

AKADEEMIA

Eesti Kirjanike Liidu kuukiri Tartus

33. AASTAKÄIK 2021 NUMBER 8 (389)

- Mälestuste hargnevad lõngad: riigitüüri juures
Imre Siil 1347
- Üks ja olemine: Lõpmatuse mõiste
antiiksest ja kristlikust taustast
Rein Undusk 1381
- Astrofüüsikast sõbra vaatekohalt:
mitte visand, vaid konspekt
Peeter Olesk 1414
- Laule ja luulet
Ivar Puura 1454
- Härrasmeeste klubidest,
eelkõige nende sünnikohas Londonis
Toomas Tiivel 1464
- Arvustus:* Need ohtlikud armastuskirjad. Martin Klöcker. *Caspar und Catharina: Eine Revaler Liebe in Briefen des 17. Jahrhunderts.* (Baltische Literarische Kultur; Bd. 2.) Berlin—Münster: LIT, 2020. 352 S.
Kristi Viiding 1475

Abstracts		1483
Tants teadmatusse: Päevik 1944–1961. XXXVIII		
<i>Herbert Normann</i>		1489

Paberväljaande tellijale on digiväljaande lugemine

TASUTA: www.kultuurileht.ee

Joonistused lk 1380, 1413, 1453, 1463, 1474, 1482, 1520:

EVA ELISE OLL (1988) on õppinud 2008–2011 Kõrgemas Kunstikoolis Pallas maalingute erialal, töötanud külalislektorina Viljandi kultuuriakadeemias ja Viljandi Kunstikoolis, vabakutselise tõlgi, keeleteoimetaja, kirjandus- ja kunstikriitikuna; praegu Tartu ülikooli kunstiajaloo magistrant ja vabakutseline kunstnik.

MÄLESTUSTE HARGNEVAD LÕNGAD: RIIGITÜÜRI JUURES

Imre Siil

Iseseisvuse taastanud Eesti esimeste riigikogu valimiste järel peetud koalitsiooniläbirääkimised viisid Mart Laari valitsuse moodustamiseni 1992. aasta sügisel. Rahvaerakond Mõõdukad, kelle nimekirjas minagi olin valimistel kandideerinud ja üllatuslikult koguni 329 häält pälvinud, sai valitsuses kolm ministrikohta ja neile jäeti ka riigisekretäri ametikoht, mis võrdus peaaegu ministri omaga, sest riigisekretäril olid Eesti Vabariigi seaduste eeskujul koostatud Vabariigi Valitsuse seaduse alusel oma valdkonnas ministri õigused. Tegutsemisala oli riigisekretäril aga üpris avar, sest riigikantselei võttis üle nõukogudeaegse ministrite nõukogu asjadevalitsuse pärandi ja sisuliselt oli tõesti tegemist riigiministriumiga. Riigisekretäri eelkäija ametinimetus oligi olnud riigiminister. Riigisekretäril oli ja on seniajani ka õigus osaleda koos ministritega valitsuse istungitel, samuti võtta seal sõna, kuid ta ei saa siiski rääkida kaasa valitsuse otsuste tegemisel.

Riigisekretäri ametikoha täitmist arutati Mõõdukate juhatuses ja esialgu leiti, et sellesse ametisse võiksin asuda mina. Mart Laar arvas aga seda kuuldes, et niisugune üsna silmapaistev ametikoht tuleks täita avalikkusele märksa rohkem tuntud isikuga. Nii tehtigi lõpuks ettepanek riigisekretäriks hakata Ülo Kaevatsile, kes oli osalenud aktiivselt ka Rahvarinde tegevuses. Ta kuulus ju isegi selle ideoloogide hulka. Parajasti juhtis Ülo *Eesti entsüklopee-*

Katkendeid valmivast mälestusteraamatust.

dia toimetust. Minule aga pakuti riigisekretäri esimese asetäitja ametikohta, mille täpsem nimetus oli seaduse järgi riigikantselei sekretariaadi direktor. Selline ametikoht oli olnud olemas ka alates 1938. aasta aprillist. Sekretariaadi direktorina töötas siis riigivanem Friedrich Karl Akeli poeg, kelle nimi oli samuti Friedrich Akel. Sekretariaadi direktori määras president ühtlasi riigisekretäri alaliseks kohusetäitjaks. Nõukogude okupatsiooni järel see ametikoht 1940. aasta juulis likvideeriti, Akel juunior arreteeriti nii nagu tema isagi ja saadeti Siberi vangilaagrisse, kus ta 1942. aastal suri. Uue Vabariigi Valitsuse seadusega loodi sama nimetusega ametikoht uuesti ning seega oleksin olnud alles teine inimene selles kõrges riigiametis.

Kaalusin huvitavat pakkumist tõsiselt ning otsustasin viimaks teadustööst, mida ma parajasti küberneetika instituudis tegin — olin äsja väitekirjagi kaitsnud — ikkagi loobuda, vähemalt mõneks ajaks. Mõitlesin, et saan riigikantselei juhtkonda tööle asudes Eesti riigi taastamistöös hoopis paremini kaasa lüüa. Praktiliselt tuli hakata ju tegelema uue riigi ülesehitamisega ja niisuguseid võimalusi pakub elu haruharva. Nii läksimegi ühel oktoobrikuu lõpupäeval koos Ülo Kaevatsiga, kes oli juba riigisekretäriks nimetatud, Toompea lossis vastse peaministri Mart Laari juurde, et mind kui direktorikandidaati talle tutvustada.

Marti mäletasin ülikooli ajast, kui ta seal ajalooteaduskonna üliõpilasena ringi liikus, aga suhelnud temaga varem ei olnud. Silme ette tuli küll üks konkreetne mälestuspilt: kui ma oma isalt kingiks saadud kollase seanahkse portfelliga kord kuskile hirmvasti kiirustasin, avas Mart mulle väga viisakalt ja aupaklikult ülikooli peahoone suure halli välisukse. Küllap teadis tema mindki, sest ülikoolis olin ma oma kirjanduslike harrastuste tõttu üsnagi tuntud, pealegi olin temast kursuse võrra eespool ja nooremad üliõpilased panevad vanemaid ikka rohkem tähele kui vanemad nooremaid.

Kohtusime siis 1992. aastal kolmekesi lossi valges saalis, kus mul edaspidi tuli palju tunde valitsuse istungitel veeta. Ülo Kaevats esitles mind kui Eesti Teaduste Akadeemia küberneetika instituudi töötajat ja üsna noor, minustki paar aastat noorem 32-aas-

tane peaminister võttis sõnasabast kohe kinni, teatades, et on väga tervitatav, kui arvutiasjandust tundev inimene riigikantsseisse tööle asub, sest arvuteid tuleb igal pool järjest rohkem kasutama hakata. “Pane see informaatikaasi siin siis käima,” andis peaminister Laar mulle kohe veidi ebamäärase iseloomuga ülesande ja juba mõne päeva pärast, 30. oktoobril nimetas Vabariigi Valitsus oma korraldusega nr 436-k mu riigikantselai sekretariaadi direktoriks.

Küberneetika instituudiga ma töösuhteid siiski lõplikult katkestada ei tahtnud ning palusin seal vormistada minu töökohustuste ajutise peatamise. Polnud ju teada, kuidas töö uuel ametikohal edenema hakkab, nii nagu polnud ka veel mingit kindlust ei uue valitsuse tegevuse sujumises ega riigiasjade edenemises üldse — Vene sõjavägi oli Eestis ikka veel sees, vene elanikkond ilmutas aeg-ajalt rahutuse märke, noorel riigil oli raha napilt ja paljudel uutel ametimeestel puudus igasugune juhtimis- või asjaajamiskogemus. Minul oli see siiski mingil määral olemas ja eelkõige tänu töötamisele Eesti Teaduste Akadeemia informaatika ja tehnilise füüsika osakonna teadussekretärina. Seetõttu oskasin Toompea lossi pikkades koridorides juba veidike orienteerudagi. Teadsin ka restorani asukohta. Seda, et peale tavalise restorani, kus kõik lossis töötavad tähtsamad ametimehed söömas käisid, on veel üks piiratud juurdepääsuga söögikoht tippjuhtidele, s.t riigikogu ja riigikantselai juhtkonnale ning ministritele, sain ma teada siiski alles uude ametisse asudes. Edaspidi käisingi peamiselt seal söömas, sest omaette söögisaalis oli rahulikum, teeninduski kiirem ja isiklikum ning vahel võis olulistel teemadel vestelda samuti einetama tulnud riigikogu esimehe Ülo Nugise või mõne ministriga.

Kabineti sain lossi idatiiba ehk kunagisse kubermanguvalitsuse hoonesse vaatega Lossi platsile ja Aleksander Nevski kirikule. See oli kõrge ja ka pinnalt suur, umbes neljakümne ruutmeetrine ruum, sisustatud nõukogude ajast pärineva raskepärase tumeda mööbliga. Toas oli kirjutuslaud ja pikk nõupidamise laud kümnekonna tugitooliga selle taga, seinte ääres seisis rida kappe, neist paar tükki rauast, ning ühes nurgas paiknes meetrikõrgu-

ne raudseif, mille peal oli kunstimuuseumist deponeeritud Amandus Adamsoni pronksskulptuur *Äreval ootel*. Selle karmist kalurielust inspireeritud ja 1926. aastal pronksi valatud meisterliku teose kaks inimfiguuri — ühe käega oma nägu tormituule eest varjav ema ja ta väike poeg, tormilatern käes — pakkusid mulle seltsi üle nelja aasta. Hilisematel aastatel võisin sama skulptuuri vaatamas käia Kadrioru lossi muuseumis, kus ta ilmselt praegugi näha on. Minu kabineti laes rippus massiivne kohrutatud vaskplekist lühter. See oli õnneks kindlalt kinnitatud ega kukkunud erinevalt ühest teisest lühtrist, mille all pidin mõne aasta pärast töötama hakkama, kordagi maha. Kobakas seifis aga osutusid olevat väga tähtsad dokumendid, sealhulgas Eestis KGB tegevuse likvideerimise ja dokumentide üleandmise kokkuleppe originaaleksemplar. Üle antud dokumentidest endist seal siiski mingit jälge polnud.

Hiigelsuure kabineti koos kogu sisustusega võtsin üle Toivo Kuldsepalt, kes oli enne mind seal pidanud riigikantselei kantsleri ametit. Uues valitsuse seaduses niisugust ametikohta enam ette ei nähtud. Toivo Kuldseppa teadsin Tartu ajast kui ülikooli kirjandusõppejõudu ja olin üliõpilasena isegi mõnda tema loengut kuulanud. Ta töötas eesti keele lektorina Soomes, oli hõlmatud VEKSA ehk Väliseestlastega Kultuurisidemete Arendamise Ühingu tegevusse ning seetõttu levisid kahtlused tema seotuse kohta Nõukogude julgeolekustruktuuridega. Lennart Mere välisministriks oleku ajal töötas Kuldsepp tema asetäitjana ning pärast riigikantseleid siirdus kultuuriministeeriumi kantsleriks. Ta tuli isiklikult mulle oma Toompea kabinetti üle andma ja elavaloomulise inimesena viskas nalja lossielu mõningate tavade, näiteks tualettide kasutamise korra üle: ülemuste ja alamate väljaheited ei tohtivat seguneda. Tema elu lõppes kaheksa aasta pärast õnnetuse tõttu: ta kukkus ühel jaanilaupäeval oma suvilas nii rängalt, et vaibus koomasse ja suri enne jõule.

Püüdsin edaspidi uurida, millised ametimehed peale ministrite nõukogu asjadevalitseja veel mu kabinetis olid töötanud. Selgus, et enne sõda oli see olnud kas riigisekretäri tööruum või vastuvõtutuba, kust pääses kas vasakule peaministri juurde või paremale poole riigisekretäri kabinetti — lossi idatiiva teise

korruse ruumid olid kõik omavahel ühendatud. Minu kabineti kolmas topeltuks oleks avanenud riigikogu käsutuses olevasse suurde nõupidamiste ruumi — riigikantselei pidi ju tollal jagama lossi riigikoguga. Lossi üldise haldamise eest vastutas siiski riigikantselei ja nii pidin minagi edaspidi vahel mõne praktilise haldusküsimuse lahendamisega tegelema. Riigikantselei haldusdirektor ja haldusosakond küll otseselt minule ei allunud, kuid riigisekretäri äraolekul pidin täitma kõiki tema kohuseid ning siis tuli muude ülesannete kõrval paratamatult süveneda ka lossi majandamisega. Vaatasin seetõttu igaks juhuks üle peaaegu kõik lossi arvukad ruumid, tornid, keldrid ja nurgatagused. Lossi ja kogu Toompea turvalisuse küsimusi arutasin kaitsejõudude peastaabi ülema Ants Laaneotsaga, kes siis oli veel koloneli auastmes. Kuritegevus riigis oli üsna muret tegev, oli maffiajõukude arveteklaarimisi, raharööve, põrgumasinade plahvatusi, palgamõrvasid ja muid jubedusi. Üritati röövida isegi ministrite ametiautosid ning paar korda see ka õnnestus, riigisekretär aga pääses ükskord autoröövist vaid tänu oma autojuhi vaprale tegutsemisele. Vististi just peale seda vahejuhtumit tõusis päevakorda riigikantselei juhtkonna varustamine tulirelvadega, et vajaduse korral saaks ennast kaitsta. Tegin minagi läbi relvaloa taotlemise protseduuri, kuid otsustasin püstitada siiski mitte võtta, sest mulle tundus, et selle hoidmisest ja kandmisest sügeneb liiga palju tüli.

Riigikantseleis tuli tegeleda ka riigikantseleile kuuluva mõne hoone üleandmisega välisriikide saatkondadele ja teistele riigiasutustele. Soome saatkond sai tagasi oma endise maja Toompeal ja Rootsi saatkonnale müüdi sümboolse hinna eest palee Pikal tänaval. Saksa suursaatkonnale renditi suursaadiku residentsiks hoone Lossi platsil Aleksander Nevski katedraali taga. Kõige otsesemalt olin seotud kommunistliku partei endise peakorteri ehk Valge Maja üleandmisega välisministeeriumile. Maja juurde kuulus ka hotell. Riigisekretär Ülo Kaevats ei tahtnud niisugust ülesannet teatud põhjustel usaldada riigikantseleisse uueks haldusdirektoriks tulnud Erki Aavikule, muusikule, kes oli isamaalaste nõudmisel seatud ametisse vanameelseks peetud endise haldusdirektori Viljar Meistri asemele, ning palus mul see pakiline asi

kiiresti ette võtta. Valgesse Majja olid ennast peale välisministeeriumi sisse seadnud ka paar välisesindust ja meediaettevõtet ning Aavikul paistis nende viimaste puhul olevat tärnanud mingi erihuvi, mis võinuks siirdeprotsessi segama hakata. Hakkasin siis pidama läbirääkimisi välisministeeriumi asestantsleri Priit Kolbrega, kellest edaspidi sai ka kantsler ja seejärel suursaadik Helsingis. Kahjuks Soomes tema vaid viiekümne aasta pikkuseks kujunenud elutee 2006. aastal järsult lõppeski. Ta suri infarkti Vantaa lennuvälja parklas oma töötava mootoriga ametiautos pärast seda, kui oli välisministri lennukile saatnud.

Priit oli väga meeldiv ja korrektne inimene ning meie läbirääkimised, milleks tema tuli enamasti Toompeale minu kabinetti, edenesid suurepäraselt. Vaatasime Valge Maja ja selle juurde kuuluva vara nimekirjad üle, valmistasime ette kõik vajalikud dokumendid ning peagi läkski hoone välisministeeriumi haldusse. Erki Aavik oli asjade niisugusest käigust silmanähtavalt häiritud ning kuigi me saime üldiselt sõbralikult läbi, käis ta minu juures nõokamisi küsimas, kas ma ikka kõik toolid Valges Majas isiklikult üle lugesin.

Hoonete ja muude haldusasjadega tegelemine jäi edaspidi siiski peamiselt haldusdirektori hooleks. Minule hakkasid vahetult alluma valitsuse istungite ettevalmistamisega seotud osakonnad, mida oli kolm: eelnõude, õigusloome ja protokolliosakond. Istungimaterjalide ettevalmistamise, laialijagamise ja istungite tehnilise teenindamise koordineerimiseks oli sekretariaadi direktoril esialgu ka asetäitja protokollil alal. Seda ametit pidas Enn Bekker, kes oli varem töötanud riigiministri asetäitjana. Pooleteise aasta pärast ma oma asetäitjast loobusin ja Enn jätkas tööd dokumendiosakonna ehk endise protokolliosakonna juhatajana.

Vahetevahel kerkis võimule tulnud noorte poliitikutega valitsuse töökorraldust arutades üles ka küsimus kogu vana isikkoosseisu täielikust väljavahetamisest, n-ö platsi puhastamisest, nagu seda kujundlikult nimetati, sest põhiosa valitsuse istungitega tegelevast personalist pärines nõukogudeaegsest ministrite nõukogu asjaajamissüsteemist, kuid mina sellega kiirustada ei tahtnud, sest peaaegu kõik need inimesed tegid oma tööd kohuse-

ja asjatundlikult ning nende asendamiseks oleks olnud väga raske uusi samal tasemel inimesi leida. Valitsuse masinavärk pidi ju kogu aeg täistuuridel käima ja vigu ei tohtinud ka teha. Tõrgete tekkimise korral oleks pidanud muidugi midagi ette võtma, kuid niikaua, kuni kõik hästi toimis, ei kavatsenud ma suuri muudatusi personali hulgas ette võtta. Pealegi oli mul kavas hakata kogu valitsuse asjaajamist tasapisi digitaalsemaks muutma, luua uus riigihalduse ja kodanikele avalike teenuste pakkumise süsteem ning arvasin, et selle töö käigus tuleb nagunii uusi inimesi värvata. Mõningaid muutusi ma siiski tegin, näiteks vahetasin välja eelnõude osakonna juhataja, kuid ka uue juhataja Reet Ringo leidsin sama osakonna töötajate hulgast. Ta oli jätnud mulle toimeka ja terase inimese mulje ning see mulje osutus edaspidi igati õigeks. Ka õigusloome osakonna etteotsa asus peagi uus juhataja, noor ja tarmukas, alles õigusteaduse õpinguid lõpetav Jüri Heinla.

Peale valitsuse istungiga tegelevate osakondade allusid mulle veel riigisümboolika osakond, personali- ja arendusosakond, *Riigi Teataja* toimetis, kodanike vastuvõtu büroo ning riigikantselei tehniline talitus, mis korraldas asutuse üldist asjaajamist, hooldas kontoriseadmeid ja edaspidi ka arvuteid ning tegi tõlke-, paljundus ja masinakirjatöid. Peaministri büroo töö praktilise tagamise eest tuli samuti hoolt kanda, ehkki sisuliselt tegutses see omaette otse peaministri käe all. Pidin hakkama kureerima ka arhiivindust, sest riigikantselei haldusse kuulusid riigi arhiividki. Peagi lisandus minu alluvusse veel üks osakond, sest pidin ju tõsiselt käsile võtma riigi infosüsteemide arendamist.

*

Riigikantselei oli Laari esimese valitsuse ajal väga suur ja tugevate volitustega keskne riigiasutus, mille haldusalas oli arvukalt mitmesuguseid teisi üsnagi erinevate ülesannetega riigiasutusi. Nii näiteks kuulusid riigikantselei haldusse keeleamet, arhiiviamet, infoinstituut ja informaatikafond, haldusjuhtimise instituut, Eesti Telegraafiagentuur (ETA), luureinfoga tegelev Teabeteenistus, Valitsusside ning paljud riigivara haldamisega tegelevad ük-

sused. Riigikantselei hallata olid valitsuse puhkekeskused mitmel pool Eestis, mitu hotelli ja korterelamut, arvukalt ladusid ja garaaže, samuti hulgaliselt kaitserajatisi, sealhulgas spetsiaalselt valitsusele ehitatud varjendeid. Ühtlasi tegutsesid riigikantselei juures valitsuskomisjonid ja nõukogud, osa neist alalised nagu Eesti Informaatikanõukogu ning Teadus- ja Arendusnõukogu, millel oli pealegi oma sekretariaat, samuti moodustati ajutisi töörühmi seaduseelnõude väljatöötamiseks. Neid kõiki pidi riigikantselei teenindama. Olin ka ise mitme nõukogu ja valitsuskomisjoni, näiteks isikuandmenõukogu, rahvastikukomisjoni ja dokumendikomisjoni liige ning kuulusin Eesti Informaatikanõukogussegi, korraldades sekretärina ühtlasi selle istungeid.

Püüdsin ükskord, kui täitsin jälle pikemat aega riigisekretäri kohuseid, saada põhjalikuma ülevaate, kui palju mul riigikantseleis õieti alluvaid on. Loenduse tulemusena selgus, et neid on üle tuhande kahesaja inimese. Seega kujutas tollane riigikantselei endast vähemalt Eesti mõistes tohtu suurt institutsiooni ja mis tahes otsuse tegemisel tuli arvestada pika ja laiaulatusliku mõjuahelaga. Minu ametikoha kaalukusest sain mingi ettekujutuse oma esimesel sünnipäeval, mida riigikantseleis töötamise aegu pidasin. Mind tulid õnnitlema nii riigikogu esimees kui ka mitu selle saadikut, nii peaminister kui ka mitu ministrit ja kantslerit, nii arvukad kolleegid riigikantseleist eesotsas riigisekretäriaga kui ka riigikantselei allasutuste juhid. Õnnitlemas käis veel teistegi ministeeriumide allasutuste ja mõningate ettevõtete juhte. Kõigi nende vastuvõtmiseks kulus terve tööpäev ja lilli kogunes tohtutul hulgal. Oli muidugi väga meeldiv elamus.

Kui ilmet võttis juba Euroopa Liiduga liitumise protsess, tekkis vajadus veel mõne uue asutuse järele. Mina hakkasin ette valmistama tõlkekeskuse loomist, sest oli selge, et tõlkemahud hakkavad varsti tohtult suurenema, kusjuures vaja on väga kvaliteetset tõlget. Ka paljude eluvaldkondade terminoloogiat tuli koos tõlkimisega arendama hakata. Tõlkealase teadmise hankimiseks ja koostöö korraldamiseks pidasin läbirääkimisi alguses ühe USA advokaadifirmaga, kuid seejärel tuli parem pakkumine Kanadast. Selle eeliseks oli võimalus kaasata Kanada asjatundlik-

ke väliseestlasi, samuti olid Kanada välisministeerium, rahvuslik arenguagentuur CIDA ja Ontario provintsi valitsus valmis meie ettevõtmist rahaliselt toetama.

Võtsimegi siis koos Kanada eestlase Peeter Mehistoga tõlkekeskuse projekti tõsiselt käsile. Tõnismäel justiitsministeeriumi vastas asuvas majas, mis oli riigikantselei bilansis, leidsid uuele asutusele ka ruumid. Leiutasin sellele nimegi: Õigustõlke Keskus, ning kutsusin seda juhatama usaldusväärse ja energilise inimese, oma hea tuttava juba ülikooli ajast Liina Kesküla. Tõlkekeskuse nõukogu hakkasin juhtima ise. Sinna kutsusin inimesi mitmest asutusest, nende hulgas tulevase peaministri Juhan Partsi, kes tollal oli justiitsministeeriumi asekancler. Õigustõlke Keskus hakkas hästi tööle ja tegi edaspidi ära tohtu töö, tõlkides kõigepealt Eesti õigusakte inglise keelde ning jätkates 80 000 lehekülje Euroopa Liidu õigusaktide tõlkimisega eesti keelde. Eesti keelt rikastati paljude uute terminitega.

*

Riigikantselei ja riigisekretäri rolli üle valitsussüsteemis käisid poliitikute hulgas tulised vaidlused ja selle üle pidasime arutelusid ka riigikantselei juhtkonnas. Riigisekretär pidi seaduse järgi olema apoliitiline ametnik nii nagu teisedki riigikantselei töötajad. Niisamuti pidid poliitiliselt neutraalsed olema ministeeriumide kanclerid, keda nii nagu riigisekretäri ei oleks tohtinud valitsuste vahetamise korral välja vahetada. Pikka aega amatis olnud riigisekretäri eeskuju oli võtta sõjaeelsest Eestist, sest peaaegu kogu tollase iseseisvusaja pidas seda ametit vaid üks mees — Karl Johannes Terras. Nõukogude okupatsiooni esimesel aastal ta paraku vangistati nii nagu paljud teisedki Eesti tollased tippametnikud ja ta suri seejärel vangilaagris Venemaal.

1993. aastal saime arhiiviameti peadirektori Peep Pillaku kaudu teada, et alles on Terrase büst, mida oli aastakümneid varjanud skulptor Aime Jürjo. Noore skulptuuriõpilase Aime kätte oli büst antud ümbersulatamiseks, kuid tema, nähes kujul selle autori ja oma õpetaja Ferdi Sannamehe nime, ei tihanud seda hävitada ning

peitis taiese kuuri briketihunniku alla. Hiljem hoidis ta skulptuuri oma korteris Lillekülas. Panin riigisekretäriale ette paigutada Terrase büst riigikantseleis auväärsel kohale ning korraldada sel puhul ühtlasi pidulik tseremoonia. Nii tegimegi, kutsudes avamisele ka peaminister Laari ning televisiooni. Kui valitsus kolis Toompea lossist ära Stenbocki majja, pandi büst valitsuskabineti nõupidamiste ruumi ja nimetati see Terrase toaks.

Riigisekretäri peeti ühtlasi kantslerite institutsiooni juhiks ja seetõttu kutsus Ülo Kaevats teisi kantslereid aeg-ajalt kokku nõu pidama, samuti korraldas neile ühiseid õppekogunemisi, mis toimusid enamasti väljaspool Tallinna. Korra käidi õppereisil ka Soomes ja Rootsis. Nendel õppustel osalesin minagi, sest kui riigisekretär oli kõige kõrgema mittepoliitilise riigiametnikuna midagi kantsleri ja ministri vahepealset, kuid ikkagi rohkem minister kui kantsler, siis mind peeti analoogia põhjal ministeeriumidega riigikantselei kantsleriks. Pealegi võis alati tekkida vajadus riigisekretäri kohused mulle üle anda.

Helsingist Stockholmi sõitsime kantslerite seltskonnaga Silja Line'i laeval Symphony, mis tollal oli veel soomlaste omanduses. Meiega oli kaasas ka rahandusministeerumi kantsler Enn Pant. Panin tähele, et ta vaatab huviga laevas ringi. Aga kes võis siis arvata, et läheb mööda veel mõni aasta ja sama laeva võib ta hakata uurima juba nõudliku omanikupilguga. Issanda teed on vahel ikka väga imelikud.

Mina ise käisin ametialasel stažeerimisel Soomes ja Norras. Sain selle jaoks stipendiumi Põhjamaade Nõukogult. Mõlemas riigis võttis mind vastu valitsuse kantselei. Soomes kannab see nimetust Valtioneuvoston Kanslia ehk riiginõukogu kantselei ja sinna, otse nende riigisekretäri ja alamriigisekretäri ametiruumide kõrvale Senati väljaku ääres asuvas valitsuse majas anti ka mulle kuuks ajaks eraldi kabinet. Võisin kogu maikuu jooksul lähemalt tutvuda oma Soome kolleegide igapäevase tööga, uurida Soome seadusandlust ja riiginõukogu ning selle allasutuste töökorraldust. Riiginõukogu kantselei riigisekretär on Soomes poliitiline, koos peaministriga vahetuv ametimees, tema asetäitja aga mittepoliitiline ametnik.

Kohtusin põgusalt ka tollase peaministri Esko Ahoga, kellele mind tutvustati kui Eesti alamriigisekretäri, mis soome keeles kõlab *Viron alivaltiosihteeri*. Soome peaministri soomustatud limusiinis sain sõita ringi Helsingi linna aluses maapõues kaljude sisse uuristatud tohutut tunnelivõrgustikus, kus paiknevad mitu Soome riigile olulist hoiuruumi ja tehnilised vahendid. Merealust tunnelit pidi on võimalik pääseda koguni Helsingi-lähedasel saarel paiknevasse Suomenlinna. Käisin veel tutvumisvisiitidel presidendilossis, Soome valitsuse peo- ja külalismajades ning ühes neist, Kuningstedti mõisas korraldati mulle ka pidulik vastuvõtt. Elasin siis Viking Line'i sadama vastas olevas Grand Marina hotellis ja võisin iga päev näha otse mu akna taga randuvaid tohutu suuri punaseid laevu. Need käisid tollal vaid Rootsi vahet.

Oslos vaatlesin samuti Norra peaministrit teenindava sekretariaadi tegevust ning mul oli isegi võimalus koos tollase peaministri Gro Harlem Brundtlandiga lõunat süüa. See oli lihtne töölõuna, mis koosnes võileibadest ja salatitest, nii nagu neil iga päev tavaks pidi olema. Peaminister rääkis, et eelmisel päeval olevat nad palestiinlaste liidri Yassir Arafati visiidi tõttu korraldanud siiski ka veidi pidulikuma lõuna, kuid selliseid erandeid tehakse harva.

Sain nii Soome kui ka Norra riigi valitsusasutuste tegevusest päris hea ülevaate ja tõin välismaalt kaasa kasulikke ideid, mida Eesti valitsuse ja riigikantselei töökorralduse parandamiseks võiks ette võtta. Mõningaid neist hakkasin Eestisse jõudes kohe ellu viima, näiteks koostasın valitsuse liikmete omavahelise asendamise süsteemi, mille valitsus peagi heaks kiitis ja mida otsekohe rakendama hakkas. Pakkusin raha kokkuhoiuks välja ka riigi ametiautode kasutamise uue korra, sest polnud ei rikkas Norras ega Soomes kõigil ministritel ja kõrgetel ametiisikutel võimalik lubada endale luksust kihutada iga päev ringi isiklike ametiautodega — autosid telliti ametisõitudeks vastavalt vajadusele. Seda ketserilikku ettepanekut meie vaeses arenguriigis siiski tõsisema arutluse alla ei võetud.

Lühemaid ametialaseid tutvumisvisiite tegin veel Prantsusmaa riigikantseleisse ja Portugali ametiasutustesse. Need sõidud maksti kinni Euroopa Liidu rahaga. Portugali lendasin koos riigi-

sekretär Ülo Kaevatsiga ja tema kõrge staatuse tõttu korraldati meile seal kohtumisi mitme ministrigagi. Hämmastama panid Portugali riigiametnikele pakutavad ametialased garantiid. Selgus, et selles riigis on riigiametnikke peaaegu võimatu vallandada, nii hästi olid nad seadusega kaitstud poliitiliste ja muudegi tõmbetuulte eest. Arutasime Üloga, kas ehk poleks mingisugust kaitset isepäiste poliitikute muutuvate meeleolude ja tõmblemiste vastu vaja niisamuti Eesti riigiametnikele. Hiljem avaliku teenistuse seaduse kujundamisel osaledes üritasin sedalaadi mõtteid ka esile tuua ja seaduse sätetesse vormida.

Koos Kaevatsiga käisime visiidil veel Soome riiginõukogu riigisekretäri juures. Riigisekretär Timo Relander korraldas sel puhul hiigelpika, ligemale neli tundi kestnud lõunasöögi, mille käigus tutvustas ühtlasi Mannerheimi stiilis viinavõtmist. See käib nii, et pits valatakse pindpidevusele lootes kuhjaga täis ja siis tuleb see maha loksutamata suule tõsta. Õige Mannerheimi viin ehk *Marskin ryyppy* ei olegi tegelikult puhas viin, sest selle hulka on segatud veidi akvaviiti, vermutit ja džinni.

Prantsuse kolleegidega kujunesid välja samuti väga head suhted ja nii kutsuti mind peale sealsete ametiasutuste tööga tutvumise osalema aukülalisena iseseisvuspäeva pidustustelgi. Concorde'i väljakul riigi presidendi tribüüni kõrval asuva aukülaliste tribüüni ühel kõige paremal esimese rea kohal istudes vaatlesin siis kõigepealt suurejoonelist relvajõudude paraadi, mis jättis tõesti erakordselt sügava mulje. Teist nii võimsat etendust polnud ma oma elus veel näinud ja peab ütlema, et seda pole suutnud ületada ka ükski teine paraad. Mööda pikka ja laia Champs-Élysées'd marssisid tribüünide ette umbes 5000 sõjaväelast, lisandus paarsada lahingumasinat ja paarsada hobust, ning sama tänava joont pidi lendas meist madalalt üle umbes 70 lennukit ja 40 helikopterit. Aule, mida prantslased mulle osutasid ja lugupidamise suurusele juhtis tähelepanu meie tollane suursaadik Andres Tomasberg, kes sõnas, et temal diplomaadina ei oleks iialgi olnud võimalik pääseda kõrgete külaliste tribüünil sedavõrd auväärsele kohale.

Seejärel sõitsin minu käsutusse antud limusiiniga tollase presidendi Jacques Chiraci pidulikule vastuvõtule Élysée palees. Toidulauad, millelt pakuti kõigi Prantsuse piirkondade, sh mere-taguste maade toite, olid kaetud paleetagusesse suurde aeda, kuid ka palee alumistel korrustel oli võimalik ringi vaadata. Külalised said president Chiraciga, kes turvameeste saatel aias ringi liikus, isegi natuke vestelda.

Peale Pariisis paiknevate ametiasutuste külastamise korraldati mulle ka tutvumisvisiit koos eraloengutega Strasbourg'is asuvasse elitaarsesse õppeasutusse École Nationale d'Administration ehk lühendatult ÉNA. Selles halduskoolis koolitatakse Prantsuse kõrgemaid riigiametnikke ning Prantsusmaal pole ilma seda läbimata üldiselt võimalik kõrgematesse riigiametitesse saada. Mõtlesin siis, kas meie haldusjuhtimise instituudist võiks samuti hakata kujundama professionaalseid ametnikke välja õpetavat institutsiooni. Käisin seal ka ise paar korda loenguid pidamas.

*

Riigikantselei tegutses 1990. aastatel sisuliselt ministeeriumina ja juhtis mitut riiklikult olulist valdkonda. Riigikantselei juures töötasid või olid riigikantselei teenindada ka portfelliga ministrid. Juristid leidsid, et põhiseaduse järgi peaks täidesaatvat võimu teostama valitsus ministeeriumide kaudu ja riigikantseleile jääks vaid valitsust teenindav roll. Eriti visalt nõudis riigikantselei paljude funktsioonide üle vaatamist kohati üsna radikaalsete hoiakutega justiitsminister Kaido Kama. Mina avaldasin sel teemal ühe artikli ajalehes *Rahva Hää*,¹ kus selgitasin riigikantselei kesksest asendist tulenevaid eeliseid mõningate riigiparaadi tõhusa toimimise seisukohast oluliste valdkondade koordineerimisel. Üheks niisuguseks valdkonnaks pidasin riigi infosüsteeme.

Tasapisi hakati riigikantselei mõningaid funktsioone siiski üle andma, näiteks viidi juba 1993. aastal omaavalitsustega tegelemi-

¹Vt Imre Siil, "Riigisekretär ja riigikantselei Eesti Vabariigis". — *Rahva Hää*, 11. II 1994, lk 10.

ne siseministeeriumi alla. Riigisekretäri volitusi üritati samuti vähendada, muu hulgas võtta temalt ära otsustusõigus selle üle, mil-liseid asju valitsuse istungile arutamiseks esitada. Esialgu siiski selles osas midagi ei muutunud ja nii tegin endiselt mina esialgse valiku nende küsimuste vahel, mida valitsuses arutada taheti. Mi-nistrid helistasid sageli otse mulle, kui neil oli vaja mõnda proble-maatilist küsimust kiiresti istungi päevakorda saada või mingeid korrektiive teha. Minagi võisin mõnele ministrile või kantsleri-le helistada, kui mul mõne päevakorrapunktiga seoses küsimusi tekkis. Iga päevakorrapunkti juurde kuulus hulk dokumente ning ette tuli valmistada ka vastav valitsuse otsuse eelnõu, mille lõplik sõnastamine jäi sageli minu ja mulle alluvate ametnike hooleks.

Valitsuse istungi päevakorra eelnõu koos nahkkaante vahele pitsitatud paksu dokumendipakiga läks seejärel riigisekretäri kät-te, kes selle siis peaministrile kinnitamiseks viis. Kui riigisekretä-ril parajasti aega polnud, läksin ise peaministrilt kinnitust saama. Riigisekretäri asendades käisin eelnõuga muidugi alati ise peami-nistri kabinetis. Peaminister võis mõne punkti päevakorda juurde lisada või seda kärpida. Andres Tarandi valitsuse ajal kooskõlas-tasin peaministriga valitsuse istungite päevakordi vahel ka telefo-ni teel. Temaga sujus koostöö üldse väga hästi, ilma liigsete for-maalsusteta. Aastate pärast kohtusin endise peaministri Tarandiga tihti Strasbourg'is, kus mina esindasin Eestit Euroopa Nõukogu juures ja tema oli Euroopa Parlamendi liige.

Eesti valitsuse istungeid peeti 1990. aastatel tavaliselt Toom-pea lossi valges saalis. Ministrid istusid U-kujulise laua taga, mis seisis Kirgiisiast ehk Kõrgõzstanist pärit hiigelsuurel vaibal. Saali kõrgete akende all olid töölaudad istungit teenindavale personali-le, sh minulegi. Kui ma riigisekretäri asendasin, istusin muidugi tema kohal valitsuse laua taga. Siis oli mul ka õigus sõna võt-ta ning vahetevahel ma seda õigust kasutasingi. Saali tagumise seina ääres olid veel tooliread valitsuse istungi mõningate päeva-korrapunktide arutamisel osalevatele ametiisikutele. Neid kutsuti vajaduse korral saali massiivsete topeltuste tagant sisse.

Valge saali akustika oli kehv ja Mart Laari valitsuse alguses, kui töötati ilma mikrofoni-deta, oli mõnda vaikselt rääkivat mi-

nistrit üpris vähe kuulda. Olukorra parandamiseks tuli midagi ette võtta ning ma tellisin kõigepealt saali akustilise uuringu. Selle tulemusel saadud akustilise kaardi alusel otsustasime kuuldavuse parandamiseks paigaldada istungilaudadele mikrofonid ja lokaalsete valjuhäälditega varustatud konverentsisüsteemi.

Peaminister Laarile hankisime puust haamri, mille löögiga ta andis iga päevakorrapunkti arutamise järel teada, et valitsuse otsus on tehtud. Sama haamrit kasutas samal otstarbel ka peaminister Andres Tarand, kuid järgmisele peaministrile Tiit Vähile niisugune moodus otsuseid fikseerida ei meeldinud ning ta palus juba oma valitsuse teisel istungil haamri laualt ära koristada.

Valitsuse korralised istungid Toompea lossis toimusid tavaliselt teisipäeviti, kuid peaaegu iga neljapäeva õhtul kogunes valitsus ka nn kabinetiistungile, mis peeti enamasti Näituse tänaval valitsuse kõige esinduslikumas külalistemajas, kus olid ööbinud nii Iraani šahh Moḡammad Rezā Pahlavī, India peaminister Indira Gandhi kui ka NSVLi juht Mihhail Gorbatšov, vahel aga väiksemates külalistemajadeski, mis asusid Nurme ja Kaare tänaval. Neis kõigis oli olemas oma haldav personal ja minu mureks oli vaid enne istungit kohale sõita, veendumaks, et istungi pidamiseks on kõik korralikult ette valmistatud. Erinevalt suure saali istungist pakuti kabinetiistungitel kohvi ja suupisteidki. Mõnikord korraldas põllumajandusminister ka Eesti toidutööstuse toodangu esitlusi ning sellega kaasnevaid degusteerimisi.

Õhtuti arutati enamasti tundlikumaid küsimusi, s.t niisuguseid küsimusi, mida kohe suurema avalikkuse ette tuua ei saanud või ei tahetud või mille kohta valitsuse liikmetel ühtset arusaama ei olnud veel tekkinud. Ministrid istusid Näituse tänava majas ühe pika laua taga ja sama laua taga olin tavaliselt koos riigisekretäri minagi. Neil istungitel ei võetud iga päevakorrapunkti puhul vastu eelnevalt ette valmistatud otsuseid nagu valge saali istungitel, vaid piirduti enamasti protokolliliste otsustega, mis sõnastati sageli kohapeal. Näituse tänaval puhkesid tihti tulised väitlused päevakohaste probleemide, näiteks üle igasuguse piiri läinud metallivarguste ohjeldamise, Narvas tekkinud pingelise olukorra või Pullapää kriisi lahendamise viiside üle. Läänemaa vabatahtlike

jägerkompanii Eesti kaitsevägele allumatusest alguse saanud Pul-lapää sündmustik tõi lõpuks kaasa kaitseminister Hain Rebase ja mõni kuu hiljem ka siseminister Lagle Pareki tagasiastumise. Näituse tänava kabinetiistungil arutati sedagi, mida teha mere-põhja vajunud parvlaevaga Estonia, kuulati laevahuku uurimis-komisjoni esimehe teede- ja sideminister Andi Meistri ülevaateid uurimise käigust, millest mul on jäänud meelde, et ta ei olnud su-gugi rahul rootslaste tegutsemisega katastroofipaigal, samuti nen-de suhtumisega komisjoni teistesse liikmetesse, ning vaadati ka mõningaid häguseid filmikaadreid, mida olid üles võtnud laeval käinud tuukrid.

*

1994. aasta sügistormis aset leidnud laevahukk on minu riigikant-seleis töötamise ajal aset leidnud sündmustest kahtlemata kõige kurvem. Juhtunust andis 28. septembri varahommikul mulle teada abikaasa Lemme, kes oli juba raadio lahti teinud ja seda kohutavat uudist kuulnud. Kihutasin Lasnamäelt läbi veel üsna vähese liik-lusega kanalimagistraali ja tühjade linnatänavate kohe Toompea-le, kus valitsus hakkas juba hädaistungile kogunema. Televiiso-rid keerati lahti ja me hakkasime masendunult jälgima uudiseid päästetööde kohta. Hukkunute arvu kohta ei olnud esialgu kui-gi täpset infot, nimekirju alles koostati. Täpselt ei teatud seda-gi, kui palju inimesi laeval õieti oli. Valitsus arutas oma hommi-kusel eristungil päästetööde kulgu ja hukkunute kodumaale too-mise korraldamist ning otsustas moodustada koos Rootsi ja Soo-mega laevahuku rahvusvahelise uurimiskomisjoni. Varsti hakka-sid riigikantseleisse, sh minulegi helistama välismaa ajakirjani-kud, kes tahtsid teada, mida on valitsus otsustanud laevavrakiga ette võtta. Kaalumisel oli mitu varianti: räägiti selle ülestõstmisest, hauapaigaks kuulutamisest ja juurdepääsu takistamiseks be-tooniga kinni katmisest. Andsin paar intervjuud Saksa ja Šveitsi raadiojaamadele, kuid mingit lõplikku vastust mul muidugi neile kuskilt võtta polnud.

Selle õudse hommiku mälestustest lähtub ka mu ilukirjandus-lik jutustus “Tähendamissõna”, mis ilmus mu esimeses jutukogu-

mikus *Mereröövlite loss* (2006). Ise olin otseselt Läänemere suurima rahuaegse laevahuku järgsete sündmustega seotud eelkõige sellepärast, et valitsus määras mind varsti korraldama mälestusteenistust hukkunute omastele. Nukker sündmus pidi toimuma merel täpselt laevavraki kohal, võimalikult lähedal ohvritele.

Mälestusteenistusele oli kavas kutsuda omakseid kõigist riikidest, kust hukkunud pärit olid, sellepärast hakkasin seda ette valmistama koostöös oma Soome ja Rootsi kolleegidega. Soome alamriigisekretäri Nils Wirtaneni tundsin ma tema juures stažeerimise ajast väga hästi ja nii ma lendasingi esmalt Helsingisse, et leppida kokku edasistes ühistes korralduslikes sammudes. Andsin teada, et mälestusteenistusele on kavas sõita parvlaevaga Georg Ots, mis selleks ajaks Helsingi ja Tallinna vaheliselt liinilt maha võetakse. Soomlased lubasid turvalisuse tagamiseks saata kohale ka oma sõjalaeva. Edaspidi suhtlesime Nilsiga telefonitsi. Pidin temalt näiteks paluma abi lennuliikluse mälestusteenistuse piirkonnast kõrvale suunamiseks, sest sealt käis üle Soome lennujuhtimise piirkonda kuuluv reisilennukite lennukoridor. Ametlikke kanaleid pidi oleks sedasorti taotluse menetlemine võtnud liiga palju aega. Mu kolleeg Wirtanen lubas asja kiiresti lahendada ja seda ta tänuväärselt tegigi.

Soomes võttis mind vastu ka tollane Eesti suursaadik Jaak Jõerüüt. Ta andis minu käsutusse oma ametiautogi. Saatkonna ruumid asusid siis veel kesklinnas Kasarmuväljaku ääres Fabiani tänaval. Kui ma viieteistkümne aasta pärast ise Eesti saatkonda tööle läksin, võisin end sisse seada juba Eestile tagasi antud saatkonnamajas.

Võtsin niisamuti ühendust Rootsi peaministri kantseleiga ning sõitsin ka nende juurde Stockholmi nõu pidama. Leppisime kantselei juhtkonnaga kokku, et nõnda nagu Soome, saadab ka Rootsi mälestusüritust turvama oma sõjalaeva. Arutasime igasuguseid muidki asjaolusid ning Eestisse jõudes kutsusin kokku korralduskomitee, kuhu kuulus riigiametnikke, kirikutegelasi, ajakirjanikke ja meremehi, et kogu ettevõtmise kava juba üksikasjalikumalt kokku panna. Pidasime ühe koosoleku ka Georg Otsa pardal koos

selle kapteni Rein Erlachiga. Mõtlesime kõik põhjalikult läbi ja panime paika korralduslikud detailid.

Paar päeva enne mälestusteenistuse toimumist aga teatasid rootslased ootamatult, et nende ohvrite omaksed sellest osa ei võta, mistõttu ei saada Rootsi kohale ka oma sõjalaeva. Millest säärane äkiline meelemuutus johtus, täpsemalt ei selgitatud, kuid osutati mingile Rootsi avaliku arvamuse kujunemisele, mida valitsus arvestama peab. Näis, et rootslased on hakanud meid umbusaldama. Soomlased ennast rootslaste taganemisest õnneks häärida ei lasknud ning kõik, mis nendega oli kokku lepitud, jäi kehtima. Mina aga pidin rootslaste eemalejäämise tõttu Eesti ajakirjandusele ähmaseid kommentaare jagama.

Nii sõitsimegi 26. novembril 1994 merele ilma hukkunud rootslaste omasteta. Rootsist oli sõandanud kohale tulla ainult nende kirikujuht Gunnar Weman. Soome kirikut esindas peapiiskop John Vikström ja Läti luteri kirikut peapiiskop Jānis Vanags. Eestist tuli kaasa mitu kirikutegelast, nende hulgas EELK peapiiskop Jaan Kiivit, kes viis merel läbi ka jumalateenistuse. Sõna said teisedki kirikujuhid ja järelehüüde ütles näitleja Mikk Mikiver. Laeval olid veel Rootsi ja Soome suursaadikud, samuti Soomes päästetöid juhtinud mehed. Leinavaid inimesi oli Georg Otsale tulnud palju, vabu kohti peaaegu ei olnud ja kui mõni ajakirjanik veel viimasel hetkel pardale tulla soovis, pidin ürituse eest peamise vastutajana tõsiselt kaaluma, kas ruumi ikka jätkub. Lubasin siiski kõigil, kes soovisid, mälestusteenistusele kaasa sõita. Koos Eesti, Soome ja Rootsi peapiiskopiga andsime ajakirjanikele laevas väikese pressikonverentsigi.

Minuga koos võttis sellest kurvast reisist osa ka mu abikaasa, sest tema hea sõbranna ja kooliaegne pinginaaber Sirje Kanter oli samuti jäänud merepõhja vajunud Estoniale. Rootsi keelt hästi osanud Sirje, kellel jäi koju väike tütar, oli töötanud laeval administraatorina. Sirje ema osales samuti mälestusteenistusel.

Meri oli sel päeval õnneks väga rahulik. Muidu oleks mälestusteenistuse läbiviimine olnud palju keerulisem, ehkki olime ka niisuguse võimaluse ette näinud. Otseülekande sündmusest tegid Soome televisioon ja Eesti raadio. Mina kandsin tseremoonial

koos riigikogu liikme Ants-Enno Lõhmusega riigikogu ja Eesti valitsuse pärga, mis asetati koos suursaadikute pärja ja paljude lillekimpudega päästepaadile ning lasti sügavas vaikuses laevast veidi eemal merre.

Mälestusteenistust aitas kirikute poolt ette valmistada tollane Haapsalu Püha Johannese koguduse õpetaja ja EELK konsistooriumi assessor Tiit Salumäe, kellest edaspidi sai Lääne piirkonnapiiskop. Temagi kohtus eelnevalt oma ametivendadega mitmes riigis. Ta on meenutanud, et oli mures selle pärast, kuidas lähedase kaotanud inimesed käituvad, näiteks kas keegi võib proovida laevalt merre hüpata. “Minu isiklik tunnetus oli,” on ta öelnud, “et kohapeal olles toimub inimestes muutus. Ja täpselt nii ka läks. Pärast talitust muutus õhustik laeval kardinaalselt. Seda tundsid kõik, kes seal olid. See oli koht ja hetk, kus ei otsitud süüdlasi, vaid jäeti lahkunutega hüvasti ja tehti juhtunuga rahu. See on kõige eredam näide matusetalituse tähtsusest ja mõjust inimese hinges toimuvale, mis ma olen aastakümneid luteri vaimuliku tööd tehes saanud.”

Estonial hukkunute omaste ette pidin astuma veel hiljemgi, kui oli arutlusel laevahuku mälestusmärgi rajamine Paksu Margareeta torni juurde Rannavärava mäele. Tekkinud olid mingid segased vaidlused ning hakati vist kahtlema, kas sellest plaanist ikka asja saab. Käisin siis ühel koosolekul rahvast rahustamas ja kinnitasin, et riigi poolt on toetus mälestusmärgi püstitamiseks olemas ning see saab kindlasti valmis. Nii läkski.

*

Ühe erilise laevasõidu Soome lahel tegin veel Soome mereväe lipulaeval Pohjanmaa. See miinilaev tuli Tallinnasse, et võtta peale Eesti kõrgematest riigiametnikest ja riigikogu saadikutest moodustatud õpperühm ning toimetada see Helsingisse riigikaitse kõrgkooli spetsiaalsetele riigikaitsekursustele. Järgnevatel aastatel hakati Soome eeskujul samasuguseid kõrgemaid riigikaitsekursusi korraldama ka Eestis.

Soome sõjalaeval hoolitseti meie eest hästi, anti süüagi ning kapten tutvustas ka laeva. Kui olime jõudnud umbes Soome lahe keskele, palusin komandosillal olles laeva kaptenil ära mõõta, kui kaugel kaks naaberriiki teineteisest tegelikult ikkagi on. Kapten teostaski minu palvel radariga täppismõõtmise. Saime tulemuseks, et Soomele kõige lähemal asuva Eesti maatüki ehk Naisaare põhjatipu ning Eestile kõige lähemal asuva Soome laiu vahel on 33,2 kilomeetrit. Need mõlemad maaotsad olid keset merd kõrgelt komandosillalt vaadates ka palja silmaga korraga näha. Vanasti ilmselt niimoodi silmsides kahe maa vahel seilates navigeeritigi: kui Eesti viimane ots silmist kadus, ilmusid Soome saared nähtavale.

Helsingi sadamas läksime kohe üle kaatrile, mis viis kõrgetasemelise Eesti õpperühma Suomenlinna. Seal majutati meid mugavasse internaati ühes vanas kasarmus. Igal hommikul sõitsime kaatriga taas Helsingisse, kus meil oli vastas meie kursusejuhendaja, kommodoor Esko Illi. Ta oli varem olnud sellesama meid Soome toonud miinilaeva Pohjanmaa kapten. Mõni aasta hiljem sai temast aga viitseadmiral ja Soome kaitsejõudude ülemjuhataja. Kuulasime siis kaitseministeeriumis ja riigikaitse kõrgkoolis asjakohaseid loenguid, samuti käisime vaatamas mõningaid soomlaste kaitserajatisi, sealhulgas neid, mis paiknevad sügaval maa all kaljude sees. Mulje Soome kaitsevõimest paranes iga päevaga ja ma jõudsin peagi kindlale veendumusele, et Soome ei ole ühelegi kallalekippujale kerge saak.

Soomlastega jätkasin koostööd ka Eesti riigi avaliku halduse arendamisel. Nende riigihalduse arenduskeskus pakkus meile koolituskursusi ja mina omalt poolt jagasin kogemusi nende ajakirjas, mille nimi oli *Hallinto*.

OECD, Arenenud Riikide Majandus- ja Arengukoostöö Organisatsioon, mille liige Eesti siis veel ei olnud, kutsus mind eksperdiks ja riigihalduse parandamise programmi SIGMA Eesti-poolseks koordinaatoriks. Käisin kümnekond korda Pariisis OECD peakorteris nõupidamistel, võtsin sõna programmi ajakirjas ning koostasid Eesti riigihaldusest ülevaateid nende inglise ja prantsuskeelsetesse väljaannetesse. Pidid Pariisis muu hulgas

selgitama meie valitsuse mõningaid ebatavalisi ettevõtmisi, näiteks kõigile ühetaolise tulumaksu kehtestamist, mis tollal oli üsna erandlik ja seetõttu ka suurt rahvusvahelist huvi pakkunud samm.

Pariisi-lendudel tuli teha üks hädamaanduminegi, sest SASi lennukit tabas välk. Nägin seda oma silmaga. Kui maa pealt vaadates sähvivad piksenoole tavaliselt ikka ülevalt alla, siis taevas kes kõrgustes sööstis nool lennukist veidi madalamal toimunud ereda sähvatuse seest välja ka ülespoole, täpselt meie lennuki poole. Vaatepilt oli mõjuv, kuid pärast seda keeras lennuk nina järsult alla ning maandus õige pea ühel põldude vahel asuval väikesel lennuväljal. Olime siiski juba Prantsusmaale jõudnud. Ootasime seal kollaste viljaväljade keskel ära tankimisauto saabumise ja lennuki tankimise ning seejärel alustasime uut starti, mille kiirendus oli nii äkiline, et reisijad suruti nagu kosmonaudid vastu oma istet. Ilmselt oli lennurada lühike ja lennuk pidi kogu oma võimsuse välja panema, et enne selle lõppu õhku tõusta.

*

Riigiametnike töö teemal jätkates meenub veel üks kaudne väitlus meie presidendi Lennart Merega, kes 1995. aasta iseseisvuspäeva kõnes oli ametnikele mingeid etteheiteid teinud. Need tundusid mulle natuke ülekohtused, sest rabasime ju aina pikki tööpäevi, hoolimata tihti puhkepäevadestki. Olime ametnikena siiralt pühendunud Eesti riigiaparaadi ülesehitamisele ning tegime omast arust kõik, mis vähegi suutsime ja oskasime, et Eesti riik edeneks. Kirjutasin siis ühe selgitava artikli² ning see äratas ka tähelepanu. Seda analüüsiit isegi ühes Rootsis kirjutatud doktoritöös.

President Merega kohtusin vaid tema pidulikel vastuvõttudel, seega enamasti 24. veebruaril, aga niisamuti Vene vägede Eestist väljaviimise puhul korraldatud vastuvõtul vanas Sakala keskkuses ehk endises poliitbüroos. Seevastu riigisekretär käis peaaegu iga nädal presidendilossis lõunal või riigipitsatit kasuta-

²Vt Imre Siil, "Andkem ametnikule, mis ametniku kohus". — *Eesti Sõnumid*, 8. III 1995, lk 2.

mas. Riigipitsatiks nimetatud seadeldisega lüüakse seitsme sentimeetrise läbimõõduga ja riigivapi kujutisega pitsereid mõningatele väga tähtsatele dokumentidele, nagu saadikute nimetamise ja äraikutsumise kirjad, konsulite patendid, konventsioonide ratifitseerimiskirjad ja välislepingud. President Meri hoidis riigipitsatit esialgu kiivalt enda käes ning pingelised vaidlused selle üle, kus see peaks asuma, kestsid peaaegu terve aasta. Lõpuks nõustus president riigi kõige tähtsama pitsati siiski riigisekretärile loovutama ning Ülo Kaevats teataski mulle ühel päeval rõõmsalt, et sõitis täna presidendi juurest tagasi koos suure pitsatiga. Edaspidi tuli tal see presidendi juurde dokumente vormistama sõites muidugi alati kaasa võtta.

Kui eespool rääkisin Eesti valitsuse istungite paikadest, siis jätsin mainimata, et mõni kord aastas läks valitsus Tallinnast ka mujale Eestisse istungit pidama. Väljasõiduistungiks valitud kohas käisin alati eelnevalt kontrollimas, kas see ikka kõlbab, sealhulgas turvalisuse mõttes. Ühtlasi leppisin kohapealsete korraldajatega kokku kõigis korralduslikes üksikasjades. Mul on mees valitsuse istungid Viljandis Heimtali mõisa uhkes nelja torniga viinaköögis, Sangaste lossi jahisaalis, Keila-Joa puhkekompleksi tervisekeskuses ning Kosele Eesti NSV juhtkonna jaoks ehitatud määratu suures maa-aluses varjendis, mis asus üsna lähedal Kose keskkoolile, kus ma kolm aastat õppinud olin. Hästi sisustatud varjend ehitati ilmselt pärast seda, kui mina olin selle kooli lõpetanud, sest mingit mälestust kooliajast mul selle rajamise või olemasolu kohta pole. Valitsuse väljasõiduistungile kihutati alati politseieskordiga, esialgu kõik ministrid ühes bussis, kuid pärast turvaanalüüsi, millest selgus, et valitsuse liikmed ei tohiks niimoodi koos sõita, mindi eraldi ametiautodega ühes kolonnis. Kiirused olid suured, ulatudes 170–180 kilomeetrini tunnis, ja minul oli oma suhteliselt väikese autoga suuri raskusi kolonni järel püsimisega.

Mõnikord tuli osaleda ka teiste riikide kõrgete esindajate vastuvõtmisel. Meenub näiteks Hiina asepeaministri tervitamine Tallinna sadamas — olin siis parajasti riigisekretäri rollis ja kuna visiidile saabunud hiinlane oli ühtlasi riigiminister, siis Eestis

arvati teda vastu võtvaks kolleegiks olevat riigikantselei juht. Teine kord sõin lõunat Kasahstani juhi Nursultan Nazarbajevi seltsis ühel Tallinna sadamas seisval reisilaeval. Toompeal võtsin aga vastu Läti kolleegi, sealse riigikantselei juhi Žoržs Tikmersi, kes oli ühtlasi Läti olümpiakomitee asepresident ja varem ka tuntud sportlane, Moskva olümpiamängude hõbemedali omanik sõudmises, ning korraldasin talle piduliku õhtusöögi lossi Kalevipoja saalis. Mul tuli pidada lauakõne ja ma mõtlesin, et otsiks õige ajaloost just tänase päeva kohta midagi, mis tunnistaks Eesti ja Läti vanu sõprussidemeid. Leidsingi siis, et selsamal veebruarikuu päeval, mil meie õhtusöök toimus, hakati kindral Johan Laidoneri käsul Eesti pinnal uuesti formeerima Läti sõjaväge, mis lahingutes Punaarmeeaga oli puruks löödud, ning põimisin selle viite oma sõnavõttu, teadmata küll päris täpselt, kas niisugune sõbralikule sõjalisele koostööle osutamine on lätlastele just kõige meelepärasem. Kõnes kõlas see siiski päris kenasti ja meie suhted Läti kolleegidega arenesid edasi tõusvas joones. Käisime vastastikku külas, korraldasime seminare ja kaasasime varsti koostöösse ka oma Leedu kolleegi Algirdas Mikulise. Kirjutasime Riias kolmekesi alla Eesti, Läti ja Leedu riigikantselei koostööprotokollile. Sündmust kajastasid fotodega kõik suuremad Läti ajalehed. Minu suhted Läti kolleegidega püsisid pikka aega väga head ja soojad, isegi pärast seda, kui olin ametit vahetanud.

Neilt külaskäikudelt naaberriiki tuleb veel meelde üks iseäralik seik: ühe Riia-visiidi ajal pidi meie delegatsiooni sõidutav auto põrkama kokku trammiga, sest kuigi meid saatev vilkuritega Läti politsei auto suutis ristmikul teised autod seisma sundida, osutus raske trammi äkiline pidama saamine võimatuks ning vaid tänu me autojuhi nobedale reageerimisele õnnestus avariid vältida.

*

Riigisekretär pidi riigipeade riigivisiitidega seotud üritustel osalema õige tihti ning käima kaasas Eesti presidendi riigivisiitidelgi. Neilt saadud muljeid kirjeldas Ülo Kaevats mulle vahel üsna värvikalt. Üks lugu on eriti hästi meelde jäänud.

Poola presidendi Lech Wałęsa 1994. aasta maikuus Eestisse tehtud riigivisiidi kavas oli Tartu külastamine ja Poola president otsustas lennata Tallinnast sinna oma lennukiga, milleks oli siis TU-154. Tartus maanduti Raadil endisel sõjaväelennuväljal, kus nüüd asub uus Eesti Rahva Muuseum. Maanduda tuli pimesi, sest Nõukogude lennueskadrill oli lahkudes kaasa võtnud kõik, mida maa küljest lahti rebida annab, kaasa arvatud lennujuhtimise seadmed. Lennuradagi polnud enam kuigi sile. Uljad Poola lendurid said maandumisega küll edukalt hakkama, kuid lennukis olnud Ülo Kaevatsi sõnul olevat sellega kaasnenud elamus olnud päris kohutav — lennuk rappunud hirmsasti, kaldunud kahtlaselt küljele ning korraks olevat isegi tundunud, et halvimast pole enam pääsu.

Ülo Kaevatsiga mängisime vabal ajal mõnikord tennist ja mul on hästi meeles üks natuke õnnetu, kuid koomiliste sugemetega lugu. Ülo mängis Keila-Joal Meremõisas valitsuse suvilate vahel oleval tenniselplatsil minu vastu kalossides ja vana puureketiga, ent suutis siiski päris edukalt punkte koguda, nii et mul ei olnud vaatamata mõnevõrra paremale spordivarustusele — kasutasin oma poja Jörgeni vana grafitreketit ja õigeid tennisejalatseid — temaga kuigi kerge hakkama saada. Ülo oli üldse hea spordimees ja eriti tugev lauatenнисes, mida me samuti vahel Meremõisa mändide all harrastasime. Pinksis ei saanud ma temast kunagi jagu, kuigi olin koolipoisina paar ametlikku turniirigi võitnud, selles mängus ta oli täiesti klass omaette.

Niisiis meie hoogne tenniseheitlus asfaldiväljakul aina edenes, minu abikaasa Lemme luges kohtunikuna punkte ja olime jõudnud vist juba kolmandasse otsustavasse setti, kui riigisekretär äkitselt karjatas ja keset väljakut nagu naelutatud seisma jäi. Selgus, et ta ei saa enam sammugi teha — ühes jalas oli tal järsu pingutuse tagajärjel midagi rebenenud.

Ajasin siis oma auto tenniseväljaku juurde, Ülo hüppas valu trotsides ühel jalal selleni ja puges vaevaliselt istmele. Kihutasin kohe Tallinnasse Mustamäele kiirabihaiglasse. Hankisin seal ratastooli ning sõidutasin Ülo haigla pikki koridore pidi regist-ratuuri. Dokumente tal aga kaasas ei olnud ja kuigi ma püüdsin

vastuvõtuleti taga ilmekalt seletada, et ratastoolis istuv isik, kellele tuleks viivitamatult arstiabi osutada, on väga auväärne ja igati respektiivne kohtlemine vääriv Eesti riigisekretär, ei avaldanud minu juttu valges kitlis naisterahvastele mitte mingisugust mõju. Ka Ülo valjuhäälna kinnitus, et ta on tõesti riigisekretär, kõlas nagu kurtidele kõrvadele. Keegi hakkas selle peale isegi naerma.

Erapoolest hinnates tuleb muidugi ütelda, et ratastoolis istuv sasiste juustega ja luitunud T-särgis mees, kel jalas lihtsad mustad kalossid, ei jätnud tõesti just kõige usaldusväärsemat muljet. Ega minagi tema saatjana oma kerges sportlikus riietuses väga soliidset mõjunud. Püüdsin siiski registratuuris uuesti ja veelgi jõulisemalt survet avaldada, et riigisekretär ikka ruttu arsti juurde pääseks, kuid kasu polnud sellest mitte tuhkagi. Minu jutu peale lihtsalt muiati üleolevalt ja kästi oodata, kuni meie jaoks aega leitakse. Üsna kalgil toonil lisati juurde ähvardus, et kui me korraldustele ei allu ja haigla tööd pidevalt segame, juhatatakse meid üldse majast välja.

Olude sunnil varusimegi siis pisut kannatust ning kobisime ooteruumi. Ooteaeg seal aga kippus aina pikemaks venima ja kuna ringi sagiv meditsiinipersonal meist endistviisi välja ei teinud, läksin varsti jälle õiendama. Tulemus oli paraku sama, mis enne. Ma ei teagi, kui kaua oleksime pidanud seal niimoodi passi-ma, kui juhuslikult poleks ooteruumist läbi kõndinud üks arst, kes osutus Ülo vanaks tuttavaks. Siis hakati küll otsemaid tegutsema, viidi viivitamatult läbi kõik vajalikud raviprotseduurid ning paari päeva pärast pääses vigastatud riigisekretär jälle omal jalal liikuma.

*

Keila-Joalt, kus suviti elasin, pidin vahel ennastunustavalt linna kihutama ka puhtalt ametialastel põhjustel. Ükskord, kui peaministri kohuseid täitis välismaal viibiva peaministri Tiit Vähi asemel siseminister Edgar Savisaar, tegin isegi kiirusrekordi, jõudes Meremõisast Toompeale seitsmeteistkümne minutiga. Tänapäevase liikluse juures kõlab see muidugi täiesti ulmeliselt ja kellegi seda ilmselt järele teha ei õnnestu. Kihutama sundis mind

tookord, sombusel pühapäevaõhtul, mil ma juba päevatoimetused lõpetanud olin ja ennast pere keskel õhtut veetma sättisin, ootamatu telefonikõne. Toru teises otsas olev Savisaar teatas, et vaja on kohe ära vormistada üks valitsuse määrus, millele tema kirjutab alla nii peaministri kui ka siseministri eest, mina aga pean andma allkirja puhkusel oleva riigisekretäri eest. Ta olevat valitsuse liikmetega juba kõik kokku leppinud. "Saame siis paarikümne minut pärast Toompeal kokku," sõnas ta kõne lõpuks ning ilma minu arvamust kuulamata pani toru ära.

Mis mul muud üle jäi, kui kähku autosse hüpata. Tuleb muidugi ausalt tunnistada, et mul oli liikluses varuks üks privileeg, sest tollal võisid ministrid ja mõned teised kõrgemad ametnikud kasutada oma ametiautol peale tavalise registreerimismärgi veel erimärki, mille tähtedeks olid kolm A-d. Sääraseid erinumbreid oli kokku umbes sadakond ja mina sain neist ühe. Mida väiksem oli number, seda kõrgemal paiknes mees võimuhierarhias. Minul oli alguses number 053AAA ja seejärel 039AAA. Politseile oli antud korraldus selliste numbrimärkidega autosid üldjuhul mitte peatada. Loomulikult ei tohtinud keegi oma ametialast privileegi kuritarvitada, aga liikluspolitseid ma tänu oma ametiauto kolme A-ga erinumbrile kartma ei pidanud ning seetõttu sõandasin arendada nii suurt kiirust, kui vihamärjal teel üleüldse võimalik oli. Linnas sõitsin Toompea mäest üles otse müüri äärt pidi vastassuunas, sest muidu oleks pidanud tegema aega viitva ringi Toompuiestee kaudu. Õnneks keegi otseteel vastu ei tulnud. Täpselt kahekümne minuti pärast olingi lossis kohal ja me hakkasime Savisaarega tema soovitud dokumenti ette valmistama. Selle sisu olen unustanud, aga minu mäletamist mööda see siiski käiku ei läinud. Arvatavasti piirdusime vaid valitsuse protokollilise otsusega, millele pidid alla kirjutama peaminister ja riigisekretär või nende kohusetäitjad.

Vabariigi Valitsuse määrustele kirjutati tavaliselt alla kindlas järjekorras. Esimesena allkirjastas määruse riigisekretär või tema ülesandeid täitev sekretariaadi direktor ehk mina, teisena valdkonna eest vastutav minister ning viimasena peaminister. Valitsuse korraldustele andis tollal allkirja ainult peaminister, kuid riigi-

sekretär pidi selle eelnevalt viseerima. Valitsuse otsuste lisadele kirjutas alla riigisekretär või jällegi mina tema ülesannetes. Olen alla kirjutanud umbes 150 Eesti valitsuse määrusele, samuti paljudele valitsuse korralduste lisadele. Peale nende tuli muidugi allkirjastada arvukalt valitsuse protokollilisi otsuseid. Minu kaasallkirja saanud määruste hulgas on näiteks mitme Eesti looduskaitseala või rahvusparki asutamine — Nigula looduskaitseala, Soomaa ja Vilsandi rahvuspark tulevad kohe meelde —, piirivalve lennusalga moodustamine, konkurentsiameti ja ravimiameti moodustamine, politseinike ametinimetuste ja ametirõivaste kinnitamine, riigikeelt mitte valdavatele elanikele eesti keele õpetamise korra kehtestamine, välismaalase halli passi kasutusele võtmine, eluruumide erastamise reeglite määramine, Kadrioru losside andmine presidendi kantselei haldusse ja palju muud huvitavat, niisamuti olen allkirjastanud sadadele inimestele Eesti kodakondsuse andmise.

Minu üheks kohustuseks oli viibida ka peaministrite vahetumisel ametist lahkuva peaministri asjaajamise ametisse asuvale peaministrile üleandmise juures. See toimus valitsusjuhi kabinetis. Selliseid võimusiirdeid oli minu ametiajal kaks: Mart Laar andis valitsusvõimu üle Andres Tarandile ja tema poole aasta pärast omakorda Tiit Vähile.

Niisamuti tuli olla vahendajaks ministrite vahetumise puhul, aga kuna ministeeriume oli palju ja ministreid vahetus sagedamini kui valitsusjuhte, siis mina poleks igale poole jõudnud ning valitsuse esindajaks määrati ka teisi riigikantselei juhtivaid ametnikke. Mina käisin tavaliselt välis- ja siseministrite asjaajamise üleandmist vahendamas. Olen nõndaviisi olnud juures välisministrite Jüri Luige, Riivo Sinijärve ja Siim Kallase ning siseministrite Heiki Arikese, Kaido Kama ja Edgar Savisaare ametisse asumisel.

*

Tiit Vähi teistkordne võimuletulek 1995. aasta aprillis tõi kaasa suuri muutusi ka riigikantseleis. Ehkki riigisekretäri ei pidanuks

valitsuse vahetus puudutama ja Ülo Kaevats oli pärast esimest põgusat kohtumist uue peaministriga selles juba ka täiesti veendunud — ta tuli pärast seda kohe rõõmsalt minu kabinetti, teatades ilmse kergendustundega, et võime oma tööd endistviisi jätkata —, käskis Tiit Vähi meie suureks üllatuseks juba samal õhtupoolikul vormistada korralduse Kaevatsi ametist vabastamise ja Uno Veeringu riigisekretäriks nimetamise kohta. Ometi oli ta peaministri volituste saamisel riigikogus väitnud, et ei kavanda kõrgemate riigiametnike välja vahetamist ja võrrelnud selliseid samme isegi avarii tekitamisega. Ülo oli muidugi väga pettunud ning arvas, et tema vabastamisega sel viisil oli õiguslikult tehtud viga. Vaidlustama ta seda otsust siiski ei hakanud.

Uno Veeringul riigisekretäri ameti tarvis mõnevõrra kogemusi oli, sest riigikantseleid oli ta juhtinud juba Vähi eelmise valitsuse ajal, tollal küll riigiministri ametinimetust kandes. Vahepeal olid asjad riigikantseleis siiski üksjagu muutunud. Minul lasti oma tööd esialgu edasi teha. Koostöö uue riigisekretäriga hakkas ka kohe laabuma ja meie omavahelised suhted kujunesid üsna sõbralikuks, ehkki olid distantseeritumad kui Ülo Kaevatsiga.

Tiit Vähiگا kohtusin esimest korda tema valitsuse ametisse asumise tseremoonial lossi valges saalis. Kõnelesime paar sõna Valga linnast, kus mina olen sündinud ja tema pikka aega töötanud. Mulle tundus, et see aitas veidi sulatada esmast jahedust. Teine tähtsam tseremoonia, mille korraldama pidin, oli peaministri asjaajamise üleandmine. Nagu eespool mainitud, leidis see aset peaministri kabinetis raskepärase väikese musta nõupidamislaua taga. Ühel pool lauda istus suures kandilises nikerdustega tugitoolis ametist lahkuv peaminister Andres Tarand ja teisel pool ametisse asuv Tiit Vähi. Mina olin vahendajana keskel. Pidasin lühikese sissejuhatava kõne, tutvustasin üle antavaid dokumente, pitsereid, seife ja muud vara ning andsin seejärel üleandmispaberid allakirjutamiseks. Järgnes mõttevahetus, mille kohta võiks öelda, et see kulges soojas ja sõbralikus õhkkonnas. Vähi oli alguses veidi umbusklik ja kramplik, kuid mahenes vestluse käigus tunduvalt. Mingeid probleeme ei tekkinud, kuid Tiit Vähi tundis huvi, kas talle antakse üle ka Iisraeli relvatehingu lepingu originaal.

Andres Tarand vastas, et tema seda näinud ei ole. Tarand mainis oma jutus ka seda, et mina olen hoolega ajanud infosüsteemide asja. Seega oli innovatsiooniliste arendustööde teema uuele valitsusjuhile põgusalt sisse juhatatud.

Peaministri laual oli veel Laari poolt kasutusele võetud personaalarvuti — tolle aja kohta väga hea instrument. Hiljem lasi Vähi selle oma kabinetist ära viia ja seda hakkas kasutama keegi peaministri büroost. Vähi siiski infotehnoloogiale selga ei pööranud, sest kasutas tillukest pihuarvutit, millega sai tekste sisse toksida ning väikesi andmebaase pidada.

Ühel ametikäigul peaminister Vähi juurde rääkis talle ka veidi elektroonse dokumendihalduse edendamisest. Vähi, kellega mul ajapikku kujunes üsna hea tööine suhe, andis mõista, et see peakski olema ennekõike minu mure. Peaministri suhtumist infotehnoloogilistesse arendustöödesse oli ilmtingimata vaja teada, vältimaks kõige kõrgemalt tulla võivaid tagasilööke, sest nende tööde tähtsust tollal kõik veel ei mõistnud. Ainuüksi peaministri kahtlev kõhatus võinuks arendusideedele kriipsu peale tõmmata. Mart Laari olin aeg-ajalt ikka püüdnud IT-asjadesse pühendada, eelkõige muidugi selleks, et arendustöödeks vajalikke investeringuid hankida. Suureks õnnestumiseks võiski pidada seda, et saime riigieelarvesse eraldi infotehnoloogia kuluartikli 37, mis aitas ressursse koondada ning ka nende kasutamist jälgida. See oli kindlasti üks väga oluline edaspidise kiire arengu võti, aitas vältida tarbetuid kulutusi ja dubleerimist. Riigi rahavarud olid teadagi napid ja raisata neid ei tohtinud.

Infotehnoloogilistele arendusprojektidele õnnestus hankida raha ka väljastpoolt Eestit. Kümme miljonit krooni, mida taotlesime Euroopa Liidu Phare programmi kaudu, oli tollal väga suur raha ja selle saamiseks pidime koos riigi infosüsteemide osakonna juhataja Arvo Otiga mitu korda Brüsseli vahet käima, et oma taotlust kaitsta.

Valitsus kehtestas veel IT-vahendite riigihangete korra — üldse Eesti esimese riigihankeid reguleeriva määruse — ja pole kahtlustki, et riigi suurenevad tellimused elavdasid edaspidi tunduvalt ka Eesti IT-turgu. Samal ajal edenes tänu sujuvale erastamisele

ja väliskapitali osalusele sidetaristu, millele tuginedes alustati ka projekte riigi andmeside ühtseks korraldamiseks. Loodi riigiasutuste andmeside magistraalvõrk ja selle edu innustas maakondade laivõrkude ning avalike internetipunktide rajamist. Ette võeti veel hulk innovatiivseid töid, sealhulgas kogu maailma mastaabis väga originaalne projekt riigi ühtse andmevahetuskihi ehk X-tee tekitamiseks. Vaja oli toetada ka eestikeelse arvutikeskkonna loomist.

Ühtlasi tuli mõelda kehtiva õiguse kohaldamisele, sest pisitasa hakkas kujunema arusaam uuest, infotehnoloogiat oma elu edendamiseks laialdaselt kasutatavast ühiskonnast ehk infoühiskonnast. Riigikantselei juures asusid tegutsema infotehnoloogia headest asjatundjatest, juristidest ja ametnikest koosnevad töörühmad, et selle tarbeks uusi õigusakte ette valmistada. Mina juhtisin digitaallkirja seaduse töörühma, mis töötas välja mitu põhimõtteliselt uutset lahendust, näiteks ajatempli. Selle rühma sisulise tuumiku moodustasid küberneetika instituudi teadurid Ahto Buldas ja Arne Ansper, juriste esindas Tartu ülikooli õigusteaduskonna professor Jaan Ginter. Peale paariaastast põhjalikku tööd seaduseelnõu kallal käisin seda ka riigikogu põhiseaduskomisjonis (*sic!*) kaitsmas. Mul on meeles, et istusin seal Kaljo Kiisa kõrval, kes alguses oli veidi umbusklik, kuid sulas minu ja Ivar Tallo selgitusi kuulates pikapeale üles ning arvas lõpuks, et see asi tuleb Eestis tõesti kähku käima panna. Meie parlament hääletas infoühiskonda teed näitava digitaallkirja seadustamise poolt 2000. aasta märtsikuus, olles seda enne ligi pool aastat menetlenud.

Peab küll tagantjärele märkima, et lihtne kogu see algus ei olnud: raha oli tõesti vähe ning poliitikute ja ametnike hulgas polnud neid, kel arvutiasjandusest mingit aimu, ka just kuigi palju. Ei olnud kerge panna inimesi uskuma arvutite vajalikkusse ja kasusse, mistõttu tuli arendustöö käigus tihti piike murda. Isegi mõned mu alluvad kippusid alguses veidi tõrkuma ja ma pidin nende arusaamise parandamiseks korraldama eraldi nõupidamisi. Jutud sellest, kuidas paljusid avalikke teenuseid või rahaasju saab ajada arvutivõrkude kaudu, tundusid veel üsna utoopilised ning uusi mõisteid ja võimalusi pidi kannatlikult seletama. Samuti ei tahetud esialgu võtta tõsiselt väidet, et innovaatilise e-riigi kiire

väljaarendamine võiks meie väikese riigi mainet ja tuntust oluliselt tõsta. Tõin selle mõtte esimest korda esile ühes Kuku raadio saates, küsides kõigepealt retooriliselt, mida tähelepanuväärset oleks ühel väikeriigil üldse maailmale pakkuda, ning püüdsin siis seletada infotehnoloogiast tulenevaid uusi võimalusi.

Nii mõnedki kõrged asjamehed ja tuntud poliitikud, kellest hiljem said siiski tulised e-riigi eestkõnelejad, küsisid tollal otse: milleks meile seda kõike vaja, milleks ilmaasjata riigi raha kulutada? Vahel kahtlustati isegi mingeid erahuvisid. Riigi infotehnoloogiliste eesmärkide tutvustamiseks tuli seetõttu teha pidevat selgitustööd. Rääkisime, et inimesed saavad oma asjaajamist tunduvalt lihtsustada: pöörduda tohutult aega säästes arvuti kaudu riigiasutuste poole, maksta makse ja teha paljusid muid tarvilikke asju. Mäletan, et seletasin kord ühes televisioonisaates piltlikult, kui mõnus oleks meie kehvavõitu kliimat arvestades täita riigiasutustele suunatud avaldusi kodus ilma toast väljumata, ning Peeter Oja ja Mart Juur tegid sellest ajendatult sketši, kus üks neist, paks jope seljas, radiaatori kõrval arvuti taga istus ja klaviatuuri klõbistas.

Õnneks oli piisavalt ka neid poliitikuid, kes kohe uusi tuuli tajusid, arenguperspektiive näha suutsid ja arendustöid toetasid. Muidu oleks olnud võimatu edasi liikuda. Läbimurdeaastateks Eesti infoühiskonna arengus osutusid 1997–1998. Siis hakkas ajakirjandus infotehnoloogia kasutamise vastu suuremat huvi tundma ning avalikkuse hoiakutes toimus märgatav pööre. Väga palju tegid sellise muutuse heaks ka Tiigrituuri-taolised laia kandepinnaga ettevõtmised. Ühtlasi hakkas tasapisi selguma, et riigikantselei juhtimisel kavandatud ja 1993. aastast riigikantselei üldkoordineerimisel ellu viidav infosüsteemide arengu strateegia on end õigustanud. E-riigile oli hoog sisse antud ja laias maailmas hakkas Eesti kuulsus selles vallas kasvama. Eesti edunäide sai isegi omamoodi krestomaatiliseks, viiteid sellele võis varsti leida juba peaaegu kõigist infoühiskonna arengut käsitlevatest kirjutistest. Niisamuti olid Eesti IT-asjatundjad oodatud rahvusvahelistel konverentsidel ja töörühmades — lahkete kutsete vastuvõtmine

hakkas meile varsti selgelt üle jõu käima. Käisin ka ise jõudumööda mööda maailma ringi, et meie saavutusi tutvustada.

Juhtisin veel valitsusasutuste asjaajamiskorra uute aluste väljatöötamist, mis 1996. aasta juulis valitsuse määrusega kehtestati. Selles käsitleti muu hulgas haldusdokumentidele esitatavaid vorminõudeid ning dokumentide säilitamise aluseid. Arvutid kirjutusmasinaid siis veel lõplikult kõrvale tõrjunud ei olnud ning seetõttu tuli jagada juhiseid dokumentide vormistamiseks nii arvutis kui ka kirjutusmasinal. Üldine suund oli siiski juba võetud digidokumentidele.

Eesti e-valitsuski võttis varsti konkreetsema ilme. Selle üheks atraktiivsemaks näiteks said Mart Laari teise valitsuse ajal arvutite taga peetavad Vabariigi Valitsuse istungid, mis andsid ühtlasi hea võimaluse rääkida paberi kokkuhoiust. Projekti juhtis tollal peaministri nõunikuks olnud Linnar Viik, kes oskas ka väga hästi avalikkusega suhelda.

Huvi Eesti saavutuste vastu haldusinfosüsteemide väljaarendamisel kasvas sedavõrd, et ÜRO arenguprogramm (UNDP) tegi meile ettepaneku rajada Eestisse rahvusvaheline e-valitsuse akadeemia. See ettepanek esitati mulle Thbilisis ühel konverentsil, pärast seda, kui oli ära kuulatud mu järjekordne Eesti infosüsteemide eduka arendamise teemaline ettekanne. Haarasime ettepanekust kohe kinni ja 2002. aasta kevadel kirjutasin alla memorandumile, mis pani aluse e-riigi akadeemia asutamisele. Riigikantselei jätkas e-riigile hoo andmist kuni 2003. aastani ja ma olen üsna veendunud, et ilma riigikantseleis õigel ajal antud tugeva algtoeketa ei oleks Eesti e-riigi arengutase veel niipeagi praegustesse kõrgustesse jõudnud.

Riigikontroll jõudis oma aruandes samale järeldusele: kontrolliaruandes “Infosüsteemide arendusprojektide tulemuslikkus” 23. veebruarist 2001 nenditi, et aastatel 1993–1999 kasvasid Eesti avaliku sektori infotehnoloogiainvesteeringud umbes 20% rohkem kui maailmas keskmiselt (maailmas kasvasid need investeeringud 1994.–1998. a ligi kaks korda, Eestis 2,5 korda). “Sellise kasvutempo tulemusel loodi Eestis lühikese ajaga tänapäevane

infotehnoloogiline infrastruktuur ja alustati infosüsteemide väljaarendamisega,” märgiti riigikontrolli dokumendis.

IMRE SIIL (1957) on lõpetanud Tartü Ülikooli filoloogiateaduskonna 1982, filosoofiamagister 1992. Eesti Teaduste Akadeemia Küberneetika Instituudi teadur 1984–1992, ühtlasi TA informaatika ja tehnilise füüsika osakonna teadussekretär 1985–1991, Riigikantselei sekretariaadi direktor (aseriigisekretär) 1992–1995, Riigikantselei direktor 1996, Eesti Informaatikakeskuse direktor 1997–2003. A-st 2004 tööil Eesti Vabariigi välisministeeriumis: olnud Eesti esinduse asejuht Euroopa Nõukogu juures Strasbourg’is 2006–2009, töötanud majandusdiplomaadina Helsingi suursaatkonnas 2010–2013, Bukaresti suursaatkonna asejuht ning ühtlasi Eesti konsul Rumeenias, Moldovas ja Bulgaarias 2017–2020, a-st 2021 välisministeeriumi konsulaarosakonna nõunik. *Akadeemias* on temalt ilmunud artiklid “Inimesetu kõne võimalikkusest” (1992, nr 11, lk 2368–2385), “E-riikluse rajamine” (2004, nr 1, lk 121–130) ning “Ingerimaal haldjaid otsimas ja tondijutte jahtimas: Tartu ülikooli keele- ja rahvaluuleainese kogumisretkedelt 1979–1980” (2010, nr 8, lk 1364–1383).



EVA ELISE OLL. Krutsifiks (2021)

ÜKS JA OLEMINE

Lõpmatuse mõiste antiiksest ja kristlikust taustast

Rein Undusk

Nicolaus Cusanuse idee *coincidentia oppositorum*'ist, vastandite ühtsusest või õpetatud mitteteadmisest, tekkis tulevasel kardinalil tema enda sõnade järgi 1437.–1438. aasta talvel merereisi ajal, kui ta oli laevaga tagasiteel Itaaliasse Konstantinoopolist, kus ta oli teinud jõupingutusi ida- ja läänekiriku erimeelsuste ületamiseks ning ühise kirikukogu korraldamiseks (Cusanus 2002: 100–101). Idee õpetatud mitteteadmisest osutus varase uusaja kontekstis mõjukaks nii astronoomilises, esteetilises kui ka füüsikalises mõttes, ja seda eeskätt selle idee keskmes seisva lõpmatusekvaliteedi laiendamise kaudu mitmesugustele uusaja teadmis- ja tunnetusviisidele. Mitte et Cusanuse kujutelm infiniitsusel rajanevast kiriku ühtsusest oleks lisanud midagi täiesti uut kristlikule teoloogiale, mis oli algusest peale püüdnud mahutada endasse lõpmatust, vaid see annab veel kord tunnistust ainujumala postulaadi ja infiniitsuse olemuslikust seosest, näidates ühtlasi, et uusaja sellealased teooriad olid võrsunud paljuski teoloogilisest juurest. Võtkem seetõttu Cusanusele tema merereisi ajal pähe turgatanud ideed, mis ajalooliselt sedavõrd kaalukaks osutus, kui viibet uusaja lõpmatuse võimalikule eostumisele kristlikus teoloogias selle koosluses antiikse mõttepärandiga.

1. AINUJUMALA KOLMAINSUS

Võib ilmselt ilma kahtluseta öelda, et kolmainusedogma moodustab kristliku sõnumi filosoofilis-teoloogilise sõlmpunkti: kuulutades usku ainujumalasse, hakkas kristlus jumalat mõtestama kolme komponendi või isikuni — Jumal-Isa, Jumal-Poja ja Püha Vaimu olemusliku ühtsusega, mille ratsionaalne põhjenduskatse mähkis kristliku jumalakogemuse teatavasse müstikasse, kuid mis tegi ühtlasi võimalikuks, arvestades selle probleemi päevakajalisust uusplatonismis, kreeka mõttepärandi kaasamise kolmainisuse teoloogilisse selgitustöösse. Alates tõsiastast, et kristlik pühakiri ühendab endas kaht teksti, Uut ja Vana Testamenti, ning jätkates sellega, et kristlik Jumal kannab endas korraga kaht loomust, jumalikku ja inimlikku, on kristlik Ühe kontseptsioon olnud algusest peale avatud väitlusele. Ei ole seetõttu midagi imestada, et üsna kristliku ajaarvamise algusest peale tekkis näiteks poleemika subordinatistide ja monarhiaanide vahel selle üle, kuidas mõista komponentide omavahelist vahekorda ainujumala sees. Arianismivastases võitluses sõnastatud oikumeenilise Nikaia usutunnistuse seisukoht, et Jumal-Poeg on samaolemuslik (lad *consubstantialis*, kr *homooúsios*) Jumal-Isaga, sai aluseks 4. sajandil välja kujunenud kolmainusedogmale (Jumalal on üks olemus, *ousía*, kuid kolm hüpostaasi), mida täiendas usutunnistuslikust küljest 451. aastal Chalkedoni kirikukogu aktsepteeritud vormel, et Jeesus Kristus kui Jumala üks hüpostaas kätkeb endas lahutamatu kaht erinevat natuuri (*phýsis*'t) — jumalikku ja inimlikku. Kui 6. sajandil hakkas aga õhtumaa kirik Augustinuse eeskujul rõhutama kolmainusedogmas ühtsuse aspekti ja sellest tulenevalt lisas Nikaia usutunnistusele klausli, et Püha Vaim väljub võrdselt nii Jumal-Isast kui ka Jumal-Pojast — sest oikumeeniliselt aktsepteeritud versiooni järgi väljus Püha Vaim vaid Jumal-Isast —, oligi kristliku kiriku sees puhkenud nn *filioque* ('ja pojast') tüli, mis viis hiljem selle kiriku lõhenemiseni kaheks, ida- ja läänekirikuks. Seega sai küsimus, kuidas rääkida jumalikust kolmikust, *mis on ometi Üks*, selleks komistuskiviks — vähemalt tõlgenduse järgi, nagu ajalugu on meile edastanud —, mis viis kristluse maise kogukonna põhimõteteliste erimeelsusteni. Tõsiasti, et Cusanusele

terendus uusaja hakul selle küsimuse lahendusvõimalus vastandite ühtelangemises Jumalas, kes on lõpmatu, osutab Cusanuse ühtsuse idee vaieldamatule trinitaarsele tekkepõhjale, mis, nagu märgib Werner Beierwaltes, “ei ole omas kristluse poolt seatud probleemiasetuses mitte sugugi mõeldav ilma esmase “platoonilise” mõtteedu korrastava vundamendita” (2004: 362).

2. ÜKS, LÕPMATUS, OLEMINE: KRISTLUS JA UUSPLATONISM

On ajalooline tõsiasi, et kujunevas kristluses ja uusplatonismis avaldus suundumus jumaliku Ühe samastamisele lõpmatusega, mida motiveerisid ühtaegu nii filosoofilised kui ka teoloogilised argumendid, tingides usu ja teadmise omapärast interferentsi hilisantiigis ning keskajal. Kuivõrd ristiusus sai peagi valitsevaks seisukoht, et kristlikul Jumalal on üks olemus, kuid kolm erinevat avaldumiskuju, milles läänekirik püüdis omakorda *flioque* täpsustusega läbi kriipsutada igasuguse subordinatiivse tõlgendusvõimaluse, pidi kristlus, kaasamaks uusplatonistlikku Plotinose (u 204/205–270) mõtet oma teoloogiasse, seda mõtet mõnes olulises punktis revideerima: Jumal, kes oli end maailmale ilmutanud oma inimeseks saanud poja kaudu, kes oli Jumal-Isaga samaolemuslik, millise suhte tagas tema samaaegne olemuslik identiteet Püha Vaimuga, ei saanud kindlasti mitte asuda “väljaspool olemist”, mis oli Plotinosel olnud Ühe esmaseks tunnuseks. Kui see jumal soovis säilitada talle ajalooliselt omase kalduvuse lõpmatusse, s.t mõtestada end negatiivse teoloogia terminites määratlematu ja keelevälise jumalana, ja seejuures jääda konsubstantsiaalseks Jeesus Kristusega, kes selle jumala hüpostasina oli ühtlasi finiidne ja konkreetset määratletust omav indiivid, pidi kristlik teoloogia hakkama oma kolmainsuse tõlgenduses töötama põhimõtteliselt uut tüüpi finiiitsuse ja infiniitsuse suhte väljaarendamise kallal, kus — ja seda ilmselt teatava paradoksaalsuse hinnaga — ei seataks Üht enam kõrgemale ja väljapoole olemist (intellekti, mõtlemist), vaid kus heno- ja ontoloogia, ühe- ja olemisõpetus asuksid teineteist täiendavas vahekorras. Olgu öeldud, et see lõpmatuse ja olemise uus suhe, mille ku-

jundamise kallal hilisantiigi ja keskaja kristlik mõte vaeva näeb, on uusaja kultuuri seisukohast oluline religioonist lähtuv ajend nende maailmapildiliste kvaliteetide ülesleidmisel, mis uusaega küllalt põhimõttelises osas iseloomustavad.

Ometi ei saa väita, et Ühe ja Olemise uus filosoofiaajalooline konfiguratsioon oleks 3.–4. sajandil tekkinud puhtalt kristlikust teoloogiast ajendatuna, vaid see kujutab endast pigem teatavat palimpsesti, mille all on peidus varasemad paganlikud ja isegi kristlusevaenulikud mõttemustrid, ehk teisisõnu: vajadus ja soov leida ühenduslülid Olemise ja Ühe vahel väljendus tegelikult juba Plotinose-järgses uusplatonistlikus traditsioonis. Pierre Hadot on osutanud, et seda põimingut kujukalt peegeldavaks kaheks näidislikuks mõtlejaks on Plotinose enda õpilane Porphyrios (u 233–309), kes teatavasti pani kolmkümmend aastat pärast Plotinose surma kokku tolle peateose *Enneaadid*, kirjutades selle sissejuhatuseks ka väärtusliku ülevaate Plotinose elust, ning Marius Victorinus (290–364), hilises eas ristiusku pöördunud retoorikaõpetlane, kes esimese kristliku teoloogina rakendab uusplatonistliku terminoloogia kolmainsuse tõlgenduse teenistusse (Hadot 1968). Victorinuse ontoloogiaajalooliselt tähtis vahe tegemine kahel “olemisel” — puhtal, määratlematul olemisel ehk *existentia*’l (vastab Jumal-Isale), ning määratletud oleval (vastab Jumal-Pojale) —, mille kaudu tal õnnestub uusplatonistlik hüpostaaside skeem sobitada kolmainsusega, jättes kõik selle liikmed n-ö olemise samasse ringi, toetub tegelikult tugevasti Porphyriose seisukohtadele, kelle isiklikud filosoofilised vaated ei olnud sugugi täielikus kooskõlas Plotinose omadega, peegeldamata samas kindlasti ka mitte sümpaatiat kristluse vastu (mida kinnitab Porphyriose teos *Kristlaste vastu*) (vt Andresen 1967: 274–275 jm).

3. HELLENISTLIK MÜSTIKA JA MAAGIA

Võib osutada vähemalt kolmele religiooni- ja filosoofiaajaloolisele tegurile, mis soodustasid Plotinose emanatiivse ja hierarhilise (ning sellisena Origenese poolt ülevõetud) olemisskeemi muutumist Porphyriose juures kolmainsuse paganlikuks eelmodeliks. Esiteks, kui Plotinose filosoofias ei täitnud maagia ja irratsio-

naalsed võtted teatavasti mingit arvestatavat tunnetuslikku rolli, vaid pigem suhtuti neisse põlgusega, siis ei saa seda sugugi öelda hilisemate uusplatonistide kohta. Eric R. Doddsi sõnul nähtub see hästi “tema õpilase Porphyriose ebalevas hoiakus, kes oli aus, õpetatud ja armastusväärne mees, kuid mitte sugugi järjekindel ega loov mõtleja. Olles oma loomult sügavalt religioosne, oli tal parandamatu nõrkus oraaklite vastu” (1951: 286–287). Uut tuult sai okultism tiibadesse Porphyriose enda õpilase Iamblichose (u 242–327) käe läbi, kelle arvates ei taga jumalikkusega ühinemist ei kontemplatsioon, teooria ega teoloogia, vaid hoopis teurgia (< *theós* ‘jumal’ + *érgon* ‘tegu’), s.o rituaalne maa-
giliste märkide ja sümbolitega (taimede, kivide, jumala nime-
dega jne) opereerimise tehnika, mis suudab sõnadeta ja mitte-
intellektuaalse toiminguga kaudu avastada transtsendentse juma-
likkuse jäljed materias. Tõsiasi, et see irratsionaalne hoovus
tõmbas uusplatoniste endaga ühes pikema aja jooksul, kinnitab
nii Proklose (410–485) kui ka Akadeemia viimase juhi Damas-
kiose (480–550) lembus teurgiliste aktide vastu ja nende kõrge-
male seadmine inimlikust teadmismõimest. Eriline koht uusplato-
nistlikus teurgias ja ennustuskunstis kuulus *Kaldea oraaklitele*,
2. sajandist pKr pärinevale ilmutuslikule värsikogumikule, mis
oli uusplatonistidele omamoodi piiblik ja mille arvatavaks auto-
riks või kokkupanijaks peeti Julianust, Rooma endist ida-armee
sõdurit ja tema samanimelist poega, kes olevat ka leiutanud kree-
ka keeles uusmoodustise *theourgós*, et eristada end jumalaist rää-
kijatest — *theólogos*’test (Dodds 1951: 283–284). Plotinos *Kal-
dea oraakleid* ilmselt ei tundnud, küll aga Porphyrios, kellelt
pärinevad vanimad osutused sellele tekstikogumile ja kes kirju-
tas sellele ka esimese kommentaari, millele hiljem lisasid oma-
poolse nii Iamblichos kui ka Proklos. Hadot’ väite kohaselt tu-
leb Porphyriose uue ontoloogilise tõlgenduse lätet otsida just te-
ma soovist siduda Plotinose õpetus ühte selle, talle kas siis ju-
ba noorpõlvest, s.o enne õpiaastaid Plotinose juures (263–268)
või siis hiljem tuntuks saanud okultistliku materjaliga. Võtme-
roll oli seejuures kahel triaadil, omalaadsel kreeka mõtlemise kat-
sel tunnetada ainsust kolmelise vormi kaudu: ühelt poolt nii hi-
lisemate uusplatonistide kui ka kristlike teoloogide hulgas po-

pulaarne, kuid juba Platonini tagasi ulatuv tees olemise, elu ja mõtlemise ühtsusest (*ousía-zōē-nóús*: olemine on elu mõtlemisena), ning teiselt poolt *Kaldea oraaklites* postuleeritav monaadiline identiteedisuhe kõrgeima jumala, s.o isa (*patēr*), tema jõu (*dýnamis*) ja tema vaimu (*noús*) vahel. Kui esimene neist triaadidest teenis platonistide ja Plotinose juures kontemplatsioonini mõiste väljatöötamise eesmärki (vaim jõuab mõtlemisena olemisest elu lätte, Ühe juurde), siis teine triaad väljendab hermeetikute suhtumises mateeriasse avalduvat melioriseerivat või vaimsustavat hoiakut, mida kõnealusel triaadis märgib eeskätt mõiste *dýnamis* oma mitteamistotelliku tähendusega: antud juhul pole tegu *dýnamis*'e kui mateeriale iseloomuliku potentsiaalsuse ja passiivsusega, mis sellisena vastandus Aristotelesel aktuaalsusele ja tegelikusele (*enérgeia*'le), vaid pigem *dýnamis*'e kui maagilise jõuga, mis kannab endas pre-eksistentsiaalse ühtsusest seda, mis siinses maailmas avaldub paljususest (seda olulist tähendusmuutust *dýnamis*'e puhul kohtame juba ka Plotinose juures). Porphyrios mitte üksnes ei sea neid kaht paganlikku "kolmainisuse mudelit" omavahelisse vastavusse, vaid samastab Isa ja Olemise Plotinose Ühega, vormides sellest indeterminatiivse, puhta eksistentsi, kuna mõlema triaadi teisest liikmest saab olev selle determinatiivses ja finiitses tähenduses:

[O]leme juba näinud, et üks Porphyriosi doktriini iseloomulikke omadusi on see, et seal samastatakse Üks, kõikide asjade algpõhjus, ning Isa, *Kaldea oraaklite* entiteet, intelligiibli triaadi esimene moment. Selles traditsioonis kutsutakse Isa ka *hýparxis*'eks. *Hýparxis*'t, s.o eksistentsi, mõisteti vastavalt teooriale, mis näib ulatuvat Porphyrioseni ja millest annavad tunnistust Victorinus ja Damaskios, kui puhast olemist, mis eelneb igasugusele determinatsioonile. Olev ja substants, mis tekivad olemise ja kvaliteedi koosluse läbi, on niisiis puhta olemise suhtes hilisemad (Hadot 1968: 112).

Teatavate kreeka mõtlemise maagiliste, kuid samuti stoitsismist pärinevate elementide kaasamise kaudu oma süsteemi õnnestub Porphyriosel luua side plotinosliku Ühe ja olemise vahel ning sel teel valmistada ette vundamenti Victorinusele kolmainisuse seletamiseks uusplatonismi terminites. Märkimisväärne

osa selles terminoloogilises transliteratsioonis oli “mateeria” ümberväärastamisel: kui olev determinatiivse predikaadina asub samal tasandil infinitiivse olemisega, ei ole alust näha mateerias kui finitiivse determinatsiooni kandjas pelka olemisahela viimast lüli ja siinse maailma kurjuse põhjust. See arusaam sai üheks eelduseks subordinatiivse momendi kõrvaldamisel Plotinose ontoloogiast selle kristlikus tõlgenduses ja mateeria mõtestamises seal jumala loomingu produktina. Ehkki Plotinose ontoloogia edasiarendusel Porphyriose poolt oli arvestatav mõju mitte ainult Victorinusele, vaid ka hilisematele uusplatonistidele, tuleb võrdluses uusplatonistidega siiski alla kriipsutada üht väga olulist erinevust: Iamblichos, Proklos ja Damaskios kasutavad küll ära Porphyriose ontoloogilist edasiarendust, samastades kohati Ühe ja Olemise, aga siiski on neile kõigile kolmele omane Plotinose mõtte olemisvälise aspekti rõhutamine kuni selle viimiseni äärmusesse — Iamblichose ja Damaskiose puhul väljendub see näiteks tõsiasjas, et nad peavad isegi võimatuks nimetada jumalikku lähet, millest kõik alguse saab, “Üheks” (mis paratamatult osutaks kahele), ning asetavad ta seetõttu absoluutsesse keelevälisusse, nimetusse ja tunnetamatusse olematusse.

4. PLATONI HARMONISEERIMINE ARISTOTELESEGA

Teise, kristlikule kolmainsuse dogmale paganlikus mõtlemises vundamenti laduda aidanud tegurina tuleb nimetada Platoni “harmoniseerimist” Aristotelesega, mis ei olnud muidugi ainult Porphyriose individuaalne üritus ja teene ajaloo ees, vaid iseloomustab laiemalt hilisantiikset (nt Simplikios) platonismi ja on eriti märgatav Bütsantsis, kus Aristotelese filosoofiat kalduti käsitleda teatava sissejuhatusega Platoni metafüüsikasse (vt Kristeller 1979: 155–156; Blum jt 2006: xxv–xxxviii). Seda ideeajaloolist motiivi on hädavajalik silmas pidada ka Itaalia renessansist kõneldes: ehkki tollal leidis ladina kultuuri seisukohast aset Platoni taasavastamine vastukaaluna kõrgskolastikas viljeldud aristotelismile, ei saa Paul Oskar Kristelleri sõnul Aristotelese ja Platoni alusel kindlasti mitte vastandada teineteisele Itaalia keskaega

ja renessanssi. Ühelt poolt edenes “Itaalia aristotelism samal ajal humanismiga Pariisi ja Oxfordi mõju all kogu 14. sajandi jooksul, muutus iseseisvamaks ja viljakamaks 15. sajandil ja tegi suurima arengu läbi 16. ja varasel 17. sajandil” (Kristeller 1979: 4), kuna teiselt poolt ei öelnud Itaalia renessansi platonistid kunagi päriselt lahti Aristotelesest, rääkimata tema filosoofia eitamisest, vaid säilitasid selle suhtes respektieriva hoiaku ning jätkasid konkordant-suse otsinguid kahe suure kreeka mõtleja vahel (samas: 46–48).

Naastes siinkohal veel kord Cusanuse 1437. aasta mere-reisi juurde, tuleb märkida, et ühes laevaga, mille pardal tekkis Cusanusel idee ühendada *coincidentia oppositorum*’i abil tollane lõhestunud kirik, saabus algavale (1438) Ferrara-Firenze kirikukogule Bütsantsi delegatsiooni liikmena ka Georgios Gemistos, hüüdnimega Plethon, ilmalik õpetlane ja filosoof, kelle mõju järgnevale filosoofiaajaloolisele arengule (ja platonismi levikule) Itaalias on peetud määravaks. Esindades kirikute taasühinemise võimalusi vaaginud oikumeenilisel kirikukogul antiunitaarset vaatepunkti, põhjendas Plethon seda seisukohta võimatusega ühendada Aristotelese ideid, millele hiliskeskaegne läänekirik oli hakanud oma teoloogias tuginema, Platoni omadega, millega Bütsants oli läbi kogu keskaja olnud vahetus kontaktis ja millele oli seal omalaadse identiteediotsingu piires vahetult pärast kirikulõhet (1054) puhunud 11. sajandil värske elujõu sisse Michael Psellos. Ehkki Kristelleri arvates tuleb Plethoni osa kirikukogul arvestades kahelda tema läbinisti paganlikus ja mitteteoloogilises taustas (1979: 156), on siiski selge, et Plethoni enda suurprojekt ei piirdunud kristlusega, vaid lootis ühendada läbi Platoni ja Pythagorase kuni Zarathustrani ulatuva “teadmise” kaudu omavahel nii kristlased, juudid kui ka muslimid, ennetades sellisena hilisema *philosophia perennis*’e (“igikestva filosoofia”) eesmäärke, aga väljendades ühtlasi enda kui Bütsantsi mõtleja soovi ausse tõsta kreeka kultuuri. Seda igipõlisele teadmisele toetuvat tulevikukujutlust esitas Plethon oma *Tarkade, Zarathustra järeltulijate maagilistes oraaklites*, tegelikult Pselloselt päritud *Kaldea oraaklite* versiooni Plethoni puhastatud ja ümbertöötatud variandis ning selle kommentaarides. Itaalia renessansi seisukohast avaldub Plethoni tähtsus selles, et ta tutvustas kirikukogul itaal-

lastele aktiivselt Platonit, ajendades muu hulgas Cosimo de' Medici rajama Firenzesse Platoni Akadeemiat (Ficino 1989: 89–90). Plethoni poolt Firenzes kirjutatud algselt kreekakeelne käsitlus *Milles lahkneb Aristoteles Platonist* (De differentiis platonicae atque aristotelicae disciplinae), kus tõestatakse, et kõik Aristotelese erinevused Platonist kujutavad endast eksimusi, sai ajendiks ägedatele vaidlustele Platoni ja Aristotelese üle järgnevate kümnendite Itaalias. Väidetavalt tuleb juba Cusanuse “õpetatud mitteteadmist” seostada teatava selle poleemika piires tärpanud reaktsiooniga Plethoni ühepoolsele Platoni ülistamisele, mis sellisena ei olnud loomulikult kooskõlas ka Cusanuse kirikupoliitiliste sihtidega.

Üks tuntumaid ja filosoofilises mõttes pöördelisemaid selle vaidluse vilju on Pico della Mirandola *Olevast ja ühest* (De ente et uno, 1492), kus Mirandola eesmärgiks on kinnitada kahe kreeka mõtleja konkordantsust sel teel, et ta tõestab Ühe ja Oleva tegelikku samasust nende mõlema arusaamas. Kuivõrd Aristotelese harmoniseerimine Platoniga oli, nagu öeldud, uusplatonismi üks suundumusi, ning nagu samuti teame, tollased itaalia mõtlejad ei teinud vahet autentsel platonismil ja selle uusvormidel, siis võiks kõnealuseid konkordantsusekatseid käsitada osana Platoni ja Aristotelese üldisemast retseptisiooniloolisest traditsioonist; Plethoni suhtumine ei peegeldanud kindlasti mitte üheselt Bütsantsi filosoofia hoiakuid, vaid kandis oma aja ja väljendaja isiklikku pitserit. Samas oleks lühinägelik eirata tõsiasi, et tollaste itaalia platonistide puhul on siiski tegu roomakatoliku kirikut esindavate kristlastega, kelle soov harmoniseerida Platonit Aristotelesega oli ajendatud kristluse ja iseäranis läänekiriku teoloogilistest vajadustest, millele, tõsi, oli uusplatonism tulnud vastu omapoolse, mitte kristlikest argumentidest lähtuva ühitamistõuga.

Kõneldes Porphyriose osast Aristotelese pärandi omamoodi päästvas edasiulatamises keskajale, osutatakse üldjuhul tema *Sissejuhatusele*, mida traditsiooniliselt käsiteldi sissejuhatatusena Aristotelese *Kategooriatesse* ja mis muutus keskajal standardseks õpperaamatuks Boethiuse ladinakeelse tõlke kaudu (vt Porphyry 2003). Et mõista Aristotelese osa Porphyriose-poolses platonismi

vormimises kristlusele käepäraseks teoloogiliseks materjaliks, piisab tegelikult sellest, et meelde tuletada Aristotelese jumalamääratlust, mille kohaselt jumal on liikumatu liigutaja, kes mõtleb mõtlemisest, ning kes sellisena ei asetunud olemise ja mitteolemise kõikuvale piirile, mis iseloomustas platonismi, vaid oli *olemas*. Kui varakristlikus nn logose-teoloogias hakati Kristust mõistma transtsendentse ainujumala logosest pojana, siis andis see küll võimaluse platonismi põimimiseks kristlusega, kuid ühtlasi hüpostaseeriti Kristus seejuures “teiseks jumalaks”, mis hilisema kolmainusedogma valguses tähendab, et kristliku Jumala ühtsuse säilitamiseks tuli anda ka Jumal-Isale endale teataval viisil mõtlemise kvaliteet, mille läbiviimisel tuligi appi Aristoteles oma teoloogiaga. Werner Beierwaltes kommenteerib seda arengut järgmiselt:

[T]a [Porphyrios] käsitab jumalat või Üht küll *pro-ousía*’na (eelolevana), kuid samal ajal ja teisest aspektist ka puhta tegevuse või tegelikkusena, mis on olemine ise. Liidus jumaliku Ühega on Aristotelese teoloogia põhiidee moodustanud uue jumalakontseptsiooni — erinevalt sellest, mida näeme Plotinose ja hilisema uusplatonismi juures. Just nimelt see mõttestruktuur tuli aga vastu kristlikule teoloogiale: viimasel tuli Jumalat käsitada mitte relatsioonitu ning seega olemise ja mõtlemise ülese iseendana, vaid mõtleva trinitaarse relatsioonina (1980: 61).

Teiselt poolt võime kõnealust aristotelismi pookimist Platoniga seletada ka kahe filosoofi erinevate arusaamade kaudu Ühest, mis toob meid platonismiga tahes-tahmata seostuva ajaloolis-traditsioonilise mõiste *chōrismós* ehk siis ideede ja asjade väidetava lahutatuse juurde. Eelduseks sellele, et uusplatonismis asetati Üks väljapoole olemist, oli tõik, et Platon käsitas sellena, mis on tõeliselt olemas, üksikasjadest abstraktsiooni teel moodustata-vaid mentaalseid kujutelmi ehk ideid. Üks kui selle ideatsiooni-protsessi lõpptulemus, kust kogu olev saab alguse, osutus seega mõistetavalt meelelistest asjadest kõige kaugemal asuvaks punktiks, mis kaldus juba Platonil ületama ka olemise enda ja ideede piiri. Ideedeõpetuse kriitikas Aristotelese seatud eesmärk tasandada kuristikku mentaalse vormi ja meelelise üksikasja vahel tingis muutuse ka tema Ühe kontseptsioonis võrreldes Platoniga:

käsitades viimase *idée*'de teisendamisega tõelisest, kuid "elukaugest" tegelikkusest üksikasjade immanentseiks vormiprintsiipideks, saab Aristotelesel olemisvälisest Ühest asjade terviklikkuse olemisesisene printsiip — Üks on see, mida olevad asjad kannavad endas oma jagamatuse ja terviklikkusega. Platoni tsentripeetaalne ja ekstensioonitule punktile lähenev Üks tasakaalustatakse Aristotelese juures ajas ja ruumis eksisteerivate asjade endi jagamatu ühtsusega, luues seeläbi teatava aluse paljususe eksistentsile Ühena olemise sees.

Et mõista, kuidas sai võimalikuks selline, Platoni seisukohast peaaegu et vältimatult eksterioorse Ühe muutmine olemise immanentseks vormielemendiks, tuleb silmitseda lähemalt Aristotelese arusaama mõtlemisest, mida selle puhtaimal kujul esindab kõige kõrgem, ja seega ainuline jumal. Väga lihtsustatult öeldes: Platoni ülim jumal ei saanud mõelda, sest mõtlemine eeldab olemist ja olemine mõtlemisena tähendab millegi olemist millegi teise, mitte tema endana. Aristotelesel õnnestus see eristav aspekt kõrvaldada ja seega muuta jumal mõtlevaks olendiks seeläbi, et ta väidab kõige kõrgema mõtlevat ei midagi muud kui mõtlemist ennast. Refleksiivse eneseteadlikkuse aspekti lisamine mõtlemisele on Aristotelese üheks ajalooliseks teeneks võrreldes Platoni ideedega, mis tähendab ühtlasi seda, et maiste olendite mainitud terviklikkus ja ühelisus on selle, ainulise jumala enesemõtlemise jäagiks maisuse ja inimvaimu (-mõtlemise) tasandil. Tuleb märkida, et kui Plotinos ühelt poolt utreeris platonismis latent-selt sisaldunud olemisvälist Üht, mida Porphyrios erinevate abiliste, sealhulgas Aristotelese toel püüdis uuesti olemisega siduda, siis teiselt poolt kasutas ta Ühest lahus seisva intellekti analüüsimisel ära Aristotelese refleksiivsuse uuenduse, mis toob meid platonismi ja aristotelismi ühe veelgi varasema ja kaaluka kontaminatsiooni juurde. Nimelt on teada, et keskplatonismis pääses ühel ajahetkel maksvusele seisukoht, mille oli juba sõnastanud kas Antiochos Askalonist (u 120–68 eKr) või siis Philon Aleksandriast, et ideed, mis Platoni jaoks olid küll jumalikud, kuid kuulusid siiski otsapidi juba paljususe riiki, on tegelikult jumala enda algsed ja tõsiehtsad mõtted; teiste sõnadega, Platoni ideed kui asjade ürgetalonid asetati jumala enda pähe ja muudeti tema

vähem või rohkem refleksiivse mõttetegevuse objektideks, mis sellistena, jumala mõtetena, täitsid kahtlemata ka subjekti rolli (Armstrong 1960). Et 3. sajandiks pKr oli see tõlgendusviis saanud platonismis üldiseks, ei kahelnud ka Plotinos paigutamast mõtteid “sünnipäraselt” mõtlemisse ehk vaimu (“vaimseid asju ei tule otsida väljaspool vaimu ega arvata, et vaimus eksisteerivad olevate asjade jäljedid” — *Enneaadid* V.5.2), süstides sel viisil oma teise hüpostaasi ehk intellekti tasandil platonismi teatava annuse Aristotelest, kellest ta aga oma esimese hüpostaasi, s.o Ühe otsustava lahkulöömisega mõtlemisest seda enam kaugenes.

5. STOITSISMI OSA INFINIITSUSE ÜMBERTÖLGENDAMISEL

Kolmanda ideeloolise elemendina kolmainuse doktriini eelkristlikus kujunemises tuleb esile tõsta stoitsismi, mille vastavat osa on põhjalikult käsitlenud Pierre Hadot eespool juba osundatud teoses, sidudes ka autodeterminatiivse ja dünaamilise vaimu mõiste väljatöötamise eeskätt stoikute panusega hilisantiikaja mõtlemisse (1968: 488). Kui seada stoikute arusaam Ühest kõrvuti ülal kirjeldatud Aristotelese ja Platoni omadega, siis tuleks nentida selle märkimisväärset uuenduslikkust hea traditsioonitaju taustal. Teatavasti seisis stoitsistlikus füüsikas kesksel kohal kujutelm kehade omavahelisest segunemisest (*krásis*’est), mis oma olulisimas, nn totaalse segunemise (*krásis di’ hólōn*’i) vormis kätkes endas küsimust passiivse mateeria igakülgsest läbistamisest aktiivse vaimu (*pneúma*) poolt; selle tulemusena moodustusid stoikute vaate kohaselt reaalsed kehad oma spetsiifilise vaimse (pneumaatilise) konstitutsiooniga, mida kutsuti sõltuvalt rafineerituse astmest kas *psychē*’ks, *phýsis*’eks või *héxis*’eks (anorgaaniliste kehade puhul). Et materialistlikust monismist lähtunud stoitsism käsitas kehalisena ühtmoodi nii mateeriat kui ka vaimu (mis selle õpetuse järgi koosnes tule ja õhu segust), siis võime öelda, et stoitsistliku kehade segunemise puhul oli tegu ka omalaadse transsubstantsiooniteooriaga, mis lubas ületada nii Platonit kui ka Aristotelest iseloomustanud vaimu ja mateeria vastuolu nende mõlema tagasiviimise kaudu ühisele ja täielikku segu-

nemist võimaldavale somaatilisele substantsile. Selle tulemuseks oli religiooni ja filosoofia poolt otsitud Ühe ülesleidmine individuaalsetes kehaes endis. Sest kui (uus)platonistlik Üks oli ideatsiooniprotsessi transtsendentne ja paratamatu lõpptulemus, mida aristotelismis püüti seostada üksikasjade terviklikkuse ja jagamatusega, mööndes samas, et asi kui tervik pole samane seda asja konstitueeriva eideetilise või formaalse elemendiga, siis stoikute “segud”, s.o konkreetseid üksikasjad kujutavad endast vaimse ja materiaalse elemendi täielikult realiseeritud ühtsust. Teisisõnu, stoikute totaalse segunemise teooria oli eelduseks Ühe paigutamisele individuaalsesse kehasse nii antud keha *eídos*’e, s.o tema ideelise olemuse, kui ka selle keha materiaalse substraadi mõttes:

Asetades tegelikkuse kehasse, liitusid stoikud aristotelismiga või vähemasti ühega selle “tendentsidest”. [---] Stoitsistlik substans on konkreetne olemine, mille moodustamisele aitavad kaasa materia ja determineeriv kvaliteet (*to idíōs poión*). Lähtudes opositsioonist materia-vorm võiks öelda, et materiaalt võtab substans oma materiaalsuse ja reaalsuse; vormilt informatsiooni ja individuaalsuse. See dualistlik seletus jätab aga tähelepanuta kahe elemendi sügava ühtsuse. Tegelikult vajab stoitsistlik materia selleks, et olla täielikult reaalne, enda väljatoomist kanges- tusest või “inertsusest” kvaliteedi poolt, mis teda determineerib; liiatigi on see, millega meil alati tegemist on, kvalifitseeritud ja individualiseeritud materia; nii kasutab Chrysippos ühes ja samas kontekstis vahet tegemata sõnu “substraat” (*hypokeímenon*) ja “essents” (*ousía*). [---] Ja ümberpöörduvalt, ka individualiseeriv kvaliteet on kehaline, järelikult reaalne; aktiivne või “pneumaatiline” printsiip täidab iga olendi puhul funktsiooni, mida Aristoteles oleks inimliku koostise puhul omistanud hinge. Seega ületab stoitsistlik realism täielikult materia ja vormi vahelise dualismi (Goldschmidt 1969: 17–18).

Kogu selle materiaalse monismi juures, kus üksnes kehalisusele omistatakse reaalne olemine, on stoitsistlikus õpetuses siiski väga olulisel kohal ka inkorporaalid, s.o mittekehad ehk kvaasi-reaalsed kategooriad, mida stoikud loetlevad kokku neli: koht, tühusus, aeg ja *lektón* ehk öeldav. See teatav platonistlik jääk stoitsismis, mis näib küll esmapilgul viimase süsteemisisese paradoksi või ebajärjekindlusena, toob meid tegelikult stoikute vahest

olulisima filosoofilise pingutuse juurde — ehitada üles uut tüüpi tunnetuslik sild üksiku ja üldise vahel. Et vastata küsimusele, mis ikkagi sundis stoikuseid, kes pidasid reaalseks vaid kõike kehalist ja individuaalset, tunnistama ka mittekehalisi kategooriaid, osutab Victor Goldschmidt stoikute arusaamisele tühjusest. Teatavasti eitasid stoikud lähtudes oma kehalise pidevuse printsiibist tühjuse olemasolu maailma sees ehk *to hólōn*'is, kuid möönsid tühja olevat maailma välise ruumi, mida nad koos tühjuse ümbritsetava maailma endaga nimetasid *to pan*'iks. Mõttekäigu aluseks, mis viis stoikud tühjuse tunnistamiseni universumist väljas, oli nende tees maailma läbistavast pingsast ehk toonilisest liikumisest (*toniké kínēsis*'est), mille kohaselt tõmbub *pneúma* keha sees perioodiliselt kokku ja taaslaieneb; rakendatuna maailmale kui tervikkehale tähendas antud teooria seda, et maailm läheb perioodilise hävingu (*ekpýrōsis*'e) kaudu oma kontraheerunud seisundist, kus ta sisaldab rohkelt niiskust ja külma, üle sooja ehk dilateerunud seisundisse, kus kogu mateeria ja maailm on tegelikult muutunud *pneúma*'ks — teisisõnu, maailma eksistents põhineb tsüklilisel hävingul ja taassünnil. Kuna oma maksimaalselt tulises ehk pneumaatilises seisundis hõlmab maailm märgatavalt suurema ruumi kui jahtunud seisundis, järeldasidki stoikud, et universumit peab ümbritsema (mittekehaline) tühjus. Selle mõttekäigu tõeliselt stoiline loogika saab aga Victor Goldschmidtist sõnul meile selgeks alles siis, kui arvestame, et tühjus — nagu ka selle kraadi võrra “reaalsem” vaste — koht — pole midagi, mille olemasolu kehad (ja maailm) eeldaksid, vaid pigem vastupidi, nad on midagi sellist, mis eksisteerivad tänu kehalisele maailmale:

[M]itte ainult et maailm ei vaja tühjust, vaid palju täpsem oleks öelda, et tühjus vajab maailma selleks, et olla välja toodud oma mitteolemisest ning eksisteerida koha kujul. [...] Need on alati kehad, mis tingivad, et mittekehad, niivõrd kui need on võimelised, võtavad vastu kehi ja piiritlevad end ära lõpmatusest. [...] mitte maailm ei asu tühjuse keskel, vaid tühjuse kese on seal, kus asub maailm (1969: 28–30).

Rakendatuna teisele inkorporaalile — ajale, ütleb esitatud mõttekäik seda, et see, mis stoikute arvates realselt eksisteerib, on üksnes olevik oma kehalisuses, kuna minevik ja tulevik

kuuluvad pigem kujutuslike konstruktsioonide kilda, mille eksistents on üksnes mõtteline ja põhjendatud vaid lähtudes oleviku vajadustest. Erinevalt platonistlikust igavikulisest olevikust, mida esindab ideede maailm ja mis sellisena, igavikuna, sisuliselt atemporaliseerib ja kehtestustab olemuslikus plaanis kõik ajakategooriad, on stoikute olevik temporaalne, s.o ajas eksisteeriv, varustades seeläbi tegelikult ka mineviku ja tuleviku teatava eksistentsiaalse väärtusega, hoolimata sellest, et nende mõlema reaalsel eksistentsi stoikud eitavad. Teisisõnu, kui stoikute arvates eksisteerib (*existit*) üksnes olevik, siis minevik ja tulevik ometi subsisteerivad (*subsistunt*) selles olevikus: arm kellegi kehal ei osuta mitte sellele, et keegi on olnud haavatud, küll aga sellele, et keegi *on* haavatud olev olnu; haav südames ei märgi mitte seda, et keegi peab surema, küll aga seda, et keegi *on* surema pidav (Goldschmidt 1969: 43–44). Seega on stoikute inkorporaalide puhul tegu teatavate mõtteliste tehetega, mis ei ütle küll midagi olemuslikku maailma kohta, kuid mille konstrueerimine mõtetes aitab inimesel haarata presentset maailma — ainukest, mis kannab endas tegelikkust.

Teiselt poolt võime läheneda stoikute inkorporaalidele keelefilosoofilisest küljest, mida õigustab tõsiasi, et üks nendest mittekehadest, nimelt *lektón*, osutab otseselt tööle, mida stoikud saatsid korda keele- ja mõistmisteooria vallas. *Lektón* ehk “öeldav” (lad *dicibile*, sks *Sagbare*, pr *exprimable*, ingl *sayable*) on stoikute keele- ja loogikateooria üks keskseid mõisteid, millega osutatakse lausungi ideelisele või intentsionaalsele ning seega puhtmõttelisele komponendile: kui keelemärk (häälles või kirjjas) on kehaline miski, millega tähistatakse teatavat kehalist objekti ning mis tekitab väljendusprotsessi kaudu kuulajas või lugejas teatava mentaalse kujutelma ehk pneumaatilise (ja seega kehalise) seisundi, siis eristavad stoikud peale nende kolme elemendi lausungis ka mittekehalist komponenti ehk selle lausungiga öeldavat või mõeldavat, n-ö *conceptus objectivus*’t. Kõige lihtsama ettekujutuse sellest, mis on *lektón*, annavad meile soovlausungid (nt “ma soovin juua”), milles teatav tulevikku suunatud ja puhtalt mõtteline soov moodustavad selle lause vältimatult inkorporaalse aspekti ehk siis *lektón*’i. Iseloomustades stoikute

keeleteooriat võrdluses Platoni ja Aristotelesega on Pierre Hadot öelnud, et kui platonism hüpostaseeris oma ideedeõpetuses predikaadi, s.o asja mõistelise kvaliteedi, mille Aristoteles omakorda sidus asjade aluselise aspektiga, näidates, et eideetiline määratlus osaleb alati teatavas meelelises kehas, siis stoikute käsitlus aluse ja predikaadi suhtest esindab teatavat nende kahe lähenemise äärmuslikku edasiarendust (1968: 366). Ühelt poolt lähevad stoikud selle suundumusega lõpuni, samastades kogu oleva reaalsuse üksikkehade, mis tähendab keeleteoorias seda, et nende arusaama järgi peavad alus ja predikaat (keha ja tema mõte) langema üksikasjas kui sellises tegelikult kokku; teiselt poolt säilitavad stoikud aga oma “inkorporaalse jäägiga” sideme ideedemaailmaga, millele, tõsi, nad ei omista reaalsust olemist. Siit johtuvalt on stoikute lähenemist peetud ka kontseptualismi üheks varaseks ilminguks filosoofialoos (Sedley 1998). Kõnealune mõisteline kaksipidistus nähtub hästi stoikute maailmaliigenduses ehk nende õpetuses olemise kategooriatest. *Ti* ‘miski’, stoikute kõrgeim ontoloogiline kategooria, ei hõlma mitte ainult *olevaid kehi*, vaid ka n-ö *poo-lenisti olevaid mõtteid*, s.t kvaasireaalseid inkorporaale, olles sellisena vastandatud *oútina*’tele ehk täielikult-mitteolevatele asjadele, mille all tuleb mõista reaalsusest võõrdunud pseudomõtteid. Seda mõistelist kahetisust stoikute ontoloogias, mida heidab neile ette näiteks Plotinos (*Enneaadid* VI.1.25), tuleb aga ilmselt pidada stoikute progressiivseks panuseks antiikmõtlemisse. *Lektón*’i kui semantilise inkorporaali mõistmiseks stoikute keelemaailmas tuleks seda võrrelda tühjuse ja aja omaga nende füüsikas: nagu minevik ja tulevik koonduvad tegelikkuseks olevikus, ning tühjus (või koht) teeb sedasama keha-maailma kaudu, nii on semantilise inkorporaalsuse olemasolu põhjendatud üksnes lähtudes selle suunatusest somaatilisele substantstile, s.o mõttele kui olemasolevale kehale. *Lektón*, olles ise vaid pelk mõttekonstruktsioon, ilma igasuguse ankruta reaalsuses, on ometi see, mis aitab tunnetada kogu olemise tekstuuri koos hoidvat logost (ehk saatust); üksikut keha ümbritseva üldise mõttena võimaldab *lektón* meil valgust heita sellele kehale, ehkki ta ise on ainult vari, kuna kehale üksi kuulub reaalsus ja olemine.

Peale eelöeldu tuleb iseäranis kristliku kolmainsuse vaatepunktist tähele panna, et inkorporaalid pole mitte ainult kehatud pooltõelused, vaid kõige selle juures ühtlasi infiniitsused ehk lõpmatused. Vägagi aristotellikult mõistetud stoikute kosmose asemamine nende eneste poolt täiesti mittearistotellikku tühjusse, mis kõigele lisaks on veel lõpmatu, markeerib stoikute kontseptualismiga käsikäes avanenud võimalust antiikfilosoofias muuta lõpmatus (määramatus) tunnetusprotsessi positiivseks kaasosaliseks. Tühjus kosmose ümber peab stoikute arvates olema lõpmatu, sest tühjuses ei saa olla midagi, mis tühjust piiritleks, peale tühjuse iseenda, mille võime piiritleda aga on olematu; teiselt poolt *võib* aga stoikute tühjus olla lõpmatu, sest see tühjus pole mitte midagi tegelikku ja olevat, vaid pelgalt — mõeldu (Grant 1981: 107). Seega kui Plotinos jõudis positiivse infiniitsuse kontseptsiooni juurde transtsendentse monismi seisukohast (Üks kui Üks ei saa kuuluda olemisse, järelikult peab ta olema määratlematu), siis stoikud teevad sedasama materiaalse monismi positsioonilt (kui olemas on ainult kehad, siis järelikult võivad ja ilmselt peavadki ideed kui mittekehad asuma väljaspool tegelikkust ning olema seega lõpmatud). *Lektón*'i kui mittekehalise mõtte infiniitsus avaldub tõsiasjas, et ta jääb väljendusaktis alati lahutatuks sellest aktist endast ja niisiis justkui nõuab iseenda lõputut taaskordamist. Émile Bréhier on seda oma parafrasides vastavatele Chrysipose fragmentidele seletanud nii:

kui mineviku (või tuleviku) sündmuse väljendavaid lauseid nimetatakse minevikulisteks (või tulevikulisteks), ning kui, teiselt poolt, lause ise peab olema olevikus, siis järelikult tuleb mineviku lauseid väljendada teiste lausetega; kuid neid mineviku lauseid väljendavaid uusi lauseid endid tuleb nimetada minevikulisteks ja seega “eksisteerivad mineviku asjade mineviku asjad kuni lõpmatuseni”. See arutelu peab suhestuma üldisema arutlusega *lektón*'ist, kust järeldub, et *lektón*, millest lause moodustab vaid ühe liigi, ei osale ise mitte mingites reaalses asjades ega omadustes, mida ta võib väljendada (1910: 24–25).

Kui Porphyrios seadis Hadot' järgi stoitsistliku üksikkeha ja üldmõiste vahelise suhte ümber uusplatonistlikkusse helistikku, sillutades sellega teed Marius Victorinusele ja kristlikule kolm-

ainsuse tõlgendusele, siis pidi ta vähemasti kaudselt võtma ühes sellega üle ka midagi stoikute vaatest infiniitsusele, millele — s.o lõpmatuse konstitutiivsusele tunnetuses — oli teist teed pidi lähenemas juba tema enda õpetaja Plotinos. Stoikute põhiline ajalooline “abi” Porphyriosele seisnes selles, et

ta [Porphyrios] julges rakendada transtsendentsetele objektidele vaatlusviisi ja kontseptuaalset materjali, mille stoikud olid reserveerinud füüsilistele olenditele. Sellel ülekandel oli kaks olulist aspekti: ühelt poolt kirjeldatakse intelligiiblit substantsi mõistete abil, mida stoikud rakendasid füüsilisele substantstile; teiselt poolt edutatakse stoikute “inkorporaalid”, millel oli nende süsteemis vaid madalam ontoloogiline staatus, transtsendentsete realiteetide hulka (Hadot 1968: 486).

Niisiis toetub Porphyrios, kes seab eesmärgiks nihutada Plotinose Üks olemise ringi ja hakkab sel põhjusel vahet tegema puhtal transtsendentsel olemisel ehk *hýparxis*’el ning kvalitatiivselt determineeritud oleval ehk *on*’il, selle nihke läbiviimisel stoikute formuleeritud suhtele üksikkeha ja selle mõistesisu vahel. Oluliseks ja platonismi seisukohast möödapääsmatuks korrektiiviks stoikute arusaamale oli see, et Porphyrios muudab poolreaalsed inkorporaalid kõige ehtsamaks tegelikkuseks, (puhtaks) olemiseks, taastades seeläbi predikaadi platonistliku rolli selles mõtteskeemis. Samas kasutab Porphyrios oma olemisemõiste teise poole, s.o determineeritud *oleva* (ehk siis ideede) kirjeldamiseks ära selle, mida stoikud ütlesid kehade kohta, mis tähendab, et stoikute keha ja mõtte suhe kantakse üle vaimsesse maailma ja muudetakse n-ö mõtleva olemise sisesuhteks — koos vastavate implikatsioonidega tulevasele kolmainisusedogmale.

6. DÝNAMIS JA LOGOS

Koos stoikute panusega trinitaarse mõtte kujunemisse oleks vajalik täpsemalt kirjeldada ka juba eelnevalt mitu korda osutatud tähendusnihet, mis leidis hilisantiikajal aset mõiste *dýnamis* juures ja millel on otsene seos kõne all oleva temaatikaga. Nagu öeldud, Aristoteles tähistab sõnaga *dýnamis* mateeriasse kätketud potentsiaalset olemist, s.o mateeria võimet olla kas teatava liikumise te-

kitaja või siis selle n-ö läbikannataja ehk “patsient” (< kr *páschein* ‘kannatama’). Vastandatuna aktuaalsusele ehk *enérgeia*’le (mida esindab täiuslikemal kujul jumal kui puhas vorm ja aktuaalsus) kujutas Aristotelese *dýnamis* endast vastet Platoni piiritusele kui olemise ühele alamliigile (piiri kõrval) ning tähistas maisse olemise määramatut aspekti. Mõistetuna selliselt võib *dýnamis*’t pidada Aristotelesel samatähenduslikuks jõuga, kuid olulise lisatingimusega, et sel juhul tuleb meil jõu all mõista ühelt kehalt teisele suunatud mehaanilist tõuke- või tõmbejõudu, kuna liikumiste (vormi aktualiseerimisprotsesside) puhul, mille algimpulss asub teatavas kehas endas, eelistab Aristoteles rääkida mitte *dýnamis*’est, vaid pigem *phýsis*’est (Jammer 1957: 35–36); see vahetegemine näikse johtuvat Aristotelese veendumusest, et füüsika seadusi ei ole võimalik allutada matemaatika omadele, mis oli olnud Platoni üheks eesmärgiks. Niisiis ei osuta Aristotelese *dýnamis* mitte teatava keha sisemisele võimekusele ja tema (tänapäeva mõistes) siseenergiale, vaid üksnes liikumishulga, mida üks keha võib teisele sellega puutesse astudes edasi anda.

Oluline tähendusnihe, mis leidis Platoni-Aristotelesega võrreldes *dýnamis*’e juures aset uusplatonismis, oli Hans-Georg Gadameri sõnul järgmine:

Eeskätt on see mõiste *dýnamis*, “jõud ja võimalikkus”, mis omandab Plotinosel uue aktsendi ja teatava ontoloogilise primaadi. Küll suhestub *dýnamis* olemuslikult *enérgeia*’ga, võimalikkus tegelikusega. See oli olnud aristotelliku metafüüsika üks põhiõpetusi. Kuid platonlik-aristotellik olemise mõiste, milles elas edasi eleaaticide pärand ning mis mõistis “olemist” mõtlemises kohaolevana, omandas hellenistlikul ajastul uue, dünaamilise kõrvaltähenduse. Selle all ei mõisteta mitte kohaolu, vaid varjatud ja end väljendavat jõudu. Jõud on aga elav jõud — mitte jõud, mis end väljendades ära kulutab ja nõrgenenult alles jääb. Elav jõud täitub ja püsib oma tegevuse jõul. Me võiksime teda nimetada ka ülevoolavaks jõuks, nagu näeme teda avalduvat elurõõmu, mängulusti ja tantsu ülekülluses. Seda muutust tuleb mõista kogu selle ontoloogilises tähenduses. Juba stoas oli end see uus jõu, hingetõmbe ja pinge mõiste ette valmistanud. Tegemist on uue pöördega mõtlemises olemise üle, mis seeläbi maad võtab. Olemine ei ole enam kiirgav olevik, mis end mõtlevale pilgule oma usaldatavuses avaldab kui idee, olemus, substantis — olemine on nüüd salajane jõud, mis tu-

kub kõige taga, olemine, mis ei lase end kunagi märgata, mõõta ega ammendada, vaid mis ainult oma väljendustes üleüldse nähtavale tuleb (1999: 414–415).

Hellenistliku mõtte kaldumine oma *dýnamis*'e kontseptsioonis maailmasisese maagilis-müütilise jõu poole, mis avaldub asjade omavahelises süm- ja antipaantias, ei tee talle kindlasti au teaduslikkuse vaatepunktist, kuid oli kahtlemata eesrindlik, kui arvestada näiteks uusplatonistliku maagia hilisemat osa mehhanistsistliku filosoofia kujundamises uusajal. Frances A. Yatesi sõnul on mõtteajaloo üks sügavamaid irooniaid see, et 17. sajandil õitsele puhkenud mehaanikateadus arenes välja renessansis viljeldud maagiast, mis ammutas oma energiat suuresti uusplatonistlikust traditsioonist (2002: 150). Ajalooliseks fooniks, mille taustal *dýnamis* oma uue kuue omandas, on muidugi mõista seesama “sulguvate silmadega” hellenistlik müstitsism, usk inimestes ja asjades peituvatesse salajõududesse ning lootus jõuda neid kontemptsiooni, maagia või teurgia abil tööle rakendades maailma koos hoidva jumaliku Ühe kogemiseni. Et öelda, mil viisil aitasid stoikud kaasa selle uue jõukontseptsiooni kujunemisele, tuleb meil meelde tuletada nende teesi maailma läbistavast toonilisest ehk pneumaatilisest liikumisest. Teatavasti iseloomustasid stoikud selle teesiga *pneúma* korrapärast kontraktsiooni ja dilatatsiooni, kokkutõmbumist ja laienemist, mida võime tegelikult nimetada ka maailma juhtivaks saatuseks või stoikute terminoloogia kohaselt logoseks, kuivõrd tegu on kosmost determineeriva kehalis-vaimse printsiibiga. Veelgi enam, see saatuse ehk logos on sõna otseses mõttes samane stoikute jumalaga ning juhib meid sellisena nende divinatiivse kontseptsiooni erinevuse juurde võrreldes Aristotelese-Platoni omaga. Nimelt kui Aristoteles nimetab oma jumalat esimeseks liikumatuks liigutajaks ning Platon määratleb oma kõrgeimat olevust headusena või ülima ideena, siis on mõlemal juhul siiski tegemist jumalusega, kelle põhiomaduseks on enesepiisavus ja liikumatus; liikumine kui selline kuulus Aristotelese-Platoni maailmas ebatäiuslikkuse ilmingute hulka, sest ta osutas realiseerimata potentsile (*dýnamis*'ele), mitte-tegelikkusele või piiritusele, mida jumal tahab materiat liikuma pannes sundida teatava vormi poole püüdlema. Vastupidi sellele

on stoikute jumal kui tooniline pinge, mis perioodiliselt laieneb ja aheneb, juba natuurilt liikuv, seega automotoorne, mistõttu võime öelda, et liikumine kui traditsiooniline ebatäiuslikkuse atribuut on stoikutel ülendatud jumala omaduseks. Siit johtuvalt on ka aktuaalsus või Aristotelese *enérgeia* stoikute järgi midagi sellist, mis ei välista liikumist, vaid on pigem sellega identne, andes vihje seletusele, kuidas sai võimalikuks, et Platoni olemise piiritu sugu ehk *ápeiron*, või Aristotelese võimalikkuse maailm ehk *dýnamis*, mis tegelikult kujutab ju endast liikumise kaasnähtust, hakkas nihkuma stoikutel positsiooni, mida varasemas kreeka filosoofias täitis liikumatu vorm. Émile Bréhier selgitab seda nihkumist näitega platonliku koopja ja originaali suhte ümbertõlgitsemisest stoikute juures. Kui platonlikust vaatepunktist kujutab distantis koopja ja originaali vahel endast (potentsiaalset) liikumist, mis tuleb läbi teha, et läheneda jumalikule *eídos*'ele, siis stoikute järgi distantisi koopja ja originaali vahel ei ole ega ole ka õige

taandada liikumist vahemaaks jõu [*puissance*] ja teo [*l'acte*] vahel, vaid liikumine on aktuaalsus ise, alates oma algusest ning igal oma jooksva hetkel. Liikumine, või täpsemini öeldes, liikuv asi [*mouvant*] minetab seega oma alama, abistava põhjuse staa-tuse; ta koondab endasse kogu täiuslikkuse (Goldschmidt 1969: 93–94).

Et stoikute arvates ei eksisteeri tegelikkuses midagi peale kehade ega ajalises mõttes midagi peale oleviku, ei saa järelikult eksisteerida ka distantisi võimalikkuse ja tegelikkuse vahel, või täpsemini öeldes, see distantis küll eksisteerib, kuid vastupidises tähenduses kui Aristotelesel või Platonil: selle distantisi (oleviku ja mineviku, võimaliku ja tegeliku vahel) me loome oma mõtetes inkorporaalsete mõistete kaudu.

[K]aks tärminit, mis võiksid seda [distantisi] märkida, on inkorporaalset päritolu, mida kehaline toimija muudab tegelikkuseks igal oma liikumise hetkel. Liikumise silmapilkne täiuslikkus tühistab vahemaa intentsiooni ja eesmärgi, põhjuse ja tagajärje vahel. Kuid see kointsidents, kuhu juhitakse lakkamatult need kaks tärminit, ei haihtu mitte sugugi lõpmatult tillukeses hetkes. Liikumise olevik ei oma distantisi iseendaga, kuid ta omab ulatuslikku olevikku. Kui

ka pole distantsi, mida redutseerida, siis ometi hõivab liikumine “intervalli”, ta omab ulatust (*diástéma*’t) [...] Teiste sõnadega, liikumine ei täida intervalli, vaid determineerib seda. Samuti nagu kehad tühjuses hõivavad või loovutavad kohti, nii määratleb tegu [*l’acte*] lõpmatus *aiôn*’is oma isikliku ulatusega olevikke. Oleviku mõõt on liikumise kogusumma (Goldschmidt 1969: 95–96).

Kui stoik Chrysippos määratleb saatust pneumaatilise jõuna (*dýnamis pneumatikê*) (Sedley, Long 1987: 337), mis tagab maailma ruumilise ja ajalise kontinuiteedi, siis ta summeerib epigraafilises vormis stoikute panuse kreeka jõumõiste (ja selle ühe kõrvaltähenduse, lõpmatuse) teisendamisse jumalikuks ja liikuvaks aktiivsuseks (Sambursky 1959: 37).

Muude komponentide hulgas, mis osalesid hellenistlikus maailmas *dýnamis*’e ümberorienteerimisel võimalikkuselt tege likkusele, tuleb kindlasti nimetada heebrea kultuuri põkkumist kreeka omaga, mis leidis ühe oma varaseima viljaka kuju Philonis Aleksandriast. Kõrvuti kristliku eksegeetika rajajana esineb Philon teadus- ja mõtteajaloo ülevaadetes ka mitme uusaja kultuuri seisukohast olulise mõiste kontseptuaalse ennetajana. Üks nendest on kindlasti koht või ruum, mille sõnastamisel kreeklased teatavasti sattusid suurde kimbatusse, ja seda eeskätt nii oma olemise- kui ka kehakesksuse tõttu: arutledes umbes viisil, et kui koht on miski, mis erineb asjast (kehast) ja seda ümbritseb, siis peab too koht omakorda asuma ju kusagil ja olema seega mingis teises kohas — sest vastasel juhul muutuks koht kohatuks ja minetaks oma tähenduse, ja nii edasi *ad infinitum* —, tegi Aristoteles järelduse, et koht ei saa olla muud kui üht keha ümbritseva teise keha “vahetu ja liikumatu piir” (*Füüsika* 212a20–22). Uku Masing on seda võimetust koha mõiste formuleerimisel seletanud indogermaanliku kapseldumisega keele külge, millest alguse saavaid püünieid demonstreeris säravalt juba sofist Gorgias oma näidiskõnes *Mitteolevast* (*Perí tou mē óntos*) (Masing 2004: 263–266). Philon, kes jõudis, nagu nägime, oma jumalamääratluses lähedale “määramatusale”, tempis kreeka mõttekäike heebrea päritolu materjaliga mitmes teiseski olulises punktis. Heebrea *makôm*, mida Vanas Testamendis kasutati paiga, sh elu- ja pühapaiga tähenduses, ja mida Septuagintas oli läbivalt tõlgitud

kreeka *tópos*’eks, oli omandanud viimastel eelkristlikel sajanditel tannaiitide (suulise seaduse õpetajate) pruugis ka tähenduse “jumal”, osutades seega jumala samastumisele ruumiga tollases rabiinlikus sõnakasutuses. Et Philon seda heebrea pruuki kreeka maailmas levitas, seda kinnitab tõsiasi, et ta kasutab kreeka sõna *tópos* kolmes eri tähenduses: esiteks märgib ta sellega teatavat keha poolt hõlmatavat ruumi, seega kohta, teiseks jumalikkude sõna või logost, ning kolmandaks iisraellaste jumalat ennast (vt Köster 1969: 201; ka Sambursky 1982: 14 jj; Grant 1981: 112–113). Max Jammeri sõnul sai jumala samastamine ruumiga hilisemas judaismis nii tavaliseks, et seda peeti vajalikuks kommenteerida, kui üldse, vaid *post factum*, ning eeskätt juudi kabala vahendusel jõudis see idee ka itaalia humanistideni (Pico della Mirandolani), aga samuti Henry More’ini, Cambridge’i platonistini, kelle mõju Newtonile tema absoluutse ruumi idee sõnastamisel oli arvatavasti märkimisväärne (1954: 32 jj). Samavõrra oluliseks tuleb aga pidada Philoni ennetuslikku tegevust uue, mittekreekaliku jõu kontseptsiooni osas. Philoni käsitus *dýnamis*’est kujutab endast paralleeli tema kohamõistele, hõlmates kolme täiendavat tähendusastet: esiteks on jõud jumala igavikuline atribuut või jumala olemus; teiseks on jõud identne kehatute olevustega, kelle jumal lõi enne maailma loomist; ning kolmandaks on jõud midagi sellist, mida võiks ehk nimetada selle maailma sisemagnetismiks (Jammer 1957: 49). Mõõndes küll *dýnamis*’e jumalikkude ja liigutavat päritolu, ei samasta Philon seda erinevalt stoikutest mitte kehalise substantsiga, vaid varub ülima osa sellest jumaliku infiniitsuse tarvis, s.o selle tarvis, mis stoikutele oli olnud üksnes tegelikkuseta inkorporaalne mõte. Gnostikute sõnavarasse toob *dýnamis*’e jumala suure jõu tähenduses Samaarias imetegusid sooritanud Siimon Maag, keda varasemad kristlikud autorid on pidanud ka gnostilise religiooni vaarisaks. Nagu tõendab Apostlite tegude raamat, tundus samaarlastele, kes olid jahmunud Siimona sooritatud nõidustest, tema isik kui “jumala vägi, mida hüütakse suureks” (*dýnamis tou theou hē kalouménē megálē*, Ap 8:10), mis väljendina osutab apologet Justinus Märtri ning pühakute Eirenaiose ja Hippolytose poolt ajalukku jäädvustatud Siimona kujutelmale endast kui jumala ülimast jõust, kes peab vastavalt

gnostikute ettekujutusele aitama inimestel vabaneda keha maisest orjusest. Simonianistlikus mütoloogias näitestati seda vabanemist looga Helenast, Tüürose bordellis Siimona poolt vabaks ostetud naisterahvast, kes olevat olnud (Athenana või Trooja Helena esimane) Siimona kui jumala esimene mõte (*énnoia*) aegade alguses, kuid langenud seejärel mateeria vangistusse (Broek 2006; vt ka Rudolph 2014: 306 jj). Kurt Rudolphi kinnitusel oli tollases samaaria-juudi religioosses pärimuses nimetus “jõud” üks armatatumaid jumala atribuute, millel tegelikult on avaram keele- ja kultuurilooline taust, võimaldades sellisena meil markeerida paari olulist punkti nii heebrea ja antiikkultuuri kõnealuse segunemise kui ka infiniitsuse ajaloo seisukohast.

Norra teoloogi Thorleif Bomani väide, et heebrealased ei tundnud piiri kui asjade vormilist määratlejat, on osa Bomani kontseptsioonist, mille kohaselt ta vastandab heebrea liikuvat meelelaadi ja keeletunnet kreeka pigem rahu ja staatilist kohalolu väärtustavale iseloomule (jõudes, tõsi küll, kohati ka nende erinevuste all varjuva sügavama suguluse tuvastamiseni). Ühelt poolt tõendab Boman oma teesi sellega, et näitab heebrea keeles seisundit väljendavate verbide olemuslikku seotust liikumise ja dünaamikaga:

[L]iikumine ja seismine pole vastandid, nagu nad on seda meie jaoks, vaid asuvad teineteisele nii lähedal, et võivad moodustada terviku. Liikumist jälgitakse kuni seisakuni, või ümberpöörduvalt, seismist vaadatakse kui ülestõusmise või kohaleasetamise tulemust. [...] Meie analüüs heebrea verbidest, mis väljendavad seismist, istumist, lamamist jne, näitab, et liikumatu, tardunud olemine on heebrealaste jaoks eimiski; seda ei ole nende jaoks olemas, sest reaalne on üksnes olemine, mis seisab ühenduses millegi aktiivse, liikuvaga. Võib öelda ka nii: vaid liikumine omab reaalsust. Staatiline olemine kui predikatiivne ütlus on rahusse suubunud liikumine, niivõrd kui seda heebrea mõte üldse endale teadvustab (1959: 20–21).

Heebrea statiivsetele verbidele iseloomulikku vastuolu tühistamist olemise ja saamise vahel võib Bomani sõnul meie keeltes illustreerida näiteks verbiga “vaikima”, mis väljendab küll teatavat seisundit, kuid osutab samas subjektist lähtuval teadliku-

le tegevusele (ja erineb ses mõttes vait olemisest), või ka näiteks verbiga “laiuma”, mis võimaldab teatavat seisundit (mägi on meie silme ees) anda edasi dünaamilisel viisil (mägi laiub meie silme ees). Teiselt poolt osutab Boman oma võrdleva analüüsi käigus semantilisele erinevusele indogermaani verbi “olema” ja selle heebrea vaste *hâyâ* vahel. Kui “olema”l on indogermaani keeltes kaks tähenduslikku põhifunktsiooni, s.t ta võib märkida kas millegi eksistentsi või esineda lauses siduva koopulana, siis heebrea *hâyâ*’l teine funktsioon suuresti puudub, sest seda, mida indogermaani keeled väljendavad koopula abil (nt “altar oli puust”, vrd Hs 41:22), antakse heebrea keeles edasi nominaallausega, s.t lausega, milles verb puudub ja kus seega mõlemad, nii subjekt kui ka predikaat on nimisõnad (“altar-puu”), implitseerides — antud näite puhul — vormi (altari) ja materjali (puu) lahutamatu kokkukuuluvust, s.t mingist teisest materjalist altar ei tähendaks lihtsalt selle altari (kui vormi) *olemist* millegi teisena, vaid täiesti uut altarit (Boman 1959: 25–28). Siit johtuvalt iseloomustab Boman kreeka logost sellena, mis märgib teatavat korda, mõõtu ja kalkuleeritust, ühesõnaga, asju nii nagu nad *on*, kuna “heebrealastele on iseloomulik, et nende sõnad mõjuvad [---]. *Dåbår* on jõust laetud sõna ja kuulub sellisena vanaorientaalsesse sõnatüüpi [---]. *Dåbår* on alati vaimu tegu” (samas: 55). Nii selle nendingu kui oma võrdleva analüüsiga väljendab Boman religioonijaloost tuntud tõika, et Vana Testamendi “sõna”, mis lähtub isikulisest ainujumalast, pole mitte immanentne ja sisseseatud maailmakord, nagu seda on logos, vaid pigem Jumala tegu ja aktiivsus ning sellisena iisraeli Jumala tahteavaldus oma rahvale. Hellenistlikus sootsiumis levinud *dýnamis*’e arusaamale, mille kohaselt maailma täidab nähtamatu ja salapärane jõud, mis ärgitas endale seletust otsima kas filosoofilisemas või okultistlikumas vormis, sekundeeris niisiis Vana Testamendi Jumal Jehoova oma energiast kantud ja maailma liigutava sõnaga. See tähendab, et kristluses, mille kaudu Jehoova sõna hellenistlikus maailmas levis ja mis ühtlasi täiendas iisraeli Jumala-kesket Vana Testamendi kreekakeelse uue lepinguga, kus “sõna” rolli täidab oma aja- ja tähenduslooga logos, pidid need kaks sõnakäsitust kohtuma, mille üheks järelduseks, väiksemal või suuremal määral, pidi saada

kreeka logose mõtte teisenemine. Nagu aga nägime, võime seda “sõna” tähenduse muutumist käsikäes *dýnamis*’e sisu teisenemisega tegelikult täheldada juba stoikute juures (Kittel jt 1942: 91–92; vt ka Guyot 1906: 74–79).

7. INFINIITNE ÜKS: STOIKUTEST PORPHYRIOSE KAUDU KRISTLUSENI

Teades, et stoikud tegid liikumisest kui ebatäiuslikkuse atribuu- dist jumaliku logose enda avaldumisvormi, tuleb küsida, kas ei muutunud käsikäes selle nihkega ka vaim, substantis, vorm või mis tahes muu helleenlik liikumatu täiuslikkuse tähis liikuvaks ja seega mingis mõttes iseenda vastandiks, s.t kas ei kaotanud substantis kui *ousía* koos selle tähendusmuutusega ka oma keskset ja põhjendavat osa kreeka mõtlemises. Või teisipidi lähenedes: kas ei saanud teatavast omadusest kui asja olemuslikust tähisest hoo- pistükkis liikumise tulemus, selmet eksisteerida liikumisele eel- neva esmase täiuse tähisena? Kuivõrd stoikud pidasid reaalseks üksnes kehi, siis ei saanud nad järelikult pidada võimalikuks ke- hatut liikumist, olgu selle all mõeldud puhtvaimset või jumalik- ku aktiivsust, ega mitte ka väärtustada liikumist kui puhast abs- traktsiooni. Samuti — et stoikud pidasid liikumist täiuslikuks igal selle toimumishetkel, siis ei saanud nad mõista liikumist teatava ajalise intervallina, mille kestel toimub üleminek vähem täiusli- kust olekust rohkem täiuslikku olekusse. Tõlkides stoikutepoolse keha ja oleviku väärtustamise ümber lauseloogilisse keelde, mida nad teatavasti ei lahutanud mitte sugugi ontoloogiast, võib öelda, et stoikud pidasid tähtsaimaks pigem subjekti kui selle subjekti olemasoluviise ajas, s.o predikaate:

[S]ubjekt ranges tähenduses on “keha” (*sóma*), mis tegutseb või kannatab, kuna (mitteineline) predikaat osutab sellele, mida te- hakse või kannatatakse. See lauseskeem peegeldab kõrget kohta, mille stoitsistlikus mõtlemises hõivasid aineliselt mõistetud kehad: “kehad”, mida representeerivad pärisnimed või üldmõisted (stoi- kud pidasid üldmõisteid nagu kõike olevat kehaliseks), moodusta- vad tõelise tegelikkuse, kuna tegemist või kannatamist märkivad predikaadid ei tähista mitte tegelikult eksisteerivat, vaid üksnes

mõeldut. Ehkki stoikud pidasid subjekti, mida tavaliselt nimetati kaasuseks või käändeks (*ptōsis*’eks), lause kõige tähtsamaks liikmeks, huvitusid nad oma uurimustes eeskätt predikaadist ja selle eri vormidest. Predikaat (*katēgórēma*) on stoikute järgi see, mida millestki öeldakse¹ (Rehn 1998: veerud 435–436).

Pierre Hadot on osutanud sellele, et peale stoikute suure huvi predikaatide vastu on neist mõnede, näiteks Antipatrose juures märgata soovi viia kehade kvaliteetid (*poiôtēs, hēxis*) tagasi nende kehade sooritatavale tegevusele:

Simplikiose järgi mõõnis Antipatros, et kvaliteetidid ja koostised tekivad aktiivsetest või passiivsetest liikumistest, mis on ometi puhtad predikaadid, *katēgorēmata*. [---] Stoitsismis eksisteeris seega väga selge suundumus käsitada vormi või kvaliteeti kui teatava tegevuse ja seega puhta predikaadi, *katēgórēma* tulemust. Selle paradoksaalse pöörde põhjus sisaldub ilmselt toonilise liikumise mõistes (Hadot 1968: 365–366).

Jõudmata oma kontseptuaalsetest eeldustest ja kehalisuse primaadist tingituna ise tegevuse ja predikaadi ülimalt kuulutamiseni substantsi — *ousía* ees, ilmutasid mõned stoikud Hadot’ arvates siiski äratuntavat soovi see samm astuda, milleks neid sundis — seda vastakat soovi ühtlasi soovida võimaldades — ettekujutus maailma täitvast automotoorsest “lihaspingest” ehk *tónos*’est. Ühes selle stoikute varjatud sooviga oleme jõudnud ka paika, kus võime täpsemalt sõnastada stoa panuse kolmainsuse eelkristlikusse visandisse, sest selle, mille stoikud tegemata jätsid, tegi teoks Porphyrios, põimendades selle sammuga olemist ja Üht, kuid avades selle abil ühtlasi teed olemise sees lõpmatuse poole.

Lühidalt öeldes: Porphyrios ei tee midagi muud, kui et asestab asjade algusse mitte noomeni, vaid verbi, s.t puhta infinitiivse olemise ilma subjekti ja vormita, käsitades olemust (seda, mis miski olevana on) pigem selle puhta jõu või aktiivsuse tulemuse kui eeldusena. Kui Aristotelese ideaalina keelelise väljenduse vallas on nähtud nominaalkonstruksiooni (Rehn 1998: veerg 436) ja

¹Viide Diogenes Laertiose teosele *Kuulsate filosoofide elu ja vaated*, 7.64.

platonism omakorda, nagu eespool osutatud, hüpostaseeris predikaadi — “platonismile muutus kvaliteet või atribuut, lahutatuna subjektist ja vaadelduna iseendas, autonoomseks ja täielikuks olemiseks, milles aistiline subjekt osaleb“ (Hadot 1968: 366) —, siis Porphyrios, viies olevad asjad tagasi olemise infinitiivile (*εἶναι*’le), mõistab olemist eeskätt verbaalsel kujul, mistõttu ei osutu esmaseks enam olemine millenagi (asja olemusena või ideena), vaid olemine kui lihtsalt aktiivsus või jõud, mis sellisena on subjektitu ja kannab endas dünaamilist määratlematust (samas: 490). Iseloomustades kõnealusest vaatepunktist Porphyriose Plotinosemugandust, võime öelda, et Porphyrios aitab ette valmistada kristlikku Ühe (Jumala) kaasamist olemise ringi sel teel, et kõrvaldab seda kaasamist takistanud ontoloogilis-grammatilise peapõhjuste (olemise millenagi), väites puhta olemuseta verbi põhjendavat olemist, ja mitte vastupidi. Ühelt poolt on see samm tõlgendatav Aristotelese Ühe-arusaama (Üks kui üksikasi) asetamisega platonistlikusse võtmesse (Üks kui abstraktne idee), mis läbi muudeti finiidne ja määratletud olev millekski, mille läte on tegelikult verbaalne olemise infinitiiv, teiselt poolt on see mõttekäik aga vaadeldav stoikute keha- või subjektilembesuse kooskõlla viimisenä nende süsteemi sisemiselt hingestanud dünaamikaga — ja seda tänu inkorporaalide täisväärtustamisele uusplatonismis. Et olemine verbaalse infinitiivi kujul muutus ise määratlematuks, kadus järelikult ka vajadus Ühe tingimusteta pagendamiseks olemise ukse taha ja jumalik kolmainsus, mille kõik liikmed on konsubstantsiaalsed, s.o samaolemuslikud, sai seega oma esialgse vundamendi paganlikus filosoofias. Metoodilisest aspektist põhineb Porphyriose mõttetehe juba stoikute praktiseeritud n-ö paronüümide meetodil, mis tähendab, et teatavad nimisõnad (subjektid või substantid) viiakse grammatilise tuletuskäigu kaudu tagasi nendele samajuurelistele verbaalsetele vormidele, mis väljendavad antud nimisõna selle aktiivses ja tegevuslikus tähenduses; sel viisil, kuid stoikutest erineva sihiga, sillutas Porphyrios teed Victorinuse olemise-elu-mõtlemise (*existentia-vita-intelligentia*) verbaalsele ümbertõlgendusele (*esse-vivere-intelligere*), s.o tegevuslikkuse esimuse rõhutamisele selles ontoloogilises triadis.

Niisiis võime öelda, et antiikkultuuri loojangul ei astunud samme — ja seda jumaliku Ühe otsimise piires — mitte ainuüksi sellele kultuurile olemuslikult võõraks jäänud “lõpmatuse” rehabiliteerimiseks, vaid ühtlasi leiti selle kultuuri enese sees ja tema erinevate mõttekoolkondade vastastikuse mõju pinnal võimalusi ette valmistada kristliku Ühe kui kolmainisuse filosoofiliselt aktsepteeritavat vormi, mille eelduseks omakorda oli Plotinose postuleeritud olemisvälise Ühe toomine olemise ringi, kuid nii, et säiliks Plotinose selle sammu kaudu aimatavaks muutunud Jumala lõpmatu nägu.

Täname Ivo Volti abi eest. *Toim.*

Kirjandus

- A n d r e s e n, Carl (Hrsg.) 1967. *Christlicher Platonismus: Die theologischen Schriften des Marius Victorinus*. (Die Bibliothek der alten Welt. Reihe Antike und Christentum.) Übers. von Pierre Hadot und Ursula Brenke. Eingeleitet und erläutert von Pierre Hadot. Zürich—Stuttgart: Artemis Verlag
- A r m s t r o n g, Hilary A. 1960. The Background of the Doctrine “That the Intelligibles are not Outside the Intellect”. — Eric R. Dodds *et al.* *Les sources de Plotin: dix exposés et discussions*. (Entretiens sur l’antiquité classique, t. 5.) Genève : Fondation Hardt, pp. 391–413
- B e i e r w a l t e s, Werner 1980. *Identität und Differenz*. (Philosophische Abhandlungen; Bd. 49.) Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann
- B e i e r w a l t e s, Werner 2004. Nicolaus Cusanus: Innovation durch Einsicht aus der Überlieferung — paradigmatisch gezeigt an seinem Denken des Einen. — Andreas Speer (Hrsg.). “*Herbst des Mittelalters*”? : *Fragen zur Bewertung des 14. und 15. Jahrhunderts*. (Miscellanea mediaevalia 31.) Berlin — New York: Walter de Gruyter, S. 351–370
- B l u m, Paul R., Gregor D a m s c h e n *et al.* 2006. Einleitung. — Giovanni Pico della Mirandola. *Über das Seiende und das Eine*. (Philosophische Bibliothek 573.) Hamburg: Felix Meiner, S. ix–lxxiv

- B o m a n, Thorleif 1959. *Das hebräische Denken im Vergleich mit dem Griechischen*. 3., neubearbeitete Auflage. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- B r é h i e r, Émile 1910. *Chrysippe*. (Les grand philosophes.) Paris: Félix Alcan
- B r o e k, Roelof van den 2006. Simon Magus. — Wouter J. Hanegraaf (ed. in collaboration with Antoine Faivre, Roelof van den Broek, Jean-Pierre Brach). *Dictionary of Gnosis and Western Esotericism*. Leiden—Boston: Brill, pp. 1069–1073
- C u s a n u s, Nicolaus 2002. Brief des Autors an den Herrn Kardinal Julian. — Nicolaus Cusanus. *Philosophisch-Theologische Werke*. I–IV. Lateinisch-Deutsch. Bd. I. *De docta ignorantia = Die Belehrte Unwissenheit*. Buch 3. Hamburg: Felix Meiner, S. 98–101, vt ka kommentaare lk 157–158
- D o d d s, Eric R. 1951. *The Greeks and the Irrational*. (Sather Classical Lectures; v. 25.) Berkeley: University of California Press
- F i c i n o, Marsilio 1989. *Three Books on Life*. A critical edition and translation with introduction and notes by Carol V. Kaske and John R. Clark. (Renaissance Texts Series 11.) Binghamton, N. Y.: Medieval & Renaissance Texts & Studies in conjunction with the Renaissance Society of America
- G a d a m e r, Hans-Georg 1999. Denken als Erlösung: Plotin zwischen Plato und Augustin. — Hans-Georg Gadamer. *Gesammelte Werke*. Bd. 7: *Griechische Philosophie III. Plato im Dialog*. (UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher 2115.) Tübingen: J. C. B. Mohr, S. 407–417
- G o l d s c h m i d t, Victor 1969. *Le système stoïcien et l'idée de temps*. (Bibliothèque d'histoire de la philosophie.) Seconde édition revue et augmentée. Paris: J. Vrin
- G r a n t, Edward 1981. *Much Ado about Nothing: Theories of Space and Vacuum from the Middle Ages to the Scientific Revolution*. Cambridge — New York: Cambridge University Press
- G u y o t, Henri 1906. *L'infinité divine: depuis Philon le Juif jusqu'à Plotin (1er s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C.): avec une introduction sur le même sujet dans la Philosophie grecque avant Philon le Juif*. Paris: Felix Alcan
- H a d o t, Pierre 1968. *Porphyre et Victorinus: Thèse pour le doctorat ès lettres*. T. 1. Paris: Etudes Augustiniennes

- J a m m e r, Max 1954. *Concepts of Space: The History of Theories of Space in Physics*. Foreword by Albert Einstein. Cambridge, Mass.: Harvard University Press
- J a m m e r, Max 1957. *Concepts of Force: A Study in the Foundations of Dynamics*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press
- K i t t e l, Gerhard *et al.* 1942. Legō, logos, rhēma, laleō. — *Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament*. Begründet von Gerhard Kittel, herausgegeben von Gerhard Friedrich. Bd. IV: *L–N*. Stuttgart: W. Kohlhammer, S. 69–140
- K r i s t e l l e r, Paul Oskar 1979. *Renaissance Thought and its Sources*. Ed. by Michael Mooney. New York: Columbia University Press
- K ö s t e r, Helmut 1969. Tópos. — Gerhard Friedrich (Hrsg.). *Theologisches Wörterbuch zum Neuen Testament*. Begründet von Gerhard Kittel, herausgegeben von Gerhard Friedrich. Bd. VIII: *T–Y*. Stuttgart: W. Kohlhammer, S. 187–208
- M a s i n g, Uku 2004. *Keelest ja meelest; Taevapõdra rahvaste meelest ehk juttu boreaalsest hoiakust*. Tartu: Ilmamaa
- P o r p h y r y 2003. *Introduction*. (Clarendon Later Ancient Philosophers.) Transl., with a commentary by Jonathan Barnes. Oxford: Clarendon Press
- R e h n, Rudolf 1998. Subjekt. Prädikat: Antike. — Joachim Ritter, Karlfried Gründer, Gottfried Gabriel (Hrsg.). *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Bd. 10: *St–T*. Basel: Schwabe, Sp. 433–437
- R u d o l p h, Kurt 2014. *Gnoosis: Ühe hilisantiikaegse usundi olemus ja ajalugu*. Tlk Jaan Lahe, Jana Lahe ja Marju Lepajõe, järelsõna Jaan Lahe. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus
- S a m b u r s k y, Samuel 1959. *Physics of the Stoics*. London: Routledge & Kegan Paul
- S a m b u r s k y, Samuel 1982. *The Concept of Place in Late Neoplatonism*. (Publications of the Israel Academy of Sciences and Humanities. Section of Humanities.) Texts with translation, introduction and notes. Jerusalem: The Israel Academy of Sciences and Humanities
- S e d l e y, David N. 1998. Stoicism: Particular and Universal. — Edward Craig (ed.). *Routledge Encyclopedia of Philosophy*. Vol. 9. London — New York: Routledge, pp. 149–150
- S e d l e y, David N., Anthony A. L o n g (eds.) 1987. *The Hellenistic Philosophers*. Vol. 1: *Translations of the Principal Sources, with*

Philosophical Commentary. Cambridge — New York: Cambridge University Press

Yates, Frances A. 2002. *The Rosicrucian Enlightenment.* (Routledge Classics.) London — New York: Routledge & Kegan Paul

REIN UNDUSK (1968) on lõpetanud Tartu Ülikooli filosoofiateaduskonna eesti filoloogina 1996, *magister artium* 2001. Eesti Teaduste Akadeemia Underi ja Tuglase kirjanduskeskuse assistent 1996–2001, a-st 2001 teadur.



EVA ELISE OLL. Hääleta (2021)

ASTROFÜÜSIKAST SÕBRA VAATEKOHALT

Mitte visand, vaid konspekt

Peeter Olesk

Järgnev käsitlus on sündinud pärast pikki kaalutlusi ja mõnest konkreetsest ajendist. Ta on kirjutatud ennekõike neile, kes viimastel aastatel on väga palju pidanud õppima kodus ja lahus tarvilikest õppevahenditest ning keda üldiselt on juhendatud episoodiliselt — kui üldse. See, mis allpool järgneb, on mõeldud niisuguse, sageli kahjuks äärmiselt juhusliku episoodilisuse ületamiseks. Ta ei asenda õpikuid ega korrakohaseid ülesandekogusid — ega ole ka mõeldud võistleva *e*-minikursustega. Ees-
tikeelseid algupäraseid ülesandekogusid astrofüüsikast tegelikult polegi, on ainult üks peatükk Erna Paju (1926–2012) ja Venda Paju (1924–2018) väga tarvilikus keskkooliõpikus *Füüsika ülesannete kogu gümnaasiumile*¹ ning osad 4. peatükist Henn Voolaiu (1943) ja Svetlana Ganina (1965) *Füüsika ülesannete kogumikust*.² Ma mõtlen selliseid, kust oleks näha, milles seisneb teadustealane probleem, kuidas seda võiks lahendada ja kuidas võiks näha välja õige vastus — numbriliselt, graafikuna või teistkolmat moodi. Hõlmavamalt võib neid leida kas inglise- või venekeelsest internetist.³ Minu käsitlus ei ole ka ainsagi loengukur-

¹Tallinn: Koolibri, 2000, lk 157–166, 167, 175. Raamatu 5. trükk ilmus 2020.

²Tartu: Atlex, 2011, lk 61–72, 137–150.

³Vt nt www.nasa.gov/nasa-at-home-for-kids-and-families; www.astronet.ru:8101/db/msg/1175354.

suse lühendatud ümberkirjutus ega järgi mingeid võimalikke õppekavu, samuti ei ole ta mõeldud mooduliks füüsika kui süntagmaatilise terviku läbimiseks. Seda, mis siin kirjas on, võib lugeda igaüks kas talle kättesaadava õpivahendi juurde või selle puudumise korral tema asemel või noorema inimlapse aitamisel vanema inimese positsioonilt või enesetäiendamiseks.

Sageli kuulutavad astrofüüsikalisi, Eesti mõistes valikkursusi välja observatooriumid mujal maailmas.⁴ Meiesuguste kurvatuseks on nende latt küllaltki kõrge: sorav inglise keel, matemaatika ja füüsika vähemalt magistriastmes, maateadus bakalaureuse tasemel. Olgu kohe lisatud, et nood astmed võivad maiti väga erineva kõrgusega olla. Üksi Nicolas Bourbaki⁵ algebraistlik *Matemaatika elemendid* (1939–2016; teos jätkub) nõuab läbimiseks paar aastat tippstuumiumi tasemel, mida mõõdab edukus Pariisi Kõrgemas Normaalkoolis ja täiendab kaasatöötamine Nicolas Bourbaki seminaris (1948–2006). Lev Landau (1908–1968) ja Jevgeni Lipschützi (1915–1985) ning nende kaastöölise *Teoreetilist füüsikat* võib läbida ka kiiremini, ent maakeral on vaid üks koht, kus saab sellepõhjalisi eksameid (kokku on neid 11) sooritada.⁶ See asub Moskva külje all Kljazma jõe ääres Tšernogolovka teaduslinnakus, kus teiste seas tegutseb ka Landau-nimeline teoreetilise füüsika instituut. Magistriastmele peavad eelnema kolleegiumi lõpetamine ja edukas bakalaureaat tööna *pro gradu*. Selliste tingimustega võrreldes olen mina lasknud lati tublisti alla poole: seda käsitlust võib lugeda igaüks, kes ei rahuldu eestikeelse üldharidusega reaalinetes, ei karda praktilisi ülesandeid ega pelga vajadust uurida asjaomast juurde. “Asjaomase” all on mõeldud 1) astronoomiat kui teadust tähistaevast ja kosmosest, 2) füüsikat kui teadust füüsikalistest kehadest ja protsessidest nendes ning nendega ja 3) matemaatikat kui teatavat kirjelduskeelt astro-

⁴Vt nt https://nasa.gov/audience/proeducators/postsecondary/features/F_Astronomy_101.html; <https://home.cern/news/news/cern/cern-education-group-support-eu-science-education-project>.

⁵Nicolas Bourbaki on 20. sajandi Prantsuse mõjuka matemaatikute ühenduse kollektiivne pseudonüüm. *Toim.*

⁶Vt sealset programmi: chair.itp.ac.ru/index.php?sub=minimum.

noomia ning füüsika sisu edasiandmisel. Astrofüüsika jääb nende kõigi vahele.

Peamiseks kõneaineks käesolevas konspektis on astrofüüsikalised tööviisid, kaalutlused ja uurimistehnilised vahendid nendes piirides, mis on ette antud füüsika võimalustega. Siiski ei paku ma siin lugejale omapoolset teleskoobiõpetust Kuust kaugemal asuvate taevakehade või parajasti aktuaalsete astronoomiliste sündmuste vaatlemiseks, vaid lähtun nendest arutluskäikudest, mis hõlmavad vahemikku maakera pinnalt maakera keskpunktini ehk pooleni maakera läbimõõdust ja maapinnalt kõrgemale atmosfääri ülakihtideni. Kui aparaati, mille abil seda vahemikku uuritakse, nimetada liitteleskoobiks, siis antakse sellega sõnale “teleskoop” mitmekordne tähendus. Matemaatika elemendid on astrofüüsikale lisatud meenutamaks seejuures, et tihtipeale on erisugused arvutused taevaste saladuste ja iseärasuste selgitamiseks inimkonnale jõukohasemad kui füüsikalised eksperimendid maapealsetes tingimustes. Osa selliste arvutuste tehnikast, näiteks trigonomeetrilised funktsioonid, tuleb lihtsalt üle korrata, osa, nagu harilikud diferentsiaalvõrrandid, nõuab täiendavat harjutamist, osa, nagu maatriksarvutused, on tavalugejale ilmselt harjumatud. Matemaatilise pädevuse alammääraks neis asjus olen võtnud asjahuvilise arusaama praktilise arvutustehnika loogilisest sisust.

Lähtekoht on valitud seega nõnda, et füüsikat on käsitletud kui teadaolevat ja astrofüüsikat kui tundmatut suurust. Kõik konspekti ei mahuks, järelikult tuli siia valida “mõnda”. Miks nii, seda igas konkreetses olukorras eraldi alati ei põhjendata, sest siis tuleks tuua sisse ka võimalikud vastuargumendid. Tegin oma valiku arvestusega, et seda, millest juttu tuleb, saaks õpetada ka väljaspool koolitunde. Kõige keerulisem on see vahest röntgenikiirguse korral, sest mitte igaljuhul pole röntgenoloogi või radioloogi juurde asja.⁷

⁷Vt nt Madis Veskimägi. Röntgendiagnostika perearstipraksises — on see võimalik?! [Http://tervis.tostamaa.ee/ul/rontgendiagnostika_perearstipraksises__mm.pdf](http://tervis.tostamaa.ee/ul/rontgendiagnostika_perearstipraksises__mm.pdf).

Eriti on siinesitatu kavatsetud säärasele nooremale võitu asjahuvilisele, kes on tundidest kõvasti pausi pannud või pole koolitundides veel asja tuumani jõudnudki. Astrofüüsika sõber võib olla igaüks. Humanitaarse kallakuga inimlapsed on nende hulgast välja valitud peamiselt seepärast, et kuigi suur osa neist puutub rahvaastronoomiaga ja mitmesuguste astrofüüsikaliste protsessidega, nagu näiteks gravitatsioon, kokku kogu aeg, kammitseb neid ühelt poolt pidevalt matemaatiline ebakindlus vastavate arvutusülesannete lahendamisel, teiselt poolt aga kogenematus praktilistes laboriharjutustes ja välitöödel. Minu sooviks oli vähendada mõlemat, küsimata väga tähenärijalikult sellest, kuidas matemaatiline ebakindlus võib eeldada oodatust suuremat ajakulu näiteks alternatiivide leidmisel.⁸ Kogenematus laboripraktikumis, mille sisseseadeks on vaja nii kulutusi kui ka korra-meelt ja milleks mõnikord tuleb pöörduda koguni abiliste poole, võib aga nõuda harjutuste kordamist *mutatis mutandis* (kui ei olda just teoreetik nii seesmiselt, et katsetamine jääbki võõraks). Mõnevõrra nihkus nõndamoodi talitades käsitluse raskuspunkt astrofüüsikas “üle platsi” sellesama platsi äärde, valgusele, magnetismile ja röntgenikiirgusele lähemale. Osalt tingis seda ka meetoodiline otstarbekus. Nende probleemidega puutub inimene kokku nimelt sagedamini kui näiteks üleheliikiirusega. Valgusega kesksuvisel päeval või laualambi kiirtes, magnetismiga elektriasjanduses, röntgenikiirguse ja tugevate magnetväljadega arstlikus diagnostikas, sealhulgas tomograafias. Olen minagi seisnud korduvalt röntgenikiirte aparaadi sensorplaadi vastas ja käinud, pea ees, suurema või väiksema ulatusega tomograafi all, teadmata x-kiirte päritolust ning aatomituuma magnetilisest resonantsist põhjalikumalt suurt midagi. Samas tundus mulle, et just nende kaudu saab meeldejäädvalt siduda omavahel ka astrofüüsikat ja insenerlikke lahendusi asjaomases uurimistöös.

⁸Olgu sellise alternatiivi näiteks sakslase Carl Brandan Mollweide (1774–1825) tõestus tangensteoreemile erinevalt Baseli ülikooli professori Thomas Fincki (1561–1656) nõnda-ütelda klassikalisest tõestusest.

Olen üritanud vältida kaht kari, nimelt 1) põhimõtet “huvitavat lugemist” ja 2) võimalust leida kõike vajalikku astrofüüsika kohta ühestainsast kohast. Esimene kari võib olla ohtlik muide ka seepärast, et ta ei ole teadmiste maailmamere vee all põrmugi üksi, kuna tema kõrval on olemas teinegi karikujuline põhimõte, “huvitavat vaatamist”. Võimalus esitada kogu astrofüüsika “ühtede kaante” vahel eeldaks jälle manuduktiivseid raame pak-suses vahest 700 lehekülge. Kui keegi midagi säärast kirjutakski, siis ükski ei kirjastaks ja veel vähem jaksaks keski sellist korrali-kult läbi töötada. Pikk rida astrofüüsikalisi tõsiasju, nagu tähtede evolutsioon, ning tõsiolusid, nagu raskused mustade aukude tõl-gendamisel, ongi just esmajoones nendel põhjustel jäetud alamal täiesti teadlikult kõrvale.

Esimeseks ajendiks sai Tartu tähetorni kalendris⁹ avaldatud Anna Areti kirjatöö “Lühike sissejuhatas asteroseismoloogias-se” (lk 63–67). Artikkel sisaldab kolme joonist ning tema kirjuta-miseks on kasutatud viit ingliskeelset kirjutist trükisõnast ja nelja teksti internetist. Sissevaade tegi kadedaks, sest olin ise püüdnud kirjutada midagi analoogilist hoopiski teistelt aladelt (balkanis-tika; Kesk-Ida koos Kagu-Aasiaga; termodünaamika), ent jätnud oma head lootused katki, sest niisugune lakoonilisus, nagu see ilmnes Anna Areti sissevaatest, käis mulle üle jõu. Andsin küll oma sissejuhatustele pikkuse ette, aga ei pidanud sellest kinni, vaid kirjutasin üle piiri. Kaldusin lobisema ja tundsin ära, kuidas see, mida olin tahtnud, libises mu sõrmede alt arvuti klaviatuuril üha eemale.

Mida ma tahtsin? Ei rohkemat, kui et noor inimene, kelle aka-deemilise stuudiumi kese võib kalduda *humaniora*’sse, saaks mõ-nesuguse ettekujutuse ka sellest, mis on astrofüüsika kui tänapäe-vane teadus, ega kardaks neid arvutusi, mida astrofüüsikas tehak-se. Ta ei oska veel mõelda sellest, kuidas nood arvutused, isegi nii lihtsad nagu ülekanded ühest mõõdustikust teise, võivad olla tal-le võrreldamatult taskukohasemad kui taevaruumi vaatlused maa-

⁹Tartu Ülikooli Tartu observatoorium. *Tartu Tähetorni kalender 2021. aastaks*. Tõravere: Tartu Observatoorium, 2020.

pealsete või pilvetaguste uurimisriistadega, olgu nendeks siis kas teleskoobid või detektorid — ehkki võib eristada ka vaatluslikku astrofüüsikat, mille osatähtsus on tehniliste võimaluste avardades ilmselgelt kasvanud kõikides vaatlusliku astronoomia suundades. Osa detektoritest on peidetud muide koguni Maa põue. Veel enam, nii mõnigi Maa astrofüüsikaline parameeter tulebki ühemõttelisemalt esile just geoloogiliste uuringute, mitte astronoomiliste vaatluste käigus. Siiani (2021) ulatub maailma sügavuselt teine puurauk Petsamo lähedal Nikkelis Koola poolsaarel maa sisse 12,26 km võrra (projektis nähti ette 15 km). Seeläbi üritati kindlaks teha ka nn Conradi piiri,¹⁰ ent seda piiri (peaks asuma vahemikus 7,5–13,7 km) ei märgatud. Mulle paistis, nagu ei oleks esimeses lähenduses astrofüüsikale absoluutselt kõigi nende uuringute ja vaatluste ajalugu ning metoodiline põhjendamine nii olulised kui arusaamine astrofüüsikast üldises plaanis, mistõttu võib selle ajaloo üksikasjad ja metoodilise sügavuse jätta esiotsa ka kõrvale.

Muuseas ei tähenda see ikkagi, nagu põhineks astronoomia tervikuna üksnes taevakehade vaatlustel ja selleks tarvilike vahendite ehitamisel või et astrofüüsika oleks teoreetiliseks sissejuhatuseks astronoomiasse ning teoreetiline astrofüüsika omakorda astrofüüsika üldistuseks. Ei üht, teist ega kolmandat! Vaatlusastronoomia vajab küllaltki palju arvutusi näiteks galaktikate kauguse määramisel, ning kuigi peeglite täppislihvimine maapealsete peegelteleskoopide jaoks on endiselt väga töömahukas ja aeganõudev töö, on näiteks teleskoobitoru pikkus ikkagi ka matemaatiline probleem. Samas saab Maa ionosfääri 50–1000 km kõrgusel uurida lähemalt alles katseliselt, mille vahenditest kõige tuntumad on geofüüsikalised raketid, raadioteleskoobid ja uurimistehiskaaslased. Geofüüsikalised on piloodita raketid, millest esimese kandev osa valmis USAs California osariigis Sacramentos 1947. aastal, sai nimeks Aerobee ja tõusis 130 km kõrgusele. Põhimõtteliselt

¹⁰S.t piiri ülemise ja alumise maakoore osa vahel — Euroopast USAsse siirdunud Austria geofüüsiku ja klimatoloogi Victor Conradi (1876–1962) nime järgi.

võivad säärased raketid tõusta kõrgusele 100–1500 km, kuna alla 100 km on kõrgus meteoroloogilistel raketidel. Ühe teleskoobi asemel kasutatakse tihtipeale aga hoopis nende komplekti, osadeks eri tüüpi teleskoobid või teleskoobid kombineerituna muude uurimisriistadega. Seejuures ei maksa karta arutlemist järgmiseltki. Kuna kõiksuseuurimisse kuulub ka planetoloogia, siis arvestagem, et Maa on meile kõigist planeetidest igal juhul kättesaadavaim objekt, millest me teaksime võrdlemisi vähe, kui jätaksime geoloogilised asjaolud täiesti puudutamata. Astrofüüsikutele ja paljudele füüsikute seas on need probleemid, mis tulevad allpool kõneks, kõik tööpäevased tõsiasjad. Humanitaaridele paraku mitte. Sellest siis ka pöördumine eeskätt nende poole.

Samas käis materjali esitamine struktureeritud järjejutuna mulle ikkagi üle jõu. Humanitaare on mitmesuguseid, nende ettevalmistus reaalsainetes võib olla väga erinev ja äärmiselt palju sõltub näiteks sellest, milline on olnud nende matemaatikaõpetaja haridus ning kaua ja kus ta on õpetanud. Mina ei saaks kinditada, kuidas me omal ajal (1961–1972) võtsime kogu klassile jõukohaselt läbi matemaatika kõik osad ning ma sain kõigest ka õigesti aru. Me õppisime ajal, mil valitsevaks arvutustehnikaliseks tööriistaks oli logaritmjaoitusega joonlaud ning varbsirkel ehk nihkkaliiber ehk nooniussega nihik tähendas juba kuulumist omavanuste eliiti. Olles tolle aja üle elanud, loobusin ma järgnevas püüdest esitada suvaline aspekt astrofüüsikast kooskõlas sellega, mida võiks humanitaaril ilmtingimata tarvis minna. Ta ei pruugi seda isegi teada.

Teise ajendina nimetan siin väga isiklikku tundmust, et astrofüüsikat võib teatava nurga alt pidada demokraatlikumaks kui astronoomiat. Peale muu eeldab viimane ka uurimiskraki või -tehiskaaslase stardiks õiget paika ja sobivat vaatlusaega (mis ei sõltu üksnes ilmaruumi pilvitusest). Nende juurde lihtsurelik kas ei pääsegi või pole need tema määrata. Selle “muu” all pean silmas näiteks internetis leiduvaid ja sageli ka üldpildis illustreeritud juhendeid pikksilmade valmistamiseks; eesti keeles on ilmunud koguni mitu kirjeldust teleskoobi läätsede lihvimisest koduste vahenditega. Ent astronoomilisteks töödeks vajalike foto-

aparaatide tegemist neis eraldi ei õpetata, rääkimata juba spektromeetrite ehitamisest. Et fotoaparaat ja objektiiv on kaks erinevat asja, seda vist ei pea siinkohal eraldi seletama. Spektromeeter on elektromagnetilise kiirguse intensiivsuse ja lainepikkuse sõltuvust näitav seade, mis esitab sellekohase näidu spektrogrammi kujul. Üldiselt peetakse spektromeetreid analüütilise keemia tööriistadeks, aga neid kasutatakse ka astrookeemias ja plasmafüüsikas. Demokraatlikkus ei tähenda seejuures seda, nagu oleks astrofüüsika astronoomiast kättesaadavam, vaid tõesti üksnes seda, et ta on odavam, sest isegi kõige algelisemad protsessid, millega astronoomia tegeleb, nagu näiteks põlemine või jäätumine, nõuavad töö juurde lisavahendeid, näiteks Bunseni põletit ja tuleohutustehnikat või külmkappi või hermeetilisi anumaid.¹¹ Enamik nendest lisavahenditest võib olla vabalt kollektiivse kasutatavusega, sest siis on nad ka rohkem rakendatud ega kogu tolmu ajal, mil neid ei kasutata. Tõepoolest, igäüks meist ei vaja ju isiklikku teleskoopi pidevalt — ehkki võib tunduda, et nii oleksid nad kättesaadavamad kui isiklik vaatlusaeg. Isegi fotoaparaati saab laenata!

Selliste vahendite maksumus piirab tegutsemisvabadust tagasihoidlikuski laboris. Ameeriklane Arthur Holly Compton (1892–1962; Nobeli füüsikapreemia 1927) pani 1913. aastal ette katse Maa pöörlemise demonstreerimiseks viisil, mis mahtunuks ära ühekorruselisse laboriruumi. Sellegipoolest nõudis tema seadmentik kulutusi, mis olid kindlasti suuremad, kui vajanuks toanurga sisustamine kodukontori mööbliga. Analoogilised kulutused võivad tööstuslikes laboratooriumides ja suuremõõtmelistes uuri-

¹¹Saksa anorgaanik ja üks spektraalanalüüsi rajajaid, tseesiumi kaasavastaja Robert Wilhelm Bunsen (1811–1899) oli selle põleti konstruktor, aga põleti põhimõttes polnud ta üldsegi mitte esimene. Esimeseks võib pidada Inglise füüsikut ja elektrookeemikut Michael Faradayd (1791–1867). Dewari vaakumkolvi konstrueeris omakorda Šoti keemik ja füüsik James Dewar (1842–1923), kes demonstreeris oma veeldatud gaaside hoidmise anumad 1893. aastal. 1898. aastal hoidis Dewar sellises anumas ehk termosel esimest kogust, 20 cm³ veeldatud vesinikku. Vesinik veeldub temperatuuril –253 ja muutub tahkeks temperatuuril –259°C.

miskeskustes olla aga enam kui kategoorilised. Veidi lühema aja kui sajandi vältel on laboritöö lauanurgal kasvanud rahvusvaheliseks eluks suurtes tehnoloogilistes kompleksides. Wilhelm Conrad Röntgeni (1845–1923; Nobeli füüsikapreemia 1901) labor Würzburgi ülikoolis mahtus ühte ruumi, kus töötamiseks sai kasutada nelja lauda. Nende ääres avastaski Röntgen Hittorfi katoodtoru¹² juurde asetatud kristallilisest baariumplatinatsüaniidist valmistatud ekraanilt sellele juhitud kõrgepingelise elektri voolu abil röntgenikiirguse ehk x-kiired. Seejuures seisnes Röntgeni algupärane ülesanne hoopis muus: ta jälgis nimelt seda, kas katoodkiired suudavad läbida klaasi. Võhikule lisateadmiseks, et Hittorfi toru täiustades konstrueeris Inglise keemik ja spiritist William Crookes (1832–1919) 1875. aastaks gaaslahendustoru ning ka temanimelist toru võib nimetada osaks spektromeetrist kui spetsiaalsest mõõteriistast, milles gaaslahendustoru on valgusallikaks. Sellest täiuslikuma Brauni toru konstrueeris sakslane Karl Ferdinand Braun (1850–1918; Nobeli füüsikapreemia 1909) aastaks 1897, kuid selleks ajaks oli Röntgen oma avastuse juba teinud. Röntgenikiirgus aga on väga väikese lainepikkusega (0,01–10 nm) elektromagnetiline kiirgus.

Eksperimentaalses füüsikas olevikule lähemale tulles olgu siin märgitud, et NSVLi TA füüsikaprobleemide instituudi¹³ peakorpuse suurim uurimisseade, impulssmagnetväljade generaator, mille projekteeris Pjotr Kapitsa (1894–1984; Nobeli füüsikapreemia 1978) iseenda jaoks, asus läbi kahe korruse ulatuvas masina saalis kogu selle kasuliku pikkuse ulatuses. Seda “riistapuud” oli tarvis gaaside veeldamise tingimuste uurimiseks senisest suuremas koguses ja katseteks veeldatud gaasidega täidetud keskkonnas. Ka nii suur ruum on industriaalses teaduses juba minevik. Gaase veeldatakse ammugi tööstuslikes mastaapides ja Kapitsa rekordid on muutunud ajalooks. Hilisemad tema konstrueeritud seadmed plasmauuringuteks on koguni demonteeritud. Gravi-

¹²Nimetatud Münsteri ülikooli elektrokeemiaprofessori Johann Wilhelm Hittorfi (1824–1914) järgi.

¹³Selle instituudi kohta vt www.kapitza.ras.ru/index.php?cont=index&lang=ru.

tatsioonilainete laserinterferomeetriline observatoorium LIGO¹⁴ paikneb USAs kahes vaatlusjaamas vahekaugusega 3002 km. Põhjapoolsem jaam asub Columbia jõe ääres Washingtoni osariigis Bentoni maakonnas Hanfordis, kus kunagi rikastati plutooniumi ja kus praegu asub suur tuumajäätmete hoidla. Kagupoolne uurimiskeskus asub Mississippi jõe ääres Louisiana osariigis Livingstonis, mis on Eesti mõõtkavas pisilinn, sealsete halduskommete järgi aga küla. Nii suurte uurimiskeskuste rajamist ja käigushoidmist üksipäini erakapital ei rahasta. Liati võib laboriseadmete ostetavus olla piiratud ostja õigusliku seisundiga, sest on tooteid, mida saab soetada üksnes juriidiline isik ja mille tellimisel nõuab tootjafirma uurimiskavatsuste kirjeldamist ning uurimistöö skeemi.

Isegi kui tõmmata koduse astronoomialabori kulutused koemale ainuüksi tänapäevase fotopaljunduse ümber, lisades sellele siiski korraliku kaamera hinna, kulud välitöödele ja väljaminekud asjatundliku seadistaja ning hooldaja tasustamiseks, saame summa, mille suurusjärg jäab katsetuste tegemise alguses 5000–10 000 euro vahele. Mitteärimehest asjahuvilisele, kes ei tea astrofüüsikast veel õieti midagi ega ole oma pühendumuses põrmugi kindel, oleks see väga suur väljaminek. Seda on võrreldamatult rohkem, kui kulub pliiatsile, paberile ja arvuti osalisele koormusele! Ioniseeritud osakeste loenduritest on Soome kaudu tellides odavam Geigeri-Mülleri detektor, mille hind algab 349 eurost ja ulatub ligemale 1000 euron, ent see vaid noteerib osakesi ja kiirgusi, mitte ei näita neid lähemalt.¹⁵ Detektori konstrueeris Kieli ülikooli füüsikaproffessor Hans Geiger (1882–1945) Inglismaal töötades ja 1928. aastal täiustas seda teine sakslane, Walther Müller (1905–1979). Kuna tegemist on seadmetega kiirgusannuse mõõtmiseks, võib neid kvalifitseerida ka dosimeetriteks. Nagu astronoomias tuleb kasuks väikenegi tähistaeva vaatlemise kogemus, nii pean ma ka koduses eksperimentaalses füüsikas vaja-

¹⁴Vt <https://ru.wikipedia.org/wiki/Einstein@Home>; www.ligo.org.

¹⁵Mujalt tellides võib loenduri saada veelgi madalama kataloogihinna.

likuks oskust teha läbi vähemasti paar sellist katset, mille juures on tarvis kasutada mõõteriistu, olgu või näiteks testreid ja luksmeetreid. Tänapäevaste LCR-mõõtjate ehk elektriahela takistus- ja juhtivusmõõturite prototüübi, nn Wheatstone'i silla, konstrueeris lõplikult Inglise leidur ja Londoni Kuningliku Seltsi liige Sir Charles Wheatstone (1802–1875) aastaks 1843. Luksmeetri prototüüp on teada samast aastast. Kui katseriistaks valida kas binokkel või seebikarbist nõudlikum fotoaparaat koos seda täiendavate objektiividega, on võimalik isegi nendega uurida valguse mitut omadust, näiteks hajumist. On tõepoolest, et peab arvestama, et sobiva katseriista ehitamise omahind on siiski kõrgem kui katse skeemi läbimõtlemine ja katseseeria tulemuste töötlemine. Universumi ja tema sektorite jälgimist *online*-vormis pean ma mänguliseks, sest see rajaneb simulatsioonil ega toimuks loomulikult kujul. Liiasi vahelduvad algelisemates simulatsioonides kujutised sedavõrd kiiresti, et need sobivad pigem juba õpitu kordamiseks kui päris uute osade omandamiseks. Niisiis — kui te ei tea, kas teie huvi arendamine eeldab muu hulgas ka minispektromeetri soetamist, ja kui teil pole vähimatki ettekujutust sellest, kuidas ta töötab ega ole teil ka paarisadat dollarit, jätke see detektor ostmata. Sissejuhatuseks plasmafüüsikasse kosmoses piisab arvuti võimaluste omandamisest enam kui küll. Võib-olla ongi mäng teile kõige jõukohasem viis universumi saladuste lahtimuukimiseks.

Kui see nii on, veelgi enam, kui see on ühtlasi ka teie maksimumiks näha universumist midagi kas või vilksamisi, siis muidugi on see mõõndus ehk järeleandmine põhimõttele “parem pool muna...”. Niisuguste juhtude hulka kuulub näiteks Halli efekt, mille esimesena sedastas ameeriklane, Johns Hopkinsi ülikooli doktorant Edwin Herbert Hall (1855–1938) 1879. aastal ja mille abil saab mõõta magnetilist induksiooni ehk magnetvälja tihedust. Katsematerjaliks kasutas Hall õhukesi (pool millimeetrit) kullaplaate, ent ta ei uurinud mitte kulla elektrilisi — kuld on suurepärase elektrijuht, tema eritakistus on $2,4410^{-8}$ oommeetrit! — ega magnetilisi omadusi, vaid elektrivoolu ja magnetvälja

vahelisi põhjuslikke seoseid.¹⁶ Üks Halli efekti erijuhte on Corbino efekt, mis sai nime Itaalia füüsiku ja poliitiku Orso Mario Corbino (1876–1937) järgi, kes selle kindlaks tegi. Kui kujutada väga mitme füüsiku sellesisulisi uuringuid vektoriaalselt, siis saame väita, et selle vektori sihiks on olnud elektroni omaduste kindlaksmääramine erisugustes materjalides (näiteks pooljuhid) ja mitmesugustes keskkondades, näiteks Maa atmosfääri ülemistes kihtides ja sügavate veekogude põhjas maa all.

Kaalutlustest üks on seisnenud jõudmises veendumusele, et mis tahes sissejuhatuses suvalisse distsipliini või probleemi on otstarbekas panna võimalikult kõik üldmeetoodilised seisukohad sulgudesse, sest muidu lükkub probleemi käsitus ise aina ebamäärasemasse ja järjest rohkem kättesaamatusse kaugusse. See puudutab juba asjakohast mõistestikkugi, hoopis kõnelemata rangelt deduktiivsest või ka aksiomaatilisest distsiplinaarsest hargnemisest probleemi käsitlemisel. Teadused ei püsi paigal, nende oskussõnavara võib muutuda kas ajalooliseks või normatiivseks ning ülesanded üksikute teaduste ees sõltuvad tihtipeale ühiskonna tehnoloogilisest võimekusest. Maa atmosfääri kihtidesse kuuluva Van Alleni ja Tšudakovi kiirgusvööndi sedastasid USA ja NSVLi tehiskaaslased 1958. aastal. Asub see kiirgusvahemikus 200–70 000 km Maalt mõõdetuna ja on saanud nime Ameerika astrofüüsiku James Alfred Van Alleni (1914–2006) ning Nõukogude füüsiku Aleksandr Tšudakovi (1921–2001) järgi.¹⁷ Seesugust vööndit ennustas Oslo ülikooli professor Fredrik Carl Mülertz Størmer (1874–1957) juba 19. ja 20. sajandi vahetusel. Kui aastail 1937–1939 uuris vöönditaguseid plasmaprotsesse Rootsis pärit, ent USAs töötanud Hannes Alfvén (1908–1995; Nobeli füüsikapreemia 1970), siis asjakohaseid mõõtmisi alustas ameeriklane George H. Ludwig (1927–2013), kes kasutas nendeks maapinnalt õhku suunatud sonde. Mõõtmist jätkati Geigeri-Mülleri loenduri abil eriti intensiivselt pärast seda, kui

¹⁶Kuidas Halli efektil põhinev andur töötab, selle kohta vt nt järgmist kirjeldust internetist: https://sensing.honeywell.com/index.php?c_id=47847.

¹⁷Vt www.spennis.oma.be/help/background/traprad/traprad.html.

inimkond oli õppinud juhtima tehiskaaslast ümber maakera. Esimene geofüüsikaline rakett tulistati NSV Liidust üles 1949. aastal. Aastatel 1951–1960 üles lastud geofüüsikalised raketid tõusid kuni 475 km kõrgusele, seega üle Van Alleni kiirgusvööndi alampiiri. Kahtlemata märgivad need aastad, kõrgused ja konkreetsed uurimisülesanded väga radikaalset edasiminekut inimkonna tehnoloogilise tunnetusläve nihutamisel ülespoole, aga käsitleda seda peatükki geofüüsikas kas või ääremärkusena astrofüüsika juurde vähendaks minu meelest seda ülevaatlikkust, mida vajab astrofüüsika ise.

Eelnevast võib jällegi aimata, kuidas käesolev ülevaade liigub suunas “astrofüüsika—astronoomia”, jõudes suuna alguspunkti füüsikast. Järelikult peab see noor inimene, kes tahab saada astrofüüsikast pisutki paremat ettekujutust, teadma füüsikast enamat kui Archimedesese kangi või Newtoni nime. Mida? — kui me ei taha piirduda marginaaliga, ent ei soovi sedagi, et hakkaksime astrofüüsikast jutustama alles siis, kui kogu füüsika on selgeks saanud. Ühe, kusjuures küllaltki ligikaudse vastuse sellele küsimusele saaksime siis, kui nendiksime, et füüsikat ja astrofüüsikat seovad mitmesugused elementaarosakesed. See vastus osutub aga liiga ebamääraseks, sest sel juhul me jätame osakesed rühmitamata ega too esile, kuidas mingi osake võib kuuluda korraga mitmesse rühma. Näiteks elektron on samaaegu ka lepton ja fermion — lepton kui osake, mis ei võta osa tugevast vastastikmõjust ja mille laeng on nullist erinev (s.t on alati olemas), fermion kui poolarvulise spinniga osake, mille kohta kehtib austerlase Wolfgang Pauli (1900–1958; Nobeli füüsikapreemia 1945) keeluprintsiip (1925), mis välistab, et kaks fermioni võiksid olla korraga ühes ja samas kvantolekus. Inimlapsele, kelle algharidus füüsikas on traditsiooniline, on “kvantolek” arvatavasti äärmiselt kauge mõiste. Laskumata siin matemaatilistesse üksikasjadesse, võtkem ilma pikemata omaks, et osakeste “kvantolekut” ehk “kvantseisundit” iseloomustavad lainefunktsioon Ψ ja kompleks kvantarve, mille hulgas Ψ on Erwin Schrödingeri (1887–1961; Nobeli füüsikapreemia 1933) võrrandi lahend. Kui Newtoni klassikalises mehaanikas on osakese asukoht iga hetkel täpselt

ennustatav, siis kvantmehaaniline osake on ruumis “laiali määritud”. Me saame arvutada ainult osakese leidumise tõenäosust antud asukohas, milleks on lainefunktsiooni mooduli ruut $|\psi|^2$. Probleemi kujundlikult sõnastades on osakese asukoht newtonlikus mehaanikas fikseeritav tema koordinaatide kaudu, kvantmehaanikas aga tema võimaliku asukoha ja mõju kaudu. Schrödinger, kes oli hiljemini Dublini teoreetilise füüsika instituudi direktor, esitas oma tõlgenduse 1926. aastal. Tema saksakeelne käsitus “Kvantimine kui omaväärtusprobleem” põhines vesiniku aatomi käitumisel magnetväljas ja jätkas sellisena madalmaalase Pieter Zeemani (1865–1943; Nobeli füüsikapreemia 1902) uurimusi. Omakorda Schrödingeri uurimusi jätkasid ameeriklastest tuumafüüsikud Leonard Isaac Schiff (1915–1971) ja Hartland Sweet Snyder (1913–1962) artikliga aastast 1939. Seejuures ei ole kvantmehaanika ise teadus nagu näiteks optika ega teadusharu nagu kristallograafia. Ta on teooria, mis sündis Berliini ülikooli füüsikaprofessori Max Plancki (1858–1947; Nobeli füüsikapreemia 1918) kahest esinemisest 1900. aastal seeüle, kuidas seletada musta keha kiirgust. Planck ei olnud esimene, kes asja ette võttis. Esimene oli Heidelbergi ülikooli füüsikaprofessor Gustav Kirchhoff (1824–1871), tseesiumi ja rubiidiumi kaasavastaja. Tema püstitas musta keha kiirguse probleemi juba aastal 1862.

Teistsugune võimalus seoste leidmiseks osakeste ja väljade vahel on liigitada füüsikalise maailma osakesi nende energia järgi.¹⁸ Uuritavate osakeste suure energia tõttu nimetatakse seda füüsika haru mõnikord kõrgeenergiafüüsikaks. Elementaarosakeste energia “kõrgust” hinnatakse elektronvoltides. 1 elektronvolt (eV) on kineetiline energia, mille elektron saab, kui ta vaakumis läbib potentsiaalide vahe 1 volt. Kas sedakaudu mõõdetud osakese tegelik energia on “kõrge” (*high*) või “ülikõrge” (*ultra-high*), sõltub maapealse katseseadme, konkreetsemalt kiirendi tüübist ja katsetuste käigus tekkivate elementaarosakeste kineetilisest energiast. Kolmanda võimalusena nimetaksin osakeste ise-

¹⁸“Osakesi” on siin mõeldud “mõlemat pidi”, nii osakestena vs. väljad kui ka osakestena vs. lained.

loomustamist Louis de Broglie (1892–1987; Nobeli füüsikapreemia 1929) lainepikkuse järgi. Kuna lainepikkus on füüsikas ja astrofüüsikas väga universaalne parameeter, siis ongi siin lähtutud just temast kui fundamentaalsest kategooriast, jättes “muu” optika teadlikult kõrvale.

Füüsikana on läbi terve käesoleva konspekti mõeldud käsitlust füüsikalistest kehadest, nende kiirusest ja sellistest protsessidest, millest füüsikalised kehad osa võtavad (vt eespool lk XXX). See täpsustus lubab võtta kõne alla ka niisugused kehad, mille seisumass on 0 ja mis eksisteerivad ainult valguse kiirusega liikudes, nagu väljade kvandid, näiteks footonid. Nullist erineva massiga osakeste piirjuhaks on siin valitud neutriino, osake, mille seisumass on niivõrd väike ja nii raskesti mõõdetav, et seniste katsete tulemusena on teada ainult masside võimalik vahemik, kust neutriino täpset massi tuleks otsida.¹⁹ USA keemik ja füüsik Raymond Davis (1914–2006; Nobeli füüsikapreemia 2002) alustas tööd ses vallas 1948. aastal Brookhaveni riiklikus laboratooriumis, mis oli aasta varem loodud New Yorgi külje all Uptoni sadamalinna Long Islandil. Tema juhendajaks sai labori sektorijuhataja, Columbia ülikooli professor, tuumakeemik Richard W. Dodson (1915–2002). Vahest kõige tuntum Davise hilisematest katsetest on tema ja USAs New Jerseys asuva Princetoni ülikooli professori John Norris Bahcalli (1934–2005) ühine püüe tabada kosmilist neutriinot seadmete abil, mis rajati sel otstarbel Ameerika Ühendriikides Lõuna-Dakota osariigis Lawrence'i maakonnas Leadi linnakeses asuva kullakaevanduse Homestake Mine “põhja” pooleteistkümnelt kilomeetri sügavusele. Enamasti nimetatakse kogu toda uurimiskompleksi neutriinoteleskoobiks, ehkki päriselt on tegemist väga suure reservuaariga, mida läbib neutriino peaks tundliku vedelikuga täidetud ruumis tekitama indikatiivse reaktsiooni. Traditsioonilises mõttes pole see re-

¹⁹Seda vahemikku on üha täpsustatud. Vt nt Raymond Davis jun. “Nobel lecture: A half-century with solar neutrinos”. — *Reviews of Modern Physics*, 2003, Vol. 75, pp. 985–994; tõlge vene keelde: “Полвека с солнечным нейтрино. Нобелевская лекция”. — *Успехи физических наук*, 2004, том 174, выпуск 4, с. 408–417.

servuaar mitte teleskoop, vaid detektor. Neutriino olemasolu ennustas Wolfgang Pauli juba 1930. aastal. Katseliselt tegid üht kindlat tüüpi neutriino kindlaks California tehnoloogiainstituudi professor Frederick Reines (1918–1998; Nobeli füüsikapreemia 1995) ja New Mexicos asuvas Los Alamoses uuringulaboris töötanud hilisem George Washingtoni ülikooli (DC) professor Clyde Cowan (1919–1974) aastal 1956.²⁰ Ent neutriino “kasuks” otsustasin ma ka seetõttu, et neutriinoastronoomiat tunnustatakse nüüdisaegses taevateaduses iseseisva haruna, ta ei ole pelgalt moepärane episood.

Kõik astrofüüsikalised protsessid toimuvad ruumis, mille ülimaks mõõtkavaks on kõiksus mõistetuna kui olukord, mida inimkond on veel suuteline jälgima ja ositi ka kasutama. See on kõige suurem ruum, mille mõõtmelisusest inimene midagi taipab. Selline ruum saab võimalikuks põhjusel, et kõiksust võib vaadelda nii Maa pealt ehk “eemalt” kui ka pisut lähemalt, nimelt avakosmosest sellest ruumipunktist, kus vaatlusriist parajasti asub. Samas on niisugune ruum tegelikult ühiskondlik kokkulepe — aga füüsika ongi juba loomuldasa konventsionaalne, mis tähendab, et eelnevalt jõutakse ühele meelele selles, millised kehad ning protsessid on füüsikalised ja kuidas neid tuleb kirjeldada viisil, mille kohta säärane kokkulepe kehtib. Mõnikord öeldakse sel puhul, et kõnealust keha või protsessi saab sedastada füüsikalises määramispiirkonnas ehk tal on füüsikaline mõte. Kokkuleppe siuks võib olla näiteks mõõtmisnäitude esitamine SI-süsteemis, ent kokku võidakse leppida ka nii ebamäärases kategoorias nagu füüsikaseaduste kehtivus “siinpool” musta augu suuet. Värskeimate uurimistulemuste põhjal võiks öelda, et see kehtivus on jälle kord tõusnud füüsika ja astronoomia päevakorra etteotsa, sest nagu selgub, ei kuku mitte kõik osakesed jäägitult musta augu sisse ehk ei neeldu “ülени”.²¹

²⁰Vt selle kohta “Cowan and Reines Neutrino Experiment”. — <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/Particles/cowan.html>.

²¹Vt nt Richard Abbott jt. “Observation of gravitational waves from two neutron star—black hole coalescences”. — *The Astrophysical Journal Letters*, 2021, Vol. 915, No. 1, pp. 1–24.

Ruum ei ole kõiksuse ainuke parameeter. Selleks on ka aeg kui vahemik vähemasti kahe ajaühiku vahel. Tavaliselt me mõõdame aega kolmest aspektist, nimelt “varem”, “ühtaegu” ja “hiljem”, kasutades ühikute baasina suurust “sekund” ja selle murdosi või “pikendusi”. Murdosaks võime võtta nanosekundi, väiksemate ajaühikute pikenduseks hoopis kaugusühiku valgusaasta. Sissejuhatuseks piisab, kui jätame meelde või vaatame jälle, et 1 valgusaasta võrdub 0,3 parsekiga või et 1 parsek on 3,26 valgusaastat. 1 nanosekund (ns) on 10^{-9} sekundit. Liitiumi isotoobi ^{12}Li poolestusaeg näiteks on 10 ns.

Lähtudes nüüd eeldusest, et 1) füüsikalise keha mass on fakultatiivsem kui tema liikumine (kaasa arvatud liikumise puudumine ehk keha puhtteoreetiline paigalseis) ja 2) tema kiirus on muutlikum kui seisumass, võibki edasi väita, et sääraselt tõlgendatud kehadest koosnev maailm on oma olemuselt newtonlik. Alust, millel see maailm rajaneb, nimetatakse tihtipeale klassikaliseks ehk mitterelativistlikuks mehaanikaks ja tavaliselt algabki füüsika õpetamine just temast. Ometi on olemas ka relativistlik mehaanika ehk einsteinlik mehaanika ja niisamuti kvantmehaanika ehk mehaanika Diraci²² moodi (füüsikute isikunimesid on seejuures märksa rohkem). Neid võib üksteisest eristada selle järgi, kas füüsikaline keha a) püsib paigal või b) liigub inertsiaalselt või c) liigub vaakumis nagu valgus kiirusega ligikaudu 300 000 km/s. Liikumist viisil c) tuleb seejuures käsitada kui teatavat teoreetilist absoluuti ehk idealisatsiooni, sest muidu liiguvad füüsikalised kehad kas aeglasemalt või pidurduvalt või teatud keskkonnas isegi valgusest kiiremini — kui meil on tegemist Vavilovi-Tšerenkovi kiirgusega.²³ Kui osakeste kiirgus on füüsikaline probleem, siis selle mõõtmist võib käsitada astrofüüsikalise probleemina juhtudel, mida osalt saab lahendada sobivate detektorite abil, s.t tehniliselt. Astrofüüsikaline on näiteks probleem, kui vana on informatsioon,

²²Paul Adrien Maurice Dirac (1902–1984) oli Inglise füüsik, Nobeli füüsikapreemia laureaat 1933.

²³See kiirgus sai nime kahe Vene füüsiku järgi, kelleks olid Sergei Vavilov (1891–1951) ja Pavel Tšerenkov (1904–1990; Nobeli füüsikapreemia 1958).

mille me Maa peal saame Päikeselt (Päikeselt Maa poole kiiratud osake jõuab meieni kiirusega vahemikus 250–750 km/s). Eespool sai kasutatud sõna “ligikaudu”. Sellist täpsustust tingib harjumuspärane lihtsustus: valguse kiirus vaakumis on küll täpselt teada, ent asjaarmastaja jaoks on see numbrite rida liiga pikk.

Põhimõtteliselt saaks astrofüüsika kvintessentsi tuletada ka üldfüüsika bakalaureusekursuse ühest-kahest astmeõpikust. Inglise ja vene keeles on niisuguseid pikk rida, ühed lakoonilised, teised põhjalikumad. Soovitamata neist ainsatki siin eraldi, tunnistan vaid, et mõnda füüsika üldkursuse koondväljaannet on siiski kasulik lugeda tervikuna, kuna muidu võib jääda arusaamatuks süsteem kogu füüsika mõistmiseks. Kõiksuse arengulugu, astronoomilisi vaatlusviise ega töövahendeid need koondväljaanded üksikasjalikumalt küll ei tutvusta, aga kuivõrd nad esitavad valitud peatükke optikast, termodünaamikast ja statistilisest füüsikast ning füüsikaliste kehade süstemaatikast (näiteks elementaarosakeste rühmad, üleminekud osakeste vahel ja ainete agregatolekud), sedavõrd on neis nii astronoomia kui järelikult ka astrofüüsika alused ikkagi leitavad või vähemalt otsitavad. Koguni sel määral, et tekib küsimus: milleks on astrofüüsikat õigupoolest vaja eristada? Üks põhjus on puhtmetoodiline: tuues astrofüüsika füüsika kui terviku ajaloolisest struktuurist eraldi välja, me pääsime ohust taandada kogu astrofüüsikaline problemaatika marginaalseks. Seda ohtu vältides saaksime üksikutest äärmärkustest siin ja seal omaette peatüki. Nõnda võib vaadelda peatükina nii astrofüüsikas kui ka kiirendifüüsikas Lawsoni kriteeriume (1955–1957), mis sisaldavad miinimumi juhitava termotuumareaktsiooni käivitamiseks ning käigushoidmiseks. Inglise tuumafüüsik ja -insener John David Lawson (1923–2008) avalitas need 1957. aastal.²⁴ Iseseisvana on sellist peatükki ülevaatlikum käsitleda, sest paljud astrofüüsikalised tõsiasiad, nagu näiteks elektromagnetilise kiirguse käitumine taevakehade vahel,

²⁴Vt tema artiklit “Some criteria for Power Producing Thermonuclear Reactor”. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0370-1301/10/1/303>.

ongi lahustunud füüsika kui teaduse sisus niisugusel hulgal, et see ei võimalda nendest tõsiasjadest killukeste ühisosa sedastamist muidu kui üksnes arvukate möönduste ja lihtsustuste hinnaga. Üks asi on osakeste muutumine nende jõudude tõttu, mis neid mõjutavad (näiteks magnetvälja tugevus või ka prootoni poolestusaeg), teine asi uute keemiliste elementide, sealhulgas järgmise põlvkonna, s.t eritüübilistes kiirendites tekitatavate transuraanide konstrueerimine — kui tuua kõigest üks näide. Selle edukus sõltub peamiselt meie katsetehnikast ja on seega pigemini insenerlik kui fundamentaalne probleem. Astrofüüsikalises mõttes fundamentaalseks muutub probleem seeläbi, et teadaolevate tuumaosakeste ja nende komponentide interaktsiooni käigus saab osakeste omadusi katseliselt uurida “meie silme all”, “siinsamas”.

Uusi transuraane saab tekitada mitmel moel, aga sugugi mitte suvalistes teaduskeskustes. Sobivaid keskusi on kaugelt vähem kui ennustusi keemiliste elementide järjekorranumbri kohta Mendelejevi tabelis. Olulisem kui too number ise arvulises mõttes on transuraani “eraldamine” viisil, mis kehtaks nii kaua, et selle kestes jõuaks teadlaskond teha katseliselt kindlaks kõik uuele elemendile iseloomulikud parameetrid, nagu massiarv, poolestusaeg jne. On vaja suuremat kogust kui mõnikümmend aatomit! See osutub võimalikuks, kui püstitada küsimus järgmise reana: 1) kuidas leida universumis või Maal või teistel näha olevatel taevakehadel või tumeaines need kohad, kus mingi keemilise elemendi kontsentratsioon on arvestatavalt suur; 2) kust algab uraanirühma kuuluvate elementide see osa, mille poolestusaeg on pikem kui sekundi mürdosa, ja 3) kuidas käituvad äärmuslikes tingimustes seni kogemuslikult fikseeritud, kuid mitte deduktiivselt postuleeritud elementaarosakesed. Tegelikult on see rida muidugi pikem, sest eespool on jäetud kõrvale elementide isotoobid, nende saamine võimalikult puhtal kujul ja põhiliste parameetrite suhtelisus.

Et olla jällegi täpne, siis kord on kõneks tõepoolest keemilised elemendid kui niisugused, kord aga tulevad jutuks just sellised elemendid, mis tekitatakse kunstlikult spetsiaalsetes kiirendites. Näiteks Maal on heelium (He) “peidus” atmosfääris, paljudes mineraalides, kuid ka looduslikus maagaasis ja mõne järve

vees. Heelium ise on väärisgaas, ent kuna ta on veeldatav, siis saab teda maaepalsetes laborites uurida kui keskkonda, milles valitseb ülimaldal temperatuur kui hädavajalik tingimus ülivoolavuse tekitamiseks. Ülivoolavus on teatavasse agregaatolekusse viidud füüsikalise kehaga toimuv protsess, mida võib käsitada selle keha karakteristikuna niihästi juhul, kui ta näiteks Fermi vedelikes toimub, kui ka siis, kui ta näiteks Luttingeri vedelikes ei toimu. Mõlemal juhul on meil tegemist nähtusega, mida teleskoobi abil selle sõna traditsioonilises mõttes vaadelda ei saa, küll aga saame seda nentida astrofüüsikalistel kaalutlustel ühenduses näiteks mitme keha probleemiga. Et ses suhtes oma mõistmislävelt sissepoole liikuda, selleks on vaja teada, a) milles seisneb mitme keha probleem, b) kes olid Enrico Fermi (1901–1954; Nobeli füüsikapreemia 1938), Shin'ichirō Tomonaga (1906–1979; Nobeli füüsikapreemia 1965) ja Joaquin Mazdak Luttinger (1923–1997) ning milles seisnes nende teadustöö, c) kui külmad on madalad temperatuurid, d) kui madal on katseliselt saavutatav ülimaldal temperatuur ning e) mis on kvantvedelikud. Kõik need teadmised on leitavad ka internetist; peast võiks teada vahest üksnes külmimat ülimaldat temperatuuri.

Ma ei taha kuidagi, et astrofüüsika aluste tundmaõppimisel ükski ennast lauaarvuti ekraani ette või taha ära unustaks. Samas ei pea ma ka õigeks, kui astrofüüsika aluseid teatakse “kõigest” Wikipedia ulatuses. Oletagem nüüd, et mõisted “sirgjooneline liikumine”, “kõverliikumine” ja “ringliikumine” on nii klassikalised või algelised, et nad on arusaadavad ka teatmeteoste poole pöördumata. Millised astrofüüsikalised mõisted on nendega analoogilised? Temperatuur seda olla ei saa, sest ta iseloomustab kõike füüsikalises mõttes olevat. Kui Leipzigi ülikooli professor Johann Karl Friedrich Zöllner (1834–1882) laskis Saksamaal Kieli lähedale Bothkampi rajada tähetorni, mõistis ta astrofüüsika all eelkõige astrofotomeetriat. Nüüdisajal võiks väita, et üks astrofüüsika algmõisteid on tumeaine koos seda iseloomustavate parameetritega. Nende hulka kuulub näiteks mittebarüonlikkus. Barüon on küll fermion, kuid ta koosneb kvarkidest ja on seega liitosake. Mittebarüonlik on niisiis säärane aine, mis ei koosne

peamiselt just barüonidest. Millalgi maailma sündides on teooria järgi alguse saanud ka barüonasümmeetria. Miks nii ja kuidas nii, see ongi üks nüüdisaja astrofüüsika põhiprobleeme. Ühtaegu on tumeainet väga keeruline tuvastada, sest piltlikult väljendudes peaksime nägema kõiksuses sedagi, mis end näidata ei taha.

Muidugi on lugeja juba märganud, kuidas siinkirjutaja on maailma asjades eelistanud füüsikaliste tõsiolude ja astrofüüsikaliste probleemide kõrval peatuda pikemalt kui põgusalt ka ilmaruumi uurimise tehnilisel küljel. Maapealsete optiliste teleskoopidega igasse kohta nimelt ei pääse, kuid pole sugugi lihtne otsustada, millisest uurimiseseadmest pead sa teadma võimalikult kõike, kaasa arvatud tema hooldamine ja töökorras hoidmine. Isegi siis, kui seadet, olgu selleks näiteks mitmefunktsiooniline sõjaväelastele mõeldud kompass, asendab ilusasti trükitud ja kõvakaaneline pildiraamat ülesvõtetega galaktikatest, pole tähtsusetu, kui põhjalike legendidega on varustatud raamatus leiduvad fotod, millise aparaadiga need on tehtud jne. Mida võib niisuguselt fotolt planetaarse udukogu kohta välja lugeda, see nõuab harjutamist osalt fotoaparaadi ja fototehnika tundmaõppimiseks, osalt taas selle mõistmiseks, mida avaldatud pilt ilmaruumi kohta üldse ütleb ning milline aparaat teatud nähtuse, näiteks planeetide magnetvälja jäädvustamiseks kõige paremini sobib.

Niisiis olen ma ise võtnud reegliks, et olles kõigest astrofüüsika sõber, pean võib-olla just seepärast teadma võimalikult palju mõnest a) astrofüüsikalisest probleemist ja mõnest b) uurimiseseadmest ning mul peab olema kodus sõbra teadmistele sobiv uurimis- või mõõtmisseade ja ma pean suutma seda õigesti hooldada. Statistiliselt väljendudes peaksid astrofüüsika sõbra teadmised ainest olema keskmisest 65% suuremad, kuid tal on isegi vedanud, kui tal leidub kuni 5% nendest seadmetest, mida kasutab oma harrastustes koduste seinte vahel asjaarmastajast astrofüüsik. Võib-olla kuuluvad selle 5% sisse töökorras taskulamp ja ultralühilaineraadio, aga ma ei usu, et leiduks väga palju selliseid kuulajaid, kes oskaksid oma raadiot häälestada kas või kümnekonnale saatejaamale nõnda, et lainealad ei hakkaks üksteist segama. Sõbra temaatiliste kontaktide osakaal teiste omasugus-

te või endast targematega võiks olla 20% ning erialakirjanduse jälgimisele võiks kuluda umbes 10% sõprusele kuluvast ajast ja tähelepanust. Neist näitajaist saab kolmanda arvelt suurendada esimest, aga mitte oluliselt teist, sest ühe tõkke seab distantsile sõpruse ja harrastuse vahel seadmete maksumus, teise seadmete koormus. Seejuures ei pea ma võimaluste ülempiiriks välisõhus tehtavate katsete kordamist tubastes tingimustes, sest juba ainuüksi mõõtmistäpsuse parandamiseks tuleks neid tingimusi muuta, näiteks korregeerides korteri elektrivarustust. Piisab sellestki, kui katse toas on analoogiline katsega suures laboris. Nii saab töötada näiteks dosimeetriga, aga kas me tõesti vajame oma toanurka ka Wilsoni sumukambrit? Sellise kambri konstrueeris aastail 1910–1912 Šoti füüsik Charles Thomson Rees Wilson (1869–1959; Nobeli füüsikapreemia 1927) uute elementaarosakeste leidmiseks²⁵ ja juba teadaolevate osakeste käitumise jälgimiseks näiteks osakeste trekke näitava kambri ühendatud magnetväljas.

Teadmisi astrofüüsikas võib pidada keskmiseks, kui astrofüüsika sõbral on 1) ettekujutus nõnda-öelda suurest pildist astronoomia kohta kuni Suure Paugu plahvatuseni ja sellele vahetult järgnenud sündmusteni; kui ta 2) oskab põhilisi andmeid kõiksusest analüüsida ning mõistab süstemaatiliste vigade võimalust, 3) valdab positsioonilise ehk sfäärilise astronoomia aluseid ehk teab, kuidas määrata taevakehade asukohta, 4) on omandanud oskuse kasutada kõigile kättesaadavaid vaatlus- ja mõõteriistu ning 5) on kursis värskeimate oluliste sündmustega kõiksuse uurimisel. Millises sektoris loetletu hulgas ta oma teadmisi suurendab, sõltub juba valdavalt subjektiivsetest asjaoludest. Olgu selleks või inglise keele oskus. Missuguse nurga alt ta neile sektoreile läheneb, oleneb jälle keskkonnast, milles astrofüüsik liigub. See võib olla osakeste füüsika, atmosfääri füüsika, keskkonnafüüsika, rakendusfüüsika. . . võimalusi on palju. Et see “palju” oleks pisutki konkreetsem, selleks on järgnevas mõnda minu arvates olulist mõistet

²⁵Positron tõestatigi katseliselt Wilsoni kambri abil 1932 ja avastajaks tunnistati USA füüsik Carl David Anderson (1905–1991; Nobeli füüsikapreemia 1936).

rohkem kirjeldatud kui defineeritud ja mitmele probleemile lihtsalt osutatud. Nende mõistete ning probleemide järjekord ei ole kategooriline, sest nagu eespool jutuks juba oli, kust võin mina teada, mis astrofüüsikast uudishimulikku lugejat parajasti huvitab. See võib vabalt olla Kuu ehitus, aga ka Päikese kroon või protuberants.

Astrofüüsikat oleks väga kerge defineerida, kui mõistel “täht” poleks nii palju tähendusi ja mõiste “galaktika” oleks vaieldamatult stellaarne kategooria. Ta ei ole seda, mistõttu on praktilisem öelda nõnda, et astrofüüsika moodustab kõiksuse ning ilmaruumi uurimises sellise ala, kus käsitletakse tähtede, tähesarnaste täevakehade ja tähtedevahelise ruumi ehitust ning ajalugu kui hulka füüsikalisi protsesse alates faasist, mil tähesüsteemid tekivad ja sünnib olukord, milles tähtede sisemuses käivitub termotuumareaktsioon. See on arusaadav eeldusel, et kiirguse allikaks on säärane nukleaarne plasma, mille osakeste päritolu ning saatus on Maalt jälgitav ja tabatav, ning kui mitte eksperimentaalselt korratav, siis vähemasti simuleeritult modelleeritav. Elementaarlaeng näiteks on füüsikaline fundamentaalkonstant, see on paigas. Seevastu on simuleerivalt modelleerituna võimalik esitada kahe keha probleemi,²⁶ mida saab tõlgendada kolme keha probleemi erijuhuna. Probleem ise oli fikseeritud ja lahendatud juba klassikalises mehaanikas, mida 1870. aastaks avardas Saksa füüsik ja üks termodünaamika rajajaid Rudolf Clausius (1822–1888). Probleemi sisuks on masside omavaheline mõju gravitatsiooniväljas. Kui nii, siis tuleb tähtede ja täheparvede liikumist rangelt eristada kiirguse tekkest ja järelikut ka kosmilise kiirguse jõudmisest Maale läbi Maad ümbritseva Van Alleni vööndi, sest esiteks ei ole gravitatsiooniväli planeet Maa ja tähtede vahel homogeenne ja teiseks toimivad temas jõud, mis on suutelised sirget kõverdama. Kosmilise kiirguse seire tõusis osakestefüüsikas päevakorda juba enne Esimest maailmasõda, mil sellega asus tegelema hiljem ameerikastunud Saksa radioloog ja füüsik Victor Franz

²⁶Vt selle kohta <https://scienceworld.wofram.com/physics/Two-BodyProblem.html>.

Hess (1883–1964; Nobeli füüsikapreemia 1936). Varsti jätkas seda tööd ameeriklane Robert Andrews Millikan (1868–1953; Nobeli füüsikapreemia 1923). Kiirguse komponentide sedastamise kõrval muutus aktuaalseks ka nende päritolu määramine ehk küsimus, kas nad tulid Linnuteele kuuluvalt Päikeselt või kuskilt mujalt. Tehnilise progressi mõttes tekib seega rida, mis algas Joseph von Fraunhoferi (1787–1826) uurimustest Päikese magnetilisuse kohta ja tema konstrueeritud teleskoopidest ning spektromeetrist ja lõppes 1929. aastal sädekambri konstrueerimisega, millega said hakkama Saksa ballistikud ja tehnilise füüsika õppejõud Hubert Schardin (1902–1965) ning Carl Cranz (1858–1945). Rida lähtub tahtmisest fikseerida Päikese omadusi analüütiliselt ning lõpeb kõiksuse omaduste fikseerimisega nende vahendite abil, mis inimesel olid ilmaruumi vaatlemiseks kasutada kas maa peal või atmosfääri mõningates kihtides. Kui üldistame toodud rea valguse uurimise tasandil, peame Fraunhoferi uurimustele lisama Inglise füüsiku John William Strutti ehk lord Rayleigh' (1842–1919; Nobeli füüsikapreemia 1904) käsitletuse valguse hajumisest ja paigutama rea lõppu Kaasanis töötanud Jevgeni Zavoiski (1907–1976) koos tema 1952. aastal konstrueeritud luminesentsikambriga ja uurimustega seeüle, kuidas fikseerida osakestega toimuvaid ülikiireid ehk teistpidi öeldes, imelühikese aja vältel aset leidvaid protsesse.

Kõigist astrofüüsikalistest probleemidest valisin ma, nagu ülemal osutatud, edasiseks studiumiks välja 1) valguse ehituse ja toime, 2) magnetismi sisu ning mõju ja 3) mõne elementaarosakese käitumise ilmaruumis. Valguse põhjusel, et tema uurimine võimaldab siduda füüsikat ja silmanägemist kui füsioloogilist protsessi. See on üks põhjus. On teinegi, nimelt lasertehnika. Magnetismil tuleb pikemalt peatuda seetõttu, et see on kõiksuse struktuuris äärmiselt “kõikehõlmav”. Elementaarosakesed jällegi ühendavad kõiksust nii tema “looduslikul” kujul kui ka aparadihituses. Lati kõrguseks neis studiumides seadsin ühelt poolt arusaamise oma asjatundlikust partnerist niisugustel juhtudel, kus ta jutustab minu kuuldes oma tööst nendes valdkondades, teiselt poolt aga isikliku suutlikkuse tutvustada loetletud kolme teemat

neile, kel pole sedagi pädevust, mis minul vahest siiski leidub. Enamasti tuleb seda teha kõige lihtsamate sõnadega ilma igasuguste näitlike õppevahenditeta, sest keegi meist ei joo ju näiteks pärastlõunast teed, püsomagnet püksitaskus.

Lihtsurelikul võib kergesti tekkida kujutelm, nagu kirjeldaks klassikaline mehaanika füüsikalist maailma pildiliselt, relativistlik mehaanika aga matemaatilistes sümbolites ja nendega tehtud operatsioonide, näiteks jagamise või juurimise abil. Diagrammtehnika ja maatriksalgebra on nendega võrreldes loomulikult keerulisemad opereerimisviisid. Tegelikult seisneb küsimus selles, mis on ühe või teise protsessi matemaatiliseks vasteks kas siis, kui meil on tegemist mingi seisundiga tähenduses “paigalseis” või “püsiva trassiga ühtlane liikumine”, või kui me oleme vastakuti protsessiga, mis sisaldab rohkem kui ühte muutuvat suurt trassil, mille täpset sihti me ei tea. Tugeva lihtsustusega saab esitatud küsimusele vastata ülesandega, mille lahendiks on teadasaamine, millised jõud füüsikalise keha seisundit mõjutavad ja milles see mõju avaldub. Meil tuleb võtta arvesse nii footonite kui ka teiste seisumassita osakeste, näiteks gravitonide ehk gravitatsiooni vahendajate olemasolu. Seda tehes ning lisades neile veel gluuonid ehk neutriinost väiksema seisumassiga (muidugi juhul, kui neutriino seisumass on millalgi sedastatav), aga laengu- ta osakesed, tahaksin järeldada, et mõiste “mass” sissejuhatuseks astrofüüsikasse klassikalise mehaanika kaudu algajale ilma probleemideta ei sobi, pealegi on ta oskussõnaliselt derivaat. Seevastu mõisted “jõud”, “liikumine”, “kiirus”, “köver” ja “nurk” on möödapääsmatud. Olgu nad siinkohal määratletud järgmiselt. “Jõud” on kehale suunatud mis tahes toime või Newtoni järgi keha massi ja kiirenduse korrutis. Sellest on erijuhte, nagu näiteks Archimedeese jõud ehk üleslükkejõud. “Liikumine” on kehade asukoha muutumine kas kulgevalt või pöörlevalt. Esimesel juhul liigub keha paigalseisust ära tervikuna, teisel juhul eeldatakse, et muutub keha osade vastastikune asend. Seda määratlust tuleb täiendada sõltuvalt küsimusest, kas keha liikumist täheldav vaatleja ise püsib paigal või asub samuti liikumises, kusjuures tema kiirus ei pruugi langeda kokku liikuva keha omaga. Seejuures on nii

“jõud” kui ka “liikumine” vektoriaalsed suurused: neil on teatud siht, näiteks liikumisel mööda suletud ringjoont tagasipöördumine kord juba läbitud punkti. “Kiirus” on teatud aja jooksul läbitud tee pikkus, mille ühikuks SI-süsteemis on meeter sekundis. Kiirus võib olla limiteeritud füüsikaliselt (valguse kiirus vaakumis), kokkuleppeliselt (liikluspiirangud vastavalt teoludele) ja tehniliselt (vedava jõu võimsuse järgi). “Kõver” on tegelikult geomeetriline mõiste, mis märgib “mittesirget”, ent on füüsikas vajalik ühenduses tõsiasjaga, et vaakum kui jõududevaba liikumiskeskond on õigupoolest teoreetiline nähtus. “Nurk” on kahe haara kokkupuutepunkt, mille piirjuhiks on sirg nurk ehk mitteterminoloogilises sõnastuses nurga puudumine. Füüsikas on olulised nii nurk ise kui nurkkiirus, mõnikord ka ühe haara erijuht ehk raadiusvektor. Järelikult võiks operatsioone vektoritega käsitada tinglikult füüsika mõistmise matemaatilise miinimumina. Säära-
sest miinimumist veelgi lihtsamad on need matemaatilised harjutused, mille sisuks on mitmesugused teisendused näiteks mõõ-
dustike vahel. Mõnikord öeldaksegi, et füüsika on õpetus mõõ-
tmisest. Kui see oleks nõnda ka tõepoolest, siis igatahes ei ole
vastavad mõõtühikud kaugeltki mitte alati universaalsed. Ajaühik
“sekund” küll, pikkusühik “arssin” aga mitte. Neid võib lasta ar-
vutada ümber väga erinevates olukordades, näiteks tee pikkuses
töölt koju nii kõige lühema trassi kui ka keskmise kiiruse järgi.

Nagu eelnevast ilmneb, tuleb füüsikas ja astrofüüsikas kirjeldada tihtipeale osakesi ja nendega toimuvaid protsesse mitmesugustes väljades, kusjuures mõnikord on need protsessid tingitud osakeste omadustest, teinekord jällegi võivad protsessid ise osakeste omadusi muuta. Muidugi võib elav loodus nagu ka mitmesugused katsed ja katsete tulemused kas diagrammidena või graafikutena neid omadusi näidata nii üldjoontes kui ka üksikasjades, aga see on siis ka kõik, eriti kuna nii ühed kui teised võivad sõltuda täiesti juhuslikest asjaoludest. Analüütilisel kujul saab mingit protsessi kirjeldada ikkagi alles matemaatilise aparatuuri abil. Olgu meil näiteks elektron, osake, millel on seisumass, stabiilne eluiga (10^{27} – 10^{28} aastat), laeng (esimesena määras selle 1911. aastal Röntgeni omaaegne doktorant, Vene juut Abram

Joffe; 1880–1960) ja üksiku elektroni liikumiskiirus. Ajavahemikus 1838–1851 oletas elektroni olemasolu Inglise arst Richard Laming (1798–1879). Temast konkreetsemalt osutas elektronile iirlasest füüsik George Johnstone Stoney (1826–1911), kes jõudis mõiste sisuni 1874. aastal, kui uuris vesiniku aatomite käitumist elektrolüüsis. Kindlaks tegi elektroni katoodekiiri uurides Cambridge'i ülikooli professor ja sealse Cavendishi eksperimentaalfüüsika labori juhataja Joseph John Thomson (1856–1940; Nobeli füüsikapreemia 1906) aastal 1897²⁷ pärast sakslase Johann Emil Wiecherti (1861–1928) ennustust 1896. aastal. Positroni kui elektroni antiosakese “püüdis kinni” Carl David Anderson 1932. Eelnevast võib järeldada, et elektron saab olla kas vaba või seotud. Vabade elektronide liikumist võib ettevaatamatusest ning kõiki ohutusreegleid rikkudes kogeda igaüks, kes mingi kehaosaga puudutab katmata, kuid voolu all olevat elektrijuhet. Elektroni “biograafia” natuuris on peajoontes just niisugune.

Graafik seevastu võib iseloomustada küll elektri tarbimist, ent endisaeagne voltmeeter ei mõõda elektrijuhtmeid läbiva voolu pinget mitte graafiliselt, vaid numbriliselt. Feynmani diagramm jällegi esitab skeemi osakeste niisugusest vastastikmõjust kvantväljateoorias, mille üheks komponendiks on elektron. Ameeriklane Richard P. Feynman (1918–1988; Nobeli füüsikapreemia 1965) esitas säärase diagrammide koostamise alused 1949. aastal avaldatud artiklis “Positronide teooria”.²⁸ Kui teoreetiline füüsika annab üldiselt edasi vajalike arvutuste käigu koos selle tulemusega võrrandi või valemi näol, siis Feynmani diagramm visandab joonelise pildi osakeste vastastikmõju suundadest ja selle mõju kandjatest, teiste sõnadega, ta on võrreldes valemite ja võrranditega fakultatiivne, pealegi saab tema sisu esitada ka muud moodi, kas Itaalia füüsikateoreetiku Gian Carlo Wicki (1909–1992) teoreemi järgi või Inglise õpetlase George Greeni (1793–1841) funktsiooni põhjal. Samas ei ole Feynmani diagramm ise ainu-

²⁷Vt <https://web.lemonyue.edu>.

²⁸“The Theory of Positrons”. — *Physical Review*, Vol. 76, No. 6, pp. 749–759.

ke omataoline. Näiteks fluorestsentsi spektroskoopias kasutatakse Perrini-Jabloński diagrammi, mis on saanud nime Prantsuse füüsiku Jean-Baptiste Perrini (1870–1942; Nobeli füüsikapreemia 1926) ja Poola füüsiku Aleksander Jabłoński (1898–1980) järgi.

Diagramm on arvjoonis. See ei tähenda, nagu oleksid arvud ise esitatud diagrammis ilmtingimata numbrilisel kujul. Ses mõttes ongi Feynmani diagramm pigemini kvaasiarvjoonis ehk õigupoolest skeem, mis hõlmab kümmet vastastikmõjus olevat osakest. Suuremat arvu saab edasi anda graafikuna, ehkki selle kohta võib kasutada ka muid sõnu, nagu “kõver” (nt Gaussi kõver) või “normaaljaotus” (Gaussi normaaljaotus).

Eespool on mainitud maatriksalgebrat. Tegemist on kujundliku mõistega, mille asemel oleks korrektne väita, et maatriks on 1) tabel, mille elementidega võib lineaarses algebras teha mitmesuguseid tehteid²⁹ või 2) füüsikas maatrikskvantmehaanika tehniline võte. Maatrikstehnikal põhineb kvantfüüsikas see haru, mida alates 1925. aastast edendas Göttingeni ja hiljem Edinburghi ülikooli professor Max Born (1882–1970; Nobeli füüsikapreemia 1954). Kui Borni ja tema õpilaste, ennekõike Werner Heisenbergi (1901–1976; Nobeli füüsikapreemia 1932) ja Pascual Jordani (1902–1980) viljeldud haru vormilise profiili andis matemaatiline konsekvents, siis sisu sai see võnkumistest kristallivõredest. Tema uurimus kvantmehaanika matemaatilistest alustest on kättesaadav ingliskeelseski tõlkes,³⁰ ent arvatavasti on algajale jõukohasem tutvuda Max Borni panusega teoreetilisse füüsikasse mõne eluloolise tagasivaate põhjal.³¹ Säärane tagasivaade võib pärineda nii Bornilt endalt kui ka mõnelt ta kolleegilt ning pole ületamatut vahet selles, kas lugeda seda algupärandis või tõlkes. Süstemaatiliselt viga saab määratleda kui kõrvalekallet mõõtmisveast, ent siis

²⁹Vt https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/HistTopics/Matrices_and_determinants.

³⁰Vt <https://web.archive.org/web/200409030734444>, <http://dbserv.ihep.su>.

³¹Nt Nancy Thorndike Greenspan. *Max Born — Baumeister Quantenwelt: Eine Biographie*. Heidelberg: Spektrum, 2011.

on see tagajärg. Skeptikud teoreetilises füüsikas arutlevad teisiti. Nende jaoks on oluline süstemaatilise vea algus. Sageli tekib selline viga mingist ekslikust eeldusest näiteks osakese seisumassi suhtes.

Füüsikalistel kehal on üldjoontes kaks vormi: osakesed ja väljad. Ma kirjutan nimme “üldjoontes”, sest kuna mõlemad on liikumises, tuleks neile kahele lisada veel ka “tee” kui teatud vahemik kahe positsiooni vahel, mille osakesed või väljad läbivad ja millel on oma pikkus ning mille ühest otsast teise jõudmiseks kulub mõnesugune aeg. Osakest on osa teoreetikuid kujutlenud punktmassina, mis ei ole füüsikaline mõiste, vaid kuulub matemaatikasse. Punktmassi võib nimetada ka materiaalseks punktiks. Ülekantuna klassikalisse mehaanikasse oleks ta füüsikalise keha mudel, mille mass on koondunud ühte ruumpunkti, kusjuures punkti välisel vormil poleks mingit tähtsust, selle võib arvustuses “ohverdada”. Siiski on ses suhtes kokku lepitud, et füüsikas on punktmassil matemaatikast laenatud mõttes teda ümbritsevale keskkonnale mõõdetav mõju, näiteks kiirgus või soojusjuhtivus või ülivoolavus vms. Seetõttu võib ka sellisel mõistetud punktmassi iseloomu üle vaielda, iseäranis nendel kordadel, kus tegelik füüsikaline keha, olgu selleks näiteks planeet, võib arvutuslikule punktmassile lõpmatult läheneda. Niisuguse protsessiga on tegemist juhtudel, kus lõpmatu lähenemise viimaseks faasiks on jõudmine kollapsini. Sellega puutub maailm kokku siis, kui paisuv universum muutub kokkutõmbuvaks universumiks. Tahan öelda, et kui mingi füüsikaline protsess, olgu selleks elektronide tiirlemine ümber aatomituuma, analogiseeritakse planeetide tiirlemisega ümber Päikese³² nagu igavesti muutumatu ringkäiguga, siis tegelikult pakutakse meile füüsikalise reaalsuse asemel ainult üht suurt olemise eksistentsiaalset näitelava, millel tühjade positsioonide teket ja piiranguid nende täitmisele varemini pole osatud käsitleda.

³²Selline oli Niels Bohri (1885–1962; Nobeli füüsikapreemia 1922) aatomiteooria. Vt Niels Bohr, Hendrik Anthony Kramers, John Clarke Slater. “The Quantum Theory of Radiation”. — *Philosophical Magazine*, Sixth Series, 1924, Vol. 47, No. 281, pp. 785–802.

Paljudel füüsika aspektidel võivad inimese jaoks olla äärmiselt praktilised seosed. Neist üks on temperatuur ehk soojus kas inimese sees või sisekeskkonnas (toatemperatuur) või õues või vees või merepinnast oluliselt kõrgemal või avakosmoses või Kuul. Kõigil neil seoseil on oma füüsikaline profiil, aga kui me väidame, et neil on ühtlasi ka astrofüüsikaline profiil, siis tuleb inimese kehasoojust defineerida traditsioonilisest erinevalt. Tähtselt me hindame inimese kehasoojust elavhõbetermomeetri näidu järgi, võttes kehasoojuse normi ülempiiriks 37,0 °C. Digitaalsete ehk vedelkristallidel töötava termomeetri puuduseks on tema väsimine. Väga ligikaudse tulemuse annab peopesa asetamine otsmikule. Astrofüüsikaliselt võib inimese kehatemperatuuri mõõta keskinfrapunaikiirguse ehk MIRi toime järgi inimese nahale päikesevalguse käes, ainult et üldiselt ei minda päevitama koos soojuskiirguse detektoritega, sest võrreldamatult praktilisem on hinnata MIRi toimet nahale ajas. Kes igatseb täpsema mõõtmise järele, peab soetama enesele kiirgustermomeetri.

Teise seosena nimetaksin ma füüsikalises kehas peituvat energiat ehk võimet teha tööd. Niisugune on näiteks hobuse jõud vedada atra või vankrit või kanda ratsanikku. Seejuures me eeldame, et sel tööil on ka teatav arvestuslik kasutegur, mis on alati allpool sadat protsenti ja mida peetakse väga suureks, kui ta on üle 62. Traditsiooniliselt arvestatakse kasutegurit soojusmasina efektiivsuse järgi, niisiis selle põhjal, kui palju kantakse soojusmasinale, näiteks diiselmootorile, üle ressursi tema käivitamiseks, käigus hoidmiseks ja masina võimsuse muutmiseks vastavalt tarbimiskoormuse kasvule või vastupidi, masina peatamiseks kuni tema "kustutamiseni". Ressurss ise koosneb paljudest komponentidest, millest osa on põhjust nimetada kaudseks, sest nad kas ei ole ilmtingimata termodünaamilised, näiteks naftatoodete hind maailmaturul, või siis on põhimõtteliselt vältimatud, nagu näiteks hõõrdejõud (viimane on välditav ülivoolavuse korral). Et ka kiirgamine on üks füüsikalise keha töö avaldumisvorme, siis on loomulik arvata, et näiteks kiirguse allikal on oma ja laetud osakestel oma ressurss, mida me mõõdame küll teiste parameetrite järgi kui hobuse tööd pumbajaamas, aga see ei muuda asja olemust. Asjaks

on töö kui protsess, mille kaasategemiseks on vaja rakendada jõudu, kusjuures see jõud võib küll olla kokkuleppeline, kuid on sellegipoolest mõõdetav. Asja olemuseks on aga antropogeenses maailmas kehtiv arusaamine, et õigesti rakendatud jõud mõjutab otseselt töö kui protsessi kasutegurit, mida saab paljudel juhtudel muuta inimesele meelepärases suunas (näiteks ilmakaartesse pööratav tuuleveski või lennukitiiva aerodünaamilisus).

Eespool öeldu põhjal ei saa niisiis väita, nagu oleks astrofüüsika ennekõike matemaatika ja et igasugused arvutused, mida ette võtta, tulevad kätte kindlasti odavamalt, kui valida taevavaatlusteks sobiv koht ning õige teleskoop koos fotoaparaadiga. Vahest tekib selline tundmus asjaolust, et matemaatiliste tehete hulk ei ole iseenesest lõpmatult suur ehk otsatu? Võib-olla on see üks põhjusi, miks tuuakse keskeltläbi üldhariduskooli põhikoolifaa-sis arvutusülesandeid peamiselt klassikalisest mehaanikast, mitte aga magnetismist ümber Maa ja tähtedevahelises ruumis, hoopiski rääkimata astrofüüsikast avaras mõttes. Nõndamoodi võib öelda isegi väga lihtsate arvsuuruste, konstantide, valemite ja võrrandite, samuti graafiliste joonte kohta — et tuubid pähe ning ongi kõik, püstitamata samas viivukski küsimust, kuidas on näiteks sirge võrrand saadud. Veelgi enam. Tavalises keeles me peame loomulikuks, et seda ja teist saab öelda teisiti. Kuivõrd ka matemaatika on keel, mis erineb tavalisest esmajoones oma tähestiku poolest, siis oleks loomulik järeldada, et temaski saab öelda üht ja sama mitmel kombel, näidates seejuures muidugi ära, mis matemaatilise keele variatiivsust tingib. Mis minusugust üleminekul neljandast klassist viiendasse matemaatikakursuse läbimisel kõige rohkem häiris, oli aga just see, et meie ette ei seatud kordagi küsimust, mille poolest on näiteks algebra keeleliselt “rikkam” kui naturaalarvuline aritmeetika, ja gümnaasiumi me lõpetasime sedasi, et mõiste “asümptoot” jäigi selgeks tegemata. Mil viisil see vajak ennast veel vanaduse künniselgi tunda annab, seda on kogenud igaüks, kel tuleb oma sõnadega selgitada, mida tähendab lõpmatu lähenemine joone ja sirge vahel — protsess, mis on loomane näiteks tangensfunktsiooni graafiku joonistamisel.

Samasugusel moel õpetati meile hiljem füüsikas ideaalse gaasi matemaatilist kirjeldamist, mille kõrvale aga gaaside tehniline veeldamine, sealhulgas siis ka soojusülekanne, ei mahtunud. Need ülesanded poleks olnud üldsegi põrgulikult keerulised, sest kui tulla tagasi sirge võrrandi juurde — näiteks sirge on ju joonte erijuht. Ometi on elulähedasem alustada joone võrrandi koostamist just sellest erijuhust, mille puhul pole otsustav mitte sirge aksiomaatiline definitsioon, vaid see, kuidas on sirge ruumis määratud. Sama kehtib muidugi ka sirgest erinevate joonte kohta, millest juba põhikooliski on igal õpilasel võimalik valmistada isiklik ühe poolega pind ehk Möbiuse leht või ka paberist koonus pikk-silma imitatsiooniks. August Ferdinand Möbius (1790–1868) oli Leipzigi ülikooli professor, kes kirjeldas hiljem tema nime saanud pinda 1858. aastal. See on tänini klassikaline käsitlus ühest ruumi iseärasusest, kaasa arvatud olukorrast, kus jääbki vaid hüpoteetiliseks vastus küsimusele, millal, s.t millises ruumpunktis, asub keha ringist väljas. Küsimus on ühtaegu põhimõtteline ja puhttehnoloogiline tuumafüüsikas kõigil neil juhtudel, kus kiirendi ehitatakse toroidaalsena, s.t sõõrikukujulisena. Esimeste hulgas jõudsid selliste uuringuteni Inglismaal töötanud George Paget Thomson (1892–1975; Nobeli füüsikapreemia 1937) ja Moses Blackman (1908–1983), kes taotlesid toroidaalsele kiirendile patenti juba kevadsuvel 1946.

Eespool on lähtutud kõiksuse maksimaalsusest. Temast väiksem ruum on noosfäär ehk tsivilisatsioonikeskne osa kõiksusest kas tervikuna, ositi või kihiti. “Tsivilisatsioonikeskus” tähendab siin hierarhilist süsteemi või kärgstruktuuri, mis tipneb antropotsentrilise suhtumisega kõigesse, millega inimkond kokku on puutunud või puutuda võib. Umbes säärasel vaatekohal asus Dnepri-äärsete kasakate seast pärit Vene geokeemik Vladimir Vernadski (1863–1945), kes jõudis noosfääri mõisteni oma loenguis Sorbonne’is 1922/1923. Tema eristas kõiksusest Maa biosfääri suures mõõtkavas — nii suures, et kõiksus koonduski tal just biosfääri, millest siis noosfäär moodustas omakorda selle osa, mis on loomuldasa antropotsentriline. 1964. aastal läks Vernadskist tunduvalt konkreetsemaks Moskvast töötanud Vene

astrofüüsik, Venemaa TA tegevliige Nikolai Kardašov (1932–2019), kes esitas oma tsivilisatsioonide tüpoloogia selle põhjal, kuidas mõistusega ühiskond jõuab millalgi olukorrani, kus näiteks Maa energiavaru on jäänutult ammendatud ja “viimasel inimesel” polegi muud ellujäämise võimalust kui kolida ümber mõnele teisele planeedile, kus jätkub veel vaba pinda. Seda puhtdeduktiivselt tuletatud nn Kardašovi skaalat on hiljem korduvalt edasi arendatud, arendajateks üldsegi mitte ilmtingimata futuroloogid. Näiteks New Yorgi osariigis Ithacas asuva Cornelli ülikooli professor ja väga viljakas teaduspublitsist, üks astrobioloogia (varasema nimetusega eksobioloogia) rajajaid Carl Sagan (1934–1996) oli erialalt kosmoloog, argentiinlane Guillermo A. Lemarchand (1963) hoopis raadioastronoom. Kõigi nende esitatud postulaatide ning mõttearenduste ühiseks hädaks on aga see, et nad ei anna rahuldavat vastust küsimusele, kas elu Maal on isekkeline või kõiksusesisese migratsiooni tulemus.

Õigupoolest on noosfäär mõtteline ruum, mida ei saagi defineerida samal kombel, nagu seda lineaarses algebras tehakse Hilberti ruumiga,³³ mis on vektorruum. Kogemuslikult on meile sellest ruumist antud 1) mõned elementaarosakesed koos oma karakteristikumiga, 2) protsessid, millest osakesed osa võtavad, 3) osakeste kiirus, 4) trajektoor, 5) vahemaad osakeste vahel ja 6) kihistised kui mingi välja elemendid. Me saame hinnata nii nende suurusjärku kui ka olulisust. Me võime neid arvutada kas täpselt või ligikaudu ning oleme suutelised neid kas analogiseerima või simuleerima. Nood kaks muide ei ole teineteise sünonüümid. Analogisatsioon tuleb esile näiteks siis, kui tühikuid elektronkihis võrreldakse aukudega Šveitsi juustus, simulatsioon aga neil juhtumel, kus mingi reaktsioon kuvatakse võimalikult tõelähedasena arvuti ekraanile. Mingi osa sellest kõigest on maapealsetes katsetes korratav mõõtmete muutmise hinnaga ja/või Maalt lähtuvate detektoritega vähemasti sedastatav. See moodustabki nüüdisaeg-

³³Saksa matemaatiku, Göttingeni ülikooli professori David Hilbert (1862–1943) järgi.

se füüsika ja astrofüüsika argipäevase sisu, milles eriti just paljud astrofüüsikalised eksperimendid kestavad sageli pikki aastaid.

Noosfäär omakorda ei ole seesama mis kõiksuse vaadeldav osa. Kui paigutada noosfäär kõiksuse kui teatava absoluudi ja maakera asustava tsivilisatsiooni vahele, siis võiks väita, et noosfäär kui pragmaatiline süsteem ligineb kõiksuse võimalustele lõpmatult, kusjuures see protsess on juba alanud. Võrrelduna kõiksuse ulatuvusega on noosfääri ulatus alati teoreetiline suurus. Seevastu noosfääri pikkus maakera kuklapoolelt kuni äärmise veel registreeritava galaktikani on mõnevõrra mõõdetav ja nimelt niipea, kui me võtame arvesse tsivilisatsiooni tehnoloogilise suutlikkuse alates mingist stardipunktist maakeral kuni Hubble'i teleskoobi fotosuutlikkuseni. See vahemik muutub palju täpsemaks otsekohe, kui teostub meie tsivilisatsiooni unistus inimese astumisest Marsi pinnale.³⁴

Kuna siinne tekst ei ole mõeldud füüsika aabitsaks enne astrofüüsika juurde asumist, ei ole ma kogu materjali jaganud ka peatükkideks ega õppetundideks. Küll on võimalik kujutleda, et üks mänguklots võib olla kõiksuse või Galaktika või Maa analoog. Mida inimese silm sellest klotsist näeb, sõltub omakorda klotsi asendist silma suhtes. Samuti on mõeldav, et need kaks liiguvad teineteise suhtes. Üksik puuklots ei sobi aga lainepikkuse või kvantoleku või plasma etendamiseks, nende uurimiseks vajalikke töövahendeid ranitsasse juba ei pane — kui meil just ei ole kaasas 1) sellist taskulampi, millega saab võtta täppi, 2) fotoaparaati, 3) tundlikku digitermomeetrit ja 4) mõõdulinti pikkusega 5 m. Vähemasti mõnda astrofüüsikalist protsessi, nagu valguse

³⁴Hubble'i teleskoop on nime saanud Ameerika astronoomi Edwin Hubble'i (1889–1953) järgi. Hubble töötas Californias Los Angelese lähedal Mount Wilsoni observatooriumis (vt www.clearsky.com/c/MtWilsonOBCAkey.html?1) Päikese ja galaktikate uurimise valas. Tema auks nimetatud galaktikateleskoop lennutati süstikil Discovery üles 24. aprillil 1990 Kennedy kosmosekeskusest USAs Florida osariigis Brevardi maakonnas Merrit Islandil (<https://hubblesite.org>). Selle trajektoori apogeeks on 543 km, niisiis lendab ta umbes 70 km kõrgemal piirist, milleni tõuseb geofüüsikaline rakett.

hajumine ja valgusvoo tugevus, saab nende abil demonstreerida siiski. Kuna tavaliselt ei ole meil teel koolist koju või mere äärest sisemaale kaasas rohkemat kui me ise, siis alustaksin laine pikkuse käsitlust astrofüüsika huvides inimese silmast ja nägemisasinguist, mille kohta üldandmeid pole siin olulist põhjust korrata, sest need on kergesti leitavad väga paljudest allikatest. Kuid nii universaalne organ kui silm ongi, on ta ühtlasi läbinisti individuaalne, eriti veel siis, kui paneme tähele, kui palju keegi meist avali silmi näeb ja mismoodi ta nähtut edasi annab. Kui me just ei tee samas ruumipunktis ning samas sihis ajaliselt korreleeritud ühisvaatlusi, siis on paratamatu, et üks vaatleja annab teisele oma tähelepanekud edasi ümberjutustusena, järelikult hoopis teistsuguses transkriptsioonis, kui on kasutada juuresolijail. See on täiesti loomulik, kui jutt käib valgusvihi tugevusest, mille abil saab nähtavust pilkases pimeduses suurendada, ent see on ilmvõimatu, kui võtaksime kõne alla taskulambist väljuva valgusjoa laine pikkuse, sest seda me ümber ei jutusta.

Enamalt jaolt täidab kõiksust, sealhulgas tähtedevahelist ruumi, plasma kui ioniseeritud gaasi(de) turbulentne hulk. Maapealne vaatleja võib plasmat kogeda äikesena, keravälguna ja elementaarosakeste kokkupõrgetena mitmesugustes kiirendites, samuti lühiajalise sulamina keevituskohal ja fluorestsentslampides. Plasma soojus ei ole konstantne. Reaktoriplasma suhtes on keevitusplasma külm ja jääb vahemikku 400–6000 °C. Kuuma plasma puhul on meil tegemist temperatuuridega miljardites kraadides, mille ligikaudset suurusjärku hinnatakse spektrite põhjal. Niisiis võib öelda, et plasma on küllaltki paljude ilmaruumi kehade üks karakteristikuid nii temperatuurse, spektraalse, radioaktiivse kui ka magnetilise parameetri järgi. Konkreetselt sõltub plasma temperatuur sellest, milline on uuritava keha või keskkonna ionisatsiooniate. Plasma spekter oleneb jällegi segust, millest uurimisalune aine koosneb, ja plasma jälgimise viisidest vastavalt sellele, kui kõrgeid nõudeid esitatakse näiteks keevisliitele ning milliseid keevitusmeetodeid üldse kasutatakse. Ülemal pool tuli korraks kõne alla kõrgtemperatuurseks plasmaks ioniseeritud aine koos-

hoidmine ja tema liikumine tokamakis.³⁵ See ei ole sugugi ainus niisuguse ülesande täitmiseks arendatav põhimõte. Ameerika tuumafüüsik Robert W. Bussard (1928–2007) käis 1983. aastal väl- ja alternatiivi kujundliku nimetusega “potentsiaalne hulknurkne orukujuline tahukas” ehk nõgusa polüeedrilise kiirendi,³⁶ mis tänini on ikka veel arutelude faasis. Miks probleemi lahendamine pole jõudnud idee püstitamisest kaugemale, seda võib seletada mitmeti, kuid igal juhul on üks selle idee kitsaskohti kõrgetemperatuurse plasma käitumine välises magnetväljas tema ümber ja magnetismi käitumine niisuguse plasma “väliskoore” all ning südamikus ehk plasmatoroidi läbimõõdus pooleni tema ristlõikest.

Võib-olla on üks kõige lihtsamaid mooduseid mõista oskussõna “lainepikkus” nihutada ta konteksti “astronoomia kõikidel lainealadel”.³⁷ Nende väga suurte raamide sees eristatakse seitset liiki kiirgust, igal oma temperatuurivahemik ja lainepikkuste skaala. Nähtav valgus moodustab neist liikidest gammakiirguse ja raadiolainete vahel ainult ühe osa, mis omakorda koosneb pikkadest lainetest ning kesk-, lühi- ja ultralühilainetest. Küsimus ei seisne siiski mitte niivõrd kiirgusviiside arvus, vaid kiirguse ulatustes, millega sensoorne võrgustik katab ruumi Maa seismosfääri ja inimkonnale kõiksusest kättesaadava osa vahel. Võrgustiku puhul on tähtis tema profiil ehk see, mida võrgustiku mingi element parajasti uurib ning kui täpselt ta oma tööd teeb (niisiis mitte üksnes pildi teravus, vaid ka tema formaat), ruumi puhul, kui piiruda ainult tähtedega, nende evolutsioon ja morfoloogia. Mis on sellises olukorras mis tahes kiirguse lainepikkusele eriomane?

Võtkem elektromagnetilistest kiirgustest kõigest üks, nimelt nähtav valgus ja selle lainepikkus, mis on fundamentaalne parameeter juba valguse duaalsuse tõttu. Tavaliselt näeb inimene nähtavat valgust infrapunase ja ultravioletse valguse vahel, seega

³⁵Tokamak on seade plasma sulustamiseks toroidaalse magnetvälja abil. *Toim.*

³⁶Vt <https://web.archive.org/web/201308100753355/www.polywellnuclearfusion.com>.

³⁷Vt <https://imagine.gsfc.nasa.gov/science/toolbox/multiwavelength1.html>.

lainepikkusel 380–700 nm. Ideaalis on see vahemik suurem, 310–1050 nm. Niisugune valgus jõuab oma allikast meieni kvantidena, mis on valguse osakestest pisim ja kannab, nagu ülemal juba osutatud, nimetust footon. Footoni seisumass, nagu eespool korraks juba osutatud, on null, seega saab tal tekkida ainult kineetiline mass, mis on määratud valemiga m võrdub E jagatud valguse kiiruse ruuduga. Sellest E omakorda võrdub h korda f , kus h on Plancki konstant (džaulsekundites: $6,62607015 \times 10^{-34}$) ning f laine sagedus. Ja f on jällegi valguse kiirus c jagatud λ korda, mis ongi antud juhul lainepikkus. Praktilises elus võib inimlaps näha lainepikkust meditsiinilisel läbivaatusel elutegevust jälgi-va uurimisaparaadi kuvaril ostsillogrammina või südamedalitelust jäädvustava filmi väljatrüki graafilise sinusoidina, aga küllap on parem, kui seda osa füüsikast arst või pereõde õpetama ei pea.³⁸

Olgu võrdluseks toodud röntgenikiirguse lainepikkus.³⁹ See jääb vahemikku 10 pm — 10 nm, on niisiis isegi ideaalis mitu korda lühem kui nähtaval valgusel.

Olen südamest tänulik Jaak Aaviksoole, Erko Jalvistele, Ivar-Igor Saarniidule ja Tõnu Viigile paljude parandusettepanekute eest.

Juurdevaatamiseks

Sky and Telescope: The Essential Guide to Astronomy. Ameerika kuukiri, ilmub alates 1941. a-st Cambridge'is Massachusettsis. Vt ka <https://skyandtelescope.org>.

Www.space.com. 1999. a-st ilmuv veebikül.

³⁸Mõnda Max Plancki kirjalikust pärandist on Piret Kuusk tõlkinud ka eesti keelde (*Vaatlusi maailmale kvantfüüsiku seisukohalt*, Tartu: Ilmamaa, 2016). *Via internet* võib Plancki kaht asjaomast ettekannet lugeda originaaliski. Esimene neist oli autori poolt pealkirjastatud parandusena oma Aachenis töötava kolleegi Wilhelm Carl Werner Otto Fritz Franz Wieni (1864–1928; Nobeli füüsikapreemia 1911) kiirgusalase uurimuse juurde. Teine ilmus juba aastal 1897 (<http://myweb.rz.uni-augsburg.de>). Ka see käsitleb musta keha kiirgust.

³⁹Vt <https://vara.e-koolikott.ee/taxonomy/term/3913>.

- Tähistaevas: Entsüklopeedia*. Tõlke toim. Rein Veskimäe. Tlk Peeter Einasto, Indrek Kolka, Laurits Leedjärv, Antti Tamm. Tallinn: Koolibri, 2009.
- Tartu Observatoorium Tõraveres*. Koost. Tõnu Viik. Tallinn: Aasta Raamat, 2014.
- Universum valguses ja vihmas*. Koost. Uno Veismann, Rein Veskimäe. Tallinn: Reves Grupp, 2005.
- Universumi mikromaailm*. Koost. Jaak Lõhmus, Rein Veskimäe. Tallinn: Reves Grupp, 2003.
- Maa Universumis: möödanik, tänapäev, tulevik*. Koost. Heldur Nestor, Anto Raukas, Rein Veskimäe. Tallinn: Reves Grupp, 2004.
- Peeter Puusemp. *Lineaaralgebra*. Tallinn: Avita, 2008.
- Vladimir I. Arnold. *Mathematical Understanding of Nature: Essays on Amazing Physical Phenomena and Their Understanding by Mathematicians*. Providence, Rhode Island: American Mathematical Society, 2014.
- Nancy Thorndike Greenspan. *Max Born — Baumeister der Quantenwelt: Eine Biographie*. Heidelberg: Spektrum, 2011.
- Виталий Л. Гинзбург. *Теоретическая физика и астрофизика: Дополнительные главы*. Москва: Наука, 1975.
- Виталий Л. Гинзбург. *О науке, о себе и о других*. Москва: Физматлит, 2004.
- Лев Д. Ландау, Александр И. Ахиезер, Евгений М. Лифшиц. *Курс общей физики: Механика и молекулярная физика*. Москва: Добросвет, 2011.
- Лев С. Понтрягин. *Дифференциальные уравнения и их приложения*. Москва: Наука, 1988.
- Аркадий Б. Мигдал. *Квантовая физика для больших и маленьких*. (Библиотечка “Квант”, вып. 75.) Москва: Наука, 1989.

PEETER OLESK (1953) on lõpetanud Tartu Ülikooli eesti filoloogina 1977; töötanud õpetajana Tallinna 21. keskkoolis 1977–1978, toimetajana kirjastuses Eesti Raamat 1978–1980, Kirjandusmuuseumi vanemteadurina 1980–1987 ja direktorina 1990–1993, Eesti Vabariigi rahvastikuministrina 1993–1994 ning kultuuri- ja haridusministrina 1994–

1995, TÜ raamatukogu direktorina 1995–1999; Riigikogu IX koosseisu liige 1999–2003; TÜ õppejõud 1980–1993 ja 1995–1999; Eesti Maaülikooli rektori nõunik 2008–2019; praegu vabakutseline. *Akadeemias* on temalt ilmunud kirjutised “Füüsika õpetamisest” (2005, nr 7, lk 1460–1470), “Toimetav õpetaja” (2005, nr 12, lk 2557–2570), “Didaktika ja metoodika” (2006, nr 4, lk 723–735), “Armastavad füüsikud” (2017, nr 5, lk 796–831) ja “Sina, Paul Ariste” (2018, nr 6, lk 967–977; nr 7, lk 1191–1204), humoristlik dialoog “Kaks meest on rohkem kui kaks meest” (2002, nr 11, lk 2361–2363), arvustused raamatusarja “Tartu ülikooli ajaloo küsimusi” (2002, nr 12, lk 2683–2693), Ivar Piiri raamatu *Füüsika ajalugu: Õpik kõrgkoolidele* (2014, nr 4, lk 733–753) ning Raymond Floodi ja Robin Wilsoni raamatu *Kuulsad matemaatikud: Universumi mõistatuste lahendajad* (2014, nr 8, lk 1495–1513) kohta; samuti väitlus Vello Helgi ja Jaan Isotammega (2001, nr 6, lk 1301–1304).



EVA ELISE OLL. Nietzsche (2021)

LAULE JA LUULET

Ivar Puura

AJARUUDUD

Aja ruutudeks lõikab
vaheda noaga
me mälestuste
katkendlik lõng

Iga ruut vaikselt tuikab
kõige elava loaga
säilib meis nendes kehastund
lummuse hõng

KÄSIJALGSE KARJE

Me põrm on jahvatet jahuks
ja külvat kesk laiuvaid põlde
meid palju veel põllule mahuks
ja Maa meile tänu võlgneks

kui teaksime toovat kasu
toites elava igavest ringet
kuid kahtlus ei anna asu
et puhtus on kadumas hingest

et keegi me järglaste hulgas
on hoolimatu ja maias
ning trambib masinail ringi
me teotatud puhkepaigas

Viissada miljonit aastat
me kojad puhkasid rahus
kas selleks et külvata saasta
roiskunud vooluvee vahus?

KUI KARJATUS KALJUSEL RANNAL
kaigub kõmisev kõuede hää
üks kõrv kuulab kui pehme on sammal
teine ahastab pilvede pääl

Maa kes oled me kõikide ema
palju äikest talub su põu
mõtlen targu ja vaikin kui Tema
justkui naudiks kui kõmiseb kõu

Kes on Tema ja milleks ta toodi
kelle huvides kulgeb see mäng
kas see maa siis selle jaoks loodi
et ta kildudest sünniks äng
ühe väikese rahva hinge
kellel polegi muud kui see maa
kelle juured on katkemas pingest
kes enam hüüdmata jääda ei saa

UNENÄGU ÜHEST PILDIST

Ma olin hingetu kui Tema peatas loodu
ma olin tajutu kui taevas puutus maad
Kuu kirjadest ja Päikse helast joobnud
päev ööks ja tuli varjuks muutus taas

Liiv kellas rippuma jäi keset peatund aega
jääks tardununa murdus kõrge kosk
siis polnud mind ja polnud ööd ja polnud päeva
siis vaikis hingepõhjast imbuva tusk

Kui aja seistes ruumgi tõmbus kokku
sai üheks äng mu ümber ja mu sees
siis sulas taevaserve veri päeva hakku
ja tardus peegelduseks lainjalt seisvas vees

Siis tuli Ta ja vaatas loodu peale
Ta oli liikumine keset seisvat merd
siin polnud kohta halvale ei heale
siin enam valatud ei pisaraid ei verd

Siis tuli Ta ja pööras pilgu ära
ees jalge mõranemas tardund Ilm
veel kiirgas kilde päeva tuhmuv sära
veel polnud sulgund seda püüdev silm

KINKIJA

Ma olin kinkija, vist pisut lihtsameelne
nii arvas iga saaja kellel südant
kes külvaks muidu ehedamat headust teele
ma hulluks neile jäin, kel polnud südant

Ma vaatan tagasi ja vaatan ette
kui kinkijana jätkan oma elu
las jääda igaühel oma meeleepete
saab saajaist tuleviku lemmiklelu

Vaid harvad sädemed ei ole lennand tuulde
neist sündind kinkijaid ja teisi kauneid hingi
kes leidnud tee on iseenda juurde
tee tulevikku läbi kõikse kingi

KUTSE

On hetki, mil kõik peatub
ja vajub vaikuse vatti

ja tee kuhu sammud on seatud
jääb sammude lakates katki

On hetki, mis tahavad öelda
et kuulaksid südame kutset
et peatuksid hetkeks, et mõelda
kas keegi on tulemas uksest
mis alati tolmuga kaetud
ja piitade külge löödud
ja raske vaibaga maetud
sest kõik on siit seismata möödunud

Ja äkki sa seisad ja uks
läeb hingede kriiksudes lahti
jääb vaiksemaks südametuks
sa kuulatad salamahti
neid sealpoolse vaikuse hääli
mis tasaste helide voona
sul riivavad tunnete keeli
sul tulevad sõnumit tooma

Sa polegi kunagi märgand
et keegi sind aina hüüab
nüüd äkki kui lummusest ärgand
neid helisid tabada püüad

Sa pole siin iialgi käinud
kuid leiad siit tuttavaid jälgi
sa polegi kunagi näinud
et keegi sind ainiti jälgib

Kus oled sa, kauguste kaja
kus oled sa, helendav valgus
kes juhatas mulle raja
ja millele viib see algus

Sa hingad kesk vaikuse vatti
ja palud et lummus ei murduks
ei puruneks kildudeks katki
ja avanend uks ei sulguks

MIS ARVAD SELLEST ILMAST

sa väike inime
Sul on veel siirad silmad
neis taevas sinine
kui rohelisi põlde sa vaatad
kaenlas lelu
ja päiksevalgust näed
mis täidab sinu elu

Siis on need sinu põllud
ja see on sinu maa
ja ära võtta keegi
neid sinu käest ei saa

Või vahest siiski homme
sa näed mis maast on saand
meil on ju vahel komme
vaid lubada kui saab

Me vahel näitame
et ainult sinu pärast
me müüme maja püha
ja unistame särast

Ma vaatan sulle silma
sa väike inime
ja kardan jätta ilma
sind usust sinisest

MÕÕDUJA

Ehkki olen vaid mõõduja
seisatun hetkeks su õuel
koputan kannaga varbale
soojendan käsi põues

Mõtlen et akna taga
on rõõmude murede tuba
kus väsinud inime magab
kui pole ärganud juba

Ehkki olen vaid mõõduja
tahaksin soovida sulle
varju ja valguse mängu
leeki mis juhatab tulle

lõõma mis põletab sootumaks
maskidest ehitet tõkked
tuha all hõõguvaist sütest
läidetud eredal lõkkel

PÜHA ÖÖ KÜÜNLAD

Sinakast valgusest
heleda kumana
sirguvad
küünalde lõputud read
leekide hingus
me enese teadmata
olnut ja tulevat
kõrvuti seab

Sealpool on maetud
ja unustet sõbrad
siinpool on algus

ja ootuste hurm
kusagil sügaval
leekide varjus
teineteist suudlevad
elu ja surm

Suudlusest sünnivad
kõiksus ja armastus
maailmu siduv ja lahutav
kulg
küünalde piiril
võbeleb kangastus
pimedus meelalt
embamas tuld

Sinakast valgusest
heleda kumana
sirguvad küünalde
lõputud read
leekide hingus
me enese teadmata
olnut ja tulevat
kõrvuti seab

SEALPOOL KUS HETKI EI LOETA
on ajatu-ruumitu kulg
igavik vaikusse poetab
soovidesädemeist tuld

Lendava tähe saba
kõlvab me meeltesse kirge
vagadest soovidega vaba
on tühjus puhas ja sirge

Heledalt veikleavad tähed
jaotavad valgust ja varju
tähetolm tuleb ja läheb
igavik kõigega harjub

VIIMANE RABA

Kui valulaine tuimund meeli tabas
ma olin kummuli mu enda sool
ma olin mättal Puhta Lauka rabas
mu ümber mähkus mõrkjas tume loor

Ei peida sisekarjeid samblapatja
ei rüüpa tilgatumaks haiget vett
kui oled looduse ja iseenda matja
kui soonib omasepistatud kaelakett

SEE TUNNE ON SURMAST TUGEVAM

Me eksimiste rada
ääristavad puud
kesk metsa imetabast
lõõtsub laisalt tuul

mis kandes koltund lehti
mu puhkekoha pääle
teeb ühteviisi ruumi
nii kurjale kui hääle

Kesk sügislehist kulda
kaks paari kõnnib kingi
all mustendavat muda
ma kuulen nende hingi

ja tunnen ära hääle
mis vaikse helinaga
mind tõmbab aasa pääle
justnagu ma ei magaks

ju nõnda pikka aega
siin kalmukünka all
kaks jalga mulda ülevalt
ja teist niipalju all

SUMEDA ÕHTU

sulnid hääled
viivuks liuglevad
vaiba pääle

Vaiba pehme
ja rohelise
tasase
ja tumesügava

Lendan laisalt latvadesse
riivan rohekat rohtu
haistan hurmavat hingust
vajun vaikuse vatti
pehmesse
valgesse
embusse

IVAR PUURA (1961–2012) oli geoloog (paleontoloog), filosoofiadoktor 1996 (Uppsala Ülikool).

Luuletuste dateeringud: “Ajaruudud” (Baikal, 1982; ilmunud kogumikus *Biosüsteemide mälu teooria* (Tartu, 1999, lk. 95)); “Käsijalgse karje” (Maardu, 1987); “Kui karjatus kaljusel rannal” (1988); “Unenägu ühest pildist” (21. mai 1991).



EVA ELISE OLL. Ninaneel (2021)

HÄRRASMEESTE KLUBIDEST, EELKÕIGE NENDE SÜNNIKOHAS LONDONIS

Toomas Tiivel

Inimestel on kombeks ühineda mitmesugustesse seltsingutesse juba ammu ajast. Nimetatakse neid kooslusi mitut moodi: klubideks, ühinguteks, seltsideks, vennaskondadeks, organisatsioonideks, korporatsioonideks, parteideks jne. Ka on tohtu erinevus selles, kas selline kooslus on püsiva eesmärgi ja liikmeskonnaga, ruumidega (asukohaga), põhikirjaga, juhtidega, rahaga jne. Kodanikuühiskonnas on selline seltsingulisus ning eri tüüpi seltsingute läbipõimumine ja osaline kattumine üheks demokraatliku riigi püsimise tagatiseks (Eckstein 1990).

Samas, mis on siiski klubi? Kuidas klubid tekkisid ja miks?

Klubi nime kasutatakse järjest rohkem, kuid selle all mõeldakse vägagi erinevaid asju, samas oli neil varem ja on seniajani üsna palju ühist. Enamasti tähendab klubi nii kindlaid ruume kui ka mingit sõpruskonda või mõttekaaslast, keda ühendavad liikmete olulised asjad: huvid, põhimõtted, päritolu, haridus. Klubi liikmed naudivad üksteise seltskonda ning järgivad teatud traditsioone ja reegleid. Alljärgnev jutt on põhiliselt Londoni härrasmeeste klubidest, mis on vahet kõige kuulsamad ja mõneti ka klassikalised, ja nende moodi tahaksid paljud teisedki klubid olla.

Kirjutise aluseks on 4. märtsil 1990. aastal Akadeemilises Inglise Klubis peetud ettekanne.

Väidetavasti kasutati sõna *clubbe* esimest korda 1659. aastal, et tähistada mõnda tolelaegses kõrtsis tekkinud vennaskonda. Sir Walter Raleigh (1552–1618) oli seotud kohaga Mermaid, mille liikmeks olid ka Shakespeare, Francis Beaumont, John Fletcher ja John Donne. Ben Johnsoniga on seotud Devil Tavern Temple Bari lähedal. Kuningas Charles II ajal 1660–1685 muutusid klubid poliitilisemaks, hiljem oli peaminister William Pitt noorem (1759–1806) seotud algul Brooks's'iga, hiljem White's'iga.

Kuninganna Victoria ajal (valitses 1837–1901) muutusid klubid suuremaks, tihti grandioossemaks ja pidulikumaks. Küünalde asemele tuli gaas, edasi elekter, paigaldati telefonid ja liftid, hiljem televisioon. Pikad ja tõsised vaidlused olid teemal, kas lubada suitsetamist igal pool või ainult kindlates ruumides, sama oli sotsialistide, daamide ja külalistega. Arthur's oli viimane klubi, kes ei lubanud klubiruumidesse külalisi tuua. Paljudes klubides jäid aga alles ruumid, mis olid mõeldud vaid klubi liikmetele. Oli ka daamide klubisid, nagu The Alexandra, The Empress, The Lyceum jt, mis enamasti aga eri põhjustel tegutsesid lühikest aega (Nevill 1911).

Esimesed härrasmeeste klubid tekkisid Londonis 18. sajandil, need olid eraklubid ja nende liikmeteks olid siis vaid jõukad ja edukad mehed. Arvan, et see oli ka igati mõisteta, kujundas ju London paljuski tolle aja moodi ja kombeid. Klubides oli ja on midagi väga inglaslikku. Edasi jälgendati neid kõigepealt üle kogu Briti impeeriumi ja hiljem ka mujal. India ja Pakistan olid tüüpilised näited, seal oli ka briti kõrgklassi piisavalt. Ameerika lohisel pisut järel, sealne rikkus pärines teistsugustest allikatest ning seetõttu erinesid ka maitse-eelistused ja väärtushinnangud (Lejeune, Lewis 1984; Nevill 1911). Londoni West Endi St. Jamesi tänava ümbrust hakati nimetama Clublandiks. 18. sajandil tegutses Londonis palju tol ajal populaarseid kohvimaju, millest osa muudeti kinnisteks klubideks. 19. sajand oli selliste klubide hiilgeaeg. Siis oli Londonis üle 400 klubi, osalt aristokraatsed nagu White's, Brooks's ja Boodle's, samas oli tekkinud ka jõukas keskklass, kes hindas omasuguseid ja vajas ka kooskäimise jaoks oma kohti. Neid tekkiski igale maitsele.

Üldjuhul tähendas klubi seda, et seal oli võimalus einetada, seal oli baar, raamatukogu, tihti piljardiruum ning ka ruumid, kus sai seltskondlikult aega veeta. Seega koht, kus sai tunda ennast hästi, kohata sõpru, sõlmida tutvusi ja harrastada mitmesuguseid ühist huvi pakkuvaid tegevusi. Klubi oli tavaliselt kinnine, kuid liikmed said sinna omal vastutusel tuua ka külalisi. Maksis see kõik enamasti üsna palju, aga see käis asja juurde.

Milleks klubid loodi? Et saada vaheldust abikaasast, kodust, tööst, naabritest jne. Et olla eraldi nn meeste maailmas, eemal kodust, kus peamiselt dikteerisid elu naised. Klubisid oli võimalik valida just oma maitse järgi. See oli äärmiselt vajalik n-ö paralleelmaailm, kus olid omad reeglid, millest võis muidugi ka villand saada. Mingis mõttes asendasid klubid kodu: neis oli küll palju sarnasusi, kuid seal aeti omi asju oma reeglite alusel. Klubid tekkisid ajal, mil kõige kõrgemalt hinnati ühiskonnas just kodu, perekonda ja kodust majapidamist, kuid laiemate huvidega meestel jäi sellest väheks. Klubid pakkusid avaliku tähelepanu all olevale pereelule, külalistele ja formaalsetele perepidudele ning teejoomistele vaheldust ja võimalust sellest perekesksest maailmast eemalduda. Mingis mõttes oli see jätkuks koolidele ja ülikoolidele, kust sai alguse meeste sõprus. Klubi oli just üks meeste "leiutisi", et rahuldada oma harjumuspäraseid vajadusi hoolitsuse ja endaväärilise seltskonna järele. Klubimaailm kitsamas mõttes on üsna intiimne. Seal on inimesed, kes tunnevad üksteist ja teiste klubisid, seega ümber tuttavad näod ja tuttav jutt, mis klubi sees kiiresti levib (Lejeune, Lewis 1984; Nevill 1911).

Klubidel oli kindel liikmeskond, igal klubil liikmeks saada soovijate nimekiri, prestiižne kinnisvara, mis tähendas küllalt kopsakaid liikmemakse, statuut või põhikiri ja klubi juhtkond.

Asukoha stiil oli sama mis tolelaegsel jõukal elanikkonnal. Klubihoonete fassaadid olid ajastuvääriliselt muljet avaldavad: trepid, võimsad kõrged paraaduksed ja müstilised aknad. Ruumides enamasti romantiline interjöör kullatud pildiraamide ja pronkspeadega, ajalooga mööbel, nahktugitoolid, raamaturiiu-
lid, seintel enamasti ka kuulsamate endiste klubiliikmete pildid. Iseloomulik klubile oli ka pilt, kus mõni vanem härrasmees oli ajalehte lugedes oma nahktugitoolis veidi tukastama jäänud. Ka

olid paljudes klubides reeglid riietuse osas. Söögiruum eeldas pidulikku riietust, Boodle's'is oli samas nurgatagune ruum, kus sai süüa ka igapäevastes riietes. Igal klubil oli muidugi ka oma sümboolika ja reliikviad, millega käisid kaasas vastavad lood. Kindlasti ka töötajaskond, kelle ülesandeks oli hoida puhtust ja korda, hoolitseda värskete ajalehtede, raamatute, toidu, napside, taimede ja koduloomade eest. Tavaliselt tundsid nad enam-vähem kõiki klubi liikmeid ning teadsid ka nende harjumusi ja soove. Suhtlemine oli tüüpiliselt britilik, s.t vastastikku lugupidav ja igal juhul mitte üleolev ega oma rikkust ja positsiooni tarbetult rõhutav — seega siis väärikas (Lejeune, Lewis 1984). Suur oskus, mis oli vajalik klubi töötajatele, oli see, et nad pidid teadma, kuidas käituda džentelmenidega, kes juhtusid end halvasti ülal pidama. Levinud on ütlus, et klubil peaks olema vaid kaks reeglit: iga liige peab maksma osamaksu ning iga liige peab käituma nagu džentelmen. Teoorias arvati, et oma klubis tuleb käituda nagu oma kodus, seetõttu ironiseeriti uusrikaste üle, kes tahtsid klubis teistele kangesti napsi välja teha nagu kokteilibaaris. Vanale klubimehele olid iseloomulikud asjatundlikkus (*savoir faire*) ning meelerahu *à la* džentelmen ei torma, säilitage rahu, küll torm läheb üle.

19. ja 20. sajandi vahetusel oli härrasmeeste klubidest alles umbes 200, praegu u 50. On spetsialiseerunud nagu The Alpine Club, rohkem just heale söögile suunatud nagu The Grillion's ja The London Pitt Club, aga ka kuulsaid vanu klubisid nagu Nobody's Friend, kirjanduslikke nagu The Detection Club (liikmeks ka G. K. Chesterton ja Dorothy Sayers) jt. Vanim praegu tegutsev klubi Londonis on White's, mis on asutatud 1693. aastal; The Garrick ja The Beefsteak on populaarsetest klubidest uuemad.

Oli inimesi, kes kuulusid korraga mitmesse klubisse. Väidetavasti oli 1960. aastal rekord krahv Mountbatteni käes, kes kuulus samal ajal 19 klubisse. Iseloomulik on brittide nali mehe kohta, kes sattudes üksikule saarele, ehitab sinna kaks klubi. Ühes neist ta käis ja teises ei käinud. Ideaalis oli ühele tõelisele klubimehele vaja vähemalt kolme klubi: ühte, kus ta saaks kohata vanu sõpru ja tunda ennast hästi; teist, kus keegi ei räägi kellegagi ja saab olla omaette; ning kolmandat, kuhu ta saaks kutsuda külalisi, kellega ta ei taha, et teda koos nähakse. Klubidega käis kaasas iseloo-

mulik ühtekuuluvustunne. Olid need inimesed, kes olid sõbrad, ja olid need, kellega ei suheldud. Klubid olid diskreetsed, kõigest väljaspool klubi ei räägitud. Paljud klubid käitusid vennaskondadena, sõpru abistati, sõprade jaoks leiti alati aega. Klubides sõlmiti kokkuleppeid ja tehinguid, ka kihlvedusid (meenutagem Phileas Fogg'i ja tema Reform Club'i Jules Verne'i teoses *80 päeva-ga ümber maailma*). Teistes klubides käidi selleks, et saada uusi emotsioone, maitsta teistsuguse köögi toitu ja kogeda teist õhus-tikku. Enamasti oli tulemuseks see, et hakati oma klubi ja klubi-sisest elu rohkem hindama.

Klubidel olid oma naljad. Londoni juba mainitud Clublandi piirkonnas oli kombeks mängida mängu, mida nimetati *London Golf Match*. Alustati ühiselt ühest klubist (nt The Athenaeum või The Carlton Club), lepiti kokku teekond ja kohtumisaeg viimases, tee peale jäid mitu klubi, kust pidi midagi kaasa võtma, et tõenda-da nendes viibimist. Mäng kestis enamasti mitu päeva. Nalja kui palju.

Et klubisid oli palju, võis nende liikmeks saada tegelikult iga-üks, kes tasus kokkulepitud maksu ja oli nõus klubi tavadid järgi-ma. Loomulikult oli ka klubisid, kuhu igaüks liikmeks ei saanud, nii et alati ei aidanud ka suur raha ega päritolu. Brittide puhul oli see võimalik, sest sobivaid mehi oli igal juhul piisavalt. Tihti valmistasid neid ette kindlad koolid ja ülikoolid (lastetuba!), sealt oli ka selge, mida kellegi puhul eeldada võis ja mida mitte. Kindlaid reegleid, mille alusel klubid uusi liikmeid valisid, ei ol-nud, ja klubid neid ka ei soovinud. Liikmeid valisid enamasti ko-miteed oma tavade ja sisetunde alusel, loomulikult võeti arvesse soovitusi ning väga suurel määral arvestati kandidaadi senist te-gevust ja kombeid. Valikuga kaasnes loomulikult vastutus neile, kes kedagi soovitas või valis. Kuulus briti entsüklopedist Samuel Johnson võttis kasutusele mõiste *unclubbable*, mis tähendas klu-bikõlbatust vaatamata positsioonile, jõukusele ja haridusele — kui ikka mehel on vilets iseloom, siis ta klubisse ei kõlba (Le-jeune, Lewis 1984; Nevill 1911). Klubide hiilgeaegadel oli liik-meks saamise ooteaeg tihti 15–20 aastat, nüüd on vaid üksikutel jäänud paariaastased ootejärjekorrad (White's, Brooks's, Bood-le's, Pratt's ja The Garrick). Liikmesus oli ühtlasi tõhus võimalus

edasiseks karjääriks, ikka leitud kuskil klubikaaslane või klubi-kaaslase sõber. Nii saadi soovitusi ja ka mõnetist vastastikku vajalikku garantiid, et tegemist ei ole viletsa vennikesega. Ka klubi tegevust puudutavate küsimuste otsustamisel saadi üsna kiiresti aru, et igas küsimuses on liigne demokraatia klubidele suureks ohuks. Paljude ettepanekute mahahääletamine läks tihti vastastikuseks ja pahatahtlikuks. Suurematel klubidel olid vastavad komiteed, kes tegid otsuseid ja korraldasid valimisi, liikmed said muidugi oma arvamust avaldada. Üldjuhul olid otsused juba ammu ette valmistatud (nagu abiellumisel, kus seniajani ikka küsitakse: kas olete nõus?), et mitte tekitada üllatusi.

Londoni klubidega kaua aega seotud olnud inimesed on jaganud järgmisi mõtteid. Klubi peaks põhjalikult kaaluma uute liikmete tausta ning nende sõprade ja lähedaste tausta. Kord vastu võetud ebasobivast ja tüütust tüübist on hiljem väga raske lahti saada. “Klubi tüütus” on tegelikkuses väga tihti leiduv ja ommoodi klassikaline figuur. Tema üle naerdakse, teda kirutakse, kuid midagi ette võtta on enamasti väga keeruline, kui ei ole täpseid reegleid, kuidas seda teha. Neid reegeid on aga ülimalt keeruline tekitada. See ebasobivus võib tihti laieneda uue liikme lähedastele, eriti võimukatele abikaasadele, kes kipuvad sekku- ma klubi ellu, korraldama seda ning tekitama oma ülimalt enesekindla tegevusega pingeid ja probleeme. Klubide tavades on sageli n-ö veidrusi, mida vahelduva eduga ka järgitakse. Kõrvalolijatele on need paljudel juhtudel arusaamatud. Ka neist võib tekkida kõikvõimalikke vastuolusid. Selleks ongi klubisid palju, tuleb vaid leida endale sobiv. Ideaalset lahendust ei ole, sest “abikaasad” muutuvad, ja kui üks “abikaasa” oli sobiv, ei pruugi järgmine seda enam olla (Conran 1990; Lejeune, Lewis 1984; Nevill 1911).

Paremad klubid olid kindlasti pigem kohad, kus eelkõige arutati päevasündmusi ja seejuures ka söödi ja joodi, mitte vastupidi. Tähtis on huvitav vestlus, mitte nälja kustutamine. Seal võis kohata sõpru ja tunda ennast turvaliselt. See peaks olema varjupaik välismaailma vulgaarsuse eest, rahustavalt kindel paik ning mitmeti ka tsiviliseeritud elu kontsentraat ja mõnes mõttes Arkaadia. Ühe ütluse järgi on klubi koht, kus inimesed seniajani eelistavad

hõbedast soolatopsi, kust soola kätte ei saa, plastikust topsile, kust saab.

Head klubid ei või liialt ajaga kaasas käia, vastasel juhul kaotavad nad oma eesmärgi ja mõtte. Klubi on alati konservatiivne. Ta peab olema vähemalt näival eksklusiivne. Klubi on lõppeks koht, kuhu üks mees läheb, et olla omasuguste hulgas.

Ralph Nevilli järgi võib igas korralikus džentelmenide klubis alati leida kellegi, kes nagu oleks selle koha kehastuseks:

- ta armastab lugeda sama ajalehte samas tugitoolis, samal kohal, kirjutada oma kirju sama laua taga, süüa lõunat ja õhtusööki samal kellaajal samas söögiruumi nurgas ja teda teenindab sama kelner. Klubi on tema kodu ning oma südametunnistusega ta eelistaks nende seinte vahelt mitte lahkuda. Erinevalt vanamoodsatest klubimeestest ei ole ta kättesaamatu ei uutele liikmetele ega võõrastele ning on avatud ka suuremale mugavusele, mida võib saavutada uuendustega;
- ta on kursis kõigega, mis ümberringi toimub, ning annab seda informatsiooni edasi lihtsalt ja loomulikult, mitte müstifitseerides ega ennast üle tähtsustades ning sellega näidates oma poolikuid teadmisi. Ta teab, et noored daamid lähevad varem või hiljem altari ette ja noored mehed lähevad hukka, ta teab, millised inimesed väldivad kohtuid ja milliseid kulutusi tuleb lasta teha teistel. Ta on hästi kursis oluliste linnauudistega ja seletab targalt müstilisi kuulujutte, orkestreeritud lahutusi ja varjatud skandaale. Vestlus temaga on enamasti lõbus ja vahetevahel ka hariv;
- sellise mehe elu keskus on klubi, ta näeb liikmeid tulemas ja minemas, kuuleb nende heaolu ja jõukuse kokkuvarisemisest, võtab nii abiellumisi kui surmasid häirimatu mõistmisega. Oleks vaja sõda või maavärinat, mis sunniks teda muutma oma harjumusi;
- nii sööb ta lõunat ja õhtustab, õhtustab ja sööb lõunat, kuni liiv tema liivakellas lõpeb ja saabub hetk, kui ta siseneb suurepärasesse klubisse, mille liikmeteks saab kunagi olema kogu inimkond.

Paljud klubiliikmed kasutasid isikliku aadressina klubi oma, mis oli mugav ja tihti ka vajalik taust kirja saatjale. Ka ametlikke kohtumisi korraldati tihti klubides.

Klubide liikmemaksud on aja jooksul inflatsiooni tõttu tõusnud. 1970. aastatel jäid need 100–150 naela vahele, mõni klubi suudab neid praeguseni madalal hoida, paljud mitte. Alati on küsimus, kas liikmemaksu tõstmine on kahjulik, s.t peletab eemale liikmeid, kes harvemini klubis käivad. Samas, kuidas klubi majandamisega toime tulla? Head lahendust ei ole, kuid klubi, kus keegi ei käi, on kahekordselt katastroofiline. Klubis olid n-ö avatud arved, mida oli võimalik tasuda vastavalt kokkulepetele, mitte ei pidanud seda tegema kohe. Klubis pakuti kindlaid jooke või kindlal viisil valmistatud jooke.

Kõik Londoni klubid peale selliste nagu White's, Pratt's ja The Beefsteak on praegu avatud daamidest külalistele. Samas on traditsiooniline klubi juht (*Secretary General*), kelleks varem oli erus kolonel või mõni muu kõrgem sõjaväelane, asendunud professionaalse haldusjuhiga. Ajad.

Londoni klubid on kindlasti oma hiilgeaja kõrge tsivilisatsiooni kehasused. Suures osas on nende hiilgus aga minevik. Samas on see erakordselt huvitav, nostalgiline, salapärane ja võluv maailm oma legendide ja annaalidega. Üks kirjutamata reegel oli, et kõike ei panda kirja. Kes teab, see teab, kes mõistab, see mõistab, ja kes hindab, see hindab. Klubielu ei olnud ega ole avalik, üldjuhul ei kajasta seda kõmuajakirjandus, või kui kajastabki, siis vildakalt ja pealiskaudselt. Muidugi ka siin on ajad muutunud.

*

Minu kontaktid on Londonis peamiselt olnud klubiga United Oxford & Cambridge University Club ja selle presidendi professor Derek Conraniga, kes lahkelt näitas uhket klubimaja ja selle ruume sealsamas West Endis aadressil Pall Mall 71–77 ning kellega korduvalt einetades, viskit maitstes ja vesteldes sain pildi nii sellest klubist kui ka Londoni klubimaailmast 20. sajandi lõpul. Klubisse kuuluvad nende kahe kuulsa ülikooli vilistlased, sealt

ka tavad, tähtpäevad, kombestik ja karistused eksimuste eest klubi tavade vastu.

Londoni analooge meil Eestis muidugi ei ole — meie ajalugu on teine. Seltsiliikumise kui kodanikuühiskonna vormija ajalugu on Eestis parajalt rikkalik ja mitmekesine (Rosenberg 2016). Kenasti ja põhjalikult on sellest kirjutanud ajaloolane Ea Jansen (1993). Ka meie paljude klubilike joontega akadeemiliste teadusseltside ajalugu on aukartustäratav (nt Kongo 2003). Paljusküü tärnu nendele on meie riik, ühiskond, haridus ja kultuur just sellised, nagu nad on. Samas tegutsevad ju klubid meil ka praegu, igaüks omanäoline — meil on Akadeemiline Inglise Klubi (asutatud 1962; vt Tiivel jt 1996; Laanest 2014), meil on Tõru klubi (asutatud 1974), meil on Uisge Beatha Club ehk Viskiklubi (asutatud 1989, vt Tiivel 2020). On olnud palju teisigi: ülikooli klubi Tartus, KuKu klubi jt. Kõige sarnasemad kunagiste Londoni klubidega olid ja on Eestis Tartu ülikooli üliõpilaste korporatsioonid ja seltsid, millest paljud on vaatamata sõdadele ja muidu keerukatele aegadele järjepidevalt tegutsenud üle saja aasta ja mille tegevust on ka edukalt taastatud (Hiio 2007; Ilomets jt 2007; Piirimäe, Burget 2012). Selle üle on loomulikult väga hea meel.

Kõik need klubid kannavad endas äärmiselt vajalikku kombestikku, vaimsust ja kultuuri.

Kirjandust

- Conran, Derek 1990. *United Oxford and Cambridge University Club*. London
- Eckstein, Harry 1990. *Stabiilse demokraatia teooria*. Tlk Toomas Tiivel. Tallinn: Valgus
- Hiio, Toomas 2007. Üliõpilasorganisatsioonid 1802–1918. — Toomas Hiio ja Helmut Piirimäe (toim.). *Universitas Tartuensis 1632–2007*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 230–252
- Ilomets, Indrek, Toomas Hiio, Mart O'raav 2007. *Vivat, crescat, floreat alma mater!* Tallinn: Aasta Raamat,
- Jansen, Ea 1993. Voluntary associations in Estonia: The model of the 19th century. — *Seltsiliikumine Eestis*. (Eesti Teaduste Akadeemia toimetised. Humanitaar- ja sotsiaalteadused 42/2.) Tallinn, lk 115–125

- K o n g o, Linda 2003. *Eesti Looduseuurijate Seltsi 150 tegevusaastat 1853–2003 = 150 active years of the Estonian Naturalists' Society*. Tallinn: Teaduste Akadeemia Kirjastus
- L a a n e s t, Lembe 2014. *AESC: Akadeemiline ingliskeelne suusalaager 1965–1997*. Tallinn: L. Laanest
- L e j e u n e, Anthony, Malcolm L e w i s 1984. *The Gentlemen's Clubs of London*. London: Bracken Books
- N e v i l l, Ralph 1911. *London Clubs: Their History & Treasures*. London: Chatto & Windus
- P i r i m ä e, Helmut, Meelis B u r g e t (toim.) 2012. *Vivat Academia: Üliõpilasseltsid ja -korporatsioonid Eestis*. Tartu: Eesti Üliõpilaste Seltsi Kirjastus
- R o s e n b e r g, Tiit 2016. Eesti seltsiliikumisest ja selle ajaloo uurimisseisust. — *Õpetatud Eesti Seltsi aastaraamat 2015*. Tartu: Õpetatud Eesti Selts, lk 120–140
- T i i v e l, Toomas, Sirje K e e v a l l i k, Mart T r u m m a l (eds.) 1996. *Academic English Club 1962–1995. Academic English Skiing Camp 1964–1995*. Tartu: Academic English Club
- T i i v e l, Toomas (koost.) 2020. *Uisge Beatha Club: Aastakümnete raamat 30. 1989–2019*. Tallinn: UBC

TOOMAS TIIVEL (1952) on lõpetanud Tartu Ülikooli bioloogina 1975, bioloogiakandidaat 1985 (NSVL TA Tsütoloogia Instituut, Leningrad). Eesti NSV Teaduste Akadeemia Eksperimentaalbioloogia Instituudi teadur 1975–1985 ning Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi teadur 1985–1989, Eesti TA Kirjastuse direktor 1989–1992; Eesti Vabariigi välisministeeriumi büroojuhataja 1992–1994, suursaadik Läti Vabariigis 1994–1998, välisministeeriumi peainspektor 1998–2000, suursaadik Rootsi Kuningriigis 2000–2004, välisministeeriumi protokolliosakonna peadirektor 2004–2006, EXPO 2010 Eesti peakomissar Shanghais 2008–2010, ühtlasi Tallinna Pedagoogikaülikooli bioloogia õppetooli professor 1993–1997, Rahvusvahelise Ülikooli Audentes lektor 2005–2008 ja Tallinna Tehnikaülikooli rahvusvaheliste suhete instituudi lektor 2005–2006; MTÜ Loodusajakiri projektijuht a-st 2006. *Akadeemias* avaldanud artikli “Huumor: Mis see on ja kuidas tekkis?” (2021, nr 6, lk 1086–1107).



EVA ELISE OLL. Petmine (2021)

ARVUSTUS

NEED OHTLIKUD ARMASTUSKIRJAD

Martin Klöker. *Caspar und Catharina: Eine Revaler Liebe in Briefen des 17. Jahrhunderts.* (Baltische Literarische Kultur; Bd. 2.) Berlin—Münster: LIT, 2020. 352 S.

Varaüsaegsete kirjandusžanride võrdluses kuulub epistolaaria vähemalt Eesti- ja Liivimaal seni kõige ebasüsteemsemalt uuritute hulka: kirju on käsitletud enamjaolt ühe- või mõnekaupa, kasutades neid peamiselt ajaloolise info allikana.¹ Enne vast ilmunud raamatut Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse vanemteadurilt Martin Klökerilt pole kommenteerituna ja kogu säilinud mahus uuesti avaldatud ühtki siinset ameti- ega erakirjavahetust 16.–17. sajandist.² Kuna ühelt poolt olid kirjad alates antiiksest määratlusest justkui dialoog kahe või rohkema lahus viibiva isiku vahel, pole juba žanritraditsioonist tulenev laialipillutatus soodustanud kirjavahetuste säilimist tervikuna; kirju, ka isiklikke, kasutati tõendusmaterjalina kohtuprotsessides, mis muutis nende alal-

¹Sissejuhatavat ülevaadet humanistlikust epistolaariast siinsel alal vt Kristi Viiding, "Humanistlik epistolaarkultuur Eesti- ja Liivimaal: Tallinna literaatide kirjad Meibomide kirjakollektsioonis". — Piret Lotman (koost.). *Konfessioon ja kirjakultuur = Confession and the Literary Culture*. (Eesti Rahvusraamatukogu toimetised = Acta Bibliothecae Nationalis Estoniae = Transactions of the National Library of Estonia 15. A, Raamat ja aeg = Libri et memoria 4.) Tallinn: Eesti Rahvusraamatukogu, 2016, lk 118–144.

²Riia superintendendi ja teoloogi Hermann Samsoni kirjavahetuse Axel Oxenstiernaga on välja andnud James Dobreff: *Hermannus Samsonius to Axel Oxenstierna: Latin Correspondence from 1621 to 1630 with Linguistic and Historical Commentaries*. Lund: Lund University, 2006, kuid see on vaid väike osa Samsoni kogukorrespondentsist. Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuses on trükiks ette valmistamisel Riia sündiku, Võnnu maanotari ja Poola kuninga sekretäri David Hilcheni kirjavahetus.

hoidmise mõnikord ootamatult ohtlikuks; sageli ei lugenud saadetud kirju aga üksnes otsene adressaat, vaid neid loeti ette ja laenutati lugemiseks välja kogu sõpruskonnale — eriti juhtudel, kui kiri oli saadud mõnelt silmapaistvalt isikult ja sisaldas olulist teavet. Siinses regioonis mõjus säilivusele ilmselt kaasa pidevalt vahetunud ülemvõim või hirm selle järjekordse vahetumise ees. Teiselt poolt on tervikkirjavahetuste väljaandmisel enamjaolt palju vältimatult kommentaari vajavaid kihte, eriti kui tahta, et vanad kirjad ka 21. sajandi lugeja jaoks rääkima hakkaksid.

Peale üldisema ajastu, regiooni, autori ja tema adressaatkonna tundmise on varauusaegsete kirjade puhul vaja arvestada, et kirjakirjutamist õpetati ja harjutati tollal süstemaatiliselt koolis. Selle jaoks anti välja teoreetilisi käsiraamatuid kirja alaliikide, sobivate väljendite ja pöördumistega, aga ka näidiskirjade kogumikke igasugusteks elujuhtumiteks. On märkimisväärne, et Eestimaa esimese ladinakeelse kirjakirjutamisõpiku esmatrükk (1638) raamatu meespeategelase sõbralt, Tallinna gümnaasiumi retoorika-, hilisemalt teoloogiaõppejõult Heinrich Arninckilt ilmus just samal kümnendil, kui algas Tallinnasse Eestimaa rüütelkonna sekretäriks sattunud Caspar Meyeri (u 1605–1654) ning Tallinna kodanikutütre Catharina von der Hoyeni (sünd u 1621) armukorrespondents (1636–1652). Erinevalt paljudest teistest tollastest kirjakäsiraamatutest jättis Arninck Tallinna gümnaasiumi õppuritele siiski andmata juhised armastuskirjade kohta. Enamgi veel — pöördumisvormelite loetelus ei andnud Arninck ühtki pöördumissoovitust naistele kirjutamisel.

Ehkki Caspari ja Catharina kirjavahetuse olemasolule Tallinna Linnaarhiivis osutas juba baltisaksa arhiivaar Gotthard von Hansen rohkem kui sajandi eest ilmunud arhiivikataloogis ning Martin Klöker 2005. aastal oma Tallinna 17. sajandi avapoole kirjanduselu monograafias (eesti k 2014),³ selgub selle korrespondentsi kogu unikaalsus alles

³Gotthard von Hansen. *Katalog des Revaler Stadtarchivs*. Reval, 1896, lk 206–207; Martin Klöker. *Literarisches Leben in Reval in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts (1600–1657): Institutionen der Gelehrsamkeit und Genese städtischer Gelegenheitsdichtung*. Bd. 1: Dar-

käesolevast väljaandest. Et alustada Eesti- ja Liivimaa kontekstiga, väärrib korrespondents esiteks lugemist ja analüüsimist tänu mahukusele, intensiivsusele ja liigutavale autentsusele: kõik 102 saksa-, enamjaolt ülemsaksakeelset kirja on säilinud autorite omakäeliste originaalidena, mõned lahti murtud pitsatijälgede ja vähemalt ühel korral ka Caspari pisarate jälgedega. Kui võrrelda seda näiteks Caspariga ameti ja hariduse poolest sarnase Riia humanisti David Hilcheni (1561–1610) 760 kirjast koosneva kirjavahetusega, siis tolles on ühe korrespondendiga vahetatud kirjade seas suurim Rostocki ja Helmstedti ülikooli professori Johannes Caseliusega 33 aastat (1577–1610) toimunud suhtlus, millest on teadaolevalt alles vaid 41 kirja. Muidugi mängib selle võrdlusmaterjali puhul rolli asjaolu, et kirjad liikusid Liivi-, Poola- ja Saksamaa vahet umbes kahe kuuga ja kaduma läinud kirjade hulk oli pika vahemaa tõttu kindlasti suurem.⁴ Ent ka Caspari pidevad eemalviibimised Tallinnast — küll Stockholmis, küll Eestimaa eri mõisates rüütelkonna asju ja tülisid lahendamas — tingisid paratamatult viivitusi kirjade saatmisel ja vastamisel ning kirjavahetuse kogukestus oli ligi poole lühem.⁵ Caspari ja Catharina kirjavahetuse kestuse ja intensiivsuse peamine põhjus oli siiski nende suhte laadis ja taustas. Rostockist Tallinna saabunud Caspar oli abielumees, kelle märgatavalt vanem abikaasa Anna Dobbin viibis harva Tallinnas ja oli Casparile silmapaistvalt vastumeelne. Caspari

stellung. Tübingen: Niemeyer, 2005, lk 335; Martin Klöcker. *Tallinna kirjanduselu 17. sajandi I poolel (1600–1656): Haridusinstituutsioonid ja juhuluuletamine*. Tlk Kristi Viiding. Tallinn: Teaduste Akadeemia Kirjastus, 2014, lk 277–278.

⁴Vt Kristi Viiding, “Rhetorical strategies in the correspondence of Johannes Caselius to the Livonian humanist David Hilchen”. — *Acta Comeniana: International Review of Comenius Studies and Early Modern Intellectual History. Internationale Revue für Studien über J. A. Comenius und Ideengeschichte der Frühen Neuzeit* 33/LVII, 2019, lk 27–45.

⁵Postiolude kohta tollasel Eesti- ja Liivimaal vt Enn Küng, “Kullerposti ja reisijateveo sisseseadmine Eesti- ja Liivimaal 17. sajandi esimesel poolel”. — Enn Küng (koost.). *Läänemere provintside arenguperspektiivid Rootsi suurriigis 16./17. sajandil*. (Eesti Ajalooarhiivi toimetised = Acta et Commentationes Archivi Historici Estoniae; 8 (15).) Tartu: Eesti Ajalooarhiiv, 2002, lk 205–238.

armastus temaga Laial tänaval lähestikku elanud rohkem kui 15 aastat noorema Catharina vastu leidis vastuarmastuse ja ehkki elukohtade lähedus võimaldas esialgu ka suulist läbikäimist, tekkisid kuulujutud ja probleemid, nii et ajuti olid kirjad ainukeseks suhtlusvõimaluseks. Vaatamata Caspari ja Catharina pidevatele palvetele, et Anna Dobbin siit ilmast lahkuku, suri 1654. aasta algul hoopis Caspar. Nii jäi just kirjavahetus kuni lõpuni meediumiks, mille kaudu leidsid väljenduse kõik armumise, armastuse ja armukadeduse staadiumid, nagu ka armastuskirja vormid lühikesest sedelist kohtumise kokkuleppimiseks või kingituse kaaskirjana kuni pikkade lootusrikaste igatsuskirjade, luuletuste, vastastikuste kahtluste, süüdistuste, andestamiste ja leppimisteni.

Teiseks võib väljaantud korrespondentsi pidada Liivi- ja Eestimaa jaoks oluliseks naiste haridusloo, eeskätt lugemis- ja kirjutamisajaloo allikana. Casparile kui õiguslase ülikooliharidusega ning rüütelkonna sekretäri ametit täitvale mehele oli kirjutamine igapäevane praktika, Catharina 14 kirja ning Catharina ema üks kiri seevastu on järjekordne oluline näide Liivimaa varauusaja kodanikutütarde kirjutamis- ja lugemisoskuse taseme ja kujunemisviisi kohta lähedaste meessoost autoriteetide najal, mida oleme siinsete naiste kohta võinud seni oletada nt riialannade Ursula Krögeri või Gertrud Paffrathi näitel.⁶ Kuigi Caspar ei anna üheski kirjas hinnangut endast palju noorema armastatu keele- ega kirjutamisoskusele ega suuna teda otsesõnu, muutub Catharina keeleline väljendusviis aasta-aastalt haritumaks ja lihvitumaks.

Kolmas aspekt, mis on sellest kirjavahetusest oluline nii Baltikumi kui ka kogu saksa varauusaegse kirjandusloo jaoks, puudutab luule osa tollases kaubalinnas väljaspool vahetat gümnaasiumiringkonda, kus luule kirjutamine ja luulekunsti õpetamine oli nagunii osa õppetööst. Caspari kirjad Catharinale kinnitavad, et kaasaegset saksakeelset luulet (autoriteks Martin Opitz, Paul Fleming, Georg Weber, Christian Brehme, Johann Michael Moscherosch, Anna Ovena Hoyer jt, kõik registreeritud Martin Klökeri väljaande kommentaarides ja lisas)

⁶Vt hiljutist ülevaadet “Naiste lugemis- ja kirjakultuur”. — Liina Lukas (peatoim.). *Balti kirjakultuuri ajalugu I: Keskused ja kandjad*. Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus, 2021, lk 248–255.

tunti Tallinnas väga hästi. Tundmise all ei tule seejuures mõista üksnes nende raamatute leidumust kodustes raamatukogudes ega luuletuste ühekordset läbilugemist. Rüütelkonna sekretär Caspar oskas neid luuletusi ilmselt peast, sest muudmoodi on keeruline seletada tema viisi lisada Catharinale kirjutades luuletusi, mille ta oli ühe või mitme omaaegse poeedi luuletustest ümber kohandanud, kokku sulatanud ja omaenda värssidega täiendanud. Caspar saatis Catharinale nii ajastuomaseid konkreetseks puhuks ja konkreetsele adressaadile mõeldud juhuluuletusi (nt nime-, sünnipäeva- ja uusaastaluuletused, leinaluuletused) kui ka juba hilisematele sajanditele iseloomulikku tundeluulet. Caspar polnud vilunud ega andekas luuletaja ei värsistamis- ja komponeerimisoskustelt ega ka kujundikasutuselt, ent luule funktsiooni ja kasutusvõimaluste kohta varauusajal pakuvad tema kirjad unikaalse allika.

Neljandaks esindavad need kirjad — ja ajaliselt hilisemad üha märgatavamalt ka sissejuhatavate ja kokkuvõtivate vormelite tasandil — väga isiklikku, pigem 18. sajandi kirjakultuurile iseloomulikku intiimset stiili, mis ei sarnanenud enam kuidagi 16.–17. sajandi humanistlikes kirjajakirjutamisõpikutes soovitatud familiaarse stiiliga.⁷ Just see muudab käesoleva väljaande unikaalseks allikaks kogu Euroopas, nagu rõhutab ka väljaandja Martin Klöcker oma eessõnas.

Tekstifiloloogilisest seisukohast on väljaanne põhjalik ja läbimõeldud. Martin Klöcker on otsustanud diplomaatilise editsiooni kasuks, reprodutseerides nii originaalkirjade ortograafia, interpunktsiooni, ridade jaotuse kui ka originaalkirjade tekstiparandused, viimased joonealustes märkustes. Iga kiri on kõigepealt varustatud viitega originaali asukohale ning kirja välimuse ja seisukorra kirjeldusega. Tänapäevaste kirjaväljaannete standardelement ehk kirja (lühikokkuvõtte on kirjutatud tänapäeva saksa keeles, lihtsalt ja selgelt, nii et see on jälgitav ka vähesema

⁷Humanistide familiaarse stiili kohta vt nt Gábor Almási, “The Familiar Style of Latin Humanist Correspondence: The Case of Johannes Sambucus (1531–1584)”. — *Acta Comeniana: International Review of Comenius Studies and Early Modern Intellectual History. Internationale Revue für Studien über J. A. Comenius und Ideengeschichte der Frühen Neuzeit* 33/LVII, 2019, lk 9–26.

saksa keele oskusega lugejale. Kuna seesugune lühiannotatsioon eeldab kirja kõigi detailide tausta täpset tundmist, mis ajalise vahemaa tõttu pole alati võimalik, on Martin Klöker kõik omapoolsed tõlgenduslikud mitmetimõistetavused ja oletused pannud nurksulgudesse ja/või varustanud küsimärgiga. Ainsa etteheitekena oleks edasise täpsema viitamise võimaluse huvides eriti pikemate kirjade puhul soovinud, et editeerija oleks kirjatekstid varustanud kas ridade, lausete või terviklike mõtteüksuste läbiva numeratsiooniga ning varustanud ka oma lühiannotatsiooni vastavate numbritega, nagu see on tavaks varauusaja ladinakeelsete korrespondentside väljaandmisel.⁸

Caspari ja Catharina kirjavahetuse eripäraks on asjaolu, et originaalne dateering on vaid üksikutel kirjadel ja kogu ülejäänud kronoloogia on Martin Klöker kirjades leiduvate viidete ja tolleaegsete Tallinna trükiste ning raeprotokollide alusel rekonstrueerinud. See ajaloolise ja filoloogilise uurimistööga kaasnev põnevaim osa jätab täiendavate tekstikorpuste kaasamise ja edasiste tekstileidude korral ruumi väikesteks täpsustusteks, kuid on üldjoontes veenev, nagu mõne Klökero poolt kasutamata lisaallikaga pisteliselt võrreldes selgub. Näiteks 85. kirja dateeringuna oletatud "1649. aasta 20. märtsi paiku" leiab täiendava kinnituse ka Andreas Sandhageni kirja alusel 6. juunist samal aastal, kus too Braunschweigis viibides osutab oma Saksamaa-reisile kohe pärast pulmi 1649. aasta märtsis.⁹

Peale žanri- ja kirjandusloolise aspekti on Caspari ja Catharina kirjavahetust võimalik lugeda ja allikana kasutada vähemalt veel Tallinna ajaloo, rüütelkonna ajaloo, mentaliteediloo, saksa keele ajaloo, õigusajaloo ja kas või toitumise ajaloo seisukohast (nt sidrunid, pome-rantsid, laimid, lõhe 17. sajandi keskpaiga tallinlase toidulaua). Jääb soovida, et leiduks raha pikaajalise töö jätkamiseks, sest nagu autor on viidanud, võimaldavad tollased Eestimaa rüütelkonna protokollid hei-

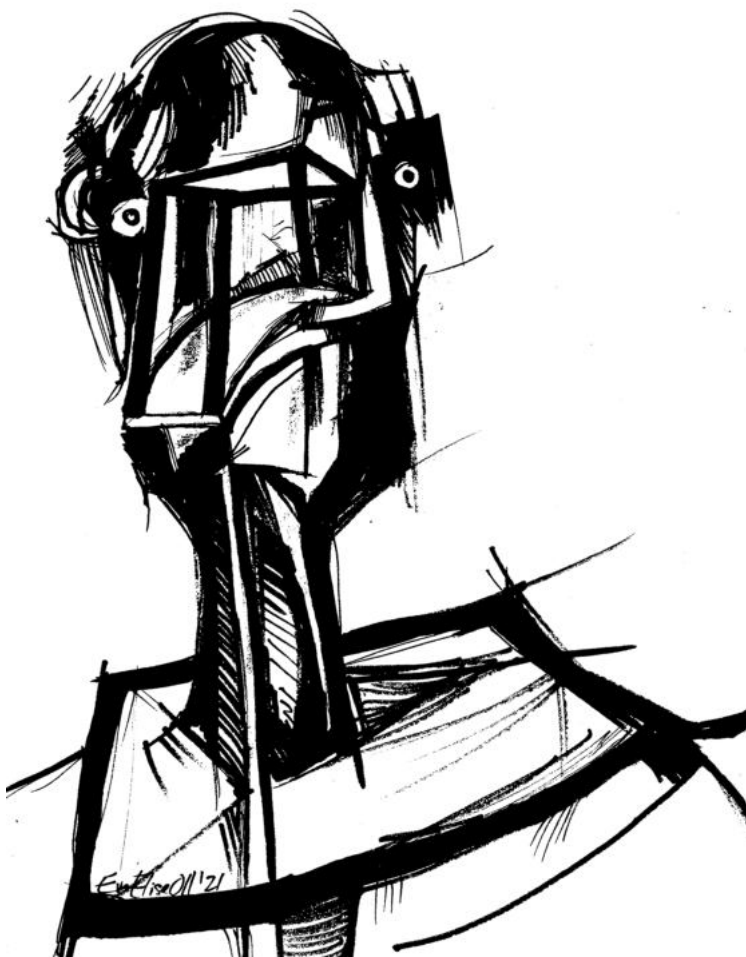
⁸Vt nt *The Correspondence of Joseph Justus Scaliger*. Ed. by Paul Botley and Dirk van Miert. Vol. 1–6. Genève: Librairie Droz, 2012.

⁹Vt Kristi Viiding, "Humanistlik epistolaarkultuur Eesti- ja Liivimaal: Tallinna literaatide kirjad Meibomide kirjakollektsioonis", lk 131–134.

ta Caspari ja Catharina armastuse järeloole lisaks kirjandusloolisele ka laiema õigusajaloolise pilgu: oli ju kuni Caspari surmani see abieluväline suhe küll linna pastorite poolt taunitud, kuid raekohtu ette ei jõudnud; pärast Caspari surma läks laviin aga veerema, mis tõi muu hulgas ilmselt kaasa ka selle kirjavahetuse sattumise raearhiivi. Kindlasti pakub see armastuslugu oma inimlikus kurbuses ja eheduses aga võimalusi edasisteks kirjanduslikeks ja filmitöötlusteks.

Kristi Viiding

KRISTI VIIDING (1972) on lõpetanud Tartu Ülikooli eesti keele ja kirjanduse ning ladina keele ja Rooma kirjanduse alal 1995, *mag. phil.* 1997, *dr. phil.* 2002. Töötas 1996–2017 TÜ ladina keele ja Rooma kirjanduse õppejõuna, sh 2012–2017 klassikalise filoloogia professorina; Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse vanemteadur a-st 2017, organisatsiooni International Association for Neo-Latin Studies peasekretär a-st 2018. *Akadeemias* on temalt ilmunud arvustused kogumiku *Balti kirjasõna ja kultuurielu valgustusajastu peeglis* (2015, nr 3, lk 545–551) ning teose *Qui vult, potest: Karl Morgenstern 250 kohta* (2021, nr 2, lk 358–363) ning järgmised tõlked: “Academia Gustaviana rektori ja senati jõulumanitsus üliõpilastele aastast 1646” (2000, nr 12, lk 2491–2499); “Riia literaatide õnnesoovid Tartu Akadeemiale 1632. aastal” (koos Janika Pälliga; 2002, nr 12, lk 2493–2521); Ludwig Waltheri “Humanistlikud akadeemiad sõpruskonna ja institutsiooni vahelvormina” (2009, nr 5, lk 906–926).



EVA ELISE OLL. Tähtsa mehe büst (2021)

ABSTRACTS

IMRE SIIL. Unravelling threads of memories: at the steering wheel of the state

The author who worked as one of the leaders of the Government Office after the restoration of Estonia's independence recalls his activity at building up the central organ of the state machinery and at arrangement of the sessions of the Estonian government. At that time, the Government Office was a large central institution with strong authority. Its jurisdiction included several state institutions with different functions, and their number even grew when the process of joining the European Union took momentum. In fact, the Government Office functioned as a ministry in the 1990s and supervised several domains of national significance. Heated discussions were going on among politicians and lawyers about the role of the Government Office and the State Secretary in the government system. Several of them found that, according to the Constitution, the government should exercise the executive power through ministries, and the only role of the Government Office should be to service the government.

The author explains his views at that time, concentrating on the advantages resulting from the central position of the Government Office in coordinating some areas significant for the functioning of the state machinery. One of such areas, in his opinion, were the state information systems. The creation of the e-state, which has later brought much fame to Estonia, began namely at the Government Office. He describes several problems that arose in this connection. The author states that it was not easy to make people believe in the necessity and usefulness of computers, and, therefore, he often had to cross swords during development work. The young state was short of money, and there were few people among politicians and officials who understood anything about computing. Still, the Government Office successfully continued to give impetus to the e-state until 2003, and the author is

convinced that, without the strong initial push, the development of the Estonian e-state would not have reached its current heights. The author highlights some details in the organisation of the work of the government, recalls in detail several essential events in international life and speaks about his co-operation with colleagues in other countries, particularly in Finland and Latvia. (Auth.)

REIN UNDUSK. One and Being: On the ancient and Christian background of the concept of infinity

The inspiration for the present article has been drawn from the conviction of the author that human culture is naturally negotiating at its every stage of development for the harmonization of different cognitive strategies available in given culture(s). This search for harmony or for a transcendent point of cognition is what I understand here by the word One. From the viewpoint of rationality, One appears problematic because it is apt to efface rationality's basic cognitive structure of being as copulative saying (i.e. as understanding conceived by the connection of a thing with something other). Accordingly, One comes by its nature to the verge of postulating being as existentiality, or even worse, of postulating One as situated outside of being. That is why One effects in culture often an interference of rational discourse with theological one; or otherwise, One brings rationality, however reluctantly, to agree with the aesthetical fact of being.

According to the interpretation of the present article, the historical mission of the Trinitarian concept of Christianity has been to propose a One that can, nevertheless, be thought. That is, the Trinity, a kind of point of harmony demanded by culture, is understood primarily as a mental structure conceived for relating oneness with being, that is, for conciliating the One with the possibility of thinking. Some Greek predecessors, or schemas, of trinitarian thinking have been sketched in the paper. It has also been tried to show how the Greek rationality in Plato and in Aristotle had reached the point where rationality had to succumb willy-nilly to the impulse of theological discourse of a monotheistic character.

The work of Stoics and Neoplatonists had consisted, among the rest, in promoting the cooperation of the ideas of the two great Greek philosophers and of their approach of monotheism from a different angle and, respectively with a different accent. A substantial part of the paper is embraced by the description of how the need for coordinating One with being, originating from inside the Greek rationality, came to be met with the same impulse from the side of Christianity, instigating thus a fertile work of harmonising not only Plato with Aristotle, but also showing how the monotheistic deity can be given an explanation in terms of rationality. The fact of no lesser importance is that, in the course of this explanative action, foundation was laid to some tenets of the modern concept of infinity, articulated exemplarily by Nicholas of Cusa's concept of learned ignorance (docta ignorantia). (Auth.)

PEETER OLESK. Astrophysics from the viewpoint of a friend: not a sketch but an outline

The aim of the essay is to explain the essence of astrophysics as a science to the representatives of the humanities who have never studied it and have no intention to devote themselves to it. The author who is a philologist by education finds that without understanding the basics of astrophysics the world picture is incomplete, and, therefore, he tries to show how astrophysics is helpful in discovering and explaining the world and the Universe. The treatment is based on the idea that it is feasible to approach astrophysics through physics, as physics as a science is more obligatory at school of general education than astronomy for the thorough treatment of which there is usually not enough time, and it requires research instruments which need not be easily available.

The author poses four theses: to understand astrophysics, the amateur must have some kind of overview of the construction of the pertinent research instruments and the history of their use; the classics of geophysics, the research of the Universe and outer space must be kept apart from topical news on astronomy; the most general parameter that connects astrophysics and physics is light, its structure and

impact; to understand the specific features and prospects of astrophysics, certain experience in experimenting is needed, which can even begin with photographic skills. (Auth.)

IVAR PUURA. Songs and poetry

TOOMAS TIIVEL. On gentlemen's clubs, particularly at their birthplace, London

People have had the habit of joining various associations since times long ago. In civil society, such membership in associations and entwinement of different types of associations and their partial overlapping is one of the guarantees of persistence of the democratic state.

The present story is mainly about gentlemen's clubs in London, which are probably the most famous and classical — many other clubs would like to be similar to them.

The first gentlemen's clubs in London were founded in the 18th century. Generally, the club meant that it was possible to dine there; there was a bar, a library, often a billiards room, and rooms for socialising. Thus, a place where one could feel good, meet friends, make new acquaintances and practise several activities of common interest. Clubs were usually closed, and their upkeep was quite expensive.

Clubs formed an extremely necessary parallel world with its own rules where one could be away from home where life was mostly dictated by women. Clubs appeared at the time when society appreciated most highly the home, the family and the household, which was not enough for men with broader interests.

The procedure of becoming a club member was usually complicated; the deciders' responsibility was great, as later it was cumbersome and difficult to get rid of an unwanted person.

In their heyday, the London clubs were definitely embodiments of high civilisation. Their glory, however, greatly belongs to the past. Still, it is an extraordinarily interesting,

nostalgic, mysterious and charming world with its own legends and annals.

In the article, materials received when communicating with Oxford & Cambridge University Club and its President Prof. Derek Conran have been used.

There are no analogues to London in Estonia — our history is different. Still, the history of associations as facilitators of civil society in Estonia is rich and varied — there are academic clubs and societies, speciality clubs, etc. In Estonia, the most similar to London clubs of the past are the student corporations and societies of the University of Tartu. All of them carry on extremely necessary traditions, spirituality and culture. (Auth.)

Review

KRISTI VIIDING. **These dangerous love letters**

Martin Klöker. Caspar und Catharina: Eine Revaler Liebe in Briefen des 17. Jahrhunderts. [Caspar and Catharina: A love in Tallinn in 17th-century letters.] (Baltische Literarische Kultur; Bd. 2.) Berlin—Münster: LIT, 2020. 352 S.

Serial

HERBERT NORMANN. **Dancing into the unknown: Diary 1944–1961. Part XXXVIII**

The diary of Herbert Normann, who worked in Estonia as a doctor and lecturer, reflects events related to his life and work, impressions about people. The text conveys the personal and social tensions caused by the communist regime of the Soviet Union. At that time, the publication of the diary would have brought about repressions. (Edit.)

AUTHORS

HERBERT NORMANN (1897–1961), Estonian medical scientist

PEETER OLESK MA (1953), Estonian philologist

EVA ELISE OLL (1988), Estonian artist, master's student of art history at the University of Tartu

IVAR PUURA (1961–2012), Estonian geologist (palaeontologist)

IMRE SIIL MA (1957), counsellor at the Consular Department of the Estonian Ministry of Foreign Affairs

TOOMAS TIIVEL PhD (1952), Estonian biologist and diplomat

REIN UNDUSK MA (1968), researcher at the Under and Tuglas Literature Centre of the Estonian Academy of Sciences

KRISTI VIIDING PhD (1972), senior researcher at the Under and Tuglas Literature Centre of the Estonian Academy of Sciences

TANTS TEADMATUSSE

Päevik
1944–1961

Herbert Normann

XXXVIII

10. juuni [1948].* Minu ettekanne Autotransportbaasis nr. 4 jäi ära, sest tööliskond on läinud spordivõistlustele, neid tähtsaimaks pidades pealesunnitud loengust.

*

Vildivabriku töölistele rääkis Nikolai Pirogovist kui Tartus õpinud ja teotsenud väljapaistvast vene kirurgist, tema tähtsusest meditsiini arengus, majast Soola ja Kalevi tänava nurgal, milles ta kunagi elanud ja mis sõjapäevil hävis, omaaegsest filmist "Ateenis",¹⁸⁴³ mis kajastas episoode tema elust.

Kuulajaiks olid enamikus vanemad naistöölised, nendele lisaks vaid paar meest. Seekord räägin "tädid" ees, mõelsin sisemiselt naeratades. Kuulati tähelepanelikult, kuid mitmed "taadid", väsinud tööpäevast, sulgesid silmad omaette suikudes.

13. juuni.* Teadusliku sessiooni arstiteaduse seksiooni esimene koosolek Uue Anatoomikumi suures auditooriumis.¹⁸⁴⁴

Koosoleku avab seksiooni juhataja prof. G. Kingisepp, tervitades kokkutulnud arste ja külalisi ning ühtlasi teatades, et päevakavas ettenähtud akadeemik N. Burdenko mälestustahvli avamine jääb tehnilistel põhjustel ära.¹⁸⁴⁵

Kuulatakse ära 3 päevakorras olevat ettekannet:

1) Prof. A. Valdes: "Prof V. A. Afanasjevi teadusliku uurimistöö kooring."

¹⁸⁴³ Vt Herbert Normanni sissekannet päevikusse 28. jaanuarist 1948.

¹⁸⁴⁴ Vt O. Kask, "TR Ülikooli Teaduslik sessioon: Rida huvitavaid teaduslikke ettekandeid". — *Edasi*, nr 37, 15. VI 1948, lk 2.

¹⁸⁴⁵ "Mälestustahvel pidi avatama Vana Anatoomikumi seinal nišis R. Buchheimi mälestustahvli vastas samasuguses nišis. Tahvli valmistamine ei teostunud raha puudusel." *Herbert Normanni märkus*. — Rudolf Buchheimi mälestustahvel (skulptor Edda Richter Dresdenist) oli Vana Anatoomikumi seinal avatud 1. juulil 1932. aastal.

2) Dots. V. Üprus: "N. N. Burdenko ja NSV Liidu neurokirurgia areng."

3) Dots. J. Ennulo: "Regeneratsiooni protsessidest haavas pankrease preparaatide toimel."

30. juuni.* Arstiteaduskonna dekaanilt on saabunud 29. juuniga dateeritud teadaanne, et T. R. Ülikool on seoses nõukogude raamatudekaadiga võtnud endale kohustuse levitada kirjandust oma asutiste õppepersonali, teenistujate ja tööliste hulgas rbl. 115.230.- ulatuses.

Kõik raamatud, mis ülikooli asutised, aga samuti õppejõud, teenistujad ja töölised individuaalselt on otnud juba dekaadi vältel, kuuluvad arvestamisele.

Ürituse eduka läbiviimise kindlustamiseks ja ülevaate saamiseks ülikooli asutiste poolt ja isiklikult ostetud raamatute kohta ajavahemikus 10. juunist 30. juunini tuleb asutiste juhatajatel ja ametiühingute alamkomiteede esimeestel propageerida kõigi õppejõudude, teenistujate, üliõpilaste ja tööliste seas individuaalsete raamatukogude asutamist ja esitada 30. juuniks aruanne ostetud raamatute kohta ühes tõendavate ostukviitungitega.¹⁸⁴⁶ Viimaseid võib asendada ka 2 tunnistaja allkirjaga varustatud vastav tõend.

Sisehaiguste propedeutika kateedri teenistujaile on ette nähtud raamatuid osta rbl. 950.- eest, mis vastab umbes 10%-le palgast.

Seega ei olnud kuuldused raamatute ostmiskohustusest dekaadi puhul asjatud.¹⁸⁴⁷

¹⁸⁴⁶"Dekaadi puhul anti raamatukauplustest iga ostu kohta ostukviitung." *Herbert Normanni märkus.*

¹⁸⁴⁷Mustandmärkmete köite vahel on siinkohal Herbert Normanni omakäeline venekeelne aruanne ühe uurimisteema edenemise kohta 1948. aasta esimeses kvartalis. Normann juhtis sisehaiguste propedeutika kateedri uurimisteemat "Reumahaiguste etioloogia uurimine Tartu Linna Polikliiniku materjalide alusel", mis oli osaks laiemast teemast "Reumatismi uurimine Eesti NSVs", selles uuringus osalesid veel tema assistendid Natalie Grozdova ja Dora Judeikina. Polikliiniku töö reorganiseerimise tõttu õnnestus hakata materjali koguma alles 22. märtsil, mistõttu oli seda kvartali lõpuks vaid nelja haigusjuhu kohta.

[**Juuni 1948?**]¹⁸⁴⁸ Rüüstatamised Vana-Jaani kalmistul, mis talveks olid vaibunud, on jälle täies hoos.

Mai alul viidi prof. Tobieni¹⁸⁴⁹ kalmult valge marmorrist, mõni nädal hiljem kadus õnnistusmaja seinalt Otto Wilhelm Masinigi teine, seni veel säilinud, kuid juba 1947. a. kevadel põiki pooleks murtud, hallist marmorist mälestustahvel. Vähesed päevad püsis tahvli alumine osa seinale nõjatatuna, kuna ülemine rippus veel ühte nurka pidi vanal kinnistuskruvil, siis olid ka fragmendid viidud ja tahvlite asukohta maja seinal tähistasid vaid veel aastate vältel tolmust ja vihmast joonistatud kontuurid. Kuuldavasti on ka õnnistusmaja määratud lammutamisele, katusekivide arv väheneb juba praegu pidevalt...

9. ja 10. juuni vahel oli aluselt tõugatud Tartu Tuletõrje endise üldjuhi ja Tartu Vabatahtliku Tuletõrje peamehe Aleksander Punga (* 19. okt. 1865, † 28. juunil 1932) Tartu Vabatahtliku Tuletõrje poolt püstitatud obeliskikujuline mälestussammas ja tuletõrje ühiskalmudelt¹⁸⁵⁰ viidud 8 marmorplaati. Kadunud oli ka vaskkiiver sealselt monumendilt.

Prof. Parroti¹⁸⁵¹ kalmul on keegi heaks arvanud maha murda seal kasvanud noort kaske.

Juuli. Neil päevil tuli müügile Meditsiinilise Kirjanduse Riikliku Kirjastuse “Medgizi” väljaandel Moskvast äsja ilmunud Vene teadlase, I Moskva Lenini ordeni Meditsiinilise Instituudi tuberkuloosikateedri professori G. R. Rubinšteni¹⁸⁵² õpperaa-

¹⁸⁴⁸Dateerimata vaheleht päeviku mustandmärkmete köites. Vrd ka Herbert Normanni päevikumärget 7. juunil 1947. a.

¹⁸⁴⁹S.t Ewald Tobieni.

¹⁸⁵⁰“Elupuuekk tuletõrje uuel matuselplatsil Maarja kalmistul on kuu-
vanud ja hävinud. Uuendamiseks puuduvad ainelised võimalused.” *Herbert Normanni märkus*.

¹⁸⁵¹S.t Johann Jacob Friedrich Wilhelm von Parroti.

¹⁸⁵²German Rubinštein (Hermann R.; Hirš R.; 1871 – 4. I 1955 Moskva) lõpetas Tartu Ülikooli arstiteaduskonna 1896, meditsiini doktor 1899, Stalini preemia laureaat 1951. TÜ patoloogilise anatoomia kateedri prosektori abi 1896–1900, eradotsent 1901–1903, ühtlasi hospitaalkirurgia kliiniku vanemassistent 1900–1901; a-st 1903 Kiievis, tuberkuloosihaigete laste sanatooriumi juhataja Moskva lähedal Krato-

mat “Туберкулез легких”¹⁸⁵³ kriitpaberil, paljude heade jooniste ja röntgenülesvõtetega, meeldivas mustas ja pruunis köites, kullatud trükiga seljal ja kaanel, mis on tähelepanuväärne nähtus tänapäeva Vene raamatuturul. Raamatu välimust rõhutab ka autor ise, tähendades muide eessõnas:

Много внимания было уделено внешнему оформлению книги. Мы всегда полагали, что студенту необходимо дать книгу, хорошую не только по содержанию, но и по оформлению. Студента надо научить ценить и любить книгу. Недостаточно хорошо оформленная книга этой цели не достигнет.¹⁸⁵⁴

Muidugi on ka sel raamatul puudusi, nagu kohati lohakas määrdunud trükk, kullatud seljatähed viltused, kuid võrreldes varasemate väljaandega meeldiv üllatus. Huvitav on ka, et välimusele üldse on hakatud omistama tähtsust. . .

Senised väljaanded (kaasa arvamata Liidu Teaduste Akadeemia kirjastusel ilmunud raamatud), eriti aga “Medgizi” omad, on olnud rida aastaid äärmiselt viletsad.

1. juuli. Kevadine eksamite sessioon on taas lõppenud. Sisehaiuste propedeutikas sooritas eksami 136 üliõpilast, kusjuures “väga hästi” vastas — 78, “hästi” — 44 ja “rahuldavalt” — 14 üliõpilast. Ainesse oli süvenetud põhjalikult, ainult üks üliõpilane “avastas” “parenhümatoosse tooraksi”, mille all mõistis emfüsematooset — puhituslikku rinnakorvi, teine jälle oli arvamisel,

vos 1905–1925, Kurortoloogia Instituudi ja Moskva tervishoiuosakonna sanatooriumide konsultant 1926, Üleliidulise Ametiühingute Kesknõukogu Lenini-nimelise sanatooriumi teaduslik juhendaja Kratovos 1927–1939, ühtlasi Arstide Kesktäiendusinstituudi tuberkuloosikateedri juhataja a-st 1932, Moskva I Riikliku Meditsiiniinstituudi tuberkuloosikateedri juhataja 1941–1952.

¹⁸⁵³Vt Герман Р. Рубинштейн, *Туберкулез легких: Пособие для студентов и врачей*. Москва: Медгиз, 1948. 228 lk.

¹⁸⁵⁴Vn k Palju tähelepanu pöörati raamatu välimusele. Arvasime alati, et üliõpilasele peab andma raamatu, mis pole hea mitte ainult sisu poolest, vaid ka välimuselt. Üliõpilast peab õpetama raamatut hindama ja armastama. Halvasti kujundatud raamat seda eesmärki ei saavuta.

et temperatuuri saab peale kaenlaaluse ja pärasoole kliiniliselt mõõta ka "suu limanahas".

Arvestuse arstiteaduse ajaloos tegi 132 üliõpilast, nende hulgas neli eesti professori võsu, ja nimelt Ela Kogerman,¹⁸⁵⁵ Kiira Laja,¹⁸⁵⁶ Tiitu Liik¹⁸⁵⁷ ja Vello Valdes.¹⁸⁵⁸

¹⁸⁵⁵Ela Lepp (Ela Isis L.; Kogerman(n); Sibul; 1924 – 10. XI 2014 Tartu) õppis TRÜ arstiteaduskonna raviosakonnas 1946–1952, lõpetades selle, meditsiinikandidaat 1955 (kinnitatud 1956; Leningrad), ENÜSi vilistlane. Küüditati koos ema ning õdede ja vennaga 14. VI 1941 Ki- rovi oblasti Malmõži rajooni Meletskisse (isa Paul Kogerman vangista- ti), metsapunkti tööline ning seejärel vabariikliku trusti Roshmel kui- vatis kartulite ja juurvilja kuivataja ja laohoidja, tagasi Eestis 1945; Leningradi Sanitaar-Hügieenilise Meditsiini Instituudi aspirant 1952– 1955, TRÜ anatoomia kateedri assistent 1956, patoloogilise anatoomia kateedri assistent 1957–1959, anatoomia kateedri vanemõpetaja 1960– 1965, dotsent 1965–1994, anatoomia kateedri juhataja 1964–1969, ana- toomia osakonna juhataja 1969–1989; ühtlasi Tartu Kunstikooli plasti- lise anatoomia õpetaja 1958–1961.

¹⁸⁵⁶Kiira Laja (1928 – 7. XII 1988 Tartu) õppis TRÜ arstiteaduskon- na stomatoloogiaosakonnas 1946–1947 ja raviosakonnas 1947–1953, lõpetades selle. Tallinna ja seejärel Tartu tuberkuloosidispanseri arst 1953–1988.

¹⁸⁵⁷Tiitu Virro (Liik; 1926) lõpetas Tü arstiteaduskonna raviosakonna 1952. Koos vanematega Saksamaal 1944–1945, peamiselt Ruhlsdorfi seakasvatuskatsejaamas Berliini lähedal; Tallinna Vabariikliku Kliinili- se Haigla neuroloogiaosakonna ordinaator 1951–1952, Tartu linna tu- berkuloosidispanseri arst 1952–1954, Tallinna Vabariikliku Kliinilise Haigla neuroloogiaosakonna arst 1953–1960, seejärel sama osakonna funktsionaalse diagnostika kabineti arst, ühtlasi Haapsalu Sanatooriumi lastehalvatustõve järelravi osakonna arst 1958–1959.

¹⁸⁵⁸Vello Valdes (1925 – 13. V 2019 Tallinn) õppis TRÜ arstiteadus- konnas 1946–1951 (eksmatrikuleeriti Saksa sõjaväes teenimise tõttu) ja 1954–1955, mille lõpetas 1955, meditsiinikandidaat 1967. Teises maa- ilmasõjas Saksa sõjaväes 1943–1944, sh väljaõppelaagris Poolas 1943 ja seejärel Drissas 1944, suurtükiväe väljaõppelaagris Jägalas rügemen- di kantselei kirjutaja 1944, sõjavang Tallinnas, Kohtla-Järvel ja Segežas Karjala-Soome ANSVs, 1945–1946 filtratsioonilaagris Medvežegorskis; Tartu linna tuberkuloosidispanseri arst-laborant 1951–1952; Otepää Ra- jooni Sanitaar-epidemioloogia Jaama arst-laborant 1952–1954, Otepää Rajoonihaigla röntgenoloog ja Otepää Rajooni Sanitaar-epidemioloogia

Nagu varemgi, tuli ka sel aastal ilmsiks arvukalt üldhariduslikke, eriti võõrkeelelisi lünki.

Keegi arvas näiteks, et Ovidiuse¹⁸⁵⁹ Niobe-lugu on pärit Caesar¹⁸⁶⁰ "De bello Gallicost",¹⁸⁶¹ et antiikaegse Kreeka Asklepiose-templites¹⁸⁶² anti haigetele ravi sugestiivseks ettevalmistamiseks lugeda piiblit (marmortahvlikeste asemel Asklepiose imetegude kirjeldustega), et paranemisel haiged annetasid templitele motiiv- (*pro* votiiv)kinke,¹⁸⁶³ et keskaegsete kloostrite juures asusid herbaariumid (*pro* armaariumid),¹⁸⁶⁴ et vanimaid haigustekke teooriaid on humoristlik (*pro* humoraalne).

Räägiti ka hereditaarsest (pärilikust) diskussioonist (dispositsiooni asemel) ja epopöa (*pro* farmakopöa) kujunemisest Varasalerno retseptide kogust — *Antidotarium*'ist¹⁸⁶⁵.

Muide, kuulsast Salerno meditsiinilisest koolist. Keegi üliõpilane arvas, et Salerno on günekoloog, ja küsimusele, millise nimetuse all on arstiteaduse ajaloos tuntud Salerno õitse-aeg (nn. Kõrg-Salerno), vastas lakooniliselt: "Kalifaat." Ka oli sama üliõpilane veendunud, et sapikivid tekivad põrnas.

Jaama arst-laborant 1955–1958; Tallinna Vabariikliku Haigla röntgenikabineti juhataja 1958, arst-prosektor 1958–1959, patoloogiaoskonna juhataja 1959–1996 ja seejärel samas patoloog; ENSV peapatoanatoom 1974–1990.

¹⁸⁵⁹Publius Ovidius Naso (43 eKr – 17 või 18 pKr), Vana-Rooma luuletaja.

¹⁸⁶⁰Gaius Julius Caesar (100 eKr – 44 eKr), Vana-Rooma väejuht, poliitik ja kirjanik; *Märkmeid Gallia sõjast* on ta peateoseid.

¹⁸⁶¹Vana-Kreeka mütoloogias Väike-Aasia kuninga Tantalose tütre ja Teeba kuninga Amphioni abikaasa Niobe loo jutustab Ovidius oma *Metamorfoosides* (VI, 146–312).

¹⁸⁶²Asklepios oli Vana-Kreeka mütoloogias tervisejumal.

¹⁸⁶³S.t pühendink — ese, mis annetati jumalale tänuks või vandetöötuse märgiks.

¹⁸⁶⁴"*Armarium pigmentorum* — ravimtaimede, ravimite ruum kloostrites." Herbert Normanni märkus.

¹⁸⁶⁵Ebaselge autorsusega 11. sajandi lõpu või 12. sajandi alguse ladinakeelne retseptiraamat, mis sisaldas u 150 retsepti arstirohtude valmistamiseks taimedest ja mineraalidest.

Suuri raskusi oli 16. sajandi kuulsa anatoomi Andreas Vesaliusega, kes inimkoolnute lahangute leiu ja võrdlevate uurimiste põhjal loomadel kukutas Galenose peaaegu poolteist aastatuhandet püsinud ja inimeseanatoomiaks peetud loomade anatoomia ja esitas esimese täielise inimeseanatoomia. Lahanguil seisis Vesaliuse kõrval (see toimus Padovas) tema kaasmaalane maalikunstnik Johann Stefan von Kalkar (1500–1546),¹⁸⁶⁶ kuulsa Tiziani¹⁸⁶⁷ õpilane, fikseerides leidu joonistes. Nende järgi valmistas Kalkar hiljem tuntud puulõiked Vesaliuse teoste “De humani corporis fabrica” ja “Epitome” tarvis, mis 1543. a. peaaegu üheaegselt ilmusid Baselis. Seks tulid puulõiked hobueeslitel Padovast üle Alpide Baseli toimetada ja ka Vesalius ise rändas Baseli, et oma teoste trükkimist valvata.

Küsimusele, kes on Vesalius, vastas keegi üliõpilane, et see oli anatoom, kes lahkas haigeid (?!).

– Ja kes valmistas joonised Vesaliuse “Fabrica” ja “Epitome” tarvis? — küsisin edasi.

– Leonardo da Vinci.¹⁸⁶⁸

– Leonardo da Vinci??

– Ei, ei, maaler Kalkar.

– Maaler? Kelle õpilane Kalkar oli?

Vaikus.

– Kas olete Tizianist midagi kuulnud?

– Ei.

– Ja mis Kalkar hiljem valmistas oma jooniste järgi? — küsisin veel, mõeldes selle haruldastele puulõigetele.

– Epigramme! — vastas rahulikult üliõpilane.

¹⁸⁶⁶Johan Stefan van Kalkar (Jan van Kalkar; Jan van Calcar; Johan Stephan von Calcker; Giovanni da Calcar; Ioannes Stephanus Calcarensis; u 1499 – 1545 või 1546), Saksamaal sündinud Itaalia kunstnik.

¹⁸⁶⁷Tizian (Tiziano Vecellio; Vecellio; 1477 või u 1490 – 1576), Itaalia kõrgrenessansi maalikunstnik.

¹⁸⁶⁸Leonardo da Vinci (Leonardo di ser Piero da Vinci; 1452–1519), Itaalia renessansiajastu õpetlane.

Arvestuse küsimusena esines ka antiikaja suurim naistearst Soranos Efesosest,¹⁸⁶⁹ kes omandanud hariduse peamiselt Alexandrias, tuli keisrite Traianuse¹⁸⁷⁰ ja Hadrianuse¹⁸⁷¹ valitsemise ajal Rooma ja töötas ning õpetas seal 2. sajandi esimesel poolel meie ajaarvamise järgi.

Soranos käsitles peamiselt raskeid sünnitusi, kusjuures nägi nende põhjust suguelundite puudulikus arengus, eriti aga kitsas vaagnas. Mugavaks sünnitamiseks konstrueeris ta selja- ja kõlgtugidega varustatud erilise sünnitustooli, mille põhi oli poolsõrikujuliselt välja lõigatud. Lapse abnormsete seisude puhul andis ta juhiseid pöörete tegemiseks väliste ja sisemiste võtete abil, isegi loote tükeldamiseks, kui see ei saanud elusalt sündida. Palju tähelepanu pööras ta lapse eest hoolitsemisele sündimisest kuni rinnast võõrutamiseni. Ei unustanud ta ka tulusaid näpunäiteid andmast amme valikuks, juhul kui ema ise ei saanud oma last imetada.

Sellest Soranosest rääkis keegi üliõpilane, et ta on konstrueerinud erilise tooli "naiste sünnitamiseks".

– Aga milliseid juhiseid andis Soranos imikute kohta? — küsisin veel.

– Kuidas nende eest hoolitseda kuni võõrutamiseni.

– Ja kelle valimiseks ta andis veel näpunäiteid?

– Ämma valimiseks!

– Geniaalne mees, — lisandasin sellele omalt poolt.

Keskaegse araabia meditsiini tähtsamaks esindajaks pidas keegi kena tütarlaps Leonardo da Vincit. Vangutasin kahjatsusega pead tütarlapse kenadusele vaatamata ja tahtmatult meenus Tartu ülikooli endine (tegeliku) poliitilise ökonoomia pro-

¹⁸⁶⁹Soranos Efesosest (2. saj algus), Kreeka arst, tegutses Alexandrias ja seejärel Roomas; nn metoodikute arstiteaduskoolkonna tähtsaim esindaja.

¹⁸⁷⁰Marcus Ulpius Traianus (53–117), Rooma keiser a-st 98.

¹⁸⁷¹Publius Aelius Hadrianus (76–138), Rooma keiser a-st 117.

fessor (1920–1926)¹⁸⁷² Juri Filippov, kes kord eksamil majandusgeograafias palunud üht meeldiva välimusega naisüliõpilast jutustada temale kohvi maailmatoodangust ja Brasiilia osatähtsusest selles, mis aga osutunud näitsikule ületamatuks probleemiks. Vana professor vaadelnud siis oma eksaminandi mõne hetke jalatallast pealaeni, oma täheldustest silmanähtavalt mõnu tundes, ja tähendanud hindava kahjatsusega: “Так ничего себе, а познания плохие.”¹⁸⁷³

See sündinud lugu meenus mulle, kui kuulsin, et keskaegse araabia meditsiini tähtsaimaks esindajaks on Leonardo da Vinci.

– Aga kes oli siis Avicenna? — pärsin edasi.

– Avicenna oli ibn Sina!¹⁸⁷⁴

– Jah, see on tema pärisnimi, kuid milles peitub Avicenna tähtsus?

– Ta kirjutas “Kaanoni”.

– Mis on “Kaanon?”

Vastust ootasin asjatult.

– “Kaanon” on Avicenna teos, — andsin siis ise seletuse, — mis esitab teravmeelselt ja haruldase loogikaga omaaegse meditsiini täielise süsteemi ja on sedavõrd üksikasjalik, et ei jäta ühtegi küsimust vastamata. Seejuures teeb kindlakujuline käsitlus iga-suguse järelemõtlemise üleliigseks, mis oligi põhjuseks, et kaasaegsed ja hilisemad arstid jätsid hooletusse vanade meditsiiniliste allikate vahenditu uurimise ja hakkasid pimesi kummardama Avicenna autoriteeti, unustades täiesti oma teadumuste ja tähelduste tähtsuse. Teie vastused aga, — lisandasin ma, — on kahjuks sedavõrd puudulikud, et mulle “Kaanonit” kuidagi asendada ei saa, liiatigi teeb Leonardo da Vinci pidamine teie poolt

¹⁸⁷²Tegelikult TÜ majanduspoliitika õppetooli õppeülesandetäitja a-st 1920 ja professori kt 1922–1926, majandusgeograafia õppejõud 1921–1926.

¹⁸⁷³Vn k pole vigagi, aga teadmised on viletsad.

¹⁸⁷⁴“Ibn Sina (980–1037), õhtumaal tuntud Avicenna nime all, oli silmapaistvam islami arst, kelle tegevusega keskaegne araabia meditsiin jõudis oma õitsengu haripunkti.” *Herbert Normanni märkus.*

araabia meditsiini tähtsaimaks esindajaks järelemõtlemise mitte üleliigseks, vaid vägagi vajalikuks.

Minu sõnad tundusid küll teravatena, kuid Leonardo da Vinci vajas kindlasti rehabiliteerimist.

Veel üks näitsik arvas, et tuntud vene hügieenik Theodor Erismann,¹⁸⁷⁵ rahvuselt helveetslane, on sündinud Brüsselis¹⁸⁷⁶ Šveitsis, ja Moskva bakterioloog Georgi Gabritševski, kes esimesena Venes valmistas (1894) difteeria raviseerumit, tõi selleks vajalikku toksiini Voronežist (*pro* Pasteuri instituudist Pariisis).

Lisaks eksamile sisehaiguste propedeutikas ja arvestusele arstiteaduse ajaloos tuli veel 9 päeva vältel, 12.–26. juunini istuda 6–8 tundi päevas eksamikomisjoni liikmena (H. Söber'i sõnade järgi *Beirat'*ina¹⁸⁷⁷) riigi-üleminekueksamil bioloogilises keemias ja füsioloogias.

Bioloogilises keemias eksamineeris vanemõpetaja Ilo Sibul, kes oma õpilased oli hästi ette valmistanud ja neile tunnustust väärivaid põhilisi teadmisi andnud.

Enamik eksaminande vastas “hästi” või isegi “väga hästi”, kusjuures üllatas kindlus, millega nad tuletasid keerukaid keemilisi valemeid ja neid lugesid nagu mõnda ladina- või kreeka-keelset teksti.

Ühel eksaminandil oli eksamiküsimuseks askorbiinhape ehk teiste sõnadega — vitamiin C.

Selgus, et keetmisel ja seismisel askorbiinhape muutub dike-toguloonhappeks, mil vitamiini omadused puuduvad. Seetõttu ei sisalda ka enamik konserve C-vitamiini.

– Puudugu vitamiin või mitte, — sosistasin ma dots. A. Rullile (peale Moskvast kinnitatud komisjoniliikmete — neist keeldus eksamitel istumast vaid akad. V. Vadi — oli dekaan komandeerinud komisjoni töö kergendamiseks beiraatidena eksamile veel

¹⁸⁷⁵ Ka Friedrich Erismann; Friedrich Huldreich E.; Fjodor Erisman.

¹⁸⁷⁶ “Theodor Erismann (1842–1915) on küll sündinud Šveitsis Gontenschwyli [Gontenschwil] Aargau kantonis, kuid Brüsseli aseta mine Šveitsi tundus üliõpilase kohta lubamatuna.” *Herbert Normanni märkus*.

¹⁸⁷⁷ Sks k nõuandja, konsultant.

nooremaid õppejõude-dotsente, kelledest vaheldumisi olid kohal A. Rulli, H. Sõber, K. Kõrge, V. Savi, V. Põkk ja E. Siirde), — konserv jääb ikka maitsvaks palaks.

– Külma viina juurde parim suupiste, — sosistas mulle vastu Rulli.

Ilo Sibul aga eksamineeris rahulikult, kannatlikult, tunnist tundi, hetkekski tasakaalu kaotamata või hääle intonatsiooni muutmata, vajaduse korral sõbralikult üliõpilasi juhtides ja abistades ning omapoolseid seletusi andes.

Kogu eksamist jäi komisjoni liikmetel harukordselt hea mulje.

Eksam toimus Uues Anatoomikumis füsioloogia ja bioloogilise keemia kateedri raamatukogus pika laua taga, mida piirasid seinu mööda kõrged riulid paljude väärtuslike, eriti vanemate raamatute ja ajakirjade sarjadega. Seintelt jälgisid mõtlikult toimingut — vanaaegsetest klaasitud raamidest — Tartu omaaegsed füsioloogid Karl Friedrich Burdach (1811–1814¹⁸⁷⁸), Alfred Wilhelm Volkmann (1837–1842),¹⁸⁷⁹ Friedrich Bidder (1844¹⁸⁸⁰–1869), Alexander Schmidt (1869–1894), Vassili Popov (1894–1895), Vassili Kurtšinski (1896–1918¹⁸⁸¹),¹⁸⁸² Alexander Lip-

¹⁸⁷⁸Sulgudes on esitatud professoriameti aeg.

¹⁸⁷⁹Alfred Wilhelm Volkmann (1800 – 21. IV 1877 Halle) lõpetas Leipzigi Ülikooli arstiteaduskonna 1826, *dr. med.* 1826, Saksa Teaduste Akadeemia Leopoldina liige 1874. LÜ arstiteaduskonna eradotsent 1828–1834, zootoomia (loomaanatoomia) erakorraline professor 1834–1837; TÜ füsioloogia, patoloogia ja semiootika õppetooli juhataja ning professor 1837–1843, arstiteaduskonna dekaan 1839 ning TÜ prorektor 1841, rektori kt ja rektor 1841–1842; Halle Ülikoolis a-st 1843, patoloogia ja füsioloogia professor 1844–1854, füsioloogia ja anatoomia professor 1854–1872, anatoomia professor 1872–1876, HÜ rektor 1847, 1850 ja 1862.

¹⁸⁸⁰Tegelikult a-st 1843.

¹⁸⁸¹Ilmselt a-ni 1917.

¹⁸⁸²Vassili Kurtšinski (1855–1919 (?)) õppis Peterburi Tehnikainsituudis a-st 1872, Peterburi Ülikooli füüsika-matemaatikateaduskonna loodusteaduste osakonnas 1874–1878, seejärel Peterburi Keiserlikus Meditsiini- ja Kirurgiaakadeemias, mille lõpetas 1882, *cand. nat.* 1878, *dr. med.* 1891. Sõjaväehospitali assistent ja ordinaator Peterburis

schütz ([1919–1926]),¹⁸⁸³ Alfred Fleisch ([1927–1932]) ja tuntud füsioloog Robert Tigerstedt.¹⁸⁸⁴

Füsioloogias eksamineeris prof. E. Käer-Kingisepp. Ta oli kannatamata, kõrgendas aeg-ajalt häält ja üliõpilasi peaaegu ei juhtinud. Sageli, nõrgemate ja nõrkade vastuste puhul, kuuldus väljendusi nagu: “Kas see on kõik, mis teie teate? Sellest on vähe, seda peab teadma.” — “Noh, edasi, tõestage oma väidet.” —

a-st 1883, Tšernigivi kubermangu Ostjori semstvohaigla juhataja 1885–1888 ja seejärel kreisiarst Nižinis, Kiievi Püha Vladimiri Keiserliku Ülikooli prosekto a-st 1890, pidas a-st 1892 inimese füsioloogia loenguid füüsika-matemaatikateaduskonnas, eradotsent a-st 1891, TÜ füsioloogiakateedri erakorraline ja korraline professor 1896–1917, arstiteaduskonna dekaan 1900–1904.

¹⁸⁸³ Aleksander Lipschütz (Alexander L.; Alejandro L.; Alejandro Lipschutz; 1883 – 10. I 1980 Santiago) õppis a-st 1902 Berliini, Zürichi ja a-st 1906 Göttingeni Ülikoolis loodusteadusi ja arstiteadust, lõpetades GÜ arstiteaduskonna 1907, *dr. med.* 1907, Tšiili Teaduste Akadeemia ja Meditsiiniakadeemia korrespondentliige, Torino Teaduste Akadeemia liige, Madridi ja Mehhiko Meditsiiniakadeemia korrespondentliige, Havanna Ülikooli audoktor, NSVL TA Etnograafiainstituudi audoktor 1973. GÜ võrdleva füsioloogia instituudis a-st 1908, August Pütteri laboratooriumi assistent Bernis a-st 1911, Berni Ülikooli füsioloogiaõppejõud ametlikult 1914–1919, a-st 1916 tegutses Viinis; TÜ füsioloogia ja füsioloogilise keemia professor 1919–1926 ja füsioloogia instituudi juhataja; Tšiili Concepcióni Ülikooli professor a-ni 1936 ja arstiteaduskonna dekaan 1927, Tšiili Riikliku Tervishoiuteenistuse Eksperimentaalmeditsiini Instituudi asutaja ja juhataja Santiagos 1937–1960, seejärel teadur; Tšiili Ülikooli füsioloogiakateedri juhataja; Venemaa Sotsiaaldemokraatliku Tööliste Partei liige 1905 ja Tšiili Kommunistliku Partei liige 1972.

¹⁸⁸⁴ Robert Adolph Armand Tigerstedt (1853 – 2. XII 1923 Helsingi) õppis Helsingi Ülikoolis füüsikat ja loodusteadusi, lõpetas 1873, õppis samas arstiteaduskonnas 1876–1880, *dr. med.* 1881, Rootsi Teaduste Akadeemia liige 1890, Tartu Ülikooli audoktor 1923. Helsingi Ülikooli füsioloogialaboratooriumi assistent 1876–1878, füsioloogia dotsent 1881–1882, Stockholmis Karolinska Instituudi assistent 1882–1884, professori kt 1884–1886 ja korraline professor 1886–1900, Helsingi Ülikooli füsioloogiaprofessor 1900–1919, arstiteaduskonna dekaan 1916–1919.

“Mis veel, siin ei saa olla mõtlemist.” — “Palun edasi, ärge viitke meie aega.”

Ühele üliõpilasele sähvas eksaminaator teravalt: “Ma pole veel nii vana, et lasta end teie sõnade valangust kõrvale juhtida.” Ja kui keegi üliõpilane veel hakkas pärima, milline oleks õige vastus küsimusele, mida ta ei teadnud, hüüdis eksaminaator närviliselt: “Seda oleksite pidanud küsima konsultatsioonide ajal.”

Kuid prof. Käer-Kingisepp võis olla ka väga kena ja lahke. Ühele puudulikult eesti keelt tundvale, seejuures heade teadmistega vene soost naisüliõpilasele tähendas ta sõbralikult: “Teil on keelelisi raskusi, rääkige aeglaselt ja ärge ärrituge, ma saan teist hästi aru.”

Eksaminandid olid üldiselt hästi ette valmistunud ja “häid” ja “väga häid” hindeid oli rohkesti.

Kuid esines ka väga omapäraseid vastuseid.

Ühelt üliõpilaselt küsis prof. Käer-Kingisepp, mis on tingitud refleksi.

– See on refleks koeral, — vastas küsitatav, — kui helistada kella!!

– ??

– Nende refleksiide puudumisel nad ei esine eluaeg.

– Ja säärase definitsiooni annate akadeemik Pavlovi pildi ees, — tähendas põhjendatult etteheitvalt Käer-Kingisepp, osutades seinal rippuvale I. P. Pavlovi portreele, — kes üle 29 aasta oma elust on sellele küsimusele pühendanud.

– *Ein hoffnungsloser Fall!*¹⁸⁸⁵ — sosistas mulle kõrva eksamiskomisjoni esimees prof. A. Raatma.

Teine üliõpilane, vastates uriini tekke teooriaid neerus, arvas, et neerupäsmakesi, väikesi veresoonte põimikuid neeru koorolluses saab kateteriseerida,¹⁸⁸⁶ kuna kolmas oli veendunud, et südame löökide arv minutis on 16, ja vähendas, kui eksaminaa-

¹⁸⁸⁵Sks k lootusetu juhtum.

¹⁸⁸⁶“Loomkatseis (Richards jt.) on päsmakesi nende filtraadi ehk esmasuriini saamiseks eriliste mikropipettide abil punkteeritud, mida aga mingil tingimusel ei saa nimetada kateteriseerimiseks.” *Herbert*

tor temale üllatatult otsa vaatama jäi, löökide arvu kiiresti 9-le. Kuulsat prantsuse füsioloog Claude Bernard'i¹⁸⁸⁷ arvas ta hüüda võivat lihtsalt Bernhardiks.

Üks üliõpilane-stomatoloog aga kinnitas, et kilpnäärme vaegtalitluse tagajärjel tekib "hammaste defekatsioon". Küsimusele, kas ta teab, mis defekatsioon¹⁸⁸⁸ on, vastas ta eitavalt. Arvatavasti mõtles ta hammaste dekaltsifikatsiooni — lubjatustumist.

Viimastena viimasel tähtpäeval sooritasid eksami füsioloogias A. Räni ja J. Gilinov.

Räni oli siiski üht-teist lugenud, Gilinovi teadmised olid küll äärmiselt piiratud, kuid osale küsimusist vastasid nad siiski rahuldavalt. Kuna mõlemad olid kuulanud füsioloogiat juba aastaid tagasi, otsustasid eksaminaator koos komisjoniga lugeda eksam sooritatuks ja hinnata A. Räni teadmisi "heaga" ning J. Gilinovi teadmisi "rahuldavaga".

Õpinguraamatuid hinnetega Ränile ja Gilinovile üle andes tähendas prof. Käer-Kingisepp, et nemad on kui sportlased, kel puudub treening, seepärast tuleb nende teadmisi hinnata heatahtlikumalt kui üliõpilaste omi, kes alles äsja füsioloogiat kuulanud.

Nädalat kaks varem sooritasid Räni ja Gilinov ka eksami bioloogilises keemias samade hinnetega, kuid jäi mulje, et nad keemiat olid paremini ette valmistanud kui füsioloogiat.

Eksam lõppes kohviga prof. Käer-Kingisepp'a kabinetis ümarguse laua taga ja Pavlovi piltide all, kusjuures kohvi joodi suurtest mensuuridest, likööri aga maitsti pisikestest portselan-tiiglitest.

Mõtte algatajateks olid eksamikomisjoni liikmed F. Lepp ja R. Bernakoff, osa võtsid veel prof. Käer-Kingisepp, prof. A. Raatma ja nende ridade kirjutaja. Kuid püsis tunne, et prof. Käer-Kingisepp nägi komisjoni kohvijoomises vaid üleliigset prot-

Normanni märkus. — Alfred N. Richards (1876–1966), USA farmakoloog.

¹⁸⁸⁷Claude Bernard (1813–1878), Prantsuse füsioloog ja loodusteadlane, Prantsuse Akadeemia liige 1868.

¹⁸⁸⁸S.t roojamine.

seduuri, millega leppida tuli “mit heiterer Miene zum bösen Spiel”¹⁸⁸⁹.

Heitsime siis veel kord pilgu — kahe avara akna valgustatud — prof. Käer-Kingisepp’a kabinetile, väikesele lihtsale ruumile vana klaasustega kapi, jooksvate ajakirjade laua ja kahe vähema lauaga, milledest ühe taga pikki päevi oli eksamineerinud prof. Käer-Kingisepp ja protokollinud eksamiküsimusi ja hindeid A. Raatma, teise taga aga haigutanud või lugemisega aega viitnud eksamikomisjon, siis lahkusime, prof. R. Bernakoffil portfellis A. Dumas’¹⁸⁹⁰ “Krahv Monte-Cristo”, mida kõik olime huviga sirvinud. . .

Eksamisessioon oli lõpetatud.

Uue Anatoomikumi porise õue serval aga küürutas mustava pappkatuse all viltune varvaspuukuur, milles haukusid füsioloogia kateedri tigidad katsekoerad ja õitses keeduviljaaed, mida asjata püüdsid varjustada kaks väga vana, rohkete murdunud okste ja hõredate võradega haralist tamme. . .

4. juuli. Mõnda aega ametiasjus Moskvast viibinud prodekaan V. Hiie saabus 3. juulil tagasi Tartu, tuues kaasa Liidu kõrgema hariduse ja tervishoiu ministrite ühise käskkirja 4. juunist 1948 “Kuueaastasest õppeplaanist meditsiiniliste instituutide raviteaduskondades”, mis rakendatakse algava õppeaastaga ka Tartu Riiklikus Ülikoolis.

See Liidu kõrgema hariduse ministri S. Kaftanovi ja tervishoiuministri J. Smirnovi¹⁸⁹¹ allakirjutatud käskkiri toob senisesse õppetegevusse olulisi muutusi.

Käskkirja kohaselt pööratakse eriline tähelepanu arstiteaduse ajaloo ja dialektilise ja ajaloolise materialismi õpetamisele, sa-

¹⁸⁸⁹Sks k halva mängu juures hea näoga.

¹⁸⁹⁰Alexandre Dumas vanem (Alexandre Dumas Davy de la Pailleterie; 1802–1870), Prantsuse kirjanik. Tema romaani *Krahv Monte-Cristo* (1844–1845) tõlked eesti keelde on ilmunud aastail 1899–1900, 1936–1937, 1957 jne.

¹⁸⁹¹Jefim Smirnov (1904–1989), NSVLi tervishoiuminister 1947–1952, mil vabastati ametist seoses nn arstide süüasjaga “poliitilise hooletuse” tõttu.

muti õppekorraldusele ja -metoodikale 6. kursusel. Selle kursuse üliõpilastele organiseeritakse kompleksseid kliinilis-teoreetilisi loenguid, kliinilis-anatoomilisi konverentse ja üliõpilased rakedatakse tööle subordinaatoritena. Ka vaadatakse teaduslikkudes seltsides ja ekspertide komisjonides kiires korras läbi senised põhidistsipliinilised õpikud ja esitatakse ettepanekud uute õpikute väljaandmiseks, mis vastaksid kaasaja nõudeile.

Käskkirjale lisatud “Указания о порядке прохождения дисциплин в медицинских институтах по учебному плану с шестилетним сроком обучения”,¹⁸⁹² mis allakirjutatud Kõrgema Hariduse Ministeeriumi kolleegiumi liikme ja sama ministeeriumi kõrgemate õppeasutiste osakonna ülema prof. I. Kotšergini ja Tervishoiuministeeriumi kolleegiumi liikme ning sama ministeeriumi meditsiiniliste õppeasutiste peavalitsuse ülema prof. S. Pavlenko¹⁸⁹³ poolt, esitab uue õppeplaani põhimõtted ja annab ühtlasi rakendusjuhiseid.

*

J. Smirnovi ja S. Kaftanovi kinnitatud uue õppeplaani kohaselt on mitmete õppeainete tundide arvu tunduvat suurendatud. Nii loetakse uuest õppeaastast peale sisehaiguste propedeutikat 235 tundi endise 168 asemel. Oluliselt on tõstetud hospitaalteraapia ja hospitaalkirurgia tundide arvu. Hospitaalkirurgia alla on arvatud ka lõualuukirurgia.

Arstiteaduse ajalugu loetakse eksamiainena 38 tundi.

Üldine röntgenoloogia ja ortopeedia sisestatakse vastavalt teaduskonna- ja hospitaalkirurgiasse. Iseseisvad kateedrid neil aladel kaovad. Sisehaiguste polikliinikut endisel kujul enam ei loeta.

¹⁸⁹²Vn k Juhiseid ainete läbimise korra kohta meditsiiniinstituutides kuueaastase õppeaja õppekava järgi.

¹⁸⁹³Stefan Pavlenko (1900–1981), Moskva I Meditsiiniinstituudi patofüsioloogia kateedri juhataja 1947–1976, ühtlasi NSVLi Tervishoiuministeeriumi kolleegiumi liige ning selle kõrg- ja keskkoolide peavalitsuse ülem 1947–1950.

Sisehaiguste propedeutika 235-st aastatunnist on loenguid 94 tundi ja praktikume 141 tundi, milledest sügissemestrile (vältus 19 nädalat) on määratud loenguid 38 tundi ja praktikume 57 tundi, kevadsemestrile (vältus 14 nädalat) loenguid 56 tundi ja praktikume 84 tundi.

Seega toimuvad sügissemestril loengud 2 tundi nädalas ja praktikumid 3 tundi, kevadsemestril loengud 4 tundi ja praktikumid 6 tundi nädalas.

Vana õppeplaani kohaselt käsitleti sisehaiguste propedeutikat vaid 168 tundi, millest 18 tundi oli määratud üldisele füsioteraapiale. Kuna füsioteraapiat aga käsitlesid lühidalt mitmed õppejõud oma aine läbivõtmisel (Haldre, Vadi, Põkk jt.), siis seda eriaina ei esitata.

Loeti propedeutikat sügissemestril (vältus 18 nädalat) 72 tundi (4 tundi nädalas) ja kevadsemestril (vältus 14 nädalat) 28 tundi (2 tundi nädalas), kusjuures praktikume korraldati 68 tundi (sügissemestril 3 tundi nädalas, kevadsemestril 1 tund).

Kevadsemestril 1948 loeti propedeutikat vaid 1 tund nädalas, asendades ülejäänud loengutunnid praktikumega.

Uue õppeplaani järgi suureneb tunduvalt praktikumide tundide arv, kuna loengute tunnid jäävad umbes endiseks.

9. juuli. Koosolekul õppeprorektori H. Habermani juures, millest võtsid osa arstiteaduskonna dekaan A. Valdes ja prodekaan V. Hiie ja mille päevakorras oli arstiteaduskonna kateedrite õppekoormuse läbivaatamine seoses üleminekuga algaval õppeaastal Liidu 6-aastasele õppekavale, otsustati, arvestades suurenevat koormust, luua sisehaiguste propedeutika kateedri juurde 3-da assistendi koht, mis täidetakse alates 1. sept. 1948. a.

12. juuli. Tartu Riikliku Ülikooli parteialorganisatsiooni koosolek, millest arstiteaduskonna esindajana võtab osa prodekaan V. Hiie.

Uus alorganisatsiooni sekretär ja parteiorganisaator dr. Pavel Kalju arvustab teravalt mõningaid arstiteaduskonna kateedreid, leides, et näiteks Liidus põhilisteks peetavad kateedrid, nagu sisehaiguste propedeutika ja patoloogiline füsioloogia, pole Tartus üldse kateedrid, kuna neil puuduvad vastavad baasid

ja nõuetav sisustus. Ka pole need kateedrid enda väljaarendamiseks midagi reaalset ära teinud. Samuti ei seisa mõned kateedrite juhatajad ideelis-poliitiliselt vajalisel kõrgusel. Nii pole näiteks prof. H. Normann avalikult veel ebaõigeks tunnistanud oma kirjutisi kodanlikust ajast. Ta on küll neid puudutanud korra ühel arstiteaduskonna kateedrite juhatajate koosolekul,¹⁸⁹⁴ kuid rääkinud siis enam teiste (!) kui enese eksimustest. On vaja süstemaatiliselt läbi töötada Saksa okupatsiooni aegne ajakirjandus, see aitab kindlasti selgitada veel nii mõnegi õppejõu ideoloogiat. Ideelisel kõrgusel pole ka prof. V. Vadi. Uue õppeaasta alul tulevad need küsimused tõsiselt päevakorda võtta.

16. juuli. "Rahva Hää" 15. juulist toob TASS-i teate, et 14. juulil sel aastal on Roomas toime pandud atentaat Itaalia Kommunistliku Partei peasekretärile Palmiro Togliattile.¹⁸⁹⁵

Atentaadi teostaja — keegi itaallasest üliõpilane Antonio Pallante,¹⁸⁹⁶ 25 a. vana, on teostanud Togliatti pihta neli otselasku. Kaks kuuli tunginud sel puhul kõhuõõnde, kolmas riivanud kaelapiirkonda vasema kõrva taga, kuna neljas kuul pole tabanud.

Haavatu toimetatud kiiresti Rooma polikliiniku kirurgiaosakonda, kus viivitamatult teostatud eelnenud vereülekande järel operatsioon.

Seisund on raske, kuid mitte lootusetu.

¹⁸⁹⁴Vt Herbert Normanni päevikusissekannet 2. detsembrist 1946.

¹⁸⁹⁵Palmiro Togliatti (Palmiro Michele Nicola T.; 1893–1964) oli üks Itaalia Kommunistliku Partei asutajatest 1921, selle keskkomitee liige a-st 1924, peasekretär 1927–1964, Kommunistliku Internatsionaali Täitevkomitee liige a-st 1928, selle presiidiumi ja sekretariaadi liige 1935–1943, KI esindaja Hispaania Kommunistliku Partei juures 1937–1939; elas a-st 1926 eksilis (sh Nõukogude Liidus, viimati 1940–1944), naasis 1944 Itaaliasse, kuulus mitmesse Itaalia koalitsioonivalitsusse portfelli ministrina, justiitsministrina ja peaministri asetäitjana 1944–1947, kommunistide paralemendirühma esimees a-st 1948; suri Gurzufis Jalta lähedal.

¹⁸⁹⁶Antonio Pallante (1923), atentaadi ajal õigusteaduse üliõpilane; mõisteti 1949. aastal 13 aastaks ja kaheksaks kuuks vangi, kuid kandis karistust viis aastat ja viis kuud, vabanes 1953. a lõpul.

17. juuli. Sotsiaalkindlustuse osakonnast teatati, et Tartu Linna Täitevkomitee tervishoiu- ja sotsiaalkindlustuse osakondade juhatajate A. Räni ja Kirti¹⁸⁹⁷ ühise käskkirjaga 1. juulist 1948 on määratud ametisse Tartu ja Tartumaa alaline Arstliku Töö-Ekspertiisi Komisjon (ATEK) koosseisus: esimees dr. E. Murašev, liikmed: dr. Märtson¹⁸⁹⁸ (ühtlasi ka aseesimees) ja dr. Valentina

¹⁸⁹⁷Kaljola Kirt (1922 – 25. XI 1985) õppis TRÜ matemaatika-loodusteaduskonnas 1953–1958, lõpetades majandusgeograafina. Firma Betoon ehitustööline Tartus 1935–1936, Grišakovi ehitustetevõtete tööline Tartus 1936–1937, Tartu linna ehitusosakonna ehitustööline 1937–1938, EKÜ Postimees trükiladuja õpilane Tartus 1938–1939, ühtlasi kindlustusseltsi EEKS-Maja Tartu osakonna agent 1937–1939; ELKNÜ Tartumaa Komitee organisaator 1940, ENSV Kinofikatsiooni Valitsuse Tartu osakonna komissar 1940, ELKNÜ Tartumaa Komitee instruktor 1941; Tartu 22. hävituspataljoni võitleja ja rühmakomandör 1941, osales mitmes lahingus, sai Pagari mõisa juures 6. augustil haavata ja Narvast evakueerimisel nädal hiljem Kingissepa juures teist korda, langes Kingissepa lähedal vangi, kuid vabastati Balti laevastiku mereväelaste Kingissepale sooritatud rünnaku tagajärjel; seejärel sh Leningradi blokaadis 1941–1942, mh Leningradi tööliskaitsepolgus, sai Saksa õhurünnaku käigus 1942. a aprillis haiglas viibides põrutada; evakueerituna ravil mitmel pool Kaug-Idas, Siberis ning Kasahhi, Usbeki ja Kirgiisi NSVs, ehitustehnika täienduskursusel Almatõ oblastis Tekelis 1943, Almatõ oblasti Taldõ-Kurgani rajooni sotsiaalkindlustuse osakonna inspektori kt ja Taldõ-Kurgani LKNÜ Rajoonikomitee komsomoliorganisaator 1944; seejärel Moskvast ja Leningradis, alul ELKNÜ Keskkomitee agitatsiooni- ja propagandaosakonna instruktor, siis ENSV Sotsiaalkindlustuse Rahvakomissariaadi sotsiaalkindlustuse osakonna praktikant 1944; Tartu linna TSN Täitevkomitee kommunaalmajanduse osakonna heakorainspektor 1944–1945, sotsiaalkindlustuse osakonna juhataja 1945–1950, ENSV Siseministeeriumi Paranduslike Tööde Koloonia nr 6 kaupluse juhataja asetäitja Tallinnas 1950–1951; TRÜ vanemlaborant 1958–1959; Elva Rajoonidevahelise Koduloomuuseumi direktor 1959–1985.

¹⁸⁹⁸Hugo Märtson (Hugo Albert M.; 1903 – 29. IV 1968 Tartu) õppis TÜ loomaarstiteaduskonnas 1930–1931 ja arstiteaduskonnas 1931–1939, lõpetades selle, korp! Fraternitas Liviensise liige. Tööline turbarabas 1918, telefoni-telegraafivõrgu montööriõpilane Tartu maakonnas 1919–1922; TÜ II sisehaiguste kliiniku subassistent 1937–1939; eraarst Tartus 1939–1940, Valga linna kooliarst 1940–1941 ja 1942–

Pavlova,¹⁸⁹⁹ arvates 15. juulist 1948. Lisandati, et sellega on senised komisjonid, arvates samast kuupäevast, oma tegevuse lõpetanud ja ka nende ridade kirjutaja kui ühe komisjoni koosseisu esimehe volitused kustunud.

18. juuli. Alatskivi jõkke uppus 14. juulil, oma poega¹⁹⁰⁰ uppmisohust päästma minnes, Tartu Riikliku Ülikooli marksismileninismi aluste kateedri vanemõpetaja, Üleliidulise Kommunistliku (bolševike) Partei liige Aleksander Lõhmus.¹⁹⁰¹

1944, riiklik sanitaarinspektor Valgas 1940–1941 ja 1945–1946, eraarst Valgas 1941–1942, Valga ambulatooriumi arst 1944, Arstliku Töövõimetuse Ekspertiisi Komisjoni ekspert Valgas 1946–1947, Tartu linna TSN Täitevkomitee tervishoiuoskonna sotsiaalhooldusosakonna töötaja ja ATEKi ekspert 1947–1966.

¹⁸⁹⁹Valentina Pavlova (Šalajeva; 1919 – 13. VII 1999 Tartu) õppis Leningradi I Meditsiiniinstituudis 1937–1941, T(R)Ü arstiteaduskonnas vabakuulaja 1943, lõpetas 1945. Laatsareti õe abi, õde ja laborant Narvas 1941–1943, ambulatooriumi velsker Spitsinos Oudova lähedal 1943, välihospitali arst Tartus 1943; TÜ III sisehaiguste kliiniku ordinaator 1945–1949; Tartu linna TSN Täitevkomitee tervishoiuosakonna ATEKi ekspert ja hiljem esimees.

¹⁹⁰⁰Alfred Lõhmus (1939–1948).

¹⁹⁰¹Aleksander Lõhmus (1899 – 14. VII 1948 Alatskivi vald) õppis Leningradis Eesti Töölisfakultedis 1923–1926 ning Herzeni-nimelises Pedagoogilises Instituudis 1926–1928 ja 1929–1930, lõpetades selle ajaloo ja geograafia õpetajana. Kaupmehe juures Toropetsis õpipoiss ja poesell 1910–1917, Toropetsi raudteejaama konduktor 1917–1919; Punaarmees 1919–1922 Põhja- ja Lõunarindel raudteedivisjoni haakija, telegrafist, raamatukogu ja klubi juhataja; mustatööline Toropetsis 1922, pudupoe omanik Toropetsi maakonnas Mitlinos 1922, eesti kooperatiivi müüja Toropetsis 1923, algkooli ja lugemistoa juhataja Estonka külas Abhaasias 1928–1929, keskkooli direktor Sablinos ja Tosnos Leningradi oblastis 1932–1933, ühiskonnateaduste ja poliitilise ökonomia õpetaja Suhhumi Tööstustehnikumis ning parteikoolis, ühtlasi linna rahvahariduse osakonna instruktor-metoodik 1932–1933, Gudausta linna partei rajoonikomitee agitatsiooni- ja propagandaosakonna juhataja Abhaasias 1933–1934, Gagra linna rahvahariduse osakonna juhataja 1934–1935, Toropetsi raudteekooli direktor 1935, Velikije Luki rajooni keskkoolide õpetaja, õppealajuhataja ja direktor 1935–1941, oli 1938. aastal vangis üheksa kuud, süüasi lõpetati; Teises maailmasõ-

Kadunu oli tegev ka Tartu Riiklikus Kunstiinstituudis marksismi-leninismi aluste kateedri juhatajana ja Marksismi-Leninismi Õhtuülikooli õppejõuna.

Ta maeti 17. juulil ülikooli aulast ülikooli kalmistule.

*

ATEK-i uus esimees dr. E. Murašev palus täna telefoni teel mitte keelduda muutuste pärast koosseisus edaspidisest koostööst komisjoniga, kui ekspertiisitöös vilunud ja kogenud eriarst.

19. juuli. Lehtede andmeil on atentaat Palmiro Togliattile esile kutsunud sügava meelepaha ja laialdase protestilaine kogu progressiivses inimkonnas. Iga päev saabub Itaalia Kommunistliku Partei Keskkomiteele ja Togliattile enesele meelepaha- ja kaastundmustelegramme.

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei Keskkomitee nimel saatis juba 14. juulil Itaalia Kommunistliku Partei Keskkomiteele telegrammi sm. Jossif Stalin, väljendades “sügavat pahameelt inimsoojätiste roimarliku kallaletungi puhul Itaalia töölisklassi ja kõigi töötajate juhi, meie armastatud seltsimees Togl[i]atti elule”, ja olles kurb, et “sm. Togl[i]atti sõpradel ei läinud korda hoida teda nurga tagant toimepandud alatu kalletungi eest”.¹⁹⁰²

Ajalehtede veergudel on oma meelepaha avaldanud ka nõukogude teadlased ja töölised.

jas Velikije Luki komandandirühmas 1941, tagavara tankipolgu reservis Naro-Fominskis 1941, sapööribrigaadi rühmakomandör Jaroslavi oblastis 1941–1942, tagavara laskurpolgu klubijuhataja 1942–1944 ning pataljonikomandöri asetäitja poliitalal ja agitaator Leningradi rindel 1944–1945; Kirjanduse ja Trükinduse Peavalitsuse (GLAVLIT) ülem Tartus 1945; TRÜ marksismi-leninismi aluste kateedri dotsendi kt 1945, õpetaja ja vanemõpetaja 1945–1948, ühtlasi Tartu Riikliku Kunstiinstituudi marksismi-leninismi aluste õpetaja a-st 1946.

¹⁹⁰²“Itaalia Kommunistliku Partei Keskkomiteele”. — “Rahva Hää!” IX, nr. 166 (1696) — 15. juulil — lk. 1, (1948).” *Herbert Normanni märkus*. — Ka: Jossif Stalin, “Itaalia Kommunistliku Partei Keskkomiteele”. — *Edasi*, nr 64, 16. VII 1948, lk 1.

Eesti lehtedes esitasid protesti NSV Liidu Teaduste Akadeemia president akadeemik S. I. Vavilov¹⁹⁰³ ja Oktoobriraudtee depoo "Stalinskije Masterskije" töötajad: vedurijuhid A. P. Filatjev, A. V. Avdeitsik, dispetšer S. I. Martõnov, katelsepp I. P. Jakubovski ja parteikomitee sekretär N. N. Jevstratov.¹⁹⁰⁴

Tartu Riikliku Ülikooli õpetlasist avaldasid protesti ühises kirjutises rektor A. Koort, õppeprorektor H. Haberman, kaugõppeprorektor A. Pint ja õigusteaduskonna dekaan E. Talvik.¹⁹⁰⁵

Enamikus asutistes ja käitistes, samuti kolhoosides korraldati protestimiitinguid...

20. juuli. Ajalehtede andmeil on Palmiro Togliatti tervislik seisund, mis mitu päeva põhjustas tõsiseid kartusi, mõningal määral paranenud, nii et tervistumisele on tekkimas lootusi...

21. juuli. Ajalehte "Edasi" 20. juulist¹⁹⁰⁶ läbi vaadates leian selles kirjutise:

Soovime sm. Togl[i]attile peatset tervenemist

Sügavalt vapustas kogu maailma teade kuritahtlikust kallaletungist Itaalia töötava rahva juhi sm. Togl[i]atti elule. Toimunud salakaval atentaat on üheks reaktsiooniliste elementide ülbemaks mõrvarlikuks võtteks, mis näitab järjekordselt seda suurt kartust, mida tunnevad reaktsionäärid kommunistlike ideede levimise ees laiemates rahvahulkades.

Loodame, et Itaalia rahvas tõstab veelgi kõrgemale vabaduseliipu, et võidelda demokraatia saavutuste ja rahu eest.

¹⁹⁰³ "[S. I. Vavilov,] "Me tunneme sügavat meelepaha roimarliku atentaadi puhul seltsimees Togl[i]atti'le. (TASS)". — "Edasi" I, nr. 65 — [17]. juulil — lk. 2, (1948)." *Herbert Normanni märkus*.

¹⁹⁰⁴ "Fašistlikud jätsid vastutusele! (TASS)". — "Edasi" I, nr. 65 — [17]. juulil — lk. 2, (1948)." *Herbert Normanni märkus*.

¹⁹⁰⁵ "Fašistid ei saa peatada võitlust inimkonna vabaduse eest". — "Edasi" I, nr. 67 — [19]. juulil — lk. 2, (1948)." *Herbert Normanni märkus*.

¹⁹⁰⁶ "Edasi" I, nr. 68 — 20. juulil — lk. 2, (1948)." *Herbert Normanni märkus*.

Soovime, et Itaalia töötava rahva juht sm. Togl[i]atti peatselt paraneks ja võiks jätkata oma suurt võitlust Itaalia ja teiste maade töötava rahva huvide eest.

TRÜ arstiteaduskonna kateedrijuhatajad A. Valdes, V. Hiie, E. Karu, H. Söber, H. Normann, F. Lepp, R. Roots.¹⁹⁰⁷

29. juuli. Selge suvine keskpäev. Tuline lõomav päike kõrvetab halastamatult. Tuul on täiesti vaibunud. Puudel ei liigu ükski leht. Tallinna Kopli kalmistul ei häälitse isegi lind. . .

Väike kividesse surutud tiik, mille peeglis veel kevadel vaatesid oma kroone kaldaäärsed puud, on üleni kattunud lemmel-de paksu roheka vaibaga, jätmata vabaks vähimatki laiku vett. . .

Kalmudel ja korrastamata teedel lobbab rohi. Ühe kivi varju on pugenud pisike sisalik. . .

Goethe poolt ülistatud lauljanna Mara¹⁹⁰⁸ valkjaskalmukivi helendab päikese lõomas pimestavalt. "Hier ruht die Saengerin

¹⁹⁰⁷ Päevikusse on kleebitud väljalõige ajalehest.

¹⁹⁰⁸ Gertrud Elisabeth Mara (Schmähling; Schmeling; 1749 – 20. (vkj 8.) I 1833 Tallinn), kontserdilaulja Leipzgis 1766–1771, Friedrich II õukonnateatri ja Berliini Kuningliku Ooperi solist 1771–1779, ooperi- ja kontserdilaulja mitmel pool Euroopas 1779–1784, elas Inglismaal 1784–1802, a-st 1803 Peterburis ja Moskvast, a-st 1815 lauluõpetaja Tallinnas, kus tal oli ka omanimeline laulustuudio, oli 1823. a-st koos Johann August von Hageniga tegev saksa lauluseltsi juures. Mara 82. sünnipäevaks tellis Hagen Weimari heliloojalt ja pianistilt Johann Nepomuk Hummelilt Marale tervituseks helitöö, millele sõnad paluti Johann Wolfgang Goethelt. Sünnipäevalapsele pühendas Goethe järgmised värsid, millele Nepomuk komponeeris kaks laulu: "Der Demoiselle Schmeling / Nach Aufführung der Hassischen / Sta Elena al Calvario. / Leipzig 1771 // Klarster Stimme froh an Sinn — / Reinster Jugendgabe — / Zogst Du mit der Kaiserin / Nach dem heiligen Grabe. / Dort, wo alles wohl gelang, / Unter die Beglückten, / Riss dein herrschender Gesang / Mich, den Hochentzückten" (Mademoiselle Schmelingile Hasse oratooriumi *Sta Elena al Calvario* [Püha Helena Kolgata mäel] ettekande järel Leipzgis 1771. Kõlavaima hääle, rõõmsaima meele / ehtsaima noorusandega. / Järgnesid sa keisrinnale / Pühale Hauale / Toona, Sinu hiilgava õnnestumise paigas, / haaras sinu kaakiskuv laul / õnnistatute seas / mu joovastusse; *Tiina Õuna reaallune*

Mara", — kinnitab esikülje mustatäheline kiri, — "Sie die einst ganz Europa in Entzuecken und Bewunderung versetzte". Ja vähe allapoole veel on paigutatud sõnad: "Heilig sey diese Staette jedem Freunde des Schoenen und der Kunst".¹⁹⁰⁹ Kivi tagaküljel on isikulised andmed: "Gerdr. Elisabeth. Schmehling, verehlichte Mara. Geb. in Cassel d. 23. Febr. n. St.¹⁹¹⁰ 1749, Gest. in Reval d. 8. Jan. 1833".¹⁹¹¹

Moskva põlemisel 1812. a. põgeneb Mara sealt ja asub Tallinna,¹⁹¹² kus veedab oma eluõhtu ja hiljem ka sureb. . .

Eemal läigib puude vahel endise Tallinna sõjakuberneri ja Vene laevastiku admiralil Ludwig krahv von Heideni¹⁹¹³ must graniitne obelisk valgemarmorilise vapikujutusega. Obeliski esiküljel püsib veel küllalt loetav saksakeelne tekst: "Ludwig Sigismund Gustav Graf von Heiden. Geboren im Haag den 25^{ten} Aug.

tõlge); "An / Madame Mara / Zum frohen / Jahresfest / Weimar / 1831. // Sangreich war dein Ehrenweg / Jede Brust erweiternd, / Sang auch ich auf Pfad und Steg, / Müh' und Schritt erheiternd. / Nach dem Ziele, denk ich heut / Jener Zeit der Süßen; / Fühle mit, wie mich's erfreut / Segnend dich zu grüßen" (Madame Marale rõõmsa aastapeo puhul / Weimar 1831 // Austusrohkel kunstiteel / Laulsid rõõmsaks kõigi rinna / Kibeles mu kunstimeel / Sinu teedel kaasa minna. / Peagi finišis me laul, / Oh too magus rada! / Mõtle, mäherdusel aul / Võin sind õnnistada!; *Lehte Hainsalu tõlge*). Vt Tiina Õun, "Üks Tallinnas kustunud täht: Gertrud Elisabeth Mara (Schmeling) 23. (12.) II 1749 – 20. (8.) I 1833". — *Teater. Muusika. Kino* 1999, nr 4, lk 47–56; nr 7, lk 46–52.

¹⁹⁰⁹Sks k Siin puhkab lauljanna Mara, kes kord kogu Euroopat hurmas ja end imetlema pani. Olgu see paik püha igale kauni kunsti sõbrale.

¹⁹¹⁰"n. St. — neuen Stieles". *Herbert Normanni märkus*. Sks k uue kalendri järgi.

¹⁹¹¹"Kirjamärgid kivil puuduvad". *Herbert Normanni märkus*. — Sks k Gerdr. Elisabeth. Schmehling, abiellununa Mara. Sünd. Kasselis 23. veebr. 1749 ukj., surn. Tallinnas 8. jaan. 1833. — Hauakivi jäädvustustest järgi Muuseumide Infosüsteemis on Herbert Normanni teksti veidi täpsustatud. Tallinna Linnamuuseumi Raidkivimuuseumis säilib kolm hauakivi tükki.

¹⁹¹²Tallinna asub ta 1815. a.

¹⁹¹³Lodewijk Sigismund Vincent Gustaaf Reichsgraf van Heiden (Ludwig Sigismund Vinzent Gustav Reichsgraf van Heyden, Лог(г)ин Петрович Гейден 1772 – 17. X 1850).

1772, gestorben in Reval d. 5^{ten} Oct. 1850".¹⁹¹⁴ Obeliski tagaküljel esinevad vene keeles sõnad "Admiral krahv Login Petrovitš Heiden" ja sünni- ning surmaaajad — Haagi ja Tallinnat nimetamata.

Krahv Heiden on muide 20. okt. 1827 toimunud Navarino merelahingu kangelasi, mille puhul ühinenud Inglise-Prantsuse-Vene laevastik sulges Egiptuse-Türgi laevastiku Navarino, endise Vana-Kreeka Pylose sadamas Messeenia läänerannikul ja seal hävitas...

Kaugele paistab ka raehärra ja rüütli Jacob Johann v. Gonsiori¹⁹¹⁵ (sünd. 3. jaan. 1794, surn. 29. märtsil 1865) kõrge halkjasmust risttahukas, mille esikülge kaunistab pärjast ümbritsetud risti kujutus. Gonsiori nime kannab teatavasti tänapäevalgi¹⁹¹⁶ veel üks käidavamaid tänavaid Tallinnas.

Kusagil risttee serval, raudtaraga piiratud metsistunud enela padristikust vaatab vana valkjashallist kivist sammaldunud rist. Kiri on vaevalt veel loetav, siiski selgub sellest, et risti all "ruht in Gott der wohlselige Herr Professor Joh. Alexander Gottl. von Schwabe",¹⁹¹⁷ sündinud Riias 14. sept. 1816, surnud Tallinnas 30. mail 1872...

Tallinnas omal ajal tuntud saksa arstidest on Kopli maetud: dr. med. Artur Ernst Bätge (1851–1904),¹⁹¹⁸ dr. med. Eugen Cle-

¹⁹¹⁴Sks k Ludwig Sigismund Gustav krahv von Heiden. Sündinud Haagis 25. aug. 1772, surnud Tallinnas 5. okt. 1850.

¹⁹¹⁵Jacob Johann Gonsior (1794 – 10. IV 1865 Tallinn) lõpetas TÕ õigusteaduskonna 1813. Tallinna rae advokaat 1816–1828, ühtlasi advokaat ülemmaakohtu ja Eestimaa kubermanguvalitsuse juures, Tallinna raehärra-literaat 1828–1865; pärandas kogu oma vara tema testamendi alusel loodud J. Gonsiori asutuse (1938–1940 sihtasutis) tegevuskapitaliks, mida kasutati vaeste ja eriti laste eest hoolitsemiseks.

¹⁹¹⁶A-st 1876 Gonsiori tänav, 1950–1991 Mihhail Lomonossovi järgi Lomonossovi tänav.

¹⁹¹⁷Sks k puhkab Jumala rahu õnnis härra professor Joh. Alexander Gottl. von Schwabe.

¹⁹¹⁸Arthur Ernst Bätge (1851 – 8. V (vkj 26. IV) 1904 Riia) lõpetas TÕ arstiteaduskonna 1875, dr. med. 1875, korp! Estonia liige. Arst Tallinnas 1876–1903, ühtlasi sõjaväehaigla ordinaator 1877–1878, vaestehaigla vabatahtlik 1879–1883 ja ülemarst 1883–1886, diakonissihaigla ülemarst 1892–1903, ka Peetri reaalkooli arst.

ver (1837–1906),¹⁹¹⁹ dr. Emil Hansen (1841–1911),¹⁹²⁰ dr. med. Egbert Koch (1873–1924)¹⁹²¹ ja dr. med. Kuno von Bunge (1863–1927).¹⁹²² Dr. med. Leo von Kügelgeni¹⁹²³ kalmu tähistab punasest graniidist rööptahukas, millel istub samast kivist naisekuju, põlvedele asetatud peaga.

Maetud on Koplis ka dr. med. Joh. Ed. Balck (1812–1904)¹⁹²⁴ ja dr. med. Harald Ström (1892–1936),¹⁹²⁵ kelle kohta aga kättesaadavaid andmeid ei ole.

¹⁹¹⁹Eugen Ferdinand Clever (1837 – 1. VII (vkj 18. VI) 1906 Tallinn) lõpetas TÜ arstiteaduskonna 1864, dr. med. 1864. Tallinna lossivanglaarst, Eestimaa meditsiinivalitsuse asjaajaja 1870–1883, Harju kreisiarst 1883–1906.

¹⁹²⁰Emil Friedrich Leopold Hansen (1841 – 4. VI (vkj 22. V) 1911 Tallinn) lõpetas TÜ arstiteaduskonna 1869, korp! Estonia liige. Arst Tallinnas 1869–1911, ühtlasi Eestimaa Kubermangu Üldhoolekandekollegiumi Haigla koosseisuväline arst 1869–1881.

¹⁹²¹Egbert Alexander Koch (1873 – 1. IV 1924 Tallinn) lõpetas TÜ arstiteaduskonna 1898, dr. med. 1923 (Frankfurdi Ülikool), korp! Estonia liige. Eraarst Venemaal 1899–1917, ühtlasi Peterburis saksa Aleksandri-haigla assistent 1898 ja 1899–1902, arst Frankfurdis Maini ääres ja Berliinis 1898–1899, Peterburi Obuhhovi naistehaigla assistent 1903–1904, Börsihaigla sisehaiguste osakonna juhataja 1905–1916, ka Esimese maailmasõja ajal sõjaväeteenistuses Petrogradis ja Peterhofis 1916–1917; a-st 1917 eraarst Tallinnas, ühtlasi Tallinna Keskhaigla naistehaiguste osakonna juhataja 1917–1920.

¹⁹²²Kuno Georg Friedrich von Bunge (1863 – 11. XI 1927 Tallinn) lõpetas TÜ arstiteaduskonna 1892, dr. med. 1893, korp! Estonia liige. Arst Kose-Uuemõisas 1893, Peterburis Aleksandri-haigla assistent ja sisehaiguste arst 1893–1918, ühtlasi Börsihaigla konsultant 1907–1910; TÜ farmakoloogia instituudi assistent 1918; eraarst Tallinnas 1919–1927.

¹⁹²³Leo von Kügelgen (1880 – 26. I 1931 Tallinn) õppis TÜ arstiteaduskonnas 1901–1905, seejärel Baseli, Berliini, Berni ja Göttingeni ülikoolis 1905–1908, dr. med. 1908 (Göttingen), korp! Estonia liige. Tallinna Seevaldi haigla arst 1909–1914 ja 1918–1931, ühtlasi eraarst Tallinnas; Esimeses maailmasõjas sõjaväearst 1914–1918; kunstiajaloolane ja -koguja.

¹⁹²⁴Muud isikuandmed teadmata.

¹⁹²⁵Harald Karl Franz Ströhm (1892 – 14. VIII 1936 Graz) õppis TÜ arstiteaduskonnas 1910–1917, korp! Estonia liige.

6. august. Tartu-Viljandi omnibus peatub Jõesuus. Öitsva pilli-rooriba taga sätendab Võrtsjärv hõbehallina. Kaldaist paistab kaugem ähmaselt sinisena, lähem — rohelisena. Silmapiiril keruvad optilise pettena vahenditult veest mingisugused reastunud lehtpuud laiade ebamääraste kroonidega. Keset vetevälja liigub üksik puri, aeglaselt lähenedes.

Pika kumera ribana kaob tume kivine muul kaugele järve. Jõesuus töötab koppade tõustes ja vajudes süvendaja, õhtueelsele ajale vaatamata. Õhk on hubaselt soe. Üle taeva laotuse roomavad vaevalt märgatavalt väikesed valkjashallid pilved...

*

Viljandi järve taga valendab loojuva päikese kullas kaugel kirikutorn. Halkjas avar veepind virvendab vaevalt märgatavalt. Kohati tekivad hõbedased ribad, nagu pikad linikud.

Taamal liigub pisike sõudepaat, sellest kostab tasast naiselaulu.

Lossimäel hämardub juba tunduvalt, eriti kuristikku tee del. Varemeis on muistse kaevu ees siiski veel hästi eraldatav metalline Eesti muinaslinnuste kaart (mõõtudes 1 : 400 000). Selgesti loetav on samuti omaaegne kaardi valmistaja: A. S. Franz Krull — Tallinnas.

Kõrged võrajad lehtpuud valmistuvad tasase sosin-sahinaga öörahule. Sügavat kuristikku ületav rippsild õõtsub ja nagiseb tassa. Sellel liikumisel tekib ebakindluse tunne. Sillakaarel on aastaarv — 1931.

Alt kuristikust paistavad viirastuslikena puud ja põõsad...

On saabunud õhtu...

*

Vaevalt kuuldavalt, uinutavalt loksab Viljandi järv oma liivast randa vastu.

Kusagil läheduses sulpsatab kala. Veepinnale tekivad järjest suurenevad, kiiresti levivad ja sama kiiresti vaibuvad rõngad. Järve mööda ligineb eemalt kerge pilvjas udu...

Rannakohvikust kostab tantsumuusikat...

*

Linn on pilkses pimeduses. Kollaselt valgustatud on vaid töösangarite autahvel taastatud, lillede kaunistatud väljakul Raevoja läheduses...

Kusagilt toob valjuhääldaja montaaži Kálmáni "Tsirkusprintsessist".¹⁹²⁶

On juba kesköötund...

7. august. Pärnu. Jaamahoone on sõjapäevil hävinud. Rongid peatuvad ja väljuvad otse rööpmeteelt. Piletikassa ja ooteruumid paiknevad jaama vastas asuvas hoones.

Suurel lillesõõril rööpmetevälja kõrval kujundavad sinised lobeeliad loosungi: 5 aastat 4 aastaga.

Turuplatsi ümbruses on enamik maju hävinud.

Purustatud kaarsilla kaldapoolsed kaared lebavad jõepoolsete otsadega vees. Üks keskmistest kaartest ulatub vaevu üle vee pinna. Kaare tipu ümber hüplevad raevukalt lained.

Teispoole jõge viib kõrge, Vene sapööride ehitatud puusild kerakujuliste valguskehadega neljatahulistel tulpadel. Sillal tam-mub alaline sõjaväeline valve.

Ülejärel mustavad arvukad ahervaremed. Ühes pisikeses majas nende vahel teotseb Pärnu viimane "juukselõikaja", nagu nähtub ukse kohal rippuvalt sildilt, kõikjal mujal Pärnus töötavad vaid juuksurid.

Supelpargi teedel ja plaažil puudub endisaegne puhtus. Liivast vohab julgelt ja lopsakalt rohtu. Rannaelu kui niisugust pole kusagil näha. Harva liigub plaažil mõni jalutaja. Enamik suvitajaid pikutab ja pleepib eemal põõsaste varjus.

Rannaäärsel teel Supelasutise juures püsib kõduneva pilliroo ja kõntsaga kaetud vetikate aurdumiste isepärane terav lehk.

Tuusikurahvas kunagisest Rannahotellist jalutab vaid pargis või hotelli läheduses või aga pikutab põõsastikus. Rannahoones,

¹⁹²⁶Imre Kálmáni (1882–1953) 1926. aastal esietendunud operett.

endises kohvikus, liigub üksnes eesti seltskond, harva mõni juut. Vene seltskond on koondunud omaaegsesse Rannasalongi. Sealt kostab sageli lõbusaid lõõtspilliviise.

Supelasutise klumbideväljal reastuvad lillede vahel sm. Stalini ja poliitbüroo liikmete värvitrükis pildid.

Muuli vahelt lahkuvad aeg-ajalt merele väledad mootorpaadid. Taamal helgib meri loendamatute sädelevate vääriskividenä. Veel puhub värskendav tuul...

(Järgneb)



EVA ELISE OLL. Vahva sõdur (2021)