription for 1996

Single issues for 1995

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Single issues for 1994

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Single issues for 1993

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	--	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1992

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1991

		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--	--	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1990

										11	12
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----

Name or institution .....

Address .....

Country .....

Enclosed is the check totaling .....

Please mail to: *Akadeemia*, Postkast 80, Postimaja, Tartu,  
EE-2400, Eesti/Estland/Estonia.

Phone: +(372-7)43 13 73, +(372-7)43 11 17; fax +(372-7)43 13 73.



# AKADEEMIA

Peatoimetaja  
Ain Kaalep

Toimetajad  
Jaan Isotamm, Toomas Kiho,  
Mart Orav, Eduard Parhomenko, Jaan Kangilaski

1995

## **KOLLEGIUM**

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.

Tegevtoimetaja Indrek Ude  
Peatoimetaja asetäitja Agu Tani  
Keeletoimetaja Triin Kaalep  
Korrektor Kristin Haljasorg  
Raamatupidaja Piret Liinold  
Sekretär Tiiu Jõgi

### **Postiaadress:**

Postimaja, postkast 80  
Tartu EE-2400, Eesti

### **Toimetuse aadress:**

Küütri 1, Tartu

### **Telefonid:**

431 373, 431 117

### **Faks:**

431 373

© *AKADEEMIA*

---

ARTIKLID, ESSEED, ILUKIRJANDUS,  
MÄLESTUSED, PUBLIKATSIOONID

ESMATRÜKID

**Albertelli, G.** Vt *Tõlked*.

**Allikas, A., K. Karu.** Ajalooteadus: Ülevaade teooriast ja empiirilisi andmeid Baltikumist // **3**, 451–476.

**Alliksaar, A.** Luulet // **8**, 1625–1632.

**Allmann, M.** Teadus ja inseneritegevus: Nende erinevusest Thomas Kuhni teadusfilosoofiast lähtudes // **8**, 1669–1684.

**Alvre, A.** (järels.). Vt *Taastrükid*, Kettunen, L.

**Annus, A.** Kosmose ajast ja ktisise ajast // **12**, 2627–2630.

**Auväärt, L., S. Kaugia.** Perefond ja lapsealiste kuritegevus // **10**, 2175–2193.

**Berg, E., O. Kurs.** Etnilised vähemused ja uusasukad Eestis // **2**, 260–275.

**Cameron, K. J.** Vt *Tõlked*.

**Donskis, L.** Vt *Tõlked*.

**Hagu, P.** Poesia eksam: Setu mõrsjaitkudest kõrvutuses läänemeresoomlaste põhjapoolsema itkutraditsiooniga // **11**, 2262–2288.

**Hansson, A.** Vt Purju, A.

**Hasselblatt, C.** (järels.). Vt *Tõlked*, Meissner, B.

**Hellam, M.** (järels.). Vt *Tõlked*, Soros, G.

**Hiob, A.** Luterlus traditsionalismi ja bibliitsismi vahel // **2**, 383–407.

- Ikonen, P.** Vt *Tõlked*, Ikonen, P., E. Rechartd.
- Jonuks, T.** (komment.). Vt *Tõlked*, Odini ruunilaul.
- Järvelaid, M.** (lisandusi). Vt *Tõlked*, Stellamor, K.
- Järvesoo, E.** Tagasivaade John Maynard Keynesile // **1**, 151–162.
- Jääts, I.** Valgevenelased XIX sajandi lõpus ja XX sajandil // **4**, 730–756. Lisa: Tabel Valgevene rahvastikust pärast II maailmasõda oblastite kaupa.
- Kaalep, A.** (järels.). Vt *Tõlked*, Lõuna-Austraalia luulet.
- Kangilaski, J.** (eess.). Vt *Tõlked*, Quine, W. V. O.
- Kaplinski, J.** Võrdlemisest // **5**, 917–925;  
Eesti filosoofia // **9**, 1868–1876.
- Karjahärm, T.** Eesti rahvusluse ideed // **10**, 2051–2077.
- Karu, K.** Vt Allikas, A., K. Karu.
- Kaugia, S.** Vt Auväärt, L., S. Kaugia.
- Keskpaik, T.** (järels.). Vt *Tõlked*, Schweitzer, A.
- Kiho, T.** (järels.). Vt Põld, N.
- Kivistik, J.** (järels.). Vt *Tõlked*, Quine, W. V. O.
- Kodres, K.** Rahvuslik identiteet ja selle vorm: Sada aastat otsinguid // **6**, 1136–1161.
- Kreem, J.** Sebastian Münster ja Liivimaa // **3**, 508–524.
- Kull, K., M. Lotman.** *Semiotica Tartuensis*: Jakob von Uexküll ja Juri Lotman // **12**, 2467–2483.
- Kurs, O.** Johannes Gabriel Granö Eestis // **5**, 1057–1077;  
Vt Berg, E., O. Kurs.
- Käämbre, H.** Laser: *Habent sua fata verba* // **10**, 2168–2174.
- Künnap, A.** Veel vana keelepuu varjus, kuid juba idasträndemüüdi-  
ta // **10**, 2079–2085.
- Laidre, M.** Mineviku pikad varjud: Rootsi välispoliitika läbi Moskva silmade // **8**, 1610–1623.
- Lainvoo, E.** Keskustelu Artur Alliksaarega Narva laagri laatsaretis // **8**, 1633–1638.
- Loone, E.** (järels.). Vt *Tõlked*, Gellner, E.
- Lotman, M.** Vt Kull, K., M. Lotman.
- Made, V.** Miks Rahvasteliidule ei meeldinud Tartu rahuleping? // **2**, 227–235.
- Masing, W.** Vt *Tõlked*.

- Matjus, Ü.** Ernst Jünger "seikluslik süda" // 5, 958–988;  
(Järels.): vt *Tõlked*, Jünger, E.
- Medijainen, E.** Konstantin Pätsi testamendist // 6, 1123–1135. Lisad: Konstantin Pätsi käekirja näide ja katkendid väidetavast testamendist lk 1128 (faksiimile) ja lk 1134–1135.
- Meiesaar, K.** Eesti rahvamajanduse arvepidamise süsteemist // 11, 2395–2403.
- Meikar, T.** Märkmeid Eesti metsapoliitikast 1920. aastail // 2, 295–308.
- Merila-Hubbard, S.** Walesi ajaloo ja kirjandusest // 10, 2115–2140.
- Merilai, A.** Artur Alliksaare luule pragmaatika: I // 10, 2086–2111.
- Mikelsaar, M.** Kas inimkond vabaneb kunagi nakkushaigustest? // 8, 1693–1711.
- Mikkor, M.** Soikkola isurite matusetavad // 9, 1889–1927.
- Mäe, A.** Iisraeli "etnilise demokraatia" mudel ja võimalused selle rakendamiseks Eestis // 8, 1571–1583.
- Mägi, A.** Inim- ja kodanikuõigused Eesti põhiseadustes // 1, 72–85.
- Müürsepp, P.** Küberneetiline ruum // 8, 1685–1691.
- Niitsoo, V.** Rahvuslik vastupanuliikumine aastail 1955–1962 // 1, 58–71; algus 1994. a. Lisa I: (Lendleht, mille Erik Udam pani üles Tallinna 22. Keskkooli stendile). Lisa II: Eesti Rahvuslaste Liidu põhikiri.
- Pajur, A.** Sotsialistist haridusminister Kindralstaabiga väitlemas: 1930. aasta riigikaitseõpetuse-määruse saamislugu // 2, 276–294.
- Parve, V.** Keel ja geenid: Kuidas eestlane on ammuilma eurooplane // 7, 1387–1394.
- Priidel, E.** Tagaotsitav Reiner Brockmann // 7, 1403–1413.
- Priimägi, L.** Inimese foto // 3, 583–593.
- Purju, A.** Intervjuu Ardo Hanssoniga // 12, 2484–2496.
- Pöder, T.** Palgasõdurid rahvusvahelises õiguses ja Eesti // 5, 927–956. Lisad: Väljavõtted 1949. a 12. aug. vastavateemalisest Genfi konventsioonist ja selle lisaprotokollist; rahvusvaheline vastavateemaline konventsioon.
- Pöld, N.** Kosmoloogilise ja ontoloogilise ruumi identsusest: Lühi-ettekanne / Järels.: T. Kiho // 12, 2631–2634.
- Raudsaar, M.** Eestist ja Euroopa Liidust // 3, 478–487.
- Rechardt, E.** Vt *Tõlked*, Rechardt, E.;  
Vt *Tõlked*, Ikonen, P., E. Rechardt.

Väärtuslik raamat. (*Eesti pagulaskirjandus 1944–1992: Luule*. Tallinn, 1994) // **11**, 2405–2414.

**Niitsoo, V.** Kuidas Siberis ellu jääda. (A. Lehtmets and D. Hoile, *Sentence: Siberia. A Story of Survival*. Kent Town, 1994) // **6**, 1302–1306.

**Paatsi, V.** Uidang eesti vanema ajakirjandusmaastiku teil ja ristteil. (*Eesti ajakirjanduse teed ja ristteed: Eesti ajakirjanduse arengust (XVII sajandist XX sajandini)*). Koost. J. Peegel jt. Tartu—Tallinn, 1994.) / Komment.: E. Lauk, J. Peegel // **8**, 1742–1749.

**Purju, A.** Kaasaegne originaalne eestikeelne majandusõpik. (V. Zirnask, K. Liikane, *Raha, pangad ja finantsturud*. I osa. Tallinn, 1994) // **1**, 168–174;

Võrdlev ülevaade majandusreformist Balti riikides. (S. Lainela, P. Sutela, *The Baltic Economies in Transition*. Helsinki, 1994) // **5**, 1078–1081.

**Ringvee, R.** Märkmeid seoses eestikeelse üldise usundiloo õppesõnastikuga. (T. Kulmar, *Üldine usundilugu I: Õppesõnastik*. Tartu: 1994) // **4**, 851–853.

**Streimann, A.** Eesti heraldikast. (T. Oja, E. Medijainen, *Eesti vapid ja lipud*. Tallinn, 1993) // **7**, 1519–1526.

**Unt, A.** (U. Uus, *Blindness of Modern Science*. Tartu, 1994) // **8**, 1753–1757.

## ILLUSTRATSIOONID

**Aren, P.** Linoollõiked (1920) // **10**, 2078, 2112, 2141, 2167, 2194.

Ernesto **Bark**. (Foto) // **3**, 594.

Ernest **Gellner**. (Foto) // **3**, 664.

Johannes Gabriel **Granö**. (Foto) // **4**, 1059.

**Kaljo, R.** Ekshliibrised: Ernst Raudam // **5**, 926; Hardi Tiidus // 957; Alfred Kongo // 989; Georg Meri // 1001; Raoul Üksvärav // 1038.

**Lepp, H.** Illustratsioonid: Külalised I–V (1995) // **7**, 1386, 1402, 1421, 1433, 1483.

**Malin, I.** Pliiatsijoonistused // **4**, 683, 729, 757, 783, 815.

Walter **Masing**. (Foto) // **6**, 1290.

Boris **Meissner**. (Foto) // **7**, 1382.

**Narusberk, A.** Illustratsioonid (1995): Marjapõõsas // **6**, 1162; Oidipus // 1185; Madonna [I] // 1204; Madonna [II] // 1243.

**Obermann, E.** Illustratsioonid // **11**, 2261, 2289, 2301, 2351, 2404.

**Pedmanson, P.** Tušijoonistused (1995) // **9**, 1831, 1877, 1928, 1950, 1989.

**Saar, P.** Tušijoonistused: Ringist ruut // **2**, 259; Kaks aega // 309; Rataste vahel // 322; Pudenev nõid // 354; Seitse taevast // 382.

**Sägi, A.** Monotüüpiad "Linn" I-IV (1990) // **1**, 44, 86, 133, 150.

**Tolli, V.** Illustratsioonid: Vaade kirjamehe aknast (1974) // **8**, 1624; Torniteater // 1643; illustratsioonid F. Tuglase novellile "Taevased ratsanikud" (1985) // 1668, 1692; Karussell (1987) // 1741.

**Viiralt, E.** Illustratsioonid E. Tennmanni *Usuõpetuse lugemikule* (tušš, 1924): Kadunud lammas // **12**, 2497; Tormi vaigistamine // 2526; "Nad peavad äraarvatud olema" // 2569; Jaakobi põgenemine // 2586; Jeesuse sündimine // 2626.

**Õunapuu, E.** Tušijoonistused seeriast "Vaikelud oliiviga" (1995) // **3**, 477, 505, 525, 566, 582.

Siin pole loetletud teksti juurde kuuluvaid illustratsioone.

#### EDITORIAL NOTES. SUMMARIES. ZUSAMMENFASSUNGEN

**Editorial note** // **1**, 190–193; **2**, 411–414; **3**, 636–640; **4**, 854–857; **5**, 1082–1086; **6**, 1307–1311; **7**, 1537–1541; **8**, 1758–1762; **9**, 1998–2001; **10**, 2199–2203; **11**, 2422–2426; **12**, 2652–2658.

**Adami, H.-O.** Theoretical epidemiology and clinical research // **4**, 860.

**Allikas, A., K. Karu.** History consciousness: Theoretical review and empirical data from the Baltics // **3**, 641–642.

**Allmann, M.** Science and engineering: Their difference according to Thomas Kuhn's philosophy of science // **8**, 1763.

**Auväärt, L., S. Kaugia.** Family and juvenile delinquency // **10**, 2205–2206.

**Berg, E., O. Kurs.** Ethnic minorities and recent immigrants in Estonia // **2**, 416–417.

**Cameron, K. J.** Migration and integration: Estonians in South Australia 1948–1961 // **11**, 2427.

**Hagu, P.** Exam in poetry: Setu bridal laments in comparison with the lament tradition of the northern Baltic Finns // **11**, 2427–2428.

**Jääts, I.** Belarussians in the late 19th and the early 20th centuries // **4**, 858–860.

**Karu, K.** Vt Allikas, A., K. Karu.

**Kaugia, S.** Vt Auväärt, L., S. Kaugia.

**Kurs, O.** Johannes Gabriel Granö in Estonia // **5**, 1091–1092;  
Vt Berg, E., O. Kurs.

**Made, V.** Why didn't the League of Nations like the Tartu Peace Treaty? // **2**, 415–416.

**Matjus, Ü.** Ernst Jüngers "abenteuerliches Herz" // **5**, 1089–1091.

**Merilai, A.** Pragmatics of Artur Alliksaar's poetry I: Deixis // **10**, 2204–2205.

**Mikkor, M.** Funeral rites of Soikkola Izhorians // **9**, 2002–2003.

**Niitsoo, V.** National resistance movement from 1955 to 1962 // **1**, 194–196.

**Pajur, A.** Socialist Minister of Education arguing with the General Staff // **2**, 417–418.

**Parve, V.** Language and genes: Estonians have been Europeans for ages // **7**, 1542.

**Priimägi, L.** Die Fotografie des Menschen // **3**, 641.

**Pöder, T.** Mercenaries in international law and Estonia // **5**, 1088–1089.

**Ross, J.** On the future of humankind // **6**, 1313–1314.

**Ruus, J.** Political regimes // **9**, 2002.

**Talvet, J.** To describe modernity: Gracián, Ortega, Lotman // **7**, 1543–1544.

**Valge, J.** Economic conditions and achievements of state-owned oil-shale industry in the 1920s and 1930s // **9**, 2003–2005.

**Veldi, K.** On the way towards harmony: Ivar Ivask and Odysseus Elytis // **5**, 1087–1088.

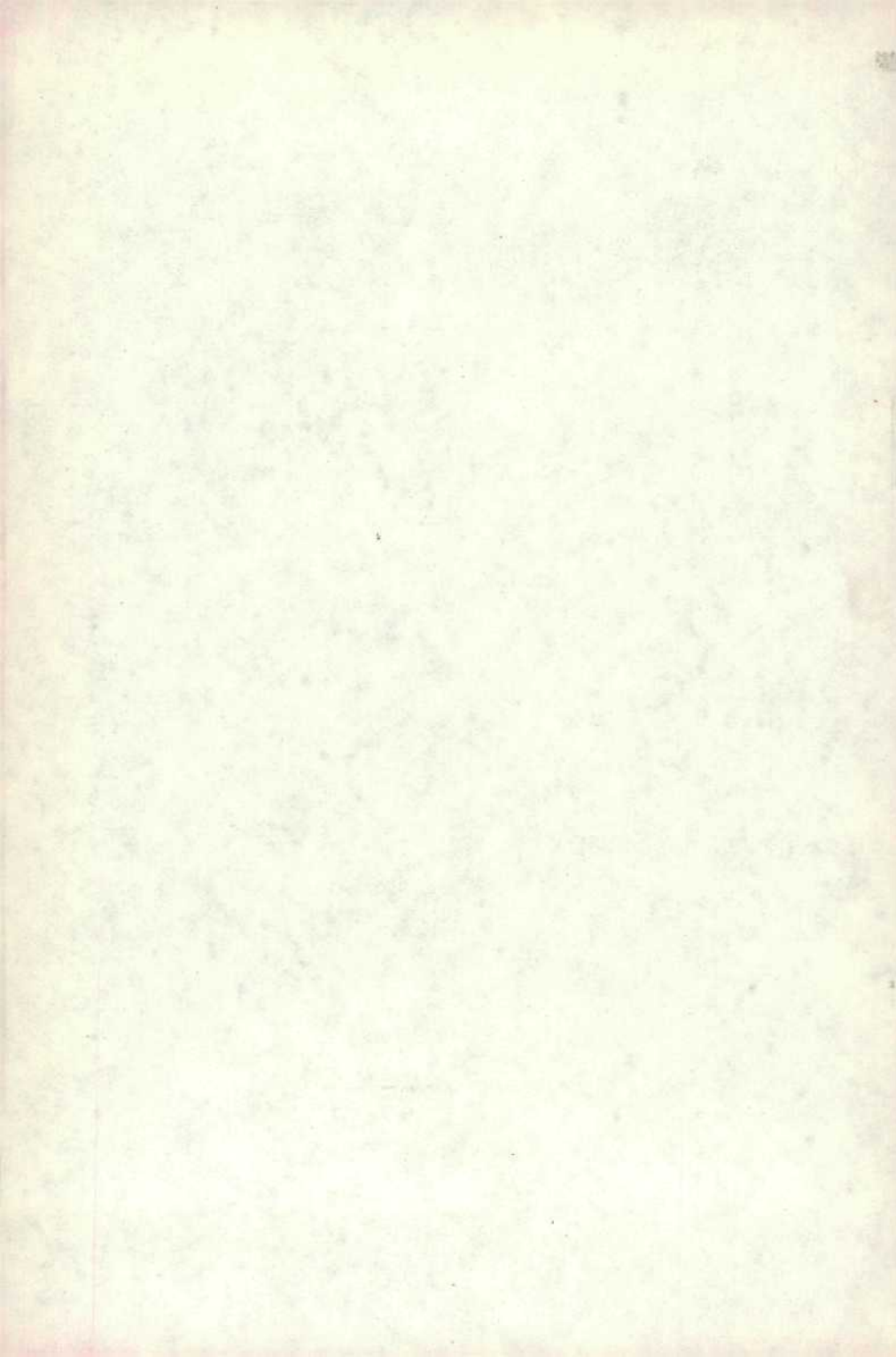
**Vihalemm, R.** The limits of science or its actual beginning?: On Ilya Prigogine's treatment of science // **12**, 2659–2660.

**Villems, R.** Homo sapiens sapiens // **6**, 1312–1313.

**Viru, A.** Olympism // **1**, 196.







## CONTENTS

<i>Semiotica Tartuensis</i> : Jakob von Uexküll and Yuri Lotman	Kalevi Kull, Mikhail Lotman	2467
An interview with Ardo Hansson	Alari Purju	2484
That strange man Hugo Treffner	Kaljo Villako	2498
Do the Finns have their own history?: Speech by Prof. Yrjö Koskinen, Chairman of the Finnish History Society on the Society's first anniversary on 9 November 1875	Yrjö Koskinen	2506
«Do the Finns have their own history?»: Farewell lecture at Helsinki University on 20 September 1994	Päiviö Tommila	2513
The limits of science or its actual beginning?: On Ilya Prigogine's treatment of science	Rein Vihaelemm	2527
The objects of World 3	Ilkka Niiniluoto	2541
The Estonian Church in exile	Johan Köpp	2570
Prayer on a national holiday	Johan Köpp	2574
Humanism and civilization	Albert Schweitzer	2577
Estonian volunteers in the English—Boer War (1899—1902). I	Tanel Rütman, Mart Siiraja	2587
Family as a reproductive social unit from the viewpoint of evolution biology	Christian Vogel	2609
About cosmic time and the time of ktisis	Amar Annus	2627
About the identity of the cosmological and ontological spaces: A brief speech	Neeme Põld	2631
Discussion: A few thoughts concerning a comment	Vello Paatsi	2635
Discussion: On Ernst Jünger's letter to Helmut Krausser. Ülo Matjus. «Ernst Jünger'i «seikluslik süda.» — <i>Akadeemia</i> , 1995, nr 5, lk 958—988.	Nils B. Sachris	2636
Review: <i>Teaduslugu ja nüüdisaeg IX. Teadusfilosoofia ja teadusmetodoloogia Eestis: olukord ja perspektiivid.</i> (Toim. R. Vihaelemm, K. Martinson, L. Valt, P. Mürsepp, E. Loo-ne.) Tallinn: Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus; Tartu Ülikooli Filosoofia Osakond, 1994. 314 lk.	Jaan Kivistik	2641
Review: Big atlas of information. <i>Ekspress Hotline infoallas 1995/2.</i>	Toomas Kiho	2645
Editorial note Summaries		2652
Does God play dice?: The mathematics of chaos. V	Ian Stewart	2661

# AKADEEMIA

Tellimise indeks 78163

Hind 12 krooni