

# AKADEEMIA

4. AASTAKÄIK 1992 NUMBER 12



Õnn olla teel . . . . .	Ain Kaalep
Demokraatiast pool sajandit hiljem . . . . .	Arno Susi
Käsu Hans ja tema nutulaul . . . . .	August Annist
Surmatrummid ja pajupill . . . . .	Herbert Salu
«Püha» mõiste rahvausundis . . . . .	Veikko Anttonen
Mütoloogilis-ajaloolisi dialooge . . . . .	Krystyna Lars
Gooti arhitektuur ja skolastika . . . . .	Erwin Panofsky
Jan Amos Komensky . . . . .	Lembit Andresen
Ökoloogiast . . . . .	Wolfdietrich Schmied-Kowarzik
Metsadest ja nende hävitamisest . . . . .	Pentti Linkola
Abruka saare mets . . . . .	Toivo Meikar
Halduspoliitilised ruumid . . . . .	Ott Kurs
Aja lühilugu . . . . .	Stephen W. Hawking

## Kolleegium

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

## Toimetus

peatoimetaja . . . . .	Ain Kaalep
tegevtoimetaja . . . . .	Indrek Ude
<i>universalia</i> . . . . .	Eduard Parhomenko
<i>humaniora</i> . . . . .	Mart Orav
<i>socialia</i> . . . . .	Jaan Isotamm
<i>naturalia</i> . . . . .	Toomas Kiho
peatoimetaja asetäitja . . . . .	Agu Tani
keeletoimetaja . . . . .	Triin Kaalep
kujundaja . . . . .	Lea Malin
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:

31 373, 31 117

## Fax:

31 373

Arveldusarve nr 12301797 ERA-Pangas

Account no 5201-8505696 (for SEK)/5553-8200434 (for USD) with Skandinaviska Enskilda Banken (S-10640 Stockholm) or 111 140 448 (for DEM)/000 001 113 (for USD) with Stadtparkasse München (Ungererstraße 75, München) bankcode 70150000 for crediting the account no 012301797 of Ajakiri *Akadeemia* in ERA-Bank.

*Akadeemia* avaldab reklaami. Küsige tingimusi toimetusest.

Trükkida antud 20. I 1993. OÜ «Greif» trükkikoda, Tartu, Ülikooli 17/19. III. Trükiarv 4400. Tell. nr 166.

© AKADEEMIA 1992

# AKADEEMIA

Eesti Kirjanike Liidu kuukiri Tartus

4. AASTAKÄIK 1992 NUMBER 12 (45)

Õnn olla teel

*Ain Kaalep* ..... 2467

Demokraatiast pool sajandit hiljem

*Arno Susi* ..... 2469

Käsu Hans ja tema "ikulaul" Tartu hävitamisest  
a. 1704–1708. I

*August Annist* ..... 2484

Surmatrummid ja pajupill: (Katkend)

*Herbert Salu* ..... 2502

"Püha" mõiste rahvausundi uurimises

*Veikko Anttonen* ..... 2514

*Tõlkinud Aino Laagus*

Mütoloogilis-ajaloolisi dialooge

*Krystyna Lars* ..... 2536

*Tõlkinud Maarja Kaplinski*

Gooti arhitektuur ja skolastika: Uurimus kunsti,  
filosoofia ja religiooni analoogiast keskajal. II

*Erwin Panofsky* ..... 2540

*Tõlkinud Ene-Reet Soovik*

Jan Amos Komenský — teadusliku pedagoogika  
rajaja

*Lembit Andresen* ..... 2551

Pidepunkte ökoloogilise kriisiga toimetulekuks	
	<i>Wolfdietrich Schmied-Kowarzik</i> . . . . 2566
	<i>Tõlkinud Mari Tarvas</i>
Metsadest ja metsade hävitamisest	
	<i>Pentti Linkola</i> . . . . . 2590
	<i>Tõlkinud Agu Tani</i>
Abruka saare mets	
	<i>Toivo Meikar</i> . . . . . 2600
Halduspoliitilised ruumid	
	<i>Ott Kurs</i> . . . . . 2613
<i>Arvustus: Soome valguspildikunst Virust vaadates. Valokuvan taide: Suomalainen valokuva 1842-1992. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1992.</i>	
	<i>Peeter Tooming</i> . . . . . 2631
<i>Jutta Zilliacus. Rajanylityksiä. Suomentanut Irmeli Järnfelt. Helsinki: Tammi, 1992.</i>	
	<i>Rutt Hinrikus</i> . . . . . 2635
Editorial note. Summaries . . . . .	2639
От редакции . . . . .	2645
Aja lühilugu. I	
	<i>Stephen W. Hawking</i> . 2649
	<i>Tõlkinud Ene-Reet Soovik</i>

Täna Mall Hellamit ja Enel Mäge Avatud Eesti Fondist, Enn Kasakut AS "Komput", Veiko Tamme ja Enok Seina, eriti aga Enn Saart, kelle abi *Akadeemia* trükitehnilise poole korraldamisel on olnud väga suur.

*Mart Orav*

---

Lk 2513, 2539, 2565, 2599: Anton Starkopfi (1889-1966) skulptuurid.

## ÕNN OLLA TEEL

Need kolm sõna on pärit Marie Underi 1930. aastate "Päevalauludest"; aeg-ajalt olen oma eluteel neid mingi "mantrana" korranud ja neist vahel nagu lohutustki leidnud, kui vaja. Kas tohin neid nüüd meenutada selles kirjutises, mis on väikeseks järjeks 1989. aasta *Akadeemias* nr 1 avaldatule, pealkirjaga "Teed jätkates"?

Tollal oli olukord veel küllalt ebakindel. Küsimus "Kui kauaks?" ei olnud päriselt kadunud *Akadeemia* tegijategi mõttest, mille heledamas pooles muidugi selgesti kangastus pilt Eesti Vabariigi taastamisest. Nüüd olemegi ometi sealmaal — ja tee jätkub ikka. Ja miks mitte ka õnn olla teel!

Arvan, et ebakindlust me nüüd enam tundä ei tohigi. Elame iseseisvas ja demokraatlikus riigis, mis kohustab meid olema julge. Demokraatia kohustab üldse paljuks; eriti praegu peaksime tunnetama, et kohustused on isegi tähtsamad kui õigused, kohustus ennast arendada seal hulgas — õigus nautida eneseteostust tuleb alles siis, kui enesearendamiskohustus täidetud.

*Akadeemia* eesmärk ei ole küll olla süstemaatiline demokraatiastuudium, küll aga tahab ta vahendada sellesse kuuluvat lektüüri. Igale lugejale, kes on või tahab olla haritud inimene! Et ilma võimalikult paljude haritud inimesteta demokraatia ei püsi, peaks meile kõigile olema selge.

Oma teed jätkates oleme aeg-ajalt pidanud kurvastama, kuuldud ja nähes, kuidas mõni avaliku elu tegelane oma harimatust ilmutab, kusjuures just äsja on *Akadeemias* ilmunud artikkel, mida lugenuna ta enam nii võhiklik olla ei saaks. Vahest ongi sedalaadi tähelepanekud olnud need kõige häirivamad meie töös.

Ent see-eest on olnud küll ja küll rõõme. Eelkõige rõõm häist lugejaist ja tellijaist, kes meie tööd on tunnustanud ja meile uusi mõtteid andnud. Rõõm toimetuse kolleegiumi pidevast intellektuaalsest toetusest. Rõõm eesti keele oskusea välismaalas-tegi tunnustusest: tutvunud inglis- või venekeelsete ülevaadetega numברי lõpus, kuulnud ajakirja tiraažist, on nad meid oma imet-lusega (tõepoolest!) tiivustanud jätkama samas vaimus. Muidugi on nende imetluse objektiks olnud kõigepealt eesti rahvas, kes on võimeline ja tahteline ülal pidama kõrgkultuuri-ajakirja! (Seda viimast me vähemalt püüame olla.)

Nüüd, kus uus *Akadeemia* on saanud valmis oma neljanda aastakäigu, mahult niisiis oma eelkäijat ületades, loen oma erili-seks kohuseks tänada neid, kes ajakirjale on peale moraalse toetu-se jaganud ka materiaalselt. Mis seal salata, materiaalsed mured ei näi kaduvat niipea ka meie toimetuse tegevussfäärist! Neid pal-jusid materiaalseid ja intellektuaalseid muresid, mille rõhuv osa on Kultuuriministeeriumi ja kirjastuse "Perioodika" kanda, on aida-nud leevendada mõnigi asutus, organisatsioon ja üksikisik. Olgu nad siinkohal loetletud:

Avatud Eesti Fond,  
Tartu Kultuurikapital,  
Tartu Linnavaraamet,  
Elias Lönnroti Selts,  
Soome Instituut,  
ÜE Alexela,  
A/S Espritstudio  
Eestis;

pr. Tiiu Bläsi-Käo,  
pr. Irja Dittmann-Grönholm,  
pr. Brigitte von Engelhardt,  
hr. Theo Hasselblatt  
Saksamaal;  
hr. Vello Helk  
Taanis;

Tuglase Selts,  
Lauri Viita Selts,  
Eesti konsulaat,  
hr. Mikko Pohtola  
Soomes;

hr. Lauri Vaska,  
hr. Vootele Vaska  
USAs;  
hr. C. Hein van Garderen  
Hollandis.

Kõigile neile südamlilik käepigistus meie toimetuse nimel!

Püüame oma teed jätkata õiglaselt ja kohusetundlikult. Hoid-ku Jumal meid eksisammude eest — aga nende võimalusele mõel-des tuleb tsiteerida Marie Underilt juba terve stroof:

*Õnn olla teel!  
Muld meie eksisammudest ei võppu;  
ning nagu Elu võrdpilt eel:  
lai avarus, mil pole lõppu.*

Ain Kaalep

---

# DEMOKRAATIAST POOL SAJANDIT HILJEM

*Arno Susi*

*Akadeemia* 1938. a 4. numbris ilmus Tallinna advokaadi Arnold Susi artikkel "Demokraatlikust kasvatuses", kus autor arutleb demokraatia probleemidest Eesti tolleaegse demokraatiakriisi taustal. Kõikumatu demokraat, kes aastaid hiljem vanglaõhkkonnaski suutis oma ideed anda üle ühele selle sajandi suurimatest kirjanikest, on sunnitud möönma, et rahvaste meelsuses ja riikide valitsemisel ei ole demokraatia sugugi midagi endastmõistetavat, vaid pigem erandnähtus ja omane küllaltki väiksele osale maailmast. Autor tõdeb, et demokraatia esitab riigikodanikule palju suuremaid nõudmisi ja on tema jaoks palju raskem valitsemisvorm kui autoritaarne kord, sest

[...] on alati kergem karjana juhile järele liikuda, kui endal teed rajada, on kergem alistuda kui valitseda.

Demokraatia nõuab kodanikult võimet iseseisvalt mõelda, otsustada ja valikut teha. Selleks peab ta ühiskondlikult olema tõusnud mingile miinimumtasemele.

Seda taset ei saa kehtestada dekreediga, mujalt laenata või luua üle öö, vaid see peab kasvama ja arenema. Rahvas võib teda omandada vaid töö ja vaevaga, nagu iga oskust ja iga teadmust. Ka rahvas vajab aega ja sihikindlat tööd selleks, et areneda ja tõusta sellele tasemele, mis vajalik demokraatia ülalhoidmiseks.

1930. aastate alguseks eesti rahvas veel sellele tasemele ei olnud tõusnud ja loobus 1933. a vabadussõjalaste põhiseaduse poolt hääletades ise vabatahtlikult demokraatiast. Autor nendib, et

[---] tänapäeva demokraatia on võimeline vajaduse korral vähemalt niisama suureks jõupingutuseks nagu iga totaalne riiki. Kuid demokraatiad teevad neid pingutusi ikka vaid siis, kui juba neile kiputakse "kõri" kallale. On aga hädaoht "kõri" piirkonnast pisut eemal, siis rahuneb demokraat ja laseb asju minna, kuidas nad ise lähevad. Ja üheks niisuguseks alaks, kus silmnähtavat "kõri" kallale kippumist ei ole ja kus demokraatiad on seepärast seni ka täiesti passiivsed olnud, on just demokraatlik propaganda, rahva kasvatus.

Siit tuleneb järeldus, et

[---] inimese kasvatamine "kodanikuks" peab olema iga demokraatliku riigi otseseks ülesandeks. See ülesanne on seda tähtsam, mida noorem on riigi demokraatia.

Tsiteerin siin rohkem kui poolsada aastat tagasi ilmunud kirjutist nii pikalt sellepärast, et seal üles tõstatatud probleemid on peaaegu samal määral aktuaalsed ka tänapäeval. Demokraatia positsioonid on maailmas praegu küll palju tugevamad kui Teise maailmasõja eelõhtul, maailmas tervikuna on demokraatia aga veel väga kaugel olemast domineerivaks valitsemisviisiks. Demokraatia on küll saanud moesõnaks kõigi suus. Enam ei kehti tsiteeritava artikli autori kogemus, et

[---] tänapäeval peab mõnes salongis omama kaunis palju kodanlikku julgust, et nimetada end demokraadiks.

Kõik on demokraadid, ka need, kelle mõtte- ja tegetsemisviis on demokraatlikust väga kaugel. On vist vähe mõisteid, mida nii sageli on nii kurjasti tarvitatud kui viimastel aastakümnetel sõna "demokraatia". Maailma kõige demokraatiakaugemad režiimid on end deklareerinud kõige demokraatlikumaks, kasutades seejuures küll täiendeid nagu "tõeline", "rahva-", "uus" jne. Nii esinebki just nende riikide nimetustes, kus rahvas on riigi valitsemisest olnud kõige kaugemale surutud, sõna "demokraatlik". Tasub vaid meenutada Ida-Saksamaa, Põhja-Korea, Vietnami jt riikide nimesid. Selles segaduses on demokraatia mõiste muutunud ähmaseks. Ahmasust on suurendanud Nõukogude Liidu poolt vägivallega alla surutud rahvaste igatsus tegeliku demokraatia järele, mis peaks nagu turumajanduski olema rohuks



kõigi hädade vastu. Pääsedes surve alt kipuvad rahvad käituma kevadel esimest korda õue lastud vasika kombel, rabelema siia ja sinna, taipamata, et demokraatia esitab igale kodanikule väga suuri nõudmisi kaine meele, tasakaalukuse ja enesedistsipliini osas. Selle vasikavabaduse vaimus kerkib muu hulgas üles ka palju arusaamu ja taotlusi, mida saab iseloomustada vaid pseudodemokraatlikena. Kui vasikavabadus ei anna seda, mida temalt oodatakse, tekib igatsus lõa, kammit-sa ja karjasevitsa järele, mis juhiks rahva kõige siledamat teed pidi rammusale rohumaale. Praegu vabanevas Ida-Euroopas ja meil Eestiski tärkav tung tugeva presidendivõimu poole ja parlamendi "omavoli" vastased meeled ei ole niisiis tekkinud juhuslikult. Alati leidub ka poliitikamehi, kes neid meeledusid on valmis enda huvides ära kasutama. Nagu 1930. aastate alguseski, süvendavad selliseid meeledusid majanduslikud raskused ja arvamine, et neist peaks jagu saama esmajoones valitsus, mitte aga kogu rahvas oma töö ja pingutustega. Vasikavabadus on aga paljudes tekitanud ka hirmu anarhia ees, mis võiks saabuda, kui "antakse" liiga palju vabadust. Kes "annab" selle vabaduse, pole kellelegi päris selge, nagu on visa ka tekkima ka arusaam, et vabadust ei saa keegi anda, vaid vaba saab olla ennast ise valitsedes. Ikka oodatakse ja loodetakse, et tuleks keegi, kes doseerib vabadust nii nagu hea ja õige. On karta, et Eestis võib jällegi tekkida demokraatia kriis, sarnane sellega, mis leidis aset kolmekümnendate aastate algul. Meie taastärkavale iseseisvusele võiks selline kriis saada hukatuslikuks, sest see osa maailmast, mille abile Eesti oma vabanemisraskustes võiks loota, tõmbuks meist siis eemale. Meie praeguses olukorras on niisiis mõtet püüda otsida selgust mõnedes demokraatia põhialustes ja hinnata nende põhjal ka Eesti demokraatia praegust kujunemist.

Allpool esitatud arutlused ei pretendeeri erilisele originaalsusele ega mitte ka riigiõigusliku uurimuse auto-

riteedile. Pigem on tegemist katsega võtta tavaloo-  
gi-ka põhjal kokku autori arusaamad ja seisukohad demo-  
kraatiast, nii nagu nad on kujunenud mitme aastaküm-  
ne mõtiskluste ja väga mitmelt poolt tükkaaval saadud  
taabe põhjal.

Riikide ja rahvaste valitsemise mooduseid võib jao-  
tada kahte suurde rühma — autoritaarseteks ja demo-  
kraatlikeks, teisisõnu isiku- või rahvavõimule toetuvaks.  
Nende põhiliseks eristajaks on see, kellelt ja kuidas saa-  
dakse mandaat valitsemiseks ja millised piirangud on  
valitsemisele seatud. Autoritaarseid valitsemissüsteeme  
saab laias laastus omakorda jaotada absoluutseiks mo-  
narhiaiks ja türanniaiks, mõistes viimaseid nende klas-  
sikalises mõttes kui mittekuninglikku isikuvõimu.

Monarh saab oma mandaadi Jumalalt. Tema tahe  
on Jumala tahe ja selle vastu tõrkuja tõrgub Jumala tah-  
te vastu. Monarh on suveräänne, maa peal ei ole jõudu,  
kel oleks õigus tema tahte vastu astuda. Monarhi võim  
on niisiis väga tugevasti tagatud ja sellele ei ole ka seatud  
maapealseid piiranguid. Püsiva monarhia puhul saab  
monarhi mandaadile pretendeerida korraga vaid üks isik,  
see isik on teada kaua aega enne võimule pääsemist ja  
teda saab selle võimu kandmiseks ka ette valmistada.  
Stabiilse monarhia puhul ei ole isevalitsejal ka vajadust  
olla pidevalt valvel oma võimu säilitamise pärast ja taga-  
da seda võimu vägivallaga. Niisiis saab monarh lubada  
oma alamatele küllaltki palju vabadust ja hoiduda va-  
litsemast hoolimatult. Jumalalt saadud võim kohustab  
ka austama antud religiooni kõlblusreegleid. Maailma-  
praktikas ei ole monarhiad muidugi küllalt sageli kju-  
nenud nii idülliliseks, nagu eespool öeldust võiks välja  
lugeda. Võim rikub inimest, täielik võim võib rikkuda  
täielikult. Ajalugu teab palju näiteid sellest, mis võib  
juhtuda, kui absoluutse võimuga monarhi troonile saab  
isepäine, hoolimatu ja julm inimene. Ei ole ka monar-  
hide võim oma jumaliku päritoluga olnud alati nii hästi  
kindlustatud, et oleks langenud ära vajadus seda saa-

lutada või kaitsta vägivalla abil. Põhimõtteliselt annab monarhiale selle õiguslik alus rohkem eeldusi õiguslikuks ja "pehmeks" valitsemiseks kui türanniale. Absoluutset monarhiat on maailmas praeguseks säilinud vähe, aga kadunud ta ei ole. Lähis-Idas ja ka mujal on veel praegugi selle tunnustele vastavaid režiime. Euroopa konstitutsioonilisi monarhiaid ei saa siiski valitsemismooduse seisukohalt pidada monarhiateks, vaid nad moodustavad demokraatia erivormi; isikuvalitsuse printsiip neis ei kehti.

Türanni, tänapäeva keeles diktaatori mandaati ei saada mitte kellegi käest, vaid see võetakse ise, üldjuhul vägivallaga. Türannia ei ole niisiis oma päritolu kaudu monarhiaga võrdselt kaitstud rünnakute ja sõnakuulmatuse vastu ja nõuab pidevat võitlust võimu säilitamiseks. See eeldab ranget, hoolimatut ja julma valitsemist, mis on üles ehitatud hirmule. Totaalne türannia nõuab totaalset hirmu, mille tekkimise täiuslikem vorm oli nõukogude võim. Hirmu nõrgenedes türannia laguneb. Ka seda on selgelt näidanud Nõukogude Liidu saatus. Kõik türanniadki ei ole olnud ühesugused, ajalugu tunneb kurjemaid ja pehmemaid türanniaid. XX sajand on näiteks NLKP Poliitbüroo näol toonud taas päeva-valedgele ka grupitürannia ehk oligarhia. Kõigi türanniate aluseks on aga nii nende tekkimisel kui ka hoidmisel vägivald ja hirmuvalitsus.

Demokraatia, rahvavõimu kõige olulisemaks tunnuseks on, et mandaat valitsemiseks saadakse rahvalt valimise kaudu ja et see tuleb kindlate ajavahemike järel uuendada. Sellega muidugi ei piirdu demokraatia kogu sisu. Perioodiliselt valitava türanniga riik ei oleks demokraatlik ka siis, kui türannid niisugust menetlust aktsepteeriksid ja sellele alluksid. Demokraatlik valitsemine eeldab veel üsna paljutki, rahva ainuõigus anda valitsemiseks mandaati on aga demokraatia hädavajalik tingimus.

Et rahvas kodanikkonna näol saaks ka tegelikult

kasutada seda ainuõigust, on tarvis lisatingimusi, mis seejuures on tähtsad inimväärse elu tagamisel üldse. Nendeks tingimusteks on tagatised kõigi jaoks võrdsetele ja küllaldastele inim- ja kodanikuõigustele ning -vabadustele. Need on maailmavaate-, sõna-, trüki-, organiseerumis- ja koosolekuvabadus, õigus omandile ja vabadus seda käsutada, isiku- ja varapuutumatus ja teised põhiõigused ning tagatised, mille peavad andma ühiskonna elu sätestamise põhialused ja neile vastav valitsemis- ehk riigikord. Neid õigusi ja tagatiseid on peale muu tarvis ka selleks, et need, kes on saanud võimu mandaadi, ei üritaks mõjutada kodanike tahteavaldusi kaudseid teid pidi.

Riigikorraks võime nimetada riigis tegutsevat valitsemisstruktuuride süsteemi koos selle lülide õiguste, kohustuste ning omavaheliste suhete süsteemiga. Demokraatlikus riigis on see kõik määratletud põhiseadusega (konstitutsiooniga), mõnel erijuhul (nagu Inglismaal) aga väga tugevasti juurdunud tavaõigusega.

Kui absoluutne monarhia ja türannia on suhteliselt lihtsad valitsemismoodused, mille puhul valitsemisaluseid saab samastada riigikorraga, siis demokraatia on palju mitmekesisem. Demokraatia valitsemismeetodina on mõeldav õige mitmesuguste riigikordade rakendamisel. Põhimõtteliselt eristavad riigiteadlased parlamentaarseid ja presidentaalseid demokraatiad, mida omakorda saab jaotada pool-, veerand- jne -presidentaalseteks või -parlamentaarseteks. Euroopa tunneb ka demokraatlikku ehk konstitutsioonilist monarhiat (kuigi näiteks Inglismaal ei olegi konstitutsiooni), mis sisuliselt on parlamentaarse demokraatia erivorm. Demokraatliku riigi põhiseadus peabki ühelt poolt kehtestama kodanike õigused ja nende tagatised, mis annavad rahvale võimaluse oma kõrgemat võimufunktsiooni täita, ja teiselt poolt määratlema valitsemiskorra, mis võimalikult kindlalt tagaks rahva võimu sujuva toimimise. Põhiseadustel on niisiis kaks tahku — ühiskonnaelu korral-

damise põhimõtete kehtestamine ja neile põhimõtetele vastava valitsemiskorra sätestamine. Need tahud peavad olema kooskõlas, valitsemise kord peab tagama õigusliku poole reeglite järgimise.

Nagu öeldud, on ühiskonna elu demokraatlikuks korraldamiseks palju võimalusi, mainitud kooskõla printsiip peab aga olema tagatud kõikide variantide puhul. Põhiseadus peab ka neile, kes valitsevad rahva mandaadi alusel, seadma piirid, mida ei tohi ületada. Sellest tuleneb põhiseaduse ülimuslikkus kõigi teiste seaduste suhtes; demokraatlikus õigusriigis on automaatselt kehtetu mis tahes normiloov akt, mis on vastuolus põhiseaduse tähe või tema vaimuga. Põhiseaduse ülesandeks ei ole anda lahendusi üksikküsimustele, need peaksid jääma seaduste hooleks. Teiselt poolt ei peaks põhiseaduses olema ka deklaratiivseid sätteid, mis ei ole täpsete normidega väljendatavad. Hästi koostatud põhiseaduse tekst on lakooniline, põhimõtted aga sõnastatud üldistavalt ja ühemõtteliselt, selleks et olla tõlgendatavad ilma kaksipidi mõtlemise ja paragrahvide "närimise" võimaluseta. Tõeliselt demokraatlikud põhiseadused ei ole mahukad. Just ebademokraatlike režiimide põhiseadused on sageli koormatud nii deklaratsioonide kui ka üksikasjalike sätetega vähetähtsates küsimustes. Musternäiteks võiks siin olla Nõukogude Liidu viimane konstitutsioon; ka Eesti Vabariigi 1920. ja 1938. a põhiseaduse võrdlemine viitab teise puhul sinnapoole. Eesti Vabariigi hiljuti vastuvõetud, üldiselt hästi demokraatlikule põhiseaduselegi võib heita ette ülepaisutatust üksikasjaliste sätetega, mis pigem ähmastavad kui muudavad selgemaks põhiseaduse aluseks võetud printsiipe.

Kui põhiseaduse riigikorraldusliku tahu jaoks on mõeldavad paljud variandid, siis ühiskonnaelu demokraatliku korralduse alustele on inimkonna ajaloo kogemuste põhjal kujunenud ühtsed, mitmekordselt äraproovitud reeglid, ilma milleta demokraatia ei toimi. Ühiskonnakorralduse see tahk on demokraatia jaoks pri-

maarne, riigikorra tahk on talle allutatud; ükski riigivalitsemist korraldav põhiseaduse säte, ühegi ametiisiku või riigiorgani põhiseaduslikud volitused ei tohi anda võimalust piirata demokraatiale kohustuslike kodanikuõigusi. Niisiis on täiendid nagu "juhitud", "suunatud", "reguleeritud" jne sõna "demokraatia" ees absurdsed, kõnelda saab kas lihtsalt demokraatiast, või siis liberaalsemast või jäigemast türanniast. Eeltoodust tuleneb ka vastus küsimusele, kuivõrd peaksid põhiseadused olema püsivad, kuivõrd nad peaksid ühiskonna arenedes muutuma ja kes võiks neid muuta. Demokraatia põhialused — õigused ja vabadused — on, nagu öeldud, käesolevaks ajaks küllaltki lõplikult kujunenud; võib väita, et nad on muutunud objektiivseteks kategooriateks. Nende piiramine on ühiskonnaelu kaugemas perspektiivis alati kahjulik. Siin ei ole niisiis enam kuigi palju arenda ega muuta. Põhiseaduste teine tahk, riigivalitsemise korraldamine, peab leidma võimaluse rakendada demokraatia põhimõtteid võimalikult sujuvalt ja tõhusalt. Nagu öeldud, on selleks võimalusi palju, ja ei ole ka välistatud uute, täiuslikumate valitsemismeetodite kujunemine. Põhiseaduste muutmised saavad olla edukad esmajoones selles vallas.

Põhiseadus on üle seaduste, niisiis ka üle seaduseandja. Siit tuleneb, et ka rahva käest mandaadi saanud parlamendil ei tohiks olla õigust muuta põhiseadust oma suva kohaselt. Riigikorralduse muutmise aluseks ei tohiks olla hetkemeelolud, veel vähem ajutiseks kujunenud enamuse hetkehuvid. Põhiseadused peaksid olema võimalikult püsivad, sest nad kujundavad tavasid, mis on tähtsad stabiilse elukorralduse tarvis. Põhiseaduse loomine ja tema muutmine eeldab pikaajalist kaalumist ja arutamist, muutmise menetlus peab seega erinema tavalisest seadusandlikust protseduurist. Maailmapraktikas on selleks rakendatud põhiseadusega tegeleva eraldi esinduskogu moodustamist, rahvahääletust, heakskiitmist kahe järjestikku valitud rahvaesinduse poolt ja teisi

menetlusi, mis peaksid tagama juhuslikkuse ja hetkemeeleolude võimalikult väikese mõju.

Riigivõimu kolme põhifunktsiooni — seaduste andmist, riigielu igapäevast korraldamist ja konfliktolukordade lahendamist — teenib demokraatliku riigikorralduse üheks alustalaks kujunenud võimude lahususe printsiip. Selle põhimõtte kohaselt jaguneb riigivõim kolme ossa: seadusandlik, täidesaatev ja kohtuvõim. Mandadi rahvalt saab seadusandlik võim rahvaesinduse näol, kes valitakse põhiseaduse kindlaksmääratud ajaks. Rahvaesindusest tugevamat võimu demokraatlikus riigis ei ole. Seadusandlik võim kehtestab põhiseadusega määratud raamides kõigile kohustuslikud normatiivaktid — seadused. Riiki valitsetakse ja kodanikevahelisi vahekordi lahendatakse ainult seadustest lähtudes. Seadusandliku võimu moodustamisel rakendatakse kaht põhimõtet: läheneb viisi, mis kajastuvad proportsionaalses ja majoritaarses valimissüsteemis. Proportsionaalse valimissüsteemi puhul saab iga erakond rahvaesinduses kohti vastavalt sellele, kui suur osa valijatest hääletab selle erakonna kandidaatide nimekirja poolt. Et anda võimalus kõigile erakondadele, on valimisringkonnad suured ja igast ringkonnast valitakse palju rahvasaadikuid. Proportsionaalse valimissüsteemi äärmusvormiks on erakondade üleriigilised nimekirjad ja valimisringkonnaks on kogu riik. Peale iga erakonna paari-kolme prominendi jäävad kandidaatide isikud siin tagaplaanile. Nii valiti 1919. aastal Eesti Vabariigi Asutav Kogu. Vähem radikaalseks vormiks on erakondade nimekirjade esitamine valimisringkondade kaupa, kus kandidaadid on valijatele paremini tuntud.

Majoritaarse valimissüsteemi puhul valitakse igast ringkonnast üks rahvasaadik, see, kes saab kõige rohkem hääli. Valimisringkondi on niisama palju kui rahvaesinduses kohti.

Esimesel puhul teeb rahvas valiku esmajoones poliit

tiliste ideoloogiate vahel, teisel puhul isikute vahel, kellel on oma poliitiline ideoloogia.

Väga levinud on arusaam, et proportsionaalne valimisviis on demokraatlikum, sest rahvaesinduse koosseis kajastab sel puhul paremini valijaskonna maailmavaatelisi eelistusi. Ka läheb sel puhul "kaduma", s.t jääb ilma väljundita rahvaesinduses, vähem valijate häáli. Majoritaarse süsteemi peamiseks puuduseks loetaksegi seda, et valimisringkondades vähemusse jäänud erakonnad jäävad esindamata. Mitme kandidaadi puhul võib ringkonna valijaid esindada poliitik, kelle poolt on alla poole selle ringkonna valijatest. Ka üleriigiliselt ei pruugi rahvaesinduse koosseis õigesti kajastada kogu valijaskonna ideoloogilisi eelistusi. Selle probleemi üheks lahenduseks oleks kord, mille järgi ringkondades, kus ükski kandidaat ei saa vähemalt pooli ära antud häältest, teha üldhääletus kahe enim häáli saanud kandidaadi vahel. Tegelikult rakendatakse sellist süsteemi aga harva.

Mõlema valimissüsteemi eeliste ja puuduste hindamisel tuleks võtta arvesse mitmeid asjaolusid. Proportsionaalne valimissüsteem soosib erakondade paljust, sest valimiskord tagab parlamendis kohad ka suhteliselt vähe häáli saanud erakondadele. Et laia kandepinnaga poliitilisi ideoloogiaid ei saa olla kuigi palju, kujunevad erakonnad suuresti huvigruppide või ka isiklike suhete pinnal. See teeb raskeks ajada parlamendis järjekindlat poliitikat, eriti aga moodustada tõhusalt tegutsevaid valitsusi, sest need toetuvad paljude erakondade kokkulepetele, mis sageli on vähe püsivad. Jäädes valitsuse püsimisel kaaluks, võib ka väga väikese grupi tähtsus kujuneda palju suuremaks, kui seda õigustab tema taga seisev valijaskond. Eesti Vabariigis viis see 1930. aastate algul demokraatia kriisini.

Majoritaarne süsteem sunnib poliitikutele peale vajaduse ühineda suurtesse erakondadesse, sest väikestel pole lootust saada esindust parlamendis. Seepärast käib



majoritaarse süsteemiga kaasas suurte, valdavalt põhimõtteliste ideoloogilistele alustele toetuvate erakondade moodustamine. Uhe, erijuhul kahe erakonna baasil moodustatud valitsused on enamasti püsivad ja suudavad viia ellu järjekindlat poliitikat. Vähemusse jäänud erakond või erakonnad moodustavad opositsiooni ja avaldavad valitsevatele erakondadele pidevalt survet. Nendele antud hääled ei ole niisiis läinud kaduma, vaid mõjutavad järgmiste valimiste ähvardusel pidevalt valitseva partei poliitikat. Nähtavasti neil põhjustel ongi maailma seni kõige püsivamad demokraatiad anglosaksi maades toetunud majoritaarsele valimissüsteemile.

Täidesaatev võim, valitsus, valitseb riiki parlamendi kehtestatud seaduste alusel. See võim saab tegutseda ainult seadusandja usalduse alusel. Usalduse kaotamise puhul täidesaatva võimu kandjad kas vahetuvad või saavad uue mandaadi uelt seadusandlikult kogult. Täidesaatva võimu volituste saamise kord oleneb sellest, kas antud riigis kehtib parlamentaarne või presidentaalne demokraatia. Esimesel puhul saadakse võimumandaat vahetult parlamendilt, teisel puhul presidendilt parlamendi nõusolekul. Seadusandliku võimu usalduse nõue kehtib aga mõlemal puhul.

Kolmas, kohtuvõim, ei sõltu kummastki teisest võimust ja tegutseb ainult põhiseadusega kooskõlas olevate seaduste alusel. Kohtuvõimul on ka põhiseaduse tõlgendamise ainuõigus ja selle poolest on ta oma pädevuse raamides tugevam seaduse andjastki, sest tal on õigus hinnata seaduste vastavust põhiseadusele ja tunnistada kehtetuks põhiseadusevastased seadused.\*

Riikide demokraatliku valitsemise praktikas esineb kõige rohkem probleeme seadusandliku ja täidesaatva

---

\* Soome õigusajaloolane Heikki Ylikangas väidab oma peatselt eesti keeleski ilmuvas raamatus *Miksi oikeus muuttuu?* ("Miks õigus muutub?"), et mõne riigi kõrgeimale kohtule antud selline õigus on tegelikult illegaalne, rikkudes võimude lahususe põhimõtet, ja on alguse saanud USA Ülemkohtu praktikast. *Toim.*

võimu vahetades. Põhiliseks ohuks demokraatiale on seni olnud täidesaatva võimu püüdlused tungida seadusandliku võimu valdkonda. Vastupidistest nähtustest on seni olnud juttu tunduvalt vähem. Ometi on ka see praktikas probleemiks, mis mõjutab riigi valitsemise tõhusust. Võimude range lahususe kehtimisel on riigi valitsemine ja riigi poliitika määramine täidesaatva võimu asi, seadusandja sellesse sekkuma ei peaks. Tema osa riigi valitsemises seisneks valitsuse tegevusele seadustega piiride seadmises. Sise- ja välispoliitikat teeks seadusandlik võim selle kaudu, millise valitsuse ta ametisse kinnitab. Tehes valitsusele korraldusi, käskides või keelates teatud tegutsemist, rikub seaduseandja võimude lahususe printsiipi. Praktikas on sellel peaaegu alati halvad tagajärjed, sest parlamentaarse töömenetluse iseloom ei võimalda teha tõhusaid otsuseid küsimustes, mis nõuavad kiireid lahendusi. Võimude lahususe põhimõtte sedalaadi rikkumisi on võimalik täheldada ka maailma ühe kõige püsivama demokraatiaga riigi, Ameerika Ühendriikide, valitsemisel. USA sise- ja eriti välispoliitika tõhususele on see end andnud valusalt tunda mõnigi kord. Sellist ohtu on kätkenud endas ka Eesti Ülemnõukogu senine praktika anda valitsusele konkreetseid korraldusi, samuti uude põhiseadusse kirja pandud, lähemalt selgitamata Riigikogu otsuse mõiste. Võimude lahususe põhimõtte järjekindla rakendamise puhul ei ole täidesaatev võim seadusandlikule otseselt allutatud, kuigi sõltub viimast usaldusnõude kaudu. Selle allumatuse tagatisena rakendatakse riikide praktikas korda, mille kohaselt valitsuse ja parlamendi konfliktile võib järgneda valitsuse tagasiastumise asemel ka uue parlamendi valimine. See kord eeldab vahekohtunikku, kes otsustaks sellised küsimused. Vahekohtunikuks on riigipea, keda üldjuhul nimetatakse presidendiks. Riigipea sümboliseerib riigi valitsemise terviklikkust ja esindab riiki suhetes teiste maadega. Ta ei peaks aga olema neljandaks eraldiseisvaks võimuks. Presidentaalsete riigikordade puhul on

riigipea täidesaatva võimu juhiks, parlamentaarsetes riigikordades hõlmavad tema volitused vaid üksikuid rangelt määratletud valdkondi. Vahekohtuniku rollis riigipea peab olema sõltumatu nendest, kelle vahekordi ta lahendab. Seda rolli ei saa niisiis täita seadusandjast sõltuv isik, seepärast peaks ta saama oma mandaadi otse rahvalt. Et hoida ära püüdeid kasutada nii tugevat mandaati kurjasti, peab nõnda valitud riigipea võim olema põhiseadusega väga rangelt piiratud. Eesti Vabariigi eelmise, 1938. aasta põhiseaduse üks suuremaid puudusi oligi, et rahva poolt valitav president oli seatud Riigikogust kõrgemale. Parlamendi valitud riigipea ei saa vahekohtuniku osa edukalt täita, sest parlamendi huvides ei ole valida presidendiks kindlakäelist iseseisvat poliitikut.

Tõsidemokraatlike riigivalitsemise menetluste kõrval võib noorte demokraatiate puhul peaaegu alati täheldada ka pürgimusi, mida võiks käsitada kui pseudodemokraatlikke. Selliste arusaamade näiteks on nõudmised tõmmata "rahvas", s.o valijaskond, riigi valitsemisprotsessi vahetult kaasa sagedaste rahvahääletuste, seaduste rahvaarutelude korraldamise, rahvasaadikute tagasikutsumise võimaluse jt menetluste kaudu. Kahete viimati mainitud on kõige sagedamini kasutanud türranniad, et anda eriti täiusliku demokraatia välisilmet sisult ebademokraatlikele protseduuridele.

Rahvahääletus on üks riigi valitsemise kõige kohmakamaid ja kulukamaid menetlusi, mida seepärast on võimalik kasutada ainult vähestel erijuhtumitel, kui on tegu väga selgepiiriliste ja kogu riigi saatust oluliselt mõjutavate otsustega. Rahvale on võimalik otsustamiseks anda korraga ainult üks, kõige rohkem kaks väga konkreetset ja üheselt mõistetavat küsimust. Keerukate ja mitmeid variante eeldavate probleemide puhul, mis riigi valitsemisel on enamuses, ei ole küsimuse rahvahääletuseks formuleerimine sageli võimalik. Stabiilsed demokraatiad kasutavad seepärast rahvahääletusi väga harva. Eesti Vabariiki, kus 20 iseseisvusaasta jooksul toimus 5 rahva-

hääletust, võib pidada demokraatiate hulgas erandiks. Püsiva demokraatia puhul teeb rahvas poliitikat nende kaudu, keda ta parlamenti valib.

Seaduste, ka põhiseaduse rahvaarutelu on seni olnud niisugune menetlus, mille käigus üksikkodanikud, kollektiivid ja rühmitused esitavad oma seisukohti ja parandusettepanekuid, mida seadust ettevalmistaval organil on kohustus analüüsida ja kasutada seaduse lõpliku teksti sõnastamisel. Rahvaarutelu on püütud üldsusele ekslikult serveerida rahvahääletuse teatava aseainena. Rahvaarutelu käigus laekuvate ettepanekute puhul ei ole aga teada valijate hulk, kes toetab vastavat ettepanekut; ei ole niisiis ka objektiivset alust nende vahel valiku tegemiseks. Suur hulk vastukäivaid ettepanekuid tekitab pigem segadust kui loob selgust.

Rahvasaadiku seotus oma mandaadiga, s.t ülesandega, mille ta oma valijatelt valimise käigus sai, on demokraatiaalastes arutlustes olnud vaidlusobjektiks küllalt sageli. Selle seotuse tagatisena on nähtud valijate õigust kutsuda tagasi rahvasaadik, kes ei tegutse saadud mandaadi järgi. Sellel puhul kerkivad üles nii põhimõttelised kui tehnilised probleemid. Parlamendi tegutsemise ajal muutub sageli üldine riiklik olukord, muutuvad ka valijaskonna meeleolud. Tekivad uued lahendamist nõudvad küsimused. Küllalt sageli, eriti uute asjaolude ilmnemisel, ei ole seepärast võimalik ega oleks ka otstarbekas, kui rahvasaadikud lähtuksid kogu parlamendis tegutsemise aja jooksul järgalt sellest valimisplatvormist, mille alusel saadi mandaat. Seaduseandjaks muutunud rahvasaadiku põhikohustus on mõjutada riigi valitsemist rahva kui terviku huvide kohaselt. Siin saab otsustajaks olla vaid parlamendiliikme südametunnistus ja parem arusaamine. Need ei pruugi mõnelgi konkreetset juhul kokku langeda selle huvigrupi seisukohtadega, kelle häältega saadi mandaat. Rahvasaadiku mandaati on sellepärast õigem käsitada teatavat laadi blankovolitusena tegutseda riigi ja rahva üldiseks hüvanguks. Tehnilisest

küljest kerkib rahvasaadiku tagasikutsumise menetluse puhul kõigepealt küsimus sellest valijate ringist, kellel on niisugune õigus. Loogiliselt on selleks need valijad, kes hääletasid tema poolt, teised teda niikuinii ei toetanud. Niisiis oleks tarvis juba valimiste ajal fikseerida, kes hääletas kelle poolt, mis tähendaks loobumist valimiste salajasusest. Sellinegi menetlus oleks praktiliselt elluviidav ainult majoritaarse valimissüsteemi puhul. Proportsionaalsel valimisel, kus vähemalt osa rahvasaadikuid saab mandaadi üleriigilise nimekirja järgi, ei ole nad üldse seostatavad konkreetse valijaskonnaga. Rahvasaadiku tagasikutsumine nõuaks vähemalt ühte hääletust temale usaldamatuse avaldamiseks ja teist uue saadiku valimiseks, igal juhul väga kulukat ja kohmakat menetlust. Demokraatia maailmapraktikas on nähtavasti üsna põhjendatult jäänud valitsema arusaam, et valijate kontroll oma saadikute üle toimub järjekordsete valimiste kaudu. Kandideerides rahvaesindusse seovad inimesed end poliitikategemisega pikemaks ajaks, on niisiis huvitatud ka sellest, et neid valitaks uuesti. Nad ei saa endale lubada vastuolu oma valijatega ega nende usalduse kaotamist kas või sellegagi, et nad ei võta osa parlamendi tööst. Maailma demokraatia traditsioonides ongi valitsema jäänud rahvasaadiku südametunnistuse vabaduse ja välise, ka valijate, surve eest kaitstuse põhimõtted.

Tagasitulekul tsiviliseeritud maailma ei ole Eestil peale demokraatia teisi võimalusi. Et tagasitulek oleks tõeline, peab Eesti demokraatia kujunema kindlate põhimõtete järgi toimivaks tõhusaks süsteemiks. Demokraatia ei ole jämeda otsa eest peetava võitluse keerisvoolus aeg-ajalt pinnale kerkivate inimrühmade mäng oma mõtteväljatustega, vaid kõige raskem ja vastutusrikkam valitsemismoodus. Nagu senine kogemus on näidanud, nõuab see õppimist nii valitsejatelt kui valitsetavatel.

August 1992.

---

# KÄSU HANS JA TEMA "IKULAUL" TARTU HÄVITAMISEST A. 1704–1708

*August Annist*

1.

Liikudes iseseisvusaegse Tartu vaikseil, väikelinlikel tänavail või jalutades ta idüllilisel Toomel, oli vist küll vähe neid, kes meenutasid nende kohtade veriseid minevikupäevi. Ajaloolisi ehitismälestusi on ju siin säilinud vähe, peagu üldse mitte: ainult Jaani kiriku raske gootika kõneleb keskajast, ainult uhked toomivaremed tunnistavad ühe endise kõrge kultuuri hävingut. Muidu katub rahulik puiestik ühevõrra mahendavalt endise vallikraave orgu kui ka kõrgemaid künkaid, kus kord kerkisid vallid, kaitsetornid ja "rundeelid". Uued ehitused peidavad isegi vanalinna põhiplaani ega ole endisest kaitseüsteemist säilinud midagi selletaolist nagu näit. Tallinna Tornide väljakul või Narva Pimeaias. Ainult asjatundja teab, et kuski Eesti Panga hoone aiavõrestiku läbi võib veel näha jäänuseid endise Tartu jõeäärsest linnamüürist ja et istudes Botaanikaaias põhjapoolsel künkal istub ta endise Piinatorni varemeil, mille kõrvalt kord tuli surm Tartu.

---

Selle Saksa okupatsiooni ajal kirjutatud artikli käsikiri säilib Kirjandusmuuseumi käsikirjade osakonnas (f 218, m 33:13). Käsu Hansu hilisemast retseptioonist vt Maie Kalda, "Käsu Hansu pretsedent". — *Keel ja Kirjandus*, nr 8, 1992, lk 472–474.

Avaldatakse Sirje Annisti loal.

Ainult ajaloost teame, et Tartus need sõjalised minevikumonumendid ei puudu mitte sellepärast, et neid poleks olnud, vaid et sinne minevik on olnud nii metsik ja verine, et ta isegi kõik mälestusmärgid on hävitanud peagu olematuseni.

Alles 1941. a. sõjasuue õudused kutsusid ka laiemal üldsuse meele tõsiasja, et Tartu pole olnud ega ole ainult akadeemilise idüllilise linn, vaid ka üks Eesti sõjaajaloo tähtsamaid mänguvälju, jah, et ta on kõige raskema saatusega Eesti linn — peale Narva.

Muinasteadlased väidavad, et isegi teda kandev jõelammik ja mäenõlvakud on sündinud muistse katastroofi tagajärjel, kus Suur-Võrtsjärve (Emujärve) veed siit murdsid läbi Kesk-Tartumaa kõrgustiku ja lääne asemel hakkasid ära voolama itta. Igatahes on Tartu geopoliitiline asend teinud temast võtmepositsiooni niihästi sel veeteel, mis läheb idast läände, kui ka sel igivanaal maanteel, mis siirdub siin lõunast ja kagust põhja. Põhja-Eesti lukk ida vastu on ikka olnud juba Narva ühes oma jõega, kagust tulevad vee- ja maanteed aga on ida sõjajõududele olnud enamvähem lahti — kuni Tartuni. Seda võtmepositsiooni, seda teeriivi on eriti Venemaa poolt püütud vallutada ikka jälle, alates juba Kiievi vürst Jaroslavi retkest a. 1030. Ja sagedamini ning kauemini kui ükski teine Eesti maanurk, peale Setumaa muidugi, on muistne Ugandi pidanud kannatama Vene röövkäikude ja okupatsiooni all.

On iseloomulik küllalt, et just ühe sellise suure hävitussõjaga on seotud ka eestikeelse vanema kirjanduse kõige huvitavam mälestusmärk ja et just üks Tartu järjekordne häving on inspireerinud esimese eesti ajaloolise tundeluuletuse loomisele esimese eesti soost kirjaniku — Käsü Hansu.

Tema ja tema "ikulaulu" üle on ilmunud juba mitugi pikemat või lühemat kirjutust, laulu allikaid ja käsi-kirju on käsitletud ka paaris Tartu eesti ülikooli juures tehtud seminaritöös. Aga neis toodud andmed on kõik mitte üksi laialipillatud, vaid ka lünklikud ja eriti kir-

jandusloolise analüüsi seisukohalt lausa puudulikud. Et praegusaja sündmused tolle omaaegse Tartu hävitusloo ning seda kujutava "ikulaulu" vastu uut huvi on äratanud ja tema iseseisvat väljaannet soodustanud, püütakse siin selle kohta käivaist küsimustest anda võimalikult kokkuvõtlik ja mitmekülgne ülevaade. Kuigi selle põhjalikkusele osalt paratamatuid raskusi on teinud sõjaaegne arhiivide seisukord, on ehk siinse kokkuvõtliku käsitlusega ometi ühtteist uut suudetud tõdeda ka senimainitud materjali uudsema läbitöötusega.

Seejuures on tarvitatud järgmisi varasemaid töid:

P. Meyer, *Inland* 1856, vrg. 816; R. Hausmann, *Archivstudien zur livländ. Geschichte, Verh. der G. E. G.*, Bd. VII, 129-159 (1873); R. Hasselblatt, *Sitzungsb. d. G. E. G.* 1890, lk. 32-34; V. Reiman, *Postimees* 1893, nr. 46, sama: Esimene eesti soost kirjamees, *E. Üliõpil. Seltsi album* II, 1894, lk. 193-205; M. Lipp, *Kodumaa kiriku ja hariduse lugu*, II, 1, lk. 78-80 (1898); Fr. Bienemann jun., *Die Katastrophe der Stadt Dorpat Während des Nordischen Krieges*, II. T., lk. 82-98 (1902); M. Kampmaa, *E. kirjandusloo peajooned* I, 4. tr. 1938, lk. 158-160; V. Ridala, *E. kirj. ajalugu*, k. 1, 2. tr., lk. 136-140 (1924); *Eesti Biograaf. Leksikon*, 1926-29, lk. 250; A. Saareste, A. R. Cederberg, *Valik eesti kirjakeele vanemaid mälestisi*, lk. 306-315 (1929-31); H. Prants, "Tarto liina ikulaulu" teisend, *Eesti Kirjandus* 1932, nr. 12;

käsitlused Tartu Ülikooli Eesti Keele Arhiivis: H. Schmidt (uus nimi Selmet), *Käsu Hans ja tema tööd*, 1926; Ed. Roos, *Käsu Hansu nutulaulu kirjanduslikud mõjud*, 1929;

E. Rahvaluule Arhiivi kogud.

## 2.

Tartu esimene suur õitseage oli õigupoolest juba Hansa ajal, 14. ja 15. sajandil, kui ta koos Riia, Tallinna ning Narvaga juhtis peagu kogu Venemaa kaubavahetust üle Baltikumi ja dikteeris hindu Novgorodi ja Moskva turul. Sellele järgnes esimene suur hävitus Ivan Julma poolt a. 1558 alatud suure Vene—Liivi sõjas, kus Tartu oli venelaste poolt okupeeritud kuni a. 1582. Kuid järgneval Poola ja eriti Rootsi valitsuse all a. 1625-1704 kujunes linn uuesti tähelepandevaks keskuseks mitte ainult sõjaliselt, administratiivselt ja majanduslikult, vaid ka kultuuriliselt, ja mitte ainult oma lähema ümbruse, vaid kogu Baltikumi suhtes. Juba a. 1630 asutati



siia kogu provintsi asju haarav õuekohus ja samal aastal gümnaasium, esimene Eestis. A. 1632 muudeti see kogu ülikooliks, mis oli esimene sellesarnane mitte ainult Läänemere mail, vaid kogu Kirde-Euroopas, ka Soome ja Vene kaasa loetud. A. 1633 toodi siia Liivimaa ülemkonsistorium jt. kohtu- ja ametiasutusi. Linna pidevat tõusu ei jaksanud lõplikult pidurdada ka järjekordne Vene sõda ja okupatsioon a. 1656–61, kuigi see mõneks ajaks mõjus halvavalt. A. 1690 algas ülikool Tartus uuesti tegevust ja linna majanduselu käis uuesti tõusuteed.

Kuigi ülemvõim ja juhtimine oli peamiselt Rootsi sõjaväelaste ja ametnike käes, kuigi ülikool oma õppejõududelt ja üliõpilasilt oli peamiselt rootsi ja siis ka saksa ülikool, kuigi linna jõukam kodanlus samuti nagu maa aadel kõneles saksa keelt ja maa endine omanik, eesti rahvas, oli surutud peagu ainult kehva talurahva asendisse, ei olnud see kolme rahva kooselu ometi mitte päris ilma positiivse väärtuseta ka viimase seisukohalt. Rootsi emamaa üldiselt "demokraatlikum", talupojasõbralikum mentaliteet andis end ühel või teisel teel soodsalt tunda ka siinse vallutusprovintsi talurahvale. Juba riigi enda majanduslikud ja poliitilised huvid nõudsid, et kohalik aadel oma määratud võimu talupoja üle ei kasutaks selle täielikuks väljakurnamiseks. Ja juba see, et valitsevaid rahvusi oli õigupoolest kaks ja nende vahekorrad mitte alati kõige paremad, lõi teatud ühishuvid käsutava rootsluse ja allasurutud eestluse vahel — üle keskkihtide. Veel enam kui muil mail absolutismiajal sünnib nii siin teatud südamete liit kuninga ja talupoja vahel — üle aadli pea.

Suur mõisate reduktsioon 17. saj. lõpul, mis balti aadlike suhted Rootsi keskvõimuga lõplikult rappa ajas ning selle kaudu oluliselt kaasa aitas suure Põhjasõja puhkemisele, ei tundunud eesti talupojale mitte ebasõmpaatsena, kuigi ta ise sellest suuremat kasu ei saanud. Ja vähemalt Rootsi keskvõimu püüdedki aadli omavoli vähendada ja talupojale seaduslikku kaitset anda — olgugi et need enamasti ebaõnnestusid — kasvatasid talu-

pojas ometi teatud "rootsi orientatsiooni" ja löid mälestusi vanast heast Rootsi ajast, mis on kestnud tänaseni. Kõigepealt aga — eks olnud just "Rootsi aeg" see, kus piiskop Iheringi ja kuningate Gustav Adolfi, Karl XI jt. eneste eestvõttel ja survele hakati esmahoolitsemaks eestikeelse hariduse, eestikeelse jumalateenistuse, eesti vaimuliku kirjanduse, eesti rahvakooli eest. Eks olnud see siis, kus eriti rootslaste Johann ja Bengt Gottfried Forseliuse eestvõttel esimene alus pandi eesti esimese külaharitlaste, köstrite ja koolmeistrite kihi tekkimisele, mis hakkas moodustama eestilise uueaegse kultuuri sünnipinda ja seda kohevil hoidis läbi pimedate 18. sajandi, seega esimese aluspõhja rajas ka rahvuskultuuri uuestisünnile 19. sajandil.

Esimene ja ainus silmapaistev kuju sellest kirjaoskajaks saanud eestlaste kihi, eesti külaharitlaskihi varasemalt tekkimisajalt ongi Käsu Hans, Puhja köster ja koolmeister. Ja tema "nutulaul" — see on esimene ja ainus eestlase poolt püstitatud tänu- ja mälestusmärk sellele Rootsi aja rahvasõbralikule hariduspoliitikale. See on liigutav eesti talupoja truuduseavaldus ja kirjanduslik vastukink Rootsi kuningale, kes, nagu ta uskus,

*omma noore Werregan,  
Nüüd teije eest om Söddaman,  
Et teije eß sa hukka siin.*

Ja ühtlasi, nii puudulik kui ta ongi, see on ometi ka esimene eesti rahva südamest kasvanud monument selle maa kõigi rahvaste saatusühtlusele ja sellest kõige siseülekohtu kiuste kasvanud ühistundele. Vähemalt veelgi ülekohtusema, kõikehävitava välisvaenlase ähvardades.

### 3.

Tuletame lühidalt meelde neid üldisi sõjasündmusi Baltikumis aastail 1704–1708, mis seletavad Tartu hävingu põhjusi.

Tartu vallutamiseni jõudsid venelased 1704. a. kesk-suvel. Juba neli aastat oli siis kestnud sõda, mille kättemaksuhimulise liivi aadliku J. R. Patkuli kokku sobita-

tud Vene, Taani ja Poola liit oli a. 1700 alustanud Rootsi suurvõimu purustamiseks. Ei olnud see võitlus alguses sugugi läinud tema algatajate soove ja lootusi mööda. Karl XI tark poliitika oli Rootsile rajanud tugeva majandusliku ja sõjalise kandejõu. Ja ootamatult osutas ka peagu poisikesena troonile saanud Karl XII küllalt tahetkindlust, kiiret otsustusvõimet ja sõjalist juhiosavust, et neid isalt päritud reserve ära kasutada mitmekordselt ülekaalukate vaenlaste esialgseks löömiseks. Välkkiirelt oli tal rahule sunnitud Taani, a. 1700 Narva lahingus ainult 8000 mehega purustatud ka umb. 10 korda suurem Vene väheõppinud sõjavägi.

Kuid juba Poola sõjakäigul astus noore hulljulguri vastu, nagu nüüd üteldakse, Ida-Euroopa suurim väepäalik — kindral Ruum: suured vahemaad, halvad transportolud, ikka jälle lõplikult saavutamatud vaenlased venitasid lõpliku võidu saamist aastast aastasse. Kõigepealt aga — nii suure rahutu ala ja pikkade sõjateede valitsemiseks oli vaja enam inimjõudu ning toidumoonat, kui seda võis anda kauge, väheasustatud ja üldiselt kehv Rootsi emamaa. Nii tuli siis lähemaist Balti provintsidest tõmmata siia nii palju sõjajõude, kui vähegi tõmmata andis. Pealegi hindas nooruslikult üleemeelik Karl XII pärast Narva lahingut Vene jõude ilmsesti alla, tundmata eriti Peeter I visadust ja ettenägelikku, julma võidutahet, kes üksikeludest vähimatki hoolimata süsteemaatiliseltsel ümber kasvatas oma sõjaväge.

Kuid sama ettenägelikult ja järjekindlalt püüdis ta oma vastast tabada selja tagant, tema kõige nõrgemast kohast, rünnates ja laastates ikka jälle Rootsi viljaaita Liivimaa. Ja seejuures oli (peale Ingeri) just Tartu ja Tartumaa ta esimene ohver, ja ta tähtsaim lähtekoht muile laastamiskäikudele. Et sel idamaisel näljale ja inimluukeredele rajatud taktikal oli tagajärgi, selgus alles hiljem: Baltikumi jäänud vähesedki Rootsi sõjaväed olid sõja lõpupoole muutunud löögivõimetuks peamiselt toidu puudusel, nende ratsavägi otse hävinenud näljast.

Kuid esialgu oli Peetri aukartus Rootsi sõjajõu ja

Karli juhioskuse ees veel küllalt suur. A. 1706, kui August II oli sunnitud Poola troonist loobuma ja võidukas rootslane oma 40 000 mehega ida poole liikus, haaras venelasi paanika. Peeter lihtsalt ei suutnud uskuda, et noor rootsi põikpea ka nüüd ei tule vabastama ja kindlustama oma tähtsaimat ühendus- ja varustusmaad, Baltikumi, vaid hoolimatult tormab ohverdama oma väge Ukraina legendikele, lootes liitlasi säälseilt mässulistelt ja kõhklevalt Türgilt. Peetri hirm nägi Karli Leedust kiirel marsil tormamas juba Pihkva ja Novgorodi! Ja et ette jõuda arvatavaist vastase kavatsustest, otsustab ta 1707 teha Baltikumis oma hävitustaktikaga veel eriti puhta töö ja siis tõmbuda tagasi, jättes vaenlasele kätte peale täiesti laastatud maa ka maani maha põletatud ja inimtühjaks küüditatud linnad. Selle etteruttava ülitarga ja iscendast küll täiesti tarbetu hävitusotsuse ohvriks saabki Tartu linn ja tema (kui ka Narva) kodanikkond a. 1708.

4.

Ent vaatame sel ajaloolisel üldtaustal ligemalt neid traagilisi üksiksündmusi, mis moodustavad "ikulaulu" peamised sisumotiivid.

Kujutleme end olevat Tartus 12. ja 13. juuli vahelisel ööl 1704. Juba 4. juunil alanud venelaste piiramine ja rünnak linnale on jõudnud oma kõrgpunktini. Seisame mõttes koos linna kaitseja komandant Karl Gustav Skyttega nüüdseist toomivaremeist põhja pool kerkival kõrgel vaatekünnal, või õigemini tollal selle asemel seisvas Basilewitzi tornis, kust avaneb vaade üle lageda Toomemäe linnuse ja selle ning Emajõe vahel asetseva linna. Jälgime ta asendit ja kindlustusi. Hilisema Kivisilla koha vastu kerkiva Saksa värava juurest tõuseb siin linnamüür ühes mullavallidega üles mäkke ja kulgeb, toetatud viiest bastionist, ümber Toome, et siis umbes praeguse Gustav Adolphi ja Botaanika tänava ristumiskohas (nn. Jakobi väravas) laskuda uuesti alla, üle praeguse Botaanikaäia jõuda uuesti jõe äärde (nn. Vene

värvani) ja selle äärt mööda sealt tagasi Saksa värvani. Sellele kitsale alale ongi koondatud kogu tolleaegne linn oma u. 200 maja, vähema kui paarituhande kodanikuga ja umb. 4000-lise Rootsi garnisoniga. Linna kindlustuste taga, eriti nende väravaist välja viivate teede ääres ning sealpool Emajõe, mustendab veel ka väheseid madalaid eeslinna maju. Need on peamiselt "mittesaksa" alamrahva — mustatöölise, teenijate, osalt ka lihtsamate käsitöölise kodud.

Lõunas ja läänes on kindlustused veel enamvähem korras ja asjata oli Vene väeülem Šeremetjev oma hulkadega neid rünnanud. Kuid Jakobi väravast kuni praeguse Botaanikaaija kohal asuva Piinatornini ja sealt edasi Vene värvani (nüüdse Vabadussilla vastu) oli müür juba enne sõda nõrk ja lagunemas. Juba juunikuul oli Vene värava suur nelinurkne torn pommidest nii vigastatud, et temal enam suurtükki ei võinud lasta. Nüüd on piirajate juhiks tõtanud aga tsaar Peeter ise ja kohe avastanud just selle kõige nõrgema kaitse koha. Ta on koondanud oma suurtükkide peatule just Piinatorni ja Vene värava vahele. Meltsi tiigi taga asuvast Vene kindlustusest ja mujalt nihutatakse läbimurde patareid peagu kuni alla jõe äärde, otse Piinatorni vastu. 6. kuni 13. juulini on siit virutatud umb. 5000 1–3-puudast pommi linnale. Ja nende mõju on masendav — tornid varisevad, müüri pole peagu enam olemaski. Linna umb. 200 majast on 50 täiesti purustatud, ka kirikud raskesti vigastatud. Lisaks on hilisema Tähtvere tänava kohalt, Jakobi värava vastu asetsevast patareist ka ooberst Balck oma mees-tega siirdunud alla jõe äärde ning kindlustab end seal, valmistudes rünnakuks.

Nüüd siis 12. juuni õhtul on alanud tormijooks läbimurru kohale. See kestab juba umb. 7 tundi ühtejärgi. Üle jõe on kiiresti ehitatud hädasild, kust mürsuvalangute valgusel ikka uued venelaste parved üle tormavad. Kokku võtab rünnakust osa umb. 5000 meest, kuna aktiivsete kaitsjate arv on siin kokku sulanud ainult umb. 600-ni. Puupalissaadid nende ümber läbimurru ko-

hal põlevad, nende laskemoon on otsakorral, nende tulelukuga püssid on tulikumad või rikked, nad võitlevad isegi maast haaratud kividega. Kuid ikka uute vaenlase hulkade ees peavad nad lõpuks taganema. Ainult mujalt kohale toodud abivägi jaksab veel hoida venelaste linnatungimist.

Siis — on parajasti kell 4 hommikul, teatab komandant Skytte, ka ise peast haavatud, et edaspidine vastupanu on mõttetu. Ta palub vaherahu, et läbi rääkida alistumistingimustest. Eelmainitud Basilewitzi torni kogub ta nõupidamiseks kokku oma juhtivad ohvitserid ja linnapea Johann Remmini. Otsus võib olla ainult alistumine, kuid aus alistumine tingimustel: garnisonile vaba äraminek ühes lippude ja relvadega, linnale kindlustatud kaitse ja seniste vabaduste ning privileegide säilitamine.

Veel ei taha venelased sellega leppida; kauplemine kestab peagu kogu järgmise päeva. Kuid rootslaste surmapõlgav vaprus on teada, venelastele on rünnak niikuinii maksma läinud u. 2900 meest, niisiis annab tsaar järele. Tema ja Šeremetjevi asukohas Tähtveres kirjutatakse 13. juulil alla alistumislepingule, kus nõustatakse kõigi olulisemate rootslaste nõudmistega.

## 5.

Kuid nagu nii mitu korda varem ja hiljem, teevad venelased ka selle lepingu ainult silmakirjaks, hakates seda rikkuma juba järgmisel hetkel peale linna tegelikku valdamist. Rootsi garnisoni hoitakse esmalt 10 päeva näljasena Tähtvere väljal vangis, ja ka siis ei lasta teda mitte otse Tallinna poole, nagu lubatud, vaid saadetakse ta enne osalt Narva, osalt Riiga; relvist saavad nad kaasa ainult vähe ja kõige viletsamad; pealegi röövib neid teel saatvate venelaste konvoi paljaks.

Veel vähem peavad venelased oma lubadusi Tartu linna vastu. Purustatud kindlustuste ülesehituseks rakendatakse küll kohe 3000 töelist, sest tsaar on teadlik Tartu valitsevast strateegilisest asendist ja on valinud tema lähtekohaks oma uutele rünnakutele, rööv- ja laas-

tamiskäikudele põhja, lõunasse ja läände. Kuigi varem tehtud kokkuleppe järgi kõik Liivimaal vallutatud kohad peavad kuuluma Poolale, käideldakse Tartut vallutamisest peale nagu Venele "tagasi" võidetud linna ega mõteldagi seda edasi anda. Kodanikkonda aga koheldakse äärmise umbusaldusega, kuna põhjendatult arvatakse, et ta sümpatiseerib enam Rootsi kui oma barbaarse uue valdajaga. Kõik vähegi tapakõlvulikud relvad korjatakse ära, umb. 2700 meest Vene garnisoni paigutatakse kodanike juure korterisse, kuigi sõjapurustuste tõttu nendel elamisruumid on niikuinii vähenenud ligi poole võrra.

Veel pahem on aga, et kartes salakuulamist ja lähedal viibivaile rootslastele teadete saatmist, keelatakse kodanikel ja nende teenijail lahkuda linnast ilma venelasest saatjata ning hiljem ka üldse. Samuti keelatakse talupoegadel linna tulla. Nii satub isegi linna toitlustamine suurtesse raskustesse, kõnelemata kaubavahetusest jms. Surmanuhtluse ähvardusel on keelatud ka igasugune kirjavahetus väljaspool linna olijatega jne.

Sellisesse püsivasse piiramisseisukorda jääb Tartu nüüd enam kui kolmeks ja pooleks aastaks. Ja et need karmid venelaste sõnad ei jäänud ainult tühjadeks ähvardusteks, näitavad mitmed sündmused. Venelaste vägivallateod, kodanike vangistamised ja piinamised on tavalised nähtused. A. 1706 langeb selle ohvriks Adrian Virginus, millest allpool pikemalt, ja a. 1707 isegi kaks linna juhtivat tegelast, aktsiisiinspektor Christopher Moresini vend Abraham Moresin ja raehärra Claus Kropp. Neid süüdistatakse teadete saatmises rootslastele, toetudes seejuures vaid kellegi Saduküla talupoja käest piinamise teel saadud tunnistusele. Neid nuuditakse, kõrvetatakse tulise rauaga, "vibutatakse" (s.o. tõmmatakse seljale seotud käsi pidi üles ja lastakse siis järsku kukkuda, nii et käed tagurpidi liigestest välja vänduvad). Pääle pooleaastast ranget vangistust, 19. mail 1708, pannakse nad "lülili", s.o. puuakse — "Narva tee ääres, surnuaia kohal Clementi Jaagu põllul".

Üldse muutub 1708. a. algupoolel venelaste umbusk

Tartu kodanike vastu eriti suureks. Karl XII saabumine Grodnosse jaanuaris põhjustab Peetri käsu 25. jaanuarist 1708 Liivimaa aladel kõik valmis seada kaitseks ja ühtlasi evakueerimiseks. Tartust kästakse kõik elanikud kohe Vologdasse küüditada ja miinid kindlustuste alla valmis seada. Juba 1706. a. oli Tartust Moskvasse küüditatud 279 inimest, ms. aadlikest, sõjaväelastest, eriti aga oskustöolistest ja nende perekonnaliikmeist. Taktika oli seejuures sama nagu mõnigi kord hiljem: esmalt salaja "mustade nimekirjade" koostamine, siis järsk kolimiskäsu kätteandmine ja Emajõe laevaga minema sõidutamine. Eesmärgiks oli osalt poliitiliselt kahtlase elemendi kõrvaldamine, osalt aga ka Venesse lääneliselt haritud jõudude ja oskustööliste hankimine. Nüüdne käsk aga sihtis juba linna — vähemalt ta kodanikuseisuse — täielikule hävitamisele.

Ettevalmistuseks tehti 9. veebruaril korraldus linnast välja saata vaestemaja elanikud ja mõned teenijad, kokku 206 isikut. Kolm päeva hiljem, kui paha aimav linnarahvas oli kogunenud kirikusse jumalateenistusele, laskis komandant Balck rae kirikust välja kutsuda ja teatas lühidalt, et kolme päeva jooksul peavad kõik kodanikud — umb. 800 inimest — olema valmis rändama välja Vologda poole!

Tõsi küll, kolm päeva, mida hiljem veel paari päeva võrra pikendati, oli kahtlemata enam kui mõne hilisema küüdituse puhul, kuid selle jooksul pidid kõik vähegi jõukamad minejad hoolitsema ka ise omale küüthobuste ja sõidukite hankimise eest. Mahajäänud kraam tuli likvideerida poolmuidu või jätta saatuse hooleks. Hiljem röövisid selle venelased ja müüsid maarahvale, näit. küünar lõuendit — 1 kopika, suure tinanõu — 4 kopika eest jne. Isegi haiged ja pimedad vanakesed pidid minema ühes, et juba paari päeva pärast teel surra.

18. veebruari hommikul kogunesid kõik lahkujad turuplatsile, kus neid nimestiku järgi kontrolliti. Siis peatati nad pikemaks ajaks linna värava taga väljal; liikusid kuulujutud, et venelased nad päris paljaks röövivad. Se-



da siiski ei sündinud ja viimaks vastu pimenevat talve-õhtut hakkas pikk regede rong liikuma Pihkva poole, saadetud venelaste konvoist. Kõigist linna bastionidest mürtsusid suurtükid, nagu oleks pühitsetud suurt võitu.

## 6.

Nüüd alles aga algas kogu maa lõplik laastamine. Kuigi Karl oli juba teel Ukraina poole, ei uskunud Peeter siiski veel, vaid pidas seda ainult kavalaks manöövriks, mille taga tegelikult ette valmistatakse lööki Pihkva ja Novgorodi vastu. Ja nii siis laastati maa ja nüüd veel kord päris põhjalikult, põletati hooned, tapeti loomad ja inimesed, viidi, mis viia saadi, nii et, nagu hoopis Seremetjev, Narva ja Riia vahel enam pole kuulda kuke laulu ega koera hauku. Tartus kisuti ära isegi raevoja ning Jaani kiriku torni plekk-katus, jah, viidi kaasa paremad hauakividki surnuaialt. Siis, 12. juulil, algas linna süstemaatiline hävitamine. Mõnede teadete, ms. ka "ikulaulu" järgi sündis see Mareta-päeval, s.o. 13. juulil. Igatahes oli see täpne ajaline ühtesattumine otsustava alistumislahinguga 1704 — ja mis veel iseäralikum — suurima Tartu põlemisega hiljem — nimelt 12. juulil 1941!

Kindlustusmüürid lasti õhku, osa muldkehagi lõhuti, kuigi osa neist püsib Toomel tänapäevani. Majad ja kirikud pandi põlema ja need leekisid mitu päeva. 17. juulil lahkusid viimased Vene väed endise Tartu varemelt.

Keegi Rõngu talupoeg, Ivaske Mart Hann, kes Rootsi salakuulajana asja oli pealt vaatamas, jutustab seda juba 22. juulil Pärnus; protokoll sellest on säilinud. "Majadest ei olevat alles jäänud mitte ühtki, välja arvatud üks vana saun, kus vaenlased veel kõige viimasena olid vihtlemas käinud. See olnud põletamata, muu aga kõik tuhk ja varemeis." (Bienemann I, 171.)

Siiski ei olnud sellega Tartu lugu veel lõppenud. Kүүditatud olid peamiselt sakslased, kuigi nende seas arvatavasti oli ka hea hulk saksastunud või muidu kodanikuseisusse pääsnud eestlasi, näit. keegi Tõnis Leppiku

nimeline ja hiljem tuntud vennastekoguduse kirjamehe Aleksander Raudialli isa väikese poisikesena. Hiljem oli ta Tartus kalamees; ka oma perekonnanime olevat ta võtnud sõnast "raude all" (*EÜS album II*, 197). Eeslinnade, mitte-kodanikuseisusest elanikud, siis peamiselt eestlased, olid osalt siiski alles, osalt laiali joosnud. Nüüd kogunesid nad jälle endisele kohale ja peagi kerkisid varemeil uued onnid.

Enim huvi äratas ellujäänutes varemetesse ja nende alla peidetud varade otsimine. Mitmest keldrist, nii raehärja Olrau omast, leitigi rohkesti hõbedat jne. Kuuldused sellest kutsusid tagasi ka mõned rootslaste juurde põgenenud kodanikud. Aga ka venelastest, kes olid peatuma jäänud Võõpsu, Petseri ja Pihkvasse, tuli 16. augustil veel 30 lodjatäit mehi Tartu. Need kaevasid siinseis keldreis omakorda, kiskusid isegi haudadest üles sinna hiljuti maetud surnud, röövisid nende riided ja ehted, tassisid oma lotjadesse isegi kivitahvleid, kive ja muud prahti ning sõitsid siis jälle minema. Alles siis saadeti Tartu väike salk Rootsi sõjaväge, et metsast välja ilmuvaile talupoegadele põlluharimisel kaitset anda ja — nendelt omakorda välja pressida, mis pressida oli. Juba järgmise aasta sügisel olid aga venelased jälle Tartumaal — ja seekord ei lahkunud nad enam. Rootsi suurus hukkus Poltava väljadel. 1710. a. kapituleerus ka Riia.

Nüüd oli Tartu üksvahe jälle ainult eesti "linn" — tõenäoliselt enam kui pooletuhande elanikuga. Oma kiriklikult kuuluvuselt aga ta oli nn. Võnnu abikogudus: ta ristitud lapsed kannab oma raamatusse sealne pastor Svenske. Alles 1712. a. algab Tartu Maarja koguduse kirikuraamat, mida peab — esialgu paralleelselt — Nõo õpetaja.

Ja siis, 1714. a. peale, hakkavad ükshaaval juba tagasitulekuluba saama ka endised Tartu kodanikud. Nende olukord Vologdas, Kaasanis ja selle ümbruses pole siiski olnud nii kohutav, nagu seda kardeti. Oma hariduse ja oskuste, aga ka kaasa toodud varanduste tõttu sai mõ-

ni neist ka venelaste seas jälle korralikule järjele. Kuigi veel enamad pidid elama siiski võrdlemisi viletsalt ja sisemised tülid ning pealekaebamised olid seetõttu tavalised. Vaesus teeb isegi tagasituleku paljudele raskeks. A. 1719 on Tartus siiski juba jälle nii palju kodanikke tagasi, et hakatakse uuesti pidama rae protokolle.

## 7.

Võib-olla veelgi kibedam kui Tartu linnas oli sõjaolukord Tartu ümbruses maal, kus laias ulatuses paljude aastate jooksul püsis õigupoolest alaline rindeseisukord ja vaheldumisi röövimas käisid kord vene, kord rootsi "pardiajajad" (s.o. *Parteigänger*, luure- ja röövsalgad), kõnelemata näljast ning katkust. Väga tugevasti kannatasid venelaste all ka pastorid, keda kahtlustati rootsimeelsuses. A. 1706 oli näit. Tartu piirkonna 29 pastorist ainult 5 oma kohtadel, teised kas surnud (3), vangis (5) või põgenenud.

Huvi selle meie tollaegse ainsa intelligentsi vastu peaks meil olema eriti suur, kui arvestame, et just Tartumaa käis tollaegse eestikeelse kirjanduse harrastuse esirinnas. Kohtame siin terve rea kirjanduslikult tuntud nimesid — nii Reiner Brockmann jun. Laiusel, Johann Örn Räpinas, Mathias Lemcken Sangastes, eriti aga Joh. Hornung Karulas ja Adrian Virginius Otepääl. Peale selle tuleb ka mõne anonüümse laulu, näit. Karl XI matuselaulu autorit otsida siinsete kirjanike hulgast.

Adrian Virginius, tuntud eesti tartumurdelise *Wastse Testamendi* (1686) ning mitme teise eestikeelse teose tõlkija, võib ütelda, üldse tolle aja tähelepandavaim eesti kirjamees, oli venelaste sissetungimise ajal oma moodustatud talupoegade salgaga vapralt nende röövtegeusid püüdnud takistada. A. 1704 oli ta Otepäält põgenenud, siis aga, aetud kohusetundest oma koguduse vastu, ometi jälle tagasi tulnud ja venelastele truudust vandunud. Mõne erakirja saamise pärast Rootsi alalt vangistati ta aga peagi, piinati raskesti, ja hoiti 2 a. vangis, hukati viimaks 27. juunil 1706 Tartu linna värava

taga, praeguse turu kohal pea maharaiumise läbi, temaga ühes ka Otepää vana köster Jakob Erdmann. Ka põhjaeestimurdelise Uue Testamendi tõlkija ning kirjaviiisi uuendaja J. Hornung oli kahel korral venelaste käes vangis ja surebki seal a. 1715. Niisamuti kannatab mõne õnnesoovisalmiga eesti kirjanduslukku kuuluv rootslane M. Lemcken a. 1705 Vene vangis ja sureb varsti pärast seda a. 1707. Jätame loendamata mujal Eestis Vene vägivalla all kannatanute nimed, nagu näit. juhuluuletaja G. J. Laurentius, kelle venelased tapsid Järva-Jaanis a. 1704.

On arusaadav, et see kõik mõjus masendavalt ja venelaste vastu viha äratavalt. Olgu Peeter I teened Vene riigi europaseerimises kuitahes suured, vähemalt siin Baltikumis oli ta talitanud niisama hävitavalt ja julmalt nagu ta eelkäija pooleteise sajandi eest — või, nagu ütleb Käsu Hans, "kui üts Tyrran Kunnaki". Kuigi talupoegade ja mõisnike, küllap osalt ka kirikumõisate vahekorrad ka tollal olid kõike muud kui südamlikud, on veel julmema välisvaenlase vastu nüüd kõik üksmeelsed. A. Virginiuse vangistuse ajal käivad tema eest Otepää talupojad palumas Tartuski, toimides nähtavasti energilisemalt kui arg ja loid Tartu raad, niisamuti Karula mehed pastor Hornungi eest Riias.

On loomulik, et selles üksmeeles pastoritele eriti lähedal on köstrid kui nende ligemad kaastöölised ja nagu tavalisti, ka nende mõjualused.

Niihästi oma poliitiliselt meelsuselt kui ka oma kirjanduslikelt harrastustelt kuulub nende tolleaegse Eesti vaimselt juhtivate esirindlaste hulka ka Käsu Hans.

8.

Eluloolised andmed Käsu Hansust, või nagu ta ise end kord kirjutab, Hans Kes'ist, on ikka veel õige puudulikud. Kindlasti teame temast ainult seda, et ta a. 1701 oli Puhja köster, et ta sellisena kirjutas a. 1706 ühe säilinud kirja tolleaegsele Puhja õpetajale Kõnik Kõniksonile Pärnus ja a. 1708 lõi oma tuntud nutulaulu, nagu mai-

nib selle säilitaja, Tartu pastor Grotjan a. 1714. Enamvähem kindel on ka, et ta oma nime on saanud ja siis vist ka pärit on Ulila vallas (endises) Teilma külas olnud Käsü talust. Edasi järgnevad juba oletused, kuna vanimad Puhja kirikuraamatud on kadunud. Fr. Bienemann oma uurimuses *Die Katastrophe der Stadt Dorpat* (Tallinnas 1902, II osa, lk. 85) juhib tähelepanu sellele, et vanimas säilinud Puhja ristimisraamatus, alates kohe selle algusest 1713. a. kuni 1734. a. sageli esineb nimi "vana" "köster Hans" või ka "Märti (Merdi, Marthi) Hans" ja et see võib olla identne Käsü Hansuga, kuna "Mardi" siin võib tähendada vaid isanime. Selle poolt räägivad kaudsed andmed, et sel Märdi Hansul olid juba võrdlemisi vanad lapsed, nii üks kasupoeg Jahn, ja (naise Madlega) tütar Margreth ning Ewa, kes sündinud umb. 1700–1713 vahel. Võiksime lisada, selle vanaduse poolt kõneleb ka asjaolu, et pääle 1730. a. seda Märdi Hansu juba "vanaks köstriks" nimetatakse (s.o. siis vähemalt 60–65-aastaseks) ja et tal küllalt autoriteeti oli ka ilma pastori teadmata lapsi ristida. Aga see ei eita veel seda, et see Märdi Hans köstriametisse ei võinud saadagi juba vanema mehena, näit. pärast Käsü Hansu surma.

Viimase oletuse poolt näivad kõnelevat kaks fakti: Õp. Eesti Seltsi järelepärimisele teatab toleaeagne Puhja pastor P. Meyer 5. dets. 1856 (vt. *Inland* 1856, vrg. 816): "Käsü Hans, Peedo (Peebo) poeg, oli koolitamata, aga osav ja tark, koguduses kõrgesti austatud mees, kes suri umb. 1715." Teiseks märgib (nagu H. Schmidt on leidnud) 1717. a. kirikukatsumise protokoll, et Märdi Hans on sel kohal olnud 7 aastat, siis alles alates umb. a. 1710. Nii siis näib Bienemanni samastamine olevat ekslik?

Asja teeb aga veel segasemaks sama P. Meyeri märg: "Tema (s.o. Käsü Hansu) poeg Samuel ja pojapoeg Märt Philipp Klokkar olid niisamuti Kavildas (s.o. Puhjas) köstrid." Nüüd on aga see Samuel Klokkar, ristitud 17. juunil 1717 nagu Bienemann (lk. 90) on näidanud, kindlasti eelmainitud Märdi Hansu poeg ja seega pea-

vad Käsu ja Mardi Hans siiski olema identsed! Kuskil P. Meyeri teates peab siis kindlasti olema viga. Et tal Käsu Hansu surmaaaja dateerimiseks polnud dokumentaalset alust, näitab juba see, et ta 1715. a. on märkinud umbkaudse arvuna — nii siis võib see olla kuskilt kuulnud ja üsna rohkesti eksiv. Ligi 140 a. hiljem kogutud suusõnalistes pärimustes võivad aga igatahes aastaarvud olla kergemini ekslikud kui oma suguvõsa esivanemate nimed ja nende järjekord, s.o. siis näit. see, et Samuel oli tõesti Märdi Hansuga identse Käsu Hansu poeg. Sellist isade ja vanaisade järjekorda harilikult ju mäletatakse võrdlemisi täpselt. Ka muude, nii mag. Korolli poolt 1856 kogutud teadete järgi (Bienemann 83) olevat Käsu Hansu perekond tervelt viies põlves Puhja köstri ja koolmeistri ametit pidanud. Kirikuraamatute järele võime aga ära määrata nendest ainult mõne ametiaega: peale Käsu Hansu veel Samuel Klokkar 1734–1766, ja selle poeg Martin Philipp Klokkar 1766–1773, kus ta noorena suri. 1796 mainitakse köstrina juba kedagi Jaak Sütti. "Klokkari" perekonnanime valimine Ulila valla Teilma küla talunimest tuletatud Kes'i asemel saab selgeks, kui arvestame, et see rootsi keeles tähendab köstrit ja et Puhja kirikuraamatuid ka veel 18. saj. peeti osalt rootsi keeles. Kolm pastorit Käsu Hansu ametiajal olid rootslased, ütleb Bienemann. Nii oli seda ka 1716. a. ametisse astunud uus pastor Erich Candelin. Käsu Hansu tuntud "rootsi orientatsioon" avaldub siis ka tema järeltulijate perekonnanimes — kuigi sellega kaasas käib ilmne saksanemise tendents.

Kuidas aga Käsu ja Märdi Hansu identsuse korral seletada 1717. a. visitatsiooniprotokolli teadet, et Märdi Hans alles 7 a. ametis olla? Kuna visiteerija oli tulnud väljast, ei ole võimatu siin oletada ka mingit (temale nii tühist) eksitust, pealegi kui u. 1710 ümber toimus maa üleminek Vene valdusse ja võib-olla ka köstri tegevus vaheajal ei olnud kuigi "ametlik". Oli ju Puhjat umb. niisamuti laastatud nagu teisi kihelkondi tol õudsel ajal. Pärnu põgenenud pastor Könik suri juba 1707,

vahepeal oli Puhja sootu õpetajata, alles umb. a. 1712 hakkas teda aegajalt külastama Nõo õpetaja Arens jt. Oma pastori sai ta jälle alles 1716.

Käsu Hansu nime muutumine Märdi Hansuks ei tarvitse põhjeneda ainult isa nimel (kui P. Meyeri teade Peebust peaks õige olema), vaid samuti ka kohanimel: võis ju köster pärast sõda saada omale mõne sellenimelise talu või väikekoha. Igatahes on tähelepandav, et ka Märdi Hans, nagu 1717. a. protokoll ütleb, on Ulilast, s.o. samast kus Käsu Hans, "ein Erbbauer von Ullula", kelle *Creiss Comissario* Lyske vabastab kiriku kasuks tingimusel, et tema lapsed "laut vormahliger Constitution nach Ullula Erb. hinführo seien mögen". Võib-olla käis see daatum 1710 vaid aja kohta, mil endine Käsu Hans sai omale Märdi koha? On ju isegi ebaloomulik, et köstrit oleks eluaeg kutsutud ta sünnitalu järgi, kui ta sealt juba ammu ära oli ja mingis teise nimega kohas elas. Muide, peame arvestama ka seda, et kogu selle aja jooksul Puhjas erilist koolimaja ei olnud, vaid köster seda kooli enda pool, s.o. kuski talumajas pidas ja et tal oli kasutada 1/4 koolile määratud maast.

Nii on siis Bienemanni oletus, et Käsu ja Märdi Hans olid sama isik, ikka veel vähemalt niisama tõenäoline kui vastaspoolnegi oletus, et nad olid eri isikud. Igatahes peame seni säilinud mõlemapoolseis teateis oletama eksitusi ega või päris kindlaid järeldusi ühes ega teises suunas teha enne paremate lisaandmete saamist. Üks võimalus on muide ka see, et isegi siis, kui Märdi Hans oli teine mees kui Käsu Hans, ta võis olla Käsu Hansu poeg, vähemalt ses suhtes siis vastavalt mag. Korolli kogutud pärimustele. Sel puhul peaks aga nutulaulu autor olema tublisti vanem kui allpool oletatud, sest ka Märdi Hans peab olema sündinud juba 1660.-70. a. ümber.

(Järgneb)

---

# SURMATRUMMID JA PAJUPILL (Katkend)

*Herbert Salu*

*Kiwi Unnik ma olle siin,  
Oh! ma waene Tarto-Liin.*

Rukkilõikuse kuus, 1708.

Vaevalt on ükski paik maapinnal nii suuri muutusi üle elanud kui Tartu. Kui palju on siin inimeste käetööga palgehigis üles ehitatud, kui palju mulda vallideks kuhjatud ja kive müürideks laotud, palke, paasi ja lupja majaseinteks üles pandud! Kus on kõik see nüüd? Kus on kirikud, koolid, akadeemia, suur kohtuhoone, kus müürid, tornid ja rundlid? Kuhu on jäänud ka kõik siinsed inimesed – uhked ja tormakad saksad, kirjutes sini-kollastes mundrites kroonuväelased, kus on alevirahvas oma hallide kuubedega ja luitunud kaabudega? Kas on see tõepoolest sama koht, kus minagi veel hiljuti iga päev liikusin ja ligemale aasta oma igapäevast leiba teenisin?

Emajõgi voolab läbi rusude ja kivikangrute nagu kusažil võoras paigas. Vaevalt tunneks keegi endistest elanikkudest siin oma linna, kui keegi peaks imevael eluga pääsema ja Venemaa põhjast tagasi tulema. Nõgesed vahavad mu jalgade ees, kellegi jalg pole neid nüüd sõtkumas, kõik teerajad on Toomel rohtu kasvanud. Allpool on aga mäeveerg ja jõeäärne lage ja täis mustaks põlenud kivirisu. Tänavate asemeid on vaevalt tunda, vallikraavid on täis müüritükke. Püssirohi on igal pool põhjaliku hävitustöö teinud.

---

Herbert Salu, *Surmatrummid ja pajupill: Ülestähendusi Tartust Issanda aastal 1704*. Lund: Eesti Kirjanike Kooperatiiv, 1954, lk 287–302.



Sügisene päike paistab soojalt, on rukkilõikuse aeg. Aga ainsatki inimest pole liikumas ümbruskonnas Tamme mõisa, Tähtvere ega Raadi väljadel, kõik on nagu surnud.

Ainult harva eksib teekäija siia, läheb kas uudishimust või muul põhjusel Toome harjale ja vaatab ringi. Siis sammub ta jälle oma teed, pikalt pole siin kellelgi peatumist.

Ma olen siin mitmed korrad käinud.

Mõni ütleb, et see olevat õudne paik, hullem kui endine Kaagimägi üle jõe. Paljud on siin kuulnud öösiti marduse kiljatusi ja näinud hämaruses udu all varjude malevaid vihaselt taplevat. Jõe poolt orust pidavat nad tulema kui mustendav rodu, mõõgad sähvivad ja mehed tulevad tormiga kõvasti peale. Endise Laia tänava otsal ja Vene värava asemel on neil teised vastas, seal nad heitlevad poole ööni, valguvad lõpuks laiali üle kogu Toomemäe. Alles vastu hommikut pidavat nad kaduma.

Teinekord tulevat jõge pidi üles mustad lodjad, olevat nagu aimata trummide ja vilepillide häält. Endise sadama kohal lastakse maale varjude vägesid ja needki tormavad kokku linnamüüride rusudele. Siis tulevad jõest kahlates rootsi sõjamehed, kes sinna kord surnutena kui puurondid loobitud, tõusevad ikka uued ja uued kivikangrute vahelt, kus nende unustatud ühishauad ja augud leiduvad, ja astuvad vaenlasele kärinal vastu. On näha alevimehi lömmi löödud kaabudes ja teisi palja päi, nendelgi valguvad lahinguvikatid ja nuiad käes. Tähtvere väljadel ja endiste jookskraavide asemel olevat nähtud venelasi maa seest välja ronivat.

Niisugune elu pidavat kihama endise Tartu asemel mõnikord öösiti, paljud teavad sellest isegi Puhjas kõnelda. Tuhanded süütud hinged on siin alles neli aastat tagasi haleda otsa saanud, niihästi võõrad sõjamehed kui ka omad kohalikud elanikud. Jumalasonata on neid auku aetud ja jökke loobitud. Miks ei võiks nad nüüd rahunult ringi eksida maa pealgi. Mina pole aga kunagi siia öösiti saanud ega oma silmaga näinud, aga palju neist kõneldakse. Päeval pole siin muud kui risu ja varem.

Mina ei kardaks siin küll öösitigi. Olen selles paigas omal ajal nii ööl kui päeval läbi elanud elusate kõige uskumatumaid õudusi, surnute omad ei või nendest koledamad olla. Aga mis oleks mul kauge maa tagant Puhjast siia öösi otsimist? Tulen mõnikord vabal päeval ja lähen varsti kohe tagasi. Põlvitan ja loen palve endise jõepoolse müüri asemel, kus langes mitmeid mu tuttavaid alevimeeste seast. Panen püsti valge kadakase risti Vene värava kivilahmakate lähedal, kust mu truu sõber Peebu

Rein enam elusana tagasi ei tulnud ja kus isegi ta maised jäänused kadusid sadade teiste seas. Siia põlenud kivirisu vahele on sinunud muidki ristikesi ja kirjusid riideribasid. Siis lähen edasi varemete vahel ja paljastan pea endisel turuplatsil, kus seisis timuka pakk. Siingi voolas paljude süütute veri veel kaua pärast seda, kui vaenlase hulgad olid juba linna sisse hoovanud.

Kogu jõeäär, Toome veerg ja selle kivirisu alune on täis tuhandeid jäljetuid haudu, nende paika ei tea praegugi keegi ega hakka siin puhkavaid tundmatuid sõjamehi, alevirahvast ega põgenikke otsima keegi ka tulevikus. Mulle on need paigad ja nende all puhkavad korjused praegugi veel kallid, oleksin nagu nüüdsama eile või üle-eile viibinud nende keskel, kui nad veel elus olid. Ka suur osa minust endast on maetud siia varemete vahele. Kõik see kutsub mind ka kauge maa tagant Puhjast siia tagasi.

Ütlesin mitu korda Madlile:

– Nüüd suve ajal on teed kuivad ja pääseb kergesti liikuma, kas läheme kord koos Tartu varemetele? Paljud käivad seal ja kõik teavad rääkida, mis nad on oma silmaga näinud. Sina kuuled sellest ainult minu ja teiste suu kaudu.

– Miks ma sinna nii väga peaksin kippuma? ütleb tema. – See on ju õudne paik ja kas pole meil siin omaski külas hirmu ja jubedust küllalt? Ja kuhu jääks Eeva, kui mina terveks päevaks ära tuleksin?

Nüüd sügisel Madli siiski tuli. Sõitsime hommikul vankril välja juba päris varakult, oleme nüüd päevasüdamel siin. Eeva on juba nii suur, et tatsutab omal jalal lagedat Toome serva pidi käia, temale näib siin koguni väga meeldivat.

Läheme alla jõe äärde ja istume kivirisule, minu kõrval mu armastatud Madli, kes lõpuks ometi minu naiseks sai siin maises elus.

– Need paekivid ja rahnud on omaaegsest linnamüürist. Kas sa mäletad, Madli, meie viimast ööd enne tormijooksu? Istusime kusagil sünsamas ja hakkasime müüri parandama. Aga seda polnud enam vaja.

– Jah, see oli kõige õudsem öö minu elus, ütleb Madli ja värin käib üle ta keha. – Siis järgmisel hommikul nad tulid.

Räägime Madliga neist koledatest tundidest südaöö ja hommiku vahel, kui viimane verine võitlus käis ja kui linna kaitsejate arv kiiresti vähenes. Polnud kellelgi enam lootust järgmist päeva näha. Aga nagu ime läbi pääses ometi osa. Meie mõlemad olime nende õnnelikkude hul-

gas, kes siis veel elu ja tervise juurde olid jäänud, kui vaherahu puhuti.

Käisid pikad läbirääkimised alistumistingimuste üle, trummipoisid jooksid linna ja Tähtvere laagri vahet. Ka siis, kui mõõkade möll ja püssiragin olid vaibunud, ei julgenud me veel loota, et siit eluga läheme.

Lõpuks lubasid venelased linnale ja võidetud Rootsi väele suurepärased alistumistingimused. Tähtveres kirjutati alla lepingule, et rootslased, nii palju kui neid veel on, võivad vabalt linnast lahkuda ja kaasa võtta isegi relvad. Linnakodanikud võivad vabalt asuda igaüks oma töö juurde ja liikuda, kus keegi soovib. Oli palju ilusaid lubadusi, tsaar Peeter ise töötas linnale "kümnekordset vabadust" sellega võrreldes, mis Tartu linnal olnud Rootsi ajal. Paljud kodanikud sattusid rõõmujoovastusse kõiki neid magusaid sõnu kuuldes, mis venelase trummipoisid linna kandsid ja mis kulutulena suust suhu levisid.

Aga juba mõni tund hiljem olid kõik täidetud kokkumise ja ehmatusena, kui hakkas selguma, et venelased ei täida ühtegi punkti alistumislepingus. Kõik nende ilusad lubadused unustati otsekohe, kui nende väed olid linna voolanud. Rootslastelt võeti mitte üksnes relvad, nad rõõviti poolpaljaks isegi riiete ja jalanõude poolest, nende korterid riisuti tühjaks. Mehed pidid näljas ja janus konutama ägeda heinaaja päikese käes nädalaid Tähtvere väljadel laagris, ümberringi vene püssimehed, enne kui lubati lahkuda. Sõjameeste naised ja tütreid viidi aeg-ajalt venelaste telkidesse, seda ei saanud keegi enam keelata.

Algasid õiged viletsuspäevad ka linnakodanikel, kuigi mõned sakslased olid hellitanud venelaste tulekust häid lootusi. Timuka völlast ei pääsenud isegi mõned raehärrad, sinna võis nüüd tühisel põhjusel või naabri pealekabuse tõttu sattuda iga süütu hing.

– Aga Roselius oskas õigel ajal meelt muuta, ütleb Madli, kui me niiviisi vanu mälestusi meelde tuletame.

– Jah, tema muidugi ja küllap mõni teinegi. Kõik äraandjad on praegu suure au sees ja nende laudad rikkalikult kaetud. Aga me ei tea, kui kaua neid vajatakse ja kas nad oma petisele meelele vaatamata ometi ei kaeva endale auku. Kes ütleb, et Roselius veel praegu nendel mingi tähtis asjamees on?

Leitnant Roselius, kes pärast õnnetut jõelahingut Kastre all varsti linnast piiramise ajal põgenes, tuli koos Vene vägedega sisse kui kõrge ohvitser ja alustas oma vihavaenlaste kimbutamist uute isandate abiga. Tema juhatusel hakati otsima peidetud relvi ja viljatagavarasid, tema otsustada oli neil esimestel päevadel nii mõnegi ini-

mese elu või surm. Aga nüüd on nad kõik läinud, ka Roselius ise. Pole muud kui kivirisu maha jäänud.

– Oleks veel Lepiku Mihkel siin, ütleb Madli. – Seda kuldset inimest oleks meil surmatunnini tänada.

– Nüüd on nad kõik läinud, ütlen mina. – Me ei tea isegi, kas Mihkel veel elab või on tal juba suu mulda täis. Või kuhu ta on välja jõudnud, kui peaks veel elama.

Räägitakse, et mõnedelt olevat tulnud tuttavatele teateid Vologdast, teistele Moskvast. Sinna on meie endised Tartu saksad viidud. Aga kui kauaks neid sinna jäetakse või kuhu Venemaa põhja neid edasi veetakse, seda ei tea keegi. Tagasi pole minejatest keegi tulnud. Niisugune oli see “kümnekordne vabadus”, mida tsaar Peeter ise Tartule töötas: kus iga kodanik pidi võima teha, mida soovib, minna, kuhu soovib, kus linnal pidi ees seisma õitsev tulevik.

Ma tulin linna sel õnnetul päeval, kui Tartu kodanikud oma pikka teekonda alustasid. Alevirahvas saadeti õnneks juba mõni päev pärast linna alistumist maale laiali ja nii elasid minagi Madliga juba õnnelikult Puhjas. Tulin seal tühja reega tol külmal küünlakuu hommikul, et Lepiku Mihkliga veel viimast korda katsuda kokku saada ja midagi tema kraamist oma hoole alla võtta. Nende kõikide õnnetu lugu oli meil maal teada. Kuulsime teekäijatelt, et neist viimasel otsal kedagi linnast välja ei lastud, niisamuti olid värvavad suletud sisseminejatele. Aga vene soldatid käisid pampudega mööda maad ringi ja müütasid külates odava hinna eest Tartu sakste vara. Võis neilt lihakantsu ja toobi hapukapsaste vastu vahetada endale kõige peenemat lõuendit või kallist kalevit, niisamuti saada naeruväärse hinna eest hõbedasi sööginõusid, mõne Tartu gildihärra nimetähed sees. Kõik olid isandad soldatitele peaaegu jumalamuidu ära andnud, osa oli neilt vist isegi vägivallega võetud. Oli siis samadelt kotimeestelt ka kuulda: sakstel Tartus pole enam midagi vaja, tuhapäeval on neil minek Venemaa poole!

Jõudsin aegsasti valge varul Saksa värava taha ja jäin ootama. Terve hulk maarahvast oli seal juba ees – kes tulnud uudishimust, kes sooviga midagi veel odava hinna eest osta.

Lõpuks hakkas regesid ükshaaval värvavast välja tulema, sedamööda, kuidas nende saatjad turuplatsil jõudsid nimekirju kontrollida ja regedel istujaid üle lugeda. Voor seati püssimeeste ja ratsanikkude vahel värava taga ritta, iga juurdetuliija asetati järjekorras sappa. Mõnes rees karjusid väikesed lapsed mähkmetes, teistes oli näha vanakesi, kes vist veel surivoodist välja tõmmatud ja koor-

masse pandud, mõnes oli viis-kuus inimest peal ja aisade vahel vilets hobusekronu. Peale linnakodanikkude leidus igas rees vene püssimees.

Aeg venis. Hirmunud ja meelesegadusse aetud inimesed nutsid ja külmetasid koormatel oma väheste kompsude keskel. Keskpäev jõudis juba kätte, kui lõpuks tuli Lepiku Mihkli regi. Tegin katet ligipääsemiseks, aga nagu ma juba näinud teiste kogemustest, polnud selleks suuri väljavaateid. Püssipärasid ja sõlmpiitsu tarvitasid valvurid kergel käel.

Mihkel tundis mu eemalt ära. Kui ta minu kohale jõudis, ütles ta murtud häälega:

– Nüüd ma lähen. Jää terveks, Käsu Hans!

– Kas mul pole võimalik midagi teha sinu heaks? püüdsin ma küsida. – Kas ma ei saa midagi kraamist või poekaubast oma hoolde võtta?

– Ega mul ole enam midagi. Kõik on juba nende käes.

Püssimees, kes Mihkli reepäral kükitas, käratas midagi vene keeles ja pealtvaatajaid tee ääres hakati kaugemale tagasi suruma. Aga hiljem õhtu eel, kui soldatid regedelt mõnikord silmapilguks lahkusid ja teel joostes ning käsi vastakuti pekstes endile sooja tegid, sain veel kord kaupmehega jutule.

– Kas pole kraami linna maha jäämas? küsisin mina.

– Kõik on juba laiali kantud. Suurem osa poekaubast läks kohe esimestel päevadel, kui nad sisse tulid. Praegu polnud siia reele muud võtta kui paari nädala toit. On kuulda, et seegi natuke, mis meil igapäev kaugas, riisutakse juba enne käest kui Tartust kaugemale jõuame. Kes teab, ehk lüüakse meid endidki surnuks enne Vene piiri. Aga eks nii kaua elame, kuni lastakse, ja kui saame, tuleme tagasi.

Minagi püüdsin kaupmehele lootust anda, et kunagi teda jälle näen siinsamas linnas ta oma poeleti taga.

– Kui palja maa aegu linna tuled, ütles Mihkel, – siis võta labidas kaasa. Kui pääsed ligi, kaeva aias aknast sammu viis, seal on mul raha maetud. Võta see üles ja pea enda hoole all. Kui peaks minust olema tulijat, siis on mul midagi võtta. Kui ei tule, eks siis jäta endale.

Voor värava taga pikenes. Hale oli vaadata regedes külmetajaid ja hädaldajaid. Igaüks võis öelda, et paljud neist õnnetutest lõpevad pakase käes enne, kui jõutakse Pihkvasse, rääkimata Moskvast või teistest paikadest, mida mõni teadis nimetada. Püssimeeste keskel aga liikusid ringi viinakruusid, rüübati külmarohtu ja koguneti trobikonnas nende regede ümber, kus istus noori naisi

ja tüdrukuid. Apteeker Haenfelderi proua kisti kasukate seest välja, räpased sõjamehed kallistasid teda kordamööda. Niisamuti käisid käest kätte mitmed endised uhked linnapreilid.

Mehed vaatasid kõike seda pealt tuimade pilkudega. Ei olnud isadel võimalik midagi ette võtta oma tütarde ega abielumeestel oma naiste kaitseks. Kõik olid soldatite rusikatega ja püssipäradega juba ammugi leplikuks muudetud.

Mitmed endised suursugused prouad nutsid südantlõhestavalt ja palusid luba mahajäämiseks, sest nad ei julge talvise pakasega pikka teekonda alustada. Isegi mõned auväärsed isandad nuuksusid kui poisikesed. Aga kellegi palveid ei pandud tähele. Ainult omavahel võidi kurva olukorra üle haliseda, ilma et keegi kedagi oleks aidata suutnud. Ühed kõnelesid naaberregedes istujatele oma perekonnaliikmetest, kes teistesse linnadesse või maale sõitnud ja keda võib-olla enam ihusilmaga näha ei saa. Teised kaebasid oma varanduse pärast, mis linna täiesti saatuse hooleks maha jääb.

– Mul oleks vaja kakskümmend koormahobust, kurtis apteeker Hasenfelder, kui venelased olid veidi eemale läinud. – Mind on sõda ruineerinud, olen koledal kombel kaotanud, kuid üht-teist on veel järel. Apteegi kelder on kalleid rohtusid ja leivavilja täis. Aga praegu pean ma kogu pere ja küüdimehe mahutama siia talumehe reele armetu setuka järele. Kuhu paneksin ma siia oma kraami? Mis ütleb mu süda sees niimoodi teele asudes?

Tal oli ree taha seotud väike palgikelk kompsudega, mida venelased aeg-ajalt uurimas käisid.

Siis ütles äkki üks vene ohvitser, kes veidi eemal oli apteekri juttu kuulatanud, sulaselges saksa keeles:

– Ära muretse varanduse pärast! Küllap seda linnas hoolega silmas peetakse. Kaduma ei lähe midagi.

– Kulla isand! palus apteeker. – Lase linna sõna viia, et mu kraam suvel mulle lotjadega Peipsi taha järele saadetak.

– Kõik tuleb Peipsi taha järele, ütles ohvitser naerdes. – Selles võid kindel olla.

Ilm hakkas juba pimedaks tõmbuma, kui regede voor lõpuks liikuma pandi. Trobikond ratsanikke ees, igas rees püssimees ja kõige taga jällegi ratsavägi – nii lahkusid Tartu põlised elanikud, enam kui kaheksasada hinge, oma kodulinnast. Maha ei jäetud ühtegi. Vastu õöd küünla-kuu pakases sõitsid nad oma tundmatule tulevikule vastu. Tähed sirasid juba taevas. Lumi kriunus reejalaste all.

Enne kui veel viimased reed Saksa värava tagant olid

läinud, süüdati linnavallidel suured haoriidad nagu mõne võidupee puhul. Suurtükid paukusid.

See polnud aga veel lõpp. Majadesse, kui palju neid pärast piiramist oli elamiskõlblikuks kohendatud, asusid nüüd venelased ise peremeesteks. Lahkunute toidukraamist ja muust varandusest jätkus ikka veel mõneks ajaks mõnusaks äraelamiseks. Alles tänavu suvel torgati tuli otsa ka majadele, müürid ja tornid pilluti püssirohu abil laiali. Venelased põgenesid ise ülepeakaela Venemaa poole, nagu oleksid Rootsi väed neil kannul.

Kõiki neid asju tuletame veel meelde, kui Madliga siin kivirisu vahel kõnnime.

– Näe, kuidas nad siin on kaevanud veel pärast põletamist! ütleb Madli.

– Jah, nad tulid tagasi kaevama ja riisuma veel varemetsesse. Süda ei andnud rahu ka veel siis, kui tuli oli kõigest üle käinud. Tuldi lotjadega Peipsi tagant ja veeti ära veel viimased rauast ristid haudadelt. Isegi siledamad raiutud kivid olid kaasa viidud.

Peau tunnistama, et ka mina käisin siin hiljuti labidaga. Mitte riisumise või saagiahnitsemise lootusega, vaid Lepiku Mihkli rahakasti otsimas. Aga kogu aed oli enne mind juba mitut kanti läbi songitud, polnud enam midagi leida.

Me astume Madliga Jaani kiriku varemete vahele, kus müürid on osalt alles püsti. Aga õudne pilt avaneb juba ukseaugu taga, Madli kiljatab ja põgeneb eemale, laps käsivarrel. Põrandast on hauaplaadid välja kangutatud ja ära tassitud. Pehastunud korjused on mööda seinääri püsti seatud, kus need oma valendavate pealuudega ja pooleldi paljaste roietega seisavad puutükkide najal kui sõdurid reas. Endise altari kohal haiseb inimese rooja ja valendab laialipillutud konte.

– Lähme siit ära, Hans! hädaldab Madli väljas.

– Jah, lähme! vastan mina. – Minu meelest ei ole see linn kõigea, mis siin ka praegu näha, ometi mitte vastumeelne kõiges oma viletsuses ja alanduses. Ta on ju meie kunagine kodupaik ja meie ei tohi teda ära põlata, kui kurjad inimesed ta nüisuguseks on teinud.

Me läheme tagasi Toomele ja istume, et veel silmapilk enne koduteele asumist kivirahnul puhata. Põlenud puutükikestel ja kividel jooksevad sisalikud päikese paistel, need on ainsad hingelised siin peale meie. Kivirägust tõuseb kütismaa lõhna.

– Sa tead, Madli, räägin mina, – et ma pean seda kadunud linna praegugi kalliks ja et ma olen temast laulu kirjutanud. Kunagised pajupilliviisid on mu kõrvus

uuesti kumisema hakanud, aga nendest on läbi põimunud surmamasinate kaja. Kogu Puhja kihelkond ja Tartu ümbrus laulab seda laulu, see näitab, et meie kõikide mõtted viibivad alles siin, kuigi inimesed ja ehitused on kadunud. Me tuletame meelde, mis siin hiljuti seisnud:

*Torre koja, torre maja,  
Suure aida vilja täus,  
Kalli kooli, keriku,  
Illusast kik ehitu*

-----  
*Akadeemi säeti,  
Suure kohtu mõisteti.*

– Ent kus on nüüd kõik see? Kõik hävines, sest igamees tegi pattu. Kantslitest kuulutati, et nuhtlus ei jää tulemata, kui rahvas ei hakka elama vagamat elu. Aga kirikisandate sõnu pandi naeruks. Siis tuli see, mis pidi tulema:

*Ülihirmus venelane  
Oli väga vihane*

-----  
*Hoone, rahva ütelisi  
Põrut, löi kik maha tääl.  
Rahvas paesi Toome pääl,  
Es lõvva armu enesel.*

– Kes kuulidest puutumata jäid, need alustasid varsti teekonda Venemaa poole. Ei aidanud palved ega nutt, isegi surmahaigus polnud põhjuseks, et venelane kedagi oleks maha jätnud:

*Siis ta Venemaale vei  
Kik see liina rahvast väest.  
Isanda ning emanda  
Üli hallest ikiva:  
Venemaale minnen siin.  
Oh! ma vaene Tarto liin.*

– Kõigest on laulus tõttmööda kõnet, mis siin juhtunud ja mida sa tead. Praegu avaneb pilt meie jalgade ees, millest laulusalngi kõneleb:

*Mu kraavi omma täüdetü  
Neist müürist, vallist, rundlist täüs.  
Neid püssirohi pillas tääl.*

Olgu Tartu lugu hoiatuseks kõigile teistele Liivimaal, kes veel vabadust maitsevad:



*Ke mo otsa kaeb pääl',  
Pangu seda tähele:  
Jätku kurjust maha tääl.  
Käängu ümber patust end!*

-----  
*Armas Reval, Pernau, Riig,  
Võtke minust oppust ka!  
Jätke maha kõrgistust,  
Armastage alandust.*

- Aga Hans, sa oled ju kirjutanud surnud linnast. Teda ei ole enam, ei ole inimesi ega majasid. Kas pole küllalt kirjutada asjadest, mis meil silmaga näha ja mis me meeltele rõõmu valmistavad? Kas maksab aega kulu-  
tada ja vaimu näruda, et kirjutada lugusid ei-millestki?

Mina vastan aga:

- Kuigi seda linna pole, kuigi kuulutatakse, et ta enam iialgi siit tuhost ega alndusest ei tõuse - see linn on olemas. Ta on osa meie elust ja asub meie hingest ning südames palju enam, kui ta oli üles ehitatud puust ja kividest. Majad, müürid, tornid ja rundlid olid ainult ajalised. Puu jääb alati puuks ja kivi kiviks, need sööb ajahammas omal ajal, nad langevad kokku ka iseenesest ja asemele ehitatakse aegapidi uusi igas linnas. Nüüd pühkis venelane püssirohuga kõik korraks puhtaks ja jät-  
tis siia järele ainult põlenud maa ja kivikangrud. Aga meie südametest ei saanud ta linna mälestust kummati-  
gi võtta. See elab edasi ühes meiega, ja näe, Eevalegi tundub see paik armas olevat.

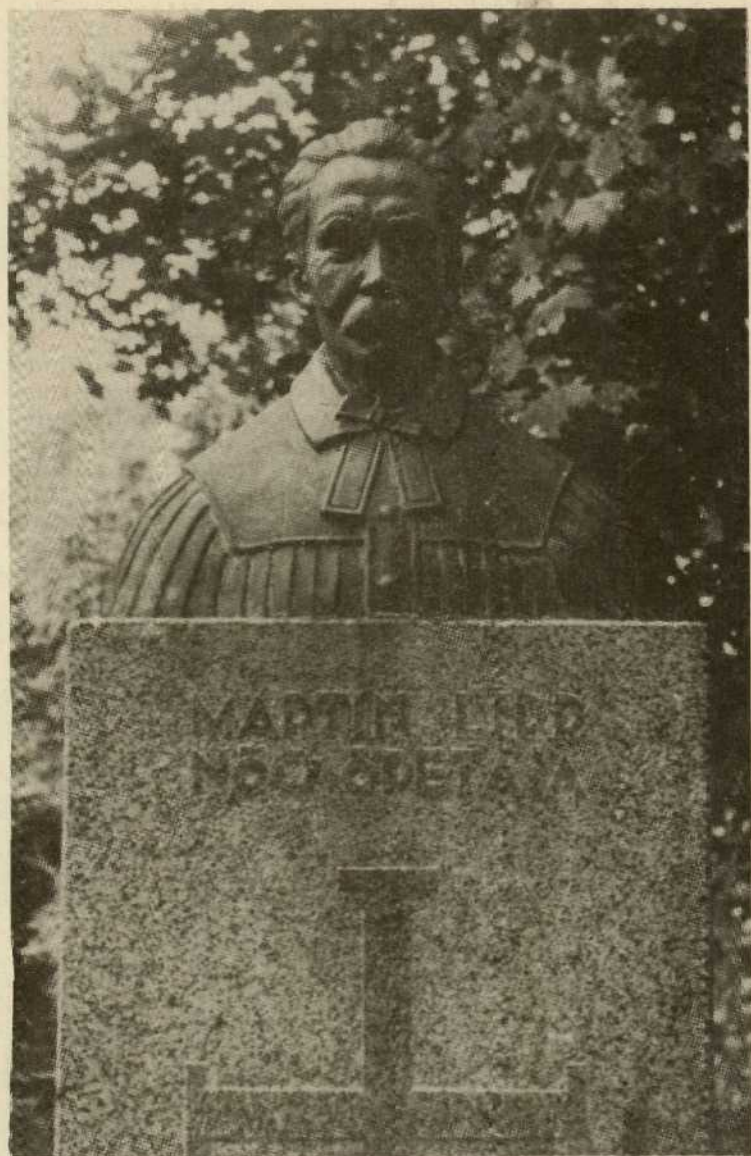
- Ja kui kogu rahva süda on millegi küljes, räägin ma Madlile, - kui kõik heal meel talavad koos minu-  
ga laulda kadunud Tartust ja isegi veel tema varemeid armastavad, kas ei tähenda see, et mõttekuju võib teoks saada ja siia mäeveerule uus linn kerkida?

- Sa ehk mäletad, Madli, seda imetaolist taevamärki just enne seda, kui pärast linna alistumist alevirahvas vabaks lasti ja hakkasime Soova poole minema? Olime vaevalt jõudnud Saksa värava taha, see oli õhtueelne aeg tol palaval heinakuul, kui taevavõlvil süttis järsku hele valgus nagu tulekuul. See suurenes ja lendas mühisedes ida poole, valgusjuga järel. Eemal Ropka kohal lõhkes ta tugeva plahvatusega ja paiskas üles tugeva suitsusamba. Valgusjuga, mis tulekerast maha jäi, püsis hulk aega selgel taevavõlvil ja muutus pärast nagu kitsaks pilve-  
triibuks, mis võttis koleda lohe välimuse. See heitis värvi ja kuju, oli kord hall, kord roosakas, siis kollane ja ajas endast siit ja sealt välja teravate küüntega käppi. Seal,

kus valguskuul plahvatas, kerkis aga peletise tagant teravaid ja ümmarikke tornisid, isegi majakatuseid ja korstnaid oli näha. Pilvetükk liikus aegamööda Tartu kohale nagu mingi uus linn. Sajad inimesed silmitsesid vallidel seda iseäralikku fenomeeni, isegi venelased näisid olevat hämmastunud.

— Madli, ma näen praegugi enda silmade ees seda pilvekuju, kus tornid ja majakatused uhkesti üles kerkivad. Mida lohe meiega võtab teha, on Issanda teada, aga Tartu kerkib üles ka tuhast ja varemetest. Ma näen siinsamas mäenõlval meie ees uut linna palju kõrgemate müüridega, palju suuremate ja valgemate majadega kui selles, mida minu lihased silmad nägid. Mööda jõeäärt kaugele välja poole müüri, Ropka ja Tähtvere suunas ulatuvad majade read. Üle jõe Holmi alevirisude asemel seisavad eestlaste majad, neid ulatub kaugele Kaagimäe ja Raadi poole, needki on toredad nagu linnamajad õitsevate aedade ja puude keskel. Sillad käivad üle jõe, neil kõnnivad inimesed ja sõidavad viljavoovid. Kirikud on üles ehitatud, tuhaasemetele on kerkinud uued koolid, kus ka maarahva lapsed ustest sisse ruttavad. Niisugune on Tartu minu vaimusilma ees, ta on tuhast ja varemetest üles tõusnud ja otsegu õitsele puhkenud. Ka kõige pimedama öö järel tuleb päev, sest hommikul tõuseb armas päike ja kõik varjud taganevad. Nii peavad ka pimedusvürstide teod maad andma õiglusele valguse ees.

Ma vaatan alla Emajõe. See voolab Peipsi poole rahulikult ja muutumatult, nagu ta on teinud seda sadade ja sadade inimpõlvete jooksul enne meid. Ta ei peatu ka kunagi pärast meid. Niisamuti ei kao maarahvas elamast ja ehitamast tema kallastel.



Anton Starkopf. MARTIN LIPU HAUASAMMAS  
NÕO KALMISTUL  
(Detail. Pronks, graniit)

---

# "PÜHA" MÕISTE RAHVA- USUNDI UURIMISES

Veikko Anttonen

Tõlkinud Aino Laagus

1. Termin "püha" on üks religioosse maailmapildi võtmemõisteid. Peale ristiusu on sel tähtis koht ka maailma teistes ajaloolis ja suuliste kultuuride usundeis.<sup>1</sup> Viis, kuidas me seda mõistet kasutame ning kuidas mõistame selle vasteid muudes kultuurides, põhineb ristiusu ja lääne ajalookirjutajate traditsiooni mõjul ladinakeelisel sõnal *sacer*. Antiik-Roomas kasutati väljendit *sacrum* (või *sanctum*) jumalatele kuuluvate paikade kohta, mis olid eraldatud inimeste argielust — sellest, mis oli *profanum* (Colpe 1987: 511).

Mõisted *sacer* ja *profanus* moodustavad kontradikttiivse opositsiooni, kus ühe aktualiseerumine välistab

---

Tõlgitud käsikirjast "Pyhän käsite kansanperinteen tutkimuksessa".

<sup>1</sup>Islamias kasutatakse araabiakeelseid väljendeid *harim* ja *alhamam*. Heebrea keeles on püha-sõnale vastav mõiste *gadosh*, kreeka keeles *hagios* ja *hieros*. Pärsia avesta-keele püha-sõna on *spenta*, millele on lähedased slaavi väljendid *svet*, *svetu* ja leedu *sventas*. Saksa keeles on püha *heilig* ja selle juured on gooti adjektiivis *hailis* 'terve'. Inglise keeles kasutatakse germaani päritolu väljendit *holy* (< *whole* > *healthy*) ning ladinakeelsest *sacer*'ist pärinevat sõna *sacred*. Prantsuse keeles on vastav mõiste *sacré*. (Vt Colpe 1987: 511–526.) Suulistes kultuurides mainitagu vastavatest terminitest Polüneesia *tapu*, uurali rahvaste *jémen* (handid), *jelpin* (mansid), *häebidje* (neenetsid), Põhja-Aafrika *baraka* (berberid), Põhja-Ameerika indiaanlaste *wakonda* (Omaha), *wakan* (Dakota, Winnebago) ja *orenda* (irokeesi keeled).

teise (vrd *argine/püha*). Neid eraldava piiri sotsiaalset ja metafüüsilist tähendust on kogu ajaloo vältel rõhutatud vastandusega *puhas/roojane* (ebapuhas). Juutlik-kristlikus kultuuris on pühaks peetu alati ka puhas. See on kaitstud keeldude, reeglite ja ettekirjutustega, samal ajal kui argine on religioosselt määratletuna roojane (ebapuhas). Arhailistes kultuurides liigitati pühaks nimetatu ja eraldatu aga roojaseks (ebapuhtaks), keelatuks ja hädaohtlikuks. See määratles ka ladina sõna *sacer* tähendussisu enne hellenistliku ja kristliku mõtlemise põhjustatud muutust (vt Colpe 1987: 513–514).

Selles artiklis ei keskendu ma siiski püha-mõiste kristliku ontoloogia põhiküsimustele, vaid vaatlen soome *pyhä* ja eesti *püha* mõistet. Viimase aja uurimistöö valguses on selgesti näha, et neil sõnadel oli oluline usuline ja sotsiaalne tähendus juba ammu enne ristiusku. Järelikult on *pyhä/püha*-termin esiajaloolise kultuuri mõiste. Religioonietnoloogia vaatekohast on huvitav selgitada, millisesse maailmapilti kuulus termin läänemeresoomlaste kultuuriareaalis.

Ristiusu ilme ja vorm läänemeresoome alal võlgneb palju neile rahvapärastele mõistetele, mida see pidi üle võtma nn paganlikust kultuurist, et uus õpetus rahvale vastuvõetavaks teha. Alguses ei olnud ju ladinakeelsetel terminitel rahvakeelseid vasteid. Need tuli luua, võttes kasutusele selliseid mõisteid, mis seonduvad samalaadsete nähtustega ning mille tähendust oli kerge muuta. Oletan, et 13. ja 14. sajandil rahva hulgas rännanud dominikaani mungad märkasid, et mõisted “pyhä” ja “püha” vastavad termini *sacer* tähendusele. Soome folkloori ja etnograafia uurijad on seni ainult põgusalt puudutanud terminite *pyhä/püha* tähendust ristiusueelses rahvausundis. See pole tähtis mitte ainult arhailise maailmavaate seisukohast, vaid ka keskaja ning hilisemategi aegade pärimuste psühholoogilisel ja antropoloogilisel tõlgendamisel — eriti siis, kui püütakse selgitada mentaliteedi ajalugu. Lähtun arusaamast, et osa püha-

kategooria algsetest tähendustest on säilinud pikaaegsetes rahvapärases kultuurikäitumise vormides (nt puhtaks ja roojaseks (ebapuhtaks) jaotamine; alkoholkultuur); osa aga institutsionaliseeris kristlik kirik ja vaimulikond kohaliku traditsiooni ilmestatud moraalikoodidesse ja patu-klassifikatsioonidesse. Rahvapärane ja kiriklik moodustavadki teineteisega põimunud kultuuriterviku, mida võrdleva usuteaduse vaatekohast ei ole põhjust teineteisest lahutada. Kristliku traditsiooni mõju rahvapärasele kultuurile tuleb vaieldamatult esile suulises rahvapärimuses. Samuti pole kristlus "puhas" rahvapärane ja "paganliku" mõjutustest. Teame, et näiteks Soomes andis katoliiklikul ajal kiriklik rituaalikalender esmased raamid, milles rahvas võis välja tuua — tõsi küll, kristlikku vormi asetatuna — oma rahvapärase väärtusetskaala püha sümbolid.

Võime näiteks küsida, mis mõte peitub Sääksmäe Ritvalas igal kevadel peetavas "hela hüüdmises" (*hela* < rootsi *helg*, *helig* 'püha') ja miks "hela (püha) hüüdjateks" olid vallalised neiud. Lahendamata on ka küsimus, miks ingeri legendilaulu "Sild ja kirik" looja tõstis silla kirikust tähtsamaks "püha" sümboliks. Mõlemal juhul võib vastuse leida termini "püha" eelkristlikust ajast pärinevatest rahvapärastest tähendustest. Järgnevalt käsitlen püha-mõiste tähendusajalugu keele- ning usuteaduse seisukohast ja tulen ülevaate lõpus tagasi ülal esitatud küsimuste juurde.

2. Keeleuurimise kõige uuema seisukoha järgi on soome ja eesti sõnad *pyhä/püha* pärit juba pronksiajast. Jorma Koivulehto on osutanud, et *pyhä* on germaani laen, mis lähtekeeles on esinenud vormis *wīha-* (> gooti *weihs*; vrd *weihnachten*). Sõna on üle võetud algsoome keelde vormis *püşä*. Huvitav on siiski see, et sõnal *püşä* on olnud homonüüm, mis tegusõna vormina on tähendanud paistmist, küpsetamist (sm *paistaa*) (Koivulehto 1981: 355–356). Et sama nähtus esineb ka lapi keeles, kus atribuut *bässe* tähendab nii püha kui

ka tegusõnana paistmist/ küpsetamist (vrd *basse manno* 'püha, paistev kuu'), on põhjust oletada, et sõnade numenaalne (s.t üleloomulik) tähendus pärineb fenomeenalsest tähendusest (sellest, mis on meeltega tajutatav).

Atribuutide *püşä/basse* ja tegusõnade *püşä/basse* kaudu võib mõistetavamaks saada näiteks päikese ja kuu tähendus esiajaloolise aja usundis (mütoloogias). Päikese ja kuu pühaks kuulutamine eeldab suhet kollektiivi argitoimingutega. Nende püha olemus aktualiseerub ennekõike siis, kui nad on *piiril* ehk tõustes ja loojudes, "täiuseni" kasvanuna (täiskuu aeg; pööripäevad). Nende olukordadega — nagu muudegi ajaarvamise märkidega — on inimkollektiivid kohandanud oma argitoimetused ja reguleerinud oma elu piiriloleku ajal keeldude, reeglite ja ettekirjutustega.

Huvitava vaatenurga püha ja paistmise (küpsetamise) kuulumise kohta samasse semantilisse välja pakub tegusõna *palvoa* 'kummardada, jumaldada, austada'. Nimelt on Lauri Kettunen osutanud, et verbide *palvoa*, *palvella* 'teenida, kummardada' usuline tähendussisu pärineb tõenäoliselt sõnast *palvata* 'praadida, küpsetada liha'. Tema arvates ühinevad tegusõnade *palvata* ja *palvoa* eri tähendused ohvrirituaalides, kus looma pühitsemine toimub küpsetades ehk suitsutades (*paistamalla*, *palvamalla*) (Kettunen 1951: 123–126). Tuli ja suitsutamise on ju eri usundeis olnud igivana inimeste ja jumalate vahelise kommunikatsiooni vahend. Sama assotsiatiivse rühmaga liidab Lauri Kettunen ka religiooses praktikas tähtsa kehaosa soomekeelse nimetuse, nimelt põlve (*polvi*). Palumine põlvitades (*palve*) on inimkonna usutraditsioonis üldine ja vana käitumisvorm (Kettunen 1951: 126–127).

Lauri Kettuneni järgi on kehaosade nimetused üldse primaarsed; nii tuleb püha, põlemise, palumise ja põlve seosele lisada veel *süda* (*sydän*), millel on olnud tähtis osa religiooses traditsioonis. Südame tunnetamine elu hoidjana — organina, mis on elu ja surma piirikohaks —

on andnud sellele erilise seisundi jõu- ja tundekekusena, mille kaudu inimene on piiritlenud "iseenese" ja välismaailma vahelise suhte. Südame eriline tähendus tuleb ilmsiks nii inimese- kui loomadekäsitluses. Asko Vilku kirjutab oma väitekirjas *Das Verhalten der Finnen in "heiligen"* (PYHÄ) *Situationen* (1956) laplaste ning hantide ja manside "pühast lihast", mis tähendab karu südant. Karu süda sisaldas looma "hinge" ja jõudu, mida jahimehed võisid endale üle kanda, aga mis oli nais-tele kahjulik. Seetõttu oli naistel rangelt keelatud karu südant puutada (Vilkuna 1956: 110–112).

Y. H. Toivonen kirjutab samuti "püha liha" käsitusest, mis ei piirdu ainult loomade jõuga, vaid tuleb ilmsiks ka inimkollektiivide vahelise vaenutegevuse ajaloos. Tapetud vaenlase südame või maksa söömine on olnud jõuhankimise varaseid viise, millega tugevdati nii sööja oma keha kui ka kollektiivi substantsi ja piire (Toivonen 1949).

Põleva südame (ja südame austamise/kummardamise) mõte ei ole järelikult pärit lääne armastusfilosoofiast; inimene on konkreetselt küpsetanud (sm *palvannut*) südant ja kuulutanud selle pühaks rituaalse söömise aktiga. Alles hilisema mõtteviisi mõjul on süda põimunud selliste mõistetega nagu "püha", "jõud" ja "hing". Konkreetse käitumise asemel on inimene loonud sellega teatraalse suhte: suitsutamise/küpsetamise asemel (*palvaminen*) asemel on suhe südamega austav (*palvova*), ehkki nii taevases kui maises armastuses väljendatakse oma suhet ikka veel metafooridega "põleda" (*palaa*), "põletada" (*korventua*), "puruneda" (*särkyä*).

Semantilist seost püha ja küpsetamise (põlemise) (*paistamisen/palamisen*) vahel võib tõlgendada ka alekultuuri seisukohalt. Et alepõllundus oli alates varasest rauaajast tähtsaim majandusvorm (Sarmela 1989: 8), võib oletada, et religioossesse keelde kinnistunud, esiajaloolisest ajast pärinev sõnavara on sellega seotud. Sõna "püha" varasemad tähendused on algselt olnud



konkreetsed, inimese igapäevase kogemuse ja elatusega seonduvad. Alekultuuri terminina tähendas "püha" tõenäoliselt põlluharimiseks eraldatud, põletatud metsala. Tõenäoliselt osutas sellele Elias Lönnrot ühe *püha* tähendusega oma soome-rootsi sõnaraamatus: "on ruvennut koivua versomaan kun maa on ollut pyhässä" 'on hakanud kaski kasvama, kui maa on olnud pühana', s.t maa on olnud põletatuna ja eraldatuna muust põlluharimise jaoks (Lönnrot 1958: 292–293).<sup>2</sup>

Olukorrad, kus püha ja küpsetamise (põlemise) (*paistamisen/(palamisen)*) tähendused ühinesid, olid seotud kas temporaalsete (kalendaarsete) või spatsiaalsete, sotsiaalse ruumi, asustatud ja hõivatud territooriumi piirikohtadega.<sup>3</sup> Olen tähele pannud, et püha-termini aktualiseerus just siis, kui ühiskond (kollektiiv) tegi argielus nähtamatud piirid nähtavaks. Siiski ei tähistatud atribuudiga "püha" mis tahes muudatusseisundit; nimetamise aluseks oli üldiselt sündmus, kus mingi keskne sotsiaalne väärtus oli kaalukausil. Niisugune väärtus oli ühelt poolt seotud üksikisiku füüsisel ja selle sotsiaalses tähenduses toimunud muutustega (sünd, abi-elu, surm), teisalt majandusliku kalendri tööperioodide piiridega. Selliste piirsituatsioonide väärtust väljendati alati rituaalidega. On võimalik, et sõnaga *püşä* (< *pyhä/püha*) on algselt väljendatud tavaõiguslikke piire ja nendega seotud reegleid ilma rituaalsete toiminguteta. Alles hiljem, kui ka inimkeha ja asustatud maa-ala hakati käsitama analoogiliselt tööperioodide piiridega ja nende vahel tekkis kultuurilisi tähendusi vahendav süm-

<sup>2</sup>E. N. Setäläle osutades on Asko Vilku tõi gendanud Lönnroti esitatud püha-seletust kui maa olemist taraga piiratuna; "olla pyhässä" (olla pühana) tähendab 'olla eraldatud taraga'. (Vt Vilku 1956: 11.)

<sup>3</sup>Püha-kategooria ja põlemise seose üks väljendus on pühade tullede ehk lõkete põletamine, mis on praegugi kevade ja suveharja ehk aastaagade piirihetke rituaalne tegevus. Püha tulega hoiti piiri taga paha soovivad hinged ning puhastati substants, s.t see alus, millel põhinesid eluväärtused külas. (Vt Koski 1990.)

boolne suhe, abstraherused püha-termini tähendused. Nii kujunes sõnast "püha" atribuut olukordadele, kus aktualiseerusid inimese ja territooriumi piirid, ning ühtlasi asjadele, mille kaudu piire ja nende muutusi kogeti. Niisuguseid olukordi tuli kohelda rituaalselt, sest muutus inimeste argiümbruse piirideks jaotamisel tähendas muutust ka inimeste tunnetusliku maailma kosmoloogilises kategoriseerimises. Nii kujunes algselt konkreetsest, tavaõiguslikust ja väärtust väljendavast atribuudist mõiste, millel oli ka maailmavaateline ja usuline tähendus.

3. Läänemeresoome kultuurialal on *hiisi*-sõnapere heaks näiteks ristiusueelsest "püha" semantikast. See tuleb hästi esile Mauno Koski uurimusest *Itämerensuomalaisen kielten hiisi-sanue* (Koski 1967, 1970).<sup>4</sup> Mauno Koski rõhutab, et eesti "hiis" ja soome *hiisi* tähendusalus pärineb kahtlemata esiajaloolise perioodi usundist. Paljud esiajaloolised hiiekohad läänemere keelealal on Mauno Koski järgi olnud kalmistud "või kuulunud samasse sakraalsesse sfääri kui kalmistu" (Koski 1967: 81). Eesti hiiepaikade funktsioonidest kirjutab ta: "Hiljemalt esiajaloolise aja lõpus oli hiis küla või küladerühma kalmistul olev kultusekoht, kus austati antud kollektiivi esivanemaid (surnuid)" (Koski 1967: 85). Mauno Koski järgi põhineb hiiekohtade pühadus Eestis niisiis surnutel ja neile suunatud ohvrikultus oli esmalt hiie-institutsiooni iseloomustav püha käitumise vorm. Hiljem jäi esivanemate austamise funktsioon matusekommete ja -kohtade kiriku mõju alla sattumise tõttu tagaplaanile ning kividega kaetud hauakoha tähendus ununes vähehaaval. Hiieks pühitsemine ei kadunud siiski kivihilate valmistamise lõpetamisega. Loodusliku paiga staatus surnute püha hiiepaigana ei sõltunud algseltki kiviladest. Hiiekohta ei hakatud pühaks pidama mit-

<sup>4</sup>Uurimuse põhiseisukohad on esitatud ka inglise keeles artiklis "A finnic holy word and its subsequent history" (vt Koski 1990).

te ainult kivihunniku põhjal, vaid — nagu allpool püüan tõestada — selliste topograafiliste tähelepanekute põhjal nagu “niiske lohk”, “soo”, “kõrgem koht maastikul”, “madalavõitu kungas”, “kõrgepoolne mägi”, “lage puudeta koht metsas”, “kivihunnik”, “metsasalu”, “vee lähedus” (Koski 1967: 92–102). Mauno Koski arvamust, et hiiepaigad said oma pühaduse surnutel, ei saa siiski pidada täiesti põhjendatuks, sest — nii nagu ta isegi tõdeb — ülal loetletud kohad ei olnud kunagi kalmistud (Koski 1967: 101). Hiiekoha pühaks tunnistamise mõtet tuleb järelikult otsida mujalt kui vananenud “surnutekultuse” teooriast, kuigi Mauno Koski seletab ka Soome hiiekohtade olemust just sellest teooriast lähtudes.

Mauno Koski jagab Soome hiiekohad kahte põhirühma: madalateks ja väikesteks kungasteks ning kõrgeteks, järskudeks ja kivisteks mägedeks (Koski 1967: 196). Hiiekohtade pühadus põhineb tema arvates nii Soomes kui Eestis ühel ja samal arusaamal: nad on saanud oma püha tähenduse surnute kaudu. Mauno Koski kirjutab: “Kui võetakse arvesse surnutekultuse keskne tähendus ja *Hiie*-nimeliste kohtade esinemistiheduses osutatud kollektiivse kultusepaiga olemus, võib kindlalt väita, et hiie-institutsioon on paganlikus ühiskonnas esindanud sakraalse hinnanguskaala üsna kõrget astet.” (Koski 1967: 222). Andes hiiepaigale tähenduse “sakraalne”, näib Mauno Koski sellega liitvat ka mõiste “rituaalne”. Püha-mõistet (lahus sakraalsest-rituaalsest) kasutab ta kahes tähenduses. Ta räägib hiiekohtade “positiivsest pühadusest” ja negatiivsest tabust. Positiivsus põhineb tema arvates austaval suhtumisel hiiekohtades mõju avaldavatesse surnutesse ja käsitusel surnutest kui abistajatest. Tabuolemus ilmneb kartusena, mil suhtumist mõjutab hirm ja arusaam surnute vaenulikkusest. (Koski 1967: 80–81, 93–94).

Mauno Koski järeldab, et hiiepaigad on olnud esiajalooliste asustusala “siseringis” asudes “positiivselt pühad”. Tabu-olemuse ehk negatiivse pühaduse on nad

saanud ristiusu mõjul. Teisisõnu muutusid kiriku vaenuliku hoiaku tõttu esiajaloolise aja kollektiivide pühaks peetud paigad ja asjad ajaloolisel ajal negatiivseks. Erinedes vanast ökoloogiakesksest ontoloogiast, tähendas ristiusu tulek muutust püha-mõiste semantilises väljas. Kirik eraldas "püha" looduse ja selle topograafia liigendusest ja määras selle jaoks ainult ühe koha — surnuaia. Tõenäoliselt on see, et muutusid arusaamad surnutest ja üldse inimesest (inimese tähtsust rõhutades), omalt poolt mõjutanud tõlgitsust, et esiajaloolised püha-kategooriadki on antropotsentrilised. Igal juhul kujunes surnu- ja kalmistuseose kõrvaldamise tulemusena hiie-sõna tähenduseks kollektiivi mittekristlik kultusekoht, millest see laienes tähistama kogu metsatukka (Koski 1967: 81–82, 85, 102–104).<sup>5</sup> Soomeski on hiis muutunud "külast suurema kollektiivi" siseriingis asunud kultusepaiga tähendusest tagamaa ehk välisringi kultusepaigaks. Samas muutus ka "inimestele sõbralike surnute koht" kristliku tähenduse omistamise protsessis "inimestele vaenuliku maailma sümboliks". Koski kirjutab: "Kui hiie-institutsioon kaotas oma aktuaalsuse, hakkas hiie-sõna tähenduski hääbuma, kuid sõna ise kuulus üha edasi kohtade mõistetes, tõi küll, tähenduselt ebamäärasena. Nii tekkinud semantiline tühik täideti olendi tähendusega, sest sellele sõnale lisandus niigi samas ümbruskonnas olendi tähendus, mis tavaliselt tähistas hiiglast." (Koski 1967: 219–220.) Hiiekohtade "olendiks muutumine" saab mõistetavamaks, kui kõigepealt selgitame nende topograafilised tunnused. Võime küsida: mis alusel on hiiekohad valitud? Mauno Koski järgi on "hiis" koha nimetusena läänemeresoome kultuuriareaalis traditsioonidominandiks, mille levik ja esinemissagedus põhineb miljöödominantsusel.

<sup>5</sup> Võib muidugi öelda, et hiie-sõnasse uue joonena tulnud põrgumotiiv põhines kristlikul püüdel lõhkuda vanasse pärimusse kuulunud semantilist seost püha ja tule, põlemise ja põletamise vahel, tunnistades selle negatiivseks.

See tähendab, et hiis on esiajaloolisel ajal olnud kõige domineerivam nimetus oma topograafia poolest erinevatele kohale maastikus. Üldnimi "hiis" liidetakse oma ümb-rusest tunduvalt erinevatele objektidele. Näiteks saavad kivi, puu vms hiie-nime oma erinevuse põhjal teistest. Hiis on algselt olnud teatud koha füüsilist olemust seletav ja iseloomustav nimetus, aga kui samas ümbruskonnas ei ole muid objekte, mille kohta võidaks sama sõna kasutada, siis on see ainus muutunud pärisnimeks. Sel juhul muutub ka selle funktsioon; pärisnimega muutub ta seletava asemel identifitseerivaks (Koski 1967: 34–36).

Et terminid "hiis" ja "püha" kuulusid esiajaloolisel ajal samasse semantilisse välja, muutis ühe tähenduse muutus ka teise tähendust. Aga kumb seletab kumba? Kas "püha" on "hiie" atribuut või on "hiis" üks püha-kategooria kultuuri ja ajaga seotuid erijuhtumeid? Asko Vilku kirjutas, et "püha" ja "hiis" liituvad orgaaniliselt. Nendevahelise suhte kohta oletas ta siiski, et "hiis" (või hiied) on see tegelik kese, mille ümber püha on loonud kaitsva ja ennekõike tõrjuva võrgu" (Vilkuna 1956: 166). Asko Vilku tugines liigselt mõttele, et tabukeeld on ainult tegur, mis määratleb eelkristliku püha-kategooria tähendussisu: hiit kaistakse — ja samuti ennast tema eest — käitumist reguleerivate tabunormidega. Osalt ongi nii, aga püha-kategooria sisaldab rohkem kui ainult keeldu. Atribuut "püha" on ennekõike kategooria, mis väljendab koha tähendust kultuurikogemuses. Kui sõna "püha" sai ristiusu terminiks ja surnuid hakati matma surnuaeda, katkes semantiline side püha-sõna ja hiiekoha vahel. Sõna "hiis" ja koht, mida ta tähistas, sattusid semantilisse tühikusse. Sellel taustal saab mõistetavaks sõna tähendussisu muutus — tühiku täitmine: surnute kultusepaigast hiiglase, pahareti, hiierahva, põrgu nimetuseks.

Hiie-sõna tähenduse muutus kohast olendiks on järelkult kristlik nähtus. Soome folkloristikas ja usuteaduses ei ole siiani seletust, miks asetsesid kalmistud to-

pograafiliselt erandlikes kohtades. Mauno Koski oletab, et sõnal *hiisi/hiis* on olnud nii primaarne kui sekundaarne tähendus. Kalmistu-tähendus oleks primaarne ning erandlik looduslik koht ohvripaigana sekundaarne. Primaarne tähendus oli tema arvates ka sekundaarse hiiekohta valiku kriteeriumiks või siis määras seda otstarbekus: näiteks sobiv koht ohvrialtari jaoks nagu kivi või õõnes puu (Koski 1967: 101).

Minu tõlgendus hiiekohast — sõltumata jaotamisest primaarseks ja sekundaarseks — on järgmine. Termin "püha", mille tähendus kõikides tuntud keeltes on 'eraldi asetatud, muust eraldatud', on minu arvates olnud selleks ontoloogiast ja ideoloogiast suunavaks kognitiivseks kategooriaks, mis on mõjutanud hiiekohtade ja seeläbi ka kalmistute koha valikut. Nii võib nimetust "hiis" pidada püha-kategooriat kultuuriga siduvaks erijuhuks.<sup>6</sup> Sel juhul ei tarvitse otsida põhjendust hiiekohtade pühadusele ainult lähtudes vajadusest paigutada kollektiivist lahkunud surnud selgelt eralduvale, füüsiliselt erandlikule territooriumile! Surnud ei kuulunud püha-kategooria valdkonda, kui nende jaoks ei olnud selgelt piiritletud ja muust territooriumist eraldatud kohta.

Strukturalistlikust seisukohast vastaks füüsiliselt eraldi asetsev maa-ala kehale, mis on üks inimese tunnusjooni. Kui toimub "hinge lahkumine" kehas, annab kollektiiv maa-ala, kalmistu kaudu surnule uue füüsilise tugipunkti, et vältida ohtu, mida arvatakse tulevat kohaga sidumatust, piiridega haaramatust hinge- ja jõu-substantsist. Nii saavad surnud alles koha kaudu oma sotsiaalselt tähistatud püha olemuse. Nii on see arvatavasti seetõttu, et ainult koha abil konkretiseerub idee erinevusest, mille alusel surnu ja elus inimene piiritletakse semantiliselt erinevateks kategooriateks. Surnu,

---

<sup>6</sup> Sama põhimõtte järgi võib eri usundeid — budismi, judaismi, kristlust ja islamit — pidada oma sünnikoha traditsioonist lähtuva püha idee kristalliseerunud ja õpetuseks kinnistunud erijuhtudeks.

kellel puudus oma kollektiivi märk ehk nimi või kelle keha kollektiiv mingil põhjusel ei saa pühitseda, s.t selle juures korraldada surnuriitust, on rahvatraditsioonis alati olnud problemaatiline ehk anomaalne. Neist saavad asukohata hinged (vt Pentikäinen 1968: 51–52).

Miljöödominantsus ehk topograafiline erandlikkus, mille Mauno Koski esitab ühe hiiekoha valiku põhjusena, on ennekõike püha-kategooria tunnus. Pühaks tunnistamine eeldab arusaamist erinevusest ja piirist, millega midagi kategoriseeritakse argise ja igapäevase tegevuse ringi kuuluvast nähtusest erinevaks. Näiteks vastavad Euroopa paleo- ja neoliitilised koopad samadele "püha" kriteeriumidele kui läänemeresoome hiied: 1) nad asusid eraldi muust argielu keskkonnast; 2) nad olid ebatavalised ja asusid kas kõrgetes kohtades või maapinnast allpool. Sinna oli raske pääseda, neid oli raske leida, nad olid kitsa avausega ja pimedad (Colpe 1987: 522).

Vladimir Toporov on osutanud, et sellised fenomenaalse maailma nähtused, millega kaasneb kasvamise motiiv, liigitati indoeuroopa keeltes püha-kategooriasse ehk numenaalsesse sfääri. Kasvamise motiiv tuleb pühaks pidamise eeltingimusena esile eelkõige topograafias ja looduslikes protsessides. Mäe, kõrgendiku või künka lage tasane tipp saab eritähenduse kui tursunud, kasvunud maa. Need kuulutatakse kohalikus ontoloogias pühaks, sest nende jõudu ja substantsi peetakse suuremaks kui sellisel maal, millel ei ole piiri tähistamist võimaldavat nähtavat märki. Ohverdamine tükeldamise, põletamise või verelaskmise teel väljendab samuti kasvamise mõtet: kultuurilist väärtust omav vorm (loom, inimene) hajutatakse vormituks, täpsete piirideta vormiks (= pühaks), kus seda substantsi alalhoidnud jõudu (hinge) peetakse õnnistuseks tuleva või juba olemasoleva vormi kasvule ja lisandumisele.<sup>7</sup> Ka puude, kivide, val-

<sup>7</sup> Ohverdamist võib võrrelda raha paigutamisega: õnnestunud paigutus suurendab kapitali ja lisab omandi väärtust! Teisisõnu: üleviimi-

guse, kiirgamise, sädeluse, kuu ja päikese sümboliväär- tusega ning nende pühaks kuulutamiseega liitub kasva- mise motiiv (Toporov 1987: 193–219). Pühaks pidamise ideed on siiski kasvamise motiivi kõrval põhjust täien- dada kolme iseloomuliku joonega. Need on anomaalsus, liminaalsus ja transformatsioon.

4. *Anomaalsus* ja *liminaalsus* on püha-kategooria tunnused. Anomaalia-mõiste tähendab elementi (taim, loom, inimene, ese, nähtus), mis tunnistatakse erandiks nende klassifitseerimiskategooriate suhtes, mille alusel vastavad vastuolunud elemendid leiavad oma koha kul- tuuririkandjate kogemuses (Douglas 1989: 37–40). Limi- naalsus tähendab üldiselt marginaalset etappi rituaali- protsessis, kui rituaalis osalejatele väljendatakse kollek- tiivi struktuuri "metastruktuuri" niisuguste sümbolite- ga, millel on neile iseloomulike joonte põhjal kultuuri- liselt olemuslik püha-loomus (ehk mis on anomaalsed) (Turner 1981: 95–97). Hiiekujutelmade puhul liitub ano- maalsus topograafilise erandlikkusega. Kohas, esemes, nähtuses, mida kultuurikogemuses tajutakse hiiena, on tähtis argist ja püha eraldav piir ehk künnis. Selle üle- tamine on sümboolne vahend anda kogemusel põhine- vat (mittediskursiivset) teadmist sellest, millest koos- neb sotsiaalne tegelikkus, argielu. Tegevus pühaks pee- tud kohas on alati rituaal ja sellisena kommunikatsiooni- sündmus, kus "püha" sümbolite — näiteks haldjakuju- de, surnute jne abil on osavõtjad lõpuks ise informatsioo- ni vastuvõtjad. Käitudes formaalselt, teatud liturgilise korra kohaselt, väljendavad nad oma heakskiitu nende- le väärtustele, mis on rituaalisse kodeeritud (vt Rappa- port 1979: 192–194). Liminaalsusega tähistatakse ritua- liseeritud muutusseisundit ehk *transformatsiooni*, milles kollektiiv ületab argitegelikkust ülal hoidvaid piire ehk künniseid. Liminaalsus on rituaalifaas, kus kollektiivis

---

sega "pühaks" suurendatakse argielu väärtust. On paradoksaalne, et tänapäeval on see põhimõte siirdunud usulisest sfäärist majanduselu ja panganduse valda.



valitsevad tähendussuhted ei ole argiviisil jõus. Antropoloog Victor Turner on näidanud, kuidas Kesk-Sambia Ndembu kultuuri rituaalides on liminaalsus faasiks, kus kultuuri "püha" väljendatakse selliste sümbolitega, mis tähistavad roojasust (ebapuhtust), nähtamatust, piirideta olekut, eraldamatust ja sootust (Turner 1981: 93–111).

Püha-klassifikatsiooni kultuurilise tähenduse mõistmise seisukohalt on oluline, et anomaalsust ja liminaalsust ei peetaks ainult territoriaalseteks ja topograafilisteks tunnusjoonteks, vaid et neid tuleb esile tuua ka olukordadest, kus kollektiivi elu ja inimkeha "korraldus" või kuju muutuvad. Anomaalsuse ja liminaalsuse alus on püha-terminisse kodeeritud kognitiivne vaatlus- ja liigenduspõhimõte, millega maa-alast ja inimkehast eraldatakse kohad, mis annavad ettekujutuse piiride avatusest või ohustatusest. Topograafiline anomaalsus ja liminaalsus hõlmavad erandlikke loodusemoodustisi nagu kivimurrud, kivihunnikud, kaljud, erandliku välimusega puud, ning nende sümbolväärtusi tähenduslike piiride osutajana. Lisaks seletab topograafiline anomaalsus allikate ja muude maapinna katkematust rikkuvate õõnuste, aukude ja avauste kuulumise "püha" esiajaloolisse mõistealasse. Seega on koha anomaalsus, piiri täheldamine ja võimalus selle ületamiseks nii kalmistu kui ka üldse hiiekoha valiku kriteeriumiks.

Nii näiteks põhinevad *Hiidenportti* (Hiievärv)-pärisnimed üldnimelisel hiie-nimetusel, mille kaudu sotsiaalne kollektiiv on pidanud suurepoolset, kahe kalju vahelist avaust *püha* mõistealasse kuuluvaks (Koski 1967: 40). Selle pühaks pidamine põhineb tähelepanekul, kus kahe kalju vaheline ava peetakse värvaks piiril, mis eraldab "püha" "argisest". Argine tähistab antud juhul kategooriat, mille sfääri kuulub tähenduste ja klassifikatsioonide abil hõlmatud, verbaalsete ja mitteverbaalsete sümbolite (sõnade, piltide, märkide) kaudu edasi antud ja käitumisreegliteks vormitud ühiselu,

inimesed, maa ja loodus. Püha on aga kategooria, mis sisaldab ettekujutuse "piiritagusest", hõlmamatust ajast ja ruumist, kust arvatakse olevat alguse saanud (kasvanud) inimesed ja teised konkreetse tegelikkuse entiteedid ja kuhu nad ka eluprotsesside vaheldumise kaudu tagasi pöörduvad (sünd, surm, lagunemine, mädanemine, põlemine jne).

Avaus — nagu ka hiiukirnuks nimetatud veekeeris — on tähelepanekul põhinev anomaalia, mis on kog-nitiivselt liigitatud püha-atribuudi määratletud mõistealasse (Koski 1967: 221). Samamoodi on ka teised topograafiliselt erandlikuks peetavad kohad — näiteks suuruse, vormi, värvi, asukoha või muu kriteeriumi alusel — eraldatud teistest püha-kategooria abil ja tähistatud sõnaga "hiis".

Inimese kehalisuses aktualiseeruvad piir ja selle ületamisega seotud transformatsioon lisaks söömisele ja seksuaalsusele ka keha avaustest väljuvates vedelikes ja eritistes. Etnograafiline kirjandus osutab, et keha avausi on peetud samamoodi piirialadeks nagu rahvaste vahelisi territoriaalseid piire või piire eri aastaaegade ja indiviidide vanuseperioodide vahel (vt Douglas 1989: 121). Olukord, kus arusaam keha piiridest muutub, kodeeritakse erandlikuks ja see ritualiseeritakse. Siin eristavad kultuurid meeste ja naiste keha. Naiste menstruatsiooni ja rasedust peetakse anomaalseks kultuurides, mis on sotsiaalselt organisatsioonilt patriarhaalsed ja kus mehe keha loob korra ja püsivuse paradigma. Varem oli menstruatsioon ja rasedus peaaegu kõikjal maailmas seotud püha ehk piiri mõistega ja eraldamisega (seklusioon), sest *vagina* — püha ja argist eristav kehaline piirjoon — on sellel ajal avatud.

Roojasus (ebapuhtus), mille põhjal rase naine — nagu ka naine menstruatsiooni ajal — klassifitseeriti püha-kategooria sfääri, ei põhinenud niisiis sugugi arusaamal verest kui füüsilisest ligast. Roojasuse-klassifikatsiooni tuleb teoreetiliselt — omaks võtmata sellest naise sei-

sundile tulenevaid tagajärgi — pidada rohkem kollektiivseks märgiks, millega väljendatakse seda, et kultuuri argielu suunavad, sisemiselt omaks võetud ja tundeliselt ilmutatud piirid on muutumas ja seetõttu ka ohustatud (vt Leach 1976: 77–79).

Roojasuse praktika seotust kollektiivse territooriumi ja keha piiriklassifikatsiooniga rõhutab seegi etnograafiline seik, et üldiselt on piiratud ainult fertiilses eas naist — kas menstruatsiooni ajal, rasedana või sünnitusjärgsel perioodil —, mitte kunagi aga tüdrukuid ja vanu naisi (Balzer 1981: 856; Douglas 1989: 151–153; Trask 1986: 15–31). Rituaalsete püha-klassifikatsioonide aluseks on reproduktiivsus ehk mõju sotsiaalsele väärtusele. Argisuse piirid on religioosse käitumise keskmeks: väärtuse säilitamine territoriaalsetes ja kehalistes piirides on mis tahes kultuuri kestvuse ja elujõulisuse põhieelduseks.

5. Võib öelda, et kontekstid, milles sõna “püha” esineb rahvapärasel vormis, puudutavad kollektiivseid piiriklassifikatsioone, kus toimub sotsiaalse väärtusega substantsi (indiviidi, tööperioodi jne) transformatsioon. Iga kultuur ritualiseerib tähtsamad olukorrad, kus käitumist suunavad kognitiivsed piirid aktualiseeruvad ja kus tekib vajadus need ületada. Rituaalivateadega luuakse ja kaitstakse neid piire, mille sees elatakse ja mille inim- ja loodusressurssidest sõltub kollektiivne ja individuaalne saatus ning õnn.

Tulen nüüd tagasi artikli alguses esitatud küsimuste juurde. Miks Sääksmäe Ritvalas “hüüti *hela* (püha)”? Taevaminemispühast kuni peetripäevani [29. VI] kestav helarongkäikude (*helkakulkue*) sari on heaks näiteks traditsioonist, mille mõte ja tähendus peitub pühakategooria eelkristliku ja kristliku tähenduse ühtesulamises. Eelkristlikud pühatraditsioonid rõhutavad topograafiat ja kohanimesid. Sääksmäe helarituualis (*helkarituuali*) oli sündmuste keskuseks Helkavuori (Helamägi/Pühämägi), kuhu rongkäik siirdus. Rituaal oli pühen-

datud ajale, mil sotsiaalne väärtus — vilja kasv — oli kaalukaasil. Väärtuse muutus toodi esile piiride "märkimisega", kuhu küla põlluala ulatus. Elsa Enäjärvi-Haavio kirjutabki oma uurimuses *Ritvalan helkajuhla* (1953), et rituaalide mõte põhines "piiride täpsustamisel": neid käisid läbi tee, mis ulatus küla põldude kolme piirini (Enäjärvi-Haavio 1953: 334). Lisaks territoriaalsele piirile ilmnes sündmusteseeria püha loomus ka kehasümboolikana.

Kui tunnistame vastuvõetavaks arusaama, et inimkeha ja külakollektiivi asustatud territooriumi piiriklassifikatsioon on püha-kategooria põhitunnus, siis võime näha helapeo eelkristliku ja kristliku traditsiooni vahel valitsevat struktuurilist samasust, hoolimata "numeraalsest" erinevusest. Mõlema aja rituaaltraditsioon koos oma püha sümboolikaga vastab inimese põhivajadusele suunata tulevaste sündmuste kulgu kindlakskujunenud ja heaks peetud väärtuste suunas. Ainult nii võidakse tagada need füüsilised, territoriaalsed ja kehalised piiriklassifikatsioonid, mille struktuurides materialiseeruvad optimaalse "õnne" ootused. Helapidude korraldamine, suund sümbooliseerida kevadist perioodi, on pärit eelkristlikust ajast. Peo enda sümboolika — selle materjali põhjal, mis rahvateadustel on kasutada — on kristlikku algupära. Elsa Enäjärvi-Haavio pidas Ritvala helapidu hiliseks imitatsiooniks katoliku protsessioonist, mis suundus taevaminemispühal Õlimäele (Enäjärvi-Haavio 1953: 338). Peo kavand, koreograafia ja sisu (lauldud runod) rajanes niisiis kristlikul müüdi- ja legendipärandil, aga protsessiooni topograafiline komponent põhines eelkristlikul "püha" sümboolikal. Helkavuori on hiiemägede sarnane lage kõrgendik, mis vastab püha-kategooria eelkristlikele tundemärkidele — anomaalsele ja liminaalsusele.

Miks aga moodustasid püharongkäigu neid? Elsa Enäjärvi-Haavio oletas, et helalaulmine ja sellega kaasnenud neidude ringkäik põhines üleeuroopalisel "neidu-

de kevadekultuuril". Selle järgi oli ainult neidude puhul loomulik hakata jäljendama kristliku protsessiooni tseremooniat (Enäjärvi-Haavio 1953: 344). Kalduksin asja tõlgendama teistmoodi. Müüdi- ja legendipärimus ning sellega liituv rituaalne käitumine ei kandu kunagi lihtsalt niisama ühelt rahvalt teisele, vaid need kohandatakse alati loovalt uue sümbolikeskkonna põhistruktuuridega: majandusvormidega, territoriaalsete piiridega, topograafiaga ja kehalise väljenduse keelega. See asjaolu, et "*hela* (püha) hüüdjad" olid vallalised või isegi neitsid, ei ole sugugi tähtsusetu. Kui *hela*- või pühaperiood pidas silmas head saaki ja edu küla piiride sees, siis pidid lauljadki olema eelistatavalt neid, kelle keha piirid olid veel "ületamata". Noored neitsilikud tüdrukud sümboliseerisid uue kasvuperioodi kõiki võimalusi sisaldavat algseisundit, maa võimet toota optimaalne saak. Lauldavad runod, näiteks "Magdaleena laul", "Ingeri laul" ja "Annikaise laul", puudutavad peategelase — vallalise naise — kaudu piiriküsimusi nagu naise moraalklassifikatsioonid (hoiatavad näited petetud neidudest), suhe võõraste ja muulastega (piiritaguste meestega) ning terve autunde ideaal liminaalseisundi kontekstis, kus optimaalseks eesmärgiks ("jumaloihin mennäksemme, jumaloihin puhtahisin" — "Et minna jumalatesse, puhastesse jumalatesse") on toonitada tuleva ootusi.

6. Käsitlen lühidalt veel Matti Kuusi uurimust ingeri legendilaulu "Sild ja kirik" kohta (Kuusi 1975, 1980). Laulu vanim üleskirjutus on Daniel Europaeuselt 1853. aastast. Laulust on kokku olemas 28 eri teisendit. Usundiuurijana ei puuduta ma folkloristlikku probleemiasetust, vaid keskendun ainult tekstile ja selle tõlgendamisele.

Laulus räägitakse Looja rännakust. Kõigepealt tuleb vastu kirik, kellele Looja siiski keeldub kätt andmast. Selle asemel kummardub Looja sillale ja annab selle käsipuile kätt. Seda laulu on peetud kiriku suhtes kriitiliseks: kirik ei ole Loojale vastuvõetav varjupaik, sest

Kristus on kirikus kinni võetud. Sillas pole Loojal olnud põhjust pettuda: "sill mie sillalle kumarsin, annoin kättä siltapuulle; sinis mie istuin silloin alla, kunnes juutas julki käi" ("siis kummardusin sillale, andsin kätt silla- puile; seni ma istusin silla all, kuni juudas välja tuli") (Kuusi 1980: 31).

Martti Haavio tõlgendas laulu ideed nii: "Laulus peitub eriti peen, uusaegne moraalne maailmapilt, kus ei ohverdata midagi viimistlemata vormidele. Kuigi kato- liikliku arusaama järgi oli kirik püha, puutumatu, võiks öelda absoluutne, ei tunnusta seda soome legendilaul: vastupidi, siin asetatakse sellest kõrgemale lihtne, kõiki- de tallatud sild" (Kuusi 1980: 53; Haavio 1935: 86).

Matti Kuusi seevastu tõlgendas laulu kirikuvastast tendentsi nii: "Mööda teed liikuva pühakute saatjaskon- na, mille keskse kujuna muistne Looja "andis sillapuile kätt", aktualiseeris Jeesuse ja Neitsi Maarja sümboleid kandev rituaalne rongkäik, kelle rännaku sihtkohaks või sakraalseks peatuskohaks oli sild. Nagu Ritvala neidu- de rongkäik suundus taevaminemispühal Helamäele, mis nende olevikutasandil esindas kristliku algperioodi Oli- mäge, Kristuse taevamineku mäge, nii vajas ja sai sild, kerjasmunkade vabaõhupühamu, fiktiivseks sümboltaus- taks legendilaulu silla, mida Looja ise oli aupaklikult tervitanud. Legendi sõnum kuulajale oli: Loojale mee- lepärane kultusekoht pole mitte kirik, vaid sild" (Kuu- si 1980: 57).

Laulu etnograafiline tõlgendus keskendub seega sil- la sümbolitähenduse selgitamisele. Matti Kuusi oletas, et silla tähendus võrreldes kirikuga ja tegelikult viima- sest pühama paigana on seletatav dominikaani munkade kombega pidada jutlusi koos oma kaasaskantavate alta- ritega üldkasutatavatel teedel ja sildadel. Need põhjus- tasid tülisid vaimulike ja talupoegade vahel, sest tõe- näoliselt pooldasid talupojad enam kerjasmunkade rah- vapärasemaid üritusi. Vaimulikud esindasid talupoega- dele võõrast võimu, kes viisid Jumala traditsioonilistelt

kohtadelt nende keskel eraldi ruumi — kirikusse. Dokumentaalseid teateid mainitud konfliktidest on nii Sääksmäe Ritvalast kui Tallinnast. Laulu "Sild ja kirik" tegija pani Looja toetama oma, etniliselt põhjalt tõusvat ja kerjasmunkade ärakasutatud pühatraditsiooni kiriku esindatud võõra pühatraditsiooni vastu. Sedasama rõhutab ka Matti Kuusi, tõdedes: "Meie, sillale kogunejad, esindame Loojat ja tema pühi. Nemad, kirikumehed, esindavad Looja (olevikutasandil: meie) tagakiusajaid. Nii nagu Looja läks neist mööda tervitamata, nii tehkem meiegi, tema tänapäevased esindajad." (Kuusi 1980: 57.)

Matti Kuusi analüüs on selgepiiriline, ajaloolisi tegureid arvesse võttev kultuurikäsitus. Ainsana vajab täpsustamist silla tähendus soome-eeesti maailmapildis. Miks sild oli püha? See küsimus on põhjendatud: muidu jääb laulu tähendus ebamääraseks.

Esiajaloolisest ajast alates pole sildadel olnud mitte ainult oluline sotsiaalne, vaid ka religioosne tähendus. Kui tegu on ristiusueelse perioodi külaühiskondadega, kus ei olnud olemas religiooni erilise institutsioonina, on sotsiaalne ja religioosne üks ja sama asi. Kõigil sotsiaalsel on kosmoloogiline mõõde. Eriti olid sillad kohtadeks, kuhu koguneti tantsima ja kuhu kogunesid noored. Selle tõsiasja taustal Matti Kuusi küsibki, "kas piisaks sildade funktsioonist runolaulu ja noorsoo läbikäimise tugi-punktina, et seletada silla ja kiriku kummalist vastandust legendilaulus". (Kuusi 1980: 54.)

Silla kõrvutamine kirikuga ei oleks siiski mõeldav, kui laulu looja kognitiivses liigenduses see ei tähendaks "püha ruumi" ehk liminaalset ruumi piiril, mille moodustab all olev jõgi, oja või muidu ületamatu nõgu. Sillal toimuv tegevus — tants või laulmine — on eelkristliku usundi püha rituaal, mida ei tohi sooritada mujal kui paikades, mis vastavad püha-kategooria tunnustele. Mauno Koski on täheldanud eesti hiie-ainestikust, et ka mõned hiiepaigad on olnud tantsupaikadeks (Kos-

ki 1967: 84). Nii kuuluvad sillad järelikult sama klassifikatsiooniprintsiibi alla, mille põhjal eelkristlikud ühiskonnad on eraldanud anomaalsed ning liminaalsed kohad topograafias ja tähistanud nende väärtuse pühaatribuudiga. Nii on tantski kuulunud algselt pühakategooriasse: mitte ainult seetõttu, et ta on seotud hiiekohtade või sildadega, vaid ka sellega liituva liikumise kaudu. Tantsimine tähendab muutust inimese kehaogemuses. Liikumise põhjustatud kehaline muutus tähendab tantsija enesetunnetuses siirdumist diskursiivsest mittediskursiivsesse. Nagu šamaangi muudab oma teadvuse seisundit tantsu ning hääle abil ja saavutab lõpuks transiseisundi, kus teadvus ei piirne enam kogeja kehaga, nii loovad ka tantsijad kehalisele transformatsioonile osutava liigutustekeele.

On selge, et runo "Sild ja kirik" looja ei tõlgendanud oma usku nii, nagu mina olen seda teinud, aga kindel on see, et ta pidas silda ja oma külakollektiivi liitvaid tantsurituuaale väärtuslikumaks kui kiriku missasid. Kogemuse kaudu teadis ta, et see, mis toimub sillal, mõjutab tema enda toiminguid. Töö väärtus — saagi kvaliteet ja hulk — sünnib sidemest Loojaga nii sillal kui hiieski. Sild on üks neid pühi, fokuseerivaid läatsi, mille läbi ta oma eluväärtusi filtreeris.

## Kirjandus

- Balzer, Marjorie Mandelstam 1981. Rituals of gender identity: Markers of Siberian khanty ethnicity, status, and belief. — *American Anthropologists*, vol. 83, no. 4
- Colpe, Carsten 1987. The sacred and profane. — *The Encyclopedia of Religion*. Vol. 12. New York: Macmillan Publishing Co.
- Douglas, Mary 1989 (1966). *Purity and Danger*. London: Ark
- Enäjärvi-Haavio, Elsa 1953. *Ritualan helkajuhla*. Helsinki: WSOY
- Haavio, Martti 1935. *Suomalaisen muinasrunouden maailma*. Porvoo: Söderström
- Kettunen, Lauri 1951. Muutamien sanojen alkuperästä. — *Kalvalaseuran vuosikirja* 31. Porvoo



- Koivulehto, Jorma 1981. Reflexe des Germ. /e/ im Finnischen und die Datierung der germanisch-finnischen Lehnwortbeziehungen. — *Beiträge zur Geschichte der Deutschen Sprache und Literatur*. Tübingen
- Koski, Mauno 1967. *Itämerensuomalaisten kielten hiisi-sanue: Semanttinen tutkimus I*. (Turun yliopiston julkaisuja, sarja C, osa 5.) Turku
- Koski, Mauno 1970. *Itämerensuomalaisten kielten hiisi-sanue: Semanttinen tutkimus II*. (Turun yliopiston julkaisuja, sarja C, osa 7.) Turku
- Koski, Mauno 1990. A finnic holy word and its subsequent history. — *Old Norse and Finnish Religions and Cultic Place-Names*. Ed. Tore Ahlbäck. Åbo: The Donner Institute for Research in Religious and Cultural History
- Kuusi, Matti 1975. "The Bridge and The Church", an Anti-church Legend. — *Studia Fennica* 18. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura
- Kuusi, Matti 1980. Suomalainen tutkimusmenetelmä. — *Perinteentutkimuksen perusteita*. Toim. Outi Lehtipuro. Porvoo: WSOY
- Leach, Edmund 1976. *Culture and Communication*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lönnrot, Elias 1958. *Suomalais-ruotsalainen sanakirja II*. Porvoo
- Pentikäinen, Juha 1968. *The Nordic Dead-Child Tradition*. (FF Communications, no. 202.) Helsinki
- Rappaport, Roy A. 1979. *Ecology, Meaning and Religion*. Richmond: North Atlantic Books
- Sarmela, Matti 1989. Suomalainen kaskiviljely kulttuurijärjestelmänä. — *Kotiseutu*, no 1
- Toivonen, Y. H. 1949. "Pyhä liha". — *Kalevalaseuran vuosikirja* 29. Porvoo
- Toporov, Vladimir 1987. Ob odnom arhaičnom indoeuropeiskom elemente v drevnerusskoj duhovnoj kul'ture — \*svet. — *Jazyki kul'tury i problemy perevodimosti*. Moskva: Nauka
- Trask, Haunani-Kay 1986. *Eros and Power*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press
- Turner, Victor 1981. *The Forest Symbols: Aspects of Ndembu Ritual*. Ithaca: Cornell University Press
- Vilkuna, Asko 1956. *Das Verhalten der Finnen in "Heiligen"* (PYHÄ) *Situationen*. (FF Communications, no. 164.) Helsinki

---

# MÜTOLOOGILIS-AJALOOLISI DIALOOGE

*Krystyna Lars*

*Tõlkinud Maarja Kaplinski*

## KIVI RÄÄGIB SISYPHOSEGA

“Ma ei saa jumalatest aru, Sisyphos,” ütleb kivi. “Nad ütlesid sulle: Noh, olgu, kohtuotsus on võib-olla liiga ränk, aga siiski mitte ebaõiglane; tunnista ise, sa ju olid süüdi. — Aga miks nad segasid sellesse minu, vana halli kivi, kes ma olen juba sajandeid oja ääres mäejalamil lamanud?”

Juba sinu käepuudutus rebib mu pea ümbert unenägude külma kompressi. Siis hakkab maailm ümberringi tiirlema. Igal sammul näen kord maad, kord taevast. Keskpäevaks on peavalu talumatu. Aga mitte see, Sisyphos, pole kõige hullem.

Kõige hullem on see, et päikeseloojangul, kui mäed punaseks värvuvad, hakkab hetkeks uskuma, et maailm on väärt, et tema peale kõrgelt alla vaadata.”

## KIVI RÄÄGIB EILSEST PÄEVAST

“Eile, Sisyphos, öeldi mulle: Kontemplatsioonide aeg on pöördumatult ümber saanud. Aitab juba jõekalda ääres pilliroo jahedas varjus unelemisest. Per aspera ad astra.

---

Krystyna Lars. Dialogi mitologiczno-historyczne. — *Kraina pamiątek: Ciekawe i pouczające sceny z życia kobiet i mężczyzn spisane podczas podróży do Europy.* Gdańsk: Wydawnictwo Morskie Gdańsk, 1991, str. 7–11. © Krystyna Lars. Avaldatakse autori loal.

Asume siis teele. Sina oma Saatusega kohtuma, mina Liikumisega, millest ma seni midagi ei teadnud. Mulle räägitakse, et kord õhu käes, kord vastu maad olles muutub mu nahk värskeks ja läikivaks. Musta sammalt ei ole mulle ka vanuigi enam vaja. See on tõsi: ma olingi juba enda vastu huvi kaotanud ja vajunud vaikesesse mõtisklustesse sünge ja ebapraktilise Liikumatusse idee üle. Nüüd täidan abstraktsioonide tarbetud kaevud ääreni tõelisusega.

Lühikese ajaga olen hakanud mõistma, kui täiuslik ja suurepärane asi on kera. Tema pind, sile ja pragudeta, kindlates tingimustes oma lihvi saanud, on korra, vaimu-tervise ja tõelise Teadmise sümbol.”

### PISTODA RÄÄGIB MEDEIAGA

“Aeglaselt, poolunes, tungin ma sinu laste südamesse. Nende rahutust unest kuumavad kehad jahtuvad külmade linade vahel. Su sõrmed on niisked ja külmad. Ma tunnen seda. Ja ma aiman, et kõik muutub teistsuguseks, vaenulikuks. Need läikivad plekid, mida sa praegu tähelepanelikult uurid, on juba homseks muutunud roostekarvaliseks. Siis möödub igavik või päev. Päikese käes tuhmub mu läige. Pakane murrab mu terasesse nähtamatute mõrade võrgustiku. Me tiirleme üksteise ümber nagu laialipuistatud planeedid. Mina, sina, sinu lapsed, see peegel, maja kõrgel kaldal ja lahes see kummaline laev mustade purjedega, mille pardal seisab kuldset kiivrit kandev mees.

Su silmas peegeldub mu tera, niisiis olen ma sinus. Teralt paistab must peegel. Peeglist paistab su tütre väike valge põrandale langenud keha. Purjed on juba tõstetud. Ohk muutub jahedamaks. Kummuli kruusist välja voolanud vein valgub mu käepideme poole. On veel mõni hetk jäänud.”

### RAISAKOTKAS RÄÄGIB PROMETHEUSEGA

“Minu õnnetus on niisama suur nagu sinugi oma, Prometheus. Usu mind. Nagu sina, nii igatsen minagi Hellelase päikeseküllaste salude järele, hämarate aegade järele Olümpose nõlvadel ja suurte vaiksete järvede järele, kust paistab valgete tallede karja peegelpilt. Musta Kaukasuse karm ilu jääb mulle võõraks. Seda on tõesti raske taluda: iga päev see kaljusein, sinine meri ja tühi silmapiir, mille kohale tõuseb udulooris päike... Poedid, kes laulavad

ülistuslaulu mäestikutuulele, on lollpead, kes pole kuna-  
gi tunda saanud, mis on selge ilm, kus külm torgib nagu  
nõeltega.

Omal ajal öelda, Zeus liialdas: lõppude lõpuks on see  
ainult pisiriisumine, mis sinu inimestele niikuinii mingit  
kasu ei too. Ma tean, et mõistmatud hinged, keda kõik-  
jale jätkub, näevad minus Julmurit, kellele sinu Kanna-  
tuste nägemine rahuldust pakub. Sa tead ise väga hästi,  
et see pole tõsi. Ma pole eales üle piiri läinud. Püüan  
alati hea maitse nõudeid täita. See on tõsi: mõnikord  
määrib sünge mõnu Kohusetäitmise kristallpuhtust. Kui  
mu nokk tungib auravasse lihasse, aga kael tudiseb ja ma  
pean lihakiude välja sülitama, siis vihkan iseennast. Anna  
andeks, ma ei ole veel õigusemõistmise kõrgusteni jõud-  
nud. Seda sellepärast, et mõtlen muudkui Peloponnesose  
valgest rannast ja lindudest, kes peo pealt hirssi söövad.”

#### GILJOTIIN RÄÄGIB DANTONIGA

“Sa ei tea, Danton, mis on julma teatri igavus. Kui  
ma tõusen, näen tuhandeid silmi, mis on klammerdunud  
mu tera külge. Käed on kleepuvad. Põlved võdisevad.  
Need lollpead neelavad sülg, et järele proovida, kas neil  
on kõri krampi kiskunud või ei. Nad suudavad ainult sel-  
lest mõelda. Nad näevad ainult sähvatust, pea ja kaela  
eraldumist teineteisest ja kukkumist, verd, märgi juukse-  
salke kaelal ja korvi täis kollast saepuru.

Tegelikult olen ma kohustatud olema nähtamatu.  
Sööstma läbi õhu nagu läbi klaasi. Siis võiks Idee kõrge  
taevas linna kohal kumada ja läbipaistev veri kehasse  
voolata, muutes nad valgeks marmoriks.

Tegelikult olen ma toeks Suurele Kuplile, mis eraldas  
maailma pimedusest väljaspool.

Ära korda oma nime. Niikuinii ei jää ta mulle meelde.  
Painuta pea alla ja vaata läbi prillide rahvahulka.”

KRYSTYNA LARS (sünd. 1950) on lõpetanud Gdański ülikooli pol-  
onistina, avaldanud luule- ja proosaraamatuid (*Mina, Gustav; Müsti-  
line kirurgia; Mälestuste maa: Huvitavaid ja õpetlikke stseene tähtsate  
naiste ja meeste elust, kirjutatud Euroopa-teenekonnal* (sellest ka eelne-  
vad proosaluuletused)), muu hulgas kaks romaani koos Stefan Chwiniga  
(*Inimskorpionid; Inimene-kirjataht*), toimetanud mitut Poola kirjan-  
dusajakirja (*Autograf; Tytuł; Potop*). Elab ja töötab Gdańskis.

A. K.



Anton Starkopf. NÄITLEJA J. VAHERI PORTREE  
(Graniit (1923))

---

# GOOTI ARHITEKTUUR JA SKOLASTIKA

Uurimus kunsti, filosoofia ja  
religiooni analoogiast  
keskajal

*Erwin Panofsky*

*Tõlkinud Ene-Reet Soovik*

## II

Mulle tundub, et selle hämmastavalt sünkroonse arengu "kontsentreeritud" faasis, nimelt umbes aastail 1130-40 kuni 1270, võib gooti kunsti ja skolastika vahel täheldada seost, mis on konkreetsem kui pelk "parallelism" ja ometi üldisem kui need isiklikud (ja väga olulised) "mõjud", mida erudeeritud nõuandjad maali- kunstnikele, skulptoritele ja arhitektidele paratamatult avaldasid. Vastandina pelgale parallelismile pean mina silmas seost, mis on tõeline põhjuse-tagajärje suhe; kuid erinevalt isiklikust mõjustusest tekib see põhjuse-tagajärje suhe pigem difusiooni kui otsese mõju kaudu. See tekib, kui levib nähtus, mida parema mõiste puudumisel võiks nimetada vaimulaadiks, taandades

---

Algus eelmises numbris.

selle ületarvitatud kliše selle täpse skolastilise tähenduseni "printsii, mis reguleerib tegu" — *principium importans ordinem ad actum*<sup>14</sup>. Seesugused vaimulaadid toimivad eranditult kõigis tsivilisatsioonides. Kogu kaasaegne ajalookirjandus on läbi imbunud evolutsiooni-ideest (ideest, mille kujunemiskäik vajab palju põhjalikumat uurimist, kui talle seni osaks on saanud, ja mis hetkel paistab kriitilisse faasi jõudvat); ja me kõik, ilma et meil oleks põhjalikke teadmisi biokeemiast või psühhoanalüüsist, räägime vähimagi raskuseta vitamiinipuudusest, allergiatest, emasõltuvusest ja alaväärsuskompleksist.

Sageli on raske või isegi võimatu eristada üht vaimulaadi kujundavat jõudu paljudest teistest ja kujutada ette selle edastamisteid. Kuid ajavahemik alates umbes 1130.-40. aastaist kuni umbes 1270. aastani ja "100-miiline ala Pariisi ümber" moodustavad erandi. Selles väikeses ahtas piirkonnas oli skolastika hariduse lausa monopoliseerinud. Pikapeale nihkus intellektuaalne kasvatus kloostrikoolidest õppeasutustesse, mis asusid pigem linnas kui maal, olid pigem kosmopoliitilised kui regionaalsed ja nii-öelda ainult poolenisti kiriklikud: katedraalikoolidesse, ülikoolidesse ja uute kerjasmungaordude *studia*'tesse — peaaegu kõik olid 13. sajandi saadus —, mille liikmed mängisid üha suuremat osa ülikoolides enestes. Ja nagu skolastikat, millele oli pinda valmistanud benediktiinlaste õpetus ning millega tegid algust Lanfranc ja Beci Anselm, jätkasid ja viisid õitsengule dominikaanlased ja frantsiskaanlased; samamoodi oli ka gootikaga: seda valmistati ette benediktiinlaste kloostrites, aluse pani talle St.-Denis' Suger ning kulminatsiooni saavutas ta suurtes linnakirikutes. On tähelepanuväärne, et romaani perioodil on arhitektuuriloo kuulsateks nimedeks benediktiinlaste koostrite

<sup>14</sup>Aquino Thomas, *Summa Theologiae* (edaspidi *S.Th.*), I-II, qu. 49, art. 3, c.

omad, kõrggooti perioodil katedraalid ja hilisgooti perioodil kogudusekirikud.

Pole kuigi tõenäoline, et gooti ehitiste rajajad lugesid Gilbert de la Porréed või Aquino Thomast originaalis. Kuid neil oli skolastiliste seisukohtadega kokkupuutumiseks arvatuid muid võimalusi, rääkimata sellest, et nende oma töö viis nad automaatselt tööalasesse ühendusse nendega, kes kavandasid liturgilisi ja ikonograafilisi programme. Nad olid käinud koolis; nad kuulasid jutlusi; nad võisid osa võtta avalikest väitlustest mis tahes teemal (*disputationes de quolibet*), mis, tegedes kõikvõimalike päevakajaliste küsimustega, olid kujunenud ühiskondliku elu sündmusteks, mida võib võrrelda meie ooperi, kontsertide ja avalike loengutega,<sup>15</sup> ja nad võisid õpetatud meestega kasulikesse kontaktidesse astuda mitmetel teistelgi juhtudel. Juba tõsiasi, et ei loodusteadustes, humanitaarias ega isegi mitte matemaatikas polnud tekkinud oma spetsiaalseid esoteerilisi meetodeid ja terminoloogiat, hoidis inimteadmiste terviku normaalse, spetsialiseerumata intellekti piires; ja — võib-olla kõige tähtsam asjaolu — kogu ühiskonna ülesehitus teines kiiresti linliku kutsejaotuse poole. Kuni see veel polnud tardunud hilisemaks jäigaks tsunftide ja "Bauhütten"-süsteemiks, võimaldas see kokkupuutepunkti, kus preester ja ilmik, luuletaja ja seadusemees, õpetlane ja käsitööline võisid peaaegu võrdsel pinnal kohtuda. Ilmusid elukutselised linnas elavad kirjastajad (*stationarius*, siit ingliskeelne sõna "stationer"<sup>16</sup>), kes mõne ülikooli enam või vähem range järelevalve all tootsid palgaliste kirjutajate abil, ühes raamatukaupmeeste (keda esmakordselt mainitakse umbes 1170), raamatulaenutajate, raamatuköitjate ja -illustreerijatega (*enlumineurs* võtsid 13. sajandi lõpul Pariisis juba terve tänava enda alla) käsikir-

<sup>15</sup>M. de Wulf, *History of Medieval Philosophy*, 3rd English ed. (E. C. Messenger, tr.), London, II, 1938, lk 9.

<sup>16</sup>Ingl. k kirjatarvete müüja. *Tlk.*



jalisi raamatuid *en masse*; elukutselised linnaelanikest maalikunstnikud, skulptorid ja juveliirid; elukutselised linnaelanikest õpetlased, kes, olles küll tavaliselt vaimulikud, pühendasid oma elu siiski peamiselt kirjutamisele ja õpetamisele (siit sõnad "skolastiline" ja "skolastika"); ning *last but not least*, elukutselised linnaelanikest arhitektid.

Elukutseline arhitekt — "elukutseline", eristamaks seda kloostri omast, millele tänapäeval vastaks nn härrasarhitekt — kerkis esile lihtrahva hulgast ja juhatas tööd isiklikult. Selle käigus sai temast palju reisunud ja sageli hea lugemusega maailmamees, kes nautis ühiskondlikku tunnustust, millele polnud võrdset varem ja mida pole ületatud hiljem. Olles vabalt valitud *propter sagacitatem ingenii*<sup>17</sup>, sai ta niisugust palka, mille tõttu teda kadestasid madalama astme vaimulikud, ja ilmus ehitusplatsile, "kandes kindaid ja rooska" (*virga*), et anda neid nappe käsklusi, mis muutusid kõnekäänuks prantsuse kirjanduses, kui kirjanik soovis kirjeldada hästi ja enesekindla üleolekuga tegutsevat inimest: "*Par cy me le taille.*"<sup>18</sup> Tema portree esines koos pühakoja rajanud piiskopi omaga suurte katedraalide "labürintides". Pärast Hugues Libergier', Reimsi hävinud St.-Nicaise'i kiriku meistri surma 1263. aastal osutati talle ennekuulmatut au olla tehtud surematuks kujutise kaudu, mis mitte ainult ei kujuta teda rietatuna millessegi, mis sarnaneb akadeemilise rüüga, vaid ka "oma" kiriku mudelit hoidvana — privileeg, mis varem oli osaks saanud ainult vürstlikele annetajatele (*pilt 1*). Ja Pierre de Montereau'd — tegelikult kõige loogilisemat arhitekti, kes eales elanud — on nimetatud tema hauakivil

<sup>17</sup>Lad. k vaimuteravuse tõttu.

<sup>18</sup>Siin te lõikate seda minu jaoks. Selle kuulsa fraasi kõnekäänulise kasutamise kohta (Nicolas de Briart, taastrükina V. Mortet ja P. Deschamps 1929: 290), vrd G. P., *Romania*, XVIII, 1889, lk 288.

St.-Germain-des-Prés's "Doctor Lathomorum'iks"<sup>19</sup> — näib, et 1267. aastaks oli arhitekti ennast hakatud pidama omamoodi skolastikuks.

## III

Küsites, mil moel võis varase ja kõrgskolastika siendatud vaimulaad mõjutada vara- ja kõrggooti arhitektuuri kujunemist, teeme hästi, kui jätame kõrvale õpetuse mõistelise sisu ja keskendume — kui laenata termin õpetlastelt endilt — sellele, mida võib nimetada tema *modus operandi*'ks. Tõekspidamiste muutumine sellistes küsimustes nagu hinge ja keha suhe või universaalide ja partikulaaride vastanduse probleem kajastusid loomulikult pigem kujutavas kunstis kui arhitektuuris. Tõsi, arhitekt elas tihedas kokkupuutes skulptorite, klaasimaalijate, puunikerdajate ja teistega, kelle tööd ta õppis tundma kõikjal, kuhu reisis (tunnistuseks Villard de Honnecourt'i *Album*), keda ta oma ettevõtmistesse palkas ja juhendas ning kellele tal tuli edasi anda ikonograafiline programm, mida ta, nagu mäletame, sai välja töötada ainult tihedas koostöös skolastikust nõuandjaga. Kuid seda kõike tehes ta pigem assimileeris ja edastas kui rakendas kaasaegset mõtet sisuliselt. See mida tema, kes "kavandas ehitise vormi, ise samas seda materjali käsitlemata"<sup>20</sup> otseselt ja *qua* arhitekt<sup>21</sup>

<sup>19</sup>Lad. k kiviraidurite doktor.

<sup>20</sup>*S. Th.*, I, qu. I, art. 6, c.

Tsitaat on mõneti ebatäpne. Aquino Thomas kirjutab: "Nagu näiteks ehituse puhul nimetatakse teadjaks ja arhitektiks meistrit [*artifex*], kes kavandab maja, erinevalt madalamatest meistritest, kes raiuvad kive või valmistavad tsementi. Nii öeldakse 1 Kor 3: "Nagu teadja arhitekt olen rajanud vundamenti." Ja teisalt, mis puutub kogu inimellu, siis nimetatakse targaks ettenägelikku inimest, niivõrd kui ta korraldab oma inimese tegusid kuni kohustusliku lõpuni. Nii öeldakse Prov. 10: "Mehe tarkus on ettenägelikkus". Niisiis see, kes lihtsalt näeb kogu oleva sügavaimat põhjust, mis on Jumal, on kõige targem." *Toim.*

<sup>21</sup>Lad. k *kui* arhitekt, arhitektina.



*Pilt 1. Arhitekt Hugues Libergier' (surnud 1263) hauaplaat.  
Reimsi katedraal.*

rakendada võis ja rakendaski, oli pigem omapärane protseduuri meetod, ning see ilmselt pidigi olema see asi, mis kõigepealt jättis jälje ilmiku mõtteviisi, kui see sattus kokkupuutesse õpetlase omaga. See protseduurimeetod tuleneb nagu iga *modus operandi modus essendi*'st<sup>22</sup>; see tuleneb varajase ja kõrgskolastika *raison d'être*'ist enesest, mis seisneb tõe ühtsuse kehtestamises. 12. ja 13. sajandi inimesed üritasid täita ülesannet, mida nende eelkäijad veel selgelt ette ei kujutanud ja mille nende järeltulijad, müstikud ja nominalistid, kahetsusväärset hülgasid: ülesannet sõlmida igavene rahuleping usu ja mõistuse vahel. "Püha õpetus," ütleb Aquino Thomas, "kasutab siiski inimõistust; mitte küll usu tõestamiseks, sest sellega võetakse usult tema osa, vaid et teha selgeks (*manifestare*) mõnd asja, mida see õpetus sisaldab."<sup>23</sup> See tähendab, et inimõistus ei või iialgi loota, et suudab anda otsese tõestuse sellistele usuartiklitele nagu Kolmainsuse kolmeisikuline ülesehitus, inkarnatsioon, loomise ajalikkus jne; kuid mõistus võib neid artikleid valgustada ja selgitada ning teebki seda.

Esiteks võib inimõistus anda otsese ja täieliku tõestuse kõigele, mida saab tuletada muudest printsipiidest peale ilmutuse, see tähendab, kõigile eetilistele, füüsikalistele ja metafüüsilistele tõekspidamistele, mille hulka kuuluvad ka *praeambula fidei* ise nagu Jumala olemasolu [*existentia*] (kuigi mitte olemus [*essentia*]), mida võib tõestada argumenteerides tagajärjelt põhjusele.<sup>24</sup> Teiseks võib ta valgustada ilmutuse sisu ennast: argumenteerides, kuigi üksnes eitusega, võib ta ümber lükata igasugused ratsionaalsed vastuväited usuartiklitele — vastuväited, mis peavad paratamatult osutama vääraks või ebaküllaldaseks<sup>25</sup>; ning jaatusega, ehkki argu-

<sup>22</sup> *Ibidem*, qu. 89, art. I, c.

Lad. k teotsemisviis olemisviisist.

<sup>23</sup> *Ibidem*, qu. 1, art. 8, ad. 2.

<sup>24</sup> *Ibidem*, qu. 2, art. 2, c.

<sup>25</sup> *Ibidem*, qu. I, art. 8, c: "Cum enim fides infallibili veritati innita-

menteerimata, võib ta esitada *similitudines*, mis analoogia kaudu "manifesteerivad" müsteeriume, nagu siis, kui vahekord Kolmainsuse kolme isiku vahel sarnastatakse vahekorraga olemise, teadmise ja armastuse vahel meie enda arus,<sup>26</sup> või jumalik loomine inimekunstniku tööga.<sup>27</sup>

Seega nimetaksin ma *manifestatio*'t, valgustamist ja selgitamist, varajase ja kõrgskolastika esimeseks juhtprintsibiiks.<sup>28</sup> Kuid selleks, et seda printsiipi kõrgeimal võimalikul tasandil — usu valgustamisel mõistusega — toimima panna, peab seda rakendama mõistuse enda suhtes: kui usku tuli "manifesteerida" omaenese piires küll täieliku ja eneseküllase mõttesüsteemi kaudu, mis end siiski ilmutuse valdkonnast eraldas, siis sai hädavajalikuks "manifesteerida" selle mõttesüsteemi täielik-

---

tur, impossibile autem sit de vero demonstrari contrarium, manifestum est probationes quae contra fidem inducuntur, non esse demonstrationes, sed solubilia argumenta." [Et usk tugineb eksimatule tõe le ja ka vastupidist on võimatu tõestada, on ilmne, et väited, mida usu vastu kasutatakse, pole tõendused, vaid ainult kergesti ümberlükatavad argumendid.] Vt ka lõiku, mida tsiteerib F. Ueberweg, *Grundriss der Geschichte der Philosophie*, 11. Ausgabe, Berlin, II, 1928, lk 429.

<sup>26</sup> *S. Th.*, qu. 32, art. I, ad 2; qu. 27, art. I ja 3. Teatavasti kõrvutas juba Püha Augustinus Püha Kolmainsuse kolme isiku vahelist vahekorda *similitudo* abil mälu, intelligentsuse ja armastuse vahelise vahekorraga (*De Trinitate*, XV, 41–42, hiljem ka *Patrologia Latina*, vol. 42, col. 1088jj).

<sup>27</sup> *Ibidem*, qu. 27, art. 1, ad 3 ja *passim*, näit. qu. 15, art. 3, ad 4.

<sup>28</sup> See üldiseloostus ei kehti muidugi täiel määral sellise mõtleja kohta nagu Püha Bonaventura, nii nagu kõrggooti stiili üldiseloostus ei kehti täiel määral sellise ehitismälestise kohta nagu Bourges'i katedraal. Mõlemal puhul on meil tegemist suurejooneliste eranditega, milles varasemaid, sisuliselt antiskolastilisi — või vastavalt antigootlikke — traditsioone ja tendentse arendatakse kõrgskolastika — või vastavalt kõrggooti stiili piires. Just nagu augustiinlik müstitsism (nagu seda viljeldi 12. sajandil) jääb elama Pühas Bonaventuras, nii jääb ka elama varakristlik ristlöövita või peaaegu ristlöövita basiilika kontsept (mille näideteks on Sens'i katedraal, Suger'i kavandatud St.-Denis' pikihoone, Mantes ja Pariisi Notre-Dame) Bourges'i katedraalis (vt S. McK. Crosby, "New Excavations in the Abbey Church of Saint Denis," *Gazette des Beaux-Arts*, 6. seeria, XXVI, 1944, lk 115jj ja käesoleva uurimuse V ptk algus). On iseloomulik, et nii Püha Bonaventura filosoofia kui ka Bourges'i katedraal (mida võib nimetada augustiinlikuks kirikuks) jäid

kus, eneseküllasus ja piiratus. Ja seda oli võimalik teha ainult kirjandusliku esituse kaudu, mis valgustaks mõtlemisprotsesse lugeja kujutlusele, just nagu mõtlemisest oodati, et see valgustab usu enese olemust tema intellektile. Siit nõnda halvustatud skematism ja formalism skolastilises kirjatöös, mis saavutas haripunkti klassikalises *Summa*'s<sup>29</sup> — see esitab kolm nõuet: (1) täielikkus (küllaldane loetelu), (2) korrastus vastavalt homoloogiliste osade ja osade osade süsteemile (küllaldane liigendatus) ja (3) distinktsus ja deduktiivne veenvus (küllaldane vastastikune seos) — kusjuures seda kõike tõhustas Aquino Thomase *similitudines*'e kirjanduslik ekvivalent: sugestiivne terminoloogia, *parallelismus membrorum*<sup>30</sup> ja riim. Viimase kahe võtte — nii kunstilise kui mneemoonilise — tuntud esinemiskoht on Püha Bonaventura kokkuvõtlik kaitsekõne religioossetele kujunditele, mille ta kuulutab vastuvõetavaks *propter simplicium ruditatem, propter affectuum tarditatem, propter memoriae labilitatem*.<sup>31</sup>

Peame enesestmõistetavaks, et olulisemad õpetlastööd, eriti filosoofilised süsteemid ja doktoriväitekirjad, on korraldatud vastavalt jaotuste ja alajaotuste skeemile, mida saab kokku suruda sisukorraks või sünopsiseks, milles kõik samasse klassi kuuluva numbri või tähega tähistatud osad asuvad samal loogilisel tasandil; nii et

---

mõnedes oma tähelepanuväärsemas aspektides jätkuta: isegi frantsiskaanelased, ükskõik kui kriitilised nad tomismi suhtes olidki, ei suutnud säilitada Püha Bonaventura järjekindlust antiaristotellikus hoiakus; isegi need arhitektid, kes ei tunnustanud Reimsi ja Amiens'i ideaale, ei suutnud heaks kiita Bourges'i meistri tagasipöördumist kuueosaliste võlvide juurde.

<sup>29</sup>Vrd nt A. Dempf, *Die Hauptform mittelalterlicher Weltanschauung; eine geisteswissenschaftliche Studie über die Summa*, München, Berlin, 1925.

<sup>30</sup>Lad. k lauseliikmete parallelism; ladina retoorikas olulisemaid tehnilisi võtteid.

<sup>31</sup>Lad. k töötleмата lihtsuse tõttu, tundmuste aegluse tõttu, mälu liikuvuse tõttu. Bonaventura, *In Lib. III Sent., dist., 9, art. 1, qu. 2*. Roger Baconi kriitikat selliste retooriliste võtete suhtes vt allpool ptk V.

seesama subordinatsioon kehtib nii näiteks alalõigu (*a*), lõigu (*1*), peatüki (*I*) ja kõite (*A*) kui ka näiteks alalõigu (*b*), lõigu (*5*), peatüki (*IV*) ja kõite (*C*) puhul. Kuid seesugune süsteemne liigendus oli enne skolastikat täiesti tundmatu. Klassikalised kirjutised (välja arvatud ehk need, mis koosnesid loendatavatest koostisosadest nagu lühiluule kogumikud või matemaatilised traktaadid) jaotati ainult "raamatuteks". Kui soovime esitada seda, mida meie, skolastika ebateadlikud pärijad, nimetame täpseks tsitaadiks, peame viitama kas mõne üldiselt autoriteetseks tunnustatud trükiväljaande lehekülgedele (nagu me teeme Platoni ja Aristotelese puhul) või kasutama skeemi, mille on sisse seadnud mõni renessansiaegne humanist, nagu siis, kui tsiteerime Vitruviuse lõiku järgmiselt "VII, 1, 3".

Näib, et alles varakeskajal hakati "raamatuid" jaotama nummerdatud "peatükkideks", mille järjekord siiski ei viidanud loogilisele subordinatsioonisüsteemile ega kajastanud seda; ning alles 13. sajandil hakati kuulsaid traktaate korrastama vastavalt kõikehõlmavale kavale *secundum ordinem disciplinae*<sup>32</sup>, nii et lugeja viiakse samm-sammult ühelt väitelt teise juurde ning teda hoitakse pidevalt selle protsessi kuluga kursis. Tervik on jaotatud osadeks (*partes*), mida — nagu Aquino Thomase *Summa Theologiae* teist osa — võiks jaotada väiksemateks osadeks (*partes*); nende jaotusteks võivad olla jaod, üldküsimumused või lõigud ehk täpsustused (*membra, quaestiones* või *distinctiones*); ning nende jaotuseks omakorda ala- ehk üksikküsimumused (*articuli*).<sup>33</sup> *Articuli* piirides toimub arutelu vastavalt dialektilisele skeemi-

<sup>32</sup> Lad. k järgides aine enda korda. *S.Th., Prologus*.

<sup>33</sup> Hales'i Alexander, ilmselt esimene, kes võttis kasutusele sellise keeruka liigenduse, jaotab osad (*partes*) jagudeks (*membra*) ja küsimusteks (*articuli*); Thomasel *Summa Theologiae*'s on osade (*partes*) jaotusteks üldküsimumused (*quaestiones*) ja alaküsimumused (*articuli*). Sententside kommentaarides on jaotuseks osad (*partes*), selle alajaotuseks lõigud (*distinctiones*), nende alajaotusteks omakorda üldküsimumused (*quaestiones*) ja alaküsimumused (*articuli*).

le, mis toob kaasa edasise alajaotuse, ning peaaegu iga mõiste lahkneb kaheks või kolmeks tähenduseks (*intendi potest dupliciter, tripliciter etc*) vastavalt tema varieeruvale seosele teistega. Teisest küljest liidetakse *membra, quaestiones* või *distinctiones* mitmekaupä üheks rühmaks. Esimene Aquino Thomase *Summa Theologiae*'t moodustavast kolmest osast (*partes*) — nii loogika kui kolmainsusliku sümbolismi tõeline ohtrus — on selles suhtes tõeline näide.<sup>34</sup>

Kõik see ei tähenda muidugi, et skolastikud oleksid mõelnud korrapärasemalt ja loogilisemalt kui Platon ja Aristoteles; kuid see tähendab, et erinevalt Platonist ja Aristotelesest tundsid nad sundust oma mõtte korrapära ja loogikat kombatavaks teha — et *manifestatio* printsii, mis määras nende mõtlemise suuna ja ulatuse, juhtis ka selle esitamist ning alistas esitamise sellele, mida võiks nimetada SELGITAMISE POSTULEERIMISEKS SELGITAMISE NIMEL.

(Järgneb)

---

<sup>34</sup> Esimene osa, mis tegeleb Jumalaga ning loodu korraldusega, on liigendatud järgmiselt:

I. Olemus (qu. 2-26);

a. Kas Jumal on (qu. 2)

1. Kas Jumala olemasolu on iseendast ilmne (art. 1)

2. Kas see on näidatav (art. 2);

3. Kas Jumal on (art. 3);

b. Kuidas Jumal on, või õigupoolest kuidas teda ei ole (qu. 3-13)

1. Kuidas Jumalat ei ole (qu. 3-11);

2. Kuidas Jumal on meile teada (qu. 12);

3. Kuidas Jumalat nimetatakse (qu. 13);

c. Jumala teotsemine (qu. 14-26);

1. Jumalik teadmine (qu. 14-28);

2. Jumalik tahe (qu. 19-24);

3. Jumalik võim (qu. 25-26);

II. Kolmainsuse isikute eristamine (qu. 27-43);

a. Esiletulek ehk protsessioon (qu. 27);

b. Esiletuleku vahekorrad (qu. 28);

c. Isikud kui sellised (qu. 29-43);

III. Kreatuuride protsessioon (qu. 44-lõpuni);

a. Kreatuuride loomine (qu. 44-46);

b. Kreatuuride eristamine (qu. 47-102);

c. Kreatuuride valitsemine (qu. 103-lõpuni).



---

# JAN AMOS KOMENSKÝ - TEADUSLIKU PEDAGOOGIKA RAJAJA

*Lembit Andresen*

1992. aastal pühitseti kogu maailmas Jan Amos Komenský 400. sünniaastapäeva. Silmapaistev humanist, filosoof, lingvist, usuteadlane ja pedagoogikateaduse rajaja elas üleminekuajastul keskajast uude aega. Alles oli lõppenud reformatsiooniliikumine ja talupoegade sõda Saksamaal, puhkemas Kolmekümneaastane sõda ja revolutsioon Inglismaal.

J. A. Komenský nägi ilmavalgust 28. märtsil 1592. a Lõuna-Moraavias. Sünnikoha üle käivad tänapäeval vaidlused. Tema enda andmetele viidates nimetatakse kord Nivnicet, kord sealt 4–5 km kaugusel asuvat väikelinna Uherský Brodi (Vyskočil 1991). Isa Martin teenis elatist möldrina, pere kuulus böömi vennaskonda, mis pööras suurt tähelepanu lihtsatele eluviisidele, kõlblusõpetusele ning tšehhikeelsele kooliharidusele.

Alghariduse sai ta vennaskonna koolis. 1604. aastal surid epideemia tagajärjel ema, isa ja kaks õde, järele jäid ainult 12-aastane Jan ja vanem õde. Vennaskonna abiga õnnestus andekal noormehel haridusteed jätkata Pířerovi ladinakoolis ja Herborni ülikooli usuteaduskonnas.

Üliõpilaspõlves kuulas J. A. Komenský suure huviga entsüklopeediliste teadmistega professori Johann Heinrich Alstedi loenguid antiikaja filosoofiast ja uuris ülikooli raamatukogus põhjalikult selle aja silmapaistvate

õpetlaste pedagoogika-alaseid töid. Eriti paelus tulevast teadlast Wolfgang Ratke (1571–1635) poolt 1612. aastal Saksa vürstidele esitatud *Memorial*, kus juhiti tähelepanu uutele õpetamismeetoditele, emakeelse kooli organiseerimise küsimustele ja didaktikale. J. H. Alstedi juhtimisel sai J. A. Komenský hea pedagoogilise hariduse.

1613. aasta suvel tegi noor *studiosus* rännaku mööda Põhja-Euroopat ja kuulas seejärel loenguid Heidelbergi ülikoolis. Haigus ning rahanappus põhjustasid õpingute katkemise, 1614. aastal pöördus ta tagasi kodumaale. 22-aastaselt sai J. A. Komenskýst Pířerovi ladinakooli õpetaja, algas töö samas koolis, mille ta alles mõned aastad tagasi ise oli lõpetanud. Uus amet nõudis pedagoogilisi oskusi. Algas katsetuste ajajärk, kus noor koolimees proovis W. Ratke soovitatud didaktikaprintsiipe ellu rakendada ja neid ise edasi arendada. Peatselt sai temast kohalike böömi vendade usuline juht.

1618. aastal asus J. A. Komenský elama Põhja-Moraaviasse Fulnekisse, kus jätkas tööd samades ametites. Abiellumine ja pere suurenemine juhtisid tulevase pedagoogikateadlase tähelepanu perekondliku kasvatusprobleemidele.

Samal aastal puhkes Kolmekümneaastane sõda. Euroopa jagunes kahte vaenulikkuleeri: ühel pool katoliiklased, teisel protestandid. Võitlus algas Tšehhimaal ülestõusuga katoliikliku Habsburgide ülemvõimu vastu, millest võtsid osa ka böömi vennad. 1620. a novembris purustati protestantide väed Valgemäe lahingus, tšehhi patriootide juhitud hukati Prahast. Varsti langes vaenlaste kätte ka Fulnek. Lahingutules hävisid Komenský maja, käsikirjad ja rikkalik raamatukogu. Ta abikaasa ja mõlemad lapsed surid katku. Kaks aastat hiljem abiellus Komenský uuesti.

31. juulil 1627 andis Ferdinand II seaduse, milles kuulutas katoliikluse kogu riigis valitsevaks usuks. Böömi vendadele tehti ettepanek loobuda oma tõekspidamistest või lahkuda kodumaalt.

Vennaskond otsustas ümber asuda Sileesiasse, Ungarisse ja Poolasse. 1628. aasta alguses alustas Komenský koos 30 000 perekonnaga teekonda Poolamaale. Pärast kauakestnud rännakuid jõuti Lesznosse, kus esimesed vennaskonna liikmed olid leidnud varjupaiga juba 1640. aastatel. Komenskýst sai vennaskonna gümnaasiumi hinnatud koolimees ja varsti ka rektor. Ühtlasi jätkas ta intensiivselt teadustööd: 1631. aastal ilmus kogu Euroopas tähelepanu äratanud ladina keele õpik *Janua linguarum reserata* (Keelte avatud uks). See väike sajast palast koosnev entsüklopeediataoline raamat eiras vana skolastilist õppeviisi ja muutis teadus- ja koolikeele õppimise kergemaks ning viljakamaks kõikjal, kus ta kasutusele võeti. Oma raamatus esitas Komenský nõude, et keele õppimine toimugu koos teadmiste omandamisega — alguses emakeeles ja alles hiljem ladina keeles. Õppimise kergendamiseks viidi sõnad kindlasse süsteemi, lähtudes põhimõttest: vähem reegleid, rohkem näiteid. Raamatu jaoks oli välja valitud 8000 enamkasutatavat sõna, mis koondati tuhandeks fraasiks, need omakorda sajaks teemaks. Koos keeleõpetusega esitati põhiteadmisi kogu maailmast. Õpik tõlgiti peagi viieteistkümmesse keelde ja võeti tarvitusele paljudes koolides.

1633. aastal ilmus Lesznos J. A. Komenský saksa-keelne *Mutterschule* (Emakool). Varsti tõlgiti see kõikidesse tähtsamatesse Euroopa keeltesse. *Emakool* oli esimene emadele mõeldud emakeelne raamat sellest, kuidas lapsi kodus kasvatada. Siin rõhutati esmakordselt põhimõtet, et lapse vaimsele ja kõlbelisele arengule pannakse alus kodus; ema peaks andma algteadmisi ümbritsevast elust, majapidamisest ning tervishoiust enne lapse 7-aastaseks saamist.

1632. aastal oli valminud *Didactica magna* (Suur didaktika) tšehhi-keelne käsikiri. Et kodumaale tagasi-pöördumise võimalused aasta-aastalt vähenesid, otsustas Komenský oma peateose välja anda ladina keeles.

Raamatu trükkimiseni kulus veel aega, see ilmus Amsterdumis alles 1657. aastal.

Pedagoogikateaduse kõrval oli tema teiseks ulatuslikuks lemmikalaks pansoofia. Selle all mõistis J. A. Komenský kõikide selle ajani saavutatud teaduslike teadmiste koondamist ja nende alusel entsüklopeedia ja õpikute kirjutamist, et teha need teadmised kättesaadavaks kogu inimkonnale. Veelgi kaugemaks eesmärgiks oli sünteesi loomine usu ja teaduse vahel. 1641. aastal kutsuti kogu Euroopas tunnustuse võitnud teadusemees Inglise parlamendi soovitusel Londonisse. Seal taheti organiseerida teadlaste kolleegium, kelle abiga asuda entsüklopeedia koostamisele. Komenský saabus aga ebasoodsal ajal, Inglismaal algas revolutsioon ja kodusõda, püstitatud eesmärk jäi saavutamata. Sel kriitilisel hetkel tehti õpetlasele ettepanek sõita Rootsi, et korraldada ümber sealne koolisüsteem ja töötada välja uued keeleõpetuse didaktilis-metoodilised alused.

Rootsi keskväimu hariduspoliitikat määras tollal katoliikluse ja protestantismi ideoloogiline võitlus. Kuningriik oli 1630. a sekkunud Kolmekümneaastasessa sõtta ja plaanitses oma valduste laiendamist Saksamaa arvel. J. A. Komenský lootis, et võidu korral saavad böömi vennad tagasi pöörduda kodumaale.

Teadlane saabus Norrköpingisse augustis 1642. Seal pidas ta kõigepealt nõu piiskop Johann Matthiaega, eesmärgiks kahe protestantliku kiriku uniooni loomine. J. Matthiae vahendusel järgnes kokkusaamine riigikantsler Axel Oxenstierna ja Uppsala ülikooli kantsleri Johan Skyttega: mõlemad tundsid isiklikku huvi tšehhi õpetlase pedagoogiliste ideede rakendusliku külje vastu. Nelja päeva jooksul vahetati mõtteid uusimate didaktikaprintsipiide ja pansoofia üle. Suur mõtleja tõi esile kauged perspektiive maailma parandamiseks hariduse abil, Rootsi riigimees soovitas kõigepealt hõlbustada ladina keele õppimist kuningriigis. Axel Oxenstierna mitmest elukohapakkumisest valis J. A. Komenský Rootsile kuu-

lunud Elbingi (nüüd Elbląg, sadamalinn Poolas Gdański vojevoodkonnas). Sinna sõitis ta septembri alguses Liivimaalt (Riiast või Tallinnast) saabunud laevaga ja jäi uude elupaika kuueks aastaks.

1647. a valmis *Linguarum methodus novissima* (Uusim keeleõpetuse meetod). Keeleõpetus sai uued alused, päheõppimisele tuginevat õppeprotsessi parandati tunduvalt. Juhtmõtteks sai: asju ja sõnu õpetatagu koos, uued sõnad ja mõisted esitatagu kindlas süsteemis, ühes keeleõpetusega antagu teadmisi lapse vahest ümbrusest, seejärel kaugemalt ja lõpuks kogu maailmast.

Üldise rahvaõpetuse idee oli alles arengujärgus. 1641. aastal ilmus Stockholmis *Janua linguarum reserata aurea* (Keelte avatud kulduks) ladina—rootsi—saksa keeles. 1642. a anti J. Skytte toetusel välja rootsikeelne *Emakool*. Uute ideede levikut näitab seegi, et aastal 1644 kutsus vürst Janusz Radziwiłł Komenský Leedusse sealset rahvaõpetust ümber korraldama. Samal ajal tekkisid otsesed ja kaudsed kontaktid böömi vendade juhiga ka Baltimaade akadeemilise haridusega meestel.

Kõige nimekam Liivimaa teadlane, kes J. A. Komenský raamatuid kasutas ja tema pedagoogilisi tõekspidamisi edaspidigi rakendas, oli Tartu ülikooli kasvandik, kreeka ja heebrea keele professor Johan Gezelius. Tema algatusel trükiti Tartus 1648. a ladina—kreeka *Janua linguarum reserata aurea* (Andresen 1973). Raamat oli kreeka keele õpikuna loengute kavas kuni ülikooli sulgemiseni.

1648. a lahkus õpetlane Elbingist ja pöördus tagasi Lesznoosse. Samal aastal lõppes ka Kolmekümneaastane sõda, selle tulemusena tunnistati Augsburgi usurahu põhimõtteid (a 1555 *cujus regio, ejus religio* 'kelle valitsus, selle usk'). Böömi vennad pidid loobuma oma usust või kodumaast. Otsustati jääda võõrsile. Samal aastal suri vennaskondade peapiiskop, sinod valis oma koguduse uueks vaimulikuks juhiks J. A. Komenský. Nii

langes temale hoolitsus kõigi böömi vendade eest terves Euroopas. Nendele muredele lisaks tuli veel ta teise naise surm.

Kaks aastat hiljem kutsuti õpetlane koos uuesti loodud perekonnaga Ungarisse, tema peatuspaigaks sai Sárospataki linn. Komenský juhtimisel asuti linnagümnaasiumi reorganiseerimisele. Keelte õpetamisel kasutati tema õpperaamatut, koolitöös võeti kasutusele uued õppetöö organiseerimise vormid. Samal perioodil valmisid mitmed filosoofilise ja pedagoogilise sisuga teosed: 1653. aastal ilmus *Leges scholae bene ordinatae* (Hästikorraldatud kooli seadused), järgmisel aastal *Schola ludus* (Kool-mäng). 1654. aastaks sai valmis ka tema parim õpik *Orbis sensualium pictus* (Meeltega tajutav maailm piltides).

Kuni selle ajani tegeldi koolis peamiselt usutõdede omandamise ja antiikautorite lugemisega ladina keele vahendusel. Uues raamatus rõhutati, et ladina keele õppimisele võib asuda alles pärast seda, kui rahvakoolis on emakeeles lugemine ja kirjutamine selgeks saadud. Nõutavaks sai keele õppimine koos teadmiste omandamisega — alguses emakeeles ja alles hiljem ladina keeles.

Trükivalgust nägi raamat neli aastat hiljem Nürnbergis. Seda saksa- ja ladinakeelset õpikut anti järgneva kahekümne aasta jooksul ainuüksi samas linnas välja üheksa korda, ta levis kõikides saksa keelt kõnelevates maades. *Orbis sensualium pictus* tõlgiti 1659. aastal inglise keelde, seejärel teistesse tähtsamatesse Euroopa keeltesse. 1673. aastal pakkus Tallinna trükkal A. Simon raamatu Saksamaa väljaannet müügiks Eestimaa elanikele. 1682. ja 1683. aastal ilmus teos ka Liivimaa pealinnas Riias (Andresen 1982; Andresen 1988). *Orbis sensualium pictus* oli mõeldud ladina keele õppimiseks, kuid pidi täitma ka emakeele algõpiku ülesannet. Sissejuhatuses anti juhiseid lugema õpetamiseks Komenský meetodil ja juhiti tähelepanu näitliku õpetamise vajadusele. Raamat algas tähestikuga, iga tähe juurde oli

joonistatud elusolend, kelle häälightsus meenutas tähele vastavat häälikut. Pärast häälikutega tutvumist hakati lugema suurt šrifti ja pildipealkirju. Kogu aines esitati näitlikult, eakohaselt, kindla kava järgi, huvitavalt ja elulähedaselt. Õpik jagas saja viiekümne pildi ja teema abil mitmekülgeid teadmisi loodusest, inimese tegevusest ja ühiskondlikust elust. Õpilaste silmaringi avardamiseks andis *Orbis sensualium pictus* teavet maailma-ruumist, maakerast, veest, metallidest, lilledest, kivimitest, põllu- ja aedviljadest, käsitööst, mäekaevandusest, laevadest, kirja- ja trükikunstist, paberivalmistamisest, raamatuköitmisest, muusikariistadest, mõõdu- ja kaaluühikutest, võimlemisest ja mängudest. Raamatus oli ka Euroopa kaart, kus märgitud Liivimaa (ja Eesti) asukoht.

Sama raamat trükiti rootsi ja ladina keeles J. Geze-liuse toimetusel ka Turus (1684, 1689 ja 1698). *Orbis sensualium pictus* oli ligi poolteist sajandit heaks ladina keele õpikuks kõikides Euroopa koolides.<sup>1</sup>

1654. aastal pöördus J. A. Komenský Lesznoisse tagasi. Kolmas eluperiood Poolamaal jäi lühikeseks: 1656. aastal algas Rootsi—Poola sõda, vaenutegevuses Leszno põles, tulekahjus hävisid Komenský käsikirjad ja raamatud. Böömi vennad pagesid kogu Poolast, õpetlane ise leidis uue varjupaiga Sileesias Frankfurdis. Veel samal aastal kutsuti nüüd juba üldise tunnustuse võitnud teadusemees Amsterdami ülikooli professoriks. Õpetooli ta vastu ei võtnud, küll aga toetusraha ja elupaiga Hollandis.

Amsterdami-periood oli J. A. Komenský elu kõige viljakamaks ajajärguks. 1657. aastal ilmus trükist tema neljaköiteline *Opera didactica omnia* (Kogutud didaktilised tööd). Teadlase töövõimest ja saavutustest annab

---

<sup>1</sup>18. sajandi teisel poolel trükiti raamatut ka Vilniuses (1767. a). *Didactica magna* ilmus leedu keeles 1927. a.

tunnistust avaldatud raamatute mahukus ja sisu mitmekesisus.

Esimene köide sisaldas 26 ulatuslikku tööd, mis on kirjutatud aastatel 1627–1650. Tähtsaim neist on *Didactica magna*.

Teine köide koosnes uurimustest, mis valmisid ajavahemikus 1650–1654. Selles sisaldus ka põhiosa teosest *Orbis sensualium pictus*.

Kolmas köide hõlmas 15 tööd, millest tuntuim on pansoofia ideel põhinev *Pansophiae Praeludium* (Pansoofia sissejuhatus).

Neljandas köites olid olulisel kohal usufilosoofilised tööd.

Teoste kogumaht ületas 2000 lehekülje piiri, avaldatud tööde hulk oli üle saja.

Samasse aega langes ka J. A. Komenský keeleteaduslik tegevus. Tema püüdeks oli universaalkeele (*panglottia*) loomine kõikidele Euroopa rahvastele (Comenius 1657). See küll ei õnnestunud, kuid keeleteadlaste seas peeti teda Gottfried Wilhelm Leibnizist (1646–1716) alates soome-ugri keelesuguluse avastajaks (Stipa 1990; Alvre 1990).

1660. aastate alguses loobus J. A. Komenský didaktika edasiarendamisest ja tegeles peamiselt böömi vendade eluoluga. Ta pidas kirjavahetust selle maailma vägevatega, et vabastada oma kodumaa võõrvõimu ikkest.

J. A. Komenský viimaseks teoseks jäi 1667. a kirjutatud *Angelus pacis* (Rahuingel). Selles kutsuti kogu inimkonda elama rahu ja üksteisemõistmises.

Viimased poolteist eluaastat kuluvad õpetlasel autobiograafia ning böömi vendade ajaloo koostamisele. Töö jäi pooleli. Komenský suri 15. novembril 1670. Ta maeti Amsterdamil lähedale Naardenisse.

Jan Amos Komenský kõige tähtsamaks saavutuseks peetakse õpetamise teooria väljatöötamist ja selle esitamist teoses *Didactica magna*. Tšehhi kooliuuendaja



kinnitust mööda kuulus didaktika alla õpetamine, kasvatamine ja haridus kõige laiemas tähenduses. Ta ise avas oma teooria süvamõtte raamatu pealkirja kaudu nõnda:

“*Suur didaktika* sisaldab kõikidele kõige õpetamise universaalset teooriat ja on kindel ning üksikasjalikult läbimõeldud koolide loomise süsteem iga kristliku riigi kõikides linnades, külades ja kihelkondades. Sellised koolid võimaldavad nii noormeestele kui neidudele teadusi õpetada, arendada neid kõlbeliselt, kasvatada neis üllaid tõekspidamisi ja sel viisil juba nooruses omandada kõike, mida neil läheb vaja oma senisel või tulevasel eluteel, tehes seda võimalikult lühikese ajaga kütkestavalt ja suure põhjalikkusega. Sellise õpetamise aluseks olev tarkusvara ammutatakse asjade tõelisest olemusest, samuti näidetele toetuvast teaduse vallast. Õpetuse kord planeeritakse aastate, kuude, päevade ja tundide kaupa, näidates lihtsa ja kindla tee kaudu ära selle õpetuse viljade praktilise kasutamise võimalused.” (Krasnovski 1955.)

Komenskýt peetakse näitlikkuse printsiibi loojaks. Tema õpetamise teooria lähtus Francis Baconi (1561–1626) filosoofia teesist — Mõistuses ei ole midagi, mida varem pole tunnetatud meeltega. “Teadmiste lätteks on alati aistingud. Seepärast ei tule õpetamist alustada mitte asjade sõnalisest seletusest, vaid nende reaalsest vaatlemisest.” (*Didactica magna*, XX). Meeltele tuleb esitada nii palju kui võimalik: nähtav nägemisele, kuuldav kuulmisele, haistetav haistmisele, maitstav maitsemisele, kombitav kompimisele. Taunides keskajal omaks võetud skolastilist õppeviisi, toonitas Komenský: “Ei tule sundida pähe õppima midagi muud kui ainult seda, millest mõistus on hästi aru saanud.” (*Didactica magna*, XVII). Tänapäevani kehtivad *Didactica magna*’s esiletõudud nn kuldsed reeglid — õppetöös peab minema lihtsamt keerulisemale, lähedaselt kaugele, üksikult üldisele, kergemalt raskemale, konkreetsemalt abstraktsemale.

J. A. Komenský didaktika alus tulenes looduspärasuse põhimõttest — inimene on looduse osa ja allub seepärast tema arengu seadustele.

Et õpetamist juhtida, tuleb looduse ja elu seaduspärasusi tundma õppida, järelikult peaks ka lapse kasvatamisel arvestama kaasasündinud eeldusi.

J. A. Komenský jagas lapsed nende andekuse ja iseloomu järgi kuude rühma:

1. Terava mõistusega, teadmishimulised ja järeleandlikud lapsed.
2. Terava mõistusega, aeglased ja kuulekad.
3. Terava mõistusega ja teadmishimulised, kuid kangekaelsed.
4. Nõrga andega, teadmishimulised ja kuulekad.
5. Nõrga andega, laisad ja järeleandlikud.
6. Andetud, teadmishimuta ja kangekaelsed.

Ka viimast gruppi on tema arvates võimalik mõjutada kasvatusel: nagu algselt viljatuid puid muudetakse sobiva ümberistutamise abil viljakandvaks, nii saab nende laste juures kõrvaldada vähemalt kangekaelsuse.

J. A. Komenský arvates on kõik inimesed arenemisvõimelised, seepärast olgu riigi ülesandeks hariduse andmine vaestele ja rikastele, poistele ja tüdrukutele, teisisõnu: üldise kooliõpetuse kehtestamine. Seni oli peaarõhk pandud ladina keele omandamisele, nüüd nõuti algteadmiste andmist emakeeles.

Komenský järgi teeb inimene oma arengus läbi neli astet: lapsepõlv 6. eluaastani, poisi- ja tüdrukuiga, noorukiiga (12–18), küpsemine (18–24).

Lapsepõlves tuleb arendada meelegaaneid, poisi- ja tüdrukueas mälu ning kujutlusvõimet (ka keelt ning kätt), noorukieas arusaamist ja otsustusvõimet, küpsemisel mõistust ja taht.

Vastavalt ealistele iseärasustele määrati kindlaks ka neli hariduse astet: emakool igas perekonnas, emakeelne kool igas kogukonnas, gümnaasium või ladinakool igas

linnas, akadeemia igas riigis. (Kaks viimast olid mõeldud ainult noormeestele.)

*Emakoolis* tuli anda koos kõne arenemisega teadmiste algeid kõikidelt elualadelt. Kõlbelise kasvatuses puhul soovitati lastes arendada mõõdukustunnet, korralikkust, aupaklikkust, kuulekust, kannatlikkust, tõemeelt ja armastust kaasinimeste vastu, tööharjumusi ning lihtsamaid käsitöökusi.

*Emakeelne kool* oli määratud mõlemast soost lastele. Seal tuli arendada kõneoskust, õpetada lugemist, kirjutamist, aritmeetikat, geomeetriat, laulmist, maateadust, looduslugu.

*Ladinakooli* hariduse aluse moodustasid "seitse vaba kunsti": grammatika, retoorika, dialektika, aritmeetika, geomeetria, astronoomia, muusika. Lisaks nendele veel füüsika, maateadus, ajalugu ja eetika. Õpetati nelja keelt: ladina ja kreeka keelt, emakeelt ja ühte "uut keelt".

*Akadeemias* pidid olema keskaja ülikoolide klassikalised teaduskonnad: usu-, õigus- ja arstiteaduskond.

Õpetamisel nõuti kontsentrisuse põhimõtte ellurakendamist: igast keelest, teadusest või kunstist tuli aluses tutvustada lihtsamaid, põhilisi elemente, siis õpetada täielikumalt ja üldistatumalt, hiljem täielikus süsteemis koos erandite ning kommentaaridega.

Õpinguteks emakeelses ja ladina koolis nähti ette hommikupoolsed tunnid, kusjuures esimeses ei tohtinud õppetöö ületada 4 tundi päevas. Vanemate õpilaste ja täiskasvanute puhul oli ette nähtud 8 tundi päevas. Pedagoogikateadlane põhjendas: "Loomulik ööpäev on 24 tundi pikk, vastavalt elu vajadustele peame selle jagama 3 osaks — 8 tundi une jaoks, 8 tundi välisteks toiminguteks (tervise eest hoolitsemine, toitumine, riietumine, puhkus) ja 8 tundi tõsise töö jaoks." (*Didactica magna*, XV).

Iseäranis suurt tähelepanu pöörati teoses *Didactica*

*magna* koolitöö organisatsioonilisele küljele. Nimelt ei tuntud veel tunnisüsteemi ega kindlat õppeaja kestvust. Olenes vanemate tahtest, millal poiss haridust omandama saadeti ja kui kaua koolis käidi. Õppeainete sisu anti edasi nii, nagu õpetaja nad ise oli omandanud. Kogu koolitöö seisnes meeldejätmises ja järeletegemises — järeleaimamine iseloomustas kogu keskaegset õpetust.

J. A. Komenský pani aluse uuele õppetöö vormile — klassitunnile. Ta nõudis, et õpetaja töötaks kogu klassiga frontaalselt, tunnil pidid olema kindlad osad: uue aine käsitlemine, õpilaste küsitlemine, harjutamine, kordamine. Komenský oli esimene, kes esitas kooliaasta mõiste, põhjendas õppetöö vaheaegade vajadust, määras kindlaks nädala tundide arvu. Õpilased pidid kooli tulema ühel kindlal ajal. Uus oli mõte, et kogu õppeaeg jaotatakse nii, et igal aastal, kuul, nädalal, päeval ja tunnil oleks kindel ülesanne ja eesmärk. Õpetajat pidid tema töös abistama parimad õpilased, nn dekuuriid. Pedagoogikateadlase arvates sõltus õppeainete edasiandmise kunst eelkõige õpetaja võimekusest.

*Didactica magna* mõjul hakkas uusaegne kooliõpetus arenema kogu Euroopas, tšehhi õpetlase keeleõpikud jäid ületamatuks ligikaudu pooleteiseks sajandiks.

Aja jooksul vajusid J. A. Komenský õppemeetodid ja -raamatud unustusse. Tema pedagoogilise pärandi kogumine ja uurimine algas alles sajand tagasi.

\*

Üheks esimeseks J. A. Komenský avaldamata tööde kogujaks ja biograafiks peetakse omaaegset Tartu ülikooli professorit Jan Kvačalat. Slovaki rahvusest Jan Kvačala sündis 5. veebruaril 1862. a Petrovaxis. Pärast keskhariduse omandamist õppis filosoofiat Pressburgi (Bratislava) akadeemias ning 1886. aastal kaitses filosoofiadoktori kraadi Leipzigi ülikoolis. Nendel aastatel algas ka J. A. Komenský filosoofiliste ideede, seejärel kogu pedagoogilise pärandi uurimine. Suure tšeh-

hi teadlase elukäigu põhjalik tundmaõppimine ja avaldamata käsikirjade kogumine viisid J. Kvačala pikka-tele Euroopa-reisidele. Paljude linnade raamatukogudest leitud materjali põhjal avaldas ta J. A. Komenský 300. sünniaastapäevaks hulgaliselt ungari- ja tšehhikeelseid kirjutisi, samuti saksakeelse monograafia *J. A. Comenius, sein Leben und seine Schriften* (1892). Pärast teoloogiadoktori kraadi omandamist 1893. a juulis tuli J. Kvačala Pressburgi lütseumist Tartusse. Sama aasta 1. septembrist sai temast ülikooli usuteaduse professor palgaga 2400 rubla aastas. Peagi sai ta tuntuks ka Vene impeeriumi pealinnas, 1895. aasta jaanuaris võttis J. Kvačala osa Sõjaväe Õppeasutuste pedagoogilise muuseumi korraldatud teaduslikust istungist, kus esitati tema Komenský-uurimise uusimaid tulemusi vene keeles.

J. Kvačala teadustöö produktiivsusest Tartus annab tunnistust arvukate monograafiate väljaandmine. Praha Akadeemia toetusel trükiti tšehhi keeles Komenský kirjavahetus kahes köites *Korrespondence Jana Amosa Komenskeho* (I — 1897; II — 1902), 1903 ja 1904 ilmus saksa keeles *Die pädagogische Reform des Comenius in Deutschland bis zum Ausgange des XVII Jahrhunderts*.

1909. a pidi J. Kvačala osa võtma Egiptuses toimunud arheoloogide ülemaailmsest kongressist, kuid sinna ta ei jõudnud. *Postimehe* teatel takistas seda üks suurem teaduslik ettevõtmine, nimelt oli ta "kõigi Amos Comeniuse tööde väljaandmise, mis 30 suures andes [...] mitme aasta jooksul Moravias trükitakse, oma pääle võtnud" (*Postimees*. 1909).

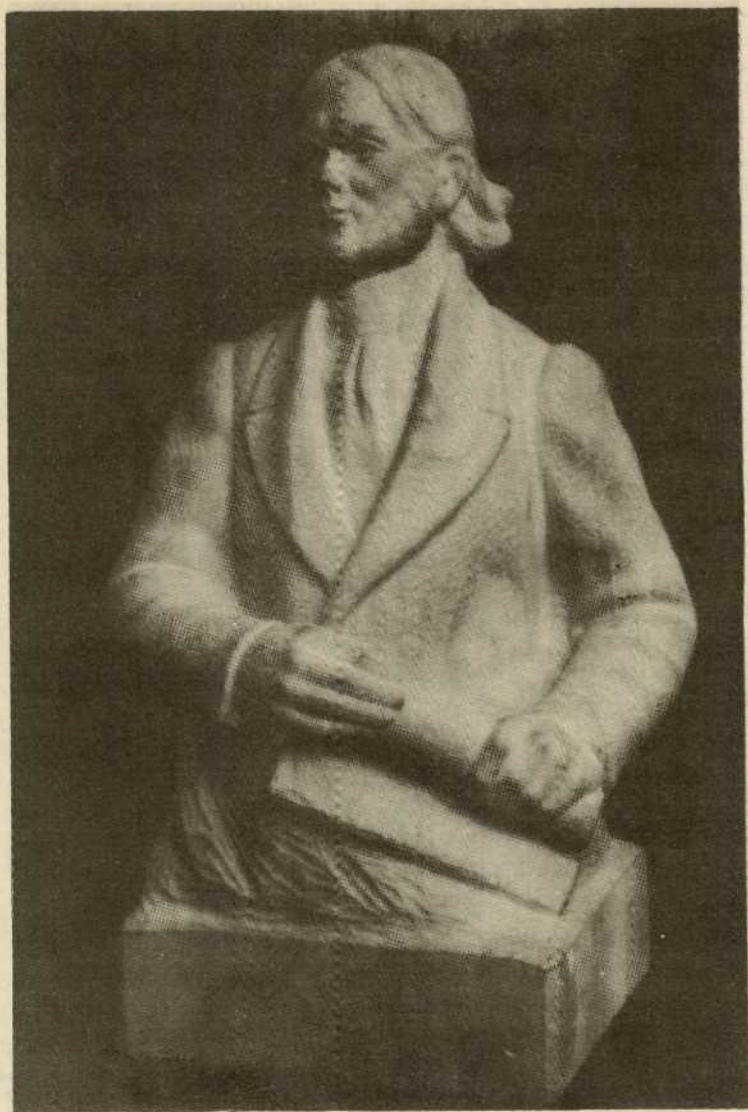
J. Kvačala lahkus Tartu ülikoolist 1918. suvel. Tema uueks töökohaks sai Bratislava Komenský Ülikool.

## Kirjandus

Alvre, Paul 1990. Soome-ugri keelte uurimise pooltuhandaastane ajalugu. — *Keel ja Kirjandus*, nr 2, lk 123–125

*Jan Amos Komenský*

- Andresen, Lembit 1973. Ühest Eestis ilmunud J. A. Komenský raamatust. — *Nõukogude Kool*, nr 4, lk 342–343
- Andresen, Lembit 1982. Ühest J. A. Komenský raamatust, mis ilmus... — *Horisont*, nr 10, lk 23–25
- Andresen, Lembit 1988. Veel üks raamatuleid. — *Nõukogude Kool*, nr 4, lk 52
- Comenius, Jan Amos 1657. Variis hucusque occasionibus scripta, diversisque locis edita: nunc autem non tantum in unum, ut simul sint, collecta, sed & ultimò conatu in Systema unum mechanicè constructum, redacta. — *Opera Didactica Omnia*. Amsterdami
- Krasnovski 1955 = Красновский А. Ян Амос Коменский. — *Избранные педагогические сочинения*. Москва, Государственное учебно-педагогическое издательство
- Postimees. 1909. Nr 95, 29. IV
- Stipa, Günter Johannes 1990. *Finnisch-ugrische Sprachforschung von der Renaissance bis zum Neupositivismus*. Suomalais-ugrilaisen Seuran Toimituksia 206. Helsinki
- Vyskočil, František 1991. Johann Amos Comenius — über seine Vorahren, Eltern und über seinen Geburtsort. — *Studia Comeniana et Historica*, Nr 19, S 90–92



Anton Starkopf. KR. J. PETERSONI PORTREE  
(Puu (1956-1957))

---

# PIDEPUNKTE ÖKOLOOGILISE KRIISIGA TOIMETULEKUKS

*Wolfdietrich Schmied-Kowarzik*

*Tõlkinud Mari Tarvas*

Ökoloogiline kriis on küllap liig süütu nimetus meie praeguse tootmisviisi ja meie elu loomuliku aluse vahekorra põhimõttelise häirituse kohta. Drastilisemalt, ent samas ka tabavamalt kõneleb E. P. Thompson eksterminismi (*exterminalism*), inimkonna võimaliku enesehävitamise ajastust, kuhu me alates 20. sajandi keskpaigast oleme tagasipöördumatult jõudnud. Juba mitu aastakümnet on inimkonnal täidetud kõik teaduslik-tehnilistööstuslikud eeldused hukutamaks ennast ja kogu elu Maal. Seda enesehävitamise võimalust ei ole enam ealeski võimalik inimkonna ajaloost kõrvaldada — isegi mitte inimkonna osalise hukkumise hinnaga —, meil on üksnes võimalik seda kõlbeliselt talitsema õppida. Nüüdsest peale peavad kõik tulevased põlvned võitlema inimkonna enesehävitamise võimaluse vastu, sest see probleem ähvardab inimkonna ellujäämist kõige enam.

---

Wolfdietrich Schmied-Kowarzik. Anknüpfungspunkte zur theoretischen Bewältigung der ökologischen Krise. — *Wider die Regel: Erörterungen anlässlich des 50. Geburtstages von Wolfram Burisch*. Hrsg. von Francesca Vidal. (Talheimer. Sammlung kritisches Wissen. Band 3. Herausgegeben von Welf Schröter und Irene Scherer.) Talheim-Mössingen: Talheimer, 1991, S. 72–93.



Enesehävitamise oht ei peitu mitte üksnes gigantsetes tuuma-, keemia- ja bioloogilise relva kuhjumites, vaid ka — olgugi et vähem silmatorkavalt — pidurdamatult arenevas industrialiseerimisprotsessis eneses. Seveso, Bhopali ja Tšernobõli õnnetused on meile näidanud, millise riskiga käib kogu tootmine kõikjal meie ümber. Me teame ka, et mürgised jäätmed, mis tekivad tööstuslikus tootmises iga päev ja mis jäävad sajanditeks, tuhandeteks ja sadadeks tuhandeteks aastateks biosfääri rõhuma, ei ole tulevastele põlvedele üksnes raskeks koormaks, vaid piiravad ka ehmata-paneval määral nende elu kvaliteeti ja kordaminekut.

Ja ometi on see alles algus: keemilise, bioloogilise ja tuumatootmise uued mõõtmed, milleni arenenud tööstusriigid on alles praegu jõudmas, toovad esile — nagu me teame ja suudame välja arvutada — ohtude uued, võimendunud dimensioonid. Me võime juba nüüd peaaegu kindlasti väita, et eksponentsiaalselt arenev tööstuslik ekspansioon, mis ruineerib juba praegu looduse loomuliku taastumise ökoloogilist vereringet, hakkab üha laiemal rindel pöördumatult mörastama ja hävitama oma takistamatu kiireneva protsessiga biosfääri, meie elu alust.

Katastroofiline lõpp, mida meie, inimesed, nii või teisiti endale ise ette valmistame, võib saabuda juba homme, aga ta võib tabada ka alles meie lapselapsi; ta võib hävitada meid ühe suhteliselt lühida hoobiga või olla lõpmata piinarikas virelemisprotsess. Üks on siiski kindel: katastroofiline lõpp, mille inimkond endale ise on ette valmistanud, saabub vältimatult, kui inimkond ei muuda lähemal ajal põhjalikult oma suhtumist loodusesse. Säärane murranguline pööre on põhimõtteliselt võimalik, kuivõrd enesehävitamise katastroof on inimtöö, olgugi et pimedada inimtöö vili, siis on meil seda ähvardavat ohtu ikkagi võimalik ohjeldada, kui muudame murranguliselt oma vahekorda loodusega.

On siiski ebatõenäoline, et massid lähemal ajal tai-

paksid sellise pöörde praktilist hädavajalikkust, ikka veel kiirendavad meie huvieelistused tohutult tööstusliku ekspansiooni, ikka veel usub enamik meist naiivselt ja pimedalt, et suudame teaduslik-tehnilis-tööstuslike vahenditega teaduslik-tehnilis-tööstuslikku ohtu tõrjuda. Arvatavasti taipavad massid pöörde tarvilikkust alles siis, kui igaüks saab ohtu drastiliselt ise tunda. Peavad juhtuma veel mõned Sevesod, Bhopalid, Tšernobõlid — ja just tööstuskeskustes — enne kui oleme massina valmis murranguliseks pöördeks. Võimalik, et siis on juba liiga hilja.

Aga niikaua, kui inimkonna häving pole veel vääramatult käes, on meil, kes me suudame võimalikku ohtu ette aimata, filosoofiline ja poliitiline kohustus seada oma teoreetiline ja kõlbeline jõud eksterminismi tõrjumise, revolutsioonilise liikumise teenistusse, mis astub inimkonna edasise inimväärse püsijäämise nimel vastu hävingule, mille inimkond endale ise oma teadmatu- ses on septsenud.

Pidades silmas sellise probleemiasetuse dramaatilisust, on meie teoreetilised vastuastumisvahendid äärmiselt napid. Pealegi surutakse meid otsekui Don Quijote rolli võitluses tuuleveskitega, kui me seame valitseva teaduslik-tehnilis-tööstusliku loodusesse suhtumise kriitiliselt kahtluse alla, sest miski ei ole ei Lääne reaalselt eksisteerivas kapitalismis ega Ida reaalselt eksisteerivas sotsialismis niisama püha ja puutumatu kui tööstuse edenemine ja kasv. Pimedalt usub poliitilis-majanduslik teooria nii Idas kui Läänes looduspäraselt kulgevat tööstuse arenguprotsessi — oli ju varasematelgi aegadel võimalik tekkinud probleeme sellest endast lähtudes lahendada. Kas pole aga tööstuslik areng juba ammu väljunud inimese käsutuses olevate poliitiliste, majanduslike ja teaduslik-tehniliste vahendite kontrolli alt?

Konfliktitööstussüsteemi ja biosfääri kui meie elu aluse vahel ei saa ammugi enam kõrvaldada pelgalt lokaalsete poliitiliste looduskaitsemeetmete, majanduse

ümberstruktureerimise ega teaduslik-tehniliste uuendusmeetodite abil, sest selle juured on palju sügavamal, meie poliitilis-majanduslikus ja teaduslik-tehnilises suhtumises loodusesse. Meil tuleb radikaalselt muuta hoiakut oma suhtumises loodusesse; oluline pole see- ga mitte vaid mõne liiga ilmselt loodust hävitava toot- mismeetodi piiramine, vaid kogu teaduslik-tehnilise, poliitilis-majandusliku tööstuskompleksi kriitiline küsi- tavaks kuulutamine. Selle põhjaneva probleemi teo- reetiliseks vaatlemiseks tahaksin kõigepealt ettevalmis- tavalt selgitada meie keskset probleemi Theodor Litti dialektika varal, mis käsitleb mõlemat meie elu määrat- levat loodussuhet, et minna seejärel tagasi — nagu ma arvan — veelgi olulisemate Schellingi loodusfilosoofia ja Marxi majanduskriitika juurde, mis tuleb meil meie öko- loogilistes probleemides taas omandada, et jõuda neist lähtudes meie edasise praktilis-filosoofilise töö perspek- tiivideni.

## I. THEODOR LITT — LOODUSKÄSITUS JA LOODUSTEADUS

Theodor Litt tunnetab nüüdisaegsete teaduste loo- dusesse suhtumise problemaatikat täies teravuses juba 1950. aastate alul, sealjuures ei saa ta veel tunda al- les järgmistel aastakümnetel täiel määral ilmnenu- duse hävitamist ja asetab nõnda oma kriitika pearõhu — nagu ka Max Horkheimer ja Theodor W. Adorno "Valgustusdialektikas" (*Dialektik der Aufklärung*) samal ajal — veelgi selgemalt inimlike väärtuste ruineerimise- le teaduse arvestava ratsionaalsuse ainudomineerimise poolt. Ta selgitab oma raamatu "Loodusteadus ja inimeseks saamine" (*Naturwissenschaft und Menschenbil- dung*) eessõnas:

"Järgnev käsitlus asub inimeseks saamise probleemi kallale kohas, kus [...] otsustatakse küsimus, kas me üleüldse saame jääda inimesteks; selle teaduse lähteil, kust saavad alguse meie kaasaja mõtlemise ja tegutse-

mise valitsevad vormid. Uueaegne loodusteadus on midagi enam kui ainult üks distsipliin paljudest. Temast on saanud vaimu suurriik [---]. Kuidas on praegu lood oma nime väärse "humaansusega", selle võimaluste ning väljavaadetega, saab otsustada ainult see, kes teab, mida tähendab selle teaduse tekkimine ja kujunemine olevusele, kelles ta tärkas elule." (Litt 1959: 6.)

1. Alates uueaegsete teaduste tungimisest meie igapäevaellu elame kahes maailmas, kahes erinevas loodussuhtes: ühelt poolt me oleme endiselt elavas seoses ja vahetuses loodusega, mille osaks me ka ise oleme. Sisse- ja väljahingamine, toitumine ja eritamine, sünn ja surm, küpsemine ja põdemine määravad meie elu sama loomulikult kui öö ja päeva rütmid, aastaajad, geograafilis-kliimaatiline keskkond ning ühes sellega taime- ja loomariik. Ning me teame ka, et me oleme selle looduspärase eluseosega vältimatult ühte köidetud, me ei saa ennast temast lahutada ega teda endast eraldada, vaid me oleme selle loodusseose osahetk ning kogeme ja käsitame ennastki looduses kui "ühtekuuluvate liikmete üksteise jaoks olemist".

Teisalt aga — ja me peame jõudma äratundmiseni, et see põhineb uueaegses tsivilisatsioonis, teaduses ja tehnikas elumääravaks muutunud õhtumaisel ratsionalismil — tungib üha vägevamalt ja kõikehõlvavamalt esile loodusesse suhtumine, milles subjekt ja objekt on rangelt lahus. Teadusliku ratsionalismi subjekt vaatleb kõike vaid objekti kvaliteedina, ja mitte üksnes elutuid asju, vaid ka kõike elavat, ka teisi inimesi ning lõpuks isegi teaduslikult analüüsiva intellekti enese elavat eksistentsi. See pole teadusliku ratsionalismi kuritahtlikkus, vaid tema metodoloogilise toimimise paradigma, millele me oleme tänu võlgu tema edusammude, objektiivse looduse seaduspärase seoste teadusliku tunnetamise eest, mis on nende seostega tehnilise manipuleerimise eeldus. Ja ometi peitub selles tohutu oht kogu selle maailma teaduslikus objekteerimises, kuhu ka me ise kuulume;

sest selle objektiveerimiseni on võimalik jõuda vaid radikaalse desubjektiveerimise kaudu — “inimesest võõrutamisega”, nagu märkis kriitiliselt juba Karl Marx.

Theodor Litt jätkab: “Kui tahetakse mõista nii selle teaduse loogilis-metoodilist omapära kui ka ta psühholoogilis-ajaloolist toimet, tuleb teadvustada neid tema iseärasusi, mille suhtes polnud selgust tema esimestel teerajajatel ja mida ei taha tunnustada ka mõned tema praegustest esindajatest: nimelt et ta on kõige radikaalsem viis maailma mõtte nullimiseks, mida on üldse võimalik ette kujutada. [...] Tema maailmakäsitlus langeb kokku mõtte väljaajamisega. Sel määral kui teadus muudab välismaailma fenomenid matemaatilisteks valemiteks, kaotab ta temast vältimatult ja jäägitult tas peituda võiva mõtte, tähenduse ja väärtuse. See väärtuskadu on tolle osavõtmatu külmuse paratamatuks korreelaadiks, mis subjektile olemas peab olema, et maailma puht-“asjalikult”, s.t “objektiivselt” käsitada.” (Litt 1959: 137.)

Ärgu mõistetagu neid kriitilis-tunnetusteoreetilisi ütlusi valesti; Theodor Litt pole mingil moel “teaduste kukutaja”; peale selgesõnalise kuulutamise, et “sellest teadusest lahtiütlemine oleks meile nii sisemistel kui ka välistel põhjustel võimatu” (Litt 1959: 133), oli ta tollal, 1950. aastatel, sirgjooneline loodusteadusliku hariduse laiendamise pooldaja, ühtlasi küll nõudes, et sealjuures tuleb alati filosoofiliselt kaasa mõelda selle teadusliku ratsionalismi piiratus ja ta ohud. Litti järgi ei tule mitte võidelda loodusteaduste kui säärastega, vaid nende “möttemallis” teadvustamatult kaasneva “imperialistliku vallutustungiga” muuta kogu maailm enda jaoks teoreetiliselt objektiveeritavaks, tegelikult niisiis manipulaatiivselt käsitsetavaks. Ent inimesed kui selle teadusega tegelejad tuleb muuta võimeliseks sellele mallile filosoofiliselt vastu panema; sellele viitab ka Litti tegelemine Goethe ammuse väljakutsega Newtoni matemaatilisele loodusteadusele.

2. Goethe loodusuurimine — olgu see siis värviõpetus või elusorganismide morfoloogia — ei püüa lahutada objekti subjektist ega mitte ka objekte üksteisest, et neid seejärel üksteisega näiliselt seostada, vaid püüab mõista elavat ühtsena ja meid selle sees. Meie elu on tegelikult alati pärinenud sellest elavast ühtsusest; aga et produktiivset loodusest mõista, on meil vaja meetodiliselt teadlikke uuringuid, osavõtlikku vaatlemist ja hoolikaid katseid, mis ei tohi ealeski purustada elavat kogemusest, vaid peab suutma nõnda tungida ilma mõistuspärase ratsionalismi võõrdumusse sattumata mõtleva vaatlemise ja vaatleva mõtlemise vastastikusel põimimises “looduse ideeni” tema kõikehõlmavas elavuses.

Nii väga südamelähedane kui Theodor Littile Goethe looduskäsitlus ka on, jääb ta kindlaks, et me ei saa ütelda lahti teadusliku ratsionalismi edusammudest. Tema arvates on alternatiivid — Goethe või Newton, fenomenoloogiline loodusvaatlus või teaduslik objektitunnetus — valesti püstitatud. Pigem tuleb meil, nagu Litt toonitab, õppida elama mõlemas maailmas, mis meie sees võitlust peavad. Me peame õppima taluma inimese ja looduse elava koosolemise ning inimese ja looduse võõrdumuse vahelist vastuolu, millel põhineb meetodiliselt kogu meie teaduslik-tehniline tsivilisatsioon. See õnnestub aga ainult siis, kui need mõlemad suhtumised loodusesse on meis ühevõrra tugevalt arenenud ning kumbki neist ei püüa teist välja tõrjuda ega asendada. Selleks ei tule mitte üksnes loobuda matemaatiliste teaduste ainulisustootlustest tegelikkuse tunnetamisel — ka teine, fenomenoloogiline loodusvaatluse külg ei tohi omakorda nõuda teadusliku ratsionalismi asendamist, nagu seda tegi Goethe Newtoni puhul.

“Kes seab kahtluse alla arvestava loodusteaduse tõe väärtuse, esindab sellega just vastupidist veendumust. [...] Mõlemal puhul arvatakse ekslikult, et suudetakse

teine pool omaenda saavutuste abil üleauseks muuta.”  
(Litt 1959: 161.)

Sellist loodusesse suhtumiste vastastikust piiritlemist ei saa aga oodata neilt enestelt; see võib õnnestuda vaid siis, kui meie kolmandana aktiveerime endas filosoofilise refleksiooni ja vaeme mõlema vaatlemisviisi võimalusi ja piire, tingimusi ja tulemusi. Vaid filosoofilise refleksiooni abil võime jõuda enese piiritlemise- ning saavutada fenomenoloogilise looduskäsituse ja objektiveeriva loodustunnetuse suhtes vaimse tolerant- si: “Nõnda jaotub ta lõpuni mineva refleksiooni valgus- ses täie teravusega kolmel viisil: looduse süvavaatlus, looduse teaduslik objektiveerimine ning mõtteviis, mis määrab nii ühele kui teisele kui ka iseenele väärilise koha vaimse maailma struktuuris” (Litt 1959: 166). See- ga ei tule Goethe loodusuurimist mõista objektiveerivat loodusteadust asendava alternatiivina, vaid nagu arvab Litt, see on objektiveeriva loodusteaduse kõrval üks loo- duse fenomenoloogilise kogemise külg, mida endas enam arendama peaksime; selle ülesanne oleks siis ühiselt koos filosoofilise refleksiooniga teaduslikku objektiveerimist ohjeldada. Kui see meil ei õnnestu, ei suuda me inimes- tena püsima jääda. Võimaluses filosoofiliselt küpsedes ületada püsiv vastuolu, mis on loodusega ühesolemise ja loodusest lahknemise vahel, näeb Litt — selles suhtes on ta täiel määral hegeliaan — ka meie, inimeste suurt võimalust.

3. Me ei tohi mitte mingil juhul takerduda sel- le probleemi diferentseerimisse, mida näitab Litt teo- ses “Goethe loodusvaatlus ja täppisteadus” (*Goethes Naturanschauung und die exakte Naturwissenschaft*); aga ma arvan, et sellestki ei piisa meie tänase, dra- maatiliselt võimenduva probleemiasetuse jaoks. Juba ammu on matemaatilised teadused liidus tööstustehno- loogiaga, mille määravad ära ja mida kihutavad tagant iseseisvaks protsessiks muutunud väärtusökoonoomia sea- dused, mille eluhävitavaid tulemusi me päevast päeva

kogeme ning mille edusammud toovad meile elu totaalse hävingu lähemale üha kiiremini. Juba ammu on looduse kogemise ning loodusest võõrdumise läbimõeldud, rahumeelne koosolemine võimalik vaid meie illusioonis jõulupuu all ja lihavõttejalutuskäigul, sest tegelikkuses toimub teaduse ja tehnika juhitud ja väärtusökoonomia poolt tagantkihutatud tööstuse "imperialistlik vallustus-tung" pidurdamatult edasi, nõnda et fenomenoloogilised võimalused loodusega üheks saada kanguvad meis ja väljaspool meid üha enam.

Veel otsustavamalt kui algataja Theodor Litt, peame tänapäeval tegema radikaalset teadusliku ratsionalismi kriitikat. Ka selle all ei mõelda teaduste pimedat ründamist, meilt nõutakse hoopis teaduslikus ratsionalismis endas peituvate immanentsete vastuolude kriitilist analüüsi. Kui need vastuolud jätta loomuliku teadvustamata ekspansiooni meelevalda, ähvardavad nad viia meid katastroofilise kollapsini. Ei piisa üksnes uueaegsetes loodusteadustes kätkevate vastuolude kriitilisest avamisest, need teadused tuleb tõsta põhimõtteliselt teistsugusesse vahekorda loodusega. Theodor Litt arvas — täiesti hegeliaanlikult —, et ühtsus loodusega ja sellest lahknemine on kaks meile hädavajalikku tööstusliku eksistentsi tegurit, mida me peame filosoofiliselt piiritledes ja vahendades kammitsema; sealt ka tema nõue, et rajaksime oma looduskäsituse kujundamise Goethele ja Newtonile. Kui aga ilmneb, et uueaegsetes teadustes kätketud loodusest võõrdumine on ohjeldamatult edenev kahestumise ja hävitamise protsess, siis pole võimalik nende teadustega rahumeelselt koos eksisteerida, vaid nad tuleb radikaalselt kõrvaldada.

Radikaalsemalt kui Theodor Litt, tõi peaaegu samal ajal "seadestuks" moondunud ohu esile Martin Heidegger oma ettekandes "Tehnika ja kääne" (*Die Technik und die Kehre*). Tema jaoks on "kõige ohtlikum oht" see, et ta jääb meile varjatuks, sest näib "ikka veel ja ikka jälle, nagu oleks tehnika vahend inimese käes"



(Heidegger 1962: 37). Kui nüüd inimene aga loobub sellest illusioonist, suudab ta teostada muutuse, käände. Et seda käänat võimalikuks teha, on vaja inimesi, kes sellest hoovusest *lahti ütleksid*, kaasakistuse peataksid, oma olemusest teadlikuks saaksid ja püüaksid olemise nõuetele vastata. Nendes ja nende kaudu saavad siis teostuda Hölderlini sõnad Patmose hümnist: "Kus aga on oht, seal kasvab / ka päästev."

Kümme aastat hiljem kinnitas Heidegger seda *Spiegel*'i-kõneluses\* otsustavalt veel kord. Just "selles teadlikuks saamises, mis täna on", mida me täna kohtame, tõdeb Martin Heidegger, olles eelnevalt kõnelnud teaduse ja tehnika planetaarse ekspansiooni tulemustest inimeste jaoks: "Vaid Jumal võib meid veel päästa. Meile jääb ainus võimalus, panna end mõtlemises ja luules valmis Jumala ilmumisele või Jumala puudumisele hukatuses, sellele, et me hukkume eemaloleva Jumala pilgu all." (*Spiegel*, 1976, nr 23, lk 209.)

Nii väga, kui ma tahaksingi rõhutada Heideggeri nõudmist uue, teistsuguse mõtlemise järele, mis oleks vastandlik eksterminismile, niisama vähe näib mulle täituvat Päästja saabumise mõeldav lootus, mille üle kaebas juba Heidegger. Sest kuna enesehävitamise oht tuleneb üksnes meie praegusest ühiskondlikust tootmisviisist ja meie teaduslik-tehnilisest suhtumisest loodusesse, ei saa Päästev tulla mujalt kui ainult meist endast, juhul kui kogu meie elupraktika murranguliselt pöördub. Selle ülesande esmasuse peavad tagama meie mõttepüüdlused muuta inimeste suhtumist loodusesse. Tundub, et sellele võib pidepunkte leida Schellingi loodusfilosoofiast ning Marxi majanduskriitikast.

---

\*Vt ka *Akadeemia*, nr 5, 1992, lk 942-968. Heideggeri ja Hölderlini tsitaadid on antud võimaluse korral Ülo Matjuse tõlkes. Muide on Ülo Matjus eespool "seadestuks" tõlgitud Heideggeri mõiste *Ge-stell* eesti keelde vahendanud kujul "seade-stu"; et aga Schmied-Kowarzik kasutab sidekriipsuta vormi, on see mõistetav ka siinkohal. *Toim.*

## II. MEELISKLUS SCHELLINGI LOODUSFILOSOOFIAST

Selle asemel et käsitleda inimese ja looduse vastastikuseid suhteid ning seega määratleda loodusteadusliku tunnetuse meetodiliste abstraktsioonide võimalusi ja piire, käsitab teadusteooriaks kängunud loodusfilosoofia juba peaaegu 150 aastat loodusteaduste ütlushi absoluutse lõpliku tunnetusena — mõni ime siis, et sellel alusel rajanev filosoofia ei suutnud arendada vahendeid loodusteadusliku looduskäsituse kritiseerimiseks.

Schelling oli viimane suur mõtleja, kes astus vastu juba tollal tekkinud tendentsile tematiseerida loodusteaduslikust tunnetusest lähtudes. Me peame uuesti tema eeskujul läbi mõtlema looduse probleemi meie tegeliku maailmas-olemise esmasusest lähtudes, selleks et tema põhjal kriitiliselt avada ja praktiliselt toime tulla põhimõttelise vastukäivusega absoluutseks seatud teadusliku ratsionalismi ja meie eksistentsiaalse looduse tegelikkusseose vahendatuse vahel, mis on praegu kasvamas ökoloogiliseks kriisiks ja inimkonna katastroofiks.

Visandagem kõigepealt loodusteadusliku tunnetuse võimalikkuse tingimused Kanti järgi. Teaduslikud teadmised on objektiivsed ja üldkehtivad sõnastatud seadused meile meeleliselt antu seoste kohta. Järelikult on nad vältimatult seotud meie meelelise kogemusega ega tohi sellest üle astuda. Sellegipoolest ei ole esemete määratlemise ja esemete seostamise üldised reeglid pärit kogemusest, vaid nad on ikkagi sellele aluseks: ühendatakse ju ka meie tunnetusaktis muljed sünteetiliselt kaemusvormide ja mõttekategoriate seaduste kohaselt. Teaduslik tunnetus konstitueerib seega esemeid sel määral, kuidas ta seostab meile meeleliselt tajutava meie kaemus- ja mõttevormide seaduste kohaselt objektiivsete esemete ning nende suhetega. Sealjuures ei ole tunnetuse objektiivsus — nagu Kant selgesti toonitab — ontoloogiliselt seotud tegelikkusega iseeneses (*an*

sich), vaid üksnes nähtuste teaduslike seostamisreeglite intersubjektiivse kindlusega, mis *a priori* tuginevad meie kaemus- ja mõttevormidele. Sellisel tunnetusteoreetilisel taustal defineerib Kant "loodust" teoreetilise mõistuse raamides kui "kõikide asjade kehastust, kui võrd nood saavad olla meie meelte objektideks [...]." Teadusliku tunnetuse objektina on loodus seega "asjade kohalolu, kui võrd see on määratud üldiste seadustega." Kant sõnastab nõnda looduse mõiste, nagu see on uueaegsete loodusteaduste aluseks: selgesõnaliselt ei mõisteta "loodust" kui midagi tegelikku iseeneses, vaid kui meile meeleliselt ilmuvat, mille määravad meie teoreetilise tunnetuse seadused; seega ei ole "loodusseadused" ka tegelikkuse kui sellise toimimisseadused, vaid kategoriaalsed nähtuste seostamise määratlused.

"Sest me ei tunne loodust teisiti kui ilmingute kehastusena, s.t ettekujutustena meie sees, ja ei saa võtta nende seostamisreegleid kusagilt mujalt, kui neistsamadest seostamise põhimõtetest teadvuses, mis on kogemise võimaluseks. [...] Mõistus ei ammuta oma seadusi (a priori) mitte loodusest, vaid kirjutab need talle ette." (Kant 1956: A 113.)

Uueaegsed teadused ei taotle üldsegi looduse mõistmist sellisena, nagu ta on oma tegelikkuses iseeneses, tema enda võimalustest lähtuvat mõistmist, vaid vastupidi: loodusteaduslike teadmiste objektiivsus põhineb just sellel, et tunnetusobjekt irrutatakse tegelikkusest ja allutatakse mõistuse prepareerivale haardele. Kui puudub objektiivne tunnetus, ei ole ka anonüümseks jääv tunnetusobjekt tõeline, vaid isetu subjekt. Uueaegsetes loodusteadustes ei esine tegelik loodus ega mitte ka meie ise tegelike loodusolenditena, vaid ikka ainult teatud teaduslike kategooriate ja meetodite kohaselt prepareeritud mudelmaailmana, mis oivaliselt sobib tehniliseks käsutamiseks. — Sellest hoolimata elame meie tegelike loodusolenditena looduse tegelikes eluseostes.

Juba sellest pisikesest, lubamatult kärbitud visan-

dist paistavad loodusteaduse ja eluslooduse põhimõttelise vastuolu kontuurid. Sellele astub nüüd vastu Schelling oma loodusfilosoofiaga, mida ma tahaksin lähemalt — samuti väga põgusalt — kirjeldada kolmes punktis.

1. Schellingi otsustavaks lähtepunktiks on meie eneseteadvus. Tema järgi ei hõlma teadmine, et “mina olen mina” ainult mina=mina eneserefleksiooni akti nagu Fichtel, vaid samas ka olemiseteadvust, et “mina olen”. See enese- ja olemiseteadvus ei tulene empiirilismeelelisest enesevaatlusest, vaid on meie teadvuse konstitutiivne alus — “intellektuaalne kaemus” meist kui tegelikust subjektist, kes, olles tegelik, viitab samas enese kaudu tegelikkusele endale, milles me oleme alati elanud. Teadvustades endale “mina olen” puhul niihästi iseennast kui ka olemist, kogeme — mitte meeleliselt, vaid samuti vahetult intellektuaalselt — iseennast tegelikuna tegelikkuse totaalsuses.

On selge, et mõiste “vahetu kogemine” tähendab meie kui tegelikkuses elavate tegelike olendite puhul põhimõtteliselt muud kui kogemismõiste, mida Kant kasutas oma “Puhta mõistuse kriitikas” (*Kritik der reinen Vernunft*). Schelling näitab nüüd, et me oleme seda vahetut kogemist alati eeldanud, ja mitte üksnes iseenda puhul, vaid ka tegelikkuse iseeneses puhul, et oleks võimalik meelelisi kogemusi üldse määratletavateks muuta. “See, et mina olen, [---] on miski, mida ma pean teadma, kui ma üleüldse midagi tean”, sest minu meeleline kogemus ei vahenda mulle ei eneseteadvust ega eksistentsikindlust, vaid juba eeldab neid. Ent ka “olemist, elu [---] väljaspool mind” ei saa uurida empiirilise tunnetuse abil, vaid see eeldab toda meie praktilise maailmasolemise kogemust.

“Nüüd väidan ma aga, et olemisest ja elust on võimalik vaid vahetu teadmine ja et see, mis on ja elab, on ja elab ainult sel määral, kui ta on olemas esmajoones ja ennekõike iseeneses jaoks, kui ta saab oma elust oma elu kaudu teadlikuks. [---] Ilmne on samuti, et ma

usun elu ja iseolemist väljaspool iseennast vaid praktiliselt. Mind tuleb praktiliselt sundida väljaspool mind ennast tunnustama olendeid, kes olevat minuga sarnased.” (Schelling 1956: II 52jj.)

Seda vahetut kogemist või intellektuaalset kaemust ei tohi segi ajada mingisuguse elumaailma primaarkogemusega, nagu selle üle diskuteeritakse tänapäeval Husserliga seoses. Intellektuaalseks kaemuseks nimetaksime lihtsalt meie praktilisel maailmas-olemisel põhinevat eksistentsiaalset tingimust, mis võimaldab tematiseerida tegelikkust, nagu too on iseeneses. Ta on seega põhieelduseks loodusfilosoofia alles nüüd tekkivale ülesandele mõista loodust tema tegelikest võimalustest lähtudes. Seda ülesannet ei saa lahendada lihtsalt empiiriliste kogemuste abil, sest nagu Kant seda õigesti käsitas, suudavad need meile ilmnevat loodust objektiseerida vaid teoreetilise mõistuse kriteeriumidest lähtudes, mitte aga mõista seda tema enda tegeliku olemise potentsidest jootuvalt. Schelling kirjutab teadlikult Kantile vastandudes “Sissejuhatuses loodusfilosoofia süsteemi visandusele” (*Einleitung zu dem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie*) (1799. a):

“Seega ei tunne me mitte loodust, vaid loodus on *a priori*, s.t iga ta üksikosa on juba ette määratud terviku poolt või üleüldse looduse idee poolt. Kui aga loodus on *a priori*, siis peab olema ka võimalik kogeda teda kui midagi, mis on *a priori*, ja see ongi tegelikult meie väite mõte.” (Schelling 1956: III 279.)

2. Järelikult ei ole oluline loodusfilosoofia selle ülesande teostamisel — mille poole Schelling 1797. aastast ikka ja jälle uutes katsetustes ja sooritustes püüdis — mitte selgepiiriline vaade maailmale, vaid oluline on üha täiustada kõiki loodusesse puutuvaid teaduslikke tunnetusi arvestavat filosoofilist käsitust, milles loodus mõtteliselt rekonstrueeritakse tema aluseks olevate tegelike, ta enda produktiivsuse võimaluste abil. “Kuivõrd me ei vaatle tervikut mitte ainult kui produkti, vaid ka

kui vältimatult produktiivset ilmingut, tõuseb ta meie jaoks looduseks." Schelling uurib neist eeldustest lähtudes neid looduse dialektilisi jõude, mis määratlevad looduse pidevalt jätkuva reproduktsiooni tema totaalsuses, mis ometi ei ole mitte mingil juhul staatiline, vaid areneb iseenesest kasvava protsessina, mille käigus loodus toob iseenda seest esile üha erinevamaid omaenda vahekorra vorme, mille lõpp-produktiks on inimese teadvus, inimese teadlik vahekord loodusega, milles loodus loodusolend-inimeses ja tema kaudu jõuab teadvustatud vahekorraneni enese kui totaalsusega.

Siit saab selgeks, et alustada ei saa mehhanistliku loodusseletusega, mis oleks füüsika kui objektiveeriva teaduse tulemuseks, sest füüsika põhjal ei saa ära seletada isegi mitte eelorgaanilise looduse tegelikkust, rääkimata siis elu ja inimese teadvuse tekkimisest. Schellingi loodusfilosoofia soovib pigem loodust mõista algusest peale tema enda produktiivsetest protsessidest lähtudes, et mõistetavaks saaksid organism ja teadvus kui temast endast loodud kujud. Nõnda püüab Schelling ühtaegu seletada eelorgaanilise looduse protsesse ning näidata, kuidas need iseene kaudu organismini välja jõuavad.

Organismis võimendub looduse produktiivsus iseorganiseeritud produtseerimise kujule. Ka siin püüab Schelling nihästi käsitada organismi iseorganiseerimise jõude kui ka mõista orgaanilise elu koguprotsessi kaudu üha iseseisvamate perekondade ja liikide kiirenevat tekkimist — lõpetades inimesega, kes oma teadvuse tõttu on muutunud täiesti iseseisvaks oma ajaloolises dialektikas iseennast produtseeriva olendi kujuks.

Teadvus ei kaota teadvuseta reproduktsiooni, milles loodus materia dünaamilisest protsessist organiseerub organismi kaudu teadvuse kujuks. Loodus on aga inimese kui loodusolendi kaudu võimeline astuma teadlikku liitu oma teadvusetu produktiivsusega. See võib viia uute, looduses seni esinemata vormide ja kujudeni. Kahtlemata on see uus protsesside jada oma uute ühis-

kondliku praktika jõududega sama pikaajaline protsess kui orgaaniline evolutsioon ja et seda vahendab inimese tegutsemisvabadus, siis on tal veelgi suurem võimalus eksida ja oma võimalustest mööda vaadata.

3. Lõpuks tahaksin ma vaadelda inimese võõrdumist loodusest. Schelling puudutas seda teemat eeskätt kirjutises "Filosoofilised uurimused inimese vabaduse olemusest" (*Philosophische Untersuchungen über das Wesen der menschlichen Freiheit*) (1809. a). Teadvuse kujul on loodus inimeses kui loodusolendis toonud esile midagi täiesti iseseisvat; iseseisvat niihästi iseennast määratledes kui ka ümbritseva looduse suhtes. Just seetõttu, et inimese teadlik eksistents on looduse kuju, mis kõike seda, mis on tema jaoks olemas, peab teadvuse abil iseene seest produtseerima, kes saab loodusolendina ellu jääda ainult siis, kui ta kujundab enda jaoks maailmast ühiskondlik-ajalooliselt teadmise, mis ühtlasi annab talle võimaluse sekkuda maailma, ning just seetõttu, et see looduskuju kätkeb omaenda teadlikus produtseerimises *vabadust*, on sellel looduse sünnitatud loodusolendil võimalik astuda ka looduse *vastu*. Teadlikult produtseeriv kuju võib eristada ennast loodusest, võib uskuda, et temal pole tollega midagi ühist, võib kujutada, et tal on absoluutne vägi sigitada oma teadvuses ja tahtes ühiskondlikku maailma.

See toimub kõikjal, kus tahteline teadvus, inimese teadlik produtseerimine, seab enese absoluutseks ning salgab maha looduse, mis on tema enda sünnitanud ja kannab teda siia maani, nõnda et loodust vaadeldakse ja käsitletakse vaid oma teadmiste ja tahtmise materjalina. See inimese teadvuse ja tahte absolutiseerimine tähendab aga — nagu seda Schelling kirjeldas juba 1809. a, peaaegu 150 aastat enne igasugust ökoloogiadebatti — inimelu enesehävitust: kui inimene loodab oma teadliku produtseerimise lahutada looduse teadvuseta produtseerimisest (mis toimub jätkuvalt tema enese kaudu) ja määrata seda vaid iseenesest lähtudes, hävitab

ta lõpuks oma elu aluse. Inimese igatsus olla absoluutne valitseja ja looja omaenda maailmas, mille jaoks ei ole olemas iseseisvat loodust, toob vältimatult kaasa inimese enesehävitamise.

“Sellest muutub omakasupüüd isukaks, aga ühtlasi seda viletsamaks ja vaesemaks, mida enam ta ütleb lahiti tervikust ja ühtsusest, ent just seepärast ka himukamaks, näljasemaks, mürgisemaks. See on iseennast õgiva ja üha hävitava vastukäivuse kurjusest, et ta [inimene] püüab saada Jumala loodu sarnaseks, just hävitades oma sideme Jumala looduga, ning langeb kõike olla tahtmise upsakuses olematusse.” (Schelling 1956: VII 390jj.)

Seda hukatuslikku vastuolu on võimalik ületada vaid siis, kui inimene aktsepteerib teadlikult oma dialektilise kaksikmääratluse looduse ja vabaduse kaudu, ning püüab oma vabadust — teadvust ning tahet — teha teoks kooskõlas looduse kõikehõlmava toimimisseosega.

### III. MEELISKLUS MARXI “POLIITÖKONOOMIA KRIITIKAST”

Olles nüüd Schellingit järgides seadnud filosoofia küsimuseks uuesti looduse kui iseendast lähtuva tegelikkuse, mille hulka me ise kuulume, ning kõnelnud sellest tulenevalt inimese loodusest võõrdumise probleemist ning selle ületamise võimalustest, võtame veel kord üles loodusest võõrdumise problemaatika praktilis-filosoofilise külje, jõudmaks seda ühiskonnakriitiliselt analüüsides võimalusteni, kuidas temaga poliitiliselt toime tulla. Mitte ükski poliitiline filosoof ega majanduskriitik ei ole meile eksterminismiga seotud ellujäämisprobleeme nii selgelt silme ette toonud, kui seda tegi Karl Marx oma kapitalistlike tööstussüsteemide kriitikas.

Ma tean, et pean Marxi tõlgendades võitlema peaaegu terve interpreteerimishoovusega, sest mitte ainult Marxi vastased, vaid peaaegu et rohkemgi tema dogmaatilised pooldajad mitmesugustest marksismidest peavad



teda tööstuse tootlike jõudude pidurdamatu arengu ning looduse valitsemise protagonistiks. Ja ometi on Marx see, kes juba üle saja aasta tagasi viitas lisaks valitseva tootmisviisi põhjustatud ökoloogilistele kahjustustele veel ka loodusest võõrdumise probleemist lähtuvalt laiaulatusliku tööstuskriitika kontuuridele. Ma tahaksin Marxi tööstuskriitika lektüüri motona esitada tsitaadi Marxi "Poliitökonoomia kriitika" eeltööst:

"Rikkuse produtseerimise puhul on tuleviku *antitsipatsioon*, tõeline antitsipatsioon võimalik üldse vaid tööliste ja maaga seotult. Mõlemal juhul võivad ennatlik ülepingutamine ja tühjaks ammutamine, tasakaalu häirimine [---] tulevikku *realiter* antitsipeerida ning laastada. See sünnibki mõlemal puhul kapitalistlikus tootmises." (Marx, Engels 1956: 26/3 303.) Tänaseks me teame, et see käib ka realsotsialistliku tootmise kohta.

1. Marxil on inimese kui liigi tootlik tegevus teooria otsustavaks lähtepunktiks, sest see hõlmab nii inimese looduspärasust ja tema seotust kogu loodusega kui ka inimese ühiskondliku teostamise loovat võimet ajaloo. Töö ja praktika produktiivses elutegevuses ilmneb ühelt poolt inimese eripära looduse valitsejana, sest ta ehitab oma tootlike jõududega ajaloo vältel ühiskondlikult oma maailma ise; teisalt väljendub inimese elutegevuse produktiivsuses ta lahutamatu elav side loodusega, mille osaks inimlik produtseerimine ikka veel on.

Selles inimese ja looduse kaksiksuhtes saab selgeks, et Marx ei mõista tootlikku tegevust mitte kogu inimmaailma tegeliku ühiskondliku ja ajaloolise loomisena, nagu Hegel enne teda, vaid et ta samas näitab — Schellingi loodusfilosoofiale toetudes —, et inimese tootlik tegevus jääb ikka ühtaegu looduse produtseerimise osaks, et lugu inimese loodusekujundamisest on ise üks osa teda hõlmavast loodusloost, milles ja mille kaudu inimesed jõuavad teadliku produktiivse suhteni iseendasse. Nii viib inimeste teadlikuks saamine, et nemad teostavad ühiskondliku praktika kaudu ajalugu, lõpuks veen-

dumuseni, et neil on seda võimalik teha vaid kooskõlas nende endi kaudu toimiva looduse produktiivsusega. Et ühiskondliku tootmise senine ajalooline areng ei teadvustanud vastutust selle kahekordse ülesande eest, vaid kulges looduspäraselt, s.t ühiskondlikult teadvustamata, siis sündisid tootmis- ja ühiskondlikud suhted, mis ei võõrutanud mitte ainult inimest inimesest, vaid ka inimest loodusest.

Eriti just kapitalism näitab, et ta on tootmisvorm, mis oma väärtusökonoomia loogikas põhimõtteliselt abstraherub töötavast inimesest ja produktiivsest loodusest, kuigi need mõlemad, kumbki omal viisil, on tema väärtuste moodustamise ja kuhjumise elavaks aluseks. See põhimõtteline vastuolu kapitali loogikas ei vii mitte ainult tööliste ning looduse ekspluateerimise meile tuntud hoolimatute vormideni, mille äärmusi on heal juhul võimalik sotsiaal- ja keskkonnapoliitiliselt vältida ning ümberjaotamise teel leevendada, sealjuures kapitali inimese- ja looduse-eitust muutmata. See põhimõtteline vastuolu viib kriisideni (sest see on kapitali loogika vastuolu iseendaga), mis suunduvad kapitali kokkuvarisemise poole, katastroofiliste konsekventsidega kõikidele kapitalistlikus maailmamajanduses ühtepõimunud ühiskondadele.

Tootmis- ning ühiskondlikud suhted (eriti kapital) ei ole aga kõigutamatud loodusseisundid, vaid nende sünnitajaks on olnud — olgugi et teadvusetult — ühiskondlik praktika. Seega on *teadlikel ja solidaarselt tegutsevatel indiviididel* ühiskondliku praktika abil võimalik neid kõrvaldada. Just sellele põhimõttele rajaneb Marxi revolutsiooniteooria. Siinjuures revolutsiooniline praktika — mis muide ei ole ühekordne toiming, vaid inimkonna igikestev ülesanne — ei pea mitte ainult ümber korraldama töötavaid inimesi rõhuvaid ning ekspluateerivaid suhteid ning uuesti solidaarse ühiskonnakorraldusega algust tegema, vaid samal määral tähendab see ka muutust ning teadlikku uut algamist ühiskondliku toot-

mise ja looduse suhetes, nagu Marx selgesti osutas juba 1844. a "Pariisi käsikirjades" (*Pariser Manuskripten*).

Alles siis, kui inimesed korraldavad oma ühiskondlikku tegevust ajaloolise ülesandena, on võimalik mõista ja täita elavasse loodusesse kaasahaaratust kui inimkonna ülesannet. Solidaarses ühiskonnas ei vastuta vabalt liituvad indiviidid teadlikult mitte ainult oma ühiskondliku tootmise sotsiaalsete tulemuste eest, vaid ka selle eest, et need toimuksid teadlikus liidus loodusproduktiivsuse regeneerimisprotsessidega (Bloch).

2. Olles äärmiselt üldjooneliselt visandanud Marxi ajaloodialektikat, sealjuures eriti rõhutades loodusprobleematikat (tuleb tõdeda, et seda teemat on põhilise diskussiooniobjekti, Marxi sotsiaalprobleematika kõrval käsitletud vaid möödaminnes), võime nüüd pühenduda tööstuse ning loodusteaduse kriitikale, mida Marx on kujutanud osana oma kapitalikriitikast. Mitte mingil juhul ei taha Marx pelgalt kõrvaldada kapitalistlike omandussuhteid, jättes samas kõik ülejäänud muutmata, nagu seda eriti arvab dogmaatiline marksism. Vastupidi, Marxi järgi on ka iseseisvunud tootlikud jõud nende praegusel kujul võõrdunud, s.t tööstussüsteem tema aluseks olevate tehnoloogia ja masinate nagu ka loodus-teaduslike teguritega, ja sellel on ka võõrutav tagasimõju inimestele ja loodusele.

Marx avab juba oma varastes filosoofilis-majanduslikes kirjutistes kaasaegse tööstuse ja teaduse kahetise loomuse: ühelt poolt on nad inimeste ühiskonnastatud tootlik jõud, mis tagavad inimkonna reproduktsiooni ning edasiarenemise ajaloos; teisalt teevad nad seda täiesti võõrdunud kujul, olles vahendiks, mille abil kapitali kuhjamise eesmärgil "ekspluateerida nii inimesi kui ka loodust" (Marx 1972: 31). Marx näitab, et tööstus tähendab küll inimese olemuslike jõudude produktiivset puhkemist looduse töötlemisel ning ühiskondliku elu kujundamisel, kuid ta teenib praegu kapitali dikteerimisel nii tööliste olemuslike jõudude kurnamist kui ka "põlas-

tab tõeliselt ning tegelikult alavääristab loodust" (Marx, Engels 1956: 1 375). Alles kui kõrvaldatakse tööstus tema tänapäevasel kujul, alles kui inimeste vaimsed ja materiaalsed jõud revolutsiooniliselt ühendatakse "ühinenud indiviidide" kaudu, võidakse jõuda seisundini, kus teadus ja tehnika *uuel* kujul saavad loodusega liidus solidaarse ühiskonna rajamisel ühiskondlikeks võimeteks ning võimalusteks.

"Loodusteadused ning sotsiaalsed jõud, mida tööstus ellu [---] (kutsub), on temaga täiesti samasuguses suhtes kui proletariaat. Veel täna on nad tema orjaks, kelles ta ei näe muud kui [---] oma omakasupüüdliku kasuhimu kandjaid [---], murravad nad homme oma ahelad ja ilmutavad ennast inimese arengu kandjatena, kes lasevad ta õhku ühes ta tööstusega, mis oli omandanud vaid räpase kesta, mida tema pidas ta loomuseks, kuni inimese tuum omandas piisavalt palju väge seda õhkida ja omaenda kujul ilmuda." (Marx 1972: 29.)

Lisaks tööstusele ilmutavad ka loodusteadused oma tänapäevases vormimääratluses seesugust vastukäivat iseloomu, ja mitte üksnes tööstuses rakendudes, s.t kui kapitalistlik tootmisviis kasutab nende teeneid, vaid loodusteadused ise oma praegusel teaduskujulgi on võõrdunud.

Ka siin ei jäta Marx mingit kahtlust, et loodusteadused, kui väga nad avardavadki meie teadmisi loodusest ning seega meie valitsemist, oma praegusel abstraktsel, elusest lahti rebitud kujul mitte ainult et "täiendavad vahetult inimese võõrdumist", vaid võõrutavad ka loodust tema elavates jõududes. Loodusteadused nende praegusel kujul esemestavad meie teadmised loodusest ja meist nii meile kui ka loodusele võõraks seaduslikuks, mis tõepoolest võõriti määratleb meid meie eneseallutamise kaudu tema esemestamise alla. "Abstraktselt idealistlik" loodusteadus võõrutab just oma objektiivsetele seaduspärasustele redutseerimisega looduse meist ning meie elu loodusest, ta lõhestab elava ühtsuse, mil-

les me loodusega elame, subjekti—objekti vastanduseks ning purustab just selle abil üha enam neid mõlemaid.

Me ei tohi aga ka siin kaasaegsete loodusteaduste võõrdumuse kõrval mööda vaadata tõigast, et just nende kaudu, olgugi et võõrdunult toimub inimese produktiivvaimne kontakt loodusega. Just see ühiskondlikust praktikast lähtuv loodusteaduste püsivuse mõistmine võimaldab kritiseerida loodusteadusi nende praegusel kujul ja ette aimata nende osalist saamist uueks teaduseks inimesest ja loodusest. See saab loomulikult õnnestuda vaid käsikäes pöördega inimese praktilises suhtumises loodusesse tööstuse puhul.

Alles siis, kui me mõistame loodusteadusi kui vaimset tööd, mis tuleneb ühiskondliku praktika seosest ja seda kui produktiivse looduse osakest, muutuvad meie teadmised loodusest ja meist endist looduse mõistmiseks lähtuvalt temast ja meist tema sees. Selles viimases mõttes jõuab Marx ilmselt Schellingile toetudes visioonini ka inimeste ajalugu hõlmavast loodusfilosoofiast, mis peab ühtaegu olema loodust hõlmav praktika- ning ajaloo filosoofia.

“Tööstus on looduse ja seega loodusteaduse tegelik ajalooline vahekord inimesega. Kui teda aga mõistetakse inimese loomusjõudude eksoteerilise paljastamisena, mõistetakse ka looduse *inimlikku* loomust ja inimese *looduslikku* olemust, seega kaotab loodusteadus oma abstraktselt materiaalse või veelgi enam idealistliku suuna ning saab inimlike teaduste aluseks, nii nagu ta praegu — olgugi võõrdunud kujul — juba tegeliku inimliku elu aluseks on saanud. [---] Hiljem liidab loodusteadus nii teaduse inimesest kui ka inimeste teaduse loodusteaduse alla kokku: tast saab *üks* teadus.” (Marx, Engels 1956: EI 543jj.)

3. Siiani ma esitasin Marxi järgides vaid materiaal- seid, võimalikkust loovaid põhjendusi tööstuskriitika- le, mis tuleb meil konkreetselt välja töötada. Kui me sõltuksime ainuüksi filosoofilisest tööstuskriitikast, oleks

meie olukord juba praegu lootusetu, sest siis oleksid filosoofid — nagu uskus Platon — surutud olukorda, kus nad oleksid ainsad ja tõelised revolutsionäärid võitluses õiglase maailma eest. Selle peale ei saa me aga oma lootusi rajada. Pöördumistahe peab pigem tulema kõigilt neilt, kes kogevad ennast tööstuse jätkuvast ekspansioonist ohustatuna. Üha enam märkame säärast puudutute ärkamist ja tugevnemist vähina vohavates tööstussüsteemides.

Inimtegevuse elualuses eneses peitub ühiskondlikult teadlikuks saavate indiviidide jõud, mis paneb vastu kasvavale tööstusliku tootmise tekitatud purustustööle.

Teatud ühiskondlike rühmade ning kodanikuinitsiatiivide mässud, mis puhkevad üksikuina ja ajas hajutatult, surutakse aga valitseva poliitilis-tööstusliku süsteemi vastustrateegiatega poolt kergesti maha.

Seega lisandub — nagu Henri Lefèbvre avardab Marxi algatatu *metafilosoofiaks* — praktika filosoofiale ning tema tööstuskriitikale suur ülesanne erinevate liikumiste erinevad vastupanuvõimalused *üheks* kriitiliseks liikumiseks ühendada ja kokku sõlmida, mitte ainult organisatoorselt, vaid lähtudes nende sisemisest seosest ning soovist ületada kasumist kihutatud ja loodust põlastav tööstussüsteem, et töötada liidus loodusega kaasa *inimliku* ühiskonna ehitamisel.

## Kirjandus

- Bloch, Ernst 1972. *Das Materialismusproblem, seine Geschichte und Substanz*. Frankfurt a. M.
- Burisch, Wolfram 1967. *Ideologie und Sachzwang: Die Entideologisierungsthese in neueren Gesellschaftstheorien*. Tübingen
- Burisch, Wolfram 1976. *Prozesse der Befreiung*
- Heidegger, Martin 1962. *Die Technik und die Kehre*. Pfullingen
- Immler, Hans, Wolfdietrich Schmied-Kowarzik 1984. *Marx und die Naturfrage: Ein Wissenschaftssteit*. Hamburg
- Kant, Immanuel 1956. *Werke in sechs Bänden*. Wiesbaden. (Tsiteerimisel on kasutatud lehekülgede numeratsiooni esmaväljaandest: *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können.*)

- L e f è b v r e, Henri 1975. *Metaphilosophie: Prolegomena*. Frankfurt a. M.
- L i t t, Theodor 1959. *Naturwissenschaft und Menschenbildung*. Heidelberg
- M a r c u s e, Herbert 1970. *Der eindimensionale Mensch*. Neuwied—Berlin
- M a r x, Karl 1972. Über F. Lists Buch "Das nationale System der politischen Ökonomie". — Karl Marx, Friedrich Engels. *Kritik der bürgerlichen Ökonomie*. Berlin
- M a r x, Karl, Friedrich Engels 1956. *Werke in 39 Bdn. und Erg. Bd. in 2 T.* Berlin
- S c h e l l i n g, Friedrich Wilhelm Joseph 1956. *Werke in 14 Bdn.* Stuttgart—Augsburg
- S c h m i e d - K o w a r z i k, Wolfdietrich 1981. *Die Dialektik der gesellschaftlichen Praxis: Zur Genesis und Kernstruktur der Marxschen Theorie*. Freiburg—München
- S c h m i e d - K o w a r z i k, Wolfdietrich 1984. *Verhältnis des Menschen zur Natur: Philosophiegeschichtliche Studien zur Naturphilosophie bei Karl Marx*. Freiburg—München

---

# METSADEST JA METSAD E HÄVITAMISEST

*Pentti Linkola*

*Tõlkinud Agu Tani*

Kui plaanitseda kirjutiste sarja soome ühiskonnast, on peaaegu hädavajalik alustada metsast. See on üks neid ülitähtsaid teemasid, mille käsitlemisest ei saa kunagi küllalt — ehkki meil kirjutatakse aastate kaupa penikoormate pikkusi veerge metsade majanduslikult heaperemehelikust kasutamisest ja vahest ainult mõningaid veerumetreid nende tähendusest rahvatraditsioonis ning soome elukorralduse ja rahvusliku loomuse kujundajana. Omalt poolt püüan kasutada veeruruumi tasakaalustatumalt, kuid tähtsuse järjekorras on metsade tervistav tähendus meie meeltele kahtlemata ülekaalukalt esikohal.

Mis muud kui ilus fraas on see, et soomlased, saareelanikke ja tundralaplasi arvesse võtmata, on metsaelanikud, niisamuti nagu on olemas stepielanikke ja džunglielanikke. Kui sügavale kaasasündinud loomusesse need erinevused ulatuvad, peaks antropoloogidegi jaoks olema raskesti lahendatav küsimus. Arvatavasti on põhjarahvad ja üldse Euroopa rahvad elanud metsade mõjupiirkonnas nii kaua, et looduslik valik on jõudnud vormida nende geenid metsa tingimustele vastavaks —

---

Metsistä ja metsien tuhoista. — Pentti Linkola. *Unelmat parhemmasta maailmasta*. Porvoo: Werner Söderström, 1972, s. 121–129.



ja pannud need metsa vajama. Peale selle on kõrgematel loomaliikidel üldse sünnipärane eelsoodumus kohaneda oma sünni- ja kasvukeskkonnaga. Paljud meist teavad ehk oma kogemusest, et meie bioloogiline kell on selleks puhvriks, mis ei lase meil neuroosi tekkida kohe esimesel päeval, kui me ei saa metsa minna. Aga kui ühendus metsaga täiesti katkeb, võib vaid harva pääseda ilma psüühiliste traumadeta. Selle kohta, kui tähtis on mets juba meie füüsilisele tervisele, on rahva tervise ja toitumist füsioloogia asjatundjad esitanud veenvat materjali.

Nüüd on tähtis küsimus, kas innukamate metsamajandusmeeste tuleviku- ja laiemalt võttes juba praeguse aja maastik — hõre, ühevanune, puuliikide poolest ühesugune, väetatud, kraavitatud ja väga tiheda teedevõrguga kultuurpuistu — saab rahuldada inimese meeli. Vastus on murelikult ja järsult eitav: selline maastik ei ole enam mets ega loodus ning ei rahulda ei ilu-, põnevus- ega isegi meie liikumisvajadust; sellel ei ole muud ühist metsaga kui roheline värv kaugelt vaatetornist vaadates, aga üks tooda seegi — tänu loojale — hapnikku meie ja meie masinate tarbeks. Tean küllalt linnainimesi, kes on autoaknast imetlenud just nimelt mingi harva, hoolitsetud männituka korrapärist silueti, ent kui nad on jõudnud sinna kõndides, kasvõi marjavoõi seeneretkel, on nad paratamatult pettunud. Tähtsaim nõudmine metsale, mis pakuks jalutaja meelele ergutust, eksleja hingele täit sisu ja leidjarõõmu, on mitmekülgsus: vastukaaluks tihnikutele ja rägastikele rabatäppe ja vaateid soolappidele, loikudele ja järvedele, põlispuude kõrval noorendikke ja põõsastikke, metsaservades, randadel ja ojasängides lopsakat alustaimestikku ja lillesära, lakkamatut puuliikide vaheldumist, sirgete puutüvede kõrval kõveraid ja ebaharilikke, pakkasid, elavate puude seas surnud puid ja kände ja tuulemurdu ja mahalangenud ja sammaldunud tüvesid. Veel kuni viimaste aegade ni erametsades nõutud endisaegne mõõdukas metsamajandus oli rahuldav kompromiss — see pakkus veel peaaegu kõike nimetatut peale vana põlis-

metsa ja sammaldunud tuulemurru. See-eest viimased, rangemad metsahoodustööd põrmustavad kohati need nõudmised.

Kõige vapustavamad on need meie ahnitsejalikud "Tulututuloovaks"-kampaaniad siiski vaadatuna teiste metsaasukate pilgu läbi. Jahiloomade eest hoolitsejad on pidanud asuma ebavõrdsesse võitlusse metsakasutuse äärmuslike menetluste vastu, kuna on saanud selgeks, et jahiloomade kadumine ei johtu sugugi esmajoones jahipidamisest. Selle vastu oleks jahiloomadel üsna kestva mõjuga vastuabinõusid, nad võiksid kasvatada igal suvel uued viis või kümme pojukest. Aga kui metsakasutus röövib neilt elukeskkonna, toidu ja varjupaiga, on lõpp lähedal. Ulukite uurimise tulemused võivad pelgalt kinnitada, et jahiloomad on aastatuhandete jooksul vorminud oma eluviisid üsna kitsalt vastavaks oma looduslikule keskkonnale; neil harvadel, kes on taimlate või kuiva poolavamaastiku loomad, on veel esialgu tulevikku, teistel mitte. Kurv küll, aga mitmed teised loomaliigid kohanevad kultuur "metsadega" veelgi halvemini kui enamik ulukeid ja võib arvata, et metsade praegune kasutusviis võtab igal aastal eluruumi kümnetelt tuhandetelt soojaverelistelt loomadelt, väiksematest kõnelemata. Kui MERA-programm<sup>1</sup> kunagi kõrvalkaldumata teoks tehakse, valitseb Soome metsades surmavaikus. See loomaaustaja, kelle arvates inimese ülemvõimu looduses ei õigusta miski, kaldub saavutatud tulemust pidama kuritööks, mille kõrval kahvatavad maailmasõjad ja juutide tagakiusamine Hitleri poolt.

Nüüd viitab ehk elu loomulikkude jätkuvusse uskuv lugeja Euroopa kultuurmaadele. Seal on ju eluvõimelisi kultuure, hästi elavaid inimesi ja elurõõmu kui palju, kuigi enamik elab suurlinnades ja neil pole isegi suvi-

---

<sup>1</sup>MERA-programm (*MERA-ohjelma, metsänhoito rahoitusohjelma*) on Soome majandusprogramm 1960.–1970. aastail, mil anti metsakasvatajaile ohtralt laenu metsa kuivendamiseks, harvendamiseks, väetamiseks, metsateede ehitamiseks jne. *Toim.*

lat metsas nagu meie linlastel. Ja sakslased ja inglased on tuntud innukate loomasõpradena — kas nad oleksid südametult hävitanud oma väiksema venna teelt eest, ilma et loomakaitstjate vägi ja loodusesõbrad oleksid tõstnud avalikku lärmi? Peale selle räägitakse, et Kesk- ja Lõuna-Euroopas on nii palju ulukeid, et jahilubasid jätkub ka Soome jahimeestele müümiseks.

Paljudel meist, hoolimata kõigist turismireisidest, on puudulik arusaamine kultuurmaade oludest. Õieti on need olud mitmes mõttes vanapärasemad, kaasaegse maailmapildi ja tehnika jäljed maastikul mahedamad, vähem läbi vasardatud kui meie hasarti sattunud tõusiklikul maal. Paljudel suurlinnadel on sealgi ulatuslikud puhkemetsade alad, frankfurtlastel on võimas Taunus, berliinlastel oma Stadtwald jne — ja paljudel peale selle erakordselt suured pargid. Teisalt on probleem selles, et see osa elanikkonnast, kes suurlinnade slummides on tõesti loodusest irdunud, on psühhofüüsilise allakäigu mõttes üsna sügavale vajunud.

Ennekõike on siiski tavaline, et unustatakse lõunamaise looduse suur elujõud meie omaga võrreldes. Seal, kus luuderohi kohe värskelt laotud seinale ronib ja lilled löövad õitsema linna tänavakivide pragudest, seal ei ole niipea karta ka metsa hävinemist. Olen kord mõne nädala matkanud Lõuna-Saksamaa metsades ja üsna linnavärvavate lähedal vaimustusega imetlenud nende lopsakust, tihedust ja ehtsat metsahämarust — ja liigirikast loomaastikku. Aga kui meil metsa raiutakse, siis see vedeleb aastaid, Põhja-Soomes aastakümneid peaaegu muutumatult, mahajäetuna. Meie majanduspropaganda praeguses nõdrameelsuses nõuab karmilt, et unustataks vana loosung “me maa on vaene ja jääbki selleks”, kuid Soome põhjamaisust, karmust, eluslooduse aeglast kasvu ja selle kerget haavatavust nad võimelised muutma ei ole. Just meie MERA-programmi taolised, loodusest viimset penni välja pigistavad programmid on selge hullumeelsus.

\*

Kõige öeldu valguses tundub otse irvitavana selle keskustelu toon, mida meie metsavarude tõdetud kokku-kuivamine on ajakirjanduses äratanud. Avaliku arvamuse kujundajad parempoolsetest vasakpoolseteni on üksmeelse koorina nõudnud vastukaaluks metsade liigsele maharaiumisele metsakasvatuse tõhustamist varasemaga võrreldes, intensiivsemat väetamise programmi ja öövahetust sookuivendustöödele. Muud ei midagi. Majandus- ja juhtkirjaveergudest jääb mulje, nagu oleks kari hunte, küüned õieli, ulgumas, et saada lisasaaki. Ahnitsemine võtab üha dramaatilisemaid vorme: kui kuuldakse häirekella, et n-ö varumetsades on kehtestatud mõne aasta jooksul kehtiv raiekeeld (teiste sõnadega on tähtis varuda metsa halbade aegade ja tuleviku jaoks), siis algab ennenägematu möll: nendele metsadele peab pääsema just nüüd, nüüd kohe kallale!

Vaid eravestlustes võib kuulda ainsat mõistuse häält: vähem raiumist ja pingutada püksirihma! On nii, nagu keegi ei saaks aru, et praegusel teel on igal juhul õige pea tööke ees. Alles siis, kui viimane metsalapp on kasutuses vastavalt metsa- ja raieplaanidele, kus igal puul on oma number; kui viimane soohektar on metsa all ja igal lapi-kesel on viimasele taluvuspiirile vastavalt kompleksväetist külvatud; ja kui lõpuks ka loodus- ja rahvuspargid on poole aasta puutoodangu vajaduste rahuldamiseks alla neelatud — siis peab puutoodangu kasv ometi peatuma. Seejärel nõuavad need kõike pühitsevad võlusõnad — elatustaseme tõus ja majanduslik kasv — igal juhul teisi jahimaid. Kas mõistus ei kutsu üles seistama ja maha rahunema juba natuke enne arengukäigu lõpp-punkti, siis kui meie elukeskkond võluv ja inimese armust eksisteerivat muud elu ei ole veel tervenisti ohverdanud?

Kui me oma fanatismis ja palavikulisuses suudaksime hetkekski rahulikku mõtiskluste laskuda, siis me hoomaksime, et jutud ühiskonna kokkuvarisemisest, vaesu-

misest ja ebatäiuslikkusest on sel juhul, kui me vähegi lõdvendame metsakasukasse löödud kämbla haaret, selge jama. See, et meil on põllumajandus praegu iseseisev, tähendab ühtlasi lihtsat tõsiasja, et meil ei tuleks kätte puudust, isegi kui sellelt maalt ei viidaks välja ainsatki planku ega paberirulli. Või täpsemalt: piisaks sellest vähesest hulgast rohelistest kullast, millega makstakse kinni välismaised põllutöömashinad, varuosad, väetised, traktorikütus jne (mida küllap teisalt võiks suures osas korvata elustööjõudu lisades). Muidugi on see mõte sama idiootlik kui majandusmeestest fanaatikute otse vastu pidine äärmus. Kuid oleks tähtis, et iga soomlane mõistaks, et metsamajandus ei ole meil — mitte nagu meie põllumajandus või nt Inglismaa tööstus — vältimatult elutähtis eluala, vaid teisejärguline, üks võimalik valik.

Olen ise üsna palju viibinud raietööde ja metsatöölise barakkide õhustikus, mu sõpradest ja tuttavatest on suur osa metsatöömehed, metsatehnikud ja metsavahid, olen koos nendega sadu metsakilomeetreid läbi kõmpinud ja metsameeste eluolusse sedavõrd sisse elanud, et "Metsatöö Sanni" ning Kainu sooauruseid jõeääri meisterlikult kujutav "Kaks vana palgiparvetajat" kuuluvad püsivalt mu lemmiklugude hulka. Tean ka seda, et just metsameeste hulgas on võrratult rohkem hardaid looduse austajaid kui nende poliitikute ja mäenõunike hulgas, kes üha pöörasemalt nõuavad neilt üha suuremaid puidutootmisnäitajaid. Vaid tänu metsateadlaste autoriteetsele abile on saanud sündida meie riiklikud looduskaitsealad, tõsi küll vähesed. Ja mõni metsaülem üritab praegugi oma tööpiirkonnas hoida isegi väikesi "põlis-metsi" ja looduskaitse alla kuuluvaid lapikesi puutumatuks — ja selles sisaldukski pääsemise iva, kui mitte ühiskonna ahne käsi ei oleks seadusandlike tõkete ja jäiga ametiastmestiku abil kitsendanud üksikisiku tegevusvabadust metsaski päris ahtakeseks.

Kuid hoolimata kogu sümpaatiast metsameeste maailma vastu, masendab mind niihästi metsatöödest jääv

kahetsusväärne jälg kui mõte: nood palgid ja puunotid vahetatakse just nende mitmevärviliste rumalate ja kahjulike esemete vastu, mis röövivad meie rahu ja närvid. Muidugi toob kaubavahetus kaasa palju asju, mis tõesti meie elu võluvaks teevad, mõned ehk sama palju kui puutumata metsade hurm. On ju meie kaheldamatult arvestatavad ülikoolid, raamatud ja orkestridki metsatoodete abil kinni makstud — kuid nende peale ei kulu sugugi rohkem kui vaid väike osa meie metsadest.

Millal me kõik mõistame, et meie metsad on liiga õilis kaup, et seda mis tahes rämpsuga vastu vahetada, mida meie kaubanduspartnerid meile pakkuda suvatsevad? Siis me saame kindlasti aru, et meie aineeline toimetulek on küllaldaselt tagatud ka siis, kui me säästame hinge ja ihu jaoks suured tagavarametsad iga linna, aleviku ja kirikuküla lähedusse, väiksemad igasse külasse ja kõigi peateede äärde. Siis on meil eeldusi end sellel maal hubaselt tunda.

1966

#### PENTTI LINKOLAST, LOODUSEST JA HEAOLUST

Inimesekeskse ohtumaa kultuuri suhe loodusesse ei ole iial olnud adekvaatne, mingi loodusetunnetuse sugemeid on sellesse kultuuripilti hakanud kinnistuma alles paari viimase aastakümne jooksul. Keskmise eurooplane teab praeguseks juba üht-teist maailma ökomuredest, nii mõndki liigutavat lugu väljasurevatest liikidest ning sõnad *recycling*, *environmentalism*, *global warming* jpt vallandavad sageli keni ja hillitsetud moraalseid tingreflekse. Meie planeedi täbar seisund on pannud nii poliitikud, töösturid kui ka tarbijad pisut kõrvu liigutama, kuid kahjuks ei ole siiani ükski roheliste litaania, keskkonnaalane suurkohtumine ega üksikute entusiastide hea tahe juua teed sademetsade andidest kuigivõrd suutnud pidurdada keskkonna seisundi kiiret halvenemist.

Maailma degradeerumine on köitnud juba küllaltki paljude dekadentide tähelepanu, vallandanud keskkonnabisnesi ning kompromisliku looduskaitseliikumise. Kompromisse peavad tegema kõik, kes püüavad loodust tegelikult kaitsta. Tüüpilised kompromissid neis asjus kulgevad aga seda rada: täna ei söö me ära tervet õuna, vaid poole, homme — poole sellest poolest ning ülehomm — mitte mingil juhul tervet allesjäänud tükki, vaid osa sellest. Kaheksandiku õuna üle pole enam eriti

mõtet vaielda. Ka kõige paadunud keskonnadekadendid on sisimas teadlikud sellest fataalsusest, kuid üsna vähesed neist on julgenud sõna või teoga tsivilisatsiooni enda vastu välja astuda. Tavaliselt nimetatakse seesuguseid ökoterroristideks. Tuntumaist organisatsioonidest on sellise märgi külge saanud "Greenpeace", kes kostab vastu, et ökoterroristideks saab pidada eelkõige maa palge laastanud korporatsioone.

Soomes Sääksmäel Vanajavesi järve ääres elab kalamees, keda Soome lehemehed on kutsunud küll ökofašistik, Pol Pothiks, Ceausescuks, küll õnnistanud teda paljude teiste žurnalistlike epiteetidega. Pentti Linkola on sellest hoolimata tasane ja armas inimene, kes vaevalt et kärbeleegi liiga teeb. Pigem on ta looduse ja tsivilisatsiooni üle mõtiskledes veidi tõe põhja päevalgele kraapinud — ja see ei maitse hoopiski nagu lagritsapastill. Just praegu (6. detsembril) 60-aastaseks saanud Linkola on näinud tänasest märksa kaunimat Soomet loodusilmeliste metsade, lilleküllaste niitude, maasikavälude ja sarapikega. Neil aastail "ehitati Soome üles" — mark pandi marga, kuusk kuuse, kraav kraavi, palk palgi kõrvale. "Hyvin onnistuneet!" ütleb Soome metsamees puupõllu kohta, kus kuused seisavad kui sõdurid Mannerheimi liinil — meie lodud ja rupikud on sellisele tublile töömehele, kelle kodumetsades on juba iga üksiku puuhinge tulevane surmadaatum märkmiku tähendatud, kohutavad kui verepilastuslik unenägu. Majandusmehe silm ei erista grüüne seast väriheina, seinakorpa, kuldpea-pöialpoissi ega samblasultanit; loodusliku mitmekesisuse kadu on traagiline nägijaile, kes noorpõlves on õppinud hüüdma olendeid enda ümber nimepidi — tema jaoks on need sealtmaalt öed ja vennad. Humanismi ja tehnoloogia verevendlus, mida me tsivilisatsiooniks nimetame, mõistab heaolu all suuri maju, kiireid autosid, elektrihambaharju, vihmamantleid ühekordseks kasutamiseks. Heaolu mõistesse kuulub tingimata ka sibeliusliku vaatega suvilamökk järve kaldal — graniitses maastikuarhitektuuris, dramaatiliste harjude, voorte ja muude pinna ebataasustega, kaetuna majesteetlikust, kohisevast ja stressimaandavast grüünest, mille sirgetüvelisus sisendab majanduslikku turvatunnet neilgi aegadel, mil pankurid on järjekordse RKP — täie kapitali maailmamajanduse kasiinos viluks lõönud.

Pentti Linkola on hakanud sellist tsivilisatsiooni vihkama ja põhjaliku inimesena vihkab ta nii humanismi kui tehnoloogiat — humanismi selle eest, et too on oma ebajumalaks tõstnud nõnda pidurdamatu ja vastuoksusliku olendi, tehnoloogiat selle pärast, et see võimaldab sel jupijumalal oma himuramadki soovid teoks teha. Linkola vihkab neid kahte asja õnnealti inimese südame kirglikkusega, sest temale olulised väärtused on röövitud ta enese elu jooksul ta enda silmade all. Ta mäletab end noore mehena pidevalt mõtisklemas, kuis küll võib kellelgi olla nii hea õnn, kuis võib kõik minna nii siidiselt. Tema sõnutsi tegi looduskaitseaasta (1970) ta õnnetundele lõpu. Akki osutus kõik looduskaitseks — traktorid värviti roheliseks, looduskaitseteks hakkasid paberitöösturid ja maaparandajad — õieti ei olevat jäänudki neid, kes poleks omal kombel loodust kaitsnud. Kõige tipuks oli toimunud looduskaitseametnike ja looduskaitsete vennastumine, ja lõpuks läinud

ametnikud tehastesse, et nõuda looduse nimel ventilaatoreid tsehhide tuulutamiseks. Lühikeseks ajaks lähenes Linkola rohelistele, kuid lahkus peagi neistki, kirudes neid idujärajaiks, kel pole ökoloogia alustest aimu.

Pentti Linkola on pärit vanast haritlassoost. Tema metsateadlasest isa Kaarlo Linkola, kes oli Helsinki ülikooli rektor, on muuseum edendanud ka Eesti metsatüpoloogiat. Pentti, kes juba kooliaega tõrvajoomisega võrdles, ei jõudnud ülikoolis kaugele, sest juba siis oli tal maailma asjadele oma, sageli ümbrusega konflikteeruv lähenemisviis. Minnes kooli ajal tülili oma usuõpetajaga, oli Linkola sõnanud: "Kui ma nüüd ütleks, mis ma asjast arvan, ei see just eriti ilus oleks." See hoiak on teda saatnud peaaegu kogu elu ning nüüd juba 37 aastat võrke parandav mees, kes peaaegu kuuldamatult vaikse häälega ütleb, et kõik on lootusetu, on muutunud paljude kaasmaalaste silmis hirmuäratavaks olendiks. Ajendi selleks on andnud ta avalik sümpaatia diktatuuride vastu. Pärssides inimeste õigusi on diktaatorid kõikjal andnud loodusele puhkust. See kõlab küll paradoksaalselt, kui me lähtume saastast, mida okupatsiooniaastatel meie loodusesse paisati. Ometi on meie suured puutumatud loodusmaastikud ja Soomest tunduvalt suurem liigiline mitmekesisus arvatavasti üks meie väheseid võite diktatuuriaastaist. Linkola ei hooli diktatuurist diktatuuri pärast, ta leiab, et diktatuur ei puuduta väikepõllumeest ega kalastajat. Intelligenti ja tehnokraatia saatus ei lähe Linkolale korda, sest Maa ökosüsteemide seisukohalt on need üleliigsed olendid, või õigemini — liiga võimekad kahjurid. Ka paljud muud Pentti Linkola tihtilugu ka teadlikult dramatiseeritud vaated kutsuvad enamikus inimestes esile füsioloogilise vastureaktsiooni. Ometi on neis vaadetes tunda kilde sellest tõest, mis kindlasti aasta-aastalt üha teravamaid piirjooni võtab, tõest inimese kui ennast hävitava liigi kohta.

Nii Soome kui ka Eesti loodus on haiged, ehkki haigused on erinevad. Loodusliku mitmekesisuse hävitamise teel on Soome Eestist kaugel ees. Seepärast on õpetlik heita pilk meie metsade tulevikku Soome kogemuse kaudu aastast 1966. Pentti Linkola ei pea ennast kirjanikuks. Tema artiklid ja kirjutised on koondatud kogumikesse *Unelmat parhennemasta maailmasta* (1970), *Toisinajattelijan päivakirjasta* (1979) ja *Johdatus 1990-luvun ajatteluun* (1989).

Tänavu, Pentti Linkolale ümmargusel aastal on paljud Soome keskkonnakaitsjad rõhutanud tema maailmavaate originaalsust ja rääkinud vajadusest tutvustada seda ka muile rahvastele. Käesolev eestikeelne lugu metsadest ja metsade hävitamisest on arvatavasti üldse esimene Pentti Linkola tekst võõras keeles.

*Rein Kuresoo*





Anton Starkopf. A. TASSA PORTREE  
(Graniit (1959))

---

# ABRUKA SAARE METS

*Toivo Meikar*

Üks minu Abrukalt naasnud kolleeg on tõdenud, et seal nähtu meenutab Robin Hoodi filmi võimaliku võttepaika. Tegelikult ongi Abruka Kesk-Euroopale omaste laialehiste metsade põhjapoolsemaid esinemiskohti, mis eeldanuks kohalike loodusteadlaste huvi saare vastu juba ammu. Ometi jõudis Abruka nagu Saaremaa tervikunagi loodusteadlaste tähelepanu keskmesse suhteliselt hilja. Üks esimesi, kes Saaremaa vastu huvi tundis, oli kohalik mees Johann Wilhelm Ludwig von Luce. Tema 1823. aastal ilmunud raamat Saaremaa flora kohta äratas teaduslikku huvi. Pärast selle ilmumist hakkasid esimesed Tartu ülikooli loodusteadlased Saaremaal käima. Pole täpselt teada, millal just Abruka saar sai eriliseks huviobjektiks. Igatahes 1840. aastate alguses töötasid Abrukal üliõpilased Gottlieb Emanuel Jäsche ja Otto Carl Georg Reinhold Duhmberg, aastakümne teisel poolel Kuressaare gümnaasiumi õpetajad Adolf Werner ja Andreas Bruttan. 1852. aastal külastas Abrukat üks Saaremaa flora uurimise pioneere, botaanikaprofessor Alexander Georg von Bunge. Reisil saatis teda üliõpilasena hilisem professor Friedrich Schmidt, kes mitmel aastal tehtud väliuuringute tulemusena avaldas paar olulist tööd Saaremaa floorast ja geoloogiast. Siiski on tähelepanuväärne, et ei tema ega teisedki loodusuurijad ei tõstnud Abrukat eriliselt esile. Friedrich Schmidtile oli see väike metsaga saar üks paljudest Saaremaa botaaniliselt huvitavaist piirkondadest. Detailidesse laskumata mainib ta siinset lopsakat metsa, kuid tunduvalt rohkem paelus teda Kaali kraatris kasvav jalaka-saare-sanglepa

metsakooslus (Schmidt 1855: 13–15, 17, 34; Sass 1867: 17–19).

Mis oli selle põhjuseks? Arvatavasti pakkus Saaremaa rikkalik ja Mandri-Eestist mõneti erinev floora loodusteadlastele suuremat avastamisrõõmu ja üldise tagant ei jõutud veel alati üksikuni. Tähtis oli ilmselt seegi, et tolleaegne Abruka mets erines oluliselt tänapäevasest.

Saare omanäoline ja ilus mets hakkas suuremat tähelepanu äratama XIX sajandi lõpul. Vähemalt ilmuvad sel ajal saarlastelt või muidu Saaremaaga seotud isikutelt esimesed Abrukat laiemale üldsusele tutvustavad kirjutised. Nii nimetas kohaliku gümnaasiumi õpetaja ja koduloolane Jean Baptiste Holzmayer 1880. aastal Saaremaa üheteistkümne külastamist vääriva loodusobjekti seas ka Abrukat (Holzmayer 1880: 63). Kohalikus ajalehes ilmus aga 1893. aastal initsiaalide D. L. tahta peitunud autori meeleolukas kirjeldus (sisuliselt matkajuht) Abruka metsast, kus pööratakse erilist tähelepanu suurtele vanadele jalakatele, ent ka tammedele, saartele, kaskedele. Selle kõrval olevat leidunud saarel silmatorkavalt ilusat kuusepalgimetsa. (L. 1893.) Koduloolane Martin Körber nimetab samuti saare lopsakat ja väga kaunist metsa, kus olevat kasvanud ka Saaremaa vanim puu — tamm —, mille õõnsusesse mahtus 7–8 inimest (Körber 1899: 111–112). Esimese maailmasõja eel olid mõningad ringkonnad Saaremaal hakanud aru saama, et Abruka mets vajab riiklikku kaitset. Selleks pöördus 1913. aastal loodud Saaremaa Loodussõprade Selts Balti põllumajanduse ja riigivarade valitsuse poole ettepanekuga võtta Abruka mets looduskaitse alla ja keelata siin lageraie, jahipidamine ja karjatamine (Hrebtov 1916: 23).

Tegelike meetmeteni jõuti siiski alles Eesti Vabariigi päevil 1930. aastate alguses, kui kehtestati osaline kaitseriežiim. 1935. aasta Looduskaitse seaduse alusel võeti Abruka saare loodeosas asuv kvartal nr 26 (98 ha)

3. detsembril 1937 lehtmetsa kaitsealana looduskaitse ala. Sellega keelati siin tavalised metsamajanduslikud ettevõtmised, loomade karjatamine jms. Lubatud oli hädavajalik sanitaarraie, samuti võis aastas valikraiena üles töötada kuni 25 tm kuuse-tarbepuid. Looduskaitsete tegelikud kavatsused olid aga kaugeleulatuvad ja tegelikult soovitati kogu saare mets allutada kaitseriigile. Seal tulnuks kõikjal keelata lageraie, looduskaitsekvartalis kehtestada aga täielik raiekeeld ja lasta sel aja jooksul kujuneda ürgmetsataoliseks. Kuressaare suvitajaile tulnuks organiseerida Abrukale huvireise, et suurendada kuurordlinna kuulsust ja populaarsust. Saarel liikumine pidi olema üldiselt vaba, looduskaitsekvartalis aga lubatud ainult selleks eraldatud radadel. Loode ti, et Abrukast saab Eesti teadusele oluline uurimisbaas (EAA, f 2100, n 12, s 616, l 18a). Et niisugune kogu saart haarav erirežiim ähvardas häirida kohalike elanike elu, siis sellest loobuti.

Rahvusvahelise teadusliku kuulsuse saavutas Abruka aga tänu professor Teodor Lippmaa geobotaanikaalastele töödele. Sünuuside meetodi põhjendamisel sai Abruka mets peamiseks katseobjektiks. Teodor Lippmaa andis põhjaliku ülevaate selle liikidest, ehitusest ja ökoloogiast.

Tegelikult hõlmab laialehine, pärna, vahtra, jalaka ja teiste nõudlike puuliikidega mets praegu vaid väikest osa saare metsast, kuna valdav on erivanuseline niiske kuni lodustuv segamets, kus kõrvuti kasega kasvab saart, sangleppa, haaba ja kuuske. Enne 1969. aasta suurtormi, mis tekitas olulisi muutusi puistute struktuuris, oli Abruka metsas kaske 41%, haaba 21%, pärna 13%, saart 7%, sangleppa 3%, teisi laialehiseid puid 6% ning kuuske 9% (Kalda 1979).

Mingi piirkonna taimestikku uurimisel kerkib paratamatult üles küsimus selle arenguteest, metsa puhul veel ka varasemast majandamisest ja laiema mastaabi inimtegevuse mõjust. Et Teodor Lippmaal olid kasutada and-

med Abrukal sel sajandil tehtud raiete kohta, siis sai ta edukalt taastada raiestike taasmetsastamise mehhanismi ja taimekoosluse arenguloo (Lippmaa 1937: 76). Samas puudusid aga konkreetset teated metsa varasemast arengust ja inim mõjust.

Tegelikult jäigi selgusetuks, miks saare mets on selline, nagu ta on: kas tegu on reliktiga või on Abruka mets kujunenud inimese aktiivsel osavõtul. Seda küsimust aitavad Abruka puhul mõneti selgitada arhiivimaterjalid. Esmakordselt jõudis nendeni metsateadlane Bernhard Tuiskvere, kes 1938. aastal avaldas märkmeid Kuressaare metskonna 1848. aasta majanduskirjeldusest. Selgus, et Abrukal oli tol ajal kasutusel reeglipärane lageraie. Mets ise oli kariloomade eemalehoidmiseks tarastatud ning taraga olid ümbritsetud ka raiutud langid. See kõik ei takistanud ometi kohalikul riigimõisal omavoliliselt metsas karjatamast 90 sarvlooma ja 10 hobust. Tänu Abruka soodsale asukohale Kuressaare linna külje all ennustati tema kujunemist riigile oluliseks tuluobjektiks (Tuiskvere 1938: 389).

Sellessamas majanduskirjelduses leidis olulisi vihjeid Abruka metsa liigilise koosseisu üle otsustamiseks, millest aga Bernhard Tuiskvere millegipärast vaikus või jäi see tal lihtsalt tähelepanuta. Hiljem on Tuiskvere arvanud, et just tänu püüasustuse hilisele kujunemisele ja juba varakult rakendatud hoiueeskirjadele säilis Abrukal haruldane metsakooslus (Tuiskvere 1956: 24).

Ka botaanik Aino Kalda on konstateerinud, et meil pole selget ülevaadet Abruka metsa kujunemisloost. Lääne-Eesti eri vanusega saarekete taimestumist ja Abrukal taimekoosluse arengus sel sajandil fikseeritud arvestades kaldub ilmselt Aino Kaldagi pidama saare metsakooslust viimastel sajanditel suhteliselt püsivaks. Inimese kõige vahetumat mõju täheldab ta kasepuistute domineerimises. Kuuse kui Abruka peamise lehtpuude konkurendi ajaloolise osa kohta on andmete puudumise tõttu raske midagi kindlat väita. Nii Teo-

dor Lippmaa kui Aino Kalda on pööranud tähelepanu kuuse-segametsa puudumisele saare keskosas, mida siin-seid pinnaseolusid arvestades oleks olnud loomulik eeldada. Teodor Lippmaa pidas selle põhjuseks kuusele ebasoodsaid kasvutingimusi varjurikka laialehise metsa all, Aino Kalda rõhutas tormi mõju (näiteks enne 1969. aasta tormi oli kuuse osatähtsus saarel 9%, pärast tormi 4%). Sellega vähenes kuuse looduslik uuendus sedavõrd, et kuusk ei olnud enam võimeline konkureerima teiste puuliikidega (Kalda 1979).

Inimese püüasustus tekkis Abrukal suhteliselt hilja, XVIII sajandi esimesel poolel. Ka kirjalikesse allikatesse ilmus Abruka alles XVI sajandi keskpaiku. Umbes samast ajast asus siin Saare—Lääne piiskopile kuuluv mõis, mida aga hariti Sõrve talupoegadega (Leesment, Paatsi 1979: 791). See kaitses saarel kasvavat metsa pikemat aega inimese aktiivse tegevuse eest, teiselt poolt oli sinne mets suureks ahvatluseks naabruses asuva Saaremaa metsavaese osa elanikele. Et Abruka kuulus otse piiskopile, hiljem Taani ja Rootsi riigile, siis peeti ta metsa n-ö "lossimetsaks", mis pidi rahuldama eeskätt Kuressaare linnuse puiduvajadust. 1648. aastal moodustati Rootsi suuraadlikule Magnus Gabriel de la Gardiele doneeritud Saaremaa valdustest Kuressaare krahvkond, mille metsakasutuse reguleerimiseks kehtestati 28. oktoobril 1650 esimene teadaolev spetsiaalne metsaseadus Eestis. Selle seadusega kindlustas krahv endale ja oma järglastele piirkonna parimad, nn kõrgmetsad (*hohe Wildtnisse*), nende seas ka Kuressaare lossimetsa Abrukal (*der Schlossbusch zu Abrö*). Emamaa Rootsi metsaseaduse eeskujul keelati kõikjal nn viljakandvate puude omavoliline raie. Viljakandvate puudena tulid Abrukal arvesse tamm, saar, toomingas, pihlakas ja metsõunapuu. Krahvi metsadesse tuli ametisse seada spetsiaalsed metsavalveametnikud. Praktilist tähtsust sel seadusel aga ei olnud, sest juba 1654. aastal kaotas krahv oma Saaremaa valdused

(Tuiskvere 1955: 21–25). Igal juhul on selge, et Abruka metsa peeti sel ajal üheks parimaks Saaremaa metsadest — kõrgmetsa näol oli sel ajal tegu eeskätt okaspuu palgimetsaga. Seadusest selgub seegi, et lossimetsa kasutamist mingil määral reguleerivad eeskirjad olid olemas varemgi.

Abruka jäi edaspidigi riigimõisa kategooriasse, mille majandamist juhtis esialgu valitseja, XVIII sajandist alates aga rentnik. Riigimõisate metsade majandamisel lähtuti 1765. aastani Rootsi-aegsest majandusreglementist ja keskvoimu hilisematest korraldustest. Üldiselt kehtis põhimõte, et rentnik pidi mõisa juurde kuuluvat metsa võimalikult hästi hoidma ning kasutama seda vaid mõisa ja selle talupoegade vajaduseks. Konkreetse eriloaga või ajaloolise traditsiooni alusel oli vähese metsaga riigimõisatel õigus raiuda ühismetsas või mõnes teises riigimetsas. Nii kurtis Abruka rentnik 1725. aastal, et Kuressaare elanikud on luba esitamata rajunud saarel mõnisada palki, eelmisel suvel aga vedanud paatidega linna küttepuid. Sellises olukorras kartis rentnik, et ta ei suuda metsa laastamist ära hoida. Kõigele lisaks ei näinud ka rendileping ette sellist raiet võõraste isikute poolt. Riigivoimu esindajailt paluti täpsemat teavet raiete lubatavuse ja ulatuse üle (EAA, f 310, n 1, s 398, l 3). Et Abruka oli juba varemgi rahuldanud linnuse ja Kuressaare linna puiduvajadusi, siis selleks raieluba ka anti. Lisaks sellele raiusid Abrukal edaspidi veel peaaegu metsata riigimõisad, nagu Kaarma-Suuremõisa, Sauküla ja Nolgimõisa. Need raied polnud aga kuigi ulatuslikud. 1731. aasta revisjoni andmeil oli saarel 31 majapidamist ja külluses nii kütte- kui ka ehitusmetsa (EAA, f 311, n 1, s 89, l 1019; s 93, l 1477). 1738. aastal konstateeriti saarel ka talupojast metsavahi olemasolu. Kohalikel elanikel oli metsakasutus oma vajaduse piires vaba, teistel riigimõisatel pidi selleks olema majandusvalitsuse luba (EAA, f 311, n 1, s 90, l 1118). 1767. aasta adramaarevisjoni andmeil oli saarel valdavalt tegu kuusemetsaga,

kus leidis veel saart, pärna ja vahtrat (EAA, f 311, n 1, s 256, l 24). Täpsema pildi Abruka metsast annab esmakordselt 1790. aasta saare plaani kirjeldus. Metsa iseloomustuseks märgiti, et seal kasvavad suured kuused, lisaks sellele veel kaski, sangleppi, haabasid, vahtraid ja natuke metsõunapuid. Metsandiku suuruseks saadi 344 ha, sellest metsamaad 328 ha. Sellele lisaks oli saarel veel umbes 80 ha metsailmelisi heina- ja karjamaid, kus kasvasid juba nimetatud puuliigid (EAA, f 311, n 1, s 563, l 4-7). XVIII sajandi lõpust pärit andmeil oli Abrukal liigirikas mets, millesarnast teistel Saaremaa riigimõisatel ei olnud. Domineeris siiski kuusk, õigupoolest ainus majanduslikult tähtis puuliik. Vahemärkusena olgu öeldud, et 1742. aastal sai Abruka saar uurimisobjektiks Peterburi Teaduste Akadeemia, kes püüdis siin selgitada kolme aasta eest alguse saanud kuuskede massilise kuivamise põhjusi. Akadeemia korraldas saarel väliuuringu, kogutud materjal saadeti aga lõpliku otsuse langetamiseks Peterburi. Milline see oli, pole täpselt teada. Kuuskede kuivamise võimalike põhjustena nimetati mingi putukkahjuri massilist levikut, ent ka kuusele liigniiskuse tõttu mitte kõige sobivamaid pinnaseolusid (Martinson 1981: 168-170). Niisiis oli Abruka mets teaduslikuks uurimisobjektiks juba 250 aasta eest.

Seoses riikliku metsamajandusorganisatsiooni loomisega rajati 1799. aasta lõpul Kuressaare kreisis metsaülevaataja ametikoht. 1828. aastal moodustati Kuressaare metskond. 1809. aastal teostas kohalik metsaülevaataja Karl Heinrich von Uexküll-Güldenband Abrukal esimese lihtsustatud metsakorralduse. Saare mets jagati kahe põhja-lõuna- ja ida-lääna-suunalise sihiga neljaks raieperioodiks ehk kvartaliks. Esimeses, kõigepealt raiele võetavas kvartalis, eraldati omakorda veel 20 enam-vähem võrdse suurusega aastalanki (Läti AA, f 6828, n 4, s 508). Raietega tehti algust saare kagupoolses osas ja liiguti siis aasta-aastalt edasi põhja suunas. 1835. aas-



taks oli sel viisil saare idapoolne mets suuremas osas raietega üle käidud ja nagu rõhutati metskonna revideerimise aktis, kasvas siinseil raiestikel ilus, kuni 40-aastane kuusenoorendik segamini lehtpuudega (EAA, f 566, n 2, s 226, l 58–60).

Samaaegselt raieperioodide ja aastalankide eraldamisega püüti selgitada Abruksa metsa võimaliku aastase raiemahu suurust. Ligikaudsete arvestuste alusel määrati selleks 1811. aastal 160 okaspuupalki ja 125 kantsülda (ca 930 tm) kütet. See oli aga rohkem kui vaja ja ületas ka tegelikult aastalankide raiel saadu. Seetõttu määrati 1817. aastal uueks aastaseks raienormiks 50 okaspuupalki ja 50 kantsülda kütet — kokku ca 370 tm ehk 1,1 tm/ha. Tegelik raie jäigi pikemaks ajaks fikseeritu piiridesse (EAA, f 556, n 2, s 1347, l 54–55; s 1353, l 17–18). Raiete intensiivsus polnud suur, see tähendab, et Abruksal ei rakendatud lageraiet eriti järjekindlalt. Nii jäi siin nõudmise puudumisel kasvama osa kuuse palgi-puid, ajalooliste raiekeeldude mõjul ka laialehiseid lehtpuid.

1827. aastal korraldati Saaremaal kõik majandusliku tähtsusega riigimetsad ja koostati lihtsustatud majanduskirjeldused, sisuliselt majanduskavad. Abruksal säilitati olemasolevad peasihid, esimesse 20-aastasessse raieperioodi arvati nüüd saare edelapoolne metsaosa, mis jagati 4,1 ha suurusteks aastalankideks. Peapuuliiki aluseks võttes säilitati kuusemajandusele iseloomulik 80-aastane raiering (EAA, f 556, n 2, s 226, l 60). 1860. aastate lõpuks oli saare idapoolne mets üle käidud, sealhulgas tulevane looduskaitsekvartal. Kui kümneaastane periood välja arvata, kasutati lageraiel aastalankide vahetut liitmist (peale ühe aastalangi raiet siirduti kõrval asuva langi juurde). Vahepeal kasutatud aastalankide üleribalisest liitmisest tuli loobuda (EAA, f 3724, n 4, s 997). Üleribalise liitmisega oli loodetud tagada kuuse paremat looduslikku uuenemist, kuid tegelikult muudeti mets sellega tuulehellaks.

Kuressaare metskond paistis üldiselt silma väga ulatuslike metsakultuuritöödega, kuid Abruka jäi nendest töödest täiesti kõrvale. Algusest peale määrati Abrukal kõik raiestikud looduslikule metsauuendusele, mille tulemusi hinnati vähemalt esialgu ka väga heaks. Tuleb arvestada sedagi, et kuusekultuure rajati Saaremaal haruharva ja sedagi sageli mitterahuldavate tulemustega.

1839. aastal loeti Abrukal kõige valdavamaks keskealisi kuusepuustuid, millega segunesid juba majanduslikult tähtsad kask, haab ja sanglepp (EAA, f 556, n 2, s 227, l 1-8). Laiahistel lehtpuudel majanduslikku tähtsust polnud, neile pakkus endiselt mõningat kaitset ajalooline traditsioon. Osalt saab just sellega seletada laiahistede lehtpuude säilimist lageraiete käigus. Küll pidid looduslikule metsauuendusele jäetud kuuseraiestikud Abruka tingimustes paratamatult metsastuma, eeskätt kasega. Ja on üllatav, et täiesti kindlad märgid sellest fikseeriti suhteliselt hilja. Veel 1869. aasta metskonna kirjelduses hinnati saarel kuuse osakaalu kuni 70%-le (mõned aastad varem siiski umbes 60%-le), kuna kasele langes 20% ja sanglepale 10%. Puistutest umbes 50% peeti raieküpseks, keskealiste osakaalu hinnati 25%-le. Puistute keskmiseks tagavaraks loeti tiinu kohta 18 kantsülda (112 tm/ha) ja täiuseks 0,7. (Täius tähendab puistu kasvuruumi kasutamise astet. Optimaalselt arenenud puistu täius on 1,0.) Põhimõtteliselt analoogilised näitajad fikseeriti ka 1848. aastal. Metsa tervikuna peeti heas ja suuremas osas koguni parimas seisukorras olevaks (EAA, f 556, n 2, s 1304, l 33-34).

1870. aastail koondusid raied taas saare kaguossa. Kasutati endiselt 4,1 ha suuruste aastalankide kauparaiumist, millele vajaduse korral lisandus kogu metsas tehtav sanitaarraie. 1889. aastal hinnati raieküpsete puistute osakaalu 35%-le (Läti AA, f 183, n 106, s 150, l 317).

1898. aastal teostati Abrukal esimene täismetsakorraldus, mis näitas metsa liigilises koosseisus toimunud

ootamatult suuri muudatusi (EAA, f 556, n 2, s 230, l 8-18). Uute mõõtmiste andmeil oli Abruka metsandik 346 ha suur, sellest tegelikku metsamaad 317 ha. Metsamaast oli metsaga kaetud 291 ha (93%), kuna ülejäänud moodustasid lagendikud ja raieistikud. Puistutest määrati aga koguni 84% kase alla, kuusele jäi 11% ja sanglepale 5%. Kuusepuistuid oli ainult 30 ha ja seejuures oli tegu raieküpse metsaga. Tegelikult leidus vanemaid kuuski peaaegu kõikjal metsas (v.a madalad liigniisked alad), üksikutes kohtades täheldati ka nooremaid puid. Täiesti ilmne oli aga see, et kõik kuuseraieistikud olid uuenenud lehtpuudega, peamiselt kasega. Konstateeriti, et Abruka tingimustes kannatas kuusk alates 80 aasta vanusest tugevalt juuremädaniku (juurepess) all, eeskätt madalamates kohtades. Saare keskosa kõrgematel maadel kasvas kuusk paremini, kuid selliseid alasid oli vähe. Levinud puuliikidest märgiti ära veel halli leppa, kuna tammest oli juttu rohkem minevikuvormis. Teisi laialehiseid puid metsakorraldus ei fikseerinud. Siin tuleb aga arvestada, et laialehised puud ei moodustanud selle aja arusaamade järgi peapuuliigiga puistuid. Tänapäeval võetakse takseereraldise minimaalsuuruseks 0,1 ha, ent veel eelmise sajandi lõpul oli selleks suuruseks 1,1 ha. Kui kaitsemetsad (neid Saaremaal polnud) välja arvata, siis ei nõudnud toleaeagsed metsakorraldusinstruktsioonid mingis osas silmapaistvate metsade majandamisel eritingimuste fikseerimist, looduskaitse ideed alles hakkasid jõudma riikliku metsamajanduse asjaajamisse. Formaalne okas- ja lehtpuumetsamajanduse eraldamine kätkes aga Abruka jaoks suurt ohtu, sest tegelikult ei takistanud enam miski lageraiete totaalset rakendamist. Kuuse vähest osakaalu arvestades arvatigi Abruka mets nüüd 60-aastase raieringiga lehtpuumajandusse. Küll peeti aga otstarbekaks taastada arvatavalt kunagi saarel kasvanud tammemets, mille olemasolu tõestasid üksikud säilinud vanemad puud. Lähema kümne aasta jooksul tulnuks Abrukal lageraiete kõrval teha kokku 86 ha hool-

dusraiet, sest metsa peeti tavalise metsamajanduse jaoks liiga tihedaks.

Majanduskava elluviimine (täielik lageraie, hooldusraie) tähendanuks olulisi muutusi Abruka metsakoos- luses ja ainult tänu kohalikule metsaülemale Friedrich Ludwig Eugen von Wardenburgile jäi see tegemata. Olukord jäi aga ebamääraseks ja see sundiski Saare- maa Loodussõprade Seltsi tegema juba eespool nime- tatud ettepanekut kaitseriiziimi kehtestamiseks saarel.

Edaspidiseks määrati aastalangi keskmiseks suuru- seks 4,9 ha, tegelikult raiuti 1916. aastani keskmiselt 3,5 ha aastas. Koos sanitaarraietega kujunes aasta keskmiseks raiemahuks 164 kantsülda (1114 tm) ehk 3,5 tm/ha. See näitab intensiivset metsakasutust, ku- na metskonnas tervikuna oli vastav näitaja 2,1 tm/ha. Põhiosa metsamaterjali realiseeriti Kuressaares.

Nagu mujalgi Saaremaal, leidis Abrukalgi metsa- ilmeliisi heina- ja karjamaid. XIX sajandi lõpust hakati paljudes riigimõisates selliseid maid metsast puhastama. Sama saatus tabas selle sajandi algul ka Abrukat, mil siinne mõisarentnik sai loa raiuda heinamaadel kasva- vad puud, sealhulgas ka laevahituseks sobivad tammed (Abroka... 1907).

XX sajandi alguses tehti Abrukal esmakordselt ka metsakülve, kokku 13,4 ha (NSVL RAKA, f 387, n 20, s 73 326, l 55). Jääb aga selgusetuks, mida siin tegelikult kultiveeriti; metskonna aastaaruannete andmeil tehti sel ajal ainult männikülve. Kas siis ka Abrukal?

Oma jälje jätsid Abrukale ka maailmasõja ja Sak- sa okupatsiooni aegsed raied, millega suurenes oluliselt raiestike pindala. Veel sajandi lõpul kuulus siin raiest- tike, lagendike ja harvikute alla 9% metsamaast, ent 1920. aastal oli see protsent juba 16 (55 ha) (ERA, f 4350, n 1, s 379, l 89).

1924. aasta metsakorralduse andmeil oli Abruka metsandik 348,8 ha suur, sellest 320,5 ha moodustasid metsamaad. Samal ajal oli raiestike, lagendike ja har-

vikute pindala jõudnud 64,7 hektarini, mis moodustas metsamaast koguni 1/5. Märkigem, et aastail 1918–1924 tehti Abru kal 31,8 hektaril lageraie. Enne osalise kaitse režiimi rakendamist raiuti saarel veel kokku 19,8 ha ning jätkus ka hooldusraie. Majanduskavas käsitati Abru kal endiselt tavalise majandusmetsana ning saare mets arvati 70-aastase raieringiga lehtpuumajandusse (ERA, f 63, n 29, s 135a, l 55–59; s 135b). Paljuski tänu Teodor Lippmaale selle majanduskava elluviimisest peagi siiski loobuti. Mis puutub metsa liigilisse koosseisu, siis peapuuliiki aluseks võttes oli Abru kal tegu kaasikuga, kuusepuustuid oli vaid 0,4 ha ehk 0,2% metsaga metsamaast. Tõsi, üksikutel puistueraldistel võis kuuse osakaal ulatuda 20%-ni. Eraldi leidsid veel märkimist haab ning mõned muud täpsemalt liigitamata lehtpuud. Just viimaste hulka tulebki arvata sanglepad ja laialehised lehtpuud, mis puustuid ei moodustanud.

Kõike ülaltoodut kokku võttes võib konstateerida, et tänast Abru ka metsa tuleb pidada inimtegevuse ja looduslike tegurite vastastikuse mõju tulemuseks, kus aga inimesele on kuulunud toimunud protsesside algatajana määrav roll. Esmatähtsaks sai siin lageraie, millega hakati peale XIX sajandi alguses, vähemal määral ka sajandivahetusel alustatud hooldusraie. Eeskätt tähendas see kuuseenamusega metsa muutumist lehtpuumetsaks, kus domineeriva koha omandas kask. Peapuuliik küll vahetus, kuid mets ise säilitas oma liigirikkuse. Tundub, et praegu on laialehistel lehtpuudel silmapaistvam koht kui paarsada aastat tagasi ja siingi on oma osa enam kui kolmesaja aasta vältel rohkem või vähem intensiivselt rakendatud metsahoiueeskirjadel.

Praegu suhteliselt vähem hooldatud mets (metsamajanduslikke töid, hooldusraiet jms tehakse siin harvem), mis seisundilt meenutab Järvselja kuulsat looduskaitsekvartalit (seda "looduslikkusega" isegi ületades), annab hea võimaluse kasutada seda ühe võrdlusalana metsamajanduslike tööde osatähtsuse hindamisel. Taas

on Abruka mets saanud ka rahvusvahelise huvi objektiks. Nii leidsid 1991. aastal Abrukal töötanud Eesti Metsainstituudi teadlased Silja ja Märt Hanso ning tuntud Soome metsapatoloog Kari Karhonen siin üllatavalt palju kuuse juurepessu viljakehi, millest Tartu ja Helsingi laboratooriumides isoleeritud puhaskultuurid on arvatud selle ohtliku seenhaiguse geneetika uurimise üle-euroopalise programmi üheks objektiks. Abrukal isoleeritud juurepessu üht tugevamat looduslikku antagonistit on püütud kasutada ka selle haiguse praktilisel biotõrjel. Arvatavasti pakub Abruka mets loodus- ja metsateadlastele edaspidigi huvi, seda enam et säilinud arhiivimaterjal annab siin uurimustööks uusi võimalusi.

## Kirjandus

- Abruka saare elust ja olust. 1907. — *Hääl*, nr 47, 23. VI (6. VII), lk 1; nr 48, 27. VI (10. VII), lk 1–2
- Holzmayr, Jean Baptiste 1880. *Das Bad Arensburg auf der Insel Oesel*. Arensburg
- Хребтов 1916 = Хребтов Аристоклий. *Памятники природы на острове Эзеля, Абро и Руно*. Феллин
- Kalda, Aino 1979. Abruka saare mets. — *Eesti Loodus*, nr 11, lk 734–739
- Körber, Martin 1899. *Oesel einst und jetzt*. Bd. 2. Arensburg L., D. 1893. Abro. — *Arensburger Wochenblatt*, Nr. 27, 6. VII, S. 1–2
- Leesment, Leo, Vello Paatsi 1979. Pudemeid Liivi lahe saarte ajaloost. — *Eesti Loodus*, nr 12, lk 784–792
- Lippmaa, Teodor 1937. Abruka saare mets. — *Looduskaitse I*. Tallinn, lk 71–77
- Martinson, Karl 1981. Eesti ala Peterburi Teaduste Akadeemia uurimisobjektina XVIII sajandil. — *Eesti Loodus*, nr 3, lk 166–170
- Sass, Arthur 1866–1867. Bericht über die bis zur 17. März 1866 angestellten auf den Oesel'schen Kreis bezüglichen naturwissenschaftlichen Untersuchungen. — *Bericht des Vereins zur Kunde Oesel's in Arensburg*, Nr. 1, S. 1–16; Nr. 2, S. 17–20
- Schmidt, Friedrich 1855. *Flora des silurischen Bodens von Ehstland, Nord-Livland und Oesel*. Dorpat
- Tuiskvere, Bernhard 1938. Eesti metsandusest möödunud sajandil. Kuressaare metskond 1848. aastal. — *Eesti Mets*, nr 10, lk 345–349; nr 11, lk 387–390
- Tuiskvere, Bernhard 1955–1956. Kilde Eesti saarte metsanduse ajaloost. — *Eesti Metsamees Eksiilis*, nr 19, lk 16–26; nr 20, lk 22–25

---

# HALDUSPOLIITILISED RUUMID

*Ott Kurs*

Meie planeet Maa moodustab keerulise süsteemi, mis koosneb eriastmelistest ja eri suurusjärku **georuumidest**. Nende koostisruumide tunnetamine inimese poolt sai alguse lähematest, väiksematest ja lihtsamatest üksustest. Edasi liiguti juba kaugemate, suuremate ja keerulisemate ruumide tunnetamise suunas. Selline oli inimkonna kogemus. Tänapäeva ülevaatlikes käsitlustes alustatakse sageli aga suurematest ja keerulisematest ruumidest, sest niiviisi on võimalik näidata maailma mitmekesisust. Metoodiliselt on sageli peetud otsarbekaks jagada georuumid puhtlooduslikeks ja inimese kujundatuteks. Esimesel juhul oleks tegemist loodusliku, teisel juhul inim- ehk sotsiaalruumiga. Lähtealuseks võetud erineva vaatenurga tõttu langevad loodusa inimruumide astmed ja piirid kokku äärmiselt harva.

Loodusruumid eristatakse paljude looduskomponentide alusel (pinnaehitus, ilmastu, veestik, muld- ja taimkate, loomastik). Sellisel sünteesil põhinevaid liigendusi on tehtud peaaegu kõikides riikides. Uurimistegevuse riigisisene ja rahvusvaheline kooskõlastamine on võimaldanud koostada riigi- ja halduspiiridest sõltumatuid loodusruumilisi (loodusgeograafilisi) liigendusi. Rahvusvahelise koostöö heaks näiteks selles valdkonnas on Soome, Rootsi, Norra ja Taani maa-ala hõlmav loodusgeograafiline jaotus (Kalliola 1979). Suurimaks ja keerulisimaks loodusruumiks on manner ehk mander, mille koosseisus

on hulgaliselt eristmelisi ja erinevaid nimesid kandvaid koostisosi (vt Kurs 1981, 1986).

## INIM- EHK SOTSIAALRUUMID

Loodusruumide hõlvamise käigus hakkasid inimesed neid alguses oma vajadustega kohandama ning seejärel koguni ümber korraldama. Ühel või teisel määral asustatud aladel ehk **oikumeenis** elatuti esialgu korilusest, kalapüügist ja küttemisest. Püsivat sidet maapinna ja mullaga polnud ei neil algelisel rändureil ega hilisemalgi ajajärkudel puisrohtlais, rohtlais ja veeallikatega kuivaladel liikunud rändrahvastel (Money 1975: 17). Lihtne peavari või kaasaskantav kerge elamu toetusid maapinnale paljudes eri paikades. Siit sai alguse lihtsaim ja väikseim inimruum sõna otseses tähenduses: kerge elamu ehk **koda** (sm *kota*). Sellest vanast soome-ugri sõnast pärinevad ka praegused **kodu** (eestlastel) ja **koti** (soomlastel).

Euraasia põhjaosa rahvaste koda oli puusõrestikule loomanahkadest (talvel) või tohust (suvel) ehitatud telgitaoline eluase. Hilisemal ajal on lattidest **püstkoda** kasutatud nt Eestis ja Soomes suveköögina. Käesoleva kirjutise autori lapsepõlves oli selline ehitus maakodudes veel üsna tavaline. Euraasia kuivaldel sisealadel rännelnud mongoli ja turgi rahvad kandsid kaasas kerget elamut **jurtat**. See puitvarbadele toetuv vildist peavari püstitatakse kiiresti, umbes tunni ajaga.

Püsiasiastuse tingimustes arenes kojast kindlam ehitis ehk **maja**. Sellel oli juba igas mõttes tugevam side maapinnaga. Majast arenes õu, mis ühendab perekonna liikmeid kas ühe katuse alla või väiksematesse üksteisega seotud majadesse (Ratzel 1975: 414). Õued kujunesid tuumikuks (väike)põllumajandele ehk **taludele**. Need hõlmasid nii hooneid kui ka maavaldusi. Õuede rühmad moodustasid **asula**. Viimane moodustab juba ulatuslikuma inimese poolt loodusse rajatud sotsiaalruumi.



Inimese edasisel sihikindlal tegevusel tekkisid asulaist veelgi ulatuslikumad sotsiaalruumid. Seda tingis uute tegevusharude ilmumine maaviljeluse ja karjanduse kõrvale. Nii eristusid Euroopa kultuuripiirkonnas sageli hajusatest maa-asulatest ehk **küladest** (sm *kylä*, rts *by*, sks *Weiler*, ingl. *hamlet*, pr *hameau*, vn деревня jne) tihedama asustuse ja mitmekesisemate talitlustega alevikud (sm *taajama*, rts *tätort*, sks *Dorf*, ingl. ja pr *village*, vn с.п.о). Edaspidiste talitluste lisandumise käigus kujunesid linna tüüpi asulad ehk **alevid** (sm *kaupala*, rts *köping*, sks *Flecken*, ingl. *borough*, pr *bourg*, vn поса.п. пос.п.ок). Asula kõrgeimaks arenguastmeks on **linn** (sm *kaupunki*, rts *stad*, sks *Stadt*, ingl. *town*, *city*, pr *ville*, vn город). Kõik need erineva suuruse ja talitlustega asulad paiknevad seaduspäraselt, moodustades teatud kindlaid ruumsüsteeme. Nende uurimisega hakati tegelema 1930. aastail (*Zentralitätsforschung* 1972). Linnade (ja üldse asulate) süsteemi rajajaks peetakse Walter Christallerit (1893–1969), kes 1933. a avaldas sellekohase uurimuse (Christaller 1972). Eri järku asulatest on moodustatud nii halduspiirkonnad kui ka riigid. Viimased rühmituvad osamaailmajagudeks ja maailmajagudeks (Kurs 1992).

## RIIK SOTSIAALRUUMI PÕHIÜKSUSENA

**Riik** on selline inimgeoruum, millel on kindel maaala, sageli ka selle juurde kuuluvad veed, kodanikkond, s.o riiki moodustavad inimesed koos kõigi inimühiskonnale omaste tegevuste ja asutustega, ning riigivõimuorganid. Viimased kontrollivad kogu riigi ruumi — maad, vett ja teatud ulatuses ka õhku (riigi õhuruum) — ning suunavad riigis elavate inimeste tegevust. Nii on riik täpselt kindlaks määratud piiridega ruum, mille absoluutselt vajalikeks elementideks on valitsus ja elanikud, kelle abil demokraatiates rakendatakse poliitilist võimu (Aun 1989: 1627). Inimkonna ajaloos on olnud

teokraatlikke (valitsejaks on formaalselt jumalus), monarhistlikke (valitsejaks üksikisik), aristokraatlikke (valitsejaks pärilik kiht), oligarhilisi (valitseb mingi kildkond) ning demokraatlikke (võim kuulub formaalselt rahvale) riike.

Ruumilise sisekorralduse alusel eristatakse kaht tüüpi riike: **liitriike** ehk föderatsioone ja ühtseid ehk **unitaarriike**.

Liitriikide koosseisu kuulub mitu poliitilis-ruumilist üksust, mis lahendavad teatud küsimusi keskvõimust sõltumatult. Maailma eri osis paiknevail liitriikidel on erinev kujunemiskäik. Tänapäeva maailma juhtivatest suurvõimudest on vanimaks liitriigiks Ameerika Ühendriigid. Liitriigid on ka Saksamaa, Šveits, Austria, Kanada, Austraalia, Argentina, Brasiilia, Mehhiko, Venezuela, India, Pakistan, Myanmar (Birma), Malaisia ja Niigeeria. End ametlikult liitriikideks kuulutanud, kuid riigivalitsemiselt eriti tugeva keskendamispoliitikaga kommunistlikud NSV Liit ja Jugoslaavia on tänapäevaks lakanud riikidena olemast. Nendest alles jäänud Venemaa ja Serbia—Montenegro (uus Jugoslaavia riik) ning endisest Tšehhoslovakiast moodustatud Tšehhi ja Slovaki Liitvabariik on siiski liitriigi tunnustega.<sup>1</sup> Liitriikide koosseisu kuuluvad poliitruumid kannavad erinevaid nimesid. Need on kas osariigid, provintsid, liidumaad, kantonid vm. Iga sellise poliitruumi ulatus ja piirid on kujunenud kindlates ajaloolistes ja ühiskondlikes tingimustes. Mõnikord võivad ka sama riigi poliitruumid olla erineva sisekorraldusega. Nii on vanemaist Euroopa liitriikidest vaid Austria ühtne sisekorraldus. Hoopis erineva sisestruktuuriga on aga nt Saksa liidumaad ja Šveitsi kantonid (*Maakunnallinen...* 1987: 100). End liitriigiks

---

<sup>1</sup>Nendes esineb küll tugevaid eraldumispüüdeid. Nii on alates 1993. aastast Kesk-Euroopas kaks uut riiki: Tšehhimaa (Tšehhia, *Čechy*) ja Slovakkia.

tituleerinud N. Liidus oli aga siseruumiline korraldus läbi viidud ühe ja sama malli järgi.

Ühtsete riikide koosseisus ei ole poliitruume ning need riigid jagunevad tavalisteks **haldusruumideks** ehk haldusüksusteks. Esimesel pilgul paistab seda tüüpi riikide koosseis olevat liitriikide omast lihtsam. Kõik sõltub aga riigi suuruselt ning selle majandusliku ja ühiskondliku elu keerukusest. Tänapäeva maailma seitsmest juhtivast riigist kuuluvad unitaarsete hulka Jaapan, Prantsusmaa, Suurbritannia ja Itaalia. See ei tähenda, et nende riikide haldusruumiline süsteem oleks lihtne. Nii jaguneb Prantsusmaa, mis on oma mõõtmelt teine maa Euroopas, halduslikult regioonideks (*région*), departemangudeks (*département*), ringkondadeks (*arrondissement*), kantoniteks (*canton*) ja kommuunideks (*commune*). Ka tema väikeses naaberriigis Belgias on kolmeastmeline haldussüsteem: *région*, *province* ja *arrondissement*. Lihtne, vaid üheastmeline haldusruumistik on ainult mõnes kääbus- ja pisiriigis nagu Liechtenstein või Malta (*Maakunnallinen...* 1987: 102).

Unitaarriigid on ka meie põhja- ning läänepoolsed naabrid, kellel on kujunenud kaheastmeline omavalitsuslik haldusruumistik. Kõrgema astme nimetuseks on Taanis *amt*, Fääri saartel *sysse*, Gröönimaal *landsdel*, Islandil *lögsagnarumdæm*, Norras *fylke* ja Rootsis *län* (*Yearbook...* 1992: 28). Kõrvuti 24 lääniga on Rootsis veel sama suur arv ajaloolisi maakondi (*landskap*). Läänide ja maakondade piirid ei lange alati kokku (*Bra Böckers...* 1987b: 175). Näiteks Rootsi Lapimaa jaguneb Norrbotteni ja Västerbotteni lääniks. Skandinaavia maade alama astme omavalitsusüksuse kommuuni (kogukonna) nimetus on tuletatud ladina keelest (*communis* = ühine, üldine). 1991. a oli Taanis 275, Fääri saartel 50, Gröönimaal 18, Islandil 202, Norras 448 ja Rootsis 284 kommuuni. Põhjamaade statistika aastaraamatuis märgitakse haldusjaotuse juures ka usukoguduste arv. Viimaseid (*församling*) on näiteks Rootsis 2563

(*Yearbook...* 1992: 28). Rootsi halduskogukonnad ehk kommuunid saidki alguse kirikukihelkondadest (*kyrka-socken*). Nii oli riigis 1862. a umbes 2400 maakogukonda (*landskommun*), lisaks alevid ja linnad. 1952. a vähendati maakogukondade arvu 2281-lt 816-ni. Aastail 1963–1964 vähendati kommuunide arvu veelgi ning 1971. a loobuti nende liigitamisest maakogukondadeks, linnadeks ja aleviteks (*Bra Böckers...* 1986: 249). Põhiliste haldusüksuste kõrval esinevad ka erihalduslikud kohtu- ja õigusingkonnad (rts *härad*, taani *herred*), mille piirid ei pruugi üldhalduslike üksuste omadega kokku langeda (*Bra Böckers...* 1987a: 195).

Alati ei mahu aga kõik riigid eeltoodud klassikalise jaotuse alla (liit- ja unitaarriigid). Juhul kui liitriik hakkab üha enam kalduma võimu keskendamisele ja unitaarriik hakkab andma suuremat iseseisvust (autonoomiat) oma osadele, tekib vahepealne tüüp. Hispaania õpetlane Juan Ferrando Badia (1978) on nimetanud seda **regionaalriigiks**. Parimaks regionaalriigi näiteks on Suurbritannia ja Põhja-Iirimaa Ühendatud Kuningriik. Seoses piirkondlike autonoomiate moodustamisega on regionaalriigi tunnuseid Itaalias (Sardiinia, Sitsiilia, Trentino—Alto Adige, Valle d'Aosta, Friuli—Venezia Giulia), Soomel (Ahvenamaa), Taanil (Fäärid, Gröönimaa), Hispaanial (Baskimaa, Kataloonia, Galicia, Andaluusia), Portugalil (Asoorid) ja teistelgi (Glassner, de Blij 1980: 112–114).

## RIIGISESED POLIITRUUMID

Jagunemine haldusruumideks on omane nii ühtsetele kui ka liitriikidele, sest viimaste poliitruumid jagunevad samuti haldusruumideks. Poliitruumid on enamasti liitriikide tunnusjoonteks. Kuid on ka erandeid. Nii moodustati Itaalias aastail 1948–1963 viis autonoomset ja 1971. a 15 tavalist haldusregiooni (Italia 1971). Need jagunevad omakorda provintsideks ja kommuuni-

deks. Hõlmamaks nii poliit- kui ka haldusjaotust, tuleks kasutada mõistet **halduspoliitiline ruum**. Et sellele on omane astmeline struktuur, võiks kasutada ka üldistavat mõistet **halduspoliitiline ruumsüsteem** (Kurs 1979). Selle areng väljendub haldusreformides. Viimased sõltuvad ühiskonna arengutasemest ning riigi seatud eesmärkidest. Tavaliselt eelneb reformidele tõsine uurimistöö ning elanikkonna küsitlus. Vaid totalitaarsetes riikides on reforme läbi viidud ilma eelnenud uuringute ja elanike nõusolekuta. Riigi poliit- ja halduskorraldus peavad igal juhul vastavuses olema asustuse ja keskuste paiknemisega. Aluseks saab seejuures võtta Christalleri keskuste süsteemi halduspõhimõtte mudeli. Selle kasutamine tagab halduspoliitiliste ruumide terviklikkuse ja süsteempärasuse. Ruumiliselt seostamata ja omaette osadest koosneva halduspoliitilise üksuse elu korraldamine on raske. Seda on näidanud Lõuna-Aafrika Vabariigi (LAV) maa-alast eraldatud bantustanide kogemus. Need eraldiseisvatest maa-aladest vaid etnilisel põhimõttel moodustatud üksused on jagatud iseseisvuse astmete järgi kastideks. 1976. a iseseisvus Transkei (3 104 000 elanikku), 1978 Bophuthatswana (1 921 000 el.), 1979 Venda (525 000 el.) ja 1982 Ciskei (803 000 el.) (de Blij, Muller 1985: 419); omavalitsuslikeks loetakse Gazankulu, Lebowa, Kangwane, Kwandebele, Qwa Qwa ja Kwa Zulu. Kuid ka majanduslikult teistest bantustanidest tugevaim, talitluslikult aga eri keskuste suunas tõmbuv Bophuthatswana on sunnitud tulevikus ruumiliselt ümber korraldama (Drummond 1991). Arutlustes Lõuna-Aafrika demokraatlikust põhiseadusest ja föderaalsest riigikorraldusest on üles tõstetud ka küsimus Bophuthatswana ja Ciskei taasliitumisest LAViga. Bophuthatswana valitsus on aga leidnud, et tsvaana rahva huvisid kaitseb kõige paremini just iseseisev riik (*Bophuthatswana...* 1992).

Liitriigid kui poliitruumid on kujunenud väga erinevalt. Olen neid rühmitades eristanud Kesk-Euroopa,

Põhja-Ameerika—Austraalia, Ladina-Ameerika ja Afro-Aasia tüüpi (Kurs 1979).

Kesk-Euroopa tüüpi liitriigid on tekkinud kunagistest väikeriikidest. Suurima sellise riigi, Saksamaa Liitvabariigi ruumiliseks aluseks said XIX sajandi Saksa väikeriikide maa-alad, mis pärast Teist maailmasõda võitnud liitlasriikide poolt teatud määral ümber korraldati. Nii koosnes sõjajärgne Saksamaa 16 liidumaast (*Land*). Seoses sellega, et Nõukogude okupatsioonitsoonist moodustati 1949. a Saksa Demokraatlik Vabariik, läks selle koosseisu viis Ida- ja Kesk-Saksamaa liidumaad täielikult ning idapoolne osa pealinnast Berliinist. 1952. a jagasid uued võimud need liidumaad N. Ljüdu oblasteid eeskujuks võttes ringkondadeks (*Bezirk*). Ülejäänud Saksamaa (*Bundesrepublik Deutschland*) säilitas liidumaalise jaotuse. Aeg-ajalt tekkis küsimus liidumaade täielikku kooskõlla viimisesest keskuste ja mõjupiirkondade süsteemiga. Nii soovitati sealset kümnest liidumaast kujundada viis, Baieri (*Bayern*) ja Põhja-Reinimaa—Vestfaaliga (*Nordrhein-Westfalen*) majanduslikult enam-vähem võrdset liidumaad (Gaebe 1970: 102). Et riigisisese poliitjõud ja -keskused olid juba kindlaks kujunenud, jäid Saksamaa Liitvabariigi sisesed poliitpiirid siiski muutmata. Pärast Saksamaa taasühendamist 1990. a taastati liidumaad ka riigi idapoolses osas. Neid alasid nimetatakse praegu veel Saksamaa uuteks liidumaadeks (*neue Bundesländer Deutschlands*).

Kesk-Euroopa väikeriigi Šveitsi ametlikuks alguseks peetakse aastat 1291, mil löid omavahelise liidu Uri, Schwyzi, Obwaldi ja Nidwaldi kanton. Kolmele kasvufaasile (1291–1332, 1332–1481, 1481–1515) järgnesid osalise kahanemise ajajärgud (1515–1803, 1803–1815). Riigipiirid stabiliseerusid aastal 1815 (Sanguin 1983: 48–52). Tänapäeva Šveits jaguneb 22 kantoniks, kusjuures kolm neist (Appenzell, Basel, Unterwalden) koosneb omakorda kahest poolkantonist.

Põhja-Ameerikas kujunes Ameerika Ühendriikide ruumiline koosseis vastavalt sellele, kuidas asustati ja hõlvati riigi maa-ala eurooplaste poolt. Oluliseks kriteeriumiks peeti elanike arvu. Kui viimane ulatus mingil hõivatud maa-alal 5000-ni, siis anti sellele territooriumi (*territory*) staatus. 6000-lise elanike arvu puhul oli võimalik moodustada osariik (*state*). Riigi väljakuulutamise ajal 1776. a said osariikideks 13 endist Inglise kolooniat. Järgmisel sajandil kasvas osariikide arv järgmiselt: 1800. a oli neid 16, 1830. a 31 ja 1900. a 45. Aastal 1912 lülitus USA koosseisu 48. osariigina Arizona. Viimased kaks osariiki moodustati Alaska ja Hawaii territooriumidest aastail 1958–1959. President Gerald Fordi poolt 1980. a alla kirjutatud Puerto Rico osariigi staatus jäi saare elanike hulgas valitsenud erimeelsuste tõttu ellu viimata. Umbes samamoodi tekkis 1867. a Põhja-Ameerikas ka Kanada liitriik. Aastaks 1905 oli selle koosseisus viis provintsi. Kaasaegse halduspoliitilise koosseisu sai Kanada 1949. a, mil kümnenda provintsinä liitus senine omaette dominioon Newfoundland.

Muudest ülemeremaadest kuuluvad seda tüüpi riikide hulka veel Austraalia ja Argentina. Esimese koosseisus oli XIX sajandi teisel poolel kuus kolooniat, mis 1900. a ühinesid Austraalia Liiduks. Alates 1901. aastast nimetatakse provintse osariikideks. Küllaltki keeruline oli minevikus samuti nõrgalt asustatud Argentina maa-ala ja provintside kujunemine. Aastal 1820 elas selle riigi territooriumil 400 000 inimest. 1869. aastaks oli Argentina elanike arv kasvanud kahe miljonini ning 1914. aastaks üheksa miljonini (Pirez 1978). Tänapäeval elab Argentinas 33 miljonit inimest.

Riigi halduspoliitiline süsteem muutub üldiselt aeglasemalt kui majandus- ja kultuurielu. Ülemeremaades kulgevad riigisiseste poliitruumide piirid enamasti sirgjooneliselt, inimgeograafiliste keskuste ümber moodustunud sotsiaalruumide piire ja ka loodusgeograafilisi takistusi arvestamata. Olukorra ebaloomulikkuse tõttu on

tehtud ettepanekuid piiride muutmiseks. Nii kavandati 1973. a Ameerika Ühendriikides 50 asemel vaid 38 osariiki (Pearcy 1974). Kuid ka see kava on jäänud kõrvale umbes samadel põhjustel mis Saksamaa sisemise jaotuse ümberkorraldamise kavad. Tuleb arvestada ka seda, et ulatuslikud reformid on äärmiselt kulukad.

Ladina-Ameerika poliitruumid kujunesid XVI–XVIII sajandil. Et sealsed alad olid enne eurooplaste tulekut ülalvaadeldud aladega võrreldes hoopis tihedamalt asustatud, siis poliit- ja haldusruumide tekkes oli tähtis osa põliselanike paigutusel ja koloniaalvõimude poolt rajatud linnadel (Bataillon 1973). Pärast Hispaania ja Portugali koloniaalimpeeriumide kokkuvarisemist Ameerikas said suurematest linnadest kas väiksemate riikide pealinnad või suuremate riikide provintsi keskused. Viimaste puhul oli tegemist tulevaste liitriikide, eriti Brasiilia osade keskustega (Leloup 1973). Sellistest keskustest juhitud maa-alad on eri ajajärkudel kandnud erinevaid nimesid. Koloniaalajastul (1500-1822) oli nende nime tuseks *capitão geral* ehk *capitão general*, keisririigi ajal *provincia* ja vabariigi ajal (alates aastast 1889) *estado* (Mauro 1973). Tänapäeva Brasiilias on 23 osariiki, kolm liiduterritooriumi ja üks liiduringkond.

Afro-Aasia tüüpi föderatsioonidest võiks huvi pakuda maailma ühe rahvarohkeima riigi India näide. India riik rajati 1947. a Inglise koloniaalprovintsidest ja 555 vürstiriigist. Edaspidi ühendati väikesed vürstiriigid endiste provintsidega või moodustati neist vürstiriikide liidud. Nii kujundati Indias 28 osariiki, mis jaotati A, B, C ja D rühmaks (Šiger 1955: 28–30). Edaspidi võeti osariikide moodustamise aluseks etniline printsiip ning 1956. a reformi tulemusena (Šiger 1957: 120) kulgesid osariikide piirid põhiliselt piki suuremate rahvuste vahelisi rajajooni. Tänapäeval on Indias 24 osariiki ja 17 liiduterritooriumi. Et India föderatsioon kujundati ülalt ning seal säilitati tugev keskvoim, ei saanud tast ruumiliselt ilmekat riiki. India äärealadel (Pandžabis,



Džammus ja Kašmiiris, kirdeosariikidest eriti Assamis ning lõunas Tamilnadás) toimivad tugevad eraldumis-  
püüded (Adhikari 1992).

Lisaks nimetatutele peaks omaette tüübina vaatlema veel Venemaad, mille haldusjaotust Vladimir Uljanov (Lenin) 1913. aastal on nimetanud pärisorjuslikuks ja kroonubürokraatlikuks. Paljude rahvaste asualad olid jagatud eri kubermangude vahel. Nõukogude Venemaa ruumikorralduse aluseks võeti niihästi rahvuslik kui ka majandusprintsip (Batašov 1967: 229). Pärast NSV Liidu moodustamist kuulutati Venemaa ja nn liiduvabariigid suveräänseteks riikideks liitriigi koosseisus. Tegelikult N. Liidust liitriiki ei kujunenudki ja selle valitsemine toimus range tsentraliseerimise alusel. Kuigi kõik rahvused kuulutati võrdseks, jaotati need mitmete tunnuste alusel ikkagi kastideks. Kõrgemat järku rahvad tunnistati nn liiduvabariigi väärilisteks. Liiduvabariikide arv ulatus aastail 1940–1956 16-ni, misjärel see vähenes ühe võrra (Karjala-Soome) ning oli pärast Balti riikide taasiseseisvumist augustis 1991 ja enne N. Liidu lagunemist sama aasta detsembris 12. Liiduvabariikide, põhiliselt küll Venemaa koosseisus oli kolme järku poliitruume: 1) autonoomne vabariik, 2) autonoomne oblast ja 3) autonoomne ringkond. Viimaseid nimetati kuni 1977. aastani rahvusringkondadeks. Nii ei jõudud ka Nõukogude Venemaal harmoonilise poliitruumilise korralduseni. Selle küsimusega pole veel tegelnud ka demokraatia poole püüdlev iseseisev Venemaa.

## HALDUSRUUMID, NENDE UURIMINE JA ÜMBERKORRALDUS

Suuremates riikides on tavaliselt mitmeastmeline haldusruumistik. Totalitaarsetes riikides on selline süsteem vajalik igapäevase elu korraldamise kõrval ka elanikkonna hoidmiseks valve (kontrolli) all. Selline haldusruumiline korraldus oli endises N. Liidus, kus rõhutati poliitilise ja majandusliku juhtimise ühtsuse kõrval küll ka looduslike, ajalooliste ja rahvuslike printsiipide arvestamise vajadust. Madalamat järku haldusruumides (rajoonides ja külanõukogude territooriumidel) pidid haldusfunktsioonid olema tihedamalt seotud kohaliku majanduse ja teeninduse korraldamisega. Üldse pidid haldusruumid olema sotsiaal-majanduslikud terviksüsteemid. See kehtis ka rahvus- ja majandusprintsiibi kooslusel moodustatud poliitruumide kohta (Kurs 1974). Selle poolest erinesid N Liidu etnoruumid oluliselt nt Lõuna-Aafrika bantustanidest. Kõigile väljakuulutatud ja teadlaste soovitatud printsiipidele vaatamata teenis N. Liidu haldusruumide astmestik siiski kildkondlike huve. Igasse haldusruumi oli loodud kommunistliku ainupartei organisatsioon, millele allus haldusüksuse tegelik juhtimine. Madalamat järku haldusruumid pidid kinni pidama kommunistliku partei poolt keskuses välja töötatud ja aste-astmelt edasi antud korraldustest.

Demokraatlike riikide põhiomaduseks on nende jagunemine haldusruumideks, mis korraldavad ise oma ühiskonna elu, kusjuures elanikkonnal on suur otsustamisõigus. Selle põhjal võidakse kujundada haldusruumide üsnagi ulatuslik omavalitsus, mille poole püüdlevat ka tänapäeva Eesti (*Kohaliku...* 1990). Teise maailmasõja eelses Eestis oli tugev kohalik omavalitsus valla ja linna tasandil. Eesti Vabariigi teise rahvaloenduse ajal 1934. a oli Eestis 369 valda, mis olid aga osaliselt kilustatud. Nii koosnes 45 valda 110 eraldiseisvast osast. Edgar Kanti poolt 1935. a esitatud ümberkorraldamise

põhimõtete järgi pidid haldusruumid olema aga terviklikud. Endel Krepi poolt 1938. a väljatöötatud printsiipide alusel pidi igal vallal olema tugev keskus ning terviklik ruum. Valdade süsteemi kujundamisel arvestati nii eraldavaid (veekogud, sood, metsad) kui ka ühendavaid tegureid (teedevõrk, asustus), mullastikutingimusi, keskuste suurust ja tõmbejõudu, rahvuslikku ja ajaloolist omapära. 1. 4. 1939 jõustunud valdade süsteem (248 valda) vastas ühiskonnaelu tollastele vajadustele. Läbi jäi küll vaatamata suurem osa mitteomavalitsuslike maakondade piiridest. Mõningal määral muudeti vaid Pärnu- ja Viljandimaa (Karksi valla ületoomine esimesest teise) ning Järva- ja Virumaa piiri (Tapa kui olulise raudteesõlme ümbruses).

Nõukogude anneksiooni ajal esialgu (kuni 1950. aastani) vallad ja maakonnad säilisid, kuid juba 1945. a asuti esimestes külanõukogude moodustamisega lõhkuma kindlaskujunenud süsteemi. Maakondadest kaotati esialgu (1944–1949) küll vaid üks (Petserimaa) ning jagati kaheks kolm (Lääne-, Tartu- ja Virumaa), kuid 1950. a moodustati kõikide nende asemele Nõukogude malli kohaselt 39 maarajooni. Viimaste koosseisus oli siis 651 külanõukogu territooriumi. Lühikest aega (1952–1953) oli Eestis koguni kolm oblastit. Kui maarajoonide piiritlemisel kasutati mingil määral teadlaste (geograafide) abi ning rajoonide esialgsed piirid langesid seetõttu küllaltki hästi kokku keskuseks valitud asulate mõjupiirkondade ulatusega, siis külanõukogude territooriumide piiritlemisel ei peetud teadlaste osalemist üldsegi vajalikuks. Ka kõik hilisemad nõukogudeaegsed haldussüsteemi ümberkorraldamised toimusid ülalt tulnud käskude järgi. Teadlaste, eelkõige geograafide soovitusel viia korduvate ümberkujundamiste tulemuseks Eestis moodustatud 15 maarajooni piirid vastavusse piiriäärsete keskuste mõjupiirkondadega, ei andnud tulemusi (Kurs 1988, 1990). Seepärast ei ole ka praeguse 15 maakonnaks ümbernimetatud rajooni piirid igal pool

(nt Tapa, Võhma, Räpina, Mustvee ja Kallaste ümbruses) vastavuses keskuste loomulike tagamaade piiridega.

Paljudes maades on läbi viidud haldusruumide teaduslikult põhjendatud reforme. Märkida võiks haldusüsteemi täiustamist Saksa liidumaades aastail 1965–1975 (Boesler 1983: 79). 1973–1975 toimus haldusreform ka Suurbritannias. Pidevalt on haldusruumide küsimustega tegeldud Põhjamaades. Algatus tuli 1961. a Rootsilt, kus kasutati selleks Edgar Kanti töid ja teadmisi. Hilisemas praktikas on aga, seoses elanikkonna vastuseisu ja tugeva piirkondliku identiteediga, mitmetest algselt kavandatud kogukondade liitmistest loobutud. Aastail 1974–1985 kommuunide arv Rootsis koguni suurenes (278-lt 284-ni, vt *Bra Böckers...* 1986: 249). Demokraatliku riigikorralduse puhul on loomulik, et sotsiaalruumi ulatus vastab seda ruumi asustavate inimeste soovidele ja taotlustele. Viimased omakorda peavad olema kooskõlas inimühiskonnas kujunenud ühiselu reeglite ja normidega ning riikide kui inimühiskonna kõrgemat järku ruumide seadustega. Nii ei tohiks ühed ruumid ennast teiste arvel vägisi laiendada.

Huvipakkuvaks näiteks võiks olla Soome, kus praegu on 12 lääni ja 460 halduslikku kogukonda (*kunta*). Viimaste hulka kuulub 94 linna ning 366 muud (sisuliselt maa-) kogukonda (*Suomen tilastollinen...* 1991: 36). Läänid tuginevad juba muistsel ajal moodustunud maakondadele (*maakunta*). Muinasmaakondade tuumikuks olid tihedama asustusega kolded; piirivõõndeis püsiasustus puudus. Keskaegsed maakonnad toetusid kindlustatud linnadele ja linnustele. Tänapäeva maakonnad on suuremate linnade tagamaad (mõjupiirkonnad). Soomes ongi püütud läänide maa-alasid viia ühte nn maakonna tasandil toimivate linnade tagamaadega. Nii moodustati 1960. a Vaasa, Mikkeli ja Kuopio lääni osadest Keski-Suomi (keskusega Jyväskylä) ning Kuopio lääni idaosast Pohjois-Karjala lään (keskus Joensuu). 1974. a tehti ettepanek Satakunta (keskusega

Poris), Pirkanmaa (keskusega Tampere) ja Kainuu lääni (keskusega Kajaanis) moodustamiseks, kuid ettevõtte kulukuse tõttu pole seda tänini teostatud. Juba 1919. a tekkis Soomes vajadus ülemastme (lääni) omavalitsusüksuse järele ning 1930. a valmistati ette isegi vastav seadus (Suomen valtio. 1968: 43), kuid tänapäevani puudub läänidel (paitsi autonoomne Ahvenamaa) omavalitsuslik staatus. Seepärast ongi Soome teadlased soovitanud, et eestlased edasi ei lükkaks maakonnatasemeliste omavalitsusüksuste moodustamist. (Maakonnaomavalitsused eksisteerisid Eestis aastail 1917–1934, kaotati II (vabadussõjalaste) põhiseaduse kehtimahakkamisega ning neid ei taastanud ka Eesti Vabariigi III põhiseadus.) Soome muinasmaakonnad jagunesid kihelkondadeks, mida Lääne-Soomes nimetati *pitäjä*, Ida-Soomes ja Karjalas aga *kihlakunta*. Muinaskihelkondade baasil tekkisid nagu Eestiski kirikukihelkonnad, mis kannavad tänapäevani *pitäjä* nime. Aastail 1405–1407 jagati Soome Rootsi eeskujul (kohtu)ringkondadeks (*härad*), mida soome keeles hakati kutsuma *kihlakunta*’deks ja mis hõlmasid mitu halduslikku kirikukihelkonda (*hallintopitäjä*) (Talve 1979: 164–165). Praegu on neid ringkondi Soomes 59 (*Suomen tilastollinen...* 1991: 36). Kuni aastani 1977, mil kõik alevid muudeti linnadeks, jagunesid Soome omavalitsuslikud kogukonnad linnadeks, aleviteks ja maakogukondadeks (*maalaiskunta*)\*. Seoses väiksemate üksuste ühendamise ja sõjajärgseil aastail kogukondade arv tunduvalt vähenenud (1938. a oli neid 602)\*\*. Viimasel ajal on see protsess siiski pidurdunud. Demokraatlikus riigikorralduses on loomulik, et sotsiaaluulatus vastab seda ruumi asustavate inimeste soovidele ja vajadustele. Need omakorda peavad olema kooskõlas inimühiskonnas kujunenud ühiselu reeglite ja

\*Viimaste kohta on eesti keeles tarvitatud nimetust “kihelkond”, nõukogude ajal ekslikult “vald”. *Toim.*

\*\*Vähendamise põhjuseks on olnud ka osa Soome territooriumi jätkuv annekteerimine N. Liidu resp. Venemaa poolt. *Toim.*

normidega ning riikide kui inimühiskonna kõrgeimat järku ruumide seadustega. Nii ei tohiks ühed ruumid end teiste arvel vägisi laiendada. Näitena võiks tuua Helsingi piirkonnas asuvate Espoo (165 000 el.) ja Kauniaise (8000 el.) omavahelise suhte. Nimelt eraldus Kauniainen 1920. a Espoo maakogukonnast ja sai alevi õigused. Seoses Espoo edasise täieliku linnastumisega ümbritses selle maa-ala Kauniaise täielikult. 1972. a said mõlemad linnadeks, kuid Kauniaise elanikud keeldusid ühinemast Espooga.

Eestis on kohalike elanike poolt üles tõstetud küsimus 1940. a Tallinnaga liidetud Nõmme ja 1960. a Kohtla-Järve koosseisu arvatud Jõhvi omavalitsuse (linna õiguste) taastamisest. Eraldumispüüetega kaasnevad ka liitumistaotlused. Nii on Otepääl üles kerkinud linna ja valla ühinemise ning kogu piirkonna Valgamaast eraldumise ja Tartumaaga liitumise probleemid. Otepääl on korraldatud ka sellekohane rahvaküsitlus.

## Kirjandus

- A d h i k a r i, Sudeepta 1992. Indian Federation: Crisis in Viability. — *27th International Geographical Congress. Technical Program. Abstracts*. Washington, pp. 2-3
- A u n, Karl 1989. "Rahvusriigi" kriitika. — *Akadeemia*, nr 8, lk 1626-1645; nr 9, lk 1853-1862
- B a t a i l l o n, Claude 1973. Organisation administrative et régionalisation en Amérique Latine. — *Cahiers des Amériques Latines* 7, PP. 97-100
- B a t a š o v 1967 = Баташов, К. Социалистическое переустройство административно-территориального деления в СССР. — *Научные записки Всесоюзной академии внешней торговли*, 14, с. 225-252
- B o e s l e r, Klaus-Achim 1983. *Politische Geographie*. (Teubner Studienbücher der Geographie.) Stuttgart: B. G. Teubner
- B o p h u t h a t s w a n a will unabhängig bleiben. 1992. — *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 135, 12. Juni, S. 2
- B r a B ö c k e r s L e z i k o n 13. 1986. Högnäs: Bokförlaget Bra Böcker
- B r a B ö c k e r s L e z i k o n 11. 1987a. Högnäs: Bokförlaget Bra Böcker
- B r a B ö c k e r s L e z i k o n 14. 1987b. Högnäs: Bokförlaget Bra Böcker
- d e B l i j, Harm J., Peter O. M u l l e r 1985. *Geography: Regions and Concepts*. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: John Wiley & Sons

- Drummond, James 1991. Reincorporation the Bantustans into South Africa: the question of Bophuthatswana. — *Geography. Journal of the Geographical Association*. No. 333, Vol. 76, Part 4, pp. 369–373
- Ferrando Badia, Juan 1978. *El Estado Unitario, El Federal y El Estado Regional*. Madrid
- Gaebe, Wolf 1970. Grundlagen und Bestrebungen zu einer Neugliederung des Bundesgebietes. — *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 14, S. 97–108
- Glassner, Martin Ira, Harm J. de Blij 1980. *Systematic Political Geography*. New York, Chichester, Brisbane, Toronto: John Wiley & Sons
- Italia, Vittorio 1971. Neue Regionen in Italien. — *Archiv für Kommunalwissenschaften*, 10, 2, S. 297–310
- Kalliola, Reino 1979. Pohjolan luonnonmaantieteellinen aluejako. — *Terra*, 2, s. 95–107
- Kohaliku omavalitsuse alased seadusandlikud ja metoodilised materjalid. 1990. Tallinn
- Krepp, Endel 1938. *Valdade majanduslik olukord ja territoriaalne ümberkorraldus Eestis*. (Tartu Ülikooli Majandusgeograafia Seminari Üllitised. Nr. 25.) Tallinn
- Kurs, Ott 1974a. Linnastumine ja administratiivne jaotus Soomes. — *Eesti Loodus*, nr 10, lk 597–599
- Kurs, O. 1974b. Territooriumi administratiivse jaotuse printsiibid ja nõuded. — *Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat 1973*. Tallinn: Valgus, lk 133–141
- Kurs 1979 = Kurs, O. Социально-экономические основы переустройства политико-административных систем. — *Изучение проблем социально-экономической и социальной географии*. Тарту: Тартуский государственный университет, с. 94–109
- Kurs, Ott 1981. Mandrisisene loodusgeograafiline liigestus. — *Eesti Loodus*, nr 1, lk 50–53, 61, 63
- Kurs, Ott 1986. Kooligeograafia oskussõnad. — *Geograafiaõpetuse nüüdisprobleeme*. Tallinn: Eesti NSV Haridusministeerium, lk 130–134
- Kurs, O. 1988. Geographers in research of the administrative units and administrative division of Estonia. — *Estonia. Geographical Researches*. Tallinn: Academy of Sciences of the Estonian SSR, Estonian Geographical Society, pp. 93–100
- Kurs, O. 1990. Geograafid Eesti haldusüksuste ja haldusjaotuse uurijatena. — *Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat 25*. Tallinn: Valgus, lk 67–74
- Kurs, Ott 1992. Euroopa ruumiline taassünd. — *Akadeemia*, nr 5, lk 899–911, 1112
- Leloup, Yves 1973. Circonscriptions administratives actuelles au Bresil. — *Cahiers des Amériques Latines*, 7, PP. 115–124
- Maakunnallinen hallinto Euroopassa. 1987. /Helsinki:/ Maa-kuntaliittojen Keskusliitto

- Mauro, Frédéric 1973. Au Bresil: origines des etats et formation des municipes. — *Cahiers des Amériques Latines*, 7, PP. 101-113
- Money, D. C. 1975. *Introduction to Human Geography*. London: University Tutorial Press Ltd.
- Nordisk förvaltningsordbok. 1991. Utgiven av Nordiska rådet
- Pearcy, G. Etzel 1974. A thirty-eight-state U. S. A. — *Bulletin S L A. Geography and Map Division*, 97, pp. 2-15
- Pirez, Pedro 1978. Estado y configuración espacial en el período de la organización nacional de América Latina. — *Comercio Exterior*, vol. 28, núm. 8, pág. 977-983
- Ratzel, Friedrich 1975. *Anthropogeographie*. Erster Teil: *Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Sanguin, André-Louis 1983. *La Suisse, essai de géographie politique*. Gap: Éditions Ophrys
- Statistisk årsbok för Sverige 1991. 1991. Stockholm: Statistiska Centralbyrån
- Suomen tilastollinen vuosikirja. 1991. Helsinki: Tilastokeskus
- Suomen valtio. 1968. — *Suomi-käsikirja*. Helsinki: Otava, s. 1-63
- Šiger 1955 = Шигер, А. Г. Административно-территориальное деление зарубежных стран. Часть II. Москва: Географгиз
- Šiger 1957 = Шигер, А. Г. Административно-территориальное деление зарубежных стран. Москва: Географгиз
- Zentralitätsforschung. 1972. Herausgegeben von Peter Schöller. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Talve, Pinar 1979. *Suomen kansankulttuuri*. (Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 355.) Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura
- Yearbook of Nordic Statistics 1992. 1992. Stockholm: Published by the Nordic Council of Ministers and the Nordic Statistical Secretariat



---

# ARVUSTUS

## SOOME VALGUSPILDIKUNST VIRUST VAADATES

*Valokuvan taide: Suomalainen valokuva 1842–1992.* Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1992. 478 s.

Alates 3. novembrist 1992 on igal soovijal soome fotoajaloost korraliku ülevaate saamine õige lihtne: tarvitseb vaid osta 580 marka maksev 478-leheküljeline teos ning üldpilt naabrite fotoloost on nagu peo peal. *Valokuvan taide: Suomalainen valokuva 1842–1992* "ilmus ekraanile" täpselt eelmainitud kuupäeval ning soome piltnikud võivad nüüd päris uhked olla: raamat on trükitud perfektselt, koostatud asjatundlikult, on varustatud ingliskeelse resümeega, viidete, indeksite ning muu vajaliku atribuutikaga. Selle teose ilmumist tähistati *Suomalaisen Kirjallisuuden Seura* ruumides õhtuga, millest võttis osa mitusada külalist ja mida oma kohalviibimisega austas ka kultuuriminister.

Ligi 500 fotot sisaldavat raamatut võib vaagida mitmest kandist, kuid otsesest norimisvõimalust on vähe jäetud: *Valokuvan taide* tegijad on oma ala parimad asjatundjad (Leena Saraste, Sven Hirn, Merja Salo, et nimetada vaid mõnda), meeskonnatööd koordineerisid soome fotoajalooga tegelevate persoone seas tuntuimad mehed Jukka Kukkonen ja Tuomo-Juhani Vuorenmaa. Jättes kõrvale teised ahvatlevad võimalused, keskendun minu jaoks kõige huvitavamale teemale: milline paistab eesti fotolugu, kui seda võrrelda soome omaga? Kõige enam huvi pakub see küsimus fotograafia arenguloo esimese saja aasta piires (1839–1939), sest sel perioodil olid meie riigid enam-vähem ühesuguse elukorraldusega, päevapiltnikud liikusid ühelt maalt teise just nii, nagu neile majanduslikult parajasti kasulik tundus. Seepärast leiamegi samu tegelasi olevat töötanud Helsingis ja Tallinnas, Peterburis ja Riias. Niisiis: võrdlusi ja paralleele eesti ja soome foto vahel.

Kõigepealt daatumitest. Soome rahvusliku fotograafia sünnipäev on 3. novembril, sest just sel päeval 1842. aastal tegi Turu linnas ühe dagerrotüübi kohalik piirkonnaarst Henrik Cajander. 109 × 81 mm suurusne hõbeplaadile jäädvustatud kujutis on praegugi alles ning seega on sünnipäev kinnitatud ka faktiliselt. Vanim Eestis tehtud dagerrotüüp

päribest aastast 1850 ning oletatavasti on selle teinud Carl Borchardt. Valmistamisaasta kohta aga ütleme "umbes" ja seega polegi meie foto sünnipäev päris täpselt määratletud.

Kui aga jälgida teateid selle kohta, millal kummaski riigis fotografiast üldse esmakordselt juttu tehti, siis meie peame varasemaks märguandeks 5. augustil 1840 ajalehes *Revalsche Wöchentliche Nachrichten* ilmunud teadet selle kohta, et Pariisist olevat Tallinnasse toodud dagerrotüüpide tegemise kaamera koos valguspiltidega ning need olevat müüa Joh. V. Martinseni juures. Oleme seda esmamärget ikka üles kiitnud ning uhkeldanud, et esimene kaamera jõudis Tallinnasse juba mõni kuu pärast tootmise alustamist Pariisis, nüüd aga selgub, et selleks ajaks olid soomlased dagerrotüüpidega ammu tuttavad: juba 1840. aasta jaanuaris demonstreeriti 15 × 20 cm suurust Pariisi vaatega dagerit Turus ja Helsingis. Tervelt pool aastat varem!

Esimesed teadaolevad päevapiltnikud, kes liikusid nii Soomes kui Eestis, olid Beno Lipschütz ja Baptist Tensi: 1843. aasta juunis olid nad Tallinnas, 19. juulil aga avaldasid endi kohta ajalehekuulutuse juba Soomes (ning töötasid siis nelja kuu kestel Turus, Helsingis ja Viiburis).

1848. aasta juulis jõudis Eestimaalt Soome Carl Neupert, kes koos Wilhelm Schönfeldiga oli 1847. aasta maist kuni 1848. aasta veebruarini töötanud Narvas, Rakveres, Tallinnas ja Tartus. Nüüd jäi ta Helsingisse terveks aastaks. Soomlased on meist õnnelikumas seisus: Neuperti nime juurde võivad nad näidata päris mitut dagerrotüüpi — meil see võimalus kahjuks puudub. Üldse loetakse Soomes kokku ca 300 dagerrotüüpi ja ambrotüüpi (vanimad fotokujutised), Eestis on nende arv praegu vaid 33. Ja nende vähestegi rariteetide autoreist ei tea me kõiki.

Paberfotode varasematest tegijatest võime nimetada Friedrich Mebiust, kes enne 1851. aastal Soome siirdumist töötas Tallinnas (1850) ning Charles Borchardtit, kes enne ja pärast Soomes töötamise aega (1859–1861) oli ja jäi Tallinna piltnikuks. Charles Borchardti nime tahta võime kirjutada kaks ambrotüüpi, mis on identifitseeritud.

Läinud sajandi teisel poolel tegutsesid fotograafid juba paigalejäänud ametimeestena ning laienes nende töö spetsiifika: portreede kõrval oli tarvis ka pilte loodusest ja linnavaateid, sajandi lõpul lisandus vajadus töötada ajakirjanduse jaoks. Foto tulek ajalehtede veergudele ei toimunud küll päevapealt, kuid sajandivahetusel alanud tõsine rünnak viis pooltoonides foto kahekümneendaiks aastaiks kõigi päevalehtede veergudele. Üks varasemaist Soome ajakirjanduses ilmunud rasterkliise abil trükitud päevapiltidest oli Reinhold Sachkeri foto Tartu laulupeost 1891. aastal (vaid kuu aega pärast laulupidu ilmus see pilt Soome trükises *Kyläkirjaston Kuvalhti*).

Seoses Sachkeriga on huvitav kõnelda sellestki: kas ja kuidas on kunstnikud kasutanud fotograafide teeneid oma maalide viimistlemisel. Maailmas on sel teemal kirjutatud mitmeid uurimusi (mahukamaiks ning tuntumaiks vahest Van Deren Coke'i *The Painter and the Photograph* ja Aaron Scharfi *Art and Photography*) ning täiesti mõistetav, et sarnaseid paralleele oleks meil huvitav Eestimaaltki tuua. Soomlased märgivad kodumaisest kunstiajalooost ennekoike Akseli Gallen-

Kallelat, kes läinud sajandi lõpuveerandil 19-aastase noorukina õppis koos Edvard Munchiga maalimist Pariisis ning tutvus samal ajal ka fotograafiaga. Nii Munch kui Gallen-Kallela kasutasid fotoaparaati oma edaspidisel loometeel õige tihti, viimane ennekõike iseenda pildistamiseks oma maalide modellina. Eestist võime seose kunstnik—fotograaf näitena nimetada Reinhold Sachkeri fotosid kunstnik Oskar Hoffmannile tema maateemaliste piltide jaoks. Sachker pildistas eesti tüüpe ning A. Tassa käsikirjalistes uurimustes leidub märkus selle kohta, et vähemalt oma maali *Vana sõduri surm* jaoks kasutas Hoffmann üht Sachkeri fotot. Eks säärane töömeetod olnud otstarbekas küll, polnud ju tarvis modelle pikaks ajaks istuma sättida ning Eestit võis ka Pariisis või Peterburis maalida. Lisaks eeltoodule aga võin öelda, et Eesti Rahva Muuseumis on talle Sachkeri tehtud portreefoto, mille ta ha on pliiatsiga kirjutatud "Raud Voldist ülesvõetud a 1895 kunstn. O. Hoffmanni jaoks".

Läinud sajandi fotost kõneldes võiks paralleeli tõmmata ka fotograafia jõudmisest meditsiini teenistusse. Nimelt säilitatakse Tartu Ülikooli raamatukogus huvitavat pildikogu: sadadel fotodel on jäädvustatud mitmesugused väärarengud ning haigustega kaasnevate välisilmingute visuaalne pilt. Vanim foto on tehtud 1863. aastal ning pidevalt on selle kollektsiooni heaks töötanud mitmed tuntud päevapiltnikud nii Tartus kui Tallinnas. Soome meditsiinifoto alguseks tuleb lugeda 1890. aastaid, mil Helsingi haigla kirurgiaosakonnas tehti fotosid kasvajaist, tuberkuloosinähtudest enne ja pärast operatsiooni, õnnetuste tagajärgedest jne.

Fotoõpikute osas on soomlased meist mitme aasta võrra ees: esimene soomekeelne käsiraamat ilmus 1890. aastal (Stahlbergi *Valokuvauksenharrastaja*), Eestis alles 1898 (A. Kuuse *Päevapilditegemise Õpetus*), esimene fotoajakiri rõõmustas soome lugejaid 1891–93 (Stahlbergi *Camera*), meil alles 1930–31 (Malmi *Fotokunst*).

Rohkem ajalist kokkulangevust leiame mõlema maa fotoamatööride liikumises. Esimene fotoklubi asutati Soomes 1889. aastal ("Fotografiamatörklubben i Helsingfors"), Eestis tekkis esimese fotoorganisatsioonina "Eestimaa Fotoamatööride Yhing" 1895. aastal. Esimene fotonäitus Helsingis korraldati 1892. aastal, Tallinnas sai ligi 100-fotolist näitust nautida kaks aastat varem. Soome esimene fotoklubi töötas ajalukult ja jõuliselt üle Esimese maailmasõja, Eestimaa Fotoamatööride Yhing aga läks sõja ajal vaikselt hingusele. Ning kui 20. aastail mõlemal pool Soome lahte uuesti aktiveerus amatööride tegevus, siis loodi nii Soome Kameraseura kui Eesti Foto Klubi 1921. aastal. Helsingis oli nüüd kaks klubi korraga, Eestis aga lagunes eelmainitud klubi samuti kaheks 1928. aastal, sünnitades uue ühenduse — Tallinna Fotoühingu. Põhjuseks — loominguprobleemid. Nii Soome kui Eesti "kunstpiltnikud" kummardasid 20. aastail pitorealistlikku suunda, mis tähendas käsitöolislikku lähenemist fotole, tunnistades loominguks vaid neid pilte, kus mitmesuguste laborimenetluste abil oli eemaldatud looduse või muude objektide dokumentaalsest jäädvustamisest. 20. aastate lõpul aga kerkis esile hoopis teistsugune seisukoht — et foto peab olema en-

nekõike foto ise, kasutama vaid temale omaseid väljendusvahendeid — propageeriti nn uusrealismi. Lipuhoidjaks nii praktikas kui teoorias oli Eino Mäkinen, kes kirjutas:

“Kunst ja ilu on eri asjad. Uue foto “ebaloomulikkuse” üle peaksime tegelikult rõõmustama, sest kaamera abil saame teha selliseid pilte, mida ei saa ühelgi muul moel. Seega kaamera ja objektiiv avardavad meie silma kitsast vaatenurka. See on vabanemine, mitte piiramine.”

Mäkinen katsetas ka montaažiga ning Alvar Aalto õhutusel tegi ta 1937. aastal Pariisi maailmanäitusele suure fotofresko (lisades oma piltidele “löikeid” Runebergi, Aho ja Ifflandi töödest), mille eest sai kogu näitusel fotode eest välja antud ainsa kuldmedali. Kaks aastat hiljem tegi ta veelgi suurema, tervelt kümne meetri kõrguse fotomontaaži New Yorgi maailmanäitusele.

Ega Eestiski fotomontaaž tundmatu olnud (näiteks Hans Soosaa-re lõbusad “kleepetööd” Ajakirjanike Liidu ajakirjas *Õitsitud*). Soome gigantsetest fotopannoodest aga jäädi kaugele maha: Carl Sarapi 1940. aastal Leipzigi messile valmistatud kolme fotomontaaži mõõtudeks oli vaid 1,5 × 1,2 meetrit (montaažid kujutasid Eestimaa loodust, tööstust, linnu).

Niisiis ajavahemikus fotograafia sünnist kuni Teise maailmasõjani leiame soome ja eesti fotost palju paralleele (siin oli ruumi vaid vähestele vihjamiseks), täielik lahkuminek aga algas 1940. aastast. Vene armee ja vene kord keelasid eesti piltnikel fotografeerimise nii rindel kui tagalas, Soomes aga moodustati sõjasündmuste pildistamiseks omaette fotogrupid (mille kohta kõnealusest raamatust leiab nii tekstilist infot, kui fotosid). Suurimaks löögiks meie foto arengule aga oli sõjajärgne seisak. Soome piltnikud said kiiresti üle ajutisest materjalipuudusest (muide, 1946–49 toodeti oma fotopaberit “Tähti”) ning jätkasid oma tegevust täpselt nii, nagu nad õigeks pidasid, kuna meil ei toimunud kuni 60. aastateni praktiliselt ühtegi sisuliselt uut või suunamuutlikku ettevõtmist. Kuigi jah — klubide roll sõjajärgses fotoelus oli Soomes ja Eestis ühesugune: võimaldada päevapiltnikele loomingulist eneseväljendust. Klubi oli ainsaks kohaks, kus võis kõnelda ja mõtteid vahetada fotoloomingu probleemide üle, leida kriitikat oma piltidele, suhelda kolleegidega. Nii Soomes kui Eestis kogunesid klubidesse kõik need, kes huvitusid fotost kui eneseväljendusvahendist, hindasid fotograafiat kui üht võimalikku loominguvahendit. Koguneti “seisusele” tähelepanu pööramata: võrdsetel alustel ühendasid klubid nii amatööre kui professionaale.

Vahe oli aga selles, et meie klubid jätkasid sealt, kuhu oli peatuma jäänud enne sõda (seega 40. aasta tasemelt), kuna Helsingi “Kamera-seura” püüdis astuda ühte jalga Euroopaga. Ja kuigi sõjaaja katsumuste järel tundus paljudele, et tegelda tuleb ainult “ilusate piltidega” ning teatud ajaks tõusiski uuesti ausse pitoreskne foto, siis juba 50. aastail löi üldisesse meeleolutsemisse tugeva mõra soome foto elav klassik Matti Pitkänen. Lipukirjaks sai: lähemale reaalsusele! Et just neil aastail rajas Soome endale teed rahvusvahelistesse institutsioonidesse ja inimesed olid huvitatud igakülgse info kiirest kättesaamisest, siis kasvas

ajalehe kui infovahendi tähtsus. Koos sellega kasvas järsult ka foto roll ajakirjanduses ning nüüd nimetavad soome fotoloolased 50.–60. aastaid Soome fotožurnalistika kuldajaks. Põnevast üksikofotost läbikomponeeritud fotojutustuseni — hasartselt kasutasid toonased kuulsused Caj Bremer, Seppo Saves, Kalle Kultala ja paljud teised kõiki fotograafilisi võimalusi oma tööde põnevustamiseks. Eesmärgiks oli dokumentaalne tööde pilkupüüdvus vormis. 1962. aastal eksponeeriti esimene ajakirjandusfotonäitus.

Aga siis tuli vastureaktsioon — selles paljukiidetud töes polevat loomingut, andke meile kunsti! 1966. aastal sündis fotogrupp "Imago 6" (muide täpselt samal ajal meie "Stodomiga", kuigi neil gruppidel polnud mingit kontakti). Aeg oli küps, et orienteeruda loojakesksele suunale. Soome foto astus ajajärku, kust ta on samm-sammult jõudnud tänase suurepärase seisuni. Muidugi ütlevad nüüd sõbrad lahe tagant, et fotograafia olukord Soomes pole kaugeltki see, mida nad sooviksid, kuid — meie ju pidime tõmbama paralleele Eestiga. Ning kui ikka tõsiselt võrdlema hakata, siis... Nojah, enese upitamiseks võiksime ju meenutada näiteks seda, et Helsingis asutati esimene vaid fotole pühendatud galerii alles 1978. aastal, meie aga võime oma Kiek in de Kōkiga uhkeldada 1972. aastast alates. Aga mida veel? Praegu on sääraseid galeriisid Soomes oi kui palju, aga meil? Põhjamaade esimene fotomuuseumi asutati Helsingis 1969. aastal. Fotograafidele jagatakse riiklikke abirahasid ja stipendiume, tegutsevad fotokoolid ja fotoosakonnad ülikoolide juures, asutatud on maakondades töötavaid fotokeskusi... Aga meil?

*Valokuvan taide* on suurepärane raamat, milles on esikohale tõstetud foto ja fotograaf (kahjuks puudub temaatiline indeks, mis kergendaks üldiste fotoajalooliste pidepunktide leidmist). Ja niisugusena on ta veel üheks tipuks, milleni eesti fotol soome piltnike jälgedes tasuks tõusta.

Peeter Tooming

## Jutta Zilliacus. *Rajanylityksiä*. Suomentanut Irmele Järnefelt. Helsinki: Tammi, 1992. 175 s.

1989. aastal Helsingis ilmunud Jutta Zilliacuse *Teistsugusele lapsepõlvele* (vt *Akadeemia*, nr 11, 1990, lk 2428–2431) järgnes 1992. aastal uus memuaarteos *Piiriületamisi*, mida võib pidada eelmise järjeks.

Jutta Zilliacus on oma esimestes raamatutes kirjutanud hilisemate tööaastate värskest ladestunud muljetest ja jõuab viimaste raamatutega lapsepõlve ja noorusaastasse. *Teistsuguse lapsepõlves* ei jäänud ta küll pelgalt lapsepõlve ajalistesse piiridesse, vaid püüdis harutada sõlmi, mida eesti päritolu ja seetõttu Soome kodaniku jaoks ebatüüpiline kujunemislugu ta teadvusse paratamatult põimis.

Eesti ühiskonnas viimaste aastate jooksul toimunud järsud muudatused sundisid ümber asetama tunderõhke. Kolm aastat hiljem ilmunud

*Piiriületamisi* on eelmise raamatuga võrreldes traditsioonilisem ja tasakaalustatum. Sissejuhatuses selgitab autor, miks ta selle raamatu üldse kirjutas. Ta eelmine teos oli paljusid lugejaid üllatanud. Oli ju Jutta Zilliacus olnud üle kümne aasta Soome Eduskunnas Rootsi Rahvapartei saadikuks ja paljud olid harjunud pidama teda soomerootslaseks. Uues raamatus jutustabki autor, kuidas tagasihoidlikust eesti perest pärit tüdrukust sai soomerootsi ühiskonna traditsioonide esindaja. Ta ei soovi eelmist teost korrata ja seetõttu ei ole uues raamatus pikemalt juttu vanemaist, küll aga kasvumiljööst. Et Jutta Zilliacus on varem oma suhet Eestisse kogu taasärganud armastuse jõuga kirglikult manifesteerinud, jääb ka see külg enamasti tagaplaanile. Paratamatult tuleb tal aga soomerootsi rahvusgruppi võrrelda soome ühiskonnaga ja siin annab kirjaniku mitmekordne identiteet ta arutlustele oma mündi: ta on nii kõrvaltvaataja kui eeskõneleja — nii oma lapsepõlve- ja asukohamaast Soomest, oma päritolumaast Eestist kui ka oma äravallitud rahvast, soomerootslastest, kõneldes. Vahel on ta emotsionaalne ega soovigi olla jahedalt väljapeetud. Ta ei esita väljakutseid. Tal ei ole lõplikke vastuseid. Jälle küsib ta, kes ta on: eestlane, soomlane või soomerootslane. "Minu isamaa on Soome; Eesti on vaid minu vanemate maa, mitte mu isamaa. Mind ei ole kunagi nimetamisväärselt taevanud tõeliste juurte puudumine, kuid aeg-ajalt on see kahestumine tundunud siiski pisut häiriv," kirjutab ta (lk 144). Ta vastab, et tal on vaid osaliselt õnnestunud kuuluda inimkonda nii, et ei oleks tarvis end mõne selle väiksema osaga samastada.

Jutta Zilliacus kordab Eesti emotsionaalse taasavastamise lugu (lk 143–153). Umbuskliku eestlase jaoks on ta üldistused vahel ehk hapravõitu, kuid liigutavad. Omaette tunderõhuline osa moodustab kohtumine 95-aastase Marie-tädiga Inglismaal, millele meenutustena lisandub tüki ajalugu — Marie-tädi abikaasa oli Eesti mereväe komandör Valev Mere.

Viimases peatükis "Toibumine" esitab poliitik Jutta Zilliacus mõtteid tänapäeva Euroopast ja Soome asendist selles. "Miks kaotasime väärikuse ja suudlesime nagu jumaliku tsaari kätt seda kätt, mis oli meid lõõnud. Venelased olid meid sõjas võitnud ja röövinud meilt suuri maa-alasid, nad olid alandanud meid kohutavate reparaatsioonidega ja solvanud farsilike kohtuprotsessidega — kas peame neid selle eest tänama?" küsib kirjanik. "Nüüd oleme aeglaselt toibumas, kuigi minevik on jätnud meie hinge inetuid arme" (lk 172–173). Teda lohutab, et ta on kõigele vaatamata saanud näha oma vanemate isamaa vabanemist terrori alt, kuigi tee iseseisvusele on kivine. Jutta Zilliacus rõhutab Põhjamaade ühistöö olulisust Soome jaoks, muretseb, et Soome ühiskond on haige, sest on lasknud end (nagu Paavo Haavikko ütleb) vaimselt okupeerida, et Euroopas voolab veri ning vabadust kõigile ei ole ikkagi tulnud.

Eesti praegusele arengule sümpaatse paatosega esitatud ainese kõrval käsitleb raamat põhiliselt sõjaeelse ja sõjajärgsete kümnendite elu Soomes. See on lugu Jutta Zilliacuse eneseteostusest või täpsemini

selle tee algusest, sest oma saadikutööst on ta kirjutanud varasemates raamatutes. Autori jaoks on naise eneseteostus oluliseks eluväärtuseks: "Eriti imetlesin naisi, kes olid jõudnud edasi oma ametis ja kellest oli midagi saanud" (lk 31). Jutta Zilliacus on kaasagne naine ja nii ei saa ta jätta mainimata, et saades oma abikaasa perekonnanime, loobus ta oma identiteedist nagu miljonid naised enne teda vana traditsiooni kohaselt, mis rõhutab, et naine on mehe omand (lk 10). Kuid ühiskondlikud probleemid huvitavad kirjanikku rohkem kui feministlikud rõhuasetused. Jutta Zilliacusel on tähelepanelikku silma olustiku jaoks, peenetundelisust, teatavat minevikunostalgiat — miski ei ole see, mis ta oli varem. On traditsioonide hindamist ja isegi teatud alalhoidlikkust, mis eesti lugeja jaoks võiks meenutada näiteks baltisaksa memuaaride tundetooni. Igatahes erineb see postsotsialistliku Eesti elukogemusest.

Jutta Zilliacuse eri kultuuride kokkupuutes ja segunemiseski möödunud aastaid märgib kindlate traditsioonide jätkumine läbi muutunud maailma. Rohkem on need küll selle maailma traditsioonid, millesse ta elu jooksul sisse elab, kui ta Katajanokka linnaosa eesti kodu traditsioonid. Saksa kool, kus kirjanik õppis, kasvatas oma õpilasi soomemeelseks, ja nii kasvas autor küll mitme keele, kuid kõige enam siiski soome rahvusliku meelsuse vaimus. Juhus viis ta 1941. aastal tööle rootsiskeelsesse Helsingi pank (HSP-sse) ja sealtkaudu algas ta sisseelamine soomerootsi maailma, mis päädis abieluga, rootsikeelse koduga, rootsi keeles raamatute kirjutamisega. Seetõttu saab ta rääkida oma isiklikust nägemusest soome mõlema keelerühma esindajaist.

Keelevahed Soomes tasandusid, kui sõda segas kaardid ja koolisõbrad läksid sõtta. Jutta Zilliacus oli sõja ajal kindel, et Soometki ootab Baltimaade saatust. Eesti põgenikud läksid Soome kaudu Rootsi. Autorgi tahtis põgeneda, sest "kogu oma noore elu jooksul olin tundnud painajalikkust hirmu kommunismi ees" (lk 39). Kirjaniku tulevane abikaasa ei soovinud aga elada kusagil mujal kui Soomes.

Arvatavasti pole eesti lugejale kõige huvitavam mitte Jutta Zilliacuse teose faktiline osa, vaid tundemaailm: hirm ja lootus, mis on siiski teistsugused, kui umbes sama sünniaastaga, kuid lahe teisel kaldal elanud eestlaste maailmas sõjajärgseil aastatel. Jutta Zilliacus pihub, et ta hirm kommunismi ees ei ole nüüdki kadunud (lk 49 jm). Ometi on tema hirm alati olnud vaba inimese hirm, selle hirm, kes elas laagri aia taga ja kartis seetõttu palju rohkem kui need, kes juba olid laagris. Kindlasti tuleb nimetada aastail 1947–1949 Soomes kogetud kommunismiohu meenutamist, samuti eesti lugejatele pisut võõrastavagi soome 1960. ja 1970. aastate noorsoo vasakpoolsuse kirjeldamist. Nende jaoks, kes käisid punaste loosungite all formaalselt ja ebasiiralt tänavail marssimas, on võõrastav, et mujal tehti seda siiras maailmaparandajalikus maksimalismis või uudishimulikus romantikajanus. Jutta Zilliacus kõneleb sellestki, kui lähedal oli neil aastail Soomes kommunistlik riigipööre. Selle kõrval jutustab ta oma teest ülesmäge ja see teeb pideva kommunismihirmu arusaadavamaks.

Traditsiooniline aristokraatlik soomerootsi perekond — nagu ka

kogu soomerootsi kodanlus — konserveeris koos õilsa rootsi keelega ka õilsa traditsioonilise meele. Samal ajal kaotas sotsiaaldemokraatlik Rootsi vahed inimeste, sugude, klasside vahelt. Jutta Zilliacus on olnud lähedane tuttav paljude nimekate soomerootsi kultuuritegelastega (Henrik Tikkanen, Lars Huldén jt), kellest ta paeluvalt jutustab.

Tänapäeva eestlastele on tuttav lugeda sõjajärgse Soome ja sõjast puutumata Rootsi suhetest, Rootsi abist Soomele, sellega kaasnenud tänulikkusest ja vahel ka omakasupüüdlikkusest ning kompleksidest.

Nii on Jutta Zilliacuse mälestusteraamatus huvitavam tema Eesti-seostest lahus olev osa. Maailm on kogu aeg toiminud, kuid paljust, mis oli meist vaid mõnesaja kilomeetri kaugusel, ei olnud meil kuigivõrd ettekujutust. See raamat aitab mõndagi korrigeerida, mõne asja üle tagantjärele mõelda, mõne seisukohaga mõttes vaielda. Jutta Zilliacuse piiriületamised on olnud ju indiviidi ja rahvuse piiride ületamised. On see vastand oma identsusele kaitserajatiste ehitamisele või ei olegi piiriületamist olemas? On lihtsalt elamine traditsioonilises, üllatavalt püsivas maailmas, trepist üles sammumine ja pilk tagasi — kas maailm ongi muutunud seal, kus tal õnnestus vägivaldsest ümberkujundamisest pääseda?

Rutt Hinrikus



---

## EDITORIAL NOTE

The last issue of the year begins with editor-in-chief Ain Kaalep's address to our readers, authors and helpers where he briefly sums up the way gone through in the last four years.

*Akadeemia* No 4 of 1938 published the article "On democratic upbringing" by Arnold Susi, a lawyer from Tallinn. The author dealt with the problems of democracy during the crisis of democracy in that-time Estonia. In our present article economist Arno Susi warns, on the strength of his father's assertions, that a new crisis of this kind could prove fatal for the reviving independence of Estonia. The author summarizes his conception of democracy that has taken shape during decades of reflections and gathering information on democracy. He compares the majoritarian and proportional election systems, preferring the former; stresses what confusion will arise when executive and legislative powers interfere in each other's affairs, and ponders on the role of the head of state (president).

The article of the Estonian literary scholar and folklorist August Annist (1899-1972) speaks about a lyric poem by Käsü Hans, parish clerk and schoolmaster at Puhja, one of the first writers of Estonian descent. The poem describes the destruction of the town of Tartu during the Great Northern War in 1704-1708. In the first part of the article the author gives a survey of 17th-century Estonia under Swedish rule. He emphasizes that it was the time when the authorities began to take care of Estonian-language education, religious services, ecclesiastical literature and primary schools. The foundation of Tartu University in 1632 was a noteworthy event. Thereafter August Annist deals with the general historic background of the Great Northern War and, in greater detail, with these tragic events which form the main motifs of Käsü Hans's lament. Annist also tries to clarify the poet's extraction and biography, and analyses his style of writing. As an illustration to the aforementioned, we publish an excerpt from the book *Death Drums and Willow Whistle: Notes from Tartu AD 1704* by the Estonian writer and literary scholar Herbert Salu (born in Estonia 1911, died in Sweden 1988).

The term 'sacred' is one of the key notions of religious world-

view. The Finnish folklorist Veikko Anttonen concentrates on the concepts of Finnish *pyhä* and Estonian *püha*, treating their meanings from theological and linguistic viewpoints.

We continue with Part 2 of the article by art historian Erwin Panofsky (1892–1968) where he compares medieval art, philosophy and religion. The author explains how the mentality of early and high scholasticism inspired the architecture of early and high Gothic.

On the following pages we publish mythological and historical dialogues by the Polish writer Krystyna Lars.

This year we mark the 400th birth anniversary of Jan Amos Komenský (1592–1670), a prominent humanist, linguist, philosopher and founder of pedagogy. His greatest achievement was his theory of teaching presented in *Didactica magna* which appeared in book form in 1675. The life and work of the Czech innovator is introduced in an article by Prof. Lembit Andresen of Tallinn Pedagogical University.

An era has arrived in human history when the scientific, technological and industrial potentials can ruin both mankind and all life on the Earth. Wolfdietrich Schmied-Kowarzik thinks that it is essential not only to curb a few methods of production too obviously destructive for nature, but to impeach the whole scientific, technological, political, economic and industrial complex. To give a theoretical survey of this fundamental problem, he first of all provides its explanation in Theodor Litt's dialectic, and then returns to Schelling's natural philosophy and Marx's criticism of economy, which, in the author's opinion, we should acquire again in order to solve our ecological problems, and proceeding from them to tackle the further issues of philosophy and practical life. Next we publish some reflections on Finnish forests by the uncompromising Finnish conservationist Pentti Linkola. His starting point is that forest is vital for the Finns, they cannot feel comfortable without it. But covetous management of forests, selling timber for the sake of a deceptive rise of living standards and economic growth, and a decline in the richness of species directly influence the Finns' mentality and endanger their ethnic identity. The man who has mercilessly dissected the Western civilization's attitude to nature is introduced by Rein Kuresoo, Chairman of the Executive Committee of the Estonian Nature Foundation. Next, forest researcher Toivo Meikar acquaints us with the history of the association of species in the forest on Abruka Island off Estonian coast. The article by Ott Kurs, lecturer of geography at Tartu University, speaks about geospaces on the planet Earth, which are divided into natural and human or social spaces.

In the section of book reviews photographer Peeter Tooming compares the history of photography in Estonia and Finland. A recently published profound book on the history of Finnish photography provides the background for his article. Rutt Hinrikus surveys the memoirs of Jutta Zilliacus, a Finnish citizen of Estonian descent.

With this issue we start the publication of Stephen W. Hawking's *A Brief History of Time*. This is Hawking's first book for non-specialists. It contains easily understandable explanations of physics, astronomy and cosmology. The author of the book holds the Lucas Professorship of Mathematics at Cambridge University, a post once filled by Newton and later by P. A. M. Dirac.

## The notion 'sacred' in the investigation of folk religion

Veikko Anttonen

The features of prehistoric religion can be sifted out not only from archaeological but also from linguistic material. When studying the words that have become rooted in Christian usage, the prehistoric origin of such notions as 'God', 'heaven', 'hell', 'might', 'spirit' has been emphasized. Little attention has been paid to the notion 'sacred'. This situation can be considered paradoxical, as it is common to speak about the sacred places of prehistoric times, about the sacred groves and burial grounds, sacred trees and boulders, etc.

In my article I discuss the Bronze-Age origin of the term 'sacred' (Finnish *pyhä*, Estonian *püha*) and its primeval meanings. I am trying to show that the 'sacred' character of things rests on social (collective) values. The 'sacred' character of things becomes topical in the situations where the value categories most essential for the functioning of the society (collective) are changing. The status of change may concern both individual persons and the factors the social system relies on. The society (collective) ritualizes these things and situations which lie on the border or crossing of different value categories. Such value categories are, for example, the sun and the moon as the sources of light and warmth. Their sacred character becomes topical when they are in borderline positions, have grown to 'perfection' (when rising and setting, at solstices and full moon).

Likewise the activities which included surpassing the limits of human or animal body on the one hand, and the borders of occupied territory on the other, were ritualized, and normalized as 'sacred', thus setting limits to one's behaviour.

In the Baltic-Finnic cultural region the term sacred is closely related to fire. The religious meaning of the Finnish word *palvoa* is likely to originate from this connection: *palvoa* ('to worship', 'to adore', 'to honour') has been generalized from the verb *palvata* ('to smoke or bake meat'). Fire has expressed these corporal and territorial limits in the framework of which the society (collective) identified its values, and the symbolic relations differentiating it from other societies (collectives). Fire has been the symbol of growth. In addition, the term 'sacred' was also connected with such things and phenomena in man's field of vision which could function as symbols of changing the corporal or territorial limits. The term 'sacred' is associated with the experience of limit and anomaly. Something categorized as sacred was always something from which the everyday values of the society (collective) were created; therefore the everyday objects were pure and allowed, the sacred from which they were created was impure, polluted and forbidden. The attribute 'sacred' was always added to the things and elements which were beyond the border, exceptional in their composition, unusual, unreliable, diffuse, moving, spinning, spiraling, split, full of holes, etc.

The cognitive-semantic research of the term 'sacred' enables us to specify the possible meanings of many focal features of tradition. The

article interpretes on the basis of the term 'sacred' the meanings of the tradition of sacred groves, the helka-rituals and the Ingrian folk-song "Bridge and Church" (Silta ja kirkko).

## The forest on Abruka Island

Toivo Meikar

The forest of Abruka began to attract researchers' attention in the mid-19th century and became internationally known thanks to Prof. Teodor Lippmaa's geobotanical works. The forest growing on Abruka is rich in species. It is a deciduous forest of Central-European type which is rare in Estonia. At present the main species is birch accompanied with alder, aspen, broad-leaved trees and, to a small extent, spruce. The formation of such an association has remained unclear. Archive materials show that from the appearance of the first written documents (in the 16th-17th centuries) to the beginning of the 19th century Abruka had a spruce forest that yielded good timber. Spruces mingled with practically the same deciduous trees as today. Forest utilization was limited to modest selection felling, the forestry regulations dating from the 17th century granted protection to a great deal of broad-leaved trees (oak, ash, etc.).

The beginning of the 19th century marks the transition to clear cutting whereas a 80-year cutting cycle characteristic of spruce-growing was used. When the second round of cutting started in 1870, the share of spruce was still estimated at 60-70 per cent. Initially

the clearings overgrew mainly with spruces, which, however, lacking care, were soon suppressed by deciduous trees. As no cultivation was done, by the end of the 19th century the share of spruce had dropped to 11 per cent. Spruce clearings were renewed mainly by birches. Although the principal species changed, the diversity preserved. The share of broad-leaved trees even increased, as at clear cutting attempts were made to preserve them. By the turn of the century the forest of Abruka had nearly acquired its present-day structure of species and outward appearance, further changes have been connected mostly with the continuing decrease of the spruce. Thus, Abruka's forest today can be considered a result of mutual influence between man's activity and natural processes, where man, at least as the initiator, has had the decisive role.

## Administrative-political spaces

Ott Kurs

Man's habitat, the planet Earth, consists of geospaces of different ranks and magnitudes. They can be divided into natural and human or social spaces. Natural spaces are determined by components of nature (landforms, climate, water bodies, soil, plant cover, wildlife). The largest and most complex of natural spaces is the continent. When natural spaces were inhabited by man, oecumene was formed. Man later began to rearrange it according to his needs. People living on gathering, hunting and fishing dwelt in a conical shelter (Est. koda) from which the word for home (kodu) is

derived. With the spread of permanent settlement and farming the shelter developed into a more solid structure or house which became the centre for the yard and the farm. The latter comprised both buildings and landed property. Groups of yards formed more extensive social spaces or settlements that man created in nature. The smallest settlement with the sparsest population is the hamlet. Village, borough, town and city have denser population and more varied functions. Settlements of different size and with different functions are situated regularly, making up certain spatial systems. These form the basis both for states and their constituent parts, i.e. administrative-political spaces. The principal unit of these, and of social spaces in general, is the state.

The history of mankind knows democratic states controlled by the people as well as totalitarian states which are governed by single persons or cliques which have separated themselves from the majority of people (e.g., Nazi Germany and Bolshevik Russia or the Soviet Union). As for their internal spatial arrangement, states are divided into federal and unitary states. Federal states or unions consist of political states which may have differ-

ent names (state, (union) republic, (federal) land, canton, province). The extent and borders of political spaces have taken shape under certain historical and social conditions. Among the federations or unions the author has in 1979 singled out 1) the Central-European, 2) the North-American—Australian, 3) the Latin-American and 4) the Afro-Asian types which are described in the article. Unitary states are divided into administrative spaces. Larger unitary states (e.g., France) have several ranks of administrative spaces; Estonia, however, has only two. In 1938 Estonia adopted a scientifically motivated system of administration which was destroyed as soon as at the beginning of the Soviet annexation period (1944–1950). For a short time (1952–1953) even a three-rank system of administrative spaces was established in Estonia on the Soviet model. Having become independent in 1991, Estonia needs again a modern, scientifically grounded system of administrative spaces.

If a federation begins to centralize the state power, or if a unitary state gives greater independence (autonomy) to its parts, a transitional type of state is formed, which the Spanish scholar Juan Ferrando Badia in 1978 called the regional state.

---

## ОТ РЕДАКЦИИ

Последний номер года начинается с обращения главного редактора журнала Айна Каалепя к читателям, авторам и помогавшим нам и подводит краткие итоги пройденного за четыре года пути.

В 4-м номере Акадеэмиа за 1938-ый год печаталась статья Таллиннского адвоката, министра образования последнего правительства независимой Эстонии в 1944 году Арнольда Сузи "О демократическом воспитании", в которой автор рассуждает о проблемах демократии на фоне демократического кризиса Эстонии того времени. Автор нынешней статьи экономист Арно Сузи, опираясь на утверждения своего отца, предупреждает, что новый такой кризис мог бы стать роковым для прорастающей вновь самостоятельности Эстонии и сводит воедино свое понимание демократии так, как образовывались они на основе размышлений в течение нескольких десятков лет и собранной о демократии информации. Он сравнивает майоритарную и пропорциональную системы выборов, отдавая предпочтение первой; указывает на недоразумения, возникающие при вмешательстве/вторжении законодательной и исполнительной власти в области деятельности друг друга и размышляет о роли президента.

Статья эстонского литературоведа и фольклориста Аугуста Анниста (1899–1972) повествует о "плаче" одного из первых писателей эстонской национальности Пухьяского кистера и школьного учителя Кязу Ханса, в котором идет речь о гибели города Тарту в 1704–1708-ых годах Северной войны. В первой части статьи автор дает представление о находившейся в 17-м веке под верховной властью Швеции Эстонии. Существенно, что в это время стали заботиться и о эстоноязычных образованиях, церковной службе, духовной литературе и народных школах. Достойным внимания событием было основание в 1632 году Тартуского университета. Затем Аугуст Аннист рассматривает общий исторический фон Северной войны и, в частности, те отдельные трагические события, которые образуют основные содержательные мотивы "плача" Кязу Ханса. Автор пытается также пролить свет на происхождение и жизненный путь писа-

теля и анализирует его стиль письма. В качестве иллюстрации к предыдущему публикуем отрывок из книги эстонского писателя и литературоведа Херберта Салу (в 1911-м г. в Эстонии – 1988-й г. в Швеции) “Барабаны смерти и свирель: заметки о Тарту anno Domini 1704”.

Термин ‘священный’ является одним из ключевых понятий религиозной картины мира. Финский фольклорист Вейкко Антонен сосредотачивает свое внимание на финское и эстонское понятия *pyhä* и *rüha* (священный), рассматривает развитие значения понятия ‘священный’ с точки зрения лингвистики и теологии. Прибалтийско-финские облик и форма христианства обязаны многим тем народным понятиям, которые они должны были перенять у т.н. нехристианской культуры, чтобы новое учение могло стать доступным народу. Автор исходит из понимания, что часть из начальных значений категории священного сохранились в долгосрочных поведенческих формах народной культуры. Часть не была институционализована христианской церковью и духовенством в отнесенные местным наследием моральные нормы и классификации греха. Народное и христианское и образуют взаимно переплетенное целое, разять на части которое с точки зрения сравнительной теологии нет оснований. Влияние христианской традиции на народную культуру выявляется в устном фольклорном наследии.

Исследование американского искусствоведа немецкого происхождения, одного из основателей иконологии Эрвина Панофского (1892–1968) продолжит вторая часть, в которой сопоставляются средневековые искусство, философия и религия. Автор поясняет, как инспирированный ранней и высокой схоластикой духовный склад повлиял на формирование архитектуры ранней и высокой готики. На следующих страницах публикуем мифологически-исторические диалоги из-под пера польской писательницы Кристины Ларс.

В этом году минует 400 лет с рождения выдающегося гуманиста, философа, лингвиста, теолога и основателя педагогических наук Яна Амоса Коменского (1592–1670). Самым важным его достижением считается разработка теории обучения и ее представление в “Большой дидактике” (*Didactica magna*), которая вышла отдельной книгой в 1675-м году. О жизненном пути и труде чешского реформатора школы пишет профессор Таллиннского Педагогического Университета Лембит Андресен.

В истории человечества настала эпоха, когда научно-технические и индустриальные потенциалы в силах погубить как человечество так и всю жизнь на Земле. Немецкий экофилософ, профессор Кассельского *Gesamthochschule* Вольфди-



трих Шмид-Коварцик считает, что существенно не лишь ограничение какого-либо слишком явно уничтожающего природу производственного метода, но критическое объявление находящимся под вопросом всего научно-технического, политически-экономического промышленного комплекса. Для теоретического рассуждения этой основополагающей проблемы поясняет автор нашу центральную проблему в первую очередь на базе диалектики Теодора Литта и переходит затем вновь к философии природы Шеллинга и экономической критике Маркса, которыми с точки зрения автора, следует для решения наших экологических проблем овладеть снова, чтобы исходя из них выйти на проблемы дальнейшей практически-философской работы. Далее публикуем мысли бескомпромиссного финского защитника природы Пенти Линкола о лесах Финляндии. Он исходит из обстоятельности, что для финнов лес очень значим и они не в состоянии чувствовать себя уютно вне окружения леса. Но хищническое лесное хозяйство, продажа леса во имя обманчивых проявлений подъема жизненного уровня и экономики, исчезновение видового богатства леса непосредственно влияет на духовность финнов и представляет опасность для их своеобразия. О человеке, беспощадно проанализировавшем отношение к природе цивилизации Запада, пишет председатель правления Фонда Природы Эстонии Рейн Куресоо. По некоторым сведениям появился находящийся в Эстонских прибрежных водах остров Абука впервые в письменных источниках 440 лет назад, в 1552-м году. Природоведы заинтересовались островом в середине 19-го века. Международную известность обрел он благодаря геоботаническим трудам профессора Тартуского Университета Теодора Липпмаа (1892-1943). На Абуке растет богатый видами, редкий в Эстонии лиственный лес средневропейского типа. В настоящее время основным видом является здесь береза, к которой присоединяются черная ольха, осина, широколиственные лиственные деревья и в небольшой мере ель. Доселе невыяснен ход возникновения такого лесообразования. В это вносит ясность опирающаяся на архивные материалы статья лесоведа Тойво Мейкара.

Планета Земля состоит из разноступенчатых разной степени величины геопространств. Они разделяются на пространства природы и человеческие или социальные пространства. О последних рассказывает статья преподавателя географии Тартуского Университета Оття Курса. Развитие сквозь историю пространств человека можно изобразить в виде следующей, последовательно вытекающей, цепи: сени, дом, двор, хутор, деревня, село, поселок, город. Разной величины и функции поселения расположены закономерно образуя определен-

ные пространственные системы. Они, в свою очередь, являются основой как для государств, так и для их составных частей, т.е. административно-политических пространств. На основе пространственного внутреннего построения можно выделить унитарные государства, которые подразделяются на административные пространства и федеральные государства, которым свойственны политические пространства. Из федераций автор вычленил Центрально-Европейский, Северо-Американско-Австралийский, Латино-Американский и Афро-Азиатский типы.

В разделе рецензий сравнивает фотограф Пеэтер Тооминг историю фотографии эстонцев и финнов используя в качестве фона недавно вышедшую книгу о ходе развития финской фотографии. Мемуарное произведение происходящей из Эстонии финской подданной Ютты Зиллиакус представляет Рутт Хинрикус.

Начиная с этого номера будет публиковаться "Краткая история времени" (*A Brief History of Time*) Стивена В. Хокинга. Монография является первым предназначенным для неспециалистов произведением Хокинга, которое содержит без труда воспринимаемые пояснения из областей физики, астрономии, космологии. Автору книги принадлежит профессура по математике Кембриджского университета, должность, принадлежавшая некогда Ньютону и позднее Р. А. М. Дираку.

---

# AJA LÜHILUGU

## Suurest Paugust mustade aukudeni

*Stephen W. Hawking*

*Tõlkinud Ene-Reet Soovik*

|

---

Stephen W. Hawking. *A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes.* Introduction by Carl Sagan. Illustrations by Ron Miller. Toronto—New York—London—Sydney—Auckland: Bantam Books. Bantam Press edition published 1988, Bantam edition published 1989, Bantam edition reprinted 1990.

Avaldatakse autori ja Writers House Inc. loal.

Toimetus avaldab tänu Anto Untile abi eest tõlke viimistlemisel.



STEPHEN W. HAWKING

*Miriam Berkley foto*

## SISU

- Tänuavaldused  
Sissejuhatus *Carl Sagan*  
1 Meie maailmapilt  
2 Aeg ja ruum  
3 Paisuv universum  
4 Määramatusprintsiiip  
5 Elementaariosakesed ja loodusjõud  
6 Mustad augud  
7 Mustad augud polegi nii mustad  
8 Universumi tekkimine ja saatus  
9 Aja nool  
10 Füüsika ühendamine  
11 Kokkuvõtteks  
Albert Einstein  
Galileo Galilei  
Isaac Newton  
Sõnastik

*See raamat on pühendatud Jane'ile*

## TÄNUAVALDUSED

Otsustasin populaarteadusliku raamatu kirjutamist proovida pärast seda, kui olin 1982. a Harvardis pidanud Loebi-loenguid. Varajase universumi ja mustade aukude kohta oli olemas juba hulk raamatuid, alates väga headest nagu Steven Weinbergi *Esimesed kolm minutit* kuni väga viletsateni, mida ma siinkohal ei nimetaks. Kuid mulle tundus, et üheski neist ei käsitleta tegelikult küsimusi, mis minu kosmoloogia ja kvantteooria alase uurimistöeni olid viinud: Kust on universum pärit? Kuidas ja miks ta alguse sai? Kas talle saabub lõpp ja kui, siis millal? Need küsimused pakuvad huvi meile kõigile. Kuid tänapäeva teadus on muutunud nii tehniliseks, et ainult väga vähesed spetsialistid on võimalised jagu saama nende kirjeldamiseks kasutatavast matemaatikast. Kuid universumi päritolu ja saatuse põhiideid on võimalik sõnastada ka ilma matemaatikata, nii et aru saaksid ka erihariduseta inimesed. Seda ma püüdsingi käesolevas raamatus teha. Jäägu lugeja otsustada, kas see mul õnnestus.

Keegi ütles mulle, et iga raamatusse võetud võrrand kahandab selle läbimüüki poole võrra. Seetõttu otsustasin võrrandeid üldse mitte kasutada. Lõpuks aga panin siiski sisse ühe võrrandi, Einsteini kuulsat  $E = mc^2$ . Loodan, et see pooli potentsiaalseid lugejaid minema ei peleta.

Kui välja arvata see õnnetu asjaolu, et ma põen ALSi ehk moto-neuronite progresseeruvat kahjustust, on mul peaaegu igas suhtes vedanud. Abi ja toetus, mida olen saanud oma naiselt Jane'ilt ja lastelt Robertilt, Lucylt ja Timmylt, on mul võimaldanud suhteliselt normaalset elu elada ja ametialast edu saavutada. Veel on mul vedanud sellega, et valisin teoreetilise füüsika, sest see toimub kõik mõttetegevuses. Seega ei ole mu invaliidsus suuremaks takistuseks osutunud. Mu teaduskolleegid on eranditult olnud ülimalt abivalmid.

Oma teadlasekarjääri esimesel, "klassikalisel" astmel olid mu peamisteks kaastöölisteks Roger Penrose, Robert Geroch, Brandon Carter ja George Ellis. Olen neile tänulik abi ja koostöö eest. Selle faasi võtab kokku raamat *Aegruumi suuremõõtmeline struktuur* ("The Large Scale Structure of Spacetime"), mille me Ellisega kirjutasime 1973. a. Käesoleva teose lugejale ma seda raamatut edasise informatsiooni saamiseks ei soovitaks: see on ülimal määral tehniline ja täiesti loetamatu. Loodan, et tolle ajaga võrreldes olen õppinud kirjutama kergemini mõistetavalt.

Minu tegevuse teises, "kvantfaasis", alates 1974. a, on mu peamisteks kaastöötajateks olnud Gary Gibbons, Don Page ja Jim Hartle. Olen palju võlgu neile ja oma aspirantidele, kes on mind palju aidanud, nii selle sõna füüsilises kui teoreetilises tähenduses. Tudengitega sama taseme säilitamise vajadus on olnud tugevaks stiimuliks ja pole mul loodetavasti lasknud rutiini vajuda.

Käesoleva raamatu kirjutamisel aitas mind tugevasti üks mu üliõpilasi Brian Whitt. 1985. a, kui olin valmis kirjutanud esimese mustandi, jäin kopsupõletikku. Pidin läbi tegema trahheotoomia, mis võttis mult kõnevõime ja muutis suhtlemise peaaegu võimatuks. Arvasin, et ei suuda raamatut lõpetada. Kuid Brian mitte ainult ei aidanud mul seda üle vaadata, vaid pani mu ka kasutama suhtlemisprogrammi nimega *Living Center*, mille mulle annetas Walt Woltoz firmast *Word Plus Inc.* Sunnyvale'is Kalifornias. Selle abil saan ma kirjutada raamatuid ja artikleid ning rääkida inimestega, kasutades kõnesüntesaatorit, mille annetas *Speech Plus*, samuti Sunnyvale'ist Kalifornias. Süntesaatori ja väikese personaalarvuti monteeris mu ratastooli külge David Mason. Seda süsteemi kasutada on hoopis teine asi: tegelikult suudan ma praegu suhelda paremini kui enne hääle kaotamist.

Ettepanekuid selle kohta, kuidas raamatut paremaks muuta, sain suurelt hulgalt algvariante näinud inimestelt. Eelkõige Peter Guzzardilt, oma toimetajalt kirjastusest *Bantam Books*, kes saatis mulle lehekülgede kaupa kommentaare ja järelepärimisi küsimuste kohta, mida ma tema arvates ei olnud korralikult ära seletanud. Pean tunnistama, et olin üsna tõre, kui sain talt pika nimekirja asjadest, mida tulnuks muuta, ent tal oli täiesti õigus. Olen kindel: selle tulemusena, et ta mul kupjana kannul käis, sai raamat parem.

Olen väga tänulik oma assistentidele, sekretäridele ja meditsiiniõdede rühmale. Kogu töö oleks jäänud tegemata teadustöö ja meditsiinikulude katteks makstud toetuseta, mida võimaldasid Gonville'i ja Caiuse kolledžid, Fundamentaali- ja Rakendusteaduste Nõukogu (*Science and Engineering Research Council*) ning Leverhulme'i, McArthur'i, Nuffieldi ja Ralph Smithi fondid. Olen neile väga tänulik.

Stephen Hawking

20. okt. 1987

## SISSEJUHATUS

Elame oma igapäevaelu, ilma et maailmast peaaegu midagi mõistaksime. Pöörame vähe tähelepanu mehhanismile, mis tekitab elu võimaldavate päikesevalgust, gravitatsioonile, mis kleebib meid Maa külge, mis meid midu ilmaruumi lingutaks, ja aatomitele, millest me koosneme ja mille stabiilsusest me fundamentaalselt oleneme. Peale laste (kes ei tea piisavalt palju, et olulised küsimused jätta küsimata) kulutavad aga vähesed aega selle üle mõtisklemiseks, miks loodus on selline, nagu ta on; kust on pärit kosmos või on ta alati siin olnud; kas aeg hakkab kunagi tagurpidi voolama ja tagajärjed põhjusi ennetama või kas inimteadmistel on lõplikud piirid. On olemas isegi lapsi — ma olen mõningaid selliseid kohanud —, kes tahavad teada, kuidas must auk välja näeb; milline on väikseim aineosake; miks me mäletame minevikku, aga mitte tulevikku; kuidas juhus, kui alguses valitses kaos, praegu ilmselt kord valitseb; ja miks on universum olemas.

Meie ühiskonnas on vanematel ja õpetajatel ikka veel tavaks vastata enamikule neist küsimustest õlakehitusega või ähmaselt meenuvatele religioossetele ettekirjutustele apelleerides. Mõned tunnevad end sedalaadi temaatika puhul ebamugavalt, sest see demonstreerib niivõrd ilmekalt inimliku arusaamise piiratust.

Kuid sellised pärimised on olnud tõukejõuks suurele osale filosoofiast ja teadusest. Üha rohkem täiskasvanuid on valmis selliseid küsimusi esitama ning aeg-ajalt saavad nad hämmastavaid vastuseid. Asudes ühtviisi kaugel aatomitest ja tähtedest, laiendame oma uuringute horisonti nüü pisitillukesele kui hüügsuurele.

1974. a kevadel, umbes kaks aastat enne seda, kui kosmoselaev *Viking* maandus Marsil, viibisin Inglismaal konverentsil, mida finantseeris Londoni Kuninglik Selts, et uurida küsimust, kuidas otsida maavälist elu. Kohvipausi ajal märkas, et kõrvalsaalis on käimas palju suurem koosolek, ning uudishimu ajel astusin sinna sisse. Peagi taipasin, et olen tunnistajaks üldisele rituaalile: Kuningliku Seltsi, ühe meie planeedi vanima õpetlasorganisatsiooni uute liikmete ametissepühitsemisele. Esireas kirjutas ratastoolis noormees väga aeglaselt oma nime raamatusse, mille esileheküljed kandsid Isaac Newtoni allkirja. Kui ta viimaks lõpule jõudis, puhkesid ovatsioonid. Stephen Hawking oli legend juba siis.



Nüüd kuulub Hawkingile Cambridge'i ülikooli Lucase matemaatikaprofessuur, ametikoht, mis kunagi kuulus Newtonile ja hiljem P. A. M. Diracile, kahele kuulsusele, kes uurisid väga suurt ja väga väikest. Ta on neile vääriiline järeltulija. Käesolev raamat, Hawkingi esimene mittespetsialistile mõeldud teos, pakub palju mitmest vallast ka asjasse pühendamata publikule. Sama huvitav kui raamatu laialatuslik sisu on pilguheit, mida ta võimaldab autori mõttetööle. See raamat sisaldab hõlpsasti mõistetavaid selgitusi füüsika, astronoomia, kosmoloogia ja ka vaprusel eelpostidelt.

Ka on see raamat Jumalast... või ehk Jumala puudumisest. Sõna "Jumal" täidab neid lehekülgi. Hawking asub otsima vastust Einsteini kuulsale küsimusele, kas Jumalal oli universumit luues valikuvõimalus. Hawking püüab, nagu ta otsesõnu teatab, aru saada Jumala mõtteviisist. Ja seda ootamatum on järeldus, vähemalt esialgne, tema jõupingutustest: universum, mil pole ruumis piiri, ajas algust ega lõppu ja kus Loojal pole midagi teha.

Carl Sagan

Cornelli ülikool  
Ithaca, New York

## 1. peatükk

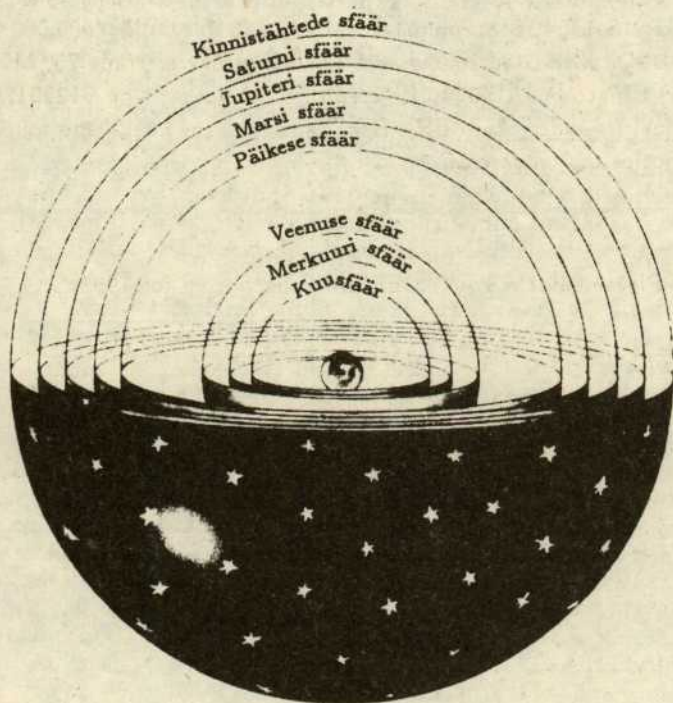
## MEIE MAAILMAPILT

Keegi tuntud teadlane (mõned räägivad, et see oli Bertrand Russell) pidas kord avaliku loengu astronoomiast. Ta kirjeldas, kuidas Maa tiirleb ümber Päikese ja kuidas Päike omakorda tiirleb ümber tohutu tähekogumiku, mida nimetatakse meie galaktikaks. Loengu lõppedes tõusis saali tagaosas püsti pisike vanaproua ja teatas: "See, mida te rääkisite, on jama. Tegelikult on Maa lame ketas, mis toetub hiigelkilpkonna turjale." Teadlane muigas üleolevalt, enne kui vastas: "Mille peal see kilpkonn seisab?" "Te olete väga nutikas, noormees, väga nutikas," ütles vanaproua, "aga iga kilpkonna all on veel üks kilpkonn."

Enamik inimesi peaks ettekujutust universumist kui lõputust kilpkonnatornist üsna naeruväärseks, kuid miks arvame, et meie teame paremini? Mida me universumist teame ja kust me seda teame? Kust on universum pärit ja kuhu ta läheb? Kas universumil oli algus ja kui oli, siis mis toimus *enne* seda? Mis on aja olemus? Kas aeg lõpeb kunagi? Uuemad läbimurded füüsika vallas, mida osalt on võimaldanud fantastiline uus tehnoloogia, pakuvad vastuseid mõnele neist igivanadest küsimustest. Kunagi võivad need vastused hakata meile tunduma niisama enesestmõistetavana kui see, et Maa tiirleb ümber Päikese — või ehk sama naeruväärseks kui kilpkonnadest torn. Üksnes aeg (olgu see siis mis tahes) näitab.

Juba 340. a eKr suutis kreeka filosoof Aristoteles oma teoses *Taevastest* esitada kaks head argumenti toetamaks veendumust, et Maa on pigem ümmargune kera kui lame ketas. Esiteks taipas ta, et kuuvarjutusi põhjustab Maa tulemine Päikese ja Kuu vahele. Maa vari Kuu pinnal on alati ümmargune, mis saab nii olla ainult juhul, kui Maa on sfäärilise kujuga. Kui Maa oleks lame ketas, oleks vari väljavenitatud ja elliptiline, kui just varjutused ei leia aset ainult siis, kui Päike asub otse ketta keskkoha all. Teiseks oli kreeklastele nende reisidelt teada, et Põhjanael, kui seda vaadelda lõunas, paistab asuvat madalamal taevas kui põhjapoolsetes piirkondades. (Et Põhjanael asub põhjapooluse kohal, näib ta põhjapoolusel seisvale vaatlejale täpselt pea kohal olevana, ent inimese jaoks, kes vaatleb teda ekvaatorilt, paistab ta asuvat täpselt horisondil.) Põhjanaela asukoha näilisest erinevusest Egiptuses ja Kreekas tuletas Aristoteles isegi hinnangu, et Maa ümbermõõt on 400 000 staadionit. Pole täpselt teada, kui

pikk oli üks staadion, ent see võis olla ligikaudu 200 jardi, mis annaks Aristotelese hinnanguks tänapäeval tunnustatavast umbes kaks korda suurema arvu. Kreeklastel oli olemas isegi kolmas argument selle poolt, et Maa peab olema ümmargune: miks muudu tulevad kõigepealt nähtavale silmapiirile ilmuva laeva purjed ja alles pärast seda kere.



Joonis 1.1

Aristoteles arvas, et Maa seisab paigal ja Päike, Kuu, planeedid ning tähed liiguvad mööda ringikujulisi orbiite ümber Maa. Ta uskus seda, sest mingil müstilisel põhjusel tundus talle, et Maa on universumi kese ning ringikujuline liikumine on kõige täiuslikum. Selle idee põhjal töötas Ptolemaios 2. sajandil pKr välja tervikliku kosmoloogilise mudeli. Selle keskmes asub Maa, teda ümbritseb kaheksa sfääri, mis kannavad Kuud, Päikest, tähti ja viit tol ajal tuntud planeeti: Merkuuri, Veenust, Marssi, Jupiteri ja Saturni

(joonis 1.1). Planeedid ise liiguvad nende vastavate sfääride külge kinnituvaid väiksemaid ringe mööda, mis põhjendaks nende üsna keerulist näivat liikumist taevavõlvil. Kõige välimine sfäär kannab nn kinnistähti, mis jäävad üksteise suhtes alati samasse asendisse, kuid tiirlevad üheskoos üle taeva. Sellele, mis asub viimase sfääri taga, pole kunagi antud ammendavat seletust, kuid igatahes pole olnud tegemist inimsoo jaoks vaadeldava universumi osaga.

Ptolemaiiose mudel pakkus välja mõistlikult täpse süsteemi taevakehade asukoha ennustamiseks taevas, kuid selleks, et neid asukohti õigesti ennustada, pidi Ptolemaios eeldama, et Kuu liigub mööda trajektoori, mis toob ta mõnikord Maale kaks korda lähemale kui tavaliselt. Ja see tähendab, et Kuu peaks mõnikord paistma kaks korda suuremana kui muidu. Ptolemaios oli sellest puudusest teadlik, kuid sellest hoolimata sai tema mudel üldise, ehkki mitte absoluutse tunnustuse osaliseks. Kristlik kirik tunnustas seda kui pühakirjaga kooskõlas olevat maailmapilti, sest selle suureks eeliseks oli, et kinnistähtede sfääri taha jäi ohtralt ruumi taeva ja põrgu jaoks.

Kuid 1514. a pakkus Poola vaimulik Mikolaj Kopernik välja lihtsama mudeli. (Võib-olla kartusest, et kirik ta ketseriks kuulutab, laskis Kopernik algul mudeli liikvele anonüümselt.) Tema ideeks oli, et Päike seisab universumi keskel paigal ja planeedid liiguvad mööda ringikujulisi orbiite ümber Päikese. Möödus peaaegu sajand, enne kui seda ideed hakati tõsiselt võtma. Siis hakkasid kaks astronoomi — sakslane Johannes Kepler ja itaallane Galileo Galilei — Koperniku teooriat avalikult toetama, hoolimata asjaolust, et selle järgi ennustatavad orbiidid vaadeldavatega päriselt ei klappinud. Surmahoobi sai Aristotelese—Ptolemaiiose teooria aastal 1609. Sel aastal hakkas Galileo öötaevast vaatlema äsja leiutatud teleskoobi abil. Planeet Jupiteri uurides avastas Galileo, et seda saadab mitu väikest kaaslast ehk kuud, mis tema ümber tiirlevad. Sellest nähtus, et mitte kõik ei tarvitse tiirelda otse ümber Maa, nagu Aristoteles ja Ptolemaios olid arvanud. (Loomulikult oli ikka veel võimalik uskuda, et Maa seisab universumi keskmes paigal ja Jupiteri kuud liiguvad mööda äärmiselt keerukaid trajektoore ümber Maa, jättes mulje, et tiirlevad ümber Jupiteri. Kuid Koperniku teooria oli palju lihtsam.) Samal ajal oli Johannes Kepler Koperniku teooriat modifitseerinud, oletades, et planeedid ei liigu mitte mööda ringe, vaid ellipseid pidi (ellips on väljavenitatud ring). Nüüd lõpuks klappisid ennustused vaatlusandmetega.

Kepleri jaoks olid elliptilised orbiidid vaid *ad hoc* hüpoteesiks, pealegi veel kehvapoolseks, sest ellipsid on ilmselgelt vähem täiuslikud kui ringid. Olles peaaegu juhuslikult avastanud, et ellipti-

lised orbiidid sobivad hästi vaatlusandmetega, ei suutnud ta neid ühitada oma seisukohaga, et planeete sunnivad ümber Päikese liikuma magnetjõud. Seletus anti alles palju hiljem, 1687. aastal, kui sir Isaac Newton avaldas oma *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, võib-olla kõige olulisema üksiktöö, mis füüsikateaduste alal eales avaldatud on. Selles ei esitanud Newton mitte ainult teooriat selle kohta, kuidas kehad ajas ja ruumis liiguvad, vaid töötas välja ka nende liikumise analüüsimiseks vajaliku keerulise matemaatika. Lisaks postuleeris Newton üldise gravitatsiooni-seaduse, mille kohaselt iga universumis asuvat keha tõmbavad kõik teised kehad enda poole jõuga, mis on seda tugevam, mida suurem on kehade mass ja mida lähemal nad teineteisele asuvad. Sama jõud sunnib esemeid maha kukkuma. (Lugu sellest, et Newton sai inspiratsiooni talle pähe kukkunud õunast, on peaaegu kindlasti apokrüüfiline. Newton ise on selle kohta öelnud vaid, et gravitatsiooniidee turgatas talle pähe, kui ta istus "mõtlikus meeleolus" ja et seda "põhjustas õuna kukkumine".) Edasi tõestas Newton, et tema seaduse kohaselt põhjustab gravitatsioon Kuu liikumise elliptilisel orbiidil ümber Maa ning Maa ja planeetide tüürlemise elliptilistel orbiitidel ümber Päikese.

Koperniku mudelis vabaneti Ptolemaiose taevsfääridest ja koos nendega ettekujutusest, et universumile on omane piir. Et "kinnistähed" asukoht ei tundunud muutuvat — kui mitte arvestada nende liikumist üle taeva, mida põhjustab Maa pöörlemine oma telje ümber —, oli nüüd loomulik oletada, et kinnistähed sarnanevad meie Päikesega, ent asuvad palju kaugemal.

Newton taipas, et tema gravitatsiooniteooria kohaselt peaksid tähedki omavahel tõmbuma, nii et näis, et nad ei saa olla olemuselt liikumatud. Kas nad siis ühel hetkel kõik ühte kohta kokku ei kuku? Oma kirjas Richard Bentleyle, ühele tollastest juhtivaist mõtlejaist, väitis Newton 1691. a, et see juhtuks tõepoolest, kui olemas oleks ainult lõplik arv tähti, mis on jaotunud maailmaruumi mingis lõplikus piirkonnas. Kuid ta arutles, et kui vastuoksa oleks olemas lõpmatu arv tähti, mis on lõpmatus ruumis enam-vähem ühtlaselt jaotunud, siis seda ei juhtuks, sest puuduks keskne punkt, millesse nad kukkuda võiksid.

See argument on näide komistuskivide kohta, millele võib sattuda lõpmatusest rääkides. Lõpmatus universumis võib keskmeks pidada iga punkti, sest iga punkti igasse külge jääb lõpmatu arv tähti. Alles palju hiljem taibati, et õige on käsitleda lõplikku olukorda, milles tähed kõik üksteise poole kukuvad, ja siis küsida, kuidas olukord muutub, kui lisada veelgi tähti, mis jaotuvad väljaspool seda piirkonda enam-vähem ühtlaselt. Newtoni seaduse kohaselt ei põhjustaks lisatähed esialgsete suhtes keskmiselt mitte

mingeid muutusi, nii et tähed kukuksid täpselt sama kiiresti üksteise suunas. Võime lisada nii palju tähti, kui soovime, kuid ikka ja alati kukuvad nad kokku. Tänapäeval teame, et lõpmatu universumi staatiline mudel, milles gravitatsioon on alati tõmbumine, on võimatu.

Huvitav tähelepanek mõttemaailmas enne 20. sajandit valitsenud üldkliima kohta: keegi pole pakkunud välja universumi paisumise või kokkutõmbumise võimalust. Kõik aktsepteerisid seisukohta, et universum on alati eksisteerinud muutumatus olekus või on loodud mingil lõplikul ajahetkel minevikus enam-vähem sellisena, nagu seda tänapäeval näeme. Osalt võis selle põhjuseks olla inimeste kaldumus uskuda igavesi tõdesid, ent ka lohotus, mida pakub mõte, et kuigi inimesed vananevad ja surevad, on universum igavene ja muutumatu.

Isegi neile, kes mõistsid, et Newtoni gravitatsiooniteooria näitab, et universum ei saa olla staatiline, ei tulnud pähe, et see võiks paisuda. Selle asemel püüdsid nad kohendada teooriat, muutes gravitatsioonijõu väga suurte vahemaade korral tõukejõuks. See ei mõjutanud oluliselt planeetide liikumise kohta tehtud ennustusi, kuid võimaldas tähtede lõpmatul jaotusel jääda tasakaalu — lähestikku asuvate tähtede vahelisi tõmbejõudusid tasakaalustasid kaugematest lähtuvad tõukejõud. Kuid tänapäeval oleme seisukohal, et selline tasakaal oleks ebastabiilne: kui mõnes piirkonnas liiguksid tähed üksteisele kasvõi natuke lähemale, muutuksid nendevahelised tõmbejõud tugevamaks ning saavutaksid tõukejõudude suhtes ülekaalu, nii et tähed hakkaksid üksteise poole liikuma. Teisest küljest, kui tähed satuksid üksteisest pisut kaugemale, saavutaksid ülekaalu tõukejõud ja tõrjuksid neid üksteisest veelgi eemale.

On veel üks vastuväide lõpmatule staatilisele universumile, mida tavaliselt omistatakse saksa filosoofile Heinrich Olbersile, kes kirjutas sellest teooriast aastal 1823. Tegelikult olid ka mitmed Newtoni kaasaegsed antud probleemi tõstatanud ja Olbersi artikkel ei olnud isegi mitte esimene kirjutis, milles selle vastu veenvaid argumente esitati. Kuid see äratas esmakordselt laiemat tähelepanu. Probleem on selles, et lõpmatus staatilises universumis lõpeks peaaegu iga vaatesuund mõne tähe pinnal. Seega võiks eeldada, et kogu taevas on isegi öösel ere kui päike. Olbersi vastuargumentiks oli, et kaugete tähtede valgust tuhmistab neeldumine teele jäävas aines. Kuid kui see nii toimuks, kuumeneks teele jääv aine lõpuks niivõrd, et säraks sama eredalt kui tähed. Ainuke võimalus vältida järeldust, et kogu öötaevas peab olema sama ere kui Päikese pind, oleks eeldada, et tähed pole paistnud igavesti, vaid on süttinud mingil kindlal ajahetkel minevikus. Sel juhul on

võimalik, et valgust neelav aine pole veel piisavalt kuumenenud või pole kaugele tähtede valgus veel meieni jõudnud. Ja see võib viia küsimuseni: mis võis ülepea põhjustada tähtede süttimist?

Universumi alguse üle oli mõistagi arutletud juba palju varem. Mitmete varajaste kosmoloogiate ning juudi/kristluse/islami traditsioonide kohaselt tekkis universum teatud kindlal ja mitte kuigi ammusel ajahetkel minevikus. Üks argument sellise alguse poolt oli tunne, et universumi olemasolu selgitamiseks läheb vaja "algpõhjust". (Universumi piires seletati iga sündmust alati mõne varasema sündmuse tagajärjena, kuid universumi enese olemasolu saaks nõnda seletada ainult juhul, kui tal oli mingisugune algus.) Teise argumenti esitas Augustinus oma teoses *Jumalariigist*. Ta viitas asjaolule, et tsivilisatsioon areneb edasi ja me mäletame, kes sooritas selle teo või töötas välja tolle tehnika. Seega ei saa inimkond ja nõnda ka ehk universum paigal tammuda ega olla alati eksisteerinud. Augustinus pidas universumi loomise ajaks Esimese Moosese raamatu järgi umbes 5000. a eKr. (On huvitav, et see ei jää kuigi kaugele viimase jääaja lõpust umbes 10 000 aastat eKr, mil arheoloogide sõnutsi tsivilisatsioon tegelikult alguse saigi.)

Aristotelesele ja enamikule teistele kreeka filosoofidele loomise idee, vastupidi, ei meeldinud, sest sel oli liiga tugev jumaliku sekkumise varjund juures. Seetõttu uskusid nad, et inimsugu ja teda ümbritsev maailm on alati olemas olnud ja on olemas alati edaspidigi. Antiikajal oli juba vaetud ülalkirjeldatud argumenti progressi kohta ning sellele vastatud väitega, et toimunud on perioodilisi veeputusid või muid katastroofe, mis viisid inimkonna korduvalt tsivilisatsiooni algusesse tagasi.

Küsimusi, kas universumil oli ajas algus ja kas ta on ruumis piiratud, uuris hiljem põhjalikult filosoof Immanuel Kant oma monumentaalses (ja väga raskesti mõistetavas) teoses *Puhta mõistuse kriitika*, mis ilmus 1781. a. Ta nimetas neid küsimusi puhta mõistuse antinoomiateks (s.o vastuoludeks), sest talle tundus, et on olemas võrdselt veenvad argumentid nii teesi tõestuseks, et universumil oli algus, kui antiteesi poolt, et see on alati olemas olnud. Tema argument selle teesi poolt oli, et kui universumil ei olnud algust, jääks iga sündmuse ette lõpmatu ajavahemik, ning seda pidas ta absurdseks. Argument antiteesi kaitseks oli, et kui universumil oli algus, jääks selle ette omakorda lõpmatu ajavahemik, nii et miks peaks universum alguse saama mingil ühel konkreetsel ajal? Tegelikult on tema väited nii teesi kui ka antiteesi kaitseks üks ja seesama argument. Mõlemad põhinevad varjatud eeldusel, et ajas saab lõpmatult kaugele tagasi liikuda, ükskõik kas universum on igavesti olemas olnud või mitte. Nagu hiljem näeme, ei ole

aja mõistel enne universumi algust tähendust. Sellele osutas esimest korda Augustinus. Kui talt küsiti: "Mida tegi Jumal, enne kui ta lõi universumi?", ei vastanud Augustinus mitte: "Valmistas ette põrgut nende jaoks, kes selliseid küsimusi küsivad." Selle asemel ütles ta, et aeg on Jumala loodud universumi omadus ning enne universumi algust polnud aega olemas.

Siis kui enamik inimesi uskus olemuselt staatilist ja muutu matut universumit, kuulus küsimus, kas sellel oli algus või mitte, tegelikult metafüüsika või teoloogia valdkonda. Vaatlustulemusi võis sama hästi seletada nii teooria põhjal, et universum on alati olemas olnud, kui teooria põhjal, et see käivitati mingil kindlal ajahetkel sellisel viisil, et näiks, nagu oleks ta alati olemas olnud. Kuid 1929. a tegi Edwin Hubble pöördelise tähendusega tähelepaneku, et kauged galaktikad eemalduvad meist kiiresti, ükskõik millises suunas vaadata. Teisisõnu, universum paisub. See tähendab, et varasematel aegadel pidid astronoomilised objektid asuma üksteisele lähemal. Tegelikult tundus, et umbes 10 või 20 tuhat miljonit aastat tagasi oli aeg, mil nad kõik asusid täpselt samas kohas ja universumi tihedus oli seetõttu lõpmatult suur. Selle avastusega kandus universumi alguse küsimus lõpuks üle loodusteaduste valdkonda.

Hubble'i vaatlused viisid mõttele, et kunagi oli Suureks Pau guks nimetatav ajahetk, mil universum oli lõpmatult pisike ja lõp matult suure tihedusega. Sellistes tingimustes kaotaksid kehtivuse kõik loodusseadused ja seega kaoks igasugune alus tuleviku en nustamiseks. Kui olekski sellest ajast varasemaid sündmusi, ei saaks need mõjutada seda, mis toimub praegu. Nende olemasolu võib ignoreerida, sest sel ei oleks mingeid vaadeldavaid tagajär gi. Võib öelda, et aeg sai alguse Suurest Paugust selles mõttes, et varasemaid aegu lihtsalt ei saa defineerida. Tuleb rõhutada, et selline algus ajas erineb oluliselt varem vaadelduist. Muutumatus universumis on algus ajas midagi, mille peab kehtestama mingi universumiväline olend; alguse järele puudub füüsikaline vajadus. Võib ette kujutada, et Jumal lõi universumi täiesti suvalisel aja hetkel minevikus. Teisest küljest — kui universum paisub, võib leiduda füüsikalisi põhjusi, mis alguse vajalikuks teevad. Endiselt võib kujutleda, et Jumal lõi universumi Suure Pau gu hetkel või isegi pärast seda, viisil, mis jätab mulje, nagu oleks toimunud suur pauk, kuid ei ole mõtet oletada, et maailm loodi *enne* Suurt Pau ku. Paisuv universum ei välista loojat, kuid asetab siiski piirid sellele, millal ta oma töö ellu võis viia!



Selleks et rääkida universumi olemusest ning arutleda küsimuste üle nagu see, kas tal on algus ja lõpp, peab olema selge, mis on teaduslik teooria. Lähtun edaspidi lihtsustatud seisukohast, et teooria on vaid universumi või selle osa mudel ning reeglistik, mis seob mudelis esinevaid suurusi meie vaatlustega. Ta on olemas ainult meie teadvuses ja tal pole muud reaalsust (tähendagu see siis mida tahes). Teooria on hea, kui ta rahuldab kahte nõuet: ta peab täpselt kirjeldama laia vaatluste klassi mudeli põhjal, mis sisaldab vaid väheseid suvalisi elemente, ja selle põhjal peab saama teha konkreetseid ennustusi tulevaste vaatluste tulemuste kohta. Nt Aristoteelse teooria, et kõik koosneb neljast elemendist, maast, õhust, tulest ja veest, oli piisavalt lihtne, et kuuluda hea teooria mõiste alla, kuid selles ei tehtud mingeid konkreetseid ennustusi. Newtoni gravitatsiooniteooria aga põhines veelgi lihtsamal mudelil, milles kehad tõmbavad üksteist jõuga, mis on võrdeline nende massiks nimetatava suurusega ning pöördvõrdeline nendevahelise kauguse ruuduga. Ometi ennustab see teooria väga suure täpsusega ette Päikese, Kuu ja planeetide liikumise.

Iga füüsikateooria on alati ajutine selles mõttes, et tegemist on vaid hüpoteesiga: seda ei saa kunagi tõestada. Ükskõik, kui mitu korda katsetulemused teooriat kinnitavad, iial ei või olla kindel, et järgmine kord tulemus teooriale vastu ei vaidle. Teisalt aga võib teooria ümber lükata, leides kasvõi üheainukese vaatluse, mis on vastuolus teoorias esitatud ennustustega. Nagu on rõhutanud teadusfilosoof Karl Popper, iseloomustab head teooriat tõsiasi, et sellest tuleneb mitmeid ennustusi, mida on võimalik vaatluste abil põhimõtteliselt ümber lükata ehk falsifitseerida. Iga kord, kui leitakse; et uued katsed on ennustustega kooskõlas, jääb teooria püsima ning meie usaldus selle vastu kasvab. Kui aga ilmneb, et mõni uus vaatlustulemus sellega ei sobi, peame teooriast loobuma või seda kohendama. Nii see vähemalt peaks toimuma, kuid alati võib kahtluse alla seada vaatluse sooritanud isiku kompetentsuse.

Praktikas juhtub sageli, et töötatakse välja uus teooria, mis tegelikult on eelmise teooria laiendus. Näiteks tuli planeet Merkuuri väga täpsel vaatllemisel ilmsiks väike erinevus tema liikumise ning Newtoni gravitatsiooniteooria ennustuste vahel. Einsteini üldrelatiivsusteooria järgi võis eeldada Newtoni teooriast pisut erinevat liikumist. Asjaolu, et Einsteini ennustused sobisid vaa-delduga ja Newtoni omad mitte, oli üks uue teooria otsustavaid kinnitusi. Kuid kõigil praktilistel puhkudel me kasutame siiski Newtoni teooriat, sest selle ja üldrelatiivsusteooria ennustuste vaheline erinevus on olukordades, millega me tavaliselt tegeleme, väga väike. (Newtoni teoorial on ka see suur eelis, et sellega on palju lihtsam töötada kui Einsteini omaga!)

Loodusteaduste lõppeesmärgiks on jõuda ühtse teooriani, mis kirjeldaks kogu universumit. Kuid tegelikult jagatakse enamiku teadlaste lähenemises see probleem kaheks. Esiteks on olemas seadused, mille põhjal saame teada, kuidas universum ajas muutub. (Kui me teame, milline on universum ükskõik millisel ajahetkel, ütlevad need füüsikaseadused meile, milliseks ta muutub ükskõik millisel tulevasel ajahetkel.) Teiseks on olemas universumi algoleku küsimus. Mõned inimesed leiavad, et loodusteadused peaksid tegelema ainult esimese osaga; algolukorra küsimust peavad nad metafüüsika või religiooni pärusmaaks. Nad ütlevad, et Jumal, olles kõikvõimas, võis universumi käivitada nii, nagu iganes tahtis. See võib ju nii olla, kuid sel juhul oleks ta võinud panna selle ka täiesti suvaliselt arenema. Ometi näib, et ta eelistas panna universumi arenema väga reeglipäraselt kindlate seaduste järgi. Seetõttu tundub, et sama otstarbekas on oletada, et on olemas ka algolekut valitsevad seadused.

Selgub, et väga keeruline on välja mõelda teooriat, mis ühel hoobil kirjeldaks kogu universumit. Selle asemel me jaotame probleemid osadeks ning mõtleme välja hulga osateooriaid. Igaüks neist osateooriatest kirjeldab teatud piiratud vaatlusteklassi ja tegeleb seal ennustamisega, jättes kõrvale teiste suuruste toime või esitades neid lihtsate arvuhulkadena. Selline lähenemine võib olla täiesti väär. Kui universumis kõik sõltub fundamentaalselt kõigest muust, võib probleemi eraldi osade kaupa uurides täislahendusele lähedalegi jõudmine võimatuks osutada. Siiski oleme seni just selle meetodi abil edusamme saavutanud. Taas on klassikaliseks näiteks Newtoni gravitatsiooniteooria, mille järgi kahe keha vaheline gravitatsioonijõud sõltub ainult ühest kummagi kehaga seotud arvust — nende massidest, kuid ei olene muidu sellest, millest need kehad koosnevad. Seega ei lähe Päikese ja planeetide orbiitide väljaarvutamiseks vaja teooriat nende ehituse ja koostise kohta.

Tänapäeval kirjeldavad teadlased universumit kahe põhilise osateooriaga — üldrelatiivsusteooria ja kvantmehaanikaga. Mõlemad on käesoleva sajandi esimese poole suured intellektuaalsed saavutused. Üldrelatiivsusteooria kirjeldab gravitatsioonijõudu ning universumi suuremõõtmelist ehitust, s.o ehitust skaalal, mis ulatub mõnest miilist miljoni miljoni miljoni miljoni (üks 24 nulliga) miilini, vaadeldava universumi suuruseni. Kvantmehaanika omakorda tegeleb nähtustega üliväikeses mõõtkavas nagu miljondik miljondikust tollist. Kuid õnnetuseks on teada, et need kaks teooriat pole omavahel kooskõlas — nad ei saa mõlemad õiged olla. Üks kaasaegse füüsika olulisemaid püüdlusi, ühtlasi käesoleva

raamatu põhiteema, on uue teooria otsimine, mis sisaldaks mõlemat — gravitatsiooni kvantteooria otsing. Sellist teooriat meil veel ei ole ning võimalik, et selleni on jäänud veel pikk tee, kuid me teame juba paljusid omadusi, mis sel teoorial peavad olema. Ja hilisemates peatükkides veendume, et meile on teada juba suur osa ennustustest, mida gravitatsiooni kvantteooria tegema peab.

Niisiis kui uskuda, et universum pole suvaline, vaid seda valitsevad kindlad seadused, tuleb osateooriad viimaks liita täielikuks ühendteooriaks, mis kirjeldab kõike universumis leiduvat. Kuid sellise kõikehõlmava ühendteooria otsimine sisaldab fundamentaalset paradoksi. Eespool visandatud arusaamadest teaduslike teooriate kohta eeldatakse, et me oleme mõistustlikud olendid, kes on vabad vaatlema universumit oma soovi kohaselt ning nähtu põhjal loogilisi järeldusi tegema. Sellise skeemi järgi on mõttekas oletada, et võib-olla jõuame aina ligemale meie universumit valitsevatele seadustele. Ent kui tõepoolest on olemas täielik ühendteooria, määraks see eeldatavasti ära ka meie tegutsemise. Ja nii määraks teooria ise ära, millise tulemusena me teda otsime. Ning miks peaks sellega määratud olema, et me tõendusmaterjali põhjal õigetele järeldustele jõuame? Kas sama hästi ei võiks olla määratud, et me jõuame väärale järeldusele? Või ei jõuagi mingile järeldusele?

Ainuke vastus, mille ma sellele probleemile oskan anda, põhineb Darwini loodusliku valiku printsiibil. Mõte on selles, et igas end taastootvate organismide asurkonnas esineb indiviidide geneetilises materjalis ning kasvatuses variatsioone. Need erinevused tähendavad, et mõned indiviidid on teistest rohkem võimelised ümbritseva maailma kohta õigeid järeldusi tegema ning vastavalt käituma. Sellised indiviidid jäävad suurema tõenäosusega ellu ja paljunevad ning seega muutub nende käitumis- ja mõttemall valitsevaks. Minevikus on see, mida me intelligentsuseks ja teaduslikeks avastusteks nimetame, vajeldamatult kandnud endas ellujäämiseeliseid. Enam ei ole nii üheselt selge, et olukord ikka veel selline on: meie teadusavastused võivad vabalt meid kõiki hävitada, ning isegi kui seda ei juhtu, ei tarvitse täielik ühendteooria meie ellujäämisvõimaluste suhtes erilist rolli mängida. Ent juhul, kui universum on kujunenud korrapärasel viisil, võiksime oodata, et meile loodusliku valiku poolt antud arutlemisvõime kehtiks ka täieliku ühendteooria otsingul ega viiks meid väärjäreldusteni.

Et juba olemasolevatest osateooriatest piisab, et teha ennustusi kõigis olukordades peale kõige äärmuslikumate, siis tundub, et universumi lõpliku teooria otsinguid on raske õigustada praktiliste kaalutlustega. (Kuid tasub siiski tähele panna, et samasuguseid vastuväiteid oleks võinud esitada nii relatiivsusteooria

kui kvantmehaanika puhul ning need teooriad on meile andnud nii tuumaenergia kui revolutsiooni mikroelektroonikas.) Täieliku ühendteooria avastamine ei pruugi seega mõjutada meie kui liigi ellujäämist. See ei tarvitse mõju avaldada isegi meie elulaadile. Kuid tsivilisatsiooni algusest peale pole inimesed leppinud sündmuste pidamisega eraldiseisvateks ning seletamatuteks. Nad on ikka igatsenud aru saada maailma aluseks olevast korrast. Ka tänapäeval soovime ikka veel teada saada, miks me siin oleme ja kust me tuleme. Inimkonna sügav teadmishimu on piisav õigustus meie jätkuvaile püüdlustele. Ja ega meil olegi muud eesmärki kui kirjeldada täielikult universumit, milles elame.

## 2. peatükk

## AEG JA RUUM

Meie praegused arusaamad kehade liikumisest ulatuvad tagasi Galileo ja Newtoni aegadesse. Enne neid usuti Aristotelest, kes ütles, et keha loomulik olek on paigalseis ning ta hakkab liikuma ainult siis, kui mingi jõud või impulss teda selleks sunnib. Sellest järeldus, et raske keha langeb kiiremini kui kerge, sest teda tõmmatakse tugevamini maa poole.

Aristoteleslik traditsioon väitis ka, et kõik universumit valitsevad seadused võiks välja nuputada puhta mõttetööga; katselist kontrolli vaatluste teel ei peetud vajalikuks. Nii ei võtnudki enne Galileid keegi vaevaks kindlaks teha, kas eri raskusega kehad tõepoolest langevad erineva kiirusega. Räägitakse, et Galileo tõestas, et Aristotelese arusaam on väär, lastes raskustel viltusest Pisa tornist alla kukkuda. See lugu on peaaegu kindlasti vale, kuid Galileo tegi midagi samalaadset: ta veeretas eri raskusega kuule siledast kaldpinnast alla. Situatsioon sarnaneb raskete kehade vertikaalse langemisega, kuid seda on kergem jälgida, sest kiirused on väiksemad. Galileo mõõtmised näitasid, et kõigi kehade kiirus kasvab ühesuguses tempos, olenemata nende massist. Kui näiteks lasta kuul lahti kaldpinnal, mis iga kümne meetri kohta laskub ühe meetri võrra, liigub kuul kaldpinnast alla 1 s pärast kiirusega umbes 1 m/s, 2 s pärast 2 m/s jne, olenemata sellest, kui raske ta on. Loomulikult langeb tinapomm kiiremini kui sulg, kuid seda ainult seetõttu, et sule langemist aeglustab õhutakistus. Kui lasta langeda kahel kehal, millel erilist õhutakistust ei ole, näiteks kahel erineval tinapommil, langevad need võrdse kiirusega.

Newton kasutas Galilei mõõtmisi oma liikumiseseaduste alusena. Galileo katsetes, kus keha kaldpinnast alla veeres, mõjutas seda alati sama jõud (keha kaal) ning selle tulemuseks oli liikumise pidev kiirenemine. Sellest nähtus, et igasuguse jõu tegelik mõju avaldub alati keha kiiruse muutumisena, mitte ainult keha liikuma panemisena, nagu arvati varem. Samuti tähendas see, et alati, kui keha pole mõjutamas ükski jõud, liigub see edasi sirgjooneliselt ja ühtlase kiirusega. Seda mõtet väljendati otsesõnu esmakordselt Newtoni 1687. a ilmunud teoses *Principia Mathematica* ja seda tuntakse Newtoni esimese seadusena. Seda, mis juhtub kehaga siis, kui mingi jõud teda siiski mõjutab, ütleb Newtoni teine seadus. See väidab, et keha saab kiirenduse, s.o tema kiirus muutub, võrdeliselt teda mõjutava jõuga. (Nt kui jõud on kaks korda suu-

rem, on ka kiirendus kaks korda suurem). Ka on kiirendus seda väiksem, mida suurem on keha mass (ehk aine hulk selles). (Sama jõud, mis mõjutab keha, mille mass on kaks korda suurem, annab tulemuseks poole väiksema kiirenduse). Tuntud näide on auto: mida võimsam mootor, seda suurem on kiirendus, kuid mida raskem on auto, seda väiksema kiirenduse annab seesama mootor.

Lisaks liikumisseadustele avastas Newton seaduse kirjeldamiseks gravitatsioonijõudu, mille järgi kõik kehad tõmbavad kõiki teisi kehasid enda poole jõuga, mis on võrdeline kehade massiga. Seega kasvaks kahe keha vaheline jõud kahekordseks, kui ühe keha (ütleme keha *A*) massi suurendatakse kaks korda. See on ootuspärane, sest uut keha *A* võib vaadelda kahest esialgse massiga kehast koosnevana. Kumbki tõmbaks keha *B* enda poole esialgse jõuga. Seega oleks *A* ja *B* vaheline kogujõud esialgsest jõust kaks korda suurem. Ning kui näiteks ühel kehastest oleks kaks korda suurem ja teisel kolm korda suurem mass, oleks jõud kuus korda tugevam. Nüüd on mõistetav, miks kõik kehad langevad sama kiirusega: kaks korda raskemat keha veab allapoole kahekordne gravitatsioonijõud, kuid tal on ka kahekordne mass. Newtoni teise seaduse kohaselt taandavad need mõjud teineteist täpselt, nii et kiirendus on kõigil juhtudel ühesugune.

Newtoni gravitatsiooniseaduses öeldakse ka, et mida kaugemal kehad teineteisest asuvad, seda väiksem on nendevaheline külgetõmbejõud. Veel väidab Newtoni gravitatsiooniseadus, et tähe gravitatsiooniline külgetõmbejõud on täpselt veerand samauguse, ent poole lähemal asuva tähe omast. See seadus ennustab suure täpsusega Maa, Kuu ja planeetide orbiidid. Kui seaduses seisaks, et tähe gravitatsiooniline külgetõmbejõud kahaneb kauguse kasvades kiiremini, ei oleks planeetide orbiidid elliptilised, vaid nad liiguksid mööda spiraali Päikese suunas. Kui see jõud kahaneks aeglasemalt, domineeriks kaugete tähtede gravitatsioonijõud Maa gravitatsioonijõu üle.

Suur erinevus Aristoteelse ning Galileo ja Newtoni ideede vahel on selles, et Aristoteles pidas paigalolekut eeliseisundiks, millesse iga keha peaks jääma, kui teda ei sunni tagant ükski jõud ega impulss. Eelkõige arvas ta, et Maa seisab paigal. Kuid Newtoni seadustest tuleneb, et pole olemas ühest paigalseisustandardit. Ühtviisi võib väita nii seda, et keha *A* seisab paigal ja keha *B* liigub ühtlase kiirusega keha *A* suhtes, kui seda, et keha *B* seisab paigal ja liigub hoopiski keha *A*. Kui näiteks hetkeks jätta arvestamata Maa pöörlemine ning tema tiirlemine ümber Päikese, võiks öelda, et Maa seisab paigal ja rong selle pinnal liigub põhja suunas kiirusega 90 miili tunnis — või et rong seisab paigal ja Maa liigub lõuna suunas kiirusega 90 miili tunnis. Kui rongis teha katseid

liikuvate kehadega, kehtiksid kõik seadused ikkagi. Näiteks rongis lauatennist mängides selguks, et pall kuuletub Newtoni seadustele samuti kui pall laual rööbaste kõrval. Seega ei ole võimalik öelda, kas see, mis liigub, on rong või Maa.

Paigaloleku absoluutse standardi puudumine tähendab, et pole võimalik määratleda, kas kaks eri ajal toimuvat sündmust juhtuvad samas ruumipunktis. Oletame näiteks, et meie lauatenнисepall rongivagunis pörkab otse üles-alla, tabades lauda samas kohas ühesekundilise vahega. Inimesele, kes seisab raudtee ääres, tundub, et kaks pörget toimuvad umbes 40 meetri kaugusel teineteisest, sest pörgete vahel on rong rööbastel selle võrra edasi liikunud. Absoluutse paigalseisu puudumine tähendab seega, et pole võimalik määratleda sündmuse absoluutset asukohta ruumis, nagu Aristoteles oli uskunud. Sündmuste asukohad ja nendevahelised kaugused oleksid erinevad inimese jaoks rongis ja inimese jaoks raudtee ääres ning pole põhjust ühe inimese asukohta teise omale eelistada.

Newtonile valmistas selle absoluutse asukoha ehk nagu seda nimetati, absoluutse ruumi puudumine suuri raskusi, sest see polnud kooskõlas tema ettekujutusega absoluutset Jumalast. Tegelikult keelduski ta absoluutse ruumi puudumist tunnistamast, kuigi tema seadused sellele osutasid. Seda irratsionaalset usku kritiseerisid paljud, eriti piiskop Berkeley, filosoof, kes oli veendunud, et kõik materiaalsed objektid ning aeg ja ruum on illusioon. Kui kuulsale doktor Johnsonile räägiti Berkeley seisukohast, hüüdis ta: "Ma kummutan selle nii!" ning löi varba vastu suurt kivi.

Nii Aristoteles kui Newton uskusid absoluutset aega. See tähendab, nad uskusid, et on võimalik üheselt mõistetavalt mõõta ajavahemikku kahe sündmuse vahel ja et see aeg on sama, ükskõik kes seda mõõdab, tingimusel et kasutatakse head kella. Aeg on ruumist täiesti eraldatud ning sõltumatu. Enamik inimesi peaks seda kaine mõistusega kooskõlas olevaks seisukohaks. Ja ometi on meil tulnud oma vaateid ruumile ja ajale muuta. Kuigi meie pealtnäha kainele mõistusele toetuvad arusaamad töötavad piisavalt hästi, kui tegemist on selliste objektidega nagu õunad või plaanid, mille kiirus on suhteliselt aeglane, ei klapi nad aga üldse objektide puhul, mis liiguvad valguse kiirusega või sellele lähedase kiirusega.

Asjaolu, et valgus liigub lõpliku, ent väga suure kiirusega, avastas 1676. aastal taani astronoom Ole Christensen Rømer. Ta pani tähele, et ajavahemikud, mille järel Jupiteri kuud paistsid Jupiteri tagant mööduvat, ei jaotunud ühtlaselt, nagu võinuks oodata juhul, kui kuud liiguvad ümber Jupiteri konstantse kiirusega. Et Maa ja Jupiter tiirlevad ümber Päikese, muutub nendevaheline

kaugus. Rømer märkas, et Jupiteri kuud jäid varju seda hiljem, mida kaugemal me Jupiterist olime. Ta väitis, et selle põhjuseks on asjaolu, et kuudelt lähtuval valgusel kulub meieni jõudmiseks rohkem aega siis, kui me oleme kaugemal. Kuid tema mõõtmised Maa ja Jupiteri vaheliste kauguste osas ei olnud kuigi täpsed ja seetõttu hindas ta valguse kiirust 140 tuhandele miilile sekundis, võrdluseks: praegune hinnang on 180 000 miili sekundis. Hoolimata sellest on Rømeri saavutus — mitte ainult tõestamine, et valgus liigub lõpliku kiirusega, vaid ka selle kiiruse mõõtmine — tähelepanuväärne, eriti kuna see leidis aset 11 aastat enne Newtoni *Principia Mathematica* avaldamist.

Tõelist valguse levimise teooriat ei loodud enne kui 1865. aastal, mil briti füüsik James Clerk Maxwellil õnnestus ühendada osateooriad, mida seni oli kasutatud elektri- ning magnetjõudude kirjeldamiseks. Maxwelli võrrandid näitasid, et ühendatud elektromagnetväljas võib esineda lainetaolisi häireid, mis liiguvad kindla kiirusega nagu lainesäbarad tiigiveel. Kui nende lainete lainepikkus (kaugus laine ja järgmise laine harjade vahel) on meeter või üle selle, on tegemist lainetega, mida me praegu nimetame raadiolaineteks. Lühemaid lainepikkusi tuntakse mikrolainete (paar sentimeetrit) või infrapunaste lainetena (rohkem kui kümnetuhandendik sentimeetrit). Nähtava valguse lainepikkus on vaid 40 kuni 80 miljondikosa sentimeetrist. Veelgi lühemaid lainepikkusi nimetatakse ultraviolet-, röntgeni- ja gammakiirguseks.

Maxwelli teooria põhjal peavad raadio- või valguslained liikuma teatud kindla kiirusega. Kuid Newtoni teooriaga oli vabanatud absoluutse paigalseisu ideest, nii et kui oletada, et valgus liigub kindla kiirusega, tuleks öelda ka seda, mille suhtes seda kindlat kiirust mõõdetakse. Seetõttu oletati, et on olemas aine, mida nimetatakse "eetriks" ja mida leidub kõikjal, isegi "tühjas" ruumis. Valguslained liiguvad läbi eetri nagu helilained läbi õhu ja nende kiirust tuleb seega mõõta eetri suhtes. Eri vaatljad, kes eetri suhtes liiguvad, näevad valgust enda poole liikumas erineva kiirusega, kuid valguse kiirus eetri suhtes jääks püsivaks. Muu hulgas — et Maa liigub oma orbiidil ümber Päikese läbi eetri, siis peaks valguse kiirus, mida mõõdetakse Maa liikumise suunas läbi eetri (kui me liigume valgusallika poole), olema suurem kui valguse kiirus, mida mõõdetakse selle liikumise suhtes täisnurga all (seega nii, et ei liiguta valgusallika poole). 1887. aastal korraldasid Albert Michelson (kes hiljem sai esimese ameeriklasena Nobeli füüsika-preemia) ja Edward Morley Clevelandi Rakendusteaduste Koolis (*Case School of Applied Science*) väga hoolika eksperimendi. Nad võrdlesid valguse kiirust Maa liikumise suunas sellega täisnurga all



liikuva valguse kiirusega. Oma suureks üllatuseks avastasid nad, et kiirused on täpselt võrdsed.

Ajavahemikus 1887.–1905. a tehti mitmeid katseid (eriti tuntud on hollandi füüsiku Hendrik Lorentzi omad) seletamaks Michelson—Morley eksperimendi tulemust esemete kokkutõmbumise ning kellade käigu aeglustumisega, kui need läbi eetri liiguvad. Kuid 1905. aastal osutas Šveitsi Patendiameti seni veel tundmatu ametnik Albert Einstein oma kuulsas uurimuses sellele, et kogu eetri mõiste on ülearune, tingimusel et ollakse valmis loobuma absoluutse aja mõistest. Paar nädalat hiljem esines samasuguse mõtteavaldusega üks juhtivaid prantsuse matemaatikuid Henri Poincaré. Einsteinini argumentid seisid füüsikale lähemal kui Poincaré omad, kes vaatles seda probleemi matemaatilisena. Tavaliselt omistatakse uue teooria looja au Einsteinile, ent Poincaré mälestuseks on tema nimi antud selle ühele tähtsale osale.

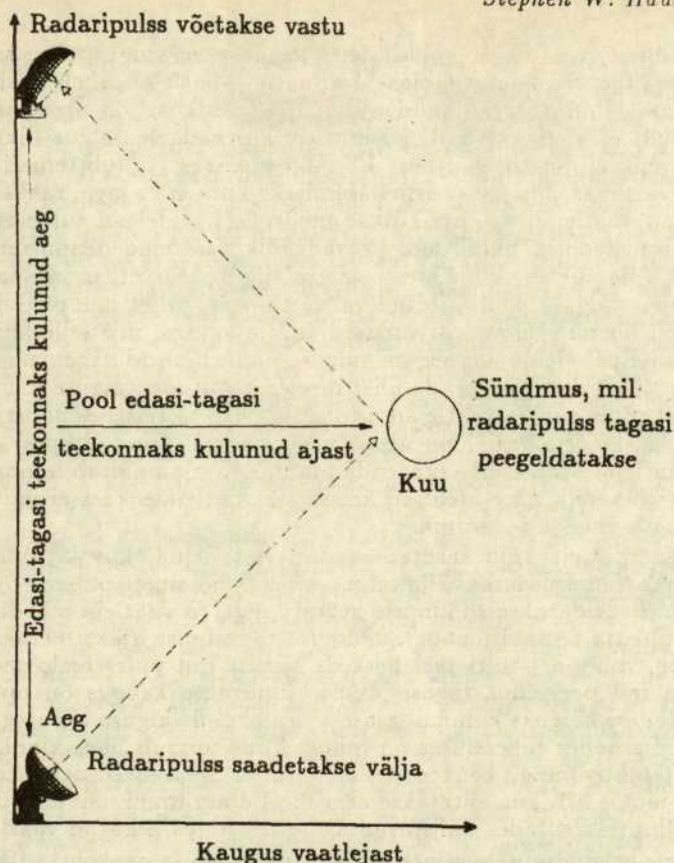
Fundamentaalne postulaat relatiivsusteoorias, nagu seda nimetama hakati, oli, et looduseadused peaksid ühtemoodi kehtima kõigi vabalt liikuvate vaatlejate jaoks, olenemata nende kiirusest. See kehtis Newtoni liikumiseaduste puhul, kuid nüüd laiendati seda ideed Maxwelli teooriale ja valguse kiirusele: kõik vaatlejad peaksid valguse kiiruse mõõtmisel saama sama tulemuse, ükskõik kui kiiresti nad ka liiguksid. Sel lihtsal ideel on tähelepanuväärseid järeldusi. Tuntuimad on ehk massi ja energia ekvivalentsus, mille võtab kokku Einsteinini kuulus võrrand  $E = mc^2$  (milles  $E$  tähistab energiat,  $m$  massi ja  $c$  valguse kiirust), ja seadus, et miski ei saa liikuda suurema kiirusega kui valguse kiirus. Energia ja massi ekvivalentsuse tõttu suurendab energia, mis kehal on liikumise tõttu, keha massi. Teisisõnu muudab see kiiruse suurendamise raskemaks. Sel efektil on tegelik tähendus ainult kehade puhul, mis liiguvad valguse kiirusele lähedase kiirusega. Näiteks kiiruse puhul, mis moodustab 10% valguse kiirusest, on keha mass ainult 0,5% üle tavalise, kuna kiirusel, mis on 90% valguse kiirusest, oleks see tavalisest massist üle kahe korra suurem. Kui objekti kiirus läheneb valguse kiirusele, kasvab tema mass üha kiiremini, nii et selle edasiseks kiirendamiseks läheb vaja üha rohkem ja rohkem energiat. Tegelikult ei olegi kehal võimalik valguse kiirust saavutada, sest selleks ajaks oleks tema mass muutunud lõpmatuks ning massi ja energia ekvivalentsuse kohaselt oleks vaja läinud lõpmatut energiakogust, et teda niikaugele saada. Seetõttu sunnib relatiivsusteooria kõiki tavaobjekte liikuma valguse kiirusest väiksema kiirusega. Ainult valgus või muud lained, mil pole oma massi, võivad liikuda valguse kiirusega.

Relatiivsusteooria samavõrra tähelepanuväärseks tagajärjeks on revolutsioon, mille ta on põhjustanud meie ettekujutustes ajast

ja ruumist. Kui ühest kohast teise saadetakse valguspulss, siis Newtoni teooria kohaselt oleksid erinevad vaatlejad ühel meele teekonna läbimiseks kulunud aja suhtes (sest aeg on absoluutne), kuid ei nõustuks alati küsimuses, kui kaugele valgus liikus (sest ruum ei ole absoluutne). Et valguse kiirus võrdub tema läbitud vahemaa jagatiselega selle läbimiseks kulunud ajaga, saaksid erinevad vaatlejad valguse kiiruse mõõtmisel erinevaid tulemusi. Relatiivsusteooria puhul aga peavad kõik vaatlejad olema ühel meele selle suhtes, kui kiiresti valgus liigub. Ometi ei ole nad ühel nõul valguse poolt läbitud vahemaa osas, nii et neil peaksid seetõttu olema erinevad arvamused ka aja suhtes, mis selle läbimiseks kulus. (Kulunud aeg on valguse poolt läbitud vahemaa — mille suhtes vaatlejad ei ole ühel meelel, jagatuna valguse kiirusega — mille suhtes vaatlejad on ühel meelel.) Teiste sõnadega, relatiivsusteooria tegi lõpu absoluutse aja mõistele. Ilmnes, et igal vaatlejal peab olema omaenda aja mõõt, mida näitab temaga kaasas olev kell, ning identsed kellad eri vaatlejate käes ei näita tingimata ühte ja sedasama.

Iga vaatleja võib kasutada radarit, et öelda, kus ja millal sündmus toimus, saates välja valgus- või raadiolainete pulsse. Osa pulsist peegeldatakse sündmuse hetkel tagasi ja vaatleja mõõdab aja, mil kaja temani jõuab. Sündmuse toimumise ajaks loetakse siis aeg, mis on poolel teel hetkede vahel, mil pulss teele saadeti ja mil peegeldus tagasi jõudis; sündmuse kaugus on pool edasi-tagasi-käiguks kulunud ajast korrutatuna valguse kiirusega. (Sündmus selles tähenduses on midagi, mis toimub ühes kindlas ruumpunktis mingil konkreetsel ajahetkel.) Seda ideed demonstreerib joonis 2.1, kus esitatakse aegruumi diagrammi näide. Seda protseduuri kasutades omistavad üksteise suhtes liikuvad vaatlejad samale sündmusele erinevaid toimumisaegu ja asukohti. Ühe konkreetse vaatleja mõõtmised ei ole õigemad teise omadest, kuid kõik mõõtmised on omavahel seotud. Iga vaatleja võib täpselt välja arvutada, millise toimumisaja ja asukoha ükskõik milline teine vaatleja sündmusele omistab, tingimusel et talle on teada teise vaatleja suhteline kiirus.

Tänapäeval kasutame vahemaade täpseks mõõtmiseks just seda meetodit, sest aega suudame mõõta täpsemalt kui tee pikkust. Tegelikult defineeritakse meetrit kui vahemaad, mille valgus läbib 0,00000003335640952 sekundiga tseesiumkellaga mõõdetult. (Selle konkreetse arvu põhjuseks on asjaolu, et see vastab meetri ajaloolisele definitsioonile — kahele märgile teatud kindlal plaatinatalil, mida säilitatakse Pariisis.) Samahästi võime kasutada uut mugavamalt pikkusühikut, mida nimetatakse valgussekundiks.



Joonis 2.1. Aega mõõdetakse mööda vertikaali ning kaugust vaatlejast mööda horisontaali. Vaatleja trajektoori ajas ja ruumis on esitatud vasakul asuva vertikaaljoonena. Diagonaaljooned on valguskiirte teed sündmuseni ja tagasi.

Seda defineeritakse lihtsalt vahemaana, mille valgus läbib ühe sekundiga.

Relatiivsusteoorias defineerime tänapäeval kaugusi, kasutades aega ja valguse kiirust, millest tuleneb automaatselt, et kõik vaatlejad saavad mõõtmisel tulemuseks ühesuguse valguse kiiruse (definiitsiooni kohaselt 1 meeter 0,00000003335640952 sekundis). Puudub vajadus eetri mõiste järele, mille olemasolu nagunii kindlaks teha ei saa, nagu näitas Michelson—Morley eksperiment. Kuid relatiivsusteooria sunnib meid fundamentaalselt muutma

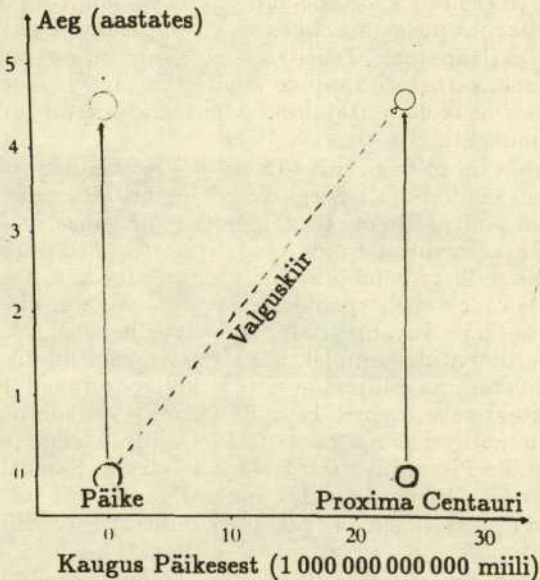
oma arusaamu ajast ja ruumist. Peame tunnistama, et aeg ei ole ruumist eraldatud ega iseseisev, vaid sellega ühenduses, moodustades niinimetatud aegruumi.

Üldise kogemuse kohaselt võib punkti asukohta ruumis kirjeldada kolme arvu ehk koordinaadi abil. Näiteks võib öelda, et mingis toas asuv punkt on 7 jala kaugusel ühest seinast, 3 jala kaugusel teisest seinast ja 5 jala kõrgusel põrandast. Või võiks määratleda, et punkt asub teatud laius- ja pikkuskraadil ning teatud kõrgusel merepinnast. Võib vabalt kasutusele võtta ükskõik millised kolm sobivat koordinaati, ehkki neil on vaid piiratud keh tivusulatus. Kuu asukohta ei määrata, öeldes, kui mitu miili ta asub Piccadilly Circusest põhja ja lääne pool ja kui mitu jalga merepinnast kõrgemal. Selle asemel võib teda kirjeldada, kasutades tema kaugust Päikesest, kaugust planeetide orbiitide tasandist ning nurka sirgete vahel, mis ühendavad omavahel Kuud ja Päikest ning Päikest ja mõnd läheduses asuvat tähte, näiteks Proxima Centauri. Isegi need koordinaadid ei aitaks kuigivõrd kirjeldada Päikese asukohta meie galaktikas või meie galaktika asukohta kohalikus galaktikaparves. Tegelikult võib kogu universumit kirjeldada osaliselt kattuvate lappide kogumina. Iga lapi puhul võib mingi punkti asukoha esitamiseks kasutada erinevat kolme koordinaadi komplekti.

Sündmus on midagi, mis toimub mingis kindlas ruumipunktis ja mingil kindlal ajal. Seega võib seda esitada nelja arvu ehk koordinaadi abil. Jälle on koordinaatide valik meelevaldne; võib kasutada ükskõik millist kolme hästi defineeritud ruumikoordinaati ja ükskõik millist aja mõõtu. Relatiivsusteoorias ei ole ruumi- ja ajakoordinaatide vahel tegelikku erinevust, nagu ei ole tegelikku erinevust ka kahe suvalise ruumikoordinaadi vahel. Võiks valida uue koordinaatide komplekti, milles esimene ruumikoordinaat on näiteks varasema esimese ja teise ruumikoordinaadi kombinatsioon. Näiteks selle asemel, et mõõta punkti asukohta Maa peal miilides Piccadillyst põhja poole ja Piccadillyst lääne poole, võib kasutada miile Piccadillyst kirdesse ja loodesse. Samuti võiks relatiivsusteoorias kasutada uut ajakoordinaati, mis on vana aeg (sekundites) pluss vahemaa (valgussekundites) Piccadillyst põhja poole.

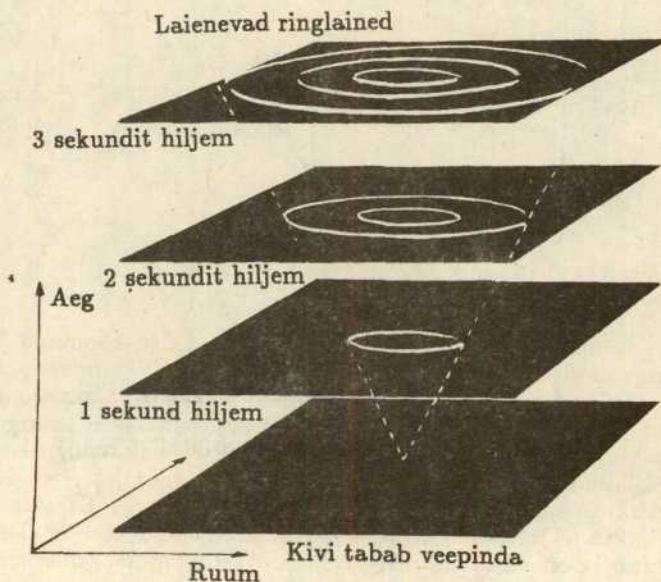
Sageli on abi sellest, kui mõelda sündmuse neljale koordinaadile kui selle asukoha kirjeldajaile neljamõõtmelises ruumis, mida nimetatakse aegruumiks. Neljamõõtmelist ruumi on võimatu ette kujutada. Isiklikult minul on küllalt raske silma ette manada ka kolmemõõtmelist ruumi! See-eest on kerge joonistada diagramme kahemõõtmelistest ruumidest, näiteks maapinnast. (Maapind on kahemõõtmeline, sest punkti asukohta sellel saab

esitada kahe koordinaadi, laiuse ja pikkuse abil.) Üldiselt kasutan ma diagramme, millel aja väärtus suureneb püstloodis üles ja üks ruumimõõtmetest on esitatud horisontaalteljel. Teised kaks ruumimõõdet jäävad tähelepanuta või näidatakse üks neist mõnikord ära perspektiivi abil. (Selliseid diagramme nimetatakse aegruumi diagrammideks, nt joonis 2.1.) Näiteks joonisel 2.2 mõõdetakse piki vertikaali aega aastates ning piki horisontaali kaugust Päikesest Proxima Centaurini miilides. Päikese ja Proxima Centauri liikumisteed on esitatud vertikaaljoontena diagrammi vasakul ja paremal poolel. Päikeselt lähtuv valguskiir liigub mööda diagonaaljoont ja tal kulub Päikeselt Proxima Centaurini jõudmiseks neli aastat.

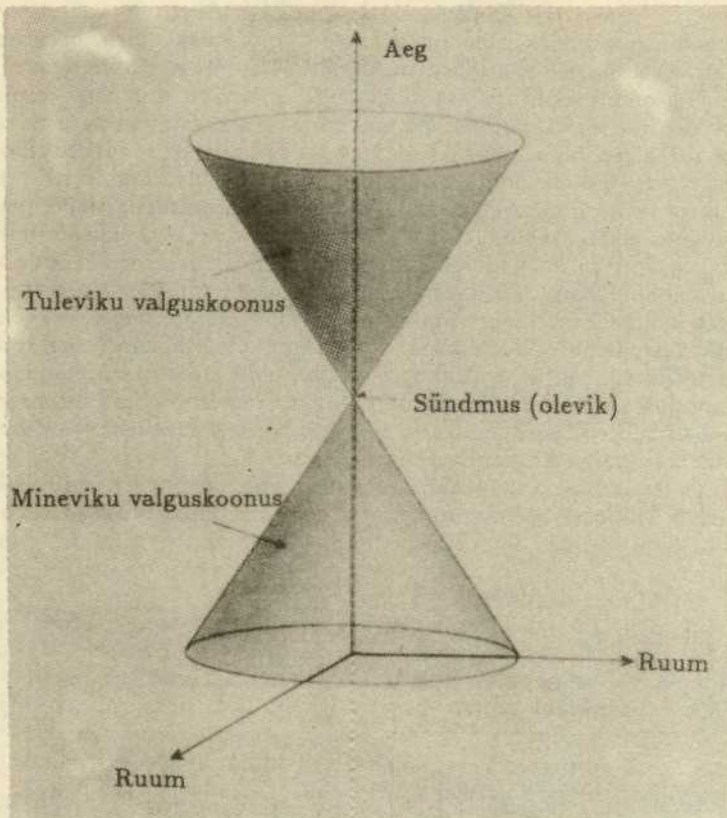


Joonis 2.2

Nagu nägime, ennustasid Maxwelli võrrandid, et valguse kiirus jääb samaks olenemata valgusallika kiirusest; seda on kinnitanud ka täppismõõtmised. Sellest tuleneb, et kui mingil kindlal ajahetkel mingist kindlast ruumpunktist saadetakse välja valguspulss, laieneb see aja möödudes valguskeraks, mille suurus ega asukoht ei sõltu valgusallika kiirusest. Pärast üht sekundi miljondikosa on valgus laiali levinud ja moodustanud 300-meetrise raadiusega sfääri; pärast kaht miljondiksekundit on raadius 600 meetrit jne. See sarnaneb tiigiveel laienevate ringidega, kui vette on visatud kivi. Ringid liiguvad laiali sõõrina, mis aja möödudes suureneb. Kui mõelda kolmemõõtmelisele mudelile, mis koosneb kahemõõtmelisest veepinnast ja ühest ajamõõtmest, moodustab laineringide laienev sõõr koonuse, mille tipp asub sel kohal ja selles ajahetkes, mil kivi vett tabas (joonis 2.3). Samamoodi moodustab sündmusest lähtuv valgus neljamõõtmelises aegruumis kolmemõõtmelise koonuse. Seda koonust nimetatakse sündmuse tuleviku valguskoonuseks. Samal moel võime joonistada teisegi koonuse, mida nimetatakse mineviku valguskoonuseks ja mis on nende sündmuste hulk, millest lähtuv valguspulss võib jõuda antud sündmuseni (joonis 2.4).



Joonis 2.3



Joonis 2.4

Sündmuse  $P$  tuleviku ja mineviku valguskoonused jagavad aegruumi kolmeks piirkonnaks (joonis 2.5). Sündmuse absoluutne tulevik on piirkond, mis jääb  $P$  tuleviku valguskoonuse sisse. See on kõigi sündmuste hulk, mida punktis  $P$  toimunu võib põhimõtteliselt mõjutada. Sündmuse  $P$  tuleviku valguskoonusest väljapoole jäävate sündmusteni signaalid punktist  $P$  ei jõua, sest miski ei saa liikuda valguse kiirusest kiiremini. Seetõttu ei saa punktis  $P$  juhtunu neile mõju avaldada. Sündmuse  $P$  absoluutne minevik on piirkond, mis jääb mineviku valguskoonuse sisse. See on kõigi sündmuste hulk, millest signaalid, mis liiguvad valguse kiirusega või sellest aeglasemalt, võivad jõuda punkti  $P$ . Seetõttu on see kõigi nende sündmuste hulk, mis võivad mõjutada

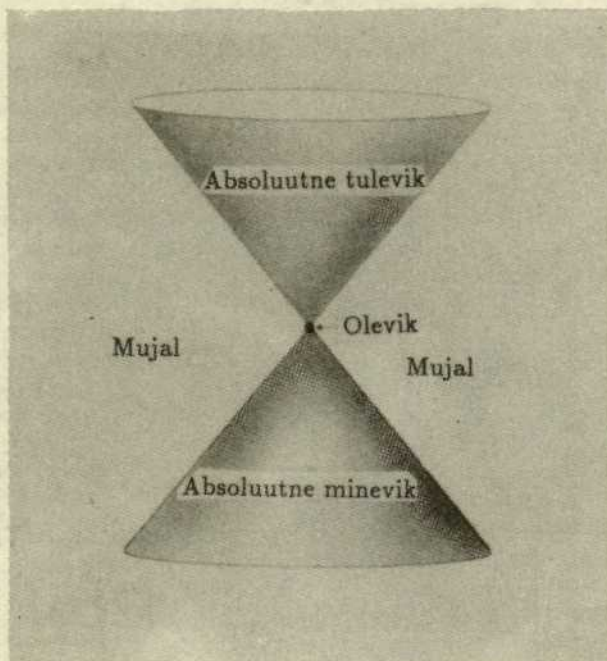
punktis  $P$  toimuvat. Kui on teada, mis toimub mingil hetkel kogu ruumi piirkonnas, mis jääb  $P$  mineviku valguskoonuse sisse, on võimalik ennustada, mis juhtub punktis  $P$ . "Mujal" on aegruumi see piirkond, mis ei asu  $P$  tuleviku ega mineviku valguskoonuses. Mujal toimunud sündmused ei saa mõjutada sündmusi punktis  $P$  ega saa neilt mõjutusi. Kui näiteks Päike lakkaks just käesoleval hetkel paistmast, ei mõjutaks see kohe asjade seis Maal, sest need asuksid Päikese kustumise sündmuse suhtes mujal (joonis 2.6). Me saaksime sellest teada alles siis, kui on möödunud kaheksa minutit, aeg, mis kulub valgusel Päikeselt meieni jõudmiseks. Alles siis asuksid Maal toimuvad sündmused Päikese kustumissündmuse tuleviku valguskoonuses. Samuti ei tea me, mis juhtub käesoleval hetkel kaugemal universumis: valgus, mida me näeme kaugetest galaktikatest lähtuvat, lahkus sealt miljonite aastate eest ja kõige kaugemate objektide puhul, mida on vaadeldud, lahkus valgus ca 8000 miljonit aastat tagasi. Seega universumit vaadates näeme meie teda sellisena, nagu ta oli minevikus.

Kui jätta kõrvale gravitatsioonilised mõjud, nagu tegid Einstein ja Poincaré 1905. aastal, on tegemist nn erirelatiivsusteooriaga. Iga aegruumis toimuva sündmuse jaoks võime konstrueerida valguskoonuse (sellest sündmusest lähtuvate kõigi võimalike valguskiirte hulk aegruumis) ja et valguse kiirus on iga sündmuse puhul ja igas suunas sama, on kõik valguskoonused identsed ja osutavad ühes ja samas suunas. See teooria väidab ka, et valguse kiirusest kiiremini pole võimalik liikuda, s.t ükskõik millise objekti liikumisteede läbi aja ja ruumi peab kujutama joon, mis paikneb seespool iga oma punkti valguskoonust (joonis 2.7).

Erirelatiivsusteooria seletas väga edukalt ära selle, miks valguse kiirus osutub kõigi vaatlejate jaoks ühesuguseks (nagu näitas Michelson—Morley eksperiment), ja kirjeldas, mis juhtub, kui liikumine toimub valguse kiirusele lähedastel kiirustel. Kuid see polnud kooskõlas Newtoni gravitatsiooniteooriaga, mille järgi objektid tõmbuvad üksteise poole jõuga, mis oleneb nendevahelisest kaugusest. See tähendab, et kui üht objekti liigutada, muutub teist mõjutav jõud selsamal hetkel. Teisisõnu, gravitatsiooniline mõju justkui liiguks lõpmatult kiiresti, selle asemel et liikuda valguse kiirusega või aeglasemalt, nagu nõuab erirelatiivsusteooria. Einstein tegi ajavahemikus 1908.–1914. aastani palju edutuid katseid, et leida gravitatsiooniteooria, mis oleks kooskõlas erirelatiivsusteooriaga. Lõpuks esitas ta 1915. aastal teooria, mida me praegu nimetame üldrelatiivsusteooriaks.

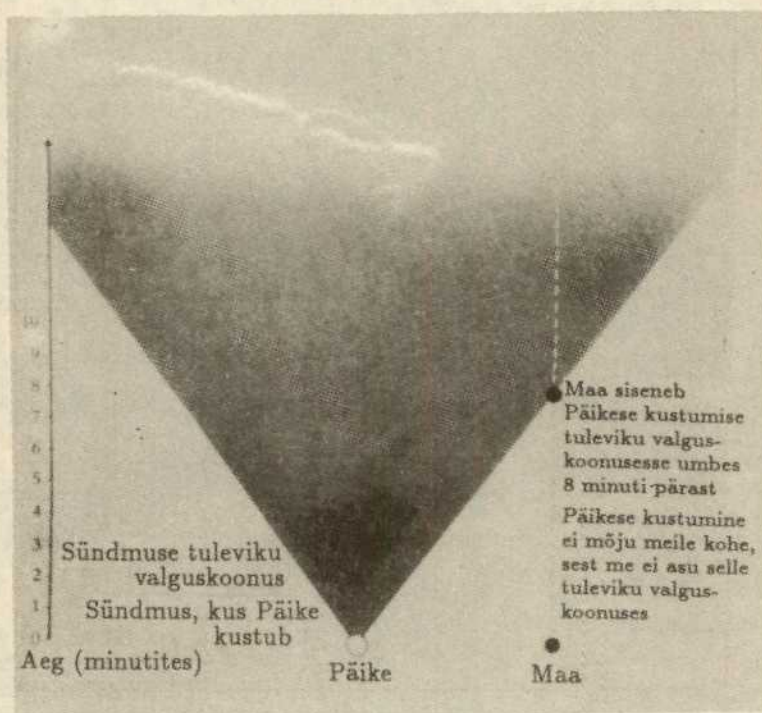
Einstein tegi pöördelise oletuse, et gravitatsioon ei ole jõud nagu teised jõud, vaid tuleneb asjaolust, et aegruum ei ole lame, nagu varem eeldati: temas jaotunud massi ja energia tõttu on see





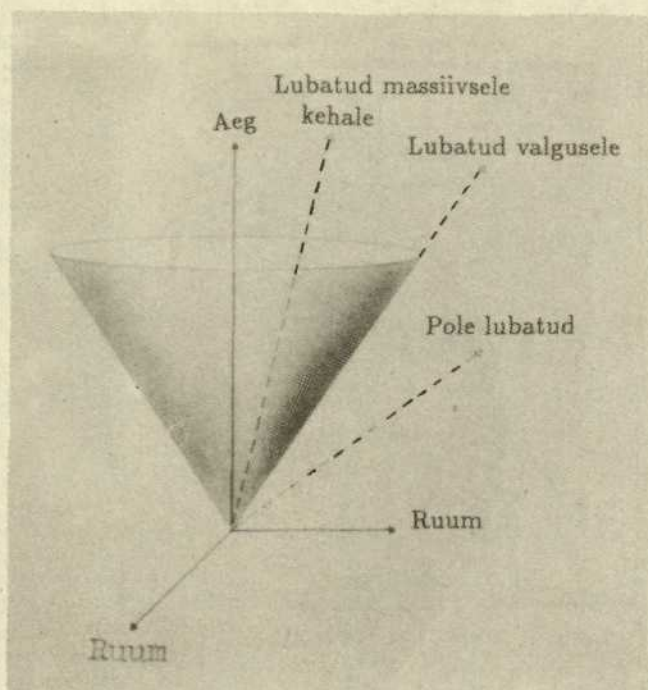
Joonis 2.5

kõver või "paindes". Kehasid nagu Maa ei sunnita mingisuguse gravitatsiooniks nimetatava jõu poolt liikuma mööda kõveraid orbiite; selle asemel järgib nende tee sirge kõige lähemat vastet kõveras ruumis, mida nimetatakse geodeetiliseks jooneks. Geodeetiline joon on kõige lühem (või kõige pikem) tee kahe lähestikuse punkti vahel. Näiteks Maa pind on kahemõõtmeline kõver ruum. Geodeetilist joont Maa pinnal nimetatakse suuringiks ja see on lühim



Joonis 2.6

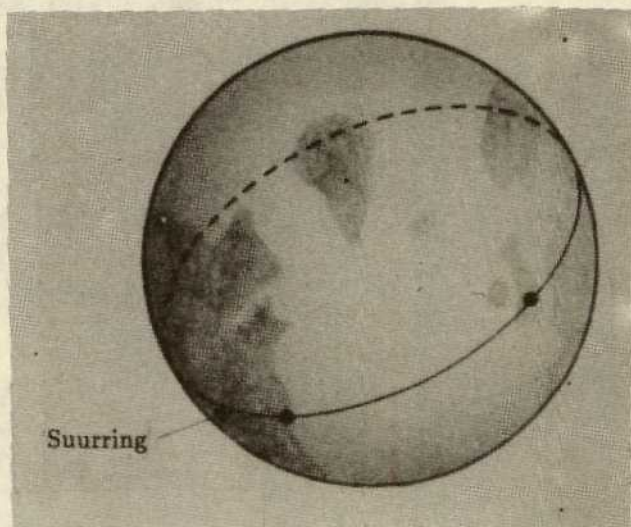
tee kahe punkti vahel (joonis 2.8). Et geodeetiline joon on lühim tee kahe ükskõik millise lennujaama vahel, laseb lennudispetšer piloodil just selle marsruudil lennata. Üldrelatiivsusteooria kohaselt liiguvad kehad neljamõõtmelises aegruumis alati sirgjooneliselt, kuid sellegipoolest näib meile, et meie kolmemõõtmelises ruumis liiguvad nad mööda kõverat trajektoori. (Üsna samamoo-



Joonis 2.7

di kui vaadata lennuki lendamist üle künkliku maastiku. Kuigi ta liigub kolmemõõtmelises ruumis sirgjooneliselt, liigub tema vari kahemõõtmelisel maapinnal mööda kõverjoont.)

Päikese mass kõverdab aegruumi nõnda, et kuigi Maa liigub neljamõõtmelises aegruumis sirgjooneliselt, näib meile, et kolmemõõtmelises ruumis liigub ta mööda ringikujulist orbiiti. Tegelikult sarnanevad üldrelatiivsusteooria poolt ennustatud planeetide orbiidid peaaegu täpselt nendega, mida ennustab Newtoni gravitatsiooniteooria. Ent Merkuuri puhul, mida gravitatsioon kõige tugevamini mõjutab, sest ta on Päikesele kõige lähemal asuv planeet, ja mille orbiit on üsna välja venitatud, ennustab üldrelatiivsusteooria, et ellipsi pikitelg peaks Päikese ümber pöörlema kiirusega umbes  $1^\circ$  10 000 aastas. Olgugi see efekt väike, oli seda tähele pandud juba enne 1915. a ning see oli üks Einsteini teooria esimesi kinnitusi. Viimastel aastatel on radari abil mõõdetud ka

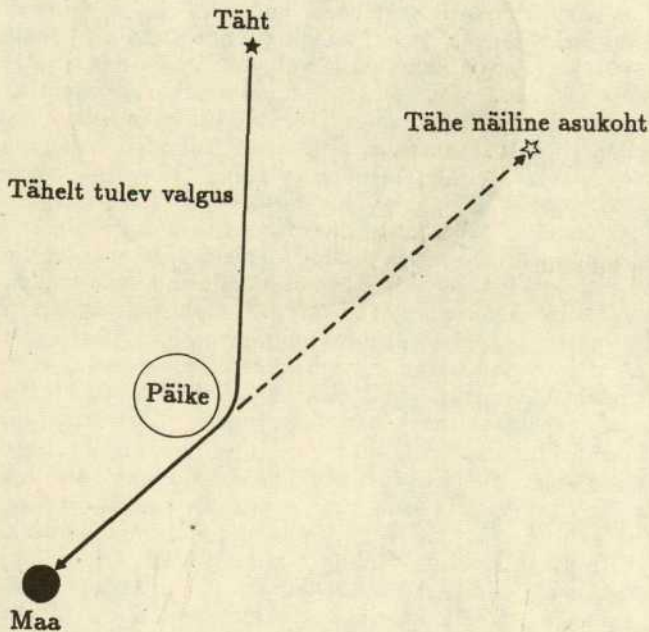


Joonis 2.8

teiste planeetide orbiitide veelgi väiksemaid kõrvalekaldeid Newtoni ennustustest ja avastatud, et need kattuvad üldrelatiivsusteooria ennustustega.

Ka valguskiired peavad aegruumis järgima geodeetilisi jooni. Jällegi tähendab asjaolu, et maailmaruum on kõver, seda, et näib, nagu ei liiguks valgus ruumis sirgjooneliselt. Nii ennustab üldrelatiivsusteooria, et gravitatsiooniväljad peaksid valguskiiri pai-

nutama. Näiteks väidab see teooria, et Päikese lähedal asuvate punktide valguskoonused peavad olema Päikese massi tõttu pisut sissepoole kaldunud. See tähendab, et juhuslikult Päikese lähedalt mööduva kauge tähe valgus kalduks väikese nurga all kõrvale, lastes tähel Maa peal asuval vaatlejale paista teises kohas olevana (joonis 2.9). Muidugi, kui tähelt tulev valgus alati Päikese lähedalt mööduks, poleks võimalik öelda, kas valgus kaldub kõrvale või ongi täht seal, kus me teda näeme. Aga kui võrd Maa tiirleb ümber Päikese, tulevad Päikese tagant nähtavale erinevad tähed ja nende valgus kaldub kõrvale. Seetõttu muutub nende näiline asukoht teiste tähtede suhtes.



Joonis 2.9

Tavaliselt on seda efekti väga raske näha, sest Päikeselt tulev valgus ei lase vaadelda tähti, mis paistavad taevas Päikese lähedalt. Kuid seda on võimalik teha päikesevarjutuse ajal, mil Kuu

tõkestab Päikeselt tuleva valguse. Einsteini ennustust valguse kõrvalekaldumise kohta ei saadud 1915. aastal kohe kontrollida, sest käimas oli Esimene maailmasõda, ja alles 1919. aastal tõestas Briti ekspeditsioon, mis vaatles päikesevarjutust Lääne-Aafrikas, et Päike tõepoolest kallutab valgust kõrvale, nagu teooria seda ennustanud oli. Seda saksa teooria tõestamist briti teadlaste poolt teravitati tähtsa sõjajärgse lepitusaktina kahe riigi vahel. Seetõttu on omajagu saatuse ironiat selles, et ekspeditsiooni poolt tehtud fotode hilisem uurimine näitas, et vead olid sama suured kui efekt, mida püüti mõõta. Nende mõõtmiste tulemused olid olnud puhas vedamine või selle tagajärg, et tulemust, mida saada taheti, teati ette, ning see pole teaduses sugugi harv juhtum. Ent valguse kõrvalekallet on täpselt kinnitanud hulk hilisemaid vaatlusi.

Veel üks üldrelatiivsusteooria ennustus on, et Maa-suguse massiivse keha lähedal peaks aja liikumine tunduma aeglasem. Seda seetõttu, et valgusenergia ja valguse sageduse (s.o valguslainete hulk sekundis) vahel on seos: mida suurem on energia, seda kõrgem on sagedus. Kui valgus liigub Maa gravitatsiooniväljas ülespoole, kaotab ta energiat ning seega kahaneb tema sagedus (s.t pikeneb ajavahemik laineharjade vahel). Kõrgemal asetsevale inimesele näib, et kõik, mis juhtub all, võtab kauem aega. Seda oletust kontrolliti 1962. aastal, kasutades kaht väga täpset kella, mis asusid veetorni tipus ja jalamil. Täielikus kooskõlas üldrelatiivsusteooriaga leiti, et jalamil asetsev kell, mis asus maapinnale lähemal, käib aeglasemalt. Eri kõrgustel asuvate kellade kiiruse erinevusel on tänapäeval märkimisväärne praktiline tähendus, sest kasutusele on võetud ülitäpsed satelliidi signaalidel baseeruvad navigatsioonisüsteemid. Kui eirataks üldrelatiivsusteooria ennustusi, arvutataks asukohad välja mitme miili võrra valesti!

Newtoni liikumisseadused tegid lõpu ideele absoluutsest asukohast ruumis. Relatiivsusteooriaga vabanetakse absoluutsest ajast. Kujutagem ette kaksikute paari. Oletagem, et üks kaksikutest kolib elama mäe tippu, teine aga jääb merepinna kõrgusele. Esimene kaksikuist vananeks kiiremini kui teine. Kui nad siis uuesti kohtuksid, oleks üks vanem kui teine. Antud juhul oleks vanusevahe väga väike, kuid see oleks palju suurem, kui üks kaksikuist läheks kosmoselennule raketis, mis liigub peaaegu valguse kiirusega. Tagasi pöördudes oleks ta palju noorem kui see, kes jäi Maa peale. Seda tuntakse kaksikute paradoksina, kuid paradoks on see ainult siis, kui ei suudeta vabaneda absoluutse aja ideest. Relatiivsusteoorias pole olemas ühtainust absoluutset aega, selle asemel on igal indiviidil omaenda isiklik ajamõõt, mis on sellest, kus ta asub ja kuidas liigub.

Enne 1915. aastat peeti aega ja ruumi paika pandud areeniks,

kus toimuvad sündmused, kuid mida seal juhtuv ei mõjuta. See oli nii isegi erirelatiivsusteooria puhul. Kehad liikusid, tõuke- ja tõmbejõud mõjusid, kuid aeg ja ruum lihtsalt keetsid muutumatult edasi. Loomulik oli mõelda, et aeg ja ruum kestavad igavesti. Ent üldrelatiivsusteoorias on olukord sootuks teine. Aeg ja ruum on nüüd dünaamilised suurused: kui mõni keha liigub või jõud mõjub, mõjutab ta aja ja ruumi kõverust — ning aegruumi struktuur mõjutab omakorda seda, kuidas kehad liiguvad ja jõud mõjuvad. Aeg ja ruum mitte ainult ei mõjuta kõike seda, mis universumis juhtub, vaid saavad ka ise sellelt mõjutusi. Nagu ei ole võimalik rääkida universumis toimuvatest sündmustest aja ja ruumi mõisteid kasutamata, osutus üldrelatiivsusteoorias mõttetuks rääkida ajast ja ruumist väljaspool universumi piire.

Järgnevate aastakümnete jooksul kujundas see aja ja ruumi uut moodi mõistmine põhjalikult ümber meie vaated universumile. Vana ettekujutuse asemele, et universum on põhiolemuselt muutumatu ja võinuks olla eksisteerinud ning jätkata eksisteerimist igavesti, tuli uus mõiste — dünaamiline, paisuv universum, mis näis olevat alguse saanud teatud kindla aja eest ja mis võib lõppeda teatud kindlal ajal tulevikus. See murrang on järgmise peatüki teema. Ning aastaid hiljem pidi sellest saama ka minu teoreetilise füüsika alase tegevuse lähtepunkt. Koos Roger Penrose'iga tõestasime, et Einsteini üldrelatiivsusteooria põhjal peab universumil olema algus ning võimalik ka, et lõpp.

(Järgneb)

# TEX TEX TEX TEX TEX TEX TEX TEX

**Mis see on?** T<sub>E</sub>X on võimas, aga lihtsalt kasutatav tekstide kujundamise süsteem, mis ainsana keeleseadusele allub — tal on eestikeelne poolitus, eesti täpitähed, eestikeelsed veateated ja eestikeelne arvutiabi. T<sub>E</sub>Xi abil saate ühevõrra hästi trükkida pakse raamatuid, arveid ja erakirju. „Akadeemiat“ ennastki kujundatakse T<sub>E</sub>Xi abil.

**Miks see nii odav on?** T<sub>E</sub>X põhineb vabakasutuse programmidel. Seepärast on T<sub>E</sub>X ainuke tekstikujundussüsteem, mida igaüks osta jõuab (põhikomplekt alla 400 EEK).

**Millest see koosneb?** T<sub>E</sub>Xi komplekt annab teile:

- programmi „teretex“, mis kogu teie toimetus-, kujundus- ja trükkimistöo ritta seab;
- kiire tekstitoimetaja;
- võimsa tekstikujundusprogrammi T<sub>E</sub>X;
- trükiprogrammid erinevatele trükkalitele;
- kirjade kujundamise süsteemi METAFONT;
- ja muidugi „Väikese eesti T<sub>E</sub>Xiraamatu“ – sõbraliku eestikeelse aabitsa, mille järgi saate näpuga rida vedades kohe kauneid ja kasulikke dokumente ja romaane kirjutama hakata.

**Kustkohast seda saada võib?** Nõudke T<sub>E</sub>Xi komplekte ja „Väikest eesti T<sub>E</sub>Xiraamatut“ KINEX'i ja HELKO poodidest ning parematest raamatukauplustest. Võite pöörduda ka a/s „Komput“ kirjastusse (Observatooriumi 5, Tõravere, Tartu maakond, telefon /8-234/ 10 189) ja teile saadetakse T<sub>E</sub>Xi komplekt või raamat lunamaksuga posti teel.



# 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.

AKADEEMIA T MÜÜVAD KA PAREMAD RAAMATUPOED.

Varasemaid ning 1992. aasta numbreid (1989 — 3, 7; 1990 — 10–12; 1991 — 2–12) saate osta Tartust *Ülikooli poest* Lossi tänav 24 ning raamatukauplustest "Kirjavara" ja "Teadus". Need on müügil ka *Akadeemia* toimetuses ning neid saate tellida postiga, kui saadate Tartu Kommertspanka rahakaardiga *Akadeemia* arvele (nr 1345043) iga numbri eest 5 krooni ja *märgite lõigendile soovitud numbrid*.

AKADEEMIA ON MÜÜGIL KA TARTU MAAKONNA RAAMATUKOGUDES, KUST SAATE TELLIDA KA VARASEMAID NUMBREID.

Aadress: *Akadeemia*, Küütri 1, Tartu.

Postiaadress: *Akadeemia*, Postkast 80, Postimaja, Tartu, EE-2400, Eesti/Estland/Estonia.

Tel.: 31373, 31117; fax 31373.

# AKADEEMIA

An Interdisciplinary Journal for the Humanities and Sciences

*Editor-in-chief*: Ain Kaalep

*Editors*: Eduard Parhomenko, Mart Orav, Jaan Isotamm, Toomas Kihõ

*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 1993:

USD 22, DEM 34, FIM 92, CAD 27; FRF 114, GBP 12, SEK 122.

Back issues for 1989 — 3, 7; 1990 — 10-12; 1991 — 2-12; 1992 and single issues for 1993:

USD 2, DEM 3, FIM 8, CAD 3, FRF 10, GBP 1, SEK 11.

Please transfer the proceeds to our account no 5201-8505696 (for SEK)/5553-8200434 (for USD) with Skandinaviska Enskilda Banken (S-10640 Stockholm) or 111 140 448 (for DEM)/000 001 113 (for USD) with Stadsparkasse München (Ungererstraße 75, München) bankcode 70150000 for crediting the account no 012301797 of Ajakiri Akadeemia in ERA-Bank, and mail the check and following notice to *Akadeemia*.

Please enter my AKADEEMIA subscription for 1993

Single issues for 1993

1	2	3	4	5	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

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1989 and 1990: .....

Name or institution .....

Address .....

Country .....

Enclosed is the check totaling .....

Please mail to: *Akadeemia*, Postkast 80, Postimaja, Tartu, EE-2400, Eesti/Estland/Estonia.

Tel.: 31373, 31117; fax 31373.

# AKADEEMIA

Peatoimetaja

Ain Kaalep

Toimetajad

Jaan Isotamm, Toomas Kiho,  
Mart Orav, Eduard Parhomenko

1992

## **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,  
Kalju Villako, Richard Villems.

Tegevtoimetaja Indrek Ude  
Majandusjuhataja Agu Tani  
Keeletoimetaja Triin Kaalep  
Korrektor Kristin Haljasorg  
Raamatupidaja Piret Liinold  
Sekretär Tiiu Jõgi

### **Postiaadress/Postal address:**

Postimaja, postkast 80  
Tartu EE-2400, Eesti/Estonia/Estland

### **Toimetuse aadress:**

Küütri 1, Tartu

### **Telefonid:**

3 13 73, 3 11 17

### **Fax:**

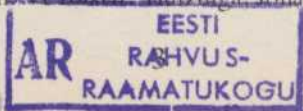
(37234) 3 13 73

ARTIKLID, ESSEED, ILUKIRJANDUS, MÄLESTUSED,  
POLEEMIKA, PUBLIKATSIOONID

ESMATRÜKID

- Andresen, Lembit. Jan Amos Komenský — teadusliku pedagoogika rajaja // **12**, 2551–2564.
- Annist, August. Käsu Hans ja tema “ikulaul” Tartu hävitamisest a. 1704–1708 // **12**, 2484–2501.
- Arens, Ilmar. Õigusajaloolase mälestusi // **11**, 2297–2310.
- Champonnois, Suzanne. Vt *Tõlked*.
- Dokumente metsavendlustest ja vastupanuliikumisest Eestis / Koost. ja cessa.: Viktor Boikov, Ants Ruusmann // **1**, 163–170; **2**, 397–408; **3**, 608–618; **4**, 835–845; **5**, 1076–1089; **6**, 1310–1321; **7**, 1514–1520; **8**, 1732–1744; **11**, 2402–2412.
- Donskis, Leonidas. Vt *Tõlked*.
- Eelsalu, Heino. Astroloogiakeskne tagasipilk kristlusekesksele teadusloole // **4**, 703–712.
- Hango, Karin. Kuidas ennast aidata: Mõtteid psühholoogilise enesebikirjanduse taustal // **4**, 735–744.
- Helk, Vello. Jesuiitidest mineviku Tartus ja olevikus // **1**, 103–118.
- Imelik, Olaf. *Ubi bene, ibi patria?* // **4**, 827–834.
- Ints, Harri. Varjupaik Seadmuse teostamiseks // **3**, 488–506.
- Jaanson, Kaido. Katalaanid, iirlased, eestlased // **5**, 1014–1022.
- Kaalep, Ain. Õnn olla teel // **12**, 2467–2468; [Väitlus] (vt “*Spiegel*”-ikõnclus Martin Heideggeriga”. — *Akadeemia*, nr 4, 1992, lk 942–968) // **5**, 1102–1103; vt *Tõlked*: Dürer, Albrecht; Lars, Krystyna.
- Kaasik, Helle. Mõistus ja müstika: Universumi areng ja kõrgemad meeles seisundid // **4**, 713–718.
- Kaavere, Vello. Baeri fenomen // **3**, 451–459.
- Kala, Kulno. Eesti rahvuslikust koosseisust pärast Teist maailmasõda // **3**, 508–535.
- Kala, Tiina. Keskaegse tallinlase pühaderingist // **11**, 2243–2259; vt *Tõlked*: Keskaegset kloostri luulet.
- Kant, Edgar. Eesti kuuluvus Baltoskandiasse // **2**, 354–396.
- Kaplinski, Jaan. Vt *Tõlked*: Huizinga, Johan.

Ar 992  
Akadeemia



- Kaplinski, Maarja. Vt *Tõlked*: Loyola, Ignacio de.
- Kasemaa, Kalle. Vt *Tõlked*: Nachman.
- Kronberg, Janika. Vt Ristikivi, Karl.
- Kulmar, Tarmo. Eesti muinasusundi hingefenomenoloogiast. I: Animism ja preanimism // 7, 1379–1392; Eesti muinasusundi hingefenomenoloogiast. II: Hingekujutelmad Eesti muinasusundi vanimates kihistustes // 8, 1601–1620; Eesti muinasusundi hingefenomenoloogiast. III: Hingekujutlused Eesti kiviaja arheoloogiaaines // 9, 1870–1887.
- Kuresoo, Rein. Vt *Tõlked*: Linkola, Pentti.
- Kurs, Ott. Hõimud hääbumas: Karjalased Ida-Karjalas // 1, 120–136; Edgar Kanti teaduspärand // 3, 578–606; Euroopa ruumiline taassünd // 5, 899–911; Halduspoliitilised ruumid // 12, 2613–2630; vt *Tõlked*: Tuominen, Arvo.
- Kuusik, Piret. Füüsika on meid ümbritseva maailma kõige täpsem kirjeldamine // 11, 2361–2366.
- Laneckask, Heli. Ühise eesti kirjakeele taotlemine XIX sajandi alguses // 6, 1172–1198.
- Laas, Kaljo. Eesti linnastumine // 9, 1896–1915.
- Laipea, Vahur. Mis on viipekeel // 10, 2098–2136.
- Leslie, John. Vt *Tõlked*.
- Lill, Anne. Üni ja unenäod antiiktragöödias // 4, 675–697.
- Lotman, Juri. Vt *Tõlked*.
- Lukas, Tõnis. Vaimuliku võimu roll Maapäevade-eelsel Vana-Liivimaal // 11, 2275–2295.
- Masing, Uku. *Peccavi et passus sum, plura adhuc passurus* // 6, 1155–1170; Yheksale pyhale mõeldes // 10, 2213–2238; 11, 2431–2462.
- Matjus, Ülo. See üks vastus (vt Ain Kaalep, [“Väitlus”]. — *Akadeemia*, nr 5, 1992, lk 1102–1103) // 5, 1104–1108; Kõik suur seisab tormis: Lisandusi *Spiegel*’i-kõnclusele Martin Heideggeriga // 6, 1246–1268.
- Medijaenen, Eero. USA *de jure* tunnustusest Balti riikidele // 10, 2167–2179; vt *Tõlked*: Kalniņš, Brūno.
- Meikar, Toivo. Abruka saare mets // 12, 2600–2612.
- Mihelson, Enc. Luulet (Valemängur I–III; \*\*\* Käisin orjaturul et osta kahte vaba; \*\*\* Müün absoluutselt kõike mida mul; \*\*\* Nende osa oli olla igavesti armunud; \*\*\* Meist saab Meist teeb Meist on tehtud; \*\*\* Kas grotesk kannab tahaksin teada; \*\*\* Tee läks metsa veerde Seal istus; \*\*\* Kuu tegi nalja mulle kui häbenedes) // 7, 1447–1450.

- Mirov, Ruth. Vt *Taastrükid*: Ridala, Villem.
- Niemi-Pynttäri, Risto. Vt *Tõlked*.
- Niitsoo, Viktor. Avalik vastupanuliikumine Eestis aastail 1977–1984 // **9**, 1917–1933; **10**, 2180–2194.
- Orav, Mart. Algu: Sissejuhatus Aleksander Aspelisse. I // **8**, 1640–1672; **9**, 1822–1856; **10**, 2061–2096; **11**, 2386–2392.
- Pajur, Agu. Eesti—Saksa mittekallaletungileping (7. juuni 1939. a) // **7**, 1414–1445; **8**, 1722–1731.
- Parhomenko, Eduard. Vt *Tõlked*: Lotman, Juri; Loyola, Ignacio de.
- Paul, Toomas. Uku Masingu usust // **7**, 1393–1412.
- Pehk, Tõnis. Vt Vaska, Lauri.
- Pilter, Lauri. Vt *Tõlked*: Faulkner, William.
- Purju, Alari. Privatiserimise alternatiivid postsotsialistlikes maades // **5**, 912–931.
- Ristikivi, Karl. Järelepõimik (Ühe romaani sünnilugu; Teine kiri proua Agnes Rohumaale; Näitlejanna monoloog; \*\*\* Vana elumaja asemel; \*\*\* Siis ühel päeval ma nägin) / Järels.: Janika Kronberg // **10**, 2138–2152.
- Runnel, Hando. Seitse öde // **4**, 746–759.
- Sermat, Vello. Kes me oleme? // **3**, 536–549.
- Shelley, P. B. Luulet (Hümn vaimsele ilule; Leonardo da Vinci *Medusa* Firenze kunstikogus; Apollo hümn) / Tlk Ants Oras, järels.: Jüri Talvet // **8**, 1673–1680.
- Sii, Imre. Inimesetu kõne võimalikkusest // **11**, 2368–2385.
- Sootak, Jaan. Kelle ees on kurjategija süüdi?: Keskaja kriminaalõiguse era- ja avalikõiguslikust iseloomust // **2**, 319–336.
- Stolovitš, Leonid. Vt *Tõlked*: Fjodorov, Nikolai.
- Susi, Arno. Demokraatiast pool sajandit hiljem // **12**, 2469–2483.
- Taaagepera, Rein. Vt *Taastrükid*: Ivask, Ivar.
- Talvet, Jüri. Vt *Tõlked*: Shelley, P. B.
- Türk, Katri. Vt *Tõlked*: Mendelssohn, Moses.
- Undusk, Jaan. Etüüdid tekstist // **5**, 974–1012.
- Uustalu, Tarmo. Aeg tunnetuses ja teoreetilises informaatikas // **8**, 1621–1638.
- Valge, Jaak. Mitteametlik kaubavahetus Eesti—Vene piiril aastatel 1921–1924 // **6**, 1200–1227.
- Vaska, Lauri. Kuidas leiutasin *trans*-[Ir(Cl)(CO){(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>P]<sub>2</sub>: Esialgne aruanne ehk subjektiivseid hajapudemeid teaduse ääremailt / Järelmärkus: Tõnis Pehk // **7**, 1475–1513.

- Vene, Ilmar. Hieronymus: Cicerolasest kristlaseks // **8**, 1578–1599;  
**9**, 1795–1804.
- Vetik, Raivo. Platonism Juri Lotmani semiootikas // **10**, 2044–2059.
- Wiiret, Meelis. Täienduseks sokraatilisele dialoogile // **1**, 23–27;  
Galilei relatiivsuspriintsibile ei leidu alternatiivi // **6**, 1270–1300.
- Villmann, Charles. Mõtteid looduseadustest // **1**, 3–10.
- Väljajaga, Märt. Vt *Tõlked*: Rorty, Richard.

### Varia

- Toimetusele saadetud raamatud // **1**, 188–189.

### TÕLKED

- Anttonen, Veikko. "Püha" mõiste rahvausundi uurimises / Tlk Aino  
Laagus // **12**, 2514–2535.
- Aristoteles. Ennustamisest une abil / Tlk Anne Lill // **4**, 698–701.
- Berdjajev, Nikolai. Aristokraatiast / Tlk Meelis Tõns // **2**, 428–  
443.
- Champonnois, Suzanne. Prantsuse sõjaline missioon Eestis aastatel  
1919–1920 / Tlk Jana Leibak // **5**, 1023–1032.
- Dahl, Robert A. Mis on poliitika? / Tlk Ene-Reet Soovik // **2**, 337–  
352.
- Donskis, Leonidas. XX sajandi lõpu Leedu: Avatud ühiskonna ja  
kultuuri loomine / Tlk Signe Liiv // **11**, 2311–2321.
- Dürer, Albrecht. Ilust / Tlk ja järels.: Ain Kaalep // **9**, 1857–1859.
- Einstein, Albert. Vt Murphy, James, Albert Einstein.
- Faulkner, William. Carcassonne / Tlk ja järels.: Lauri Pilter // **9**,  
1888–1894.
- Fjodorov, Nikolai. (Nikolai Fjodorovi filosoofia) / Tlk Silvi Salu-  
pere, koost. ja järels.: Leonid Stolovitš // **5**, 1056–1074.
- Hartman, Geoffrey. Freud tõlgendaja silmis / Tlk Toomas Rosin //  
**7**, 1451–1473.
- Hattenhauer, Hans. Euroopa sümbolika / Tlk Ave Roomets //  
**6**, 1229–1240.
- Hawking, Stephen W. Aja lühilugu: Suurest Paugust mustade  
aukudeni / Tlk Ene-Reet Soovik // **12**, 2649–2685.
- Hieronymus. Paulinusele / Tlk Ilmar Vene // **9**, 1806–1821.
- Hietaniemi, Tapani. Miks kapitalism ei tekkinud Hiinas?: Katse  
seletada Weberit / Tlk Katrin Raid // **8**, 1682–1704; **9**, 1957–1966.



- Huizinga, Johan. Mängiv inimene: Kultuuri mänguelemendi määratlemise katse / Tlk Mati Sirkel, eess.: Jaan Kaplinski // **3**, 641–670; **4**, 863–894; **5**, 1119–1150; **6**, 1341–1373; **7**, 1535–1566; **8**, 1763–1790; **9**, 1983–2014.
- Hölderlin, Friedrich. Germaania / Tlk Ain Kaalep // **5**, 969–972.
- Kaliniš, Brūno. Läti riigi rajamine / Tlk Jaan Isotamm, järels.: Eero Medijainen // **3**, 558–577; **4**, 790–808.
- Keskaegset kloostri luulet (Ajastud lähevad; Frankide keiser sai kirja, mis koolist Salernos; Saad puhtast veinist kolm mõnu sa kolmel viisil) / Tlk ja järels.: Tiina Kala // **10**, 2260–2262.
- Lanġ, Serge. Millega matemaatikud tegelevad ja miks?: Algarvud / Tlk Toomas Kiho // **11**, 2323–2360.
- Lars, Krystyna. Mütoloogilis-ajaloolisi dialooge / Tlk Maarja Kaplinski, järels.: A. K. // **12**, 2536–2538.
- Leslie, John. Väited ja antroopsusprintsip / Tlk Tanel Tammet // **9**, 1861–1869.
- Lessing, Gotthold Ephraim. Ernst ja Falk: Vestlusi vabamüürlastele / Tlk Krista Läänemets // **2**, 242–267; **3**, 467–487.
- Loeber, Dietrich André. Öigusloome Balti riikides / Tlk Marju Luts // **10**, 2154–2166.
- Lotman, Juri. Vestlus vabamüürlusest valgustuse valguses / Küsinud Eduard Parhomenko // **2**, 227–241; Semiosfäärist / Tlk Kajar Pruul // **10**, 2019–2043.
- Loyola, Ignacio de. Vaimulikud harjutused: Esimene nädal / Tlk Maarja Kaplinski, järels.: Maarja Kaplinski, Eduard Parhomenko // **1**, 84–102.
- Linkola, Pentti. Metsadest ja metsade hävitamisest / Tlk Agu Tani, järels.: Rein Kuresoo // **12**, 2590–2598.
- Marandi, Rein. Must-valge lipu all / Tlk Marju Luts // **4**, 809–825; **5**, 1033–1054; **6**, 1302–1309.
- Mendelssohn, Moses. Küsimuse kohta: Mis tähendab valgustada? / Tlk ja järels.: Katri Türk // **5**, 933–940.
- Murphy, James, Albert Einstein. Epiloog: Sokraatiline dialoog / Tlk Meelis Wiiret // **1**, 12–22.
- Müller-Pohle, Andreas. Infostrateegiad / Tlk Ave Roomets // **8**, 1705–1720.
- Nachman, Lugu seitsmest sandist / Tlk Uku Masing, järels.: Kalle Kasemaa // **1**, 58–82.
- Niemä-Pynttari, Risto. Ökoloogia kui nihilistlik ebakindlus / Tlk Kajar Pruul // **4**, 719–733.

- Ortega y Gasset, José. Masside mäss / Tlk Ruth Lias // **1**, 191–222; **2**, 423–427.
- Panofsky, Erwin. Gooti arhitektuur ja skolastika: Uurimus kunsti, filosoofia ja religiooni analoogiast keskajal / Tlk Ene-Reet Soovik // **11**, 2264–2274; **12**, 2540–2550.
- Rorty, Richard. Pragmatism ja filosoofia / Tlk ja järels.: Märt Väljataga // **1**, 29–56; **2**, 268–302.
- Schmied-Kowarzik, Wolfdietrich. Pidepunkte ökoloogilise kriisiga toimetulekuks / Tlk Mari Tarvas // **12**, 2566–2589.
- Shils, Edward. Kodanikuühiskonna voores / Tlk Peeter Riba // **9**, 1934–1955.
- Spiegel'i-kõnelus Martin Heideggeriga / Tlk Ülo Matjus // **5**, 942–968.
- Stölzle, Remigius. Baer loodusfilosoofiast ja teleloogiast / Tlk Jana Leibak // **3**, 461–465.
- Tuominen, Arvo. Karjala kurbmäng / Tlk Agu Tani, järels.: Ott Kurs // **1**, 137–161.
- Walsch, William Henry. Kas ajalugu saab olla objektiivne? / Tlk Külliki Kalman // **4**, 761–789.

#### TAASTRÜKID

- Aun, Karl. Märkmeid demokraatia tõelise iseloomu kohta // **8**, 1571–1577.
- Ivasik, Ivar. Luulet (Oma maa ja taevast; Sünnitäh; \*\*\* Nukralt jättes kurakäele neid põlde; \*\*\* Pruudisõled sädelevad aia rohelisel rüül; \*\*\* Ma häälisin noaga süüd; Igal pool; \*\*\* Sügavalt lõikab lõikuskuu; \*\*\* Kord meri on pihlaka lehes; \*\*\* Tuhande näoga vaatab tuli pimedusse; \*\*\* Kuu ulatab oma kätt; \*\*\* See valu teada milles asi seisab; \*\*\* Tuhk õitseb tuhkapäeval) / Järels.: Rein Taagepera // **11**, 2394–2401.
- Ridala, Villem. Püha rist: (Katkend) / Järels.: Ruth Mirov // **2**, 303–317.
- Salu, Herbert. Surmatrummid ja pajupill: (Katkend) // **12**, 2502–2512.
- Schiller, Friedrich von. Rõõmule / *An die freude* / Tlk Rein Sepp // **6**, 1241–1244.
- Semper, Johannes. Unustet Pierrot (Kaja; Ei naernud; Iha; Jälle; Ärg; Keskpäevane; Notturmo; Raamatuga; Siselehed; Üle aja) // **3**, 551–556.
- Tennmann, Eduard. Üksiku õigus: Demokraatlusele vastav filosoofia on personalism // **2**, 443–446.

## ARVUSTUSED

- A r u k a e v u, Jaanus, Tõnu T a n n b e r g. Millal õppisid Eesti nekrutid lugema ja kirjutama? (Liivi Aarma. *Kirjaoskus Eestis 18. sajandi lõpust 1880. aastateni (nekrutinimekirjade andmeil)*. Tallinn, 1990.) // 5, 1095–1101.
- E., A. Linde meil veel jätkub, linnuraamatute tulevik on ebamäärane. (Kaja Peterson. *Eesti linnud*. Tartu, 1992.) // 11, 2418–2419.
- H i n r i k u s, Rutt. (Jutta Zilliacus. *Rajanylityksiä*. Helsinki, 1992.) // 12, 2635–2638.
- J ä r v e l a i d, Pector. Uurimus Liivimaa seisuslike esindusorganite ajaloost. (Priit Raudkivi. *Maapäeva kujunemine: Peatükk Liivimaa 14.–15. sajandi ajaloost*. Tallinn, 1991.) // 3, 620–623; Maakeeles Moosese raamatust Karolinani. (*Tekste kriminaalõiguse ajaloost. I osa: Moosese seadustest Karolinani*. Tartu, 1991.) // 5, 1090–1094; Vaimude tund Eesti õigusteaduses jätkub. (Vladimir Grabar. *The History of International Law in Russia 1647–1917: A Bio-Bibliographical Study*. Oxford, 1990.) // 11, 2413–2417.
- K a r j a h ä r m, Toomas. Mis on Balti identiteet? (*Regional Identity under Soviet Rule: The Case of the Baltic States*. Hackettstown, N. J., 1990.) // 1, 171–175.
- K a s a k, Enn. (Jaak Jaaniste, Enn Saar. *Täheatlus*. Tallinn, 1990.) // 8, 1746–1748.
- K r o n b e r g, Jaan. Ühe mälu kanga lõimi. (Bernard Kangro, *Kipitai: Autobiograafiline romaan*. Lund, 1992.) // 6, 1323–1326; Märkmeid ja täiendusi. (*Karl Ristikivi: Personaalnimestik*. Tallinn, 1992.) // 9, 1969–1974.
- L o o n e, Eero. Esimene sammuke rändamise teel. (Ene Grauberg, Kiira Kivinurk. *Inimene, ühiskond, maailm: Filosoofia ajaloo õpetamiseks XII klassis*. Tallinn, 1990.) // 2, 409–414.
- O i n a s, Felix. (Nikolai Sergeevich Trubetzkoy. *The Legacy of Genghis Khan and Other Essays on Russia's Identity*. Ann Arbor, 1991.) // 10, 2199–2203.
- P r u u l i, Tiit. Välis-Eesti ajalugu uurides. (*Balti Ülikool Saksamaal 1945–1949. Baltic University in Germany 1945–1949: Koguteos*. Toronto, 1991.) // 6, 1326–1328.
- P ö d e r, Tõnu. Vastupanuliikumise kroonika. (Herbert Lindmäe, *1941. aasta sõjasuvi Tartumaal*. Tartu, 1992.) // 7, 1521–1525.

- Reinla, Astrid. "Teaduse tempel on avat!" (*Eesti Naisüliõpilaste Selts 1911–1991*. Tartu, 1991.) // 4, 851–852; Tunne iscennast, aga tunne ka naabrit! (Kati Laine-Sveiby. *Rahvuskultuur äristrateegiaks: Soome ja Rootsi — erinevusi ja ühisjooni*. Stockholm—Tallinn, 1991.) // 9, 1967–1968.
- Sepp, Urmas. Koos János Kornaiiga turumajandusse. (János Kornai. *Tee vabasse majandusse*. Tallinn, 1992.) // 8, 1748–1753.
- Tannberg, Tõnu. Vi Arukaevu, Jaanus, Tõnu Tannberg.
- Tonts, Ülo. Kuidas on kirjutatud eesti pagulaskirjandus? (*Kuidas kirjanikud kirjutavad: 33 loomelugu*. Lund, 1992.) // 7, 1525–1529.
- Tooming, Peeter. Soome valguspildikunst Virust vaadates. (*Valokuvan taide: Suomalainen valokuva 1842–1992*. Helsinki, 1992.) // 12, 2631–2635.
- Valge, Jaak. Välisministri abi irooniline jutustus. (Eero Medijainen. *Eesti välispoliitika Balti suund 1926–1934*. Tartu, 1991.) // 4, 846–850.
- Valsiner, Jaan. Peeter Tulviste jätkuv ekspeditsioon ehk Eesti psühholoogia kolme maailma vahel. (Peeter Tul'viste. *Kul'turno-istoričeskoe razvitie verbal'nogo myšlenija*. Tallinn, 1988; Peeter Tulviste. *The Cultural-Historical Development of Verbal Thinking*. Commack, N. Y., 1991.) // 10, 2195–2199.

### ILLUSTRATSIOONID

- Adamsen-Eric. *Autoportree silmusega* (Õli (1929)) // 8, 1600; *Natüürmort torsoga* (Õli (1928)) // 1639; *Viul ja vest* (Õli (1933)) // 1681; *Kunstiteadlase Leo Soonpää portree* (Õli (1932–1933)) // 1721; *J. Semperi portree. I* (Õli (1927)) // 1745.
- Arhitekt Hugues Libergier' (surnud 1263) hauaplaad. Reimsi katedraal // 12, 2545.
- Arrak, Jüri. *Leonardo ja Mona Lisa: (Kavandid)* // 4, 702, 734, 745, 760, 826.
- Aleksander ja Helmi Aspel. (Foto.) // 10, 2084.
- Karl Ernst von Bacr. (Foto.) // 3, 460.
- Dürer, Albrecht. *Püha Hieronymus oma kojast* (1514) // 9, 1805; *Autoportree poisina* (1484) // 1860; *Düreri ema* (1514) // 1895; *Autoportree* (u 1492) // 1916; *Willibald Pirckheimer* (1503) // 1956.
- Ennosaar, Leopold. *Vaade õuele* (Puugravüür (1943)) // 7, 1413; *"Vanemuise" motiiv* (Puugravüür (1948)) // 1446; *Tuastajad* (Puugravüür (1948)) // 1474.
- Johan Huizinga. (Foto.) // 3, 642.

- Kallis, Oskar. *Päike. Maestoso* (1917) // **11**, 2263; *Palavik* // 2296; *Kalevipoeg laudu kandmas* (1914) // 2322; *Autoportree. Kallis "ise"* (1915) // 2367; *Vibuane* (1914–1915) // 2393.
- Kangro-Pool, Voldemar. *Daam lilledega* (Tušš (1921)) // **5**, 932; *Daam mustas* (Tušš) // 941; *Naise pea* (Tušš, akvarell (1919)) // 973; *Kompositsioon* (Tušš) // 1013; *Viis naist* (Tušš) // 1055; *Seisev daam* (Tušš) // 1075.
- Keerend, Avo. *Kaheksa variatsiooni ruudule. III* (Värviline kõrgtrükk (1986)) // **1**, 11; *Kaheksa variatsiooni ruudule. V* // 28; *Vabanevad seosed. I* (Värviline kõrgtrükk (1987)) // 57; *Katkenud seosed* (Värviline kõrgtrükk (1988)) // 83; *Positsioon 5* (Värviline kõrgtrükk (1988)) // 119; *Seisund. VIII* (Värviline plastikaatlõige (1986)) // 162.
- Mätik, Ella. *Tartu motiiv ülikooliga* (1942) // **10**, 2060; *Naised õuntega* // 2097; *Tartu motiiv 1935. aastast* (1935) // 2137; *Tartu motiiv* (1939) // 2153;
- Johannes Semper. (Foto.) // **3**, 550.
- Sooster, Ülo. \*\*\* (Tušš (1957)) // **6**, 1171; \*\*\* // 1199; \*\*\* // 1228; \*\*\* // 1245; \*\*\* // 1269; \*\*\* (Tušš.) // 1301; \*\*\* // 1322.
- Starkopf, Anton. Martin Lipu hauasammas Nõo kalmistul (Detail. Pronks, graniit) // **12**, 2513; Näitleja J. Vaheri portree (Graniit ((1923))) // 2539; Kr. J. Petersoni portree (Puu (1956–1957)) // 2565; A. Tassa portree (Graniit (1959)) // 2599.
- Vabbe, Ado. \*\*\* // **3**, 466; \*\*\* // 507; \*\*\* // 557; \*\*\* // 607; \*\*\* // 619.
- Vahesalu, Sigrid. *Kasvamine* (Tušš (1991)) // **2**, 318; *Elu* // 353;

## SUMMARIES. EDITORIAL NOTES

- Editorial note // **1**, 176–177; **2**, 415–416; **3**, 624–625; **4**, 853–855; **5**, 1109–1111; **6**, 1329–1330; **7**, 1530–1531; **8**, 1754–1756; **9**, 1975–1977; **10**, 2204–2206; **11**, 2420–2422; **12**, 2639–2641

\*

- Anttonen, Veikko. The notion 'sacred' in the investigation of folk religion // **12**, 2642–2643.
- Eelsalu, Heino. Astrology-centred retrospect on Christianity-centred scientology // **4**, 856–857.
- Einstein, Albert. Vi Murphy, James, Albert Einstein.
- Hango, Karin. How to help oneself: A few thoughts about psychological self-help literature // **4**, 857.
- Helk, Vello. On Jesuits in old-time Tartu and at present // **1**, 180–181.
- In'ts, Harri. Refuge for practicing the Dharma // **3**, 627–628.

- Kaavere, Vello. The phenomenon of Baer // 3, 626–627.
- Kala, Kulno. On the ethnic composition of Estonia after World War II // 3, 628–630.
- Kala, Tiina. Feasts in medieval Tallinn // 11, 2423.
- Kalniņš, Brūno. Foundation of the Latvian state // 4, 858.
- Kant, Edgar. Belonging of Estonia to Baltoscandia // 2, 417–418.
- Kulmar, Tarmo. On phenomenology of soul in Estonian ancient religion: I. Animism and preanimism // 7, 1532; On phenomenology of soul in ancient Estonian religion: II. Soul in the oldest strata of ancient Estonian religion // 8, 1757; On phenomenology of soul in ancient Estonian religion: III. Reflections of the notion of soul in Stone Age archeological finds in Estonia // 9, 1978.
- Kurs, Ott. Karelians — the perishing native population of Russian Karelia // 1, 181–182; Edgar Kant's scholarly legacy // 3, 630–631; Europe's spatial rebirth // 5, lk 1112; Administrative-political spaces // 12, 2643–2644.
- Kuusik, Piret. Physics is the precisest description of the world around us // 11, 2425.
- Laanekask, Heli. Bestrebungen zur Vereinheitlichung der estnischen Schriftsprache am Anfang des 19. Jahrhunderts // 6, 1331–1333.
- Laas, Kaljo. Urbanization in Estonia // 9, 1978–1979.
- Laipea, Vahur. Sign language — what is this? // 10, 2207.
- Lang, Serge. What does a mathematician do and why?: Prime numbers // 11, 2425.
- Lill, Anne. Sleep and dreams in ancient Greek tragedy // 4, 856.
- Lukas, Tõnis. The role of clerical authorities in Old Livonia before the *Landtags* // 11, 2423–2424.
- Marandi, Rein. Under the black-and-white banner // 6, 1336–1337.
- Matjus, Ülo. Everything great stands in the storm: Addenda to: “*Der Spiegel*-interview with Martin Heidegger” // 6, 1334–1335.
- Meikar, Toivo. The forest on Abruksa Island // 12, 2643.
- Murphy, James, Albert Einstein. Epilogue: A Socratic dialogue // 1, 178–179.
- Niitsoo, Viktor. Open resistance movement in Estonia in 1977–1984 // 10, 2207–2209.
- Pajur, Ago. Estonian—German nonaggression pact // 8, 1758–1759.
- Purju, Alari. Alternative variants of privatization in a post-socialist country // 5, 1112–1113.
- Sill, Imre. Possibilities of artificial speech // 11, 2425–2426.

- Sootak, Jaan. Before whom is the criminal guilty?: On the private and public character of medieval criminal law // **2**, 417.
- Undusk, Jaan. Aspects of the text // **5**, 1113–1114.
- Valge, Jaak. Unofficial trade on Estonian—Russian border in 1921–1924 // **6**, 1333–1334.
- Vetik, Raivo. Platonism in Yuri Lotman's semiotics // **10**, 2207.
- Wiiret, Meelis. In addition to the Socratic dialogue // **1**, 179–180; Galilei's principle of relativity has no alternative // **6**, 1335–1336.
- Villmann, Charles. Reflections on laws of nature // **1**, 178.

## REZJUME. OT REDAKCIJ

- Ot redakcij // **1**, 183–184; **2**, 419–420; **3**, 632–633; **4**, 859–861; **5**, 1115–1117; **6**, 1338–1340; **7**, 1533–1534; **8**, 1760–1762; **9**, 1980–1982; **10**, 2210–2212; **11**, 2427–2429; **12**, 2645–2648.

\*

- Vijret, Meelis. V dopolnenie k sokratovskomu dialogu // **1**, 186–187.
- Vil'man, Čarl'z. Razmyslenija o zakonah prirody // **1**, 185.
- Ints, Harri. Pribežišče dlja osuščestvlenija Dharmy // **3**, 635–636.
- Kaavere, Vello. Fenomen Bëra // **3**, 634.
- Kala, Kul'no. O nacional'nom sostave naselenija Èstonii posle vtoroj mirovoj vojny // **3**, 636–638.
- Kurs, Ott. Naučnoe nasledie Èdgara Kanta // **3**, 638–639.
- Mèrfi, Džems, Al'bert Èjnštejn. Èpilog: Dialog Sokrata // **1**, 185–186.
- Sootak, Jaan. Perde kem vinovat prestupnik?: O časnom i publičnom haraktere srednevekovogo ugolovnogogo prava // **2**, 421.
- Èjnštejn, Al'bert. Vt Mèrfi, Džems, Al'bert Èjnštejn.

# TEX TEX TEX TEX TEX TEX TEX TEX

**Mis see on?** T<sub>E</sub>X on võimas, aga lihtsalt kasutatav tekstide kujundamise süsteem, mis ainsana keeleshadusele allub — tal on eestikeelne poolitus, eesti täpitähed, eestikeelsed veateated ja eestikeelne arvutiabi. T<sub>E</sub>Xi abil saate ühevõrra hästi trükkida pakse raamatuid, arveid ja erakirju. „Akadeemiat“ ennastki kujundatakse T<sub>E</sub>Xi abil.

**Miks see nii odav on?** T<sub>E</sub>X põhineb vabakasutuse programmidel. Seepärast on T<sub>E</sub>X ainuke tekstikujundussüsteem, mida igäiks osta jõuab (põhikomplekt alla 400 EEK).

**Millest see koosneb?** T<sub>E</sub>Xi komplekt annab teile:

- programmi „teretex“, mis kogu teie toimetuse, kujundus- ja trükkimistöö ritta seab;
- kiire tekstitoimetaja;
- võimsa tekstikujundusprogrammi T<sub>E</sub>X;
- trükiprogrammid erinevatele trükkalitele;
- kirjade kujundamise süsteemi METAFONT;
- ja muidugi „Väikese eesti T<sub>E</sub>Xiraamatu“ – sõbraliku eestikeelse aabitsa, mille järgi saate näpuga rida vedades kohe kauneid ja kasulikke dokumente ja romaane kirjutama hakata.

**Kustkohast seda saada võib?** Nõudke T<sub>E</sub>Xi komplekte ja „Väikest eesti T<sub>E</sub>Xiraamatut“ KINEX'i ja HELKO poodidest ning parematest raamatukauplustest. Võite pöörduda ka a/s „Komput“ kirjastusse (Observatooriumi 5, Tõravere, Tartu maakond, telefon /8-234/ 10 189) ja teile saadetakse T<sub>E</sub>Xi komplekt või raamat lunamaksuga posti teel.



# 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.

**AKADEEMIA T MÜÜVAD KA PAREMAD RAAMATUPOED.**

Varasemaid ning 1992. aasta numbreid (1989 — 3, 7; 1990 — 10–12; 1991 — 2–12) saate osta Tartust *Ülikooli poest* Lossi tänav 24 ning raamatukauplustest "Kirjavara" ja "Teadus". Need on müügil ka *Akadeemia* toimetuses ning neid saate tellida postiga, kui saadate Tartu Kommertspanka rahakaardiga *Akadeemia* arvele (nr 1345043) iga numbri eest 5 krooni ja *märgite lõigendile soovitud numbrid*.

**AKADEEMIA ON MÜÜGIL KA TARTU MAAKONNA RAAMATUKOGUDES, KUST SAATE TELLIDA KA VARASEMAID NUMBREID.**

Aadress: *Akadeemia*, Kүүtri 1, Tartu.

Postiaadress: *Akadeemia*, Postkast 80, Postimaja, Tartu, EE-2400, Eesti/Estland/Estonia.

Tel.: 31373, 31117; fax 31373.

# AKADEEMIA

An Interdisciplinary Journal for the Humanities and Sciences

*Editor-in-chief*: Ain Kaalep

*Editors*: Eduard Parhomenko, Mart Orav, Jaan Isotamm, Toomas Kihho

*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 1993:

USD 22, DEM 34, FIM 92, CAD 27; FRF 114, GBP 12, SEK 122.

Back issues for 1989 — 3, 7; 1990 — 10-12; 1991 — 2-12; 1992 and single issues for 1993:

USD 2, DEM 3, FIM 8, CAD 3, FRF 10, GBP 1, SEK 11.

Please transfer the proceeds to our account no 5201-8505696 (for SEK)/5553-8200434 (for USD) with Skandinaviska Enskilda Banken (S-10640 Stockholm) or 111 140 448 (for DEM)/000 001 113 (for USD) with Stadtparkasse München (Ungererstraße 75, München) bankcode 70150000 for crediting the account no 012301797 of Ajakiri Akadeemia in ERA-Bank, and mail the check and following notice to Akadeemia.

Please enter my AKADEEMIA subscription for 1993

Single issues for 1993

1	2	3	4	5	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

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Back issues for 1989 and 1990: .....

Name or institution .....

Address .....

Country .....

Enclosed is the check totaling .....

Please mail to: Akadeemia, Postkast 80, Postimaja, Tartu, EE-2400, Eesti/Estland/Estonia.

Tel.: 3 13 73, 3 11 17; fax 3 13 73.

## CONTENTS

Happy to be on the road . . . . .	<i>Ain Kaalep</i>	2467
On democracy half a century later . . . . .	<i>Arno Susi</i>	2469
Käsu Hans and his lament about the destruction of Tartu in 1704—1708. I . . . . .	<i>August Annist</i>	2484
Death drums and willow whistle: (Exerpt) . . . . .	<i>Herbert Salu</i>	2502
The notion «sacred» in the investigation of folk religion . . . . .	<i>Veikko Anttonen</i>	2514
Mythological and historical dialogues . . . . .	<i>Krystyna Lars</i>	2536
Gothic architecture and scholasticism: An inquiry into the analogy of the art, philosophy, and religion in the Middle Ages. II . . . . .	<i>Erwin Panofsky</i>	2540
Jan Amos Komenský — founder of the theory of education . . . . .	<i>Lembit Andresen</i>	2551
How to cope with the ecological crisis . . . . .	<i>Wolfdietrich Schmied-Kowarzik</i>	2566
On forests and their devastation . . . . .	<i>Pentti Linkola</i>	2590
The forest on Abruka Island . . . . .	<i>Toivo Meikar</i>	2600
Administrative-political spaces . . . . .	<i>Ott Kurs</i>	2613
Review: Finnish photography viewed from Estonia. <i>Valokuvan taide: Suomalainen valokuva 1842—1992</i> . Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1992. . . . .	<i>Peeter Tooming</i>	2631
Review: Jutta Zilliacus. <i>Rajanylityksiä</i> . Suomentanut Irmeli Järnefelt. Helsinki: Tammi, 1992. . . . .	<i>Rutt Hinrikus</i>	2635
Editorial note. Summaries . . . . .		2639
A brief history of time. I . . . . .	<i>Stephen W. Hawking</i>	2649

## СОДЕРЖАНИЕ

Счастье быть в пути . . . . .	<i>Айн Каалеп</i>	2467
О демократии полвека позже . . . . .	<i>Арно Суси</i>	2469
Кязу Ханс и его плач о разгроме Тарту в 1704—1708-ых г. I . . . . .	<i>Аугуст Аннист</i>	2484
Барабаны смерти и свирель: (Отрывок) . . . . .	<i>Херберт Салу</i>	2502
Понятие «священного» в исследовании народных верований . . . . .	<i>Вейко Антонен</i>	2514
Мифолого-исторические диалоги . . . . .	<i>Кристина Ларс</i>	2536
Готическая архитектура и схоластика: Исследование об аналогии искусства, философии и религии в средние века. II . . . . .	<i>Эрвин Пановски</i>	2540
Ян Амос Коменски — основатель научной педагогики . . . . .	<i>Лембит Андресен</i>	2551
Точки опоры при преодолении экологического кризиса . . . . .	<i>Вольфдитрих Шмид-Коварцик</i>	2566
О лесах и их уничтожении . . . . .	<i>Пентти Линкола</i>	2590
Лес острова Аbruка . . . . .	<i>Тойво Мейкар</i>	2600
Административно-политические пространства . . . . .	<i>Отт Курс</i>	2613
Рецензия: Финское искусство световой картины глядя из Эстонии. <i>Valokuvan taide: Suomalainen valokuva 1842—1992</i> . Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1992. . . . .	<i>Пеэтер Тооминг</i>	2631
Рецензия: Jutta Zilliacus. <i>Rajanylityksiä</i> . Suomentanut Irmeli Järnefelt. Helsinki: Tammi, 1992. . . . .	<i>Рутт Хинрикус</i>	2635
От редакции . . . . .		2645
Краткая история времени. I . . . . .	<i>Стивен В. Хокинг</i>	2649

# AKADEEMIA

Tellimise indeks 78163

Hind 4 krooni