

TÕRAVERE LUGU

(parandatud ja täiendatud trükk)

Tõnu Viik

Tõravere 2024



Vaade Tõravere alevikule lõunast (Viljo Alliku foto)



Vaade Tõravere alevikule põhja poolt.

Vasakul kaugemal on aiamaad. Esiplaanil on garaažide ja endiste töökodade kompleks.

Elamuid näeb tiikidest vasakul ning kuuekorruselise kombinaathoone lähedal.

Paremal on trükikoda ja peahoone. (Viljo Alliku foto)

Toimetanud Kalju Annuk

Fotod on T. Viigi kogust, kui pole teisiti märgitud

Sisukord

Sissejuhatus	5
Kuidas astronoomid Tõraverre jõudsid	6
Siia saagu Tõravere observatoorium!	9
Muljeid kosmoseajastu algusest	12
Kuidas mina Tõraverega tutvusin	17
Suunamine Tõraverre	18
Elukohad Tõraveres	19
NSVL Sõjaõhujõududes	20
Aspirantuur	27
Abiellumine	30
Uus korter	33
Lisateenistused	36
Suur teleskoop	39
Väitekirjade kaitsmine	41
Tõus ametiredelil	43
Giidina näitustel	45
Erialanõukogu	48
Parteisse astumine	51
Ootamatu direktoriks saamine	54
Rahvusvahelise Astronoomiauniooni 79. Sümpoosium	58
Nõukogude-Prantsuse nõupidamine Interkosmose liinis	62
SETI 1981	63
Üheksas rahvusvaheline pilvede füüsika konverents	65
Loengud ülikoolis	66
Teadusraha jagamine	68
Lõunabaas	71
Tõravere ehitised	73
APES, TA SKB ja ESTCube-1	78
Muutuste aeg	79
Natuke Tõraverest kultuuris ja vastupidi	83
Suhtlemine avalikkusega	84
Näitekunst ja koreograafia	86
Muusika	88
Kunst Tõraveres	90
Filmikunst ja filmiklubi	91
Filosoofiaseminarid ja konverentsid	92
Muid kogunemisi	94
Meie sportlased	95
Naisvõimlemine ja judo	100
Veel naiste ettevõtmistest	102
Tõravere öövalve	103
Tõravere park	104
Tõravere tiigid	106
Tõravere sauna lugu	107
Tõravere lasteaed	110
Tõravere aiamaad	113
Meie riiginaised ja –mehed	114

Teiste teadusasutuste toetamine	115
Meie ärimehed	116
Tõravere ja Struve-Tenneri kaar	117
Tõravere Eesti kiirguskaitstes	120
Tõravere Eesti meteoroloogias	124
Suvituskohd Kablis	129
Tsiviilkaitse Tõraveres	130
Šeflus	130
Evald Vares	134
Salme Sarapuu	136
Gustav Naan	137
Mitte alati ei paista päike	141
Direktori kõne 1997. a jõulupeol	142
Kuidas me kuuemeetrilisele teleskoobile kohta otsisime	143
Kuidas päikesevarjutust vaadeldi	147
Kuidas ma Pulkovos praktikal olin	147
Kuidas ma diplomitöö kaitsesin ja ülikooli lõpetasin	149
Kuidas ma III maailmasõja ära hoidsin	150
Kuidas me nõukogude pommide all olime	151
Kuidas ma leidsin Aaviku raamatu	154
Kuidas armeenia astronoom pääses külmumisest	154
Kuidas nelja riigi astronoomid tegelesid inimsugeldamisega	155
Kuidas me labürinte uurisime	158
Kuidas me suusatades inglise keelt rääkisime	161
Kuidas me karjakuteks olime	163
Kuidas me garaaži ehtasime	164
Kuidas ma sokkide väele jäin	166
Kuidas ma tulevase presidendiga hernesuppi sõin	167
Kuidas ma rahvusvahelist karjääri tegin	168
Kuidas ma Austraalias ekskursioonil käisin	169
Kuidas ma endale kirjasõbrad leidsin	174
Killukesti	179
Midagi Tõravere kombestikust	196
Lõppsõna	197
Tänu	198
Nimede register	199

Sissejuhatus

Paar aastat tagasi ilmutasin Observatooriumi abil raamatukese *Tõravere lugu*, mis päriselt ei minu ega kolleegide soove sisus ja väljanägemises ei täitnud. Me leidsime raamatus mitmeid puudujääke ja sõbrad soovitasid avaldada Tõravere-teemaline raamat vigade paranduse ja sinise elu laiema käsitlesega. Neid soovitusi silmas pidades võtsin uuesti ette kirjatöö. Kuid need soovitud polnud kaugeltki ainsaks põhjuseks põhjalikum raamat kirjutada.

Selle selgitamiseks tuleb alustada kaugemalt. Eesti iseseisvumisest on möödunud pea kolmandik sajandist, kuid selle iseseisvumise järellainetused mõjuvad siiani. Võib vist suure kindlusega öelda, et taasiseseisvumisega läks Eesti teaduses kaotsi terve inim põlv. Ei pääsenud ka Tõravere, sest nendel aastatel avanesid andekatel noortel täiesti uued võimalused ministeeriumides, pankades, välisesindustes jm – kus palganumber oli kordades suurem kui teaduses ja on siamaani. Nii oli vanuseline jaotus teadusasutustes enamasti kahe küüruga – noored ja vanad. Praeguseks on selline jaotus peaaegu kadunud ja kaptenisillale on jõudnud noored. Nii, nagu peabki. Kuid sellisel tervet põlvkonda vahelejäätval asjaolul on minu arvates ka negatiivne mõju, sest kaovad kollektiivsed mälestused. Uus põlvkond ei tarvitse vanade mälestuste vastu huvi tunda ja vanema põlve kadumisega kaovad ka mälestused. Aga need mälestused on ju Eesti ajalugu!



Tartu Observatooriumi peahoone enne põhjalikku remonti 2012. aastal.

Seepärast oli mul väga hea meel, kui meie observatooriumi noored kolleegid tulid enne 2020. aasta jõule minu juurde ettepanekuga olla giidiks ekskursioonil Tõravere ajaloost ülevaate saamiseks. Tõsi, ma ei ole siin elanud päris algusest, nagu akadeemikud Jaan Einasto või Arved Sapar. Kuid siiski küllalt kaua, sest tulin siia kohe pärast Tartu ülikooli lõpetamist 1963. a juunis. Sellest ajast peale olen ela-

nud Tõraveres. Lisan siia, et väike kõrvalepõige on siiski olnud, sest sama aasta novembris selgus NSVL Sõjaõhujõududes, et kui ülikooli värskeid lõpetanuid õhujõududesse ei tule, on Nõukogude Liit määranud hukule. Nii kutsuti Enn Kreemi, Tõnu Kipperit ja mind tegevteenistusse ligi kaheks aastaks. Ja nii me aitasimegi seekord Nõukogude Liidul püsima jääda! Kuid tagasi ekskursiooni juurde. Kahe tunni jooksul käisime kõikide mälestustega seotud rajatiste juurest läbi ja ma rääkisin neist nii umbes 30-le osavõtjale niipalju kui oskasin. Mulle jäi mulje, et noored olid huvitatud. Ekskursiooni lõppedes algas nn jõulupidu vabas õhus 1,5 m teleskoobi torni juures. Vestluse käigus teatas Mart Noorma, et tema oli Epp Petronega vestelnud ning seoses meie ekskursiooniga tuli ta mõttele, et minu mälestused Tõraverest sobiksid sellesse seeriasse päris hästi. Algul tundus mulle see mõte kummaline, kuid siis mõtlesin, et mis seal ikka, teeme proovi. Kuid pr Petrone ei arvanud, et selline raamatuke tema seeriasse sobib ja temaga jäid nõusse veel kolm teist kirjastajat.

Uurisn meie kohalikust trükikojast TTPRINT, et kui palju selle raamatu suhteliselt väikese hulga (250 eksemplari) trükkimine võiks maksma minna ja see number ei tundunudki hirmus suur, et enda taskust see arve tasuda. Nii lõingi TTPRINT-iga käed ja üsna pea oli „trükivärvist lõhnav teos“ mu laual. Kui läksin seda ka observatooriumi direktorile kinkima, siis teatas meie direktor, et observatoorium kannab trükikulud. Ei pea vist kolm korda arvama, et ma nõus olin.

Ainuke tõrvatilk meepotis oli see, et trükikojas polnud inimest, kes oleks osanud raamatut küljendada. Nii jäi tekst sellise kujundusega, nagu ma WORD-is olin osanud teha, st kujundust ei olnud. Kui raamat oli laiali jagatud, siis oli selle üle rõõmustajaid palju rohkem kui teravaid kritiseerijaid. Paljud aga näitasid sõbralikult ära puudujäägid, lisades, et teises trükis saab asja ju parandada. Ega ma alguses seda mõtet teisest trükist tõsiselt ei võtnud, kuid soov näha oma raamatut korralikult kujundatuna jäi, kuni 2023. a suvel laua taha istusin, et kirja panna vigade parandused ja laiendada raamatu haaret. Nii see parandatud raamatu avaldamine algaski.

Kuidas astronoomid Tõraverre jõudsid

Selles kirjatöös ei käsitle ma Tõraveres tehtavat teadust, või kui, siis kaunis pealiskaudselt, sest siis, kui meie observatoorium Tõraveres sai 50-aastaseks, avaldasime me põhjaliku raamatu¹, milles üsna suur rõhk on just teadusel. Kuid lugejale siiski mingi ülevaate andmiseks toon ma siinkohal ära meie teadusasutuse väga lühikese eluloo.

Kõigepealt tuleb öelda, et meie observatoorium on Tartu Ülikooli Tähetorni järeltulija ja et meie eelkäijaid juhatasid ja õpetasid mitmed kuulsad ja väga kuulsad inimesed. Ennekõike nimetame siin Friedrich Georg Wilhelm Struvel, kes esmarkordselt tähe kauguse Päikesest määras ja oma kuulsal meridiaanikaare ekspeditsioonil Maa kuju kindlaks tegi. Tema oli oluline tegelane ka Pulkovo observatooriumi rajamisel ja selle kujunemisel „maailma astronoomia pealinnaks“. Mööda ei saa minna ka teistest Tartu Tähetorni juhtidest, kes kõik andsid panuse astronoomia arengusse - Johann Heinrich Mädlerist, Thomas Clausenist, Peter Carl Ludwig Schwarzist ja Grigori Levitskist. Eestlased said tähetorni juhtimise oma kätte alles pärast Eesti iseseisvumist, kui David Rootsmann (hilisem Taavet Rootsmäe) tähetorni juhtima asus ja Ernst Julius Öpik Venemaalt kodumaale jõudis.

¹Tartu Observatoorium Tõraveres, koostanud T. Viik, Aasta Raamat OÜ, 2015.

Kuid vaadakes Tartu Tähetorni arengut ajas natuke lähemalt. Nüüdseks UNESCO maailmapärandi nimekirja kantud ja muuseumiks muudetud Tartu Tähetorn Toomemäel püstitati siia 1811. aastal arhitekt J.W. Krause projekti järgi. Siis oli Tartu veel väike unisevõitu linnake, kus astronoomilisi vaatlusi segavat suitsu, tolmu ja nn valgusreostust oli suhteliselt vähe. Kuid linn kasvas ja hakkas üha rohkem astronoomide segama. Pärast 1918. aastat, kui Eesti sai iseseisvaks, koostati vähemalt kaks tähetorni arenguplaani², milles kummaski oli ette nähtud tähetorni väljaviimine linnast. Ühes neist isegi kaunis Tõravere lähedale. Kuid riik polnud rikas, lisaks puhkes veel sõda, kus rinne kaks korda laastavalt üle Tartu käis. Peab ütleva, et astronoomidel vedas, sest tähetorn jäi terveks tänu tähetorni majahoidja Rudolf Pallavi ennastalgavale tegutsemisele, kes mürsutabamusest põlema süttinud tähetornis tulekahju kustutas. Eks see terveksjäämine tähendab rohkem seda, et maja jäi püsti. No aga maja sisu terveksjäämisest me rääkida ei saa. Võidukad väed olid tähetorni raamatukogu raamatutest ja ajakirjadest väljarebitud lehti kasutanud teadagi milleks, kogu piiritus instrumentide puhastamiseks oli läinud, keldrad samuti jne.

Mõned tähetorni raamatukogu raamatud andis mulle umbes kolmkümmend aastat tagasi üks Peterburi ülikooli professor, kes Nõukogude armee koosseisus 1944. a Tartusse sattus. Tema süda polevat lubanud neid raamatuid või vähemalt osa neist jätta Toomemäe põõsaste alla vedelema, vaid ta võttis need kaasa ja hoidis neid enda käes, kuni lõpuks usaldas need minu kätte anda. Need said õigesse kohta tagasi antud.

Aga nüüd siis kokkuvõtte meie observatooriumi uuest algusest pärast II maailmasõda. Eesti NSV Ministrite nõukogu määrusega nr 255 5. aprillist 1946. a moodustati ENSV Teaduste akadeemias (TA) Füüsika, Matemaatika ja Mehaanika Instituut Tartu Tähetorni ja meteoroloogia observatooriumi baasil. 1. jaanuarist 1947 sai selle tuliuue instituudi direktoriks akadeemik, matemaatikaprofessor Arnold Humal. Instituut hakkas paiknema nii Tartus kui Tallinnas kokku neljas kohas, mis muidugi ei soosinud ühtekuuluvuse tunde tekkimist. Direktor pidi kohe hakkama töötajaid leidma ja tegevussuundi paika panema ning direktori kõrval asusid tööle teadussekretär Harald Keres, matemaatika ja mehaanika sektori juhataja Gerhard Rägo, observatooriumi juhataja Vladimir Riives, füüsika ja geofüüsika sektori juhataja Anatoli Mitt, vanemteadurid Gleb Bichele ja Helene Liidemaa, nooremteadurid Georgi Zahharov, Voldemar Maasik, Georgi Želnin, Leonid Uibo, Aleksander Ohu ja Grigori Kusmin. 1949. a veebruaris vastas instituut NSV Liidu TA astronoomianõukogule, et instituudis uuritakse planetaarsete udukogude pideva spektri tekkimist ning tegeletakse komeetide, asteroidide ja muutlike tähtede fotomeetriaga. Instituudi geofüüsika osas tehti meteoroloogilisi ja klimatoloogilisi vaatlusi, mikrokliimatilisi uuringuid, aktinomeetrisi ja seismomeetrisi mõõtmisi.

Peatselt sai akadeemia aru, et niisugust hulka täiesti erinevaid teemasid ei ole mõistlik ühes teadusasutuses viljeleda ja asus instituuti reformima. Juba 1949. a sügisel langetati otsus:

1. Matemaatika ja teoreetilise mehaanika labor ei õigusta ennast instituudis, sest Tartu Ülikoolis tehakse samu töid kõrgemal tasemel;
2. Füüsikalabor ei õigusta ennast, sest seal tegeldi vaid Eesti allikate vee radioaktiivsuse määramisega. Labor tuleb reorganiseerida;

²<http://muuseum.to.ee/Main/HTML/publikatsioonid.htm>

3. Tugevdada astronoomia observatooriumi juhtimist ja parandada geofüüsika observatooriumi tegevust, eriti vaatlusi puudutavas osas;
4. Koondada instituut Tartusse.

Instituut reorganiseeriti 1950. a alguseks ja uueks direktoriks sai 19. juunil 1951. a akadeemik Aksel Kipper. 1951. a tuli instituuti noor ja energiline Juhan Ross, kes asus reformima geofüüsika observatooriumi tegevust, mille tulemusena geofüüsika observatoorium viidi üle Ropka valda Ränile, kus paiknes ka Tartu meteorijaam. Uute kogemuste saamiseks lähetati professorid Harald Keres ja Grigori Kusmin Moskva ülikooli astronoomia instituuti, Gruusiasse Abastumani observatooriumisse ning Armeeniasse Bjurakani observatooriumisse.

9. oktoobril 1952 nimetati instituut ümber Füüsika ja Astronoomia Instituudiks (FAI). Uus direktor koostas ka uue arenguplaani, milles oli arvesse võetud läheta-tute tähelepanekud ja ette nähtud uute vaatlusriistade muretsemine ja peahoone ehitamise lõpetamine. Vana tähetorn otsustati muuta muuseumiks. Määrati ära ka teadusteemad millega tegelema hakatakse:

- 1) Muutlike tähtede fotograafiline uurimine – Grigori Kusmin ja Heino Albo;
- 2) Eri tüüpi tähtede ruumilise jaotuse ja liikumise uurimine koos mõnede Galaktika dünaamika küsimuste selgitamisega – Grigori Kusmin;
- 3) Komeetide ja asteroidide fotomeetriline uurimine – Vladimir Riives;
- 4) Maakoore vertikaalnihete määramine kordusnivelleerimise teel – Georgi Žel-nin;
- 5) Geoidi kuju määramine Kesk-Eesti massiekstsessi piirkonnas – Harald Keres;
- 6) Eesti NSV agrometeoroloogiliste tingimuste uurimine ühenduses põlluma-janduse nõuetega – Aleksander Ohu;
- 7) Suureulatuslike kuivendustööde mõju kuivendatavate piirkondade mikrokli-maatilisele kliimale – Endel Maasik;
- 8) Öökülmad Eesti NSV territooriumil ja nende ennustamise meetodid – Helene Liidemaa.

Peatselt kadus agrokliima uurimine ja loodi füüsika sektor, kuhu kohakaaasluse alusel asus tööle Tartu Ülikooli rektor Feodor Klement. Sinna asus tööle ka Tšeslav Luštšik. Järgmine aasta oli instituudi arengule määrava tähtsusega, sest selle aasta maikuu toimus Tartus NL TA Astronoomianõukogu ja instituudi ühine teadus-lik sessioon, kus pooled ettekanded olid meie meestelt. Muidugi oli selle sessiooni üheks eesmärgiks selgitada, mis puust need eesti astronoomid on. Kuigi me esine-sime mitte oma parimas koosseisus, sest E.J. Öpik oli targu Eestist koos taganeva Saksa armeega lahkunud. Ta oli ühe korra juba näinud, mida kommunistid võivad teha, kui ta pärast Moskva ülikooli lõpetamist sõitis läbi kodusõjast haaratud Vene-maa tööle kaugemale Usbekimaale. Kuid Öpiku õpilased Grigori Kusmin³, Aksel Kip-per ja Vladimir Riives olid siia jäänud. Jaan Einasto, kes sellest koosolekust osa võt-tis, räägib, kuidas Moskva ülikooli professor Pavel Parenago esines oma lihvitud viisil Galaktika ehituse teemal. Aga meil oli vastu panna Grigori Kusmin, kelle et-tekanne enam-vähem samal teemal polnud sugugi nii lihvitud, kuid kuulajad said otsekohe aru, et neile esineb suur teadlane. Ja kui 24. novembril 1954 toimus Tartus observatooriumi rekonstrueerimisprojekti arutamine, millest võtsid osa NSV Liidu juhtivad astronoomid Aleksandr Mihhailov, Dmitri Maksutov, Oleg Melnikov, Alla Massevitš, Pjotr Dobronravin, Vladimir Nikonov ja Nikolai Mihhelson ning Eesti

³Grigori Kusmin sündis Viiburis ja alles 1924. a kolis ta pere Eestisse. Algselt oli ta perekonnanimi Kuzmin, kuid Eestis kasutas ta rõhutatult oma nime vaid Kusminina.

poolt Arnold Humal ja Aksel Kipper, siis pole imestada, et nõukogu võttis vastu otsuse, et Eestil ei maksa piirduda 80 cm peegelteleskoobiga, vaid selle uue teleskoobi peegli diameeter peaks olema poolteist meetrit. Lisaks tuleb eestlastel ehitada uus observatoorium sobivasse kohta väljapoole Tartut. See andis meie meestele palju julgust juurde ja uue observatooriumi võimalikku asukohta hakati tõsiselt otsima. Jaan Einasto pidas sel ajal päevikut oma jalgrattal tehtud otsingureiside kohta. Ta sõitis läbi mitu tuhat kilomeetrit koos oma abikaasa Liiaga ja nad leidsid ühe võimaliku kohana ka Tõravere künka. Ta polnud ainus, sest samale künkale pööras tähelepanu ka Valdur Tiit.

Siia saagu Tõravere observatoorium!

Niisiis, valiti välja Tõravere, sest lähedal on maantee ja samuti raudtee. Arvati, et see lihtsustab oluliselt kõikvõimalike ehitusdetailide ja tulevaste aparaatide kohaletoomist. Vanad olijad räägivad sellest, et alguses oli Tõravere lage põld, kus kohtusid kolme talu piirid – need olid Hiire (vanas kirjaviisis olen ma näinud varianti Ire), Kanniku ja Tiksu.

Juttudest on välja tulnud, et Hiire talu peremees viidi põllult ära 14. juunil 1941 ja pärast seda pole teda enam nähtud. Aga Hiire oli suur ja võimas talu, kus olevat olnud isegi lindla. Kui mina Tõraverele tulin, siis olid alles elumaja, suur laut ja ait. Laut ja ait olid ehitatud punasest savist, aga elumaja oli siiski palkidest. See kuulus Nõo sovhoosile, kuid hiljem saime me sellest osa meeste, naiste ja laste käsitööringide jaoks kasutusele võtta. Vahepeal suures korterikitsikuses olles tekkis meil mõte see maja Nõo sovhoosi käest ära osta. Käisin Lukel sovhoosi keskuse majas direktoriga rääkimas, kuid Neeme külast – samast Põhja-Eesti kandist kust minagi pärit Kalju Kruus ütles mulle, et ära ole loll – maja palgid on läbinisti pehkinud, ta olevat ise pussiga järele proovinud. Nii jäi see tehing katki ja maja püsis kuni selle ajani, kui me samale krundile hakkasime kaht uut maja ehitama.



Kolm eesti vägilast uuele observatooriumile kohta otsimas. Vasakult: Aksel Kipper, Harald Keres ja Vladimir Riives.

Kui Eesti sai taas iseseisvaks ja vanad omanikud hakkasid oma vara tagasi saama, siis tuli juttu ka Hiire talu peremehe järeltulijaga maa küsimuses. Ta ütles, et tal pole selle maaga enam midagi teha, sest see on ehitisi ja kommunikatsioone täis. Ja ta võttis asendusmaa, millega see suur probleem oligi lahendatud.

Nüüd tagasi kaugema aja juurde. Võib öelda, et instituudi profiil pandi pikaks

ajaks paika 50-ndate aastate lõpul. 16. oktoobril 1958 loodi atmosfäärifüüsika sektor, 1. juunil 1959 aparaadiehituse sektor, 1. oktoobril 1959 eraldati füüsikasektorist teoreetilise füüsika töörühm. Ning 25. juulil 1960 kehtestas direktor oma käskkirjaga instituudis järgmise struktuuri:

- juhtkond,
- stellaarastronoomia sektor,
- astrofüüsika sektor,
- teoreetilise füüsika ja matemaatika sektor,
- eksperimentaalfüüsika sektor,
- aparaadiehituse sektor,
- atmosfäärifüüsika sektor ja
- administratiiv-majandusgrupp.

Selliseks jäi meie instituudi struktuur päris kauaks.

Meil olid instituudi teise poole rahva – füüsikutega kogu aeg väga head suhted ja osa teoreetilisi füüsikuid eesotsas Madis Kõivuga töötasid Tõraveres meie peahoones. Ka akadeemik Harald Keresele oli peahoones kabinet ette nähtud, kuid minu teada ta seda kabinetti ei kasutanud. Aga hoolimata heast läbisaamisest mõlkus meil meeles instituudi lahutamine kaheks. Selle probleemiga tegeles kõige rohkem NL Teaduste akadeemia korrespondentliikmeks saanud Karl Rebane. Lõpuks tema pingutused kandsid vilja ja 1973. a oktoobri algul jagunes FAI kaheks – TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Instituudiks (AAI) asukohaga Tõraveres (koos W. Struve nimelise Tartu Astrofüüsika observatooriumiga)⁴ ja Füüsika Instituudiks (FI) asukohaga Tartus. AAI direktoriks määrati füüsik Väino Unt, kes oli juba mõnda aastat olnud Tõraveres teadusdirektoriks⁵. Kui Eesti sai iseseisvaks, siis hakkas üha sagedamini kuulduma nurinat selle üle, et Eestis on liiga palju füüsikat. Tõepoolest, Eestis oli siis vähemalt viis asutust, mille nimes oli „füüsika“ – kõigepealt muidugi Füüsika Instituut, siis Tartu Ülikooli füüsika osakond, siis Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, siis meie Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Instituut ning Termo- ja Elektrofüüsika Instituut. Lisaks olid ju ka Tallinna Tehnikaülikoolis ja Tallinna Pedagoogilises Instituudis füüsika osakonnad.

AAI teadusnõukogu kaalus asja ja leidis, et meil oleks füüsikauputusest ja eesti rahva õiglasest pahameelest pääsemiseks õigem võtta tagasi meile sobiv nimi Tartu Observatoorium. Uuris in Tartu Ülikooli rektori Peeter Tulviste käest järele, et kas tal on selle nimega seoses pretensioone. Aga kuna me olime selleks ajaks vana Tartu Tähetorni juba endisele omanikule, Tartu Ülikoolile tagasi andnud, siis rektoril pretensioone polnud. Seega 21. septembrist 1995. a hakkasime kandma nime Tartu Observatoorium (TO) ja me olime Eesti Vabariigi Haridus- ja Teadusministeeriumi otsealluvuses, kuna akadeemia kaotas suure enamuse oma instituutidest.

Jaanuaris 2018 ühinesime Tartu Ülikooliga ja Tartu Observatooriumist sai Tartu Ülikooli instituut ning me hakkasime kandma nime Tartu Ülikooli Tartu Observatoorium (TÜ Tartu Observatoorium).

Nüüd on küll viimane aeg ära märkida, et ma olen kasutanud oma asutuse üldnimetusena nii tähetorni, instituuti kui observatooriumit. Tegelikult nii peabki ole-

⁴Kuna seoses Gagarini kosmoselennuga 1961. a me kartsime, et observatoorium võib saada Gagarini nime, siis otsustati selline käik blokeerida endale Struve nime võtmisega. Kuid see Struve nimi ei hakanudki meile külge.

⁵Siia võiks huvitava faktina lisada, et FAI oli saanud eduka töö eest Tööpunalipu ordeni. FAI reorganiseerimise käigus küsisin ma EKP Tartu Linnakomiteelt, et mis me ordeniga teeme. Vastus oli, et jätke endale, füüsikud saavad niikuinii endale uue. Aga ei saanud, sest NSVL lagunes enne ära.



Nii näeb Tartu Observatooriumi peahoone välja nüüd.

ma, sest kuni 1946. aastani olime Tartu Ülikooli tähetorn, seejärel muutus koos riigikorraga ka meie asutuse nimi instituudiks ja see nimi pidas vastu 1995. aastani. Sellega peaks meie nimede paljusus olema ära klaaritud.

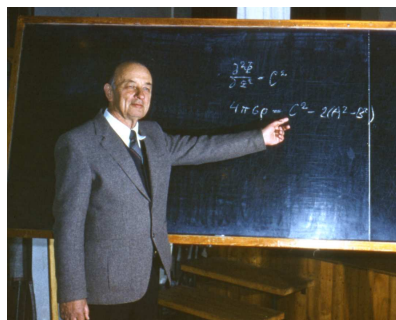
Kuna ma olen nüüdseks Tõraverega seotud olnud üle 60 aasta, siis on loomulik, et kogu see Tõravere lugu on minu enda looga tugevasti seotud, isegi vast liiga, sest ma pole osanud neid lahus hoida. Nii lihtsalt on. Mis puudutab selle raamatu sisukorda, siis see pole ajalooline ega tegevuspõhine, vaid see kujunes iseenesest selliseks nagu ta on. Loodan, et selline sisukord ei sega raamatu lugemist.

Enne tõsisema jutu kallale asumist toon siinkohal ära huvitava rahvaloenduse Tõraveres, mille viisid läbi Raivo Ruusalepp, Tarvo Avaste ja Heino Viik, kui nad olid oma vanusega teises kümnes.

	1983	1984	1985
Inimesi	282	261	255
Täiskasvanuid	169	148	146
Lapsi	113	113	109
Mehi	79	71	62
Naisi	80	77	84
Poisse	59	57	55
Tüdrukuid	54	56	54
Autosid	39	40	45
Koeri	6	5	7
Kasse	3	2	5

Muljeid kosmoseajastu algusest

Enamikule eestlastest algas kosmoseajastu ilmselt 4. oktoobril 1957, kui Nõukogude Liit saatis orbiidile esimese satelliidi, mida pea kogu maailmas hakati kutsuma sputnikuks. Käisin tollal Tallinna II keskkoolis (praeguses Reaalkoolis) ja mäletan selgesti huvi, mida selle sputniku lennu vastu tundsim. Loomulikult oli asi põnev, taevasse vaatama hakkasime me sagedasti, lootuses uut taevakeha näha, kuid valgustatud linnas polnud sputniku tabamine kerge. Teinekord tegime trikke ikka ka – hakkasime mõnel sügisõhtul Viru tänaval hoolsalt taevasse vaatama. Kohe kogunes meie ümber lausa rahvamass, kes kõik samuti taevasse vaatama hakkasid. Meie aga, noored naljahambad, imbusime massist välja ja itsitasime eemal, sest taevast oli täiesti pilves ja seal polnud mitte midagi näha. Esimene sputnik püsis orbiidil umbes kolm kuud, Tartu Tähetorni teadlane professor Kusmin oli selle aja välja rehkendanud. Ja sputnik tuligi alla täpselt siis, kui teadlase rehkendus ütles.



Professor Kusmin (1917–1988) oma kuulsat *C*-integraali selgitamas.

Juba kaugelt enne esimese sputniku ülesaatmist oli Nõukogude Liidus loodud vaatlusjaamade võrk, mille koordineerijaks oli NSVL TA astronoomianõukogu. Ka Tartu Riiklikule Ülikoolile anti korraldus selline jaam moodustada ja selle eesotsas olid järepanu Valdur Tiit (kes andis sputnikule nimeks lunoid, kuid see ei juurdunud), Ivar Piir, Jaan Einasto ja kõige kauem Märt Liigant. Tehniliste probleemide lahendajaks nimetati Leo Utter. Valdur Tiit pakkus välja idee, et sellesse jaama vaatlejateks sobivad väga hästi I ja II kursuse füüsikud-matemaatikud. Nii nad rektori käskkirjaga⁶ palka pandigi. Tagasi vaadates oli see üsna mitmele tudengile õppetöö vormiks ja isegi esimeseks sammuks elukutse omandamisele. Ja nii saidki 1962. a ülikooli lõpetanud Lauri Luuast astrofüüsik ja hilisem kauaaegne Tartu Observatooriumi teadusdirektor, Riho Koppelist teleskoopide insener, Rutt Koppelist ja Urve Rümmelist arvutustehnika insenerid. Järgmise aasta lõpetanuid astronoomiahuvilisi oli palju rohkem – Tõnu Kipper (eksperimentaalse astrofüüsika sektori juhataja), Kalju Eerme geofüüsik, Päikese UV-kiirguse uurija, Mart Rümmel (arvutiinsener, hiljem katlamaja juhataja), Enn Kreem (helkivate ööpilvede uurija, ka Antarktikas) ja mina. Sellel aastal ülikooli lõpetanute hulgas Evald Varest ei olnud (põhjusest tuleb juttu edaspidi), kuid ta jäi tööle sputnikujaama. Sama aasta lõpetanuist asus uude observatooriumi tööle ka tulevane atmosfäärifüüsika osakonna juhataja ja Joensuu ülikooli audoktor Tiit Nilson.

1964. a lõpetanute hulgast asusid Tartu Observatooriumi tööle Undo Uus, Jaan Ojaste, Toivo Kuusk ja Margit Kipper. Kahest lennust (1965–1966) sai astrofüüsik vaid Tiit Nugisest. Helle Jaaniste on olnud tubli astronoomia populariseerija ja Sirje Kuningas-Elango töötas mitu aastat Tõraveres. Eesti TA akadeemik Enn Saar, Jaak Jaaniste ja Margus Sisask tulid Tõraverre samadest aastakäikudest.

1950. a olid kümnekond geofüüsika tippteadlast algatanud projekti nimega Rahvusvaheline geofüüsika aasta (inglise keeles *International Geophysical Year*, lühend IGY), mis oli geofüüsikauuringutele pühendatud periood ja mis kestis 1. juu-

⁶Seda käskkirja nägin ma esimest korda palju-palju aastaid hiljem, kui ülikooli ajaloomuuseum kosmoseajastu alguse kohta näituse korraldas.

list 1957 kuni 31. detsembrini 1958. Projekti teostamiseks valiti aeg, mil Päikese aktiivsus oli võimalikult suur.

Ühisprojektide peamised uurimisvaldkonnad olid virmalised, kosmiline kiirgus, Maa magnetväli, glatsioloogia, gravitatsioon, ionosfäär, pikkus- ja laiuskraadide täpne määramine, meteoroloogia, okeanograafia, raketiteadus, seismoloogia ja Päikese aktiivsus. Selle projekti raames loodi rohkem kui 300 jaamast koosnev vaatlusvõrk, mis toimis päris pikka aega, kusjuures endise Nõukogude Liidu territooriumil oli üle 200 jaama. Eestis otsustati neid jaamu ära kasutada helkivate ööpilvede uurimiseks⁷. Vaatlusi korraldama asusid Valdur Tiit ja Charles Villmann ning agarate vaatlejatena tegutsesid veel Herbert Niilisk, Vladimir Riives ning Ülo-Ilmar Veltmann. See ei jäänud tähelepanuta, mistõttu üks kolmest andmete kogumise ülemaailmsest keskusest loodi Tartusse, kuid tegutses see pikka aega Tõraveres. Ei tarvitse sügavalt mõttesse jääda arusaamiseks, miks Nõukogude Liidus helkivate ööpilvede uurimist toetati – need võisid segada ballistiliste raketite väljalennutamist, aga ka vaenlase raketite stardi märkamist. Kuidas siis alguses sputnikuvaatlused toimusid? Tudengid-vaatlejad asusid sputnikut otsima just selleks otstarbeks valmistatud väikeste teleskoopidega AT-1, millel oli objektiivi ees 45 kraadi all peegel – et tudeng ei peaks mitte üles, vaid mugavasti allapoole vaatama (tähetornis Toomel võib sellist riistapuud praegugi näha). Sellega aga muutus taevast enda peegelpildiks ja segaduse vältimiseks saadeti Moskvast ka peegelpildis taevakaardid.

Sputniku ligikaudse asukoha ja ajamomendi teatas samuti Moskva, spetsiaalse kodeeritud telegrammiga (see kood ei olnud riigisaladus), kuid meile teatatud koordinaadid ei tarvitsenud täpsed olla sel põhjusel, et sputniku liikumine ümber Maa ei olnud täpselt teada. Ka põhjusel, et Maa gravitatsiooniväli ei ole kaunilt sümmeetriline. Kuna ka vaatlejad olid veel vilumatud, siis ehitati nn optiline barjäär – oletatavasse sputniku möödalennu kohta sihiti teleskoobid välja sama asimuudi järgi nii, et nende vaateväljad osaliselt kattusid. See vähendas oluliselt tõenäosust, et sputnik läbi lipsaks, ilma et keegi seda näeks. Kui keegi vaatlejaist sputniku tabas, siis karjatas ta „Näen!“ ning just sel hetkel, kui sputnik teleskoobi niitristi läbis, vajutati stopper käima, jäeti teleskoop paigast liigutamata ja mindi tähetorni sisse, et vaadeldud koht kaardil üles leida ja stopper kinni lüüa ning samal hetkel täpne ajamoment märkida. Stopperi näit lahutati sellest ajamomendist maha ja nii saadi hetk, mil sputnik niitristi läbis. Algul oli see ajamomendi määramine väga algeline, sest ajasignaaliid salvestati makilindile ja siis mõõdeti joonlauaga sellelt lindilt õige moment välja. Kuid peagi saime väga täpse kronograafi, mis meie vaatlusmomendi lausa tuhandiksekundi täpsusega kirja pani. Seejärel tehti kindlaks sputniku koordinaadid selle vaatlusmomendi ajal, kasutades Moskvast saadetud peegelpildis taevakaarte ja enda teadmisi tähtkujudest. Lõpuks koostati kodeeritud telegramm, milles olid andmed sputniku koordinaati-



Meie ehitatud sputnikujaam Ränil, mida enam ei ole.

⁷Suvekuudel kõrgel atmosfääris, keskmiselt 82 km kõrgusel, esinevad pilved avastati samaaegselt mitmes Euroopa paigas 1885. aastal. Üks sõltumatutest esmaavastajatest oli Tartu Tähetorni astronoom Karl Ernst Albrecht Hartwig, kes on vast rohkem tuntud Andromeeda udukogus paikneva supernooava avastajana.

de kohta vaadeldud ajamomendil ja see telegramm saadeti Moskva poole teele.

Igatahes 1957. a ülikooli aastalõpuballilt aeti sputniku allakukkumise võimaliku tulevärki vaatlema kõik nimekirjas olnud tudengid. Tartu Observatooriumi vana külalisraamat, mille tudengid tähetornis oma kätte said, on täis sissekandeid, milles selgesti väljendub tudengite pahameel ballil poolelijäänud tantsude pärast. Arusaadav, sest kellele meeldib kaaslaste kuumast embusest minna külma talveõõse mingit sputnikut vaatlema. Pealegi sadas paksu lund ja taevas polnud peale lume mitte midagi näha. Tagatipuks oli sputnik selleks ajaks juba ammu atmosfääris ära põlenud. Ajalehed aga rääkisid nõukogude teaduse hiiglaslikest edusammudest nii kosmose uurimisel kui riigi kaitsevõime tugevdamisel. Vaevalt et see tavainimesele kuidagi korda läks, käidi endiselt töö ja muretseti oma muresid. Ajalehtedes uhkustati ka, et NL teadus ja tehnika on kaugel ees USA omast ja et kohe-kohe maandub (või kuundub?) nõukogude inimene Kuul, et seda taevakeha otse kohapeal uurida.

Esimesele sputnikule järgnesid teine ja kolmas, üles saadeti koer Laika, siis kogu kaks koera korraga. Meie aga käisime kohusetruult sputnikuid vaatlemas, alguses tähetorni õuel ja hiljem praeguse Lõunakeskuse lähedal. Kui vaatlusaeg oli suhteliselt varakult õhtul, siis sai sputnikujaama minekuks kasutada bussi, mille lõppeatus oli Raja tänava otsas ja edasi viis tramm nr 11⁸. Kui aga vaatlused juhtusid öisele ajale, siis tuli kogu maa vaatlusjaamani maha vantsida. Igatahes taevas sai meile selgeks kui oma tasku ja sputniku positsioonide määramisel olime täielikud profid. Tolmuma jäid kõik AT-1-d ja me pidasime vaba jahti võimsate binoklitega, millel nimeks *Komandirskije*. Meile oli tähtis, et Moskva maksis iga positsiooni eest mingi päris korraliku summa, nii et selgete öödega kevadkuudel teenisime me tubli lisa stipendiumile (mis enne 1961. a rahareformi oli 330 rubla kuus). Ka tudengielus peegeldus raketiasjanduse buum – me nimelt ehitasime intris⁹ niidirullidest ja hiljem piimapudeli fooliumkorkidest rakette, milles kütuseks oli tikuväävel. Raketid vihisesid tubades, kaugusrekordid purunesid ja rakettidest mittehuvitunud nurisesid valjult, kui teelt eksinud raketid neid tabasid. Mõned huvitunud käisid isegi Toomel ülikooli raamatukogus lugemas USA ajakirja „Raketitehnika küsimusi“, mida tõlgiti vene keelde.

Võis aru saada, et USA oli šokis NL saavutustest kosmoses. Nad lihtsalt polnud uskunud, et NL suudab nii kiiresti oma plaane teoks teha, kuigi nad teadsid, et NL sõjasaagiks langes V2 rakette ja suur hulk saksa raketiteadlasi, kes kõik mitmetes vanglates otsekohe tööle pandi.

Ja siis tuli 12. aprill 1961. Läksin teoreetilise füüsika loengusse toleaeagsesse keemiahoonesse, kus aga auditoriumis oli tudengeid vähevõitu. Professor Paul Kard, kelle ilmumise järgi oleks võinud kella õigeaks panna, tundis huvi, et kus tudengid on. Pakkusin ennast otsima ja kaugele minna ei tulnudki, sest kõrvallaborist kostis Levitani ülev-pidulik hää: „Töötavad kõik Nõukogude Liidu raadiojaamad ...“. Maandunud oli esimese inimesena kosmoses Maale tiiru peale teinud Juri Gagarin. Kuulasin teate ära ja läksin professorile ette kandma. Professor ütles selle peale talle omases kõnemeaneeris stoilise rahuga: „Seda oleks saanud homme ka ajalehtedest lugeda.“

Kuid NL-s algas tõeline gagarinomaania. Kosmonaudi näopilte ilmus üle päeva igas ajalehes, tema ringsõitudest alguses mööda „suurt kodumaad“ ja hiljem pal-

⁸st edasi läksime jala.

⁹Inter (internaat) tähendas siis ühiselamut, mitte kurjakuulutavat iseseisvuse vastast.

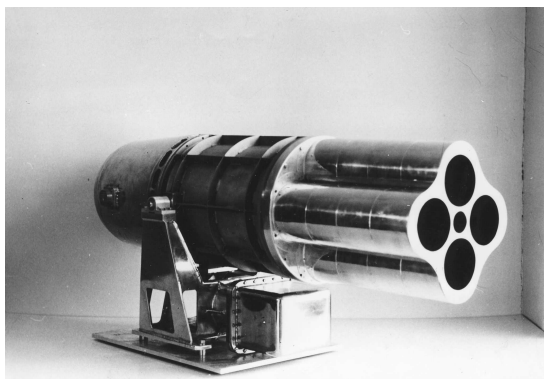
judes maailma maades räägiti raadios ja televisioonis. Vaimustatud rahvahulgas teravitasid teda igal pool, kuhu ta ka jõudis. Tuleb tunnistada, et esimeseks kosmonaudiks oli valitud õige inimene – tugeva tervisega heasüdamlik noor vene mees, kes oma avala naeratusega võitis pea terve inimkonna südame. Tulest ja veest oli ta kosmosesse saamiseks läbi käinud, kuid vasktorud – ohjeldamatu kiitmine – rikkus selle noore mehe täielikult ja tema lõpp lennuõnnetusel oli kurb. Siisamaani ei tea me selle õnnetuse tegelikke tagamaid.

Kui sputniku üleslennutamise NL-s oli olnud USA-le šokk, siis Gagarini lend rabas neid põhjalikult, kuid pani üksiti USA tegutsema – ei saanud ju ometi lubada, et mingid kommunistid lähevad kõige arenenumast maast mööda nagu auto teeveeres kükitavast kassist. President John F. Kennedy teatas oma kuulsas pöördumises Ameerika rahvale, et enne kümnendi lõppu oleme me Kuul. Ja ta pidas sõna, kuigi selleks läks tervelt 5% USA riiklikust eelarvest. Väga huvitav on märkida, et kui enne USA kuulende räägiti NL-s veendunult, et Kuud peab ilmtingimata inimene uurima, siis mida kiiremini USA oma sihi poole rühkis, seda nõrgemaks jäi see jutt, kuni kadus hoopis ja see asendus jutuga kosmonautide ohutusest ja hoopis sellest, et Kuud peavad uurima automaatsed sondid.

Näidati isegi multifilmi, kus Kuule saadetud USA aparaat alustab TV ülekannet, kuid kohale lennanud Kuu vares (Corvus lunaris!) katab objektiivi, nii et näha pole midagi ja ameeriklased konstateerivad elu täielikku puudumist Kuul.



Charles Villmann (1923—1992).



Mitmel nõukogude kosmoselaeval Maa atmosfääri erinevaid kihte uurinud fotomeeter FAZA, mis konstrueeriti AAI-s.

Charles Villmann aga oli hakanud uurima helkivaid ööpilvi. Ta sai kohe aru, et kosmosest oleks neid 80 km kõrgusel asuvaid pilvi palju lihtsam vaadelda, kui Maa pealt sagedase pilvkatte alt. Sõjaveteranina ning väga hea suhtlejana leidis Villmann kiiresti ühise keele militaarsete ringkondadega, ja peagi said kosmonaudid Tõraveres igapäevasteks külalisteks, eriti aga V. Sevastjanov ja G. Gretško.

Mitmed Tõraveres välja töötatud vaatlusriistad lendasid NL kosmoselaevadel ja meie mehed käisid aparaate nendele laevadele paigutamas otse Bajkongõris (Baikonuris) ning kosmonaute nende aparaatide kasutamist õpetamas Moskva lähedases Tähelinnas¹⁰. Kosmose kasutajatega liitus meie instituudis ka Juhan Ross, kes ütles enda kohta, et ta on ainuke Soome armee grenaderist NSVL Põllumajan-

¹⁰Palju detailsem lugu sellest on minu kursusevanemalt Kalju Eermelt aadressil <https://www.obs.ee/cgi-bin/w3-mysql/vaatleja/artikkel.html?id=305>

dusakadeemia akadeemik! Teda huvitas, kuidas on võimalik taimkatet kosmosest uurida, olles sellega üks kaugseire rajajaid nii meie instituudis kui terves Eestis. Ja see suund on siiani arenev ja aktiivne. Tõravere naljahambad ei jätnud võimalust kasutamata ja nääripeol tõgati Juhanit teatega, et nüüd saab õlleodra küpsust otse kosmosest määrata! Tollane TA president Karl Rebane rääkis kord, et riigi eelarvest anti teadusele ümmarguselt 44 miljardit rubla, millest 40 läks kohe sõjaväelastele. Nii et otse jäi teadusele vaid 4 miljardit. Muidugi suutsid kavalad teadlased sellest 40-st miljardist endale ka tüki hammustada, kui nad suutsid teha seda, mis sõjaväelasi (ja üksiti neid endid) huvitas.



Lähikosmose uurijad. Vasakult: Piia Post, Rein Kolk, Maimu Tõnnisson, Teo Tõnnisson, Charles Villmann, Kalju Eerme, Rutt Koppel, Uno Veismann, Rein Graf, Rein Rõõm, Rein Leitu. Esiplaanil FAZA väike ja elusuuruses maketid.

Kunagi 80-ndate lõpul võtsin osa Moskvast NL TA Kosmoseuurimise Instituudis toimunud nõupidamisest, kus osalesid väga paljud tsiviilorganisatsioonide esindajad, et kanda ette oma saavutused kosmose uurimisel. Rääkisin minagi meie meeste tegemistest ja saavutustest Maa atmosfääri uurimisel kosmosest ja olin rabatud sellest, kui vähe oli see päris muljetavaldav hulk teadusasutusi suutnud selles vallas ära teha! Hooplemata võin öelda, et me olime peaaegu ainsad, kellel oli reaalseid tulemusi ja mitte ainult suuri plaane. Kokku võttes saab öelda, et nii esimene sputnik kui Gagarini lend olid otseses mõttes teerajajad. Seda teed mööda astub nüüd kindlalt uus põlvkond, kellel on juba tõsiseid saavutusi ette näidata.

Kuidas mina Tõraverega tutvusin

Arvata on, et esimest korda jõudis see kohanimi minuni esimese kursuse kevadel, seega siis 1959. aastal, kui meil tekkis side matemaatik Juhan Kiviga ja tema kaudu¹¹ ülikooli matkajatega, kelle hulgas oli nii arste, geograafe kui matemaatikuid. Ja nii juhtuski, et minu esimene matk Lõuna-Eestis oli Tõravere ja Elva ümbrusesse - niisiis kohtadesse, mis hiljem saatuse tahtel said minu uueks kodupaigaks. Palju ma sellest matkast ei mäleta. Pidime ületama isegi Elva jõe, selleks jõekaldal kasvava paraja männi langetades. See tegu tundus mulle loodusvaenulikuks, kuid matka juhtiv jõud andis käsu ja mina olin ka raiujate hulgas. Kui määnd oli langetatud, siis sellele tembule ägedamalt vastuseisnud leidsid purde mõnikümne meetrit eemal ülesvoolu! Jõudsime ära käia ka Tõravere mäel, kus parajasti ehitati observatooriumi peahoonet. Seal seisis püsti tornkraana ja kuna oli pühapäev, siis ehitajaid näha polnud. Hakkasime kahekesi kursusekaaslase Villu Benderiga üles ronima, mina ees, tema taga, ise hoobeldes, et läheme oma tulevase tööruume üle vaatama, aimamata, et minu puhul see hooplemine läks hiljem tõeks.

Me polnud veel päris kraana tippu jõudnud, kui lähedal asunud ühekorruselisest majast, sellest, mida praegu ehitajate majaks kututakse, hakkas välja pudenema mehi, kes kiiresti kraana juurde jooksid. Ju need valvurid olid, sest nad olid tigidad kui herilased ja kurtjalt käskisid nad meil alla ronida ning esmaspäeval Tartus 2. ehitustrustis meldida, et me sellise tembuga hakkama olime saanud. Alla me tulime, kuid trusti me muidugi ei läinud. Edaspidi, juba natuke vanematel kursustel, hakkasin käima koos teiste astronoomiasse kalduvate sõpradega Tõraveres seminaridel, kuhu Tartust sõideti instituudi bussiga ja mis toimusid Rein Tootsi praeguses korteris esimeses elamus, sest peahoone polnud veel valmis. Poolametlikult sai ta valmis 29. aprillil 1963, sest siis korraldati rahvale suur pidu tulevases raamatukogus ehk praeguses sööklas¹². Mäletan seda pidu hästi, neid pikki laudade ridu ja lihtsaid linadega kaetud pikki saelaudu istmeteks. Meie vana professor Aksel Kipper, kes tegelikult polnud veel isegi 56 aastat täis, oli silmnähtavalt õnnelik ja pidutses täiel rinnal. Ja miks ta poleks pidanud seda tegema, sest üks elu eesmärkidest hakkas lõpuks täituma. Umbes samal ajal hakkasin ka muudest instituudi üritustest osa võtma, näiteks jaanipäeva pühitsemisest. Sellel üritusel tuli keegi rõõmsa teatega, et Vellaveres on palju vägevam jaanituli, seega palju huvitavam pidu ja kutsus kõiki kaasa. Liitusin paari-kolme poisiga ja asusime teele. Üha valgenevas öös hoidsime kõva tempot, nii et lepad kahel pool teed olid meie võimsast minekust kaardus. Keegi pidi teed



Jõululaupäeval tõstetakse peahoonele kuplit (24. detsember 1962).

¹¹Tahtsin esimese hooga siia kirjutada „läbi“, nagu nüüd kogu „haritud“ eestlaskond ütleb. Sest see sõna vihjab nende mingi indo-euroopa keele oskusele – through, durch, через, genom jne. „Sain sellest teada läbi oma koolivenna,“ - see paneb mõtlema, et ilmselt suust sisse ja välja, või siis vastupidi.

¹²Raamatut lugeda inimene ju võib, kuid sööma ta peab!

teadma – ta vähemalt kinnitas seda meile, kes me iga natukese aja tagant temalt seda uurisime. Ja kui me juba suures valguses ühe lauda juurde jõudsime, siis lüpsjate seletuse kohaselt oli see Soone laut. Mil viisil olime me suutnud oma kurssi 180 kraadi muuta, jääb üheks maailma suurimaks saladuseks. Ka võtsin ma osa 1962. aastal toimunud astrofüüsika konverentsist mitte veel valmisolnud peahoone teise korruse seminariruumis. Seda konverentsi võiks ju ka päris rahvusvaheliseks nimetada, sest sellest võttis osa lisaks teadlastele Nõukogude Liidu erinevatest liiduvabariikidest ka itaallane Bruno Pontecorvo, kes siis oli vägagi tuntud neutriinofüüsik. See veendunud kommunist oli olnud Enrico Fermi assistent, kuid ta pages 1950. aastal Rootsi kaudu Nõukogude Liitu, kus asus tööle tuumauuringute instituudis Dubnas.

Sellest konverentsist on meelde jäänud armeenlase G. Saakyani ettekanne nukleonidest koosneva tähe siseehitusest, sest see oli niivõrd uudne teema. Samuti on mees veel J. Zeldovitš ja D. Frank-Kamenetski.

Suunamine Tõraverre

Mulle oli lõpetamisel antud soovitus aspirantuuri astuda FAI juurde. See aga pidi alles sügisel toimuma, seniks olin ma enese hoolde jäetud. Niisugune asi mulle ei meeldinud ja ma kaebasin seda oma heale kursusekaaslasele Tõnu Kipperile, kelle isa, professor Aksel Kipper oli instituudi direktoriks.



Meie õpetaja professor Aksel Kipper (1907–1984).

neljandasse või viiendasse dimensiooni pidanud minema!

Kord ühel kuumal juulikuu päeval otsustasime kontrollida, kui kõrget temperatuuri me oleme võimelised kõige lihtsamate vahenditega saavutama. Selleks avasime akna, panime aknalauale musta paberi ja selle peale päikese kätte termomeetri. Paari minuti pärast näitas termomeeter 63 kraadi. Vägisi tuli meelde lugu mehest, kes sõbrale oma kõrbeskäigust rääkis, kus temperatuur varjus oli ulatunud 45 kraadini. Sõbra reaktsioon oli lihtne – mida paganat sa sinna varju ronisid? Muidugi tõestas meie katse kõige muu kõrval just seda, et rääkida temperatuurist päikese käes on suur lollus.

Kaeblemine mõjus ja mind võeti kuni aspirantuuri astumiseni astrofüüsika sektorisse inseneri ametikohale 88 rublase kuupalgaga. Istusin Tõraverre observatooriumi peahoone kolmanda korruse kabinetis koos Undo Uusiga, kes oli minust aasta nooremal kursusel ja üks parimaist füüsikuist, keda ma elus tundnud olen. Minu arvates kaotas astrofüüsika palju, kui Undo filosoofiasse kaldus. Siinkohal üks näide Undo mõtteviisist – ühel päeval tuli ta tööle jutuga, et ta oli hommikul veel voodis lesides mõelnud välja viisi, kuidas saab inimese seljas oleva kampsuni pahupidi pöörata seda seljast võtmata. Ja et asi veel raskem tunduks, pidi kampsuniomanik oma käed koos hoidma. Mulle tundus see vigur ilmvõimatu olema, kuid kuna mul oli võrdlemisi vana pullover seljas, siis lasksin Undol selle protseduuri läbi teha. Tõepoolest tuli ta sellega toime, ilma et oleks

Kuna mul oli suunamine aspirantuuri, siis õppisin füüsikat, inglise keelt ja neid kaht „matti“ – dialektilist ja ajaloolist materialismi - ning kirjutasin esseed maailma soojussurmast ja selle ärahoidmisest nendesamade „mattide“ abil. Praegu mulle tundub, et mul see ärahoidmine õnnestus paberi peal suurepäraselt. See essee oli nimelt vajalik kandidaadimiinimumi eksamiksi filosoofias. Kahjuks on see maailmaajaloolise tähtsusega kirjatöö igasugustes pöördelistes sündmustes oma otsa leidnud.

Lõunavaheaega kasutasime Viisjaagu järves ujumas käimiseks. Sinna on kolme kilomeetri ümber, kuid Viisjaagu vesi oli ja on jumalikult hea! Kuigi ujumine värskendas meid, kuid tagasi tuli ju ka tulla ja kogu värskus kadus. Aga ikka käidi ujumas. Tegin ka füüsilist tööd - tuli kaevata ühele 50 sentimeetrise peegliläbimõõduga teleskoobile vundamendiauku, sellele, mis paigutati kohapeal SKB¹³ meeste tehtud kerajasse torni. Sellel vundamendil seisab nüüd Zeissi 60 cm teleskoop, ja torn on ka uus.

Elukohad Tõraveres

Elama sain ma kahekesi koos kursusekaaslase Enn Kreemiga ühte tuppa kolmetoalisest korterist majas nr 7 (tollal elamu nr 1), kus ma nüüd juba üle viiskümne aasta olen elanud. See oli eraldi tuba, mitte läbikäidav, mis oli mu tütre Maria valduses ja nüüd juba aeg-ajalt tema toredate tütarde valduses. Tegime seal kõva remondi, mäletan, et panime tapeeti kella poole kaheni öösel ja sõimasime teineteist käparditeks. Ma ei tea, kuidas Ennuga lood olid, kuid mina polnud küll varem tapeeti pannud - kodus olid seda vanemad ja õed teinud. Pahteldasime laudpõranda laiad praod mingit kitti täis, mis ei tahtnudki ära kuivada, aga meil polnud kannatust niikaua oodata, tõmbasime aga värvi peale ja pärast olime värvi kuivamisega hädas. Kuidagi see asi siiski lahenes, vist sel teel, et me läksime enne sõjaväkke?

Meil oli kahe peale hulk raamatuid, Ennul kõvasti rohkem kui minul. Tassisime neid teiste poiste abiga kohvrites rongi pealt üles märke, ja ega rohkem meil kraami ju polnudki. Tuli mõelda riiuli peale. Saime puutöökojast Eino Kivi juurest pakud lauad ja otsustasime kasutada kavalat konstruktsiooni, mida ma kusagil ajakirjas olin näinud. Tagusime lae alla telliseina neli auku, kuhu lõime puupunnid ja neisse kruvisime tugevad kruvid. Kruvide külge kinnitasime nõõrid, mis jooksid läbi riiulilaudadesse puuritud aukude ja olid laua all sõlmes. Ning et nõör kannaks, sai igast sõlmest nael läbi pistetud. Nii saigi riiul valmis ja me ladusime raamatuid paika. Uhkusega vaatasime oma kätetööd, õnnitlesime vastastikku teineteist ning läksime kööki söögipoolist otsima. Ei saanud me seal kuigi kaua olla, kui toast kostis kõva mürin. Jooksime kähku vaatama ja nägime kohutavat pilti - terve toapõrand oli paksult raamatutega kaetud ja riiulist olid vaid varemed järel. Nõõrid polnud sellist hirmsat laadungit valmis kandma. Küll me kirusime, kui raamatuid seina äärde hunnikutesse ladusime.

Riiuli probleemi lahendasime nii, et Enn laskis töökojas keevitada nurkrauast siinid, mis ära värvisime ja millele need samad lauad saime panna. Raud enam raamatute all katki ei läinud. See riiul teenis mind veel kaua, ka pärast sõjaväeteenistust. Raamatutest üksi elamiseks ikka ei piisa, seepärast olin sunnitud muretsema kušeti ja kirjutuslaua. Kušett oli jubedat oranži karva, teistsugust lihtsalt polnud, ja minu suureks rõõmuks sain ma ta pärast sõjaväge kellelegi maha parseldada.

¹³SKB tähendab siinkohal TA Spetsiaalse Konstruktsioonibüroo Tõravere filiaali.

NSVL Sõjaõhujõududes

Sõjaväes teenimise väga värvika kirjelduse jätsin ma oma raamatu esimeses variandis ära, sest arvasin, et sel on Tõraverega väga nõrk side. Järele mõeldes sain siiski aru, et minu täiskasvanuks saamisel oli sellel eluperioodil väga suur mõju. Detailne ülevaade elust sõjaväes veniks liiga pikaks, seepärast toon ära selle kirjelduse hästi kokkuvõtlikult.

Kõigepealt, mis mulle sõjaväest kasu oli. Esiteks sain ma näha ja tunda sellist elu, mis oli täiesti erinev senielatust. Teiseks tehti mulle selgeks meteoroloogia põhialused, millest mulle hiljem palju kasu tõusis ja kolmandaks õpetati mulle selgeks vene keele grammatika alused ainult üht kolmetähelist vene sõna kasutades. Siia maani on meeles ja ma võin igale rikkalikku vene sõnavara kasutajale vastata talle täiesti arusaadavas keeles. Ja veel, oma vaba aega kasutasin ma saksa keele õppimiseks ning siiani oskan ma seda keelt lugeda (ja saan enamasti loetust aru ka). Rääkimine on muidugi iseasi. Siinkohal tuleb meelde sõber Enn Saare kirjeldatud juhtum nõukogudeaegses raamatupoes. Enn olevat müüjannalt palunud näha üht riiulil olevat raamatut ja saanud venekeelseks vastuseks, et tal tuleb rääkida kultuurses keeles. Selle peale lõpetas Enn venekeelsete raamatute lugemise.

Dedovštšinat¹⁴ sõjaväes ma ei kogenud, võib-olla sellepärast, et olin teistest viis aastat vanem ja ka selle pärast, et veel enne sõjaväkke minekut soovitas üks väga elukogenud inimene panna kohe endale rinda tollaegne ülikooli rombikujuline lõpumärk, mille ülikoolist 80 kopika eest ostsime. See osutus äärmiselt mõjuvaks vahendiks. Kui keegi ohvitser tahtis minu kallal nende vene „mattidega“ üleküllastatud armee keelt kasutama hakata ja nägi mu gimnastjorkal¹⁵ seda rombi, hakkas ta otsekohe inimese kombel rääkima. Kui see soovitaja juhtub neid ridu lugema, siis olgu ta südamest tänatud, sest see soovitus päästis mind üsna mitmel korral halvimast!

Ülikooli viienda kursuse juunis oli kõigile poistele tulnud kutse ilmuda sõjakomissariaati Tartusse Jakobi mäel, kus praegu on katoliku kool. Kui me sinna ilmusime, siis pandi kõigepealt nimed kirja ja seejärel algas järjekordne „palja perse paraad“¹⁶, nagu me seda kutsusime ehk siis arstlik komisjon. Vaadati ja katsuti läbi kõik kehaosad, neist mõningaid võeti isegi hellasti suure puulusika peale, mida siis doktor – vanemas eas naisterahvas – lusika kohale kummardudes väga tähelepanelikult uuris. Peab ütleva, et sellele kehaosale niisugune vaatlemine sugugi ei mõjunud. Kontrolliti nägemist ja kuulmist, Enn Kreem katsus ennast kurdiks teha ja kui talle teisest toa nurgast numbreid sosistati, siis ta ütles kas: „Messe?“ või nimetas juhuslikke arve. Ei aidanud. Mind lasti mitu korda, ihualasti nagu ma olin, üle toa patseerida. Arvasin juba, et minu nõiduslikult paenduv keha (kui Vend Vahindra sõnu kasutada) on medpersonalis erilist tähelepanemist ja äramärgkimist leidnud, kuid asi polnud siiski mitte nii. Lõpuks küsis naisterahvast tohter, et kas mu puusavõõ on mingit viga saanud, et ta viltu on. Vastasin, et omateada küll mitte ja siis ta uuris pire terasemalt minu tagumisi vorme ja hakkas laginal naerma. Asi oli selles, et ma olin jõe ääres õppides ja päevitades kasutanud sõber Kalju Eerme suspesid (olid tollal sellised väga trendikad supelpüksid), mis mulle veidi väiksed olid ja seetõttu olid jalas viltu. Nii päevituski selline viltune joon mu kere peale ja arst pidas mind seepärast peaaegu vigaseks.

¹⁴Dedovštšina – vanemate ajateenijate terror nooremate kallal.

¹⁵Gimnastjorka – puuvillasest riidest vormipluus.

¹⁶Sest üks selline oli juba keskkooli viimases klassis toimunud.

Meie punase kaanega sõjaväepiletid võeti ära ja anti valged kutsealuse tõendid vastu. Niisiis sain ma aspirantuuris olla lühikest aega, sest juba 14. novembrist katkestati see seoses minu kutsumisega Nõukogude Armees tegevteenistusse ja maksti välja 12 päeva töötasu (FAI direktori käskkiri nr 151). Kuna instituudist läks armeesse koguni kolm alles hiljuti tööle tulnud meest - Tõnu Kipper, Enn Kreem ja mina - siis peeti päris lahkumispidu, millest ma mäletan vaid seda, et väga vara hommikul läksime me Nõkku, et jõuda Tartu sõitmiseks Riia rongile.

Tallinnas viidi meid Hiiule kogunemispunkti, mis vene filmidest nähtud saksa koonduslaagrit meenutas. Olime seal poolteist päeva. Kõigepealt lasti meid täisau-nast läbi, kus minu lai nahast püksirihm üsna väikeseks kokku tõmbus. Siis aeti meid barakkidesse, kus olid sellised kolmekordsed narid. Magasime absoluutselt ilma milletagi ei peal ega all. Siis tuli rong, mis hakkas meid Kaliningradi ehk endise Königsbergi poole viima. Sõitsime üldvagunis ja meie vagunisaatjaks oli keegi noor venelanna. Meid saatev seersant hakkas temaga muidugi kurameerima ja meie pi-dime tolle naise eest kõik vajaliku koristustöö ära tegema. Mulle langes osaks aus-tav vaguni peldiku puhastamine. Tegin selle omast arust puhtaks, aga daam ei jää-nud mitte rahule, vaid hakkas mind lopsakas vene keeles noomima lohaka töö pä-rast. Kui ta suu kinni pani, ütlesin mina: „Служу Советскому Союзу!“ Sina armas Mooses, kus see daam siis alles hakkas mind õnnistama, sest seda vormelit tohtis vaid kiituse puhul öelda.

Lõpuks, ühel külmal novembrikuu hommikul olime Kaliningradi jõudnud. Me marssisime kuus meest reas läbi osaliselt varemetses linna endistesse saksa kasar-mutesse, mis olid muudetud kooliks, kus valmistati ette spetsialiste lennukite tee-nindamiseks mootorite, relvade ja raadioside alal.

Siis algas tõeline raz-dva, mis kestis kuu aega. Igapäevane rividrill, mida me juba ülikoolis olime saanud, karabiini lahtivõtmine ja kokkupanemine - täielik ja osaline, lasketiirule sõitmine ja sealne märkilaskmine. Harjutuse lõpus anti käsk karabiine kontrollida, et padruneid sisse ei jääks ja kui siis neid kaunis hooletult auto kasti loobiti, kõmatas pauk ning autokasti küljelauast lendasid laastud. Keegi idioot polnud oma karabiini kontrollinud, kuid õnneks jäid kõik terveks. Ja muidu-gi määrustikud ning poliitzanjaatied. Vajalikus kohas käimisest ma parem ei räägi. Sellega seoses tuli mulle meelde küsimus, milleks on sõduril vaja pead. Õige vastus on – selleks, et saaks teatud toiminguga ajal rihma kaela riputada.

Mäletan hästi üht poliitõppust, kus keegi vanemleitnant rääkis väga mõjuvalt sellest, kuidas Valge-Soome tungis 1939. a sõnamurdlikult Nõukogude Liidule kal-lale ja kuidas siis võimas Nõukogude Liit andis soome röövlitele õppetunni. See loll jutt tegi mind vihaseks ja pärast tunni lõppu ma küsisin ohvitseri käest, et miks ta arvab, et neljamiljoniline soome rahvas nõdrameelne on, et tungib kallale 250-miljonilisele Nõukogude Liidule. Ohvitseri esimene reaktsioon oli ringivaatamine ja kui ta veendus, et kedagi kuuldekauguses enam polnud, ütles mulle tungival so-sinal, et ärgu ma enam kunagi nii lolle küsimusi esitagu, sest see võib meile mõle-male väga halvasti lõppeda.

Üsna alguses tehti meile podjommi¹⁷ trenni. Lugu oli nii, et 45 sekundiga pi-di sõdur pärast äratust riides ja rivis olema. See siis tähendas, et pärast röögatust „Podjommi“ pidi sõdur püksid jalga tõmbama ja püksirihma kinni panema, gim-nastjorka selga rebima ja kõik nõõbid kinni panema, jalarätid ümber jalgade mäh-kima (seda õpetati spetsiaalselt, kuna paljud poisid polnud sellest varem undki näi-

¹⁷podjommi on vene keeles äratus.

nud. Mina oskasin, sest isa oli seda mulle ammu õpetanud), kirsad jalga tõmbama, rihma peale panema (selle laia, viisnurgaga läikival vaskpandlal), mütsi pähe suruma ja rivvi jooksuma. No nii, vaat seda trenni tehti meile nii kaua, kuni me tõesti 45 sekundi sisse ära mahtusime. Õpetati ka voodi korda tegemist. See oli tõsine teadus, sest õlgnadrats ja tekk selle ümber pidid välja nägema kui suur, kuid õhuke telliskivi, kõik servad ja nurgad kenasti kantis. Üks protseduur, mis meile kõigile täiesti uus oli, oli gimnastjorka kraele valge riide õmblemine. See valge riie pidi kogu aeg puhas olema, seepärast tuli teda kaunis tihti uuesti õmmelda. Selleks anti vanade linade tükke, mida siis käristati parajateks.

Kohe tulid meelde vene filmid saksa koonduslaagritest - söök oli vilets ja üle õue tohtis ainult joostes liikuda, ja sedagi, kui loa olid saanud. Meie üle valvasid seersandid ja meil vedas, sest meile sattus kaunis normaalne lätlane Balodis (ek tuvi). Seal oli kaugel hullemaid jupijumalaid, kellest üks tatariverd poiss, Pavlov nimi, sai hiljem, kui poistel kool läbi sai, kõikide alanduste ja solvamiste eest nii kõva koosa, et pidi arstiabi nõutama.

Kui kuu mööda sai, andsime vande teenida ja kaitsta Nõukogude Liitu nii et maa on must. Selleks anti karabiin kätte ja igatüki pidi vandetöötuse teksti raamatust kõva häälega ette lugema ja siis kuhugi allkirja andma. Üks Tallinna poiss - mina ei tea, kus tema küll elanud oli - ei osanud absoluutselt vene keelt lugeda. Aru ta vist ikka midagi sai. Ja see tekst, mis tal töötuse andmisel suust välja tuli, oli küll kõike muud, kui vene keel. Meil oli väga raske teda kuulates tõsiseks jääda, rääkimata siis ohvitserist, kes näost tulipunane oli. Aga kõva see töötus pidi olema, sest jupiti on ta mul siamaani peas – vabas tõlkes kõlas osa sellest nii: *kui ma murran selle oma pühaliku vande, siis las tabab mind karm karistus, üldine vihkamine ja töörahva põlgus.*

Umbes detsembri keskpaiku tuldi mulle järsku ütleva, et ees on minnek Šiauliaisse Leedus. Ja minema pidi neli poissi - lisaks mulle veel Enn Kreem, Tõnu Kipper ja üks vene poiss Anatoli Gribkov. Keegi tundmatu major oli meile järgi tulnud. Hiljem selgus, et meid oli määratud selles linnas paikneva lennuväediviisi juurde õpperoodu ja me pidime hakkama meteoroloogiat õppima. Miks just meteoroloogiat? Aga sellepärast, et ülemused olid teatanud – astronoomia ja meteorologia on väga sarnased, sest mõlema teaduse esindajad vaatavad taevasse!

Šiauliais paiknes sõjaväelinnak linna ääres ja seekord olid kasarmud ühekorrukselised madalad puust barakid, mis talvel kole külmaks läksid. Õppimine hakkas toimuma diviisi staabis, kus meid oma hoole alla võttis mereväemundris kapten Odnobokov - üks igatpidi tubli mees. Algul võtsime läbi teooriat ja siis lasti meid ka kaartide kallale. Et edaspidi asjast aru saada, tuleb veidi seda ilmaasjanduse ennustamist seletada. Maailmas on (vähemalt siis oli) mõned suured tsentrid, mis rahvusvaheliselt heaks kiidetud koodis meteojaamade andmed raadio teel laiali saadavad. Meie võtsime vastu suvel Moskva ja talvel Potsdami saatjatest tulevat infot. Näitena meteoroloogide ülemaailmsest solidaarsusest oli uue aasta ööl ilmaandmete kodeeringu vahele pikitud sõnum – *Herzliche Glückwünsche zum Jahreswechsel!*

Raadiovastuvõtja taga oli teletaip, mis raadiost tuleva kummalise signaali plagistas lindile trükkida. Igal real oli info mingi jaama kohta, alguses jaama number (Tallinn näiteks 26038), seejärel pilvitus (hulk pallides, pilvede alumise ääre kõrgus, pilvede tüüp), nähtavus, temperatuur, õhurõhk, selle muutus viimase kolme tunni jooksul, erilised andmed: sademed, tuisk, udu jne - kõik kodeeritud numb-

rite reaks. Need andmed tuli dešifreerida - veidi aja pärast muutus see täiesti automaatseks - ja kõik peenikese tušisulega kindlas järjekorras kaardile tihedasti jaama asukoha ümber kanda, nii et kahekopikane münt selle kirjutise täielikult kataks.



Minu jao poisid, vasakult: lätlane Andris Lēja, venelane Juri Ljapunov, eestlasest mina ja moldaavlane Vassili Brai.

nn miinimum, st minimaalne pilvede kõrgus ja nähtavus, kus ta on veel suuteline oma lennuki maandama. Tõsi ta ju on, et keegi pole veel üles jäänud, kuid ma pean silmas muidugi maandumist enam-vähem terve lennuki ja piloodiga. Niisiis, ilm on lendamise juures väga tähtis. Ega asjata ükski lennuk ei tõuse õhku ilma lennuvälja meteoroloogi prognoosita lennuväljal ja kogu lennutrassil, ning vastava allkirjata.

Meid kolme - Enn Kreemi, Tolja Gribkovi ja mind - koolitati tööks lennuvälja sünoptikutena, aga Tõnu Kipper sai hoopis teistsuguse ameti - ta pidi hakkama üles laskma ilmasonde ja lokaatoriga nendelt andmeid maha lugema. Tõnu jäigi Šiauliaisse, kuna meie Ennuga sõitsime 1964. a aprilli alguses Riiga, kumbki küll eraldi ja ka erinevatele lennuväljadele, tema vanale ehk kesklennuväljale ja mina Rumbulasse, mis paiknes umbes 12 km Riia kesklinnast mööda Daugavat ülesvoolu Salaspilsi lähedal ja mis siis oli ühest otsast tsiviillennuväli, kus põhiliselt Il-18-d maandusid. Lennuvälja teises otsas oli militaarlennuväli, kus dislotseerusid Šiauliai diviisi ühe polgu hävituslennukid Mig-19-d.

Jõudsin Riiga üsna hilja ja seni kui ma bussi otsisin, et väeossa sõita, oli juba pimedaks läinud. Astusin kasarmuuksest sisse, telefoni juures seisis päevnik, kelle käest vene keeles küsisin, et kas siin eestlasi ka on. „On ikka, näiteks mina,“ oli puhtas eesti keeles vastus. See oli Aldur Reedla, Türi poiss, kes tänaseks on ammu meie hulgast lahkunud. Seal oli veel teisigi eestlasi, Toivo Rinne Tartust näiteks (kes ka on nüüdseks lahkunud), vist kokku neli, kuid kui lugeda kokku ka spordiroodu poisid ja lennuvälja teenindavad autojuhid, siis oli neid eesti poisse vast nii paarikümne ringis. Nii sai see betoonkasarm minu koduks järgneviks seitsmeteistkümneks kuuks.

Meteopunkt asus umbes kolme kilomeetri kaugusel kasarmust, kolm-nelisada meetrit maandumisrajast eemal Daugava kõrgel kaldal. Ilmselt oli seal asunud kellegi talu, millest oli järel kaks väheldast telliskivist maja ja mõned muud hooned. Ühes majas paiknesime meie ja teises oli väeosa komandopunkt. Telefonivalvur pidi ka iga tund koostama ilma telegrammi, so kodeerima kõik andmed ja selle saatma linna telefonikeskjaama, kust siis telegramm ilmselt igale poole laiali saadeti.

Praegu teeb seda arvuti. Kui kogu Euroopa kaart oli andmeid täis, siis hakkas meteoroloogist ohvitser kaarti töötlemata, st alguses isobaare (samarõhujooni) välja joonistama, et üldse tsüklonite ja antitsüklonite paiknemisest aru saada. Seejärel pandi paika soojad ja külmad fronidid, st sooja ja külma õhu vahelised eraldusjooned ning vaadati, kuhu nad liikuda kavatsevad. Siis sai hakata juba ettekannet koostama, millist ilma on homseks oodata, sest õppelendude planeerimiseks ja muukski tuli järgmise päeva ilma teada. Nimelt on igal lenduril oma

Lisaks sellele pidi ta saatma keskjaama nn tormitelegrammid. See ei tähendanud mitte ainult tormi tavalises mõttes, vaid kõiki loodusnähtusi, mis oleksid võinud lendurite elu ohustada. Ja veel üks ülesanne oli telefonivalvuril - ta pidi lendude toimumise päeval iga tund kõik ilma andmed toimetama üle õue komandopunkti, kus asus spetsiaalne tahvel Baltikumi kontuuridega ja kuhu need andmed erinevate lennuväljade (ja abilennuväljade¹⁸) kohta kriidiga üles tähendati.

Ühel päeval toodi meteopunkti mingi kummaline riistapuu. Siis võeti meie käest allkiri, et me ei räägi sellest masinast mitte kellelegi vähemalt viis aastat pärast sõjaväest vabanemist. Tuli välja, et tegu oli ilmaandmete kodeerija-dekodeerijaga. On ju selge, et sõja ajal kõigile tuntud koodiga ilmamateid ei tohtinud anda, sest vaenlane, roisk, kuulas ju pealt. Seega tulid andmed kodeerida ja alles siis eetrisse paisata. Ja vaat see „massin“ tegi aparati tulevast mõttetust numbrite reast taas mõttekad andmed. Nagu ma hiljem ohvitseride käest kuulsin, põhines see kodeerimine sakslaste sõjaaegsel väljamõeldisel (ENIGMA?). kuid sellest poleks olnud mitte mingisugust kasu, sest me ei saanud seda aparati isegi rahul ajal mitte ühelgi korral normaalselt toimima.

Meie meteopunkti komandöriks oli vana kapten Toskin, kes oli sõja läbi teinud ja ootas nüüd pensionile saamist. Ta oli tubli mees, kellega ma hästi läbi sain. Ega ta polgukomandöri polkovnik Zjuzinil ei kartnud ka, vaid hakkas sageli vastu ja ta pääses alati kergesti. Teinekord oli lugu nii, et Zjuzin kavandas lennuõppusi järgneva päevaks ja tahtis teada ilmaprognoosi. Vana Toskin viskas pilgu ilmakaardile ja nägi seal Rootsi kohal tsüklonit istumas. Homme on ta siin, mõtles ilmselt vana ja soovitas komandöril lende homseks mitte planeerida. OK, lennud jäid ära, kuid ilm järgmisel päeval oli imeilus. Zjuzin helistas Toskinile ja sõimas ta läbi, kasutades ohtralt tuntud vene väljendeid. Kui ta oma viha välja oli valanud, siis küsis jälle prognoosi järgmiseks päevaks. Toskin nohises vähe kaardi kohal, kus tsüklon ikka keset Rootsit lösutas ja soovitas lende mitte planeerida, et küll see tsükloniroisk homseks ikka kohale tuleb. Võta näpust, ilm oli jälle ilus. No siis olid polkovniku registrid juba õieti lahti ja Toskini õnnistati vasakult ja paremalt kõige mahlakamate vene vägisõnadega. Ja jälle tahtis ta sõimu lõppedes prognoosi. Paistab, et see tsüklon on ennast ammendanud, raporteeris Toskin. Teeme ära need lennud. Heakene küll, järgmisel päeval oli madal pilvitus, vilets nähtavus ja kogu päev sadas - ei mingeid lende. No need väljendid, mis siis vana kõrvu kostsid, oleksid vist vanakuradi enda ka häbi pärast punastama pannud.

Kui juba paar päeva olid mööda läinud, siis ma küsisin ettevaatlikult vana käest, et milles see asi siis ikka oli. Vana vandus tükk aega ja ütles siis, et kuradi Pribaltikas on teinekord väga raske ilma ennustada, sest hiiglasliku soojusreservuaarina tegutses Läänemeri võib poolsurnud tsüklonile sellise energia sisse puhuda, et lase aga olla. Mis viga Siberis, ütles ta. Seal anna kuu alguses prognoos ja siis heida magama, sest tugev kontinentaalsus ei lase ilmal suurt muutuda. Meil oli seal vahetustega tööil mitu ohvitseri, ka paar noort, kes olid mingi kõrgema meteokooli kaugõppes ning neile lahendasin ma sageli kõrgema matemaatika ülesandeid. Võib arvata, et see minu suhetele kogu ohvitserkonnaga mõjus vägagi hästi.

Teisel aastal sain ma nooremseersandiks, siis meteopoiste pealikuks ja minu palk peaaegu et kolmekordistus - mitte kunagi, ei varem ega hiljem pole mu palgal nii võimsat positiivset tuletist olnud - kolm rubla 80 kopikat kuus muutus küm-

¹⁸Üks abilennuväli – vene keeles Surkjull - oli Paldiski lähedal, siis eesti keeles Suurküla. See on nüüd Ämari.

neks rublaks 80 kopikaks kuus. See oli hirmus suur raha, sest ma tean, mis tunne on noorel mehel Riia linnas, kellel on vaid viis kopikat taskus. Jaokomandörina oli mul võimalus sagedamini kui teistel linnas käia ja seda võimalust ma ka agarasti kasutasin, nii et Riia linn, või vähemalt selle keskosa oli mulle siis selge kui vesi. Mäletan, et kord pakuti meile nn „kul'tpohhodi“¹⁹, kas kinno või ooperiteatrisse. Vene poisid arvasid, et me oleme hulluks läinud, kuna nelja eesti poisiga otsustasime teatrisse minna „Figaro pulma“ vaatama. See oli mu esimene ja siiani ka viimane Riia ooperiteatris käimine. Etendus oli päris hea ja vaheajal läksime me puhvetisse kui mehed muistegi. Võtsime igaüks viiskümmend grammi konjakit ja selle juurde ka kohvi - see oli väga pop liigutus. Konjaki me küll saime, kuid kohvi mitte, parajasti oli sellest Venemaal suur puudus.

Tahan rääkida ka ühest väga jubedast sündmusest, mis meie lennuväljal aset leidis. See oli suvel, kui me jälle viilisime kasarmusse minekust kõrvale ja Dau-gava ääres päikest võtsime. Järsku anti meile karm käsk kiiremas korras kasarmusse minna. Kasarmus me kuulsime, et keegi meie osakonna poiss oli ennast maha lasknud. Ta oli olnud pehmet vene keelt rääkiv valgevene poiss, kelle nime ma enam sugugi ei mäleta - relvamees, kelle ülesandeks oli lennukite relvad korras hoida. Sellel suvisel päeval oli ta palunud oma naabril piloodi istmele istuda ja päästikule vajutada, seistes ise lennuki tiiva sees oleva kahuri toru ette. Sellist päästikule vajutamist tehti tihti relvade kontrollimiseks. Mig-19-tel oli 23 mm kahurite laske-moona lintidel mürsud reas nii, et tavalise mürsu järele tuli soomustlābistav ja siis süütemürsk ja siis hakkas jälle asi korduma kuni lindi lõpuni välja. Esimesed kolm pesa olid tühjad, et õnnetust ei toimuks kogemata päästikule vajutamisel. Ent see poiss oli esimese mürsu juba rauda pannud ja kui siis ta naaber pahaaimamatult päästikule vajutas, siis rebisid mürsud poisi peaaegu pooleks. Tuletõrjeautod pesid vereloiku lennuvälja betoonil mitu päeva, kuid ei saanudki betooni päris puhtaks. Päästikule vajutanud poissi veeti mööda GRU²⁰ kabinette, nii et ta päris otsa jäi. Ta pääses vaid seetõttu, et enesetapu sooritanud poiss oli kirja maha jätnud, milles teatas, et ta enese tapab.

Armees oli tollal ka nn soldatkasid, so siis naissõdureid, põhiliselt sides. Arvata-vasti peeti silmas ka seksuaalprobleeme, mis ainult meestest koosnevas seltskon-nas võimsalt esile tungisid. Räägiti, et teevette lisatakse broomi, et noori täies jõus mehi rahulikumaks teha, kuid see võis ka ainult jutt olla (*lüüriline kõrvalepõige: kaks 40 aastat tagasi sõjaväes käinud meest vestlevad. „Mäletad, et tollal räägiti, et meile pandi broomi teevette? No et naisi ei vahiks. Huvitav, et alles nüüd mõjuma hakkas.“*) Paljud soldatkad olid korralikud tüdrukud ja said endale teinekord abi-kaasadki, kuid oli ka teistsuguseid.

Sõjaväes oli igal asja järel kindel järjekord. Näiteks ei jätkunud üksvahe sööklas teekruuse. Siis tormasid poisid sisse ja hüüti juba enne sööma saanud poiste õlale patsutades: „Zabil!“ - lõin kinni. See tähendas, et kui see konkreetne sõdur oma teejoomise lõpetas, siis sai hüüdjä kruusi enda käsutusse. Kui ma ühel hommikul oma kinnilöömise sain tehtud, siis kuulsin selja taga sisinat: Kuradi fašist!

Meeles on Enn Kreemi sünnipäeva pidamine eesti poistega Riia äärelinna met-sas. Ennule oli vend kodunt saatnud pudeli „Vana Tallinnat“, mis oli pakitud Laim-jala rahvamaja peokuulutuse sisse. Pudeli jõime me tühjaks ja kuulutuse lõime lä-hedal asunud poe teadete tahvlile üles. Ise kiitsime, et las lātlased imestavad. Sel-

¹⁹Kul'tpohhod – e k vast kultuurikäik, nt kinno, teatrisse, näitusele jne.

²⁰GRU - главное разведывательное управление (luure peavalitsus), vene sõjaväeluure.

lest pudelist oli meile vähe ja me ostime samast poest veel paar pudelit veini juurde. Mäletan, et olin pärast õhtust loendust kasarmusse hiilimisel ikka veel kaunis pehme poiss. Kui staršina loendusel minu nime kuulutas, siis keegi eesti poiss oli vajalikul hetkel karjatanud: „Mina!“ Mu enda 25-ndaks sünnipäevaks oli öde Helmi saatnud mulle pudeli Lõunamaist likööri, mille koos sõpradega kasarmu pesuruumis ära jõime. See oligi minu 25-aastaseks saamise tipphetk!

Teinekord käisime ka koos spordirühma poistega hüppes. Neil oli see asi palju lihtsam, paljudel olid tsiviilriided kusagil linnas sõbra juures, seal vahetasid nad vormiriided tsiviilriiete vastu ära ja käisid linnas ringi kui mehed muistegi. Ükskord olime Mait Miljani (hiljem ülikoolis majandusprofessor, praeguseks meie hulgast lahkunud), Toivo Rinne (kes kaua aega ZBI-s radioaktiivse süsiniku meetodil vanade asjade vanust mõõtis ja praeguseks juba mitu head aastat samuti surnud) ja Mati Heiliga (ta oli vahepeal Kalevis kergejõustiku treeneriks) jälle kasarmust jooksu pannud, vedelesime Daugava ääres, tühjendasime veinipudelit ja vestlesime sellest, milline võiks meie tulevik olla. Õigemini pakkusime välja, milliste tingimustega keegi rahule võiks jääda. Mäletan, et ise ma tahtsin 500 rublast kuupalka ja neljatoalist korterit. Kaugemale minu unistused ei ulatunud. Veider küll, kuid enam-vähem niikaugele ma jõudsingi. Võib-olla oleks pidanud rohkem tahtma? Veinipudeli lõppedes hakkas ka jutt soikuma ja me kõik neljakesi vaatasime, kuidas päike Daugava taga läbi pilvekihtide loojuma hakkas, nii et ta tundus mitmeks erepunaseks viiluks lõigatud olevat. Vaikisime, küllap mõtlesime kodust.



Nooremseersant T. Viik polgu lipu ees.

nane lipp taustaks ja mõtlen vene intelligentsist nagu kaasüüriliste käest peksa saav Vassissuali Lohhankin, et aga võib-olla oli nii paremgi - nüüd on vähemalt pilt vaadata, millel kiitusekiri taha trükitud ja polgukomandör Zjuzini enda allkiri all ning pitsat peal. Nii on alati meeles, et ma okupatsioonivägedes olen teeninud. Muidu oleksin ma kodus ära käinud ja kõik oleks kiiresti ununenud.

1965. a augusti lõpu eel helistati mulle staabist (olin just valves), et on aeg hakata vormistama pabereid kojusõiduks. Esimese hooga ei saanud ma asjast mitte midagi aru. Alles siis taipasin - ma saan priiks! Nii kiiresti kui siis ei olnud ma veel kunagi staapi jõudnud, isegi mitte häirete ajal. Hoolimata rasketest kirsadest ma otse lendasin madalal maa kohal.

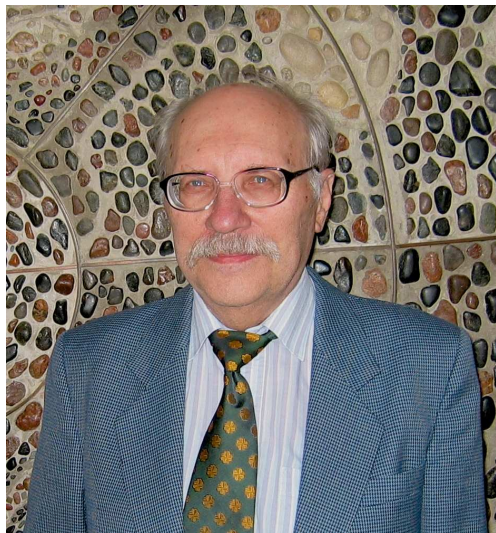
Pärast selgus, et oma osa nii kiires kojusaamises (muidu oleks alles novembris või isegi detsembris saanud) oli instituudist sõjaväkke saadetud kirjal, kus rõhutati, et poiss on aspirant ja uus õppeaasta kohe-kohe algab. Kummaline, aga see kiri mõjus. Sellel kojusaamisel oli veel üks hea tagajärg, sest septembri keskel pidid algama

ohvitserikursused. Nii jäin ma ohvitseripaguneist ilma²¹ ja nooremseersandina eru saadetuna ei käinud ma kordagi vene ajal kordusõppustel. Tõnu Kipperil nii ei vedanud ja teda käsutati igal jumala aastal nende tüütutele ajaraiskamistele.

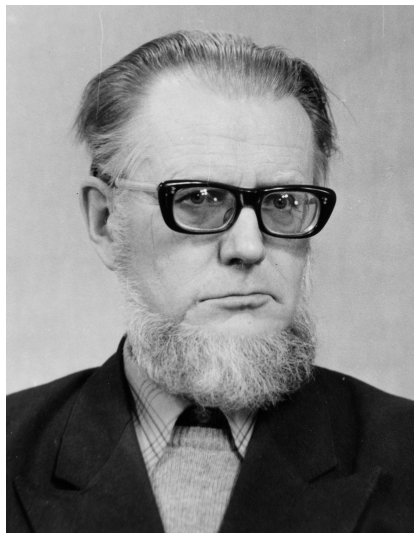
Eks neid kilde annaks veelgi meelde tuletada, kuid isegi ilma nendeta on sõjaväe osal mu kirjapanekus liiga suur kaal. Pidi see vapustus tsiviilelust armee ellu üleminekul suur olema, et isegi viis aastat vanemal mehel kui tavalisel kutsealusel tegi see uute muljete vastuvõtmise nii teravaks, et need ka väga pika ajavahemiku tagant ikka veel eredalt mälus püsivad.

Aspirantuur

Oktoobris 1963 alustasin aspirantuuri sisseastumiseksamite tegemist. Aga enne seda tuli varuda igasuguseid dokumente, mille hulgas oli ka vorm nr 286, ehk siis tervisetõend. Käisin seda hankimas ülikooli ambulatooriumis, mis asus Vanemuise õppehoones. Seal küsiti kõigepealt vanust - ja see meedikute komme on mind alati imestama pannud, sest sünniaastat oleks ju normaalsem küsida, aga ei. Kuna mu sünniaasta on üheksaga lõppev, siis ei tea ma kunagi oma vanust silmapilkselt, vaid pean rehkendama. Nii ma siis vastasin, et vist 23 ja hakkasin rehkendama ega kuulnud järgmist küsimust, milleks oli loomulikult, et kus ma elan. Aga kuna ma seda oma rehkendamise tõttu ei kuulnud, siis küsis paberit täitev näitsik etteheitvalt: „Kas te seda ka ei tea?“



Mihkel Jõeveer (1937–2006).



Juhan Ross (1925–2002).

Tervisetõendist rääkides tuleb mulle alati meelde nüüdseks ammu kadunud sõber Mihkel Jõeveeru kogemus Elva polikliinikus, kus ta samasugust tõendit tahtis saada. Tema käest küsiti nimelt uriiniproovi, mida Mihklil muidugi polnud, sest mitte keegi polnud hoiatanud, et seda vaja läheb. „Tühja kah,“ ütles näitsik, vaatas korraks Mihklile teraselt otsa ja kirjutab - värvus: ölgkollane, erikaal: 1,018 jne. Siiani on see minu teada kiireim uriini analüüs maailmas.

Inglise keele eksam toimus 4. oktoobril vanas Zooloogia ja Botaanika Instituudi peahoones Vanemuise tänaval. Komisjonis olid ZBI²² direktor Harald Habermann,

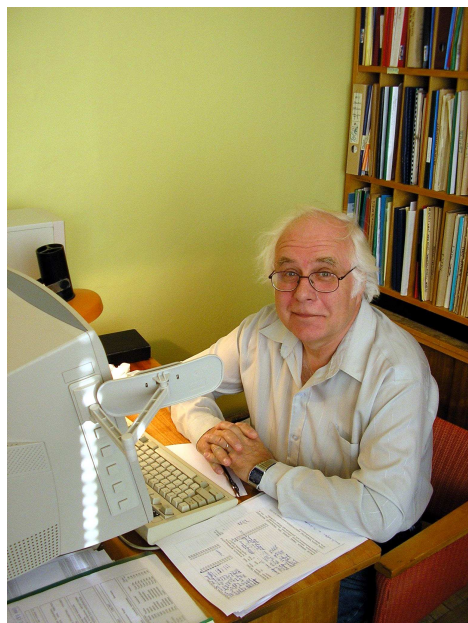
²¹Arvatavasti sellepärast, et mul oli vend Roots.

²²ZBI – ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituut.

õpetaja H. B. Pulk TRÜ-st ja FAI direktor Aksel Kipper, keda minu mäletamist mööda kohal polnudki. Sain viie.

Aga tagasi eksamite juurde. Kõigepealt tegin teoreetilise astrofüüsika eksami 2. oktoobril, kus komisjonis olid Aksel Kipper, Ilse Kuusik ja Heino Eelsalu. Rääkisin kiirguslevi võrrandist ja tähe energiavarudest, ning sain mõlemas punktis viie ja kokku ka siis viie. Siinkohal tuleb mulle meelde Ain Kallise vastus Juhan Rossile, kes temaga enne töölevõtmist vestles. Juhan olevat küsinud, et kuidas Ainil on lood saksa keelega. Ain olevat vastanud: „Loen soravalt, aga aru ei saa mitte midagi!“ Siis oli lugu nii, et aspirantuuri sisseastumiseksamid võis asendada ka kandidaadi-minimumi eksamitega ja filosoofias ma selle variandi valisingi.

Järgmine eksam oligi filosoofiaeksam, mis toimus Tallinnas praegusel Rävalla puiesteel, st mitte õues, vaid seal raamatukogu majas asus TA keele ja vist ka filosoofia kateeder. Komisjoni liikmed olid TA 3. osakonna akadeemik-sekretär J. Saat, prof. O. Štein TPI dialektilise ja ajaloolise materialismi kateedrist ja TA vanemõpetaja filosoofiakandidaat T. Loit. Pidin rääkima põhjuslikkusest, mille eest sain nelja, siis NLKP programmist maa ja linna ning füüsilise ja vaimse töö vaheliste oluliste erinevuste ületamisest, mille eest sain rahuldava (ma jätsin neile ütlemata, et maa ja linna erinevuste kaotamise kõige efektiivsem meetod on aatompommi kasutamine. Siis oli selline anekdoot laialt levinud). Universumi soojussurma eest sain nelja. Kokku siis neli.



Tõnu Kipper (1939–2022).

eesliide a, mis kokku annab siis „aspirandi“ tähenduseks *mittehingaja*. Miks nii, selgub kohe.

Pärast sõjaväest tulekut lõin veidi aega lulli, kuid siis jätkus aspirantuur. Selle kohta on olemas prof. Aksel Kipper kui Füüsika ja Astronoomia Instituudi direktori käskkiri nr. 112. Kuna see on väga oluline dokument, siis olgu ta siinkohal ära toodud:

Mäletan, et ajasin sellel eksamil iga-vest pada, alustasin mingi väite põhjendamist, tegin maailmama ringi ja jõudsin samasse kohta tagasi. Aga mul oli jumala ükskõik, mis hinde nad mulle panevad, sest mul oli juba sõjaväekutse käes. Pealegi laskid vanemas generatsioonis olevad eksamineerijad parajat nurru.

10. oktoobrist 1963. a on olemas FAI direktori käskkiri nr. 140, millega mind vabastati töölt inseneri ametikohal ja suunati aspirantuuri. Juhendajaks kinnitati prof. Aksel Kipper ja stipendiumiks 68 rubla kuus. Siis jäi mul vähem kui kuu sõjaväkke minekuni. Aga nüüd termini „aspirant“ juurde. Väikese muigega arvan ma, et see termin tuleb ladinakeelsest sõnast *spirare*, mis pidavat tähendama hingamist. Vähemalt ladinakeelses ütluses *Dum spiro spero* on see nii. Sõnal „aspirant“ on aga ees negatiivsust töötav

Seoses ajateenistuse lõppemisega Nõukogude Armees arvata aspirantuuri Tõnu Ferdinandi p. Viik astronoomia alal alates 1. sept. 1965. a. Stipendium rbl.68.- kuus. Alus: ENSV TA FAI direktori käskkiri nr. 151 31. nov. 1963. a.

Töökohaks sain ma peahoone saali taga asuva keskmise ruumi koos Aime Kruusmaa ja Tõnu Kipperiga, kõik me olime aspirandid. Nimeliselt oli meie juhendajaks prof. Aksel Kipper, kuid tegelikult juhendas meid (Aimet ja mind) Arved Sapar. Ametlikult ta seda teha ei saanud, sest tal puudus siis veel vajalik teaduskraad. Aime pidi koostama programmi tähe atmosfääri modelleerimiseks ja mina uurima ulatusliku täheatmosfääri omadusi. Tõnu Kipper pidi hakkama uurima ja hedaid tähti pinnatemperatuuriga mõnituhat kelvinit. Elukohaga oli probleeme, sest pärast sõjaväest tagasitulekut selgus, et meie tuba oli antud Aime Kruusmaale ja ma hakkasin taotlema uut elukohta. Selle sain ma suhteliselt lihtsalt teises elamus ehk majas nr 2 korteris 17. See oli kahetoaline korter, millest suurem tuba koos köögiga jäi Helgi Vaheri perele, mulle jäi eraldiasuv umbes 16 ruutmeetrine tuba sansõlmel kasutamise õigusega. Sansõlm on siis WC ja vannituba koos. Sellega seoses tuleb meelde anekdoot Hruštšovi aegadest: Hruštšov ühendas vannitoa ja WC, kuid lage ja põrandat ei jõudnud, sest enne võeti ta maha. Siin vihjati sellele, et tubade kõrgust tol ajal samuti oluliselt vähendati, vist 2,6 meetrist 2,5 meetrini - et aga jätkuks ressursse kõigile korterite ehitamiseks, nagu partei pühalikult lubas. Lüürilise kõrvalepõikena olgu siinkohal mainitud, et partei lubas, samuti pühalikult, et aastal 1980 on kommunism mitte enam mägede taga, vaid käes. Võta näpust! Hilisemad vestlused Helgi ja tema kolme lapsega – Aita, Sirje ja Villuga, annavad tunnistust sellest, et me olime üksteisele head naabrid.



Vasakult: mina, Arved ja Undo „tööhoos“ (foto on lavastatud).

ne vanemteaduri selja taga, kes 300 rubla kuus palka sai ja kes vorsti ja juustu ja muud head-paremat hiiglaslike kuhjade kaupa ostis, nagu mulle näis. Minu kõht vaid urises kurvalt selle peale. Kord ostsin poest purgi mingit džemmi ja koju tulles pillasin selle kogemata trepimademele. Loomulikult läks purk puruks, kuid ma ei visanud seda mitte ära, vaid kõrvaldasin klaasikillud nii hästi-halvasti kui sain ja sõin ülejäänud ära, riskides oma suu ja sisikonnaga. Tundub, et läks õnneks.

Mõningaid muljeid elukoha 2-17 elamiskõlblikuks muutmisel. Tuba oli üsna jubedas seisus, kui ma seda üle vaatama läksin. Kõige hullem oli see, et selles oli lutikaid, mida näitasid karmi võitluse jäljed lae all seinapragudes, kus neid puduloseid oli eelmine elanik küünlaleegi abil kõrvetanud. Musti tahmajälgi oli kogu laealune täis.

Tuppa oli pandud tapeet ainult kolme neljandiku toa kõrguseni ja ülejäänud

Nagu juba kirjutatud, oli aspirandi stipendium siis 68 rubla, leib maksis paar-kümmend kopikat, tavaline keeduvorst 2,20 kilo, juust umbes sama palju. Ühe kuu proovisin, kui väikese rahaga inimene ära elab. Mul kulus selleks 29 rubla, kuid kõht korises kõik see kuu aega. Hea küll, elu sai selle rahaga sees hoitud, aga tüdrukuga oli vaja pidudel tantsimas ka käia, kinoskäigud veel lisaks. Pood asus Tõravere siis teises elamus aadressil 2-2 ja müüjaks oli Vaike Lillepalu. Korduvalt tuli mul seal seista mõ-

osa oli valgeks lubjatud. Alustasin remonti. Kõigepealt kittisin praod laes ja seintes, siis valgendasin seda ja asusin tapeeti panema. Tahtsin seda teha kogu toa kõrguse ni ega kuulnud ekspertide arvamust, kes väitsid, et lubja peale tapeet pidama ei jää. Kahjuks oli neil tuline õigus. Päev pärast minu tapeedipaneku võidukat lõppu vajus tapeedi ülemine osa kurvalt lonti. Küll ma vandusin kuradeid ja kõiki teisi sarvilisi, kuid kuna lubja ärahõõrumine oleks ilmatu vastik töö olnud, siis ma püstitasin hüpoteesi, et eelmine tapeet on lubjakorra juba ära tirinud ja nüüd on kõik korras. Minu hüpotees osutus vaid osaliselt õigeks - järgmine tapeet ei tulnud üleni lahti, vaid ainult mõnest kohast. Ja ma pidin selle vastiku töö ikkagi ette võtma veidi hiljem, kui ma juba naisemees olin. Ma jätsin kõik asjad toas tolmu vastu katmata ja sain naise käest selle pärast kõvasti pragada.

Juba esimesel ööl ründas mind punavägi. Jõle tunne on, kui lutikad su nägu mööda ronivad paremat hammustamise kohta otsides. Ärkasin selle tunde peale ega tahtnud enam kuidagi magama jääda. Võitlesin punaväega vahelduva eduga kogu talve ja kevade. Suve alguses kleepisin kušeti all olevad ümmargused augud paberiga kinni, lootuses, et lutikad paberit läbi ei näri, ostsin aerosoolpakendis diholofossi, sulgesin hoolikalt aknad ja CIA reegleid järgides alustasin piserdamist toa kaugemast nurgast, liikudes seejuures ukse poole. Kui kogu korter oli ühtlaselt diholofossiga kaetud, haarasin oma kohvri, panin toa ukse lukku ja läksin aspirandi kahekuulisele puhkusele kodukülla Rohuneemesse. Kui ma siis tagasi tulin, pruun ja puhanud, tundsin ma end nagu Hannibal pärast Cannae lahingut, sest lutikatest polnud enam jälgegi ja nad ei tulnud ka enam iial tagasi.

Abiellumine

Jälle tuleb ajas tagasi minna. Selles kirjeldatud korteris ma elasin 1965. aastast kindlasti kuni 1971. aastani. Sellesse ajavahemikku jääb ka minu abiellumine bioloogiatudengist Mallega. Ega ta ju noore tudengina abielusadamasse sugugi ei kippunud, ja meie suhted oli pikka aega *on-off* režiimis, teinekord isegi peaaegu lõplikult, kuid 1968. aasta kevadel panime end siiski Tartus praegusel Kompanii tänaval asunud perekonnaseisuametis kirja abiellumiseks sama aasta 14. septembril.



14. september 1968. Viimaks leidis ta selle koha Pühajärve restoranis²³ ja see osutus suurepäraseks leiuks. Pulmapäeval olid Malle sugulased kohale tulnud Märjamaalt ja minu omad Rohuneemest ning Tallinnast.

Pulmade ettevalmistamine kukkus meil veidralt välja, sest Malle tahtis veel augustis käia kirjasõbra juures Ida-Saksamaal, kuhu teda muidugi ei lastud, sest sotsialismileeri vennalikel armeedel oli parajasti käsil tšehhidele tankide abil rahu ja sõpruse kättetoimetamine. Mina aga läksin Nilsonite ja Realodega Koivale, mistõttu pidi vaene Malle pulmade toimumise kohta üksi otsima. Nagu ta mulle ise tunnistas, oli tal lõpuks lausa nutumaik suus. Viimaks leidis ta selle koha Pühajärve restoranis²³ ja see osutus suurepäraseks leiuks. Pulmapäeval olid Malle sugulased kohale tulnud Märjamaalt ja minu omad Rohuneemest ning Tallinnast.

²³Pühajärve restoran töötab tänase päevani. Oleme Mallega seal mitmel korral oma pulma aastapäevi tähistamas käinud.

Tuleb tunnistada, et abielu registreerimisel laua ees värises mu jalg ikka üsna suure sagedusega, sest tegu oli suure elumuutusega. Kui allkirjad all, siis asusime sõber Tõnu Kipperri isa Volgasse, mille Tõnu oli selleks puhuks isalt laenutanud. Nagu tollal kombeks, tuli teha kolm tiiru ümber Raekoja platsi purskkaevu, kus suudlevatest tudengitest polnud veel kippu ega kõppu. Teise tiiru ajal sõitis meile ette mingi buss ja ma hakkasin peaaegu vanduma, enne kui taipasin, et selle vana kombe oli võtnud kasutusele Malle sugulaste bussijuht. Õnneks tuli ruttu meelde, et enne bussi eest ära ei aeta, kui bussijuhile on pooleliitrine viinapudel ulatatud ja see oli mul varuks olemas. Sõit läks Tõraverre, ja kuna meil oli palju aega õhtuse restoranini, siis tegin külalistele põhjaliku ekskursiooni, enne kui Pühajärvele sõitsime. Kogu külaliste massi meie 16 ruutmeetrisesse tuppa polnud kuidagi võimalik ära mahutada ja meile tulid appi mu kolleegid. Näiteks Uno Veismann, kes minu perega tegeles. Saime palju kingitusi, mis kõik meile kooselu alustamisel ära kulusid.

Kui jõudis kätte aeg Pühajärvele sõiduks, siis selgus, et minu sugulaste Kirovi kalurikolhoosist üüritud buss oli pidanud ära sõitma ja siis tuli meile appi hea kolleeg, hiidlasest Ilse Kuusik, kes rääkis välja bussi Meeri koolilt. Pühajärvele sõitsime Rõngu kaudu ja mäletan, et tee peal uuriti, kui hästi me abieluks valmistunud oleme. Kusagil poole tee peal peatusime ja seal oli mingi jändrik kuusepakk, mille ma pidi nüri kirvega lõhki saama ja Malle pidi suure nuku ära mähkima. Me tulime igatahes toime ja sõit jätkus.

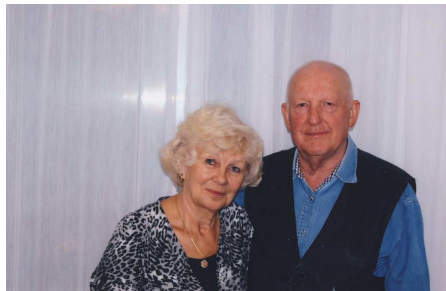
Restoran oli pidulikult tammevanikutega kaunistatud – selle eest olid Malle kursusekaaslased hoolitsenud. Poisid olid tammeoksad toonud ja tüdrukud olid vaniku pununud, ise sealjuures nuttes! Pidu oli vägev, orkestriga ja puha. Orkester küll lahkus mingil kellaajal, kuid siis ilmus välja keegi akordionist, kes veel tükk aega meile mängis. Kui pidu lõplikult läbi sai, siis sõitsime Nüpli järve äärde, kus tuli pulmaöö veeta (Wulff-Õie maja oli meie instituudil puhkekohaks kirjandusmuuseumiga kahasse). Kõik sättisid ennast magama, kuhu said, meie Mallega olime elutoas keset suurt seltskonda välivoodil! Pärast oli palju juttu sellest, kuidas lakas maganud poissmeestest voodinaabrid eksikombel teineteise käsi olid silitanud, arvates, et kõrval lebab vastassoost inimene.

Ilm, mis oli septembrikuu kohta kaua imeilus ja soe olnud, muutus just sellel ööl. Järgmine päev oli sügisele omaselt jahe, vihmane ja tuuline. See aga ei tähendanud, et abielu oleks samasuguseks kujunenud. Mul on väga hea abikaasa ja me oleme nüüd tagasi vaadates elanud ilusa elu. Malle on minu eest nii hästi hoolitsenud, et veel 83-aastasena näen ma välja paar-kolmkümmend aastat nooremana. Isegi habemega. Meil on kolm last. Kalle on Sütevaka Humanitaargümnaasiumi eesti keele ja kirjanduse range õpetaja, Heino on ärimees Tallinnas ning tuntuks saanud kartulikasvatuse ja vana auto näitusega Harju tänavas ning pesamuna Maria, kes on väga edukalt ühendanud oma arstiameti lastekasvatamisega. Kõik nad on rajanud oma pere ja meil on kokku seitse lapselast – Kallel Ritaga Tõnn ja Linda, Heinol Triinuga Otto ja Anna ning Marial Peetriga Brita, Pärl ja Loore. Lapselapsi oleks olnud kaheksa, kuid Kalle ja Rita vanem poeg Mats sündis ränga südamerikkega, nii et oma kahekümnendat sünnipäeva ta ei näinud ning nüüd puhkab ta Kudjape kalmistu põlispuude all oma vanavanaisa Albert Uustulndi kõrval.

Kõik meie lapsed said oma nimed kellegi nime järgi. Kalle sai oma nime minu kunagise hea sõbra ja koolivenna, kauaaegse Tartu Peetri kiriku õpetaja Kalle Mesila järgi. Heino sai nime minu onupoja Heino Võsa järgi, kes oli olnud mulle suureks

eeskujuks. Ja Maria nimi oli minu emal ja emapoolisel vanaemal samuti.

Jätkan oma elukohtade kirjeldamist. 1969. aasta juulis sündis meile poeg Kalle ja mõne aja pärast saime me uue elukoha aadressil maja 1 korter 11. Seal oli korterite tavaasetust ümber korraldatud, sest kolm korterit olid olnud ühendatud kunagise lasteaia jaoks ja meie korteriks sai ikka 16 ruutmeetrit tuba, kuid nüüd oli meil oma vannituba koos WC-ga.



Maie ja Tiit Nilsonid.

Meie heaks naabriks oli sõber Tiit Nilsoni pere. Etteruttavalt olgu öeldud, et Tiitu tunnen ma juba ülikooli astumise ajast 1958. aastal. Kokku olime puutunud isegi varem, sest me mõlemad olime osalenud 1958. a kevadel Tartus toimunud vabariiklikul täppisteaduste olümpiaadil, aga siis me teineteist veel ei tundnud. Tiit õppis matemaatikat ja mina füüsikat (minust sai hiljem küll astronoom), kuid me elasime Tiigi intris naabertubades ja kuna üks õige tudeng pidi siis bridži mängida oskama, siis lõime nelja käega bridžiklubi – kaks füüsikut (Enn Realo ja mina) ning kaks matemaatikut (Tiit Nilson ja Peeter Eelma). Tiidu abikaasat Maiet tunnen ma ajaliselt veidi vähem, kuid seda rohkem tunnen teda hambaarstina – Maie oli meie ihuhambaarst ligi 45 aastat! Maie elas tollal Rae-koja platsil asunud stomatoloogide intris²⁴, kus mitmed lõbusad peod toimusid. Isegi nii lõbusad, et vähemalt üks kord kutsusid naabertubade tüdrukud puhtast kadedusest meile militatsioonärid kaela, kuid meie õnneks osutusid need arusaajateks meesteks.

Intrist veel niipalju, et paljud moodustasid seal nn supiseltsid, nende hulgas ka Enn ja Tiit. Mina pole kunagi elus süüa teha tahtnud, seepärast jäid minu suhted supiseltsidega väga jahedaks. Niipalju saab siiski öelda, et kuna Enn ja Tiit olid ülikooli meeskoori lauljad, siis kuulsin ma neid sageli süüa tehes laulmas. Eriti on mulle meelde jäänud Orjade koor Nabuccost oma ilusa meloodiaga – *Va pensiero, sull'ali dorate, va ti posa sui clivi sui colli*. Lisaks kõigele sellele oleme kogu selle pika aja väga palju sünnipäevi ja uusi aastaid koos vastu võtnud. Ka koos veematku korraldanud Koival, Raudnal ja mujalgi.

1970. a detsembris jäi Kalle tuulerõugetesse, mis iseenesest pole ju raske haigus, kuid sellele lisandus mingi tüsistus ja haigus võttis äärmiselt tõsise pöörde. Kui asi juba päris hull oli, siis viis Jaan Einasto mind oma autoga Elvasse abi otsima, kuid sealsed arstid, kes parajasti kohvipausi pidasid, naersid mind välja – tuulerõuged nüüd mõni haigus! Kuid siiski mitte kõik polnud unustanud Hippokratese vannet ja keegi neist, kes taipas, et noor mees on meelega, soovitas mul üles otsida dr Edgar Zuckeri. Leidsin ta, kuidas, ei mäleta ja ta kuulas mind ära ning ütles, et ta tuleb pärast tööd meie juurest läbi. Ta tuligi, uuris poisit läbi ja ütles: „Võtke pliiats ja paber ja kirjutage kõik üles, mida ma ütlen. Sest meelde te seda jätta ei jõua.“

Nii ta dikteeriski kõik vajaliku, esmalt muidugi selle, mida poisile süüa võis anda. Siiani on mees, et kõhulahtisuse puhul ei tohi anda toorest piima, vaid ainult keedetult ja rasvavabast biskviite (tollast Leningradi küpsist). Ise oli ta kaasa toonud mingi uue antibiootikumi, mida kohe poisile süstis. Ka ravimeid kirjutas ta

²⁴Hiljem oli see kaua stomatoloogia polikliinik.

välja terve hulga, ise hoolega seletades, kuidas üks või teine ravim organismile mõjub. Lõpuks ütles ta, et järgnev öö ja päev on kriitilised, et kui asi läheb hullemaks, siis tuleb kiirabi kutsuda.



Jaan Einasto.

Riho Koppel, kel oli auto, aitas mind jälle ravimite toomisel. Kivisilla apteegis võeti kõik retseptid (cito!) vastu ja anti mulle isegi üht rohtu, mille kohta arst oli öelnud, et vaevalt te seda saate. Teisi rohtusid hakati tegema ja öeldi, et tulge poole tunni pärast. Nii me siis käisime lihtsalt Rihoga mööda linna. Millegipärast tekkis mul kahtlus, et kuidas ma selle ravimi nii kergesti sain, kui dr Zucker oli väitnud vastupidist. Uurisin selle haruldase rohu nime ja leidsin, et asi ei klapi sugugi - rohu nimi oli hoopis teine kui retseptil kirjas. Tagasi apteegis olles küsisin ma järele. Apteeker läks näost tulpunaseks ja palus vabandust, sest tema antud rohi oli tõepoolest vale.

Kiirabi me tol ööl kutsusimegi, kuid arst ütles, et kriis on möödas ja poiss hakkab paranema. Nii oligi. Tänu dr Zuckeri ravile jäi poiss ellu, kuigi ka meie sõbrad olid lootuse kaotanud. Kallel on mälestuseks sellest haigusest sügavad rõugearmid siiani. Ja veel paar kuud pärast tervenemist ei suutnud ta ei tõusta ega käia.

Kohtasin dr Zuckerit hiljem vaid korra Elva lähedal suusarajal, kus me Kallega parajasti sõitsime. Kohtumine oli nii ootamatu, et ma suutsin teda vaid tervitada. Ja siiani kahetsen, et ei tänanud teda ja öelnud, näete, siin ongi see poiss, kelle te päästsite. Kui dr Zucker 3. mail 1987 suri, siis viis Malle lilli tema hauale. Olgu kodumaa muld sellele suurepärasele arstile kerge!

Uus korter

Füüsikute linnakus Tartu ääremail Ränil sai valmis uus elamu ja Tõraveres elanud füüsikud - Ilmar Ots, Madis Kõiv, Ain Ainsaar, Fedja Savihhin jt - said endale seal uued korterid ja hakkasid Tõraverest välja kolima. Seetõttu algas siin samuti liikumine ja ametiühingu korterikomisjonil olid rasked päevad. Ka mina olin selles nimekirjas, kelle elutingimused pidid paranema, sest me elasime 16 ruutmeetrisel toas väikese lapsega ja kohe oli sündimas teine väike laps - Heino. Malle oli siis just sünnitusmajas, kui tollane ametiühingu esimees, minu hea sõber Tiit Nilson küsis mu käest, kumba kahetoalist korterit ma tahan, kas aadressil 3-18, kus oli elanud Madis Kõiv või poe kõrval olevat korterit aadressil 2-3, kus veel elas Olev Avaste kolmelapseline pere, aga kes pidi sealt välja kolima kolmetoalisesse korterisse aadressil 1-2.

Madise korter oli kahtlemata parem, sest ta oli lõunapoolne ja Olevi korter oli kindlasti halvem, sest ta oli otse poe kõrval ja seal oli alalõpmata igasuguseid joomaseid kakerdajaid. Kuid ma otsustasin siiski Olevi korteri kasuks. Asi oli selles, et kui me pärast pulmi järelejäänud raha eest mööblit olime ostnud (mille käigus mu pükste tagumine õmblus hirmsa kärina saatel rebenes, õnn oli, et mul oli ka vihmamantel kaasas!), siis tuli Narva heledas komplektis riietekapp kõrgem, kui tuba

lubas. Ma olin sunnitud kasutama väärispuust spooniga mööbli kallal saagi, löigates kapi alt madalamaks, nii et ma sain ta täpselt kokku monteerida. Lae ja kapi vahele jäi vast paar tolli vaba ruumi. Aga kolmas maja, kus Madise korter oli olnud, oli veel madalam kui esimesed kaks maja. Järelikult poleks kapp sinna üldse mah-
tunud. Önn oli, et Malle oli ära ja mina langetasin oma piiratud mõistusega selle otsuse. Miks önn? See selgub kohe.



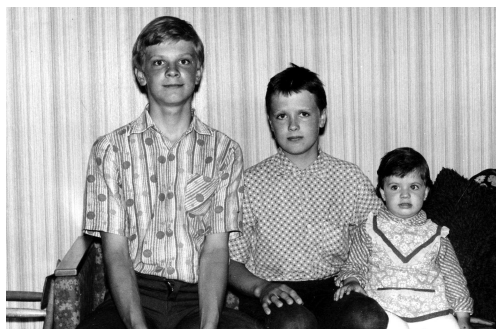
Olev Avaste (1933–1991).

korter Olev Avaste perele. Olev alustas ägedalt koos oma naise ja tütreaga remonti, kuid siis järsku pani asjad seisma ja esitas direktsioonile ja ametiühingule kirja, kus teatas, et ta loobub sellest, kuna korter on ikka liiga külm. Jutud käisid, et Reino Elleri peret välja kolides olevat kolijate sõrmed läinud läbi raamaturiulite soome papist tagaseintest, nii pehkinud olevat nad olnud (soome papiks nimetati kuue- millimeetrise paksusega puitkiudplaati, mille üks pool oli sile ja teine krobeline). See võis Olevi jaoks ju ka põhjus olla, kuid minu arvates oli tähtsam see, et varsti pidi valmima meie kuuekorruseline kombinaathoone ja Olev lootis seal parema korteri saada (ja sai ka). Selle käiguga blokeeris Olev aga minu lootused ja kui kunagi alustas direktor Kipper minuga korterite jagamisest juttu (sest tema poja ja minu sõbra Tõnu korteritingimused Tõraveres pidid ka nende liikumise kaudu paranema), siis ma ütlesin talle, et minu liikumine on Avaste tõttu seisma jäänud. Direktor mõtles veidi ja küsis siis: „Aga kas teie oleksite nõus sinna korterisse 1-2 minema?“ Loomulikult olin ma nõus, sest muid valikuid enam polnud. Kohe, kui see uudis teatavaks sai, käisid mitmed kahetaolise korteri omanikud minuga vestlemas teemal, et kas ma ei tahaks korterit nendega vahetada. Ma kohe mitte sugugi ei tahtnud, kuigi rõhutati selle korteri ebainimlikku külmust (miks nad siis ise sinna külmusesse minna tahtsid?) ja alustasin ettevalmistusi remondiks, ostes kokku igasuguseid ehitusmaterjale. Siis pidi ju kõik ise tegema, kusagilt polnud ehitajaid võtta. Valgendasin laed, kraapisin maha vana tapeeti, püüdsin hõõveldada kõve-
rat ja kummis laudadega põrandat siledamaks, et soome papp sinna lüüa. Hõõvel-
damine muidugi oli väga rumal mõte, sest värvimuld on ikka muld ja hõõvli tera
nürines kähku. Ostsin siis parkümmend pakki Flora pahtlit ja silusin põranda nii
hästi-halvasti kui oskasin, lõikasin papitahvliid mõõtu ja lõin tahvliid papinael-
tega kinni. Selle üle oli suuri vaidlusi olnud, sest eksperdid olid öelnud, et naelad
tõusevad ajapikku üles ja palju õigem on papp maha panna kruvidega. Olin seda
arvamust ka Undole kõvasti reklaaminud, kes samal ajal remonti tegi, kuid proovi-
sin neid kruvisid ja loobusin, sest see töö oleks võtnud hirmsa aja (siiamaani, siis
varsti rohkem kui 50 aastat hiljem, pole ükski nael üles tõusnud!). Kui Undo meil
soola-leival käis ja naelu nägi, siis vandus ta mind tükk aega maa põhja, sest tema

Kolmetaoaline korter aadressil 1-2 oli olnud ühiselamu, kus elasid Elle-
rite pere, Toivo Kuusk oma abikaasa-
ga ja Aime Kruusmaa ning varem olid
seal elanud Tiit ja Maie Nilsonid, Toi-
vo Kuusk, Undo Uus, Rein Laigo koos
oma abikaasa Heljuga, Tõnu Tiits, Ants
Tauts ja Jaan Ojaste, ning natuke ae-
ga ka meie Enn Kreemiga. Lisaks olid
seal mõnda aega tegutsenud geodee-
did. Korteri oli üle Tõraverre kuulus kui
väga külm korter. Nagu öeldud, anti see

oli minu õhutusel kruvid pannud ja metsikut vaeva näinud.

Veel oli üks asi, mille eest asjatundjad mind tõsiselt hoiatasid - nimelt olid esimesel korrusel akende all põrandas luugid, et seal asuvatele keskkütte torudele avariide puhul ligi pääseks. Mina ei teinud sellest aga mingit numbrit ja lõin nendele luukidele julmalt papi peale. Siiani on kõik torud korras olnud (ptüi-ptüii!) ja sinna ka jäänud, sest meile pandi uus küttetorustik ja vana lihtsalt seal pimeduses roostetab.



Kalle, Heino ja Maria (1983?).

Siis pahteldasin põrandaplaatide vahed ja värvisin põrandad kahes toas ning köögis. See oli vist viiendal detsembril 1971, vanal stalinlikul konstitutsioonipäeval, kui me sisse kolisime. Tegelikult jätkasin ma veel kolmandas, eraldiolevas toas remonti (kus me olime Enn Kreemiga kaheksa aastat tagasi mütanud). Jälle laevalgendamine, tapeedikatsumine ja kleepimine ning jälle põrand, kuhu terve ämbritäie pahtlit laiali uhtusin. Plaatide vahede pahteldamisel läksin hirmsasti alt mingi epoksüüdpahthliga. See lontrus ei tahtnud kuidagi tahkestuda, kuigi ma olin oma arvates kõik õigesti teinud. Kraapisin ta jälle ära ja vandusin, mis kole. Põhiliselt tegin ma need tööd üksi, sest Malle oli kahe jõnglasega ametis. Tapeeti panime küll kahekesi (see töö pole mulle iialgi meele järgi olnud).

Ühest asjast on veel vaja rääkida. Kuna Olev oli mulle ootamatult süllelangelnud korteris tõhusa remondi teinud (arvates, et ta sinna kolib), siis küsisin temalt, et mida ta arvab kompensatsiooni kohta. Algul ei tahtnud ta sellest midagi kuulda, kuid ma pidasin seda ebaõiglaseks. Lõpuks ütles ta, et kui sa tuled ja aitad mul aknaid värvida vanas korteris, siis jääb ta rahule. Nii ma siis teingi ja paaril õhtul kõlksin Olevi akende peal neid valgeks värvides. Seega olin ma siis tagasi samas korteris, kus ma 1963. aastal olin alustanud. Ja sinna olen ma ka jäänud. Uued elutingimused olid muidugi luksuslikud - korter oli kolmetoaline (nagu vähestel Tõraveres) ja palk oli mul tolle aja kohta väga hea. Palju aastaid hiljem, kui meil oli juba tütar Maria, saime me lisaks veel kõrval olnud tühja ühetoalise korteri - sellele aitas kaasa tollal a/ü komitees olnud Margit Kipper - ja elu muutus veel lahedamaks. Kui juba jutt Margitile läks, siis a/ü komitee liikmena tegutses ta tormiliselt brežnevi pakikeste ajal, mis observatooriumi rahvale suurt kasu tõi.

See oli aeg, kus poest polnud peale soolapakkide suurt midagi saada, aga inimene peab ju ellu jääma. Avastati mingid kavalad võimalused otse kaubabaasidest toitu saada ja teatud registreeritud seltskonnad said toidupakikesi tellida. Margit hoolitses kogu selle logistika eest.

Kui jutt Maria peale läks, siis tuli meelde naljakas vahejuhtum. Minu ämm Maimu Unga – suurepärase inimene, kellega mul mitte mingisuguseid probleeme polnud ja keda me tema poja Reinuga kutsusime lihtsalt Mutiks – ootas ammu tütre lapselast. Keda aga kaua ei tulnud, sest meil Mallega oli kaks poissi, siis sündisid Malle vennal Reinul ja tema abikaasal Saidal Taavi ja Indrek. Lootus tärkas Mutil siis, kui Malle last ootas. Ja nii oligi, et kui ma peahoonest ühel sombusel detsembripäeval Tartu sünnitusmajja helistasin, siis teatati mulle tütre sünnist. Jook-

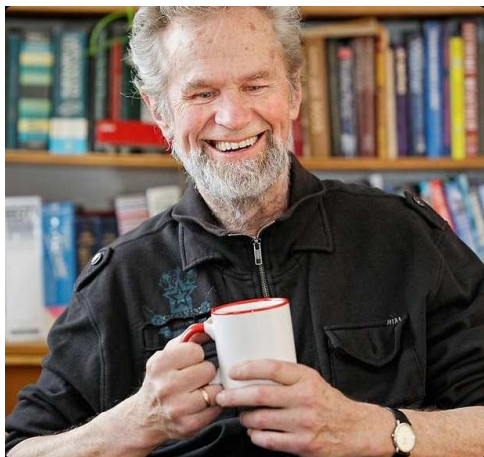
sin rõõmsalt koju ja hüüdsin juba ükselt, et meil on tütar. „Ei ole,“ oli Muti vastus, sest ta nii väga kartis, et ma temaga halba nalja teen. Aga edaspidi tekkis Mutil ja Marial imeline side, mis tugevnes igal suvel, kui Maria Märjamaal oma vanaema juures oli.

Lisateenistused

Kui ma veel aspirant olin, siis teenisin ma oma nigelale stipile lisa. Et järgnevat jutust paremini aru saada, peab veidi rääkima sellest, et nõukogude ajal oli Moskva lähedases Aprelevka linnas asutus, kuhu telliti praktiliselt kõik tähtsamad rahvusvahelised ajakirjad ja raamatud kõikidelt teadusaladelt. Igaüks, kellel oli vaja mingit artiklit või raamatut saada, võis sinna saata oma soovi.

Neist sind huvitavatest kirjatöödest valmistati mikrofilmid ja mõne aja pärast said sa negatiiv- või positiivfilmi soovitud raamatust või artiklist *naložonnõm platežom*, siis lunarahaga. Kuna neid filme oli ebamugav kasutada, siis sõlmis tolle aegne ÜAGÜ²⁵ Eesti osakond kellegagi lepingu negatiivfilmist koopia tegemiseks. Ja siinkohal tulime meie Undo Uusiga tööturule, pakkudes oma teeneid. Küllap meie hea vanem kolleeg Ilse Kuusik oli näinud meie virelemist ja tema selle asja siis korraldas. Mitmel korral tegime pilte öö läbi - säritasime, ilmutasime, kinnitasime ja kuivatasime suure läikepressi trumli all. Lahkusime peahoonest sageli koju magama alles siis, kui teised tööle tulid. Meie rekordiks oli mingi 600-leheküljeline tähtede siseehituse raamat 13 x 18 formaadis paberile ühe ööga valmis teha. Ma ei mäleta, palju meile selle töö eest maksti, kuid tubliks lisaks oli see summa kindlasti.

Kunagi kataloogisime Undoga Arved Sapari rikkalikku raamatukogu ja paigutasime raamatud kindlas järjekorras riiulitele. Ka selle eest saime makstud. Arvedil oli see süsteem kaua kasutusel.



Ain Kallis.



Helju Vals (1929–2011).

Veel kirjutasin ma populaarseid artikleid astronoomiast alguses „Edasisse“ ja hiljem ka ajakirja „Horisont“. Muidugi polnud ma kaugeltki nii produktiivne kui Ülo-Ilmar Veltmann, kes kaunis sageli astronoomilistest sündmustest „Edasis“ kirjutas, kuid üht-teist sai ometi tehtud. Meeles on üks pikem, läbi kolme ajalehenumbri joonealune kosmoloogiast koos Arved Sapariga, mida pidin „Edasi“ toimetuses koos Helju Valsiga oma paar tundi üle vaatama keelelise külje pealt. Peab

²⁵ÜAGÜ - üleliiduline astronoomia ja geodeesia ühing.

ütlemata, et mu nägu oli kõik see aeg tulipunane, kuid see oli erakordselt hea kool edaspidiseks, sest Helju Vals oli suurepärase keelevaistuga inimene.

Ning veel, „laast, aga mitte liist“, nagu ütleb sõber Ain Kallis, sai käidud populaarteaduslikke loenguid pidamas pika nimega ühingu raamides. Algselt oli selle ühingu nimi umbes selline: *Poliitiliste ja Teadusalaste Teadmiste Levitamise Ühing*, kuid hiljem lühendati nimi lihtsalt *Teaduseks*. Olen pidanud loenguid astronoomiast ja kosmonautikast Annas, Tartus, Tallinnas, Nõos, Põlvas, Otepääl, Rāpinas, Rakveres, Paides, Tūril, Mārjamaal, Kārdlas, Suursadamas, Kōrgessaares, Kohtla-Järvel, Ahtmes, Sompas, Jōgeval, Vāndras, Vōrus, Viljandis, Pōltsamaal, Antslas, Sootaga sovhoosis ja kus veel, ei tule enam meeldegi.

Ja kui juba kuhugi kaugele saadeti, siis reeglina tuli seal kolmes-neljas asutuses esineda. Võtame näiteks Hiiumaa, mis siis oli piiritsoon. Ühel päeval teatati mulle Tartu linna komsomolikomiteest (täpsustuseks, „ÜLKNU“-sse ma ei kuulunud), et on vaja minna hiidlasti valgustama. Piiritsooni loa, mille saamine kodukülla Rohuneemesse sõiduks võttis mul tavaliselt kaks nädalat, sain ma veerand tunniga. Sain kohe kätte ka lennukipiletid ning Il-14 viis mind Kārdlasse. Küllap koolis seal mul esimene esinemine oli, seejärel tuli Suursadam ja Kōrgessaare. Detailid on ammu tuhmunud.

Ma olin valinud enda loengute teemaks USA kosmoselennud, millest meil tollal pressis väga napisõnalised oldi ja ainult siis neist rahvale põhjalikumalt räägiti, kui ameeriklastel midagi untsu läks. Ja mis oli eriti üllatav, mitte keegi tollastest ülemustest mitte kunagi ei tundnud huvi selle vastu, millest ma rääkisin. Sõit maksti kinni ja iga loengu eest sain viis rubla puhtalt kätte, mis mulle oli suur raha. Lisaks rahale sain ma suurepärase esinemiskooli väga erineva publiku ees ning arendasin tugevasti oma väljendusoskust.

Ning kahel korral ka tasu natuuras - Tartu Lihakombinaadis saime Undoga loengu eest kumbki kangi head suitsuvorsti ja teine kord Hiiumaa (Suursadamas?) samuti kangi vorsti. Andja ütles ka, et tingimata tuleb nõör vorsti ümbert ära lõigata, sest siis saad tehase väravas valvurile vahele jäädes veel öelda, et oled poest ostnud. Kui aga nõör on peal, ei usu su juttu keegi.

Meeles on paar ööd Kohtla-Järve hotellis, kus mul hingamisega raskusi oli, sest tuul puhus keemiakombinaadi poolt. Kuidas need inimesed seal üldse elada said? Ju siis harjutakse igasuguste tingimustega.

Sõber Enn Kreem oli abiellunud ja läinud Tallinnasse, kus ta sai tööd televisioonis. Kord 70. aastate alguses Tõraveres olles tegi ta mulle ettepaneku teha astronoomia ja kosmonautika alane esinemiste seeria saatesarjas „Lugedes looduse raamatut“, mis tollal oli kaunis populaarne, ennekõike tänu Anto Raukase ja Einari Klaamanni suurepärasele esinemisele. Mis seal siis ikka, mõte mulle meeldis, seda enam, et natuke varem olime me Mihkel Jõeveeruga teinud televisioonile just samasuguse ettepaneku, kuid sealt oli vastuseks „nõu kipp, nõu kõpp“ (see on üks paljudest eesti keelt rikastavatest Ain Kallise väljenditest). Kui ma selle kohta Ennu käest küsisin, siis ta vastas, et televisiooni ülemused olnud sellest jubedalt ära kohkunud, sest siis oleks tulnud hakata Glavlitiga²⁶ sekeldama ja seda juba keegi ei tahtnud.

Esimene saade oli mul Arved Sapariga Päikesesüsteemi tekkimisest. Tollal ku-

²⁶Wikipedia ütleb, et Glavlit (vene keeles Главное управление по охране государственных тайн в печати, ГУОГТП, ГУОТ- Trükis riigisaladuste kaitsmise peavalitsus) oli 1922. aastal asutatud nõukogude ametlik tsensuuri- ja riigisaladuse kaitseorgan.

lus ühe 40 minutilise saate tegemiseks tegijatel terve päev, rääkimata ettevalmistustöödest, mis palju rohkem aega võtsid. Varase rongiga sõitsime Tallinna ja läksime televisioonimajja tolleaegses Lomonossovi tänavas. Seal pidid valvelauas Ennu poolt meile tellitud load ees ootama, muidu sisse ei saanud - kommunistidel oli hästi meeles, milliseid võtteid kasutades nad võimule olid tulnud!

Mul oli seal majas isegi tutvusi, sest mu täditütar Meeta töötas riidehoiuis ja klassiõde Maie Kivita (hilisem Maasikas) oli muusikasaadete toimetaja. Ja muidugi oli maja täis tuttavate nägudega inimesi, kellele sageli, eriti kui nad ootamatult nurga tagant välja ilmusid, sai tere öeldud. Viisakad inimesed olid, ütlesid vöhvivõõrale kenasti tere vastu.

Juba paar nädalat enne saadet tuli televisiooni tšensorile saata saate tekst, mis oli esinejate kaupa lahti kirjutatud ja sellest ei tohtinud palju hälbida. Teisest küljest ei kõlba jälle mahalugemine mitte kuhugi, nii et eks see saade mingi kompromiss oli kirjutatud teksti ja väikese improvisatsiooni vahel.

Kui sarja saadete järjekorranumber oli seitsmekümne viieni jõudnud, siis läksime pärast saadet Kuku klubisse, et pühitseda seda ja veel saate režissööri Liidia Stepanova 50. sünnipäeva. Tellisime ohtrasti konjakit ja Enn pidas väikese kõne, milles kogemata Liidiat Eesti televisiooni vanarauaks nimetas, ilmselt siis raudvara asemel. Kui Liidia selle peale labinaga naerma pahvatas, siis naersime meiegi. Heas seltskonnas läks aeg lennates ja äkki kella vaadates selgus meile Mihkliga, et on ülim aeg raudteejaama joosta - tavaliselt tulime me hilise Riia rongiga Nõkku ja sealt vantsisime jala koju, sest mis see kuus kilomeetrit noortele meestele siis ikka oli, ning umbes kolmveerand nelja paiku hommikul olime kodus.

Jätsime kiiruga hüvasti ja traavisime jaama, kus Mihkel läks oma kompsu hoiuruumist võtma ja mina pileteid ostma. Piletid käes, tormasin perroonile, kus nägin juba suletud ustega rongi, mille uste taga inimesed sisselaskmist nõudsid. Ühinesin kohe nendega ja me prömmisime uksele nagu pöörased. Vaguni uks avaneski lõpuks ja unise näoga ametnik sõimas meid lopsakas vene keeles põhjalikult läbi, ka mitmeid erinevas vormis „matte“ kaasates. Selgus, et tegu oli Leningradi rongiga, mis alles tunni aja pärast pidi startima. Kui ma siis pilgu naaberperrooni poole pöörasin, siis nägin õudusega Riia rongi sujuvalt kiirust kogumas. Vandusin mis ma vandusin, teha polnud enam midagi.



Uno Veismann.

Läksin Kopli trammi peale ja sõitsin ööseks õe Johanna juurde Koplisse Neeme tänavale. Seal võeti mind nagu alati lahkesti vastu ja anti öömaja. Hommikuse Minski rongiga sain Tartusse ja tunnibussiga Tõraverre. Esimene asi oli Mihkli juurde minna. Mihkel oli kenasti rongi peale saanud, kuid oh häda, tal polnud ju piletit. Kõigepealt oli ta rongi kaks korda põhjalikult läbi otsinud, et mu peidupaik leida. Kuna ta aga mind arusaadavatel põhjustel ei leidnud, siis läks ta rongi brigadiri juurde, kus terve hulk piletistjaid sabas seisis.

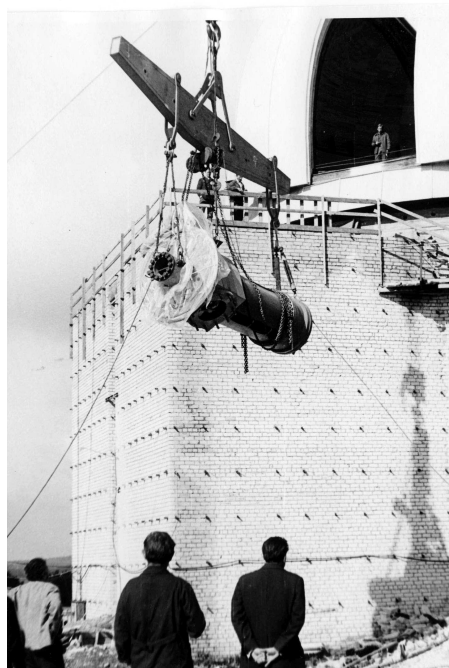
Brigadir luges kõikidele sõnu peale, kus kombinatsioon „joodikud ja pätid“ kaunis sageli esinesid. Ometi pääses Mih-

kel ilma õnnistusega, sest kuigi tal tugevad konjakilõhnad juures olid, oli tal ka valge särk seljas ja lips kenasti ees. Nii lõppes siis see esinemiskäik. Iga saate eest saime kumbki vist 50 rubla ümber, mis oli väga suur raha - rongipilet Tallinna oli 3 rubla 10 kopikat näiteks. Mu abikaasa Malle ütleb siiaaani, et tänu Ennule saime me finantsiliselt jalad alla.

Suur teleskoop

Vahete-vahel kutsuti 1,5 m teleskoopi suureks ja kutsutakse veel praegugi, sest on ju tegu Põhja-Euroopa suurima teleskoobiga. Teleskoobi valmistas tolle-aegses Leningradis asuv röögatult suur asutus nimega Ленинградское Оптико-Механическое Объединение (ЛОМО) ehk siis eesti keeles Leningradi Optika-Mehaanika Koondis (LOMO). Selle aastaelarve olevat olnud suurem, kui Eestil. Minu poisikesepõlves olid hästituntud fotokaamerad *Komsomolets* ja *Ljubitel'*, mis pildistasid 6 x 6 cm filmile ja olid päris korraliku optikaga. Neid valmistati samuti LOMO-s²⁷.

Kui ma Tõraverre tööle tulin, siis teadsid kõik, et see teleskoop tuleb meile kolme aasta pärast, kusjuures täpselt seda kinnitati meile igal aastal uuesti.



Teleskoobi parallaktilise pea tõstmine torni.

keeles ja siis ütlesid, et Eesti pinnal peatusid nad iga veekogu juures ja valasid rehve rohke veega üle, sest need kippusid suitsema, kuna nii raske koorem kui palav ilm olid rehvidele liig.

Torni tegi Elva MEK juba varem valmis, ka kuppel oli peal. Kogu küsimus taandus sellele, mis riistapuu sellise raskuse üles tõstab ja kupli pilust millimeetri täpsusega teleskoobi jalale paigutab. Eestis sellist kraanat polnud, tuli uurida idapool-

Polnud sugugi lihtne seda teleskoopi sealt kätte saada, sest astronoomiliste vaatlusriistade osakond oli väike, kuna põhijõud olid seotud militaarsete tellimuste täitmisega. Oluline oli kogu aeg käia Leningradis ennast neile meelde tuletamas. Seda tegid nii Jaan Einasto, Lauri Luud kui Tõnu Kipper. Tavaliselt käis see nii, et õhtuse bussiga Leningradi, hommikul kella seitsme paiku oldi kohal ja siis oli aega midagi ette võtta, kuni kontorid lahti tehti. Kui mina veel Leningradis käisin, siis tavaline taks oli varahommikul kaks korda Nevski prospekt läbi käia, enne kui rongiga Peterhofi sõita, kuhu ülikooli reaalinete õpetamine viidi.

1972. a hakkasid teleskoobi detailid meile jõudma. Võib olla oli see sama aasta suvel, kui kohale jõudis teleskoobi parallaktiline pea (PP) kaaluga 22 tonni. Juhtusin olema peahoones, kui see tohutu hulga rassistega treiler kohale veeti, millel see raskus lebas. Minu küsimise peale, et kuidas reis läks, vandusid toojad natuke lopsakas vene

²⁷Need kaamerad olid saksa firma Francke ja Heidecke kuulsa kaamera *Rolleiflex* väga head koopiad.

sete naabrite käest ja ennäe, Slantsõ linnast leitigi kraana, tõstejõuga 100 tonni. Tehniliste tingimuste kohaselt tuli kraana paigutada põhja poole torni, kuid pilu, mille kaudu PP oma kohale kupli alla jõuaks, pidi asuma lõuna pool torni. Pea kogu instituudi töötajaskond kogunes lõuna pool torni asuvale heinamaale ja võttis sisse mugavad asendid, sest etendatav speктаakel tõotas tulla kõike muud kui igav.



Lauri Luud (1933--1989) teleskoobi juures (foto on lavastatud).

Nii oligi, sest tollal ehitajate raadiotelefonid polnud suuremad asjad ja see-
ga tuli ümber torni asuvale rõdule paigutada paarimeetrise vahedega teleskoobi
monteerijaid, kes kraana juhtimiseks vajalike teadete edasiandmisega tegelesid.
Kraanamees ise ju ei näinud kupli tagant, kuhu ta koorma langetama peab. Ei ole
vist vaja täpsustada, millist sõnavara meie kirjeldamatuks naudinguks seejuures
kasutati. Igatahes on see pilt kindlalt pealtvaatajate mällu salvestatud.

Kuid mehed tulid selle ülesandega hiilgavalt toime! Ja teleskoop hakkas ilmet
võtma. Kuid enne seda, kui oleksime kätte saanud palju täpsemaid spektraalvaat-
lusi võimaldava spektrograafi kudee fookuses, lagunes Nõukogude Liit lõplikult.
Kokkuvõtteks tuleb öelda, et LOMO tehtud teleskoobi optika oli ja on väga hea,
kuid elektriline süsteem jättis soovida. See tõrkus väga sageli ja teleskoobi insener
pidi vaatluste ajal kohal olema, et võimaluse korral riket kohe kõrvaldada. Alles vii-
masel ajal tegi ABB AS väga korraliku remondi ja teleskoop töötab nüüd lodusalt.

Meie observatoorium on ümbritsetud põldudest ja kui kuivadel kevadetal
põldudel kas küntakse, äestatakse või külvatakse, siis tõusevad vägevad tolmutil-
ved. See tolm tungib teleskoobitornidesse ja ladestub peegli pinnale, nii et vähe-
malt iga paari aasta tagant tuleb peeglit uuesti aluminiseerida. Seda päris igal pool
teha ei saa ja vanasti lasksime me peegli taastada teleskoobi valmistamise tehases,

see tähendab LOMO-s, kuid nüüd on piiriületamine läinud nii keeruliseks, et lihtsam on seda lasta teha Saksamaal Jenas või siis Inglismaal.



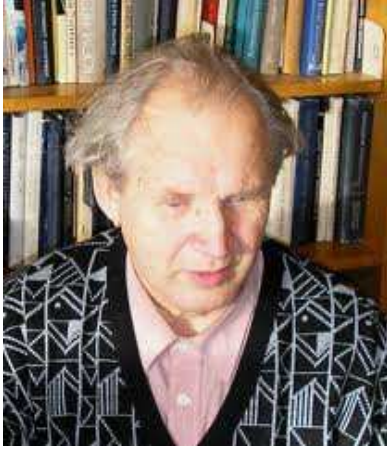
Teleskoop on valmis vaatlusteks.

Väitekirjade kaitsmine

Oma kandidaaditööga ei tahtnud ma kuidagi otsa peale saada ja asi ei liikunud sugugi paigast. Kas ma ei taibanud, mida juhendajad mult tahtsid või mis see häda oli, aga lõpuks läks asi päris hulluks ja ma hakkasin hauduma mõtet asjale käega lüüa ja kuhugi kooliõpetajaks minna. Arutasin seda asja ka oma õe Helmiga, kes ütles lõpuks: „Poiss, see on sinu elu ja sina ise otsustad, mida sa tegema hakkad. Teiste inimeste nõu ei tarvitse hea olla.“

Lahkumise otsust ma siiski ei teinud ja, veider küll, kuid sellest päevast hakkas kõik laabuma. Hakkasin rohkem pressima kiirguslevile ja mitte füüsikaliste protsessidele, mida juhendaja oleks ilmselt tahtnud. Panime Arvediga kokku ühe artiklite kogumiku, kus mul oli kolm enda artiklit ja üks koos Arvediga. Siinkohal on vist paslik kirjeldada teadusartiklite avaldamisega seotud protseduure. Kui kellegi sai artikkel valmis, siis kui see oli mitte eesti või vene keeles, tuli lisada venekeelne tõlge Glavliti ehk tsensori jaoks. Seejärel tuli täita nn autori õiend, milles sa andsid allkirja, et sa pole selles artiklis mitte midagi uut leidnud ega kirjeldanud. Õiendist veel ei aidanud, sest tuli täita veel teine, täpsemate küsimustega paber, milles veelkord pidid tõestama oma artikli tühisust. Seda sinu arvamust kinnitasid veel vist direktor, ametiühingu komitee esimees ja kindlasti eriosakonna juhataja²⁸.

²⁸Kuna meil olid lepingud militaarsetele asutustele lähedaste asutustega, siis valvas eriosakonna juhataja hoolikalt saladusi. Tema pitseeris ka enne pühi nende ruumide uksi, kuhu olid asutuse kirjutus- ja paljundusmasinad kokku toodud. Jumal hoidku selle eest, kui keegi viimaks lendlehti trükkima või



Arved Sapar (1933--2021).

Ja ta täitis oma lubaduse. Olen tähele pannud, et mõnda tõeliselt religioosset inimest ümbritseb nagu aupaiste. Kirjeldada on seda väga raske, aga ära tunneb selle eksimatult²⁹. Kindlalt oli tema üks sellistest vähestest inimestest. Lisaks sellele oli ta väga hea õpetaja. Enne II maailmasõda oli ta käinud Cambridge'is keelekursustel. Ta näitas sellest käigust palju pilte ja kui ma palju aastaid hiljem Cambridge'is olin, siis tundus mulle kogu linn tuttavana.

Aga see selleks. Meil oli väike rühm, kes kaks korda nädalas Toomel Struve majas koos käis ja lisaks sellele oli veel laupäeval individuaalselt kolm tundi. Kui sellest laupäevasest tunnist vabaks said, siis mõtlesid ka juba inglise keeles. Hiljem toimusid meil Tõraveres veel inglise keele tunnid ajalehe lugemises, ikka hr Kivimäe juhatusel, milleks kasutasime inglise kommunistide lehte „Daily Worker“, mille nimi üsna ruttu muutus „Morning Star“iks - midagi muud inglisekeelset ju polnud. Nii et tänu hr Kivimäele saime me päris hea inglise keele suhu.

1966. aasta detsembris tegin ära kandidaadieksamid erialas - teoreetilises astrofüüsikas (väga hea) ja inglise keeles (väga hea).

Aspirantuur lõppes 13. augustil 1968. a ja FAI direktori käskkirjaga nimetati mind kuni konkursini nooremteaduriks kuupalgaga rbl. 98.- Ja kui konkurss tehti, siis valiti mind nooremteaduriks juba ametlikult.

1969. a suvel sündis Kalle ja kuna Malle oli veel üliõpilane, siis hakkasin ma oma väitekirja kodus kokku panema, ühe silmaga tulevast Sütevaka Humanitaargümnaasiumi eesti keele ja kirjanduse õpetajat kiigates, kes oma voodis tähelepanu nõudis. Suveks 1970 oli väitekirja kaante vahel, pealkirjaks oli saanud „Kiirguslevi ulatuslikus sfäärilises täheatosfääris“ ning Arved otsustas, et seda tuleb käia Leningradis akadeemik Viktor Viktori poeg Sobolevi (1915--1999) juures näitamas. Viktor Ambartsumjani (1908--1996) ja Sobolevi rajatud Leningradi koolkond oli siis kiirguslevi üks kõige kuumem sõna ja kui juba Sobolev ütles, et töö on korralik, siis polnud teistel enam suurt midagi lisada.

Nii me tegimegi ja ühel kuumal juunikuu päeval sõitsime me Arvediga Leningradi. Pidasin oma ettekande ja Sobolev natuke nurises, et kõik mu rehkendused

paljundama pääseb! Õnneks oli meil eriosakonna juhatajaks päris mõistlik inimene – Siberi eestlane Anette Kurvits.

²⁹EELK juhtidel pole ma seda aupaistet märganud.

ei olnud numbriliste tulemusteni viidud, kuid määras minu väitekirja oponendiks oma õpilase Igor Minini. Olin tahtnud teiseks oponendiks Moskva kiirguslevi koolkonna kuulsat esindajat matemaatik Tatjana Germogenovat, kuid oma kirjas viitas ta ajapuudusele ja keeldus viisakalt. Ma kahtlustan, et ta pidas mu tööd matemaatiliselt liiga nõrgaks, milles tal oli muidugi õigus. Teiseks oponendiks sai Olev Avaste meie oma instituudist ning juhtivaks asutuseks NSVL TA astronoomianõukogu, kus arvamuse kirjutas kokku Vera Hohlova. Aga ta vist ei lugenud mu manuskripti mitte läbigi, sest heitis mulle (kergelt) ette asju, millest minu töös polnud lõhnagi.

Kaitsmine pidi toimuma 27. novembril 1970. a Tartu Riikliku Ülikooli nõukogus. Enne seda olin ma oma töö põhipunktid ette kandnud füüsikaosakonna nõukogus, mida tollal juhatas prof Paul Kard. Pärast ma kuulsin, et mul oli õnnestunud oma lühikese ettekandega panna vana professorit, kes ise oli tuntud lakoonilise esitusviisi poolest, imestama. Asjaajamine käis ülikooli teadusliku sekretäri pr Irene Maarooši kaudu, kes oli väga täpne ja nõudlik inimene. Mäletan, et kirjutasin üles kõik oma sammud kaitsmise teel ja koostas lausa reeglistiku, mida hilisemad kaitsjad hoolega kasutasid ja mis mul veel siia maani kusagil alles on. Üks punktidest pr Maaroošiga suhtlemisel kõlas nii: „Jäta oma üleriided garderoobi, koputa teadusliku sekretäri kabineti uksele, pühi jalad puhtaks, sisene ja ütle valju ning selge häälega tere.“

Ülikooli rotaprint oli nõus mu autoreferaadi ära trükkima ja siis tuli see etteantud nimekirja alusel laiali saata. Kuid enne pidi nii autoreferaadi käsikirja kui trükitud eksemplariga käia tsensori juures ja lasta neile lubav tempel peale lüüa. Laialisaatmise nimekirjas olid kindlasti sees Lenini-nimeline raamatukogu Moskvas ja kõikide tolleaegsete liiduvabariikide rahvusraamatukogud. Laialisaatmist tegime koos Sirje Keresega (praegu Keevallik), kes oma tööga sama kaugele oli jõudnud. Võib-olla ainult tänu tema isale meie kaitsmine 27. novembril toimuda saigi, sest paljud nõukogu liikmed olid lähetuses, kvoorumit algul polnud ja kui ma nüüd õigesti mäletan, siis kedagi kutsuti lausa Lätimaalt tagasi, sest Kerese nimi mõjus. Töö ettekandmisel tudises mu jalg nagu abieliu registreerimiselgi. Aga kuna kõik mu paberid olid korras, arvamused head, mõlemad oponendid kohal, siis probleeme ei tekkinud ja nõukogu otsustas mulle anda füüsika-matemaatikakandidaadi kraadi.

Kaitsmisele järgnes, nagu ikka, väike pidu, mis toimus ülikooli sööklas, kus mulle kingiti jalgratas. Igale peole järgneb aga argipäev, nii ka siis. Edasi tuli metsik paberite koostamine, esmajoones nõukogu protokollil makilindilt mahakirjutamine ja veel palju-palju muud. Kõige sellega läks hea hulk aega, kuid lõpuks oli mu „delo“ valmis ja pr Maarooš saatis selle Moskvasse, NSVL Kõrgemasse Atestatatsioonikomisjoni. Ning juba 5. märtsil 1971. a kirjutati mulle välja diplom MFM nr 013836 ja selle kohta saadeti mulle koju postkaart, millele oli keegi vene keeles kirjutanud: Õnnitlen! Nii olin ma siis ametlikult füüsika- matemaatikakandidaat.

Tõus ametiredelil

Nüüd tuleb jälle natuke tagamaid valgustada. Kuuekümnendate aastate alguses, kui Tõravere ehitamine oli täies hoos, oli meie instituudi direktor prof. A. Kipper kutsunud endale appi asedirektori kohale energilise noorema mehe Tallinnast Charles Villmanni, kes Tallinnas oli käima pannud väga heal amatööride tasemel astronoomia ja kes oli sõja läbi teinud Nõukogude armees ning jõudnud kapteni aukraadini. Charles oli väga laia silmaringiga äärmiselt visa mees, keda huvitas töö-

siselt astronoomia, kuid ka kunst ja kirjandus ja kes hiljem viis meie instituudi nime maailmakaardile helkivate ööpilvede uurimise ühe keskusena. Ja tema seadis sisse ka sõprussuhted nõukogude kosmonautidega. Kuid nagu ikka, ideaalseid inimesi pole, ja karmi sõja läbi teinud mehena kippus ta ülemäära palju alkoholi pruukima. Nii juhtuski, et 1967. aastal võeti Charles asedirektori kohalt maha ja asemele pandi Herbert Niilisk. See tekitas aga Charlesi ja tema heaks sõbraks saanud teadussekretär Olev Avastes paksu verd, ning instituudis algas segane periood. Tollal ma sellest muidugi midagi eriti ei teadnud, kuid palju aastaid hiljem, kui direktoriks oli saanud Väino Unt, rääkis ta mulle, et kaebekirju olevat hulganisti laekunud mitmesuguste nimedega organisatsioonide lauale. Selline olukord ei saanud kaua kesta ja akadeemia asepresidendiks valitud Karl Rebane olevat prof. Kipperile öelnud, et te kas lõpetate selle korralageduse või lahkute direktori kohalt. Prof. Kipper lahendas olukorra nii, et võttis kohalt maha nii Herbert Niiliski kui Olev Avaste ning asedirektoriks kutsuti füüsika poolelt Väino Unt ja teadussekretäriks nimetati Jaan Einasto.

Loomulikult ei käinud kõik see nii lihtsalt, sest kõigepealt oli vaja saada partei ja teatud organite nõusolek ning alles siis andis nõusoleku TA Presiidium ja kinnitas mehed ametisse. Jaan kirjutas aga just siis kokku oma doktoriväitekirja. Selleks otsis ta igasuguseid üksikuid eraldatud kohti, nagu näiteks ehitatavas kuuekorruselises majas, aga parasjagu oli talv ja siis pidi ta oma urgu tugevasti soojustama ning puhureid kasutama. Natukese aja pärast kolis ta sealt ära oma garaaži, kus ta siis ilmselt tööks vajaliku rahu sai, sest väitekirja kirjutas ta kokku ja kaitses ka ära³⁰. Seega tal teadussekretäri tööd teha aega ei olnud, aga tollal tuli igasuguseid pabereid direktori lauale kui kosest. Jaan hakkas endale abilist otsima ja jäi peatuma Undo Uusil. Undo aga puikles vastu, sest ta oli parajasti aspirantuuris, väitekiri veel kaitsmata ja niipalju, kui ma Undot tunnen, pole ta kunagi sellist bürokraadi tööd teha tahtnud. Siis ilmusin areenile mina, kes ma nagu Raja Teele ennast Tootsile, so antud juhul siiski esialgu oma ülemusele Arved Saparile soovitasin. Mul oli väitekiri valmis ja kohe-kohe kaitsmisel. Arved jäi nõusse ja kostis sõna Jaanile ning Jaan võttiski mind abiliseks. Kohe tõsteti mu palk käskkirjaga nr. 133 14. oktoobrist 1970. a enneolematusse kõrgusesse - 135 rublani kuus. Hakkasin istuma prof. Kiperi ettepanekul tema kabinetis, sest ta käis Tõraveres ainult esmaspäeva, kolmapäeva ja reede pärastlõunal. Jaan oli enne juba direktori kabineti enda jaoks korda seadnud (arvates, et ta hakkab seal istuma) ja sealt massiliselt mimeograafil paljundatud rahukaitsekomitee mittemidagiütlevaid materjale välja tassitud - prof Kipper oli selle komitee liige. Nende materjalidega sain ma mitu vannitait vett soojaks, sest siis meil veel kuuma vett majades polnud. Vähehaaval andis Jaan kogu teadussekretäri asjaajamise minu kätte ja kui ma seda kolm kuud olin teinud ning vahepeal ametlikult kandidaadikraadi saanud, siis hakkasin ma nurisema ning Jaanile tasapisi seletama, et anna siis juba kogu amet. Nurin avaldaski lõpuks oma mõju ja mu kaustas on paber - ENSV TA Presiidiumi korraldus nr. 9/43 22. aprillist 1971. a, kus mind lubatakse nimetada FAI teadussekretäriks. Olin enne seda käinud TA presiidiumi koosolekul ennast näitamas ja mulle jäi sealt meelde Erast Parmasto dramaatilisel sosinal öeldud repliik: „Jälle on üks noor mees teadusele kadunud.“ Kuna ma aga Erastist väga lugu pidasin – ühel peol oli ta mulle ja Mallele öelnud, et räägime

³⁰Siinkohal tuleb öelda, et ma hindan Jaani kõrgelt ka seetõttu, et ta enne enda doktoritöö kaitsmist aitas doktoritöö kaitsta ka oma õpetajal Grigori Kusminil, kes tõelise teadlasena tundis igasuguse ametliku asjaajamise vastu suurt põlastust.

õige „sina“, siis jätsin ma selle lause meelde ega unustanud kunagi - ma püüdsin kõikides administratiivametites mitte unustada teadust. Täielikult see muidugi ei õnnestunud, kuid mingisuguse kvalifikatsiooni ma ikkagi säilitasin.

Palka hakati mulle maksma 320 rubla kuus - see oli kohutavalt suur palk. Amet polnud sugugi raske ja kui ma teinekord hätta jäin, siis käisin Olev Avaste käest nõu küsimas. Seda ei keelanud ta kunagi. Meeles on, et igal aastal tuli koostada venekeelne 100+ leheküljeline aastaaruanne, selleks sektorijuhatajatel järele käies ja andmeid välja pressides. Olev ütles, et kui sa seda kokku kirjutad, siis osta enne pudel veini, parem isegi kaks, siis on lihtsam. Meelde on jäänud mitmel aastal kor-
dunud episood, kui masinal tipitud aastaaruanne oli valmis saanud, siis tuli prof Kusmin umbes poole A4 suuruse käsitsi täiskirjutatud paberilehekesega, mille kohta ta ütles, et see jutt tuleb ilmtingimata aruandesse lülitada. Aga häda oli selles, et kirjutusmasinal puudusid sellised klahvid, nagu „löika“, „kopeeri“ ja „kleebi“, mistõttu tuli aruanne prof. Kusmini info sisselülitamise kohast alates uuesti tippida. Võite uskuda, et kui prof Kusmin oli lahkunud, siis ma vandusin!

Mul tuli osa võtta ka nn suure direktiooni koosolekutest. Asi oli selles, et füüsika ja astronoomia instituut oli juba nii suureks paisunud, et ammu oli aeg poolduda. Paberid selleks olid sisse antud, kuid uusi teadusasutusi tehti Nõukogude Liidus kroonilise rahapuuduse tõttu väga ettevaatlikult. Seetõttu oli mõlemal poolel - füüsikas ja astronoomias omaette direktioon, füüsikutel direktorina Harry Õiglane ja asedirektoriteks Karl Rebane ja Jaak Kirs³¹. Aeg-ajalt, vist kord kuus tuli arutada ka ühiseid asju, põhiliselt ehitustega seotud probleeme, siis tehtigi neid suure direktiooni koosolekuid, tavaliselt vanas tähetornis. Nendel koosolekutel oli mul alguses veider tunne, sest jutud käisid sadadest tuhandetest ja miljonitest rubladest! Ma ei osanud niisuguseid summasid ette ka kujutada. Aga inimene harjub kõigega.

Olin teadussekretäriks kuni 1976. aastani. Siis andsin ameti Ain Kallisele edasi. Siinkohal tuleb mulle meelde Aini jutt selle kohta, kuidas tema kabinetti astus mees, sirutas käe ja teatas, et tema on Konovalov, KGB. Ain polevat lõõnud kohkuma, vaid oli ka käe vastu sirutanud ja öelnud Kallis, KGN, mille peale mees oli imestunud küsinud, et mis asi see on. Ain vastas uhkelt: кандидат географическx наук (geograafiateaduste kandidaat).

Giidina näitustel

Olen olnud giidina tööl neljal näitusel, kus püüti kujukalt demonstreerida nõukogude elulaadi üleolekut kapitalistlikust ühiskonnakorraldusest.

1977. a otsustas direktor mind viieaastase töö eest teadussekretärina premeerida sõiduga NSVL rahvamajanduse näitusele giidiks Delhisse. Loomulikult olin nõus ja siis algas metsik paberite kokkuajamine. Kõigepealt oli vaja saada iseloomustus direktori, parteibüroo sekretäri ja ametiühingubüroo esimehe allkirjadega, loomulikult vene keeles. Sellele andis oma nõusoleku veel NLKP Tartu linnakomitee. Siis tuli teha nn ankeet, kus olid kirjas kõik andmed sinu ja su sugulaste kohta; mida nemad ja sina ise tegite sõja ajal; kas sa oled välismaal käinud; kui ja, siis mispärast³²; seejärel spravka-objektivka, kus olid needsamad asjad kirjas, kuid natuke teises projektsioonis, siis läks vaja arstitõendit, et sa oled terve ja võid väärikalt oma maad esindada. Sellise tõendi ma lõpuks sain, kuid enne pidin Elva ja Nõo arstipunktide vahel edasi-tagasi jooksma vähemalt kolm korda. Sest Elvas öeldi, et

³¹Füüsikutel oli käibel lause: Õiglane on teinekord ka õiglane, aga Rebane on alati rebane.

³²Hambamehed olid sinna lisanud veel küsimuse: kas sa tulid välismaalt tagasi ja kui, siis mispärast.

tervisetõendi saan ma Nõost ja Nõos öeldi, et Elvast. Meeles on kohtumine Elva suguhaiguste arstiga, kes mulle kiire pilgu peale heitis ja kirjutas kohe tõendi, et ma tema juures arvel pole ... ju ta neid arvel olijaid kõiki nägupidi tundis. Kuna oli tegu Indiaga, siis tuli mul veel kaitsesüstimisi teha koolera, mingi palaviku ja veel mingi haiguse vastu. Neid ma siis suvel Tallinnas Hariduse tänava polikliinikus kätte lõpuks sain - natuke nagu tegid pilgu ähmasemaks, kuid midagi hullu ei juhtunud. Ning muidugi pidi olema kutse, kus väga soovitavaks osutus märkus, et kutsuja kannab kõik kulud. Peaaegu pidin ära unustama elulookirjelduse ja fotod, millel naeratada ei tohtinud ja lips pidi ees olema. Kord ma küsisin nõukogude ajal ühe fotograafi käest, et kas naeratada ei või. Too vastas, et võib küll, kuid ainult sisemiselt³³!

Lõpuks jõudis minuni teade, et ma olen arvatud NSVL näituse personali kuulsusrikastesse ridadesse ja oktoobri lõpus 1976 olin ma kohvriga Moskvast. Seal selgus, et ma olin nimetatud Delhis toimuva NSVL II rahvusliku näituse Teaduste akadeemia osakonna juhatajaks. Sa sinder, see võttis sapsud ikka värisema küll, sest mul polnud sellest kuradi näitusest mitte õrna aimugi. Aga kuna ma olin füüsika-matemaatika kandidaat ja astronoom ning teised osakonna töötajad mitte, siis see oligi kaalukeeleks. Õnneks oli meie muidu tehnikavõõras kambas üks asjatundja mees ka - insener Anatoli Lomtev, kes töötas Moskvast rahvamajanduse saavutuste näitusel kosmosetehnika paviljonis. Kui teda poleks olnud, oleks me omadega läbi olnud. Indiasse lendu alustasime hilja õhtul ja olime vara hommikul Delhis Palami lennuväljal. Mäletan, et kohe oli palav ja lõhnas lõunamaa järele ja just lõhnad on need, mis mul nüüd neid ridu kirjutades kõigepealt meelde tulevad. Meid viidi Ranjiti hotelli, mis asub vana ja uue Delhi piiril. Sattusin ühte tuppa Volodja Davõdoviga, kes oli NSVL TA välissuhete alal tööl minu koolivenna Peeter Varese juhitud osakonnas. Peeter oli olnud Reaalis minust aasta ees, ja ma mäletasin teda väga uduselt. Enne sõitu oli Peeter mind üles otsinud ja palunud Volodjal abiks olla, kui ta keelega hätta jääb.

Pärast lühikest puhkust viidi meid kohe näitusele ja me hakkasime oma konteinereid otsima. Neid oli kokku vist kahekümne konteineri ümber koguväärtusega üle poole miljoni rubla. Ega muud, kui hakkasime tööle - konteinereid avama ja sisu näitusehalli vedama. Seejuures oli meil abiks terve hulk inglise keelt mitteoskavaid hindusid, kellega meie alguses mitte midagi peale hakata ei osanud. Õnneks oli meie kambas ka Raja - hindi ja urdu keelt oskav daam Moskvast, kes siis meie soove tõlkis. Kogu näituse rahvas naeris, nii et püksid märjad, kui me oma kuukulguri mudelit sisse vedasime vankril, mille ette oli rakendatud India kõige flegmaatilisem seebu, või kes iganes ta oli.

Palju nalja pealtvaatajatele tegi ka „Prootoni“ ülesseadmine, mis teatavasti oli kaua aega maailma raskeim sputnik - 18 tonni. Mudel muidugi nii palju ei kaalunud, ainult 1,5 tonni, kuid ta tuli asetada kolme nn pliiatsi, teravaotsalise samba otsa. Mudeli tõstis üles teisest ilmasõjast Indiasse jäänud segase päritoluga auto-kraana, mis igast avausest õli välja pritsis. Kuna vaibad olid juba maas, siis kargles ahastav majandusjuhataja kraana ümber (mulle tuli meelde Oskar Lutsu plastika ja vaasitants) ja toppis anumaid selle alla. Pärast oli ikka selle „Prootoni“-monstrumi all õliplekke näha.

Millegipärast oli Moskva vastav seltskond arvamusel, et me saame oma ma-

³³Austraalias giidina näitusel töötades tuli ettepanek minna näitusega ka Uus-Meremaale. See jäi ära, kuid passipildid pidin ma tegema. Melbourne'is küsis fotograaf pildistamisel, et miks ma ei naerata???

ketid monteeritud ühe 12 x 14 mutrivõtmega, sest rohkem meile tööriistu kaasa poldud pandud. Ega ei jäänud muud üle, kui Volodja käis näituse läbi ja kui kusagil miski halvasti lebas, see ära tõmmatud sai. Nii et kui näituse lõppedes oma kraami tagasi konteineritesse panime, siis oli meil juba kõige täiuslikum tööriistakomplekt kaasa panna.

Päev näitusel käis siis nii, et hommikul saime hotellis nn kontinentaalhommikueine: kohv või piim teega³⁴, saiaviil, moositükike, juustutükike ja kogu lugu. Siis viidi meid bussidega tööle, lõuna ajal viidi jälle bussidega nõukogude majandusesinduse juurde sööma, kus me väga väheste ruupiate eest saime tugeva lõunasöögi (päevas maksti meile 90 ruupiat). Siis jälle tagasi tööle. Öhtul toodi meid hotelli, kus õhtusöök oli igauhe enda mure. Me Volodjaga jõime vaid kanget, kuid äärmiselt head Darjeelingi teed, nii et varsti tuli püksirihma uusi auke teha. Arusaadavalt kahaneva übermõõdu tõttu.

Kõige tähelepanuväärsem seik minu jaoks näitusel oli päev, kui meie näitust külastas peaminister Indira Gandhi noorem poeg Sanjay, kes suurt huvi kosmose-lendude vastu üles näitas ja kellele ma neid siis päris tükk aega püüdsin seletada. Tuleb tunnistada, et poiss oli väga terane küsimusi esitama.

Ka teine mitte vähema tähtsusega seik väärib kirjapanekut. Nimelt oli meile kaasa antud tohutu hulk väga heas värvi- ja värvitrukkis brošüüre Leonid Brežnevi elulooga. Meie väga suureks imestuseks kahmati neid meil lausa käest, kui me neid suurest merekonteinerist sületäite kaupa näitusele tassisime. Hindude salapärasele huvile Brežnevi vastu saime seletuse paar päeva hiljem, kui me igal pool linnas nägime tänavate ääres istumas hindusid, kes müüsid meie kalli Leonid Iljitši eluloo värvilistest lehtedest kokku keeratud tuutudes maapähkleid!

Meile korraldati ka bussiekskursioon Agrasse, kus nägin oma silmaga kuulsat Tadž Mahali mausoleumi. Kuna oli juba hilissügis, siis purskkaevud ei töötanud, kuid isegi hoolimata sellest oli vaatepilt väga mõjuv. Valgest marmorist hiiglaslik hoone otsekui hõljus õhus. Tundus, et vanade meistrite kätes on marmor olnud mitte sugugi enam kivi, vaid brüsseli pits, millest erinevaid tekstiilile omaseid kombinatsioone välja oli manatud. Kui ma olin hoonet eestpoolt küllalt imetlenud, siis läksin mausoleumi taha, kus kallas laugjalt Yamuna jõeni ulatub. Jõe kaldal istus keegi mees ja puhus vilepilli. See idamaine viis koos iidse mausoleumiga tekitas minus kummalise äraoleva tunde, mis veel kauaks pärast linnast lahkumist mu meeoleolu mõjutama jäi.

Mõned päevad olid meil ikka vabad ka ja siis lubati meid linna, kuid ainult vähemalt viiestes rühmades, kusjuures keegi neist nimetati vastutavaks isikuks. Esimesel korral olime me lollid ka ja käisimegi nii, kuid kohe taipasime, et see pole võimalik, sest igauhe soovid olid erinevad ja kui siis teised kuhugi poodi sisse läksid, siis putkasime meie Volodjaga kähku nurga taha ja kadusime rahvamassi. Eks ta oli imelik ka, et suurem osa näitusel töötavaid inimesi ei osanud inglise keelt (kuigi seda oskust oli Moskvas lausa eksamineeritud) ja siis nad rippusid mu küljes palvetega uurida selle või teise neile huvipakkuva kauba hindu!

Ka velorikšaga ei tohtinud me sõita, sest see pidi solvama ja alandama hindusid, kuid loomulikult tegime me seda. Ja et mitte vahele jääda, tulime kvartal enne sõidusihti maha ja kõmpisime ülejäänud osa jala.

Kui näitus lõppenud oli, siis panime me oma sputnikud ja muud vigurid kiiresti kokku ning meil jäi mitu vaba päeva linnas ringi käia. Ühe päeva veetsime

³⁴Sellest ajast peale joon ma oma abikaasa Malle suureks imestuseks piimaga teed.

loomaaias, mis seal on suur ja vägev, nägime ära isegi albiinost tiigri ja ma mäugusin musta leopardi peale, kuid hüppasin kohe puurist mitu meetrit eemale, kui leopard minu mäugumise peale korraks möiratas. Öhtupoole astusime läbi Delhi suurimast mošees - Jama Masjidist, kus uksele tuli võtta jalast kingad ja edasi tatsusime vaid sokkide väel. Sealsamas oli annetuste kast ja kui me tahtsime sinna mõned ruupiad pista, siis laksutas valvur keelt ja arvas, et nii väikesi rahatähti sinna küll panna ei tasu, et alustada võiks nii viiesajast ruupiast. Kuna aga meil selliseid rahatähti sugugi polnud, siis ei pannud me sinna midagi. Veel oli näha Muhamedi juukseid, tema väimehe kirjutatud koraani ja Muhamedi kaamelinahkseid susse, mis omadega üsna läbi olid - ju see mees oli kõvasti käia vehkinud (võib-olla läks mäe juurde?). Ronisime üles torni, vist umbes 40 meetri kõrgusele, kus meie ja tühuse vahel oli poole meetri kõrgune reeling. Pressisin end nii vastu seina, et olin kui sabal seisev lestakala. Vaade oli muidugi jumalik ja kui just samal ajal mulla alustas oma leelotust usklike palvele kutsumiseks, siis paiskus kusagilt üles tuvide musttuhandene pilv ja hakkas tiirutama minarettide vahel. Koos kaunilt kõlava leelotusega - millegi muuga ma seda võrrelda ei oska - tekitas see pilt mingi sürrealistliku, kuid väga mõjuva ja kauni mulje.

Sellest Indias käigust on muljeid tohutult, isegi nüüd, 47 aastat hiljem, on paljud seigad mees kui eile juhtunud. Kuna ma olin sellel lähetusel end viisakalt ülal pidanud, siis pakuti mulle juba järgmisel aastal giidi ametit samasugusel näitusel Los Angeleses USA-s. Päril kindlasti aitas sinna suunamisel kaasa mu hea koolivend Peeter Vares ja temaga koos me sinna sõitsimegi. Pikalt ma ülejäänud sõitust näitustele ma rääkima siinkohal ei hakka ja LA näituse kohta ütlen vaid seda, et me külastasime Peetriga Rein Taagepera kodu, kus veetsime imeilusa päeva. Ilmselt jätsime me ka Reinule sellise mulje, et ta selle ühte oma elulooraamatusse kirja pani.

1983. a olin kuu aega tööl kosmosenäitusel Kopenhaagenis ja 1984. a tehti ettepanek juhtida NSVL kosmosetehnika näitust Melbourne'is. Sellest käigust tuleb siin natuke juttu edaspidi.

Erialanõukogu

Siin tuleb rääkida teaduskraadide saamisest endises Nõukogude Liidus vähe pikemalt. Kuni 1976. aastani sai teaduskraade kaitsta ülikoolide juures. Siis aga otsustati, et sellest on vähe ja kraadi- ehk erialanõukogu võis taotleda iga teadusasutus. Direktor Väino Undi eestvõtmisel ja tugeval toetamisel kaalusime me oma võimalusi ja esitasime taotluse NSVL Kõrgemale Atestatsioonikomisjonile (KAK) erialanõukogu kinnitamiseks füüsika-matemaatikakandidaadi kraadi kaitsmise alal. Nõukogu esimeheks pakkusime prof. Aksel Kipperit, aseesimeheks prof. Grigori Kusmini ja teadussekretäriks mind. Astrofüüsika oli siis see kitsam eriala. Mina kahtlesin kaunis kõvasti selles, et niisuguse asjaga nõus ollakse, kuid ometi kinnitati meie nõukogu 1976. a ja see koosnes kaheteistkümnest inimesest. Koosseis muutus 1978. a, kui suri prof. Vladimir Riives. Tema asemele sai Olev Avaste. Pärast prof. A. Kipperit surma 1984. aastal sai nõukogu esimeheks Lauri Luud ja aseesimeheks Jaan Einasto. 1988. a võtsime nõukogu koosseisu ka Moskvast Eestisse tagasipöördunud Ene Ergma³⁵. 1989. a maikuu suri Lauri Luud ja edasi olin mina nõukogu

³⁵Ene oli kaua aega olnud NSVL TA Astronoomianõukogu teadussekretär ja oli siis selles muutuste aja alguses avaldanud soovi Eestisse tagasi tulla. Käisime teda Moskvast mõjutamas ja toetamas, silmas pidades ka enda huve, sest doktorikraadiga astronoomia professor Tartu ülikoolis oleks olnud väga olu-

aseesimeheks ja Undo Uus teadussekretäriks. Nii me töötasime kuni 1990. a lõpuni, kui nõukogu volitused lõppesid, olles andnud kandidaadikraadi 102-le dissertandile.

Väike statistika:

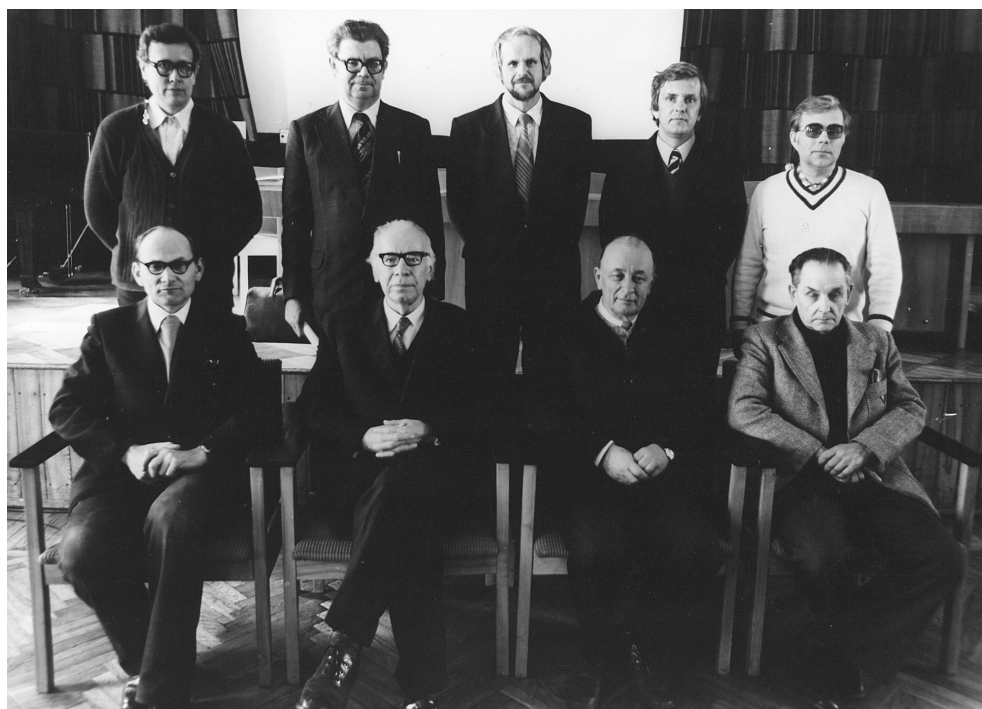
omainimesi kaitses – 23,
Moskvast Astronoomianõukogust – 19,
Rostovi ülikoolist – 13,
Leedust – 8,
6-m teleskoobi observatooriumist – 8,
Kiievist – 7,
Krimmi observatooriumist – 5,
Armeenias – 4,
Kaasanist – 3,
Šemahhaast (Aserbaidžan) – 3,
Bulgaariast – 3,
Kasahstanist – 3,
Lätist – 2,
Tadžikistanist – 1,
Volgogradist – 1.

Nagu teada, kaasnes kraadikaitsmisele ulatuslik paberitöö. Tavaliselt pidid dissertandid selle ise ära tegema, kuid meil pidi dissertant vaid makilindilt kaitsmisistungis protokollis maha kirjutama. Edasi tegime kõik meie, ja sellega tegeles meil vene keelt hästi oskav Aili Linnas, kes oma tööga laitmatult toime tuli. Sellest sündis, et meile kaitsma lausa trügiti ja samuti sündis sellest, et ma selle eest kuulsalt Sobolevilt pahandada sain. See sündis Astronoomiakaadrite Ettevalmistamise Nõukogus (oli olemas isegi selline organ!), mida Sobolev juhatas ja mille liige oli meilt Arved Sapar. Sobolev armastas seda organit kokku kutsuda eksootilistes kohtades ja 1979. a oli ta välja valinud Kahheetia pealinna Telavi Gruusias. Arvedil oli muud tööd küllaga ja ta soovitas minna minul. Sobolev oli selle vahetusega nõus ja nii ma läksingi Gruusiasse. Koosoleku esimesel päeval oli ettekanne astronoomiakandidaadi kraadi kaitsmistest kogu Nõukogude Liidus. Seal selgus, et meil Tartus oli kaitstud kaugelt rohkem, kui mujal liidus kokku. Oli lihtsalt juhtunud selline hea aasta. Sobolev vihastas selle peale ja käratas mulle: „Kas te seal Tartus arvate, et olete kõige targemad või mis?“ Selge see, et niisugusele küsimusele pole mõtetki vastata ja ma olin vait. Pärast sai Sobolev ise ka aru, et oli üle piiri läinud ning poolt saati vabandas mu ees.

Aga muidu oli see üks tore komandeering, sest esimese päeva õhtul toimunud banketil toodi sisse hulk kolmveerandliitriseid pudeleid, mis olid suletud ajalehenutsakutega. Hoolimata sellisest pühaduse rüvetamisest oli see vein vist parim, mida ma iial joonud olen. Samuti viidi meid Tsinandali veinikeldritesse, mis olid lõpmata pikad koopad mäe sees. Tsinandalisse jõudmiseks sõitsime läbi küladest nimedega Gurdžaani, Napareuli, Gindzmarauli, Mukuzani jt. Kes vähegi gruusia veinidest kuulnud on, sellele on selge, mida nendes külades põhiliselt tehti.

line noorte kasvatamisel. Käisime Jaan Einastoga ka kaks korda TRÜ rektori A. Koopi juures, mangudes Enele Tartus elamiseks korterit. Saime viisakalt öeldes tema käest pahandada, kuid saime ka korteri. Ja Ene tuligi Tartusse.

Viimane kraadikaitsmine oli meil 17. detsembril 1990. a, kui väitekirja kaitse-
sid Lilli Sapar, Kalju Annuk ja Enn Kasak. Mitte ainsatki meil kaitsnud dissertan-
di väitekirja ei lükanud Kõrgem Atestatsioonikomisjon tagasi. Ainult Urmas Haua
kandidaaditöö saadeti meile tagasi uuesti vormistamiseks, sest me olime rikkunud
väitekirja kirjapaneku reeglit – väitekiri pidi olema tipitud kirjutusmasinal! Kuid Ur-
mas oli oma väitekirja kirja pannud arvutil Apple, kusjuures valemite esitamiseks
koostas ta spetsiaalse programmi. Tema väitekiri nägi kaugelt paremini välja, kui
nõukogude teadusajakirjades trükitu. Ja Urmasel ei jäänudki muud üle, kui oma
väitekiri lasta kirjutusmasinal tippida ning valemid omakäeliselt sisse kirjutada³⁶.



*AAI füüsika-matemaatika kandidaadikraadi kaitsmisnõukogu.
All vasakult: Jaan Einasto, Aksel Kipper, Grigori Kusmin ja Harald Keres.
Ülal vasakult: Undo Uus, Väino Unt, Gennadi Vainikko, mina ja Tõnu Kipper.*

Ja veel oli meil tegu ühe Aafrika mandri esindajaga, keda nii kirglikult soovitas
meie nõukogusse kaitsmiseks tolelaegne Astronoomianõukogu esinaine Alla Mas-
sevitš. Ma ei mäleta enam, kes oli meil selle töö läbivaataja, kuid tema hinnang oli
hävitav, sest see töö koosnes vaid ilutsevatest väljenditest oma mustanahaliste esi-
vanemate astronoomiahuvi ja absoluutselt musta Aafrika taeva kohta ning muud
seal polnudki. Igatahes meie nõukogu väga diskreetne ja pealtnäha isegi pehme-
loomuline eksdirektor ja kaitsmisnõukogu esimees prof Kipper jäi keelutuste ja ise-
gi ähvarduste kiuste kindlaks ja meil see Aafrika mandri esindaja oma tööd kaitsta
ei saanud. Hiljem kuulsime, et ta oli oma kandidaaditöö kaitsnud Pihkva pedagoog-

³⁶Seda seika siin kirjeldades tuli mulle meelde Nõukogude Armees määrustiku kohta käiv küsimus:
millest on valmistatud tääk? Õige vastus on – ülalnimetatud metallist ja mitte terasest, nagu normaalne
inimene arvata võiks.

gilises instituudis, sealjuures lehvivate lippudega.

Tagasi vaadates oli see erialanõukogu teadussekretäriks olemine (mille eest muide sentigi ei makstud) äärmiselt oluline uute sõprade leidmise koha pealt. Praktiliselt kogu toleaege Nõukogude Liidu astronoomia paremik käis meie nõukogust juhendajate või oponentidena läbi. Mäletan huvitavaid vestlusi kõigi nendega, eriti aga pikki vestlusi Samuil Kaplaniga. Mind pani algul lausa imestama, et selline kange teadusemees minusugusega üldse vestlusse laskub. Kuid ei, ta teadis palju ja oskas seda ka nii esitada, et ma ei väsinud kuulamast.

Eesti iseseisvumisega muutus ka teaduskraadide süsteem sarnaseks lääne maailmas kasutatuga. Enne sellist üleminekut oli teatud vaheetapp, kus oli võimalik saada doktorikraadi ka astronoomias, mitte universaalse PhD-na.

Ma olin aastaid käinud Leningradi ülikoolis oma tulemusi ette kandmas, kuni ükskord mu hea sõber, astrofüüsika professor Vsevolod (Seva) Ivanov ütles mulle, et ma võiksin doktoritöö kaitsmise ette võtta ja pakkus kohe ka pealkirja välja – „Analüütiliste meetodite numbriline realisatsioon kiirguslevi teoorias“. Nii jäigi, sest kui Sobolevi parim õpilane nii ütleb, siis tuleb tegutseda. Esitasin valminud inglisekeelse doktoritöö (496 lk!) Tartu ülikooli kaitsmiseks ja 16. oktoobril 1991 sain ma mitte PhD, vaid astronoomiadoktori kraadi DSc, olles nii esimene sellise kraadi omanik pärast II maailmasõda³⁷. Kolmeks doktorikraadiga oponendiks olid mul tõsised teadlased. Kõigepealt Seva Ivanov Leningradi ülikoolist, siis Igor Janovitski Ukraina TA Peaobservatooriumist ja Helmut Domke Potsdamist – kõik väga kuulsad kiirguslevi asjatundjad. Helmut oli kuulus ka veel selle poolest, et ta oli Saksamaade ühendamise ajal 20 minutit SDV välisminister! Ainult selleks, et oleks keegi, kes vajalikud paberid alla kirjutaks!

Parteisse astumine

Alljärgnevas tähendab „partei“ Nõukogude Liidu Kommunistlikku Parteid. Minu noorusajal teisi parteisid lihtsalt polnud.

Viimisi 7-kl Koolis astusin ma pioneeriks ja tõusin koguni malevanõukogu esimeheks, misjärel kogu pioneeritöö koolis soikus. Kommunistlikuks nooreks ma ei astunudki, kuigi päris tugevat survet ju oli. Parteisse astumise plaani mul ammugi polnud, sest see ei saanudki tekkida Reaali eestimeelse kirjandusõpetaja Ella Saarkivi tõttu. Ta organiseeris Reaalis aastatel 1957–58 salajase kirjandusringi „Virmalised“, kus räägiti Eesti Vabariigist ja selle toimimisest ning me kohtusime isegi metsavendadega. See oli väga huvitav aeg. Kuid elu kujunes aga teistsugusteks. Kuuekümnendate aastate lõpuks muutus algselt väga sõbralik õhkkond instituudis eba-meeldivaks, milles muidugi ka instituudi parteiorganisatsioon kaasa löi.

Ühel kevadisel päeval, vist 1972, kui me vanema kolleegiga lähedal asuvast talust oma aiamaadele sõnnikut vedasime (pange tähele – meil Tõraveres on kõigil vähemalt natuke eesti talupoja verd säilinud). See sõnnikuvedu on just selline tegevus, kus saab rääkida igasugustest asjadest, parteiasjad eriti kaasa arvatud. Ja kolleeg alustaski juttu sellest, et mina kui normaalne inimene (!), kes pole vaenutsevate leeride liige, peaksin parteisse astuma, et instituuti lõhkirebivaid jõude tasakaalustada. Tookord ma eriti sellele jutule tähelepanu ei pööranud, kuid masseerimine jätkus ja järgmisel aastal andsin ma alla, sest selleks ajaks olin ma Tõraveret oma koduks pidama hakanud. Leiti kolm soovitajat - mitte ei mäleta, kes need olid. See aga polnud veel kaugeltki kõik, sest tollal jälgis partei rangelt, et iga intelligendi

³⁷Sellesse ajaaknasse mahtusid veel Enn Saar, Maret Einasto ja Urmas Haud, kes DSc kraadi said.

kohta tuleks kaks tööinimest, sest tegu oli ikka proletariaadi kui hegemooni parteiga. Kusagilt Tartust siis need kaks proletaarlast ka leiti, sest 1973. a sügisel mind võeti kandidaadiks - teatavasti eelnes liikmeksolikule aastane või pikem kandidaadiksolik. Käisin mitu korda Tartus, kus mu andmeid kirja pandi ja siis kutsuti mind linna parteikomitee ette. Seal mõned küsimused mulle ka esitati, näiteks küsis keegi suslik, millist Lenini teost ma viimati lugesin. Sain uhkelt vastata, et teost „Riik ja revolutsioon“, sest selle oli meie instituudi raamatulevitaja Kaarel Ross mulle soku-tanud kohustuslikuks kaasandeks mingile väärt raamatule - ostad Lenini, saad hea raamatu, muidu mitte. Seda raamatut olin ma tõesti natuke sirvinud. „Ja mis teil sellest meeles on?“ jätkas suslik. „Aga see, et revolutsioon toimub siis, kui alamklassid ei taha enam nii elada ja valitsevad klassid ei saa nii elada.“ See lause oli mulle õnneks ülikooliajast filosoofiaõpingutest meelde jäänud, vist ainsana. Minuga jääd-i rahule ja ma hakkasin iga kuu maksma liikmemaksu 3% kuupalgast.

Mäletan, et kunagi sel ajal juhtusime Madis Kõivuga koos rongi pealt tulema ja kui Madis kuulis, et ma olen parteisse astunud, siis ütles ta, et nüüd on sul siis kõik karjääriteed lahti. Kristalselt aus ja prillikivina puhas olles valitsuse ja kõiki-de erakondade ees polnud mul parteisseastumisega küll mingit karjääritegemise mõtet.

Sellesse liikmeksolikuaega jääb ka minu ainuke parteiline ja administratiivne karistamine. Asi oli selles, et teatud tööde jaoks, nagu artiklite tippimised ja jooniste tegemised, oli sularaha vaja. Üks võimalusi oli võtta keegi fiktiivselt tööle ja siis tema palka kasutada. Selleks tuli muidugi usaldusväärne isik leida ja temaga kokku leppida. Millegipärast oli instituudis just siis selline sularahapuudus, võib-olla oli selleks ka mõni teine mõjuv põhjus, ma ei tea. Mina leppisin kokku ühe nais-terahvaga, kes meil siis peahoone puhvetis abitöölisena tegev oli ja me sõlmisime töölepingu. Seda aga oli teraselt jälginud üks meie a/ü komitee mees, kes kaebas selle ränga kuritöö parteibüroole ära ja jaanuaris 1974 lõi välk sisse. Toimus parteikoosolik, kus kõik patused vastu päid ja jalgu said ja patuste tähelepanu juhiti koosseisudistsipliini rikkumisele. See oli muidugi nõrgim võimalik karistus ja ainult Lauri Luud sai kraad karmima karistuse.

Järgmisel aastal võeti mind siis päris partei liikmeks, kusjuures karistusest enam juttu ei olnud. Ja jälle oli kolme soovijat vaja. Tont seda teab, kui palju minul kasu oli instituudi tasakaalustamisel. Arvatavasti see tüli värk lihtsalt vananes ja kadus horisondilt niisama.

Olin enamasti partei realige, kuid tõusin direktorina instituudi parteibüroo liikmeks, kus üsna nõukogude aja lõpus võitlesime Rein Ristlaanega, kui ülevalt poolt tuli ettekirjutus parteiorganisatsioonidesse teha kolmeliikmelised rühmad, kes siis üksteisele partei poliitikat selgitavad. See oli juba puhtakujuline idiotism, kujutan ette, et selle võis välja mõelda Tšernenko taoline imbetsill. Meie teatasime, et meil on niigi kogu aeg omavahel tihe kontakt ja väike kollektiiv, et sellisest Hiina mafia triaadide tegemisest pole mingit tolku. Sel ajal oli Ristlaan Tartu kandis käi-mas ja ta tuli ka meile ning võttis büroo koosolikust osa. Põhjendasime talle omi seisukohti ja ta otse just ei sundinud meid neid triaade tegema, kuid vihjas aiatei-baga, et ega see meil hästi ei lõpe. Meil jäigi see lollus kaasa tegemata, sest enne sai partei otsa.

Teine asi, mille vastu me olime, oli karskusseltside tegemine Gorbatšovi ajal. Küll meid noomiti ja hurjutati ning lõpuks oli Tartu rajoonis ja linnas vaid kaks asutust, kus karskusseltse polnud. Meie vastuväide oli, et me peame enne jooma

hakkama, sest alles siis saab selle vastu võitlema hakata. Mingi joodik pole ma oma arust iial olnud, aga pitsi viina viskan aeg-ajalt ikka hinge alla ning see Gorbatšovi alkoholi vastu võitlemine oli ju tobeduse tipp.



Rein Ristlaan (1933–2007) ja Indrek Toome (1943–2023).

Nõukogude aja lõpu poole valiti mind paaril-kolmel korral linna parteikonverentsi delegaadiks. Esimestel kordadel oli siis Vanemuise kontserdisaali eesruumis defitsiiti müüa, mäletan, et ostsin Toto Cutugno plaadi. Kontserdisaalis olid read 8 kuni 12 venekeelse sünkroontõlkega ja seal istusid põhiliselt mundris mehed, rinnad medaleid ja ordeneid täis, siis põhiliselt lennuväe ohvitserid. Oli huvitav jälgida, millise seaduspärasusega tõusid delegaatide käed. Kui eestlased tõstsid mõne ettepaneku poolt käed punaste mandaatidega, siis venelaste omad jäid alla ja vastupidi. Tegemist oli täieliku vastasseisuga. Ometi lahutati Tartu parteiorganisatsioon väga edukalt, seda alustas Tõnu Laak ja viis võidukale lõpule Juhan Tamme.

Enne üht sellist konverentsi tehti mulle ettepanek esineda lühikese ettekandega teaduse olukorrast Tartus. Ettekanne pidi olema valmis tükk aega enne konverentsi ja tõlgitud ka vene keelde. Esimese variandiga ei jäänud parteikomitee tegelased rahule, sest nende arvates olin ma liiga palju Tõraverest rääkinud. Pidin tegema teise, laiema haardega ettekande, kus peatusin muude asutuste hulgas ka ZBI saavutustel. Pärast konverentsi pidin ma millegipärast käima füüsikainstituudis akadeemia presidendi Karl Rebase jutul. Seal sain ma sugeda selle eest, et ma üleüldse ZBI-st rääkisin. Rebase mürgise märkuse kohaselt poleks teisel pool teed pidanud asuma mitte vanamoelise ZBI hooned, vaid moodne geneetika ja bioinseeneriteaduste keskus, mis hiljem ju tuligi Richard Villemsi võimsal eestvedamisel.

1991. aastal astusin NLKP-st välja ja Eesti Kommunistlikku Parteisse sisse, mis teatavasti ennast sellest suurest vennast lahti haakis. Päril lõpus olin ma isegi partei linnakomitee liige ja käisin üsna mitmel koosolekul. Tegin seal ettepaneku partei nimi muuta sotsiaaldemokraatlikuks, kuid mind ei võetud kuulda. Mind valiti 1991. a ka EKP 21. konverentsi delegaadiks. Konverents ise toimus Tallinnas Sakala keskus. Ma olin mõelnud, et Eestis peab kindlasti ka vasakparteidele ruumi olema, sest kui kõik ühele pardale tormavad, läheb laev ümber, mida ajaloos on selgesti näidanud aurik Turgenevi juhtum ja ma viivitasin kaua parteist välja astumisega. Aga sellel konverentsil nägin ma selgesti, et seda parteid pole põhimõtteliselt võimalik muuta, sellest normaalset vasakparteid ei saa mitte iialgi ning mõni päev hiljem käisin ma Juhan Tamme juures ja andsin oma pileti ära. Mis oli loll temp, sest nüüd oleks olnud seda lastelastele huvitav näidata.

Sellega mu parteikarjäär ka lõppes. Ühessegi praegusesse erakonda ei ole ma astunud, sest olen põlastatud endine ja ei taha prillikividenäidena ausaid ning puhtaid erakondi oma räpase minevikuga määrada.

Kunagi me mõtisklesime sõber Seva Ivanoviga selle üle, miks kommunismilaev põhja läks. Sest iseenesest on kommunismiideedel jumet – Jeesus oli ju esimene kommunist - ja neid ei juurita vist iialgi inimeste teadvusest välja. Kui jätta kõrvale see kohutav vägivald, millega Lenin ja & kommunismi ehitas ja sellega kogu ürituse kokkuvarisemisele määras, siis ilmselt on viga selles, et need ideed on mõeldud ideaalsete inimeste jaoks. Aga neid lihtsalt pole olemas. Ja ongi kogu lugu.

Seva on väga huvitav inimene. 80-ndate lõpus olin Kiievi observatooriumis ühe noore väga andeka mehe kandidaadikraadi kaitsmisel oponendiks ja pärast toimus Gorbatšovi kiuste ka bankett, kus pruugiti ülihäid Krimmi veine, millest parim oli Must Doktor! Siis tuli Seva välja hüpoteesiga, et Nõukogude Liit laguneb 1991. a elektritriikraudade tõttu. Seda hüpoteesi tervitas seltskonna homeeriline naer. Kuid Seva jäi tõsiseks ja seletas, et ta on aastate vältel uurinud NL statistikakogumikke, mida iga aastal raamatuna avaldati. Selles raamatus kasvas igal aastal terase-, elektrienergia-, nisu-, kivisöe- jpm toodang. Arusaadavalt olid need arvud kogumiku esimestel lehtedel, aga kusagil 120-datel lehekülgedel oli elektritriikraudade toodang, mis hüppas aastatega üles ja alla nagu malaariahaige temperatuur, kuid kogu aeg väheneva amplituudiga ja ekstrapoolides jõudis nulli 1991. a. „See ongi NSVL-i lõpp,“ ütles Seva. Meie teised, kes me veel aru ei saanud, nõudsi seletust. See on lihtne, ütles Seva. Seda esimestel lehekülgedel olevaid kõige olulisemate toorainete toodangu arve võltsiti igal aastal kasvu suunas, kuid triikraudade toodangu arvestamisel neid arve ei viitsinud keegi enam võltsima hakata. Nii sattusid sinna ausad andmed, mis segamini võltsitutega põhjustasidki sellise võnkumise vaibumise suunas. Ning Seval oligi õigus.

Ootamatu direktoriks saamine

See oli 1980. a, kui teadusdirektor Lauri Luud läks aastaks „rahuvalvevägedesse“ Bulgaarias. Asi oli nimelt nii, et Bulgaaria astronoomid olid tülli pööranud ja NSVL TA Astronoomianõukogu, teades eestlaste rahulikkust ja külma verd, otsustas sinna saata lepitajaks Lauri Luua³⁸.

Sellega jäi aga direktor Väino Unt ilma asetäitjata. Kõigekõrgema silm vaatas ringi ja jäi peatuma minu peal. Ma olin nõus, sest arvasin end toime tulevat ja tulin ka, kui ette rutata. Teadussekretäri kohal olin ma tuttavaks saanud kogu instituudi rahvaga, akadeemilist bürokraatiat teadsin ma ka peast, mis seal siis ikka. Pealegi maksti mulle palgavahe kinni, aga siis oli see suur raha – vanemteadur sai 320 rubla kuus ja teadusdirektor 450, kui ta doktor polnud.

Ega see asedirektoriks olemine midagi hullu polnud, ainult üks kord võttis põlved värisema küll. See oli suvel, kui Väino Unt oli puhkusel ja raamatupidamises oli mingi kriis. Paar noort tüdrukut – nende hulgas Maris Lauri – läks meilt ära ja meie pearaamatupidaja Riina Kivikas – oma ala hästi tundev inimene – tuli minu juurde ja ütles, et tema kavatseb lahkumisavalduse esitada. Soovitasin tal ikka tõsiselt enne järele mõtelda, kuid ta oli kaunis kindel oma otsuses. Vaat siis oli räbal seis küll. Kuid vähemalt sellel korral osutus vanasõna „kus häda kõige suurem, seal abi kõige lähemal“ õigeaks, sest meile astus sisse Helga Klementjeva, eestlannast proua, kes, kui ma ei eksi, oli kaua töötanud kas Uralmaši või Sverdlovski linna täitevkomitee raamatupidamises kõrgel kohal, ja palus tööd. Peaaegu oleksin ma seda vanemat daami emmanud. Ka Riina ei läinud kuhugi ja niikaua, kui Helga meil töötas, oli meie raamatupidamine absoluutselt ideaalses korras ja direktorile esitati iga nädal üksikasjaline aruanne instituudi rahade seisust. Helga ütles, et ta ei kujuta ette, kuidas saab direktor asutust juhtida, kui ta ei tea, kui palju tal raha kasutada on. Ja kummaline küll, nii kui Helga ära läks, kadusid silmapilkselt aruanded ja mul ei õnnestunudki neid taastada. Ka siis mitte, kui ma direktoriks olin.

³⁸Ette rutates tuleb öelda, et Lauri Bulgaarias oleku ajal sõda vaibus, aga kui ta aasta pärast koju naasis, puhkes sõda uue jõuga.

Teine probleem oli seotud Olev Avastega. Seda asja peab natuke pikemalt seletama. Juba mõned aastad varem oli pikka aega teadussekretärina töötanud Olev näinud, et Tõraveres tal tõusuvõimalusi pole ja ta alustas tugevat survet selleks, et luua ülikoolis geofüüsika kateeder ja saada selle etteotsa. Tänu tema energilisele tööle ärkas ellu ammu unne suikunud TA juures asunud geofüüsikakomitee. Selleks kasutas Olev akadeemik Aksel Kipper abi, ja nii kutsutigi see organ kokku mitmel korral ning *hei presto!* võeti vastu otsus Tartu ülikoolis geofüüsika kateeder luua. Edasi läks kõik Olevi plaani kohaselt ja ega see paha plaan ei olnud. Ta valitigi professoriks, kuid osalise koormuse säilitas ta ka meil.

Sellel samal aastal jäi meil umbes 80 000 rubla eelarves puudu ja Unt käskis mul enne enda puhkusele minekut sellega tegeleda. Ma teadsin, et termo- ja elektrofüüsika instituudis on Jaak Lokil³⁹ hirmsuured lepingud Venemaa sõjameestega ja ma käisin Tallinnas asja ventileerimas. Jaak oli nõus all-lepingut sõlmima just selle summa peale (millega konkreetset selle lepingu all tegelema pidi, olen ma unustanud). Kodus langesin ma Olevi terava rünnaku alla, sest Olev oli veendunud, et Jaak kõrbeeb koos oma lepingutega ja tõmbab meid ka kaasa. Kirglikult seletas ta mulle seda lugu iga jumala päev, kuni mul sellest kõrini sai ja ma Olevile ütlesin, et tal pole vaja üldse muretseda, sest see leping ei puuduta teda mitte kuidagi, ja lõpetame selle jutu ära. Loomulikult olin ka mina selle sisselendamise võimaluse peale mõelnud, kuid ma olin kindel, et meie oma osa täidame ja rohkem mind see asi ei huvitanud. Ja midagi hullu ei juhtunudki, kõik tulid terve nahaga sellest loost välja.

Tagasi vaadates on selge, et see oli tegelikult viimane proov teel direktori ametikohale. Esimest korda kuulsin ma sellest, et minu kandidatuuri direktori kohale kaalutakse, Agu Laisa käest, kui me 1985. a Austraalias olles Mount Stromlo observatooriumi poole sõitsime. Et Väino Unt olevat lahkumisavalduse kirjutanud ja tahtvat suvest ameti maha panna. See pani mind jahmatama, sest niisugusele asjade käigule polnud ma iialgi mõelnud. Arvasin siis Tootsi kombel, et eks see üks nali ole. Aga ei olnud, sest kui koju jõudsin, läks asi tõsiseks. Minu enda arvamuse kohaselt oleks pidanud Väino Undi järglane olema Lauri Luud, sest ta oli nagunii juba direktori asetäitja ja tõsine astronoom. Aga ilmselt oli tema kandidatuuri kõrgemates sfäärides kaalutud ja leitud see kerge olevat. Nagu Belsatsari peol, kus seinast ilmunud käsi sõnad *Mene, mene, tekel upharsin*⁴⁰ seinale maalis.

Kellega sa ikka nõu pead, rääkisin naisele ja ka õdedele, aga kõik ütlesid kui ühest suust - sa pead ise otsustama, meie seda sinu eest ei tee. Ma olen vist elus palju kordi just täpselt niimoodi otsustanud kui siis – mis seal siis ikka, küll ma toime tulen. Ja andsingi Väino Undile jaa-sõna.

Just nüüd on viimane aeg natuke rääkida meie instituudi ja Tõravere aleviku suhetest nõukogude ajal. Kõigepealt tuleb järgnevast paremaks arusaamiseks meelles pidada, et instituut hoolitses Tõravere aleviku piirides kõikide haldusküsimuste eest – soojus, vesi, elekter, side jne. Kuidas see toimus, võin näitena tuua juhtumi üsna Tõravere algusaegadest. Siis oli meil vaid üks puurkaev ja selle elektrimootor ütles ebakorrapäraste, kuid sagedaste ajavahemike tagant üles. Mis tähendas, et paremal juhul paar päeva, aga halvemal juhul paar nädalat meil vett polnud. See tähendab, et oli, kuid vähe, sest seda toodi kogu mäe jaoks ühe väikese tsisterniga

³⁹Jaak Loka on praegu (august 2023) FIE metsavarumise valdkonnas. Ta on Rahvusvahelise filmifestivali PÖFF peakorraldaja Tiina Loka vend.

⁴⁰Sind on kaalutud ja leitud kerge olevat (Prohvet Taanieli raamat 5: 26-30).

(kes veel mäletab, siis samasugustest müüdi linnas kalja või õlut). Olin tunnistaja, kui vesi oli kaua ära olnud ja direktor Kipper kabinetti murdis sisse vihane noor naine - ma istusin sel ajal direktori kabinetis. See noor naine sõimas sõna otseses mõttes vägagi mahlakate sõnadega vana auväärse direktori läbi, sest naisel polnud vett laste mähkmete pesemiseks ja ühekordseid mähkmeid polnud siis olemas! Ja selles oli loomulikult süüdi direktor, kes muu.

Ja veel teine näide. Instituudil oli maad 40 ha ümber ja selle kasutamise pärast käis kibe võitlus, sest ümbruskonna lehmapidajad said meilt tasuta heina, kui nad selle vaid maha niitsid ja ära koristasid. Tänapäeval ei taha meilt keegi heina isegi siis, kui me peale maksaksime, sest keegi ei pea enam lehma.



Osaliselt ära söödud Vildi vigvam. Pildil pole tallimees, vaid Liia Hänni vend Ülo.

hunnik veeti kartulimaale väetiseks ja paari aastaga kadusid ka pääsukeste pesad.

Ma ei suuda vastu panna kiusatusele panna siin lüürilise kõrvalepõikena kirja loo, mis võib kolleeg Jaan Peldi olematu onupoja sõnade kohaselt olla tõsi, aga võib ka mitte olla. Igatahes Tartus räägiti, et veel nõukogude ajal olevat ühel ilusal suvepäeval kusagil Riia mäe kandis puhkenud kole möll, mille vaigistamiseks milit-sionäär kohale kutsuti. Möllu tekitajana tehti kindlaks keegi pensionär, kes teatas, et tema on vana ja kommunismi, mis oli kogu aeg mägede taga, ära oodata ei jõua.



Haldusdirektor Enno Ruusalepp.

ja me teenisime ligi poolteist korda niipalju igal aastal juurde. Põhiliselt tegid seda meie atmosfäärifüüsikud, sest astronoomide vastu sõjamehed erilist huvi ei ilmutanud. Suures osas nende rahadega ehitati üles Tõravere teine etapp, siis 1,5 m teleskoop koos torniga ja kombinaathoonega, saunast rääkimata. Oli spetsiaalne lepingute plaan, mida akadeemia igati suurendada püüdis. Osa neist olid militaarse

Olen mõelnud, et varsti pole meil ka enam rahvuslindu suitsupääsukest. Kuidas see kadumine toimub, kogesin ma oma kodus Rohuneemes. Meil oli alati vähemalt seitse suitsupääsukeste pesa katuseräästa all, ja need linnud tervitasid meid ilusatel suvehommikutel oma Midli-madli, kudli-kadliga. Meil oli alati lehma peetud ja laudaukse kõrval oli sõnnikuhunnik. Loomulikult oli meil kõik kohad pääsukeste toitu - kärkseid täis. Aga ema ja isa jäid vanaks, lehma enam pidada ei jõudnud, sõnnikuhunnik

Ja ta korraldas eksperimendi, et näha, kuidas kommunism võiks välja näha. Ta ostis ära tsisternitäie kalja ning hakkas seda ilma rahata jaanulistele pakkuma. Nagu kommunismi ajal pidigi olema. Ega muud polnudki vaja möllu puhkemiseks, sest kaljajatahtjad läksid kaklema. Vana olevat rahvavaenlasena kinni võetud. 1985. aastal oli meil instituudis koos kommunaalmajandusvalitsusega (KMV) ja meie juures baseeruva automajandiga umbes 220 inimest. Aastane riigieelarve oli nii 700 000 – 800 000 rubla ringis

kallakuga ja ka seda osa taheti suurendada. Mäletan, kui NL geofüüsika peaobservatooriumi direktor Borissenkov Tallinnas ühel nõupidamisel püüdis mulle kirklikult tõestada, kui kasulik instituudile on osaleda uuringutes, mis käsitlevad ilma aktiivset mõjutamist vaenlase vägede porrisurumise eesmärgil. Üksi niisugune mõte ajas mulle hirmujudinad peale ning idioodi järjekindlusega punnisin ma vastu, et sellest jubedusest pääseda. Nii imelik kui see ka ei tundu, siis selles võitluses aitas mind tublisti see mees akadeemias, kelle ülesandeks oli kureerida seda tüüpi lepinguid - olgu ta tänatud! Ja me pääsesimegi.



Uurimislaev „Arnold Veimer“.

ärge olge lollid, et selle õnnetuse endale kaela võtate.

Ka meie oma teadusnõukogu soovitas tungivalt laeva mitte vastu võtta. Kui nalja teha, siis me Jaaniga kavatsesime akadeemia presiidiumis rääkida, et vaadake, me oleme valmis küll, tiigidki said just süvendatud, aga laeva tiikidesse toimetamiseks tuleb ikka veel ränka mullatööd teha. President Rebase pressing oli väga tugev ja meil jäi see jutt muidugi rääkimata. Pidasin kaitsekõne, kus teatasin, et kui ma presiidiumi ettepanekuga nõustun, siis olen ma oma instituudis *persona non grata*. Selle peale kähvas president, et siin otsustab tema, kui *grata* ma edaspidi üleüldse olen.

Presiidiumi liikmed tundusid ka kõhkleva hakkavat ja meid aitas väga palju asepresident Ilmar Öpik – ma ei tea siiani, kas tahtmatult või soovides meid abistada, sest tema onu oli ikkagi astronoom Ernst Julius Öpik. Ta ütles midagi sellist, et meil presiidiumis on kõik juba täpselt kokku lepitud, kuidas selle laevaga edaspidi käituda. Selle peale teatas president, et teie, Öpik, rikkusite nüüd kõik ära ja sinnapaika see asi ka lõppes. Nii et meie jäime peale ja laeva uueks koduks sai uus asutus – TA ökoloogia instituut.

Vanasti töötas meil laitmatult astronoomia seminar ja selles esinemine oli suur auasi. Siis aga, mitmesuguste tsentrifugaalsete jõudude toimel, see komme kadus. Kui aga Arved Sapar ja Mare Ruusalepp alustasid aina sagedamini juttu seminarist, siis toetasin ma neid ja seminar hakkas taas tööle, tõsi, mitte nii regulaarselt, kui enne, aga ta töötab. Oma plusspoolele võin ma kanda ka 1991. aastal alustatud kampaaniat selleks, et paljude teiste observatooriumide eeskujul anda välja korralik inglisekeelne aastaaruanne. See seeme langes viljakandvasse mulda, idee võeti kiiresti omaks ning tänavu, 2021. aastal, ilmub juba arvult kolmekümnes vihik⁴².

⁴¹Uurimislaev ehitati 1984. aastal Soomes ja anti üle ENSV TA Termofüüsika ja Elektrofüüsika Instituudile. Laev sai endale nimeks „Arnold Veimer“. Seoses laeva ehitamisega süüdistati seadusrikkumises geofüüsik Ain Aitsamit (1931–2023), kuid kohus mõistis ta õigeks ja 1986. a ennistati ta tööle.

⁴²Nii seda kui järgnevaid vihikuid enam pole ilmunud.

Seda on nii hea kaasa võtta välislähetustesse, aga seda on hea ka endal laual hoida, et aeg- ajalt saaks vajalikud andmed kiiresti kätte.



Ilmar Öpik (1917--2001).

Ja veel, ma nägin, et mida vähemaks jäi meil töötajaid, seda rohkem kippusid inimesed sisulise töö poolest üksteisest kaugenema. Selle takistamiseks muutsin ma teaduslikud ettekanded igakuisel nõukogu koosolekul regulaarseteks. Ja nii jätkus see mitmetel aastatel lootuses, et ehk see veidigi aitab inimestel end terviku osana tunda. Tuleb aga märkida, et uuemal ajal on observatooriumi nõukogu muutunud väga ametlikuks ja sellest on teaduslikud ettekanded hoopis kadunud.

Juba teadussekretärina olin ma kuulutanud halastamatu sõja kirjavigadele ning halvale stiilile. Direktorina jätkasin ma seda sõda ja minu seisukoht oli ja on jätkuvalt, et meilt väljaminev või lihtsalt meil koostatav dokument on meie saadik ja selle järgi kujundavad teised oma arvamuse meist. Eri- nevalt paljudest teistest sõdadest on see sõda olnud tulemuslik - minu direktoriks olemise aja lõ-

puks juhtus juba harva, kui ma sekkuma pidin.

Kui mind 1985. a juunis TA presiidiumi koosolekul direktoriks taheti nimetada, siis oli president Karl Rebane sellele kindlalt vastu: „Jälle mingi kandidaat suure instituudi direktoriks. Ei lähe läbi!“ ja nimetas mind direktori kohusetäitjaks. Ja nii olingi ma tervelt neli aastat kt, tõsi küll, saades direktori palka. Ja alles 1989. aastal kuulutati välja konkurss direktori ametikohale. Esitasin oma paberid ja mind valiti TA Astronoomia ja Füüsika Osakonna üldkogul direktoriks. Kui viis aastat täis sai, siis esitasin oma paberid teist korda ja jälle edukalt. Ning kui teise perioodi lõpuni oli veel poolteist aastat jäänud, siis hakkasin tõsiselt mõtlema oma järglase peale. Kaalusin võimalikke kandidaate koos meie akadeemikutega ja sõelale jäi Laurits Leedjärve nimi. Nii valitigi ta 1999. a märtsis Tartu Observatooriumi uueks direktoriks ning 6. aprillil 1999 panin ma ameti maha, tehes sel puhul väikese vastuvõtu kolleegidele, sugulastele ja sõpradele.

Kui Agu Sihvka moodi kõik ausalt ära rääkida, siis minu käsi on olnud mängus ka järgmiste direktorite – Anu Reinart-Noorma ja Antti Tamme – valimise puhul. Tuleb tunnistada, et edukalt.

Rahvusvahelise Astronoomiauniooni 79. Sümpoosium

See oli vist juba 1975. aastal, kui Jaan Einasto hakkas rääkima astronoomialase rahvusvahelise konverentsi organiseerimisest Eestis, mis hiljem sai astronoomide hulgas maailmakuulsaks kui IAU (International Astronomical Union) - Rahvusvahelise Astronoomiauniooni sümpoosium nr 79 „Universumi makrostruktuur“, Tallinn 1977.

Kohana tuli kõne alla vaid Tallinn, sest Tartus ei lubatud välismaalasi sõjalennuvälja pärast ööbidagi mitte. Jaan ajas asju energiliselt ja asjad hakkasidki liikuma. Direktor Väino Unt koos Jaan Einastoga pani mind kohaliku orgkomitee üheks juhiks ja sellega oli kassipoeg vette visatud - uju või upu. Ettetõttavalt tuleb öelda, et ma ujusin välja, kuid see oli väga raske, sest mingeid nimetamisväärseid konverent-



Viis eksdirektorit. Vasakult: Laurits Leedjärv, Friedrich Georg Wilhelm Struve, Anu Noorma (pildistamise ajal veel Reinart), Väino Unt ja mina.

side organiseerimise kogemusi mul polnud. Need olid vist ainsana Olev Avastel, kes mõni aasta varem oli koos Charles Villmanniga organiseerinud rahvusvahelise konverentsi helkivate ööpilvede alal. Aga sellest ajast oli palju vett merre voolanud.

Oli otsustatud, et konverents saab toimuma Viru hotellis, mis tollal oli ainus soliidne koht Tallinnas, aga mis kuulus Inturistile ja nendelt hotellikohti kätte saada oli oi kui raske. Ja miks nad pididki andma, kui nende eesmärk oli võimalikult palju soome turistidelt raha riigikassasse meelitada. Vaesevõitu teadlased neid ei huvitanud. Käisin Inturisti kohaliku ülemuse Olav Söödi juures asja uurimas. Ta paiknes siis Viru hotelli administratiivosa kolmandal korrusel ja ta kabineti ukse kõrval oli väike valgusfoor kolme tulega: ülemus on kinni - punane, ülemus kohe vabaneb - kollane ja võib sisse minna - roheline. Sellist tulevärki nägin ma küll esimest korda. Mees oli lahke ja sõbralik, kuid midagi lubada polnud tema võimuses. Temalt sai aga nõu, kuidas toimida. Nii ma teingi ja käisin Moskvast Inturistis kellegi daami juures, kellel oli juba mingi otsustamise õigus. Ja tema käest sain ma paberi, mis mingisuguse hulga hotellikohti meile garanteeris, kuid kaugeltki mitte kõigile konverentsist osavõtjatele. Siis me otsisime vene osavõtjatele midagi odavamalt ja sotsialistidele pisut kallimat magamispaika. Lõpuks me leidsime kõigile midagi.

Äkitselt selgus, et Viru teise korruse konverentsisaalis pole niipalju istekohti, kui meil tarvis läheb. Kuna ruumi oli, siis hakkasime toole otsima ja leidsime need

statistikavalitsusest Endla tänaval. Neil oli trepikojas keldrikorrusel toole kui palju, kuid... kõik trepikojas suitsetajad olid oma tuha ja konid sinna visanud, lisaks veel sajandite tolm. Toolid olid jubedad ja neid tuli enne Viru saali vedamist üle puhastada. Saatsin sinna kõik jõud ja nühkisin ka ise. Meie orgkomiteele oli „abiks“ saadetud Tartu julgeolekumees Anti Talur, kellel oli küll teistsuguse nimega silt rinnas. Aeg-ajalt käis ta minu käest tööd küsimas ja nüüd avaneski suurepärane võimalus teda kasutada. Nii nühkis toole temagi. Pean siiski ütlema, et Anti Taluriga saime me kõik hästi läbi.

Ka kõrgemate julgeolekumeestega tuli tegemist teha, Nad nõudsid, et mõned vene teadlased tuleb panna kindlatesse tubadesse, mille numbrid mulle anti - ilmselt siis selleks, et neid saaks paremini pealt kuulata. Eriti tähtis oli selle nõude täitmine astronoomide hulgas hästituntud Samuil Aaroni poeg Kaplani puhul, keda ma siis isiklikult veel ei tundnud, kuid kelle nime ma loomulikult teadsin. Hiljem ma kuulsin, et tema onu oli tol ajal olnud Iisraeli rahandusminister. Kaplan käis meie kraadikaitsmistel sageli oponendiks ja siis oli meil aega mitmesugustel teemadel huvitavaid vestlusi pidada. Kahjuks hukkus see mees rongi rataste all. Mis paneb mõtlema.

Ettevalmistuse käigus tuli meil Jaan Peldiga, kes kultuuriürituste eest vastutas, käia „Tallinna“ kohviku direktori juures, et kokku leppida daamide programmi ürituses. Enne seda olime saatnud palvekirja toitlustustrusti juhile. Seda sammu pidas too direktorisunnik aga valeks. Tema pidi nii tähtis nina olema, et kohe oleks pidanud tema ja ainult tema poole pöörduma. Nii ta kurivaim veskutas tükk aega ja lõpuks keelduski meiega koos töötamast. Saatsime ta pikalt ja tulime tulema. Õnneks selliseid juhtumeid rohkem polnud.

Siis algas konverents ja hakkasid saabuma külalised. Ja kohe algasid ka probleemid. Keegi suslik teatas mulle ülbelt, et tema ei taha teise mehega ühes toas elada ja nõudis ühest tuba, mida meil võtta polnud. Ma vastasin talle, et mina küll elan koos teise mehega – koos Ants Kaasikuga nimelt. Siis tulid kuus ida-sakslast, kelle jaoks me üldse polnud tube broneerinud, sest kuigi nad olid meile teate saatnud, polnud see meieni jõudnud, sest teletaibi paberis oli just saabumise kuupäeva kohal auk ja kogu jutust võis nii aru saada, et nad ei tulegi.

Ma leppisin Viru hotelli toreda administraatoriga (keda millegipärast porteriks nimetati) kokku ja me paigutasime nad ära, ent tollane Viru direktor Arvo Tohvelmann sõimas mu järgmisel päeval kapitaalselt läbi ja teatas, et kui kahe päeva pärast tulevad soomlased, siis tema igatahes viskab need sakslased tänavale. Asi läks nii jubedaks, et mul soovitati lausa vabariigi korrapidaja poole pöörduda abi saamiseks. Ma kartsin, et peale kõva noomimise poleks ma sealt midagi muud saanud ja ei helistanud talle. Kuidagimoodi see asi ikkagi lahenes, aga mul oli kõva hirmnaha vahel.

Järgmine pauk oli see, et välismaalastelt söögiraha võtmise asemel oli Heino Eelsalu juhitud teenindusrühm neile hoopis selle summa andnud! Armas Mooses, mis siis juhtus, kui see asi välja tuli. Heino Eelsalu läks kohutavalt närviliseks ja sõimas vaese Peep Kalvi põhjalikult läbi, et miks see polnud talle asja seletanud. Ometi oli seda tehtud. See oli esimene kord mu elus, kui süda löögi vahele jättis, tunne oli kohutavalt õudne. Ent Jaan Einasto oli siin täiesti tasemel, ta ütles, et küll ta selle asja klaarib. Ja klaariski. Ühel kohvivaheajal teatas ta, milles asi on, kõik said laginal naerda ja raha tagastati.



Hetk sümposiumi banketilt. Vasakult: J. Peebles, G. Abell, M. Longair ja J. Einasto.

ne kolleeg oli peakorterisse ettekande teinud, et asjad on halvasti. Kohale saabus kõrge ülemusena Lauri Luud, kes tutvunud olukorraga, tegi kindlaks, et vägede üldise juhtimise asemel olen mina langenud kortermeistri seisusesse ja tema võtab juhtimise üle. Tegelikult olid asjad selleks ajaks juba korras, sest kortermeistrit polnud enam vaja, kõik osavõtjad olid kohale jõudnud. Tuleb nõustuda, et algus oli mul konarlik, osaliselt ka sellepärast, et see oli esimene kord niisugust üritust juhtida ja teiseks olin ma endale võtnud ka hotellinduse, sest ma olin algusest peale sellega tegelenud. Seda oli ühe inimese jaoks liiga palju ja edaspidi me seda viga enam ei teinud. Lauri aga hakkas meie staabis istuma ja käske jagama, kusjuures need polnud mitte alati asjakohased.

Mäletan vaidlust Jaan Einastoga, kes millegipärast ei tahtnud Enn Saare ja Jaak Jaaniste ettekannet galaktikate orientatsiooni kohta päevakorda võtta. Mul on siiani hea meel, et ma Jaanile tugevat survet avaldasin ja meestel õnnestus oma ettekannet siiski pidada.

Ühel päeval kohtasin hotelli fuajees Inturisti pealikut Olav Sööti, kes võttis mul nõöbist kinni ja hakkas silmade särades rääkima sellest, kuidas ta Jugoslaavias turismireisil käis, seal palju puuvilju söi ja kuidas tal selle tulemusena neerukivi välja tuli. Kuulasin suurte silmadega seda juttu ja imestas hirmsasti, et miks seda peab võhivõõrale inimesele rääkima. Nüüd, kus ma ise olen nende kivide käes vaeveldanud, saan aru küll.

Nägin ka ära, kuidas meie akadeemia tolleaegne president Karl Rebane, kes siis oli vist ainult NSVL Teaduste Akadeemia korrespondentliige, jooksis kui väike poiss, kui ühel tähtsal Moskva akadeemikul oli hakanud valutama hammas. Sa mu meie, kuidas ta siis ärevuses oli ja käske jagas. Meil polnud silmapilkselt autot võtta ja siis me saime, nii et tolmas. Arusaadav ka, sest ta pürgis ju akadeemikuks.

Nägin kurja vaeva nüüdseks ammu kadunud USA astronoomi Abelliga, kes oli ostnud endale tuusiku Leningradi, kuid tuusikul polnud detailselt välja kirjutatud, mille eest ta oma dollarid välja on andnud. Tallinnas nõuti temalt veel umbes 20 USD lennukipiletiks juurde. Seda aga mees maksta ei tahtnud ja nii ma jooksin temaga teiselt korrusele esimesele, kus Inturisti näitsikud teletaipide taga istusid, ja siis jälle tagasi teisele, kus reisibüroo asus. Ei mäletagi enam, kui mitu korda me treppidest üles-alla jooksime ja kuidas see asi lõppes, aga see on meeles küll, et ma olin lõpmata tüdinunud sellest seletamisest ja ma oleksin rõõmuga selle raha ise välja pannud, kui mul dollareid oleks siis olnud.

Jaan Pelt vastutas meil kultuuriprogrammi eest, millesse pidi mahtuma ka daamide programm. Tuleb tunnistada, et Jaan sai selle ülesandega hiilgavalt hak-

Esimese päeva õhtul oli meil bankett tolleaegses Tuljakus. Seal olid laud lookas, aga ma olin nii väsinud, et ei tahtnud toitu nähagi. Ja kui oleks tahtnudki, poleks sellest soovist midagi kasu olnud, sest ameeriklaste ja vene laste mass murdis end otsekohe laua äärde ja kümne minuti pärast olid laual vaid tühjad liuad. Ma polnud iial enne sellist nälga näinud!

Konverents sujus kenasti, kasvuraskused said ületatud, kuid keegi terane

kama ja kui ta daamid oli viinud veel Kirovi-nimelisse kolhoosi, siis ei jõudnud daamid teda ära tänada. Võib arvata, et selle konverentsi menus oli üsna suur osa Jaani väga heal organiseerimisel.

Lõpuks sai konverents läbi, mõned käisid veel Tõraveres ekskursioonil, nende hulgas eesti päritolu ameerika astronoom Alar Toomre koos abikaasaga. Pidasime maha ka lõpubanketi Viru teise korruse restoranis. Järgmisel hommikul pidin enast kella viie paiku jalule ajama, sest bulgaarlane Tomov, kes Krimmi pidi sõitma, oli eelmisel päeval mingi imeviguriga lennukist maha jäänud, kuigi sotsialiste spetsiaalne buss lennuväljale pidi viima, ja nüüd oli vaja ta tingimata järgmise lennuki peale sokutada. Olin juba eelmisel õhtul takso tellinud ja õnneks see ka tuli. Kihutasime sajaga läbi magava Tallinna ning seekord sai Tomov kindlasti lennuki peale pandud.

Lõpetuseks tuleb öelda, et meie käeproov õnnestus igati, kõigepealt tänu suurepärasele organiseerijate seltskonnale, kes ei tunnistanud lahendamatuid probleeme. Ning veel kordan ma eespool öeldut, et konverents läks kindlalt astronoomia ajaloo kuldsetele lehekülgedele, sest sellel konverentsil öeldi esmakordselt avalikult välja universumi makrostruktuuri rakulise ehituse idee.

Nõukogude-Prantsuse nõupidamine Interkosmose liinis

Teatavasti räägiti endises Nõukogude Liidus Eestist kui „sovetskaja zagranitsast“, siis nõukogude välismaast. Asi oli vist lihtsalt selles, et olles olnud umbes 25 aastat vähem Nõukogude Liidus, olime me säilitanud kaugelt rohkem neid jooni, mis on olnud omased läänele: töökust, puhtust ja korraarmastust. Seda võis tähele panna juba Vene-Eesti piiri ületades - kõik tundus olevat palju rohkem korras kui vene piiri taga. Sellest rääkisid ka meile saabuvad venelased ise.

Siinkohal tahaksin ma teha ühe väikese kõrvalepõike, mis ometi on eelnevaga seotud. Ma olen eespool rääkinud, et ma käisin peaaegu igal aastal Leningradi ülikooli astronoomia seminaris esinemas. Alguses Vassili saarel ja hiljem Peterhofis, kuhu ehitati majesteetlikud hooned ülikooli tarvis, ent jäeti tegemata peaaegu kogu haljastus. Kui mitu aastat nägin ma seda hiiglaslikku tühermaad, mis aina rohkem oli alguses rinnakõrgust puju ja hiljem pajuvõsa täis! Ja kui minu hea sõber, tark ja erudeeritud Leningradi ülikooli professor Vsevolod Ivanov ehk lihtsalt Seva, meil Tõraveres käis, siis imestas ta alati, kui hästi meil kõige eest hoolitsetakse ja kuidas meil alati on murugi niidetud. Kui ma siis küsisin, et mis takistab teil sedasama tegemast, siis vastas ta, et keegi sellest õieti ei hooli ja niikuinii ei tule sellest midagi välja.

Tont seda teab, kust selle konverentsi pidamise idee tuli, kuid äkitselt 1978. a seisime me fakti ees, et meil tuleb jälle üks konverents organiseerida. Jälle tuli ettevalmistuse käigus mitmel korral Moskvas käia ja Interkosmose meestega läbirääkimisi pidada. Ka seekord oli meile Viru konverentsikohaks ette nähtud. Midagi oli siiski kusagil untsu läinud, nii et kui ma nädal enne konverentsi algust Tallinnas asju kontrollimas käisin, siis polnud Virus mitte mingisugust tellimust olemas. Püha müristus, tormasin siis telefoniraamatu järgi läbi kõik võimalikud hotellid Tallinnas, kuid kõiki kohti saada polnud mitte võimalik. Kaebasin häda Interkosmose meestele Moskvas ja nad panid omad kanalid tööle. Paar päeva enne konverentsi olid kohad Virus olemas. Jutt käis, et asju oli aetud partei keskkomitee tasandil, aga kõrgemal oli veel vaid Poliitbüroo.

Siis oli hr Olav Sööt mul juba suur tuttav ja kui me kord mingi Interkosmose

bandega ta jutul käisime (ei mäleta, miks), siis lõpetas ta vene meeste jutu kiirelt, öeldes: „Selles küsimuses suhtlen ma ainult sm Tõnu Viigiga!“

See konverents polnud niivõrd teaduslik, kuivõrd tehniline. Venelastel ja prantslastel oli siis kosmosealane koostöö käimas, kus venelased andsid kanderaketi ja prantslased vaatlusaparatuuri. Ja kokku oli vaja leppida selles, mille eest keegi kui palju maksab. Venelased olid kõvad tingijad, nii et meie prantsuse keele tõlk tuli õhtuti hotelli kui tühjakspigistatud sidrun ega tahtnud mitte kellegagi rääkida.

Konverents avati Eesti Energia saalis, mujal me ruume ei saanud. Enne avamist tuli lahendada poliitilised küsimused, sest Prantsusmaa ei tunnustanud kunagi Balti riikide okupeerimist Nõukogude Liidu poolt. Venelased aga olid öelnud, et kusagil mujal Nõukogude Liidus euroopa tasemel konverentsi teha ei saa. Nii jäigi, et kuigi konverents toimus Tallinnas, oli edaspidi paberites toimumise kohana näidatud Moskva.

Prantslased ei tahtnud samuti, et keegi meie riigimeestest oleks konverentsi avamisel sõna võtnud, kui minu meelest siiski Saul kõneles. Ka mina pidin kohaliku orgkomitee nimel rahvast täis saali ees esinema ja selgitama konverentsi läbiviimise detaile. Näitsik minu kõrval tõlkis mu venekeelse jutu prantsuse keelde. Kui jutt läks komandeerimistunnistuste tembeldamiseni, siis tõlk hakkas ka seda prantsuse keelde ümber panema. Arvasin, et prantslastel pole selle jutuga midagi peale hakata ja tõlk jäi vait.

Mäletan, et kultuuriprogrammi ajal raekojas esines meile Hortus Musicus, kuid ma olin nii kohutavalt väsinud, et jäin oma suureks häbiks magama. Ärkasin mingi ebameeldiva tunde peale ja nägin, et keegi ansambli liikmetest põrnitseb mind tigelal moel ja õige ka.

Kui konverents läbi sai, siis organiseeris kohalik orgkomitee endale Viru 22. korruse restorani saksakambris lõunasöögi koos rikkaliku veiniga. Sellest sündis suur pahandus, sest meie direktor Väino Unt oli ostnud valitsuse residentsist, kus kõige kangemad vene akadeemikud pesitsesid, kaks pudelit punast gruusia veini, et kostitada kedagi, kes talle kusagilt välismaalt külla pidi tulema ja kes gruusia punaseid veine kõrgelt hindas. All Viru fuajees seistes andis ta need paberkotti pandud pudelid mulle hoida, kuna ta arvas, et ta ise ei tule pärast banketti kotihoidmisega toime ja ma ei tea siiani, kuidas see kott mu näppude vahelt maha libises. Käis tuhm plöksatus ja Viru fuajee telliskivipõrandale valgus punane nire, millest soomlased kui kitsed üle hüppama hakkasid. Väino Unt sai väga tigelaks ja pahandas minuga, et vähe polnud, aga õnneks ta midagi tõsisemat ette ei võtnud. Väino Unt oli ka mind konverentsi ajal sinna valitsuse residentsi lõunale kutsunud, kuid ma lolli peaga ei läinud ja nii jäigi mul nägemata ruum, kus Iraani šahhinna oli maganud.

Väino kasutas selle konverentsi osavalt ära, sest ta suutis Interkosmose mees-tele selgeks teha, et Arved Sapar tuleb saata USAsse vaatlema kuumade tähtede UV-spektreid satelliit IUE abil. Ja nii juhtus kummaline asi, sest parteitu Arved saigi USA-sse vaatlema. Mulle aga andsid Moskva mehed hea organiseerimise eest akadeemik Boris Petrovi pühendusega varustatud kosmoselendude albumi.

SETI 1981

See lühend SETI tähendab siis „Search for Extraterrestrial Intelligence“ või eesti keeles „Maaväliste tsivilisatsioonide otsing“. Meie olime sellele ka oma nime pan-

nud - „Kas välismaal on elu?“ See oli tegelikult Gustav Naani ettevõtmine, sest tema oli andnud Moskvas lubaduse, et Eesti TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Instituut sellise konverentsi organiseerib. Veksel oli välja antud ja nüüd tuli see meil lunastada.

Korraldajateks said siis lisaks meile Raadioelektronika Instituut ja Kosmoseuuringute Instituut – venekeelsete lühenditega IRE ja IKI (mõlemad Moskvast). Moskva poolseks jooksupoisiks, nagu mina siinpool, sai keegi noor poiss nimega Stanislav Kuzmin, kes osutus toredaks inimeseks ja kellega oli hea asju ajada. Käisin ka vähemalt kaks korda Moskvas nõupidamist ettevalmistamas, siis ükskord ka Stasi juures kodus, kus ta koos naisega kitarri saatel igatsemaid vene romansse esitasid. Väga hästi, peab ütlema.

Mäletan koosolekut IKI-s, millest võtsid osa instituudi teadusdirektor Nikolai Kardašov, osakonna juhataja Jossif Samuili poeg Šklovski ja Gorki Raadiofüüsika Instituudist akadeemik Troitski. Kuna konverentsile pidi tulema esinduslik USA astronoomide delegatsioon, siis kerkis teravalt esile sünkroontõlke küsimus, sest venelased kas rääkisid inglise keelt kehvasti või ei rääkinud üldse. Šklovski lubas selle asja lahendada ja pidas sõna. Ta kutsuski kohale oma hea tuttava, kes osutus tõeliselt suurepäraseks sünkroontõlgiks. Muu jutu sees rääkis Šklovski loo sünkroontõlkidest: neid jagatakse kolme suurde rühma - esimesed tõlgivad su jutu tui-malt ära, teised tõlgivad nii, et kuulajad saavad aru, millest sa räägid, aga kolmandad panevad su jutu sisse ka mõtte.

Meie poolt oli orgkomitees rasked jõud paika pandud, Arvo Kivikas - transport, Peeter Kalamees ja Aivo Kivila - kõik majandusküsimused, Tiiu Pehk - sekretariaat, Jaak Anton - majutamine, Juhan Toomsoo - suhted pressiga, Jaan Ojaste - saali turvaülem jne. Oli karta, et press selle konverentsi vastu tunneb kõrgendatud huvi, sest konverentsi pealkirja sai hõlpsasti UFO-dega seostada. UFO-d on teema, mille kohta kõik arvavad kõike teadvat, samuti nagu pedagoogika, poliitika ja meditsiini kohtagi.

Aga kui konverents algas, siis kokkusime me jubedalt, sest ajakirjanikke tuli kokku nii kui kirjuid koeri. Ja enamasti olid nad väga ülbed, näiteks võin ma tuua tolleaegse ajakirja „Tehnika Molodjoži“ peatoimetaja, kes endale sviiti nõudis, põhjendades nõudmist sellega, et tema on mitmel korral NSVL Ülemnõukogu esimehe nimel Aafrika riigipeadele Nõukogude Liidu ordeneid rinda pannud. „Noh ja mis siis?“ küsisime meie sama ülbelt vastu, sest sviiti polnud meil kusagilt võtta ja kui oleks ka olnud, siis oleksime me selle parema meelega mõnele teadlasele andnud. Siis võis endale niisugust ülbust lubada, praegu oleks press meid ajalehega nagu kärbseid edukalt surnuks löönud.

Peeter Kalamees oli kusagilt välja ajanud õhukesed plastmassist diplomaadikohvrid konverentsi mappideks ja need osutusid suurepäraseks valuutaks. Lisaks oli meil lastud valmistada ka rinnamärgid kirjaga „SETI“, mis meil sekretariaadis mingis karbis peidus olid. Ühel ilusal päeval olid need märgid läinud. Olin näinud meie julgeid mehi - need olid loomulikult kohal ja orgkomitee teadis neid nägupidi - märke uurimas ja ma võin mürki võtta, et nemad need sissevehkijad olidki.

Konverentsi algusega juhtus suur äpardus, sest ameeriklased jäid päeva hiljaks, ei mäleta enam, mis neil juhtus. Troitski läks hirmsasse pabinasse ja nõudis orgkomitee istungil konverentsi alguse edasilükkamist. Mul tõusid juuksed peas püsti sellist ettepanekut kuuldes, sest meil oli kogu konverents tunniajase täpsu-

sega paika reguleeritud. Õnneks jätkus Šklovskil külma närvi öelda, et konverents on paigas, algust ei muudeta ja ülejäänud dikteerib meile Tõnu Ferdinandovitš. Mul oli uhke tunne küll. Alustatigi õigel ajal, kuid vähemtähtsate küsimuste käsitlemisega.

Nagu alati sellistel puhkudel polnud mul aega konverentsisaalis istuda, sest sada igasugust küsimust nõudsid kiiret lahendamist. Vahete-vahel ma siiski saalis ikka istusin ka, olles sinna läbi ajakirjanike valli murdnud - ajakirjanikke saali ei lubatud. Pärast anti neile küll pressikonverents.

Üheks kultuuriprogrammi osaks oli kontsert raekoja saalis. Ja kui siis meie külalised sinna jõudsid, oli seal ees juba Leningradist kohale ilmunud filmigrupp, ju-piterid põlesid ja puha. Meie direktor Väino Unt sai maruvihaseks ja viskas oma-käeliselt selle seltskonna raekojast välja. Pärast, üsna konverentsi lõpus juhtusin ma selle grupi juhiga koos hommikust sööma ja ma küsisin, et mis tunne tal pärast niisugust sündmust on. „Ega see esimene kord ole,“ vastas ta rahulikult.

Just samal ajal pidi tütar Maria sündima, arstide jutt käis 8. detsembrist, ja ma helistasin koju iga jumala päev. Ent vastus oli iga päev sama, ei mingit uudist. Ega saanudki olla, sest tüdruk suvatses siia ilma tulla alles 23. detsembril. Konverentsi lõpubankett oli Piritas restoranis ja kõik sujus hästi. Üks väike probleem oli, sest Charles Villmann pruukis hundijalavett natuke rohkem kui just vaja oli. Olin tant-simas, kui keegi orgkomiteest mind kõrvale tõmbas ja ütles, et midagi tuleb ette võtta. Läksin asja uurima ja nägin, et Charles vestles elavalt jaapani astronoomi Tsujiga, hoides mehe pintsakunööbist kõvasti kinni. Tegemist polnud dialoogiga, pigem oli see Charlesi monoloog rahvaste sõprusest ja muudest headest asjadest. Jaapanlase näole oli tardunud kramplik naeratus ja oma rahva kombe kohaselt ta muudkui kummardas kergelt. Sukeldusin Charlesi ja jaapanlase vahele ja samal hetkel jaapanlane haihtus, nagu poleks teda kunagi Piritas hotellis olnud. Veensin Charlesi hotelli puhkama minema ja minu suureks rõõmuks oli ta kohe nõus.

Ka banketi lõpetamisega oli tegemist, sest rahvas oli hoogu sattunud. Siis käis Jaan Pelt kõik seltskonnad läbi ja küsis: „Kuidas teile meie bankett meeldis?“ Kee-gi ameeriklane ütles talle, et nii huvitavat kojumineku ettepanekut pole ta kunagi varem kuulnud. Nagu juba traditsiooniks oli saanud, korraldas orgkomitee endale järgmisel päeval lõunasöögi Piritas restoranis ja seejärel alustasime koduteed.

Sellega mu mured polnud veel otsas, sest pärast konverentsi lõppu saabus ku-sagilt Tuula kubermangust Tõraverre keegi naisterahvas, kes teatas, et maavälised olendid on temaga sidet võtnud, kuna tema kõrval pidid kogu aeg pilli ajama. Seda juttu kandis ta ette venelastele omase kirglikkusega, nii et varsti tundus mulle, et ka minuga on maavälised olendid sidet võtnud. Lõpuks ma siiski sain sellest daamist mingi ettekäändega lahti.

Üheksas rahvusvaheline pilvede füüsika konverents

Selle konverentsiga oli sama lugu nagu kõigi eelmistega. Venelased tahtsid konverentsi korraldada Eestis, kuna see oli üks kõige läänelikumatest liiduvabariikidest. Kuid see polnud ainuke põhjus, sest meil oli ammusest ajast pilvi uuritud, põhiliselt nende mõju pärast kiirguslevile maa atmosfääris. Sellega olid tegelnud nii Olev Avaste kui Ülo-Ants Mullamaa ja veel teisedki.

1984. a suvel toimunud konverentsi ettevalmistamise põhilise vati saigi Mulla-maa, aga ka mulle langes kaunis suur koormus. Orgkomitee oli jälle kohal endises koosseisus, mida oli siiski laiendatud mõningate Tallinna inimestega, sest kohale

tuli ligi 400 osavõtjat kogu maailmast. Konverentsi pidamise kohaks sai Ametiühingute maja, mis siis oli veel kaunis heas seisus. Seal oli meie staap ja seal toimusid plenaaristungid, aga mitmete seksioonide jaoks olime otsinud ruumid ümbruskonnast.

Mäletan, kui konverentsi alguseni olid jäänud loetud tunnid, siis selgus, et konverentsi materjalid polnud veel valmiski. Õudne tunne käis südame alt läbi, kuid õnneks laabus kõik hästi.

Kultuuriprogramm tõi endaga kaasa rabava sündmuse. Ühel õhtul oli raekojas ette nähtud tšellist Natalia Tšaikovskaja kontsert, kuhu me umbes kaks kolmandiku kõikidest piletitest ostsime. Suur osa meie orgkomiteest kontserdile ei tahtnud minna, sest konverents oli kenasti käima läinud ja me tahtsime natuke lõõgastumist esialgsest pingest. Selle asemel tegime me endile sauna Eesti Projekti keldris. Kui me seal just rambelt õlut rüüpasime, tuli keegi äreva näoga meile ütleva, et raekojas on jube sündmus toimunud. Kui peaaegu kõik kontserdikülalised olid raekotta sisenenud, siis tungis sulgivate uste vahelt keegi kilekotiga mees sisse, kes esitas piletid nagu kord ja kohus.

Natalia Tšaikovskaja esines nagu alati kõrgel tasemel ja kui kontserdi esimene osa hakkas läbi saama, siis astus sama kilekotiga mees tšellisti juurde ja võttis kilekotist matkakirve. Juuresolijatele oli jäänud mulje, et ta tšellist tundis seda meest, sest nad olevat midagi omavahel rääkinud. Siis võttis mees kirve ja lõi kolm hoopitšello pihta, enne kui teda takistada suudeti. Üks esimesi mehi kurjategija juures oli meie kolleeg Urmas Peterson, kes kolleegide jutu kohaselt olevat sõjaväes dessantvägedes teeninud. Ta oli meil määratud prantsuse teadlase Solage'i hooldajaks, sest see mees oli ratastoolis. Pärast oli Solage talle kavalalt otsa vaadanud ja küsinud: „Sa oled KGB-st, eks?“⁴³

Kallaletungija rabati muidugi kinni ja viidi ära. Enne seda oli ta ameeriklastele püüdnud mingit petitsiooni üle anda. Selline kohutav sündmus (st mitte selle petitsiooni üleandmine, vaid ebatavaline kirve tarvitamine) mõjus kõigile rusuvalt, jaapanlased olid seisnud sõnatult, pisarad silmis. Järgmisel päeval oli keegi konverentsikülaline küsinud Ain Kalliselt, et kas teil sageli selliseid asju sünnib. Ain, va lõuapoolik, oli vastanud, et meil on jah selline komme, et pillid lõhutakse ära alati pärast kontserti. Küsijal oli suu lahti jäänud ja alles natuke hiljem purskas ta naerma. Tõepoolest võis neil selline mulje jääda, sest õhtul enne kontserti oli neile näidatud eesti multifilme. Üks oli Viiralti „Põrgu“ järgi tehtud ja seal tulistati orkestrimehi ja pille lausa kuulipildujast.

Huvitaval kombel kohtusin ma aastaid hiljem prantslase Jean-Pierre Chaloni-ga, kes viibis Tallinnas EUMETNETi⁴⁴ peasekretärina ja kes oli sellest pilvede füüsika konverentsist osa võtnud. Suure heameelega meenutasime koos vanu aegu.

Loengud ülikoolis

Esimene loeng ülikoolis toimus minu mäletamist mööda 1990. aastal, kui Arved Sapar luges astrofüüsika kursust ja ta kutsus mind rääkima kiirguslevist. Mäletan, et auditooriumis oli külm ja lugeda tuli vaheldumisi eesti ja vene keeles, sest

⁴³Hiljem Urmasega Eesti jõgedel paadisõite tehes küsisin ma tema dessantlaseks oleku kohta ja selgus, et Urmas pole sõjaväes käinudki!

⁴⁴EUMETNET koosneb 31st Euroopa rahvuslikust meteoteenistusest, mis moodustab raamistiku ühiste programmide koostamiseks meteoroloogilise tegevuse erinevates aspektides, nagu vaatlussüsteemid, andmetöötlus, baasennustused, uuringud ja arendus ning treening.

siis vene tudengid eesti keelt veel ei mõistnud. Tahvel oli erakordselt vilets, kriit ei kirjutanud, aga nii see asi algas. Tollal oli ülikoolis astronoomia professorina tööl Ene Ergma, kes oli Moskvast Astronoomianõukogu sekretäri ametikohalt Tartusse tulnud. Ene arvas, et tudengitele kuluks ära teoreetilise astrofüüsika kursus ja ma asusin ettevalmistusi tegema, nii et 1993. aastal ma seda juba lugesin. Siis oli see kas kohustuslik või aeti asju ülikoolis teisiti, kuid natuke sai selle töö eest isegi raha. Kuid see oli ka viimane kord selle kursuse eest raha saada, sest aine tehti valikuliseks ja tasu maksmine lõpetati. Sellest hoolimata lugesin ma seda kursust 1995, 2000, 2002 ja 2010. Ning ühel aastal luges seda ka minu doktorant Indrek Vurm. Ta oli mind ühe loengu lõpus üllatanud sellega, et tahtis mind enda juhendajaks. Uurisin ta käest ikka mitmel korral, et kas see on tema tõsine soov. Kuna ta jäi endale kindlaks, siis ma nõustusin ja andsin talle kõigepealt ülesandeks õppida selgeks programmeerimiskeel FORTRAN ning editeerimisprogramm LaTeX. Ta tuli nende ülesannetega väga hästi toime ning seejärel kirjutas ta bakalaureuse- ning magistritöö kiirguslevist. Uurisin tollal kahemõõtmelist kiirguslevi ja nii me kirjutasime koos mõned artiklid, mis said magistritöö aluseks. Tundsin aga, et doktoritöö peaks olema tal millestki muust, mis oleks astrofüüsika eesliinil, sest täheheatmosfääride uurimine kippus ummikusse jooksma. Seepärast rääkisin ma läbi oma hea tuttava, tollal veel Stockholmi ülikooli astronoomiaprofessori Juri Poutasega, kes just tegeles energiariikaste protsessidega. Ta oli nõus kaasjuhendajaks hakkama, sest ta uuris siis kiirguslevi energiariikastes protsessides, mis toimuvad näiteks musta augu ümber olevas akretsioonikettas. Juri kandideeris Oulu ülikooli professori ametikohale ja võitis. Ja Indrek läkski Oulusse. Töö edenes tal nii hästi, et 2010. aasta novembris lendasin ma Oulusse, et osaleda Indreku doktoritöö kaitsmisel. Ta oli ennast juba nii hästi näidanud, et enne kaitsmist oli tal järeldoktori koht aastateks 2010--2012 Heebrea ülikoolis Jeruusalemmas kindlustatud. Pole vaja vist öelda, et kaitsmine läks väga edukalt ja ka Jeruusalemmas läks tal hästi. Kui seal olukord jälle teravaks läks, siis pani see muretsema Indreku ja ta pere pärast – sest ta oli seal abikaasa ja väikese poja Markusega. Aastatel 2013 kuni 2016 oli Indrek New Yorki Kolumbia ülikooli järeldoktoriks.

Vahepeal koostas ma kursuse „Universumi füüsika“, mille oli Ene välja kuulutanud endale lugemiseks, kuid siis sukeldus ta poliitikasse ning lahkus ülikoolist. Ta palus mul see kursus, millest oli olemas vaid nimi, sisuga täita. See polnud lihtne, sest tähtedest juba loenguid loeti, kosmoloogiast samuti, üldisest astronoomiast ka, nii et ma pidin laveerima ja tulemuseks oligi loengu pealkirjale mitte just eriti vastav sisu. Aga seda ma olen lugenud aastatel 2005, 2007, 2010 ja lugesin ka aastal 2012. Tundub, et viimast korda, sest vahepeal tekkis veel üks kursus „Globaalne füüsika“, mida lugesid Kalju Eerme ja Mirt Gramann, ja füüsika programmi juhataja Taavi Vaikjärv andis mulle selgesti märku oma soovist „Universumi füüsika“ loengud lõpetada.

Ka „Tähtede füüsika“ kursuse ma koostas ja lugesin seda aastatel 2006 ja 2009. Siis (2012) võttis Peeter Tenjes mul ükskord hõlmast kinni ja küsis, et kas ma ei tahaks ühendada kaht kursust – teoreetilise astrofüüsika aluseid ja tähtede füüsikat. Tegelikult olin ma ise ka juba seda mõelnud, sest esimene neist kippus liiga vanaks jääma ja pealegi oli neil omavahel korduvat päris palju. Nii ma need kursused ühendasingi ja selle kursuse nimeks sai lihtsalt „Teoreetiline astrofüüsika“.

Siis aga hakkas kuulduma Peeter Tenjese kaudu, et matemaatilise füüsika võrrandite kursus kavatsetakse Lembit Sossilt (1943--2012) ära võtta ja anda mulle,

sest ma olin Peetrile rääkinud, et kui võimalus avaneks, siis ma loeksin hea meelelega midagi matemaatilist. Üks põhjusi oli ka see, et Sossil oli nagunii palju aineid lugeda ja ta tervis polnud kiita. Jutud liikusid, kuid midagi konkreetset polnud, aga aeg läks, mis mind väga närviliseks tegi, sest ma pidin ju kursuse enda jaoks valmis kirjutama, kui asi tõsiseks läheb. Lõpuks, see oli vist juuni alguses, läksin Sossi juurde ja küsisin, et kas tema teab midagi sellest, et see kursus mulle antakse. Nüüd tagasi vaadates saab öelda, et see polnud kõige korrektsem tegu. Lembit Sossi ei teadnud selle kursuse temalt äravõtmisest loomulikult midagi, ja ta läks ning tegi ülemustele peapesu. Muidugi õigusega. Sealt siis pudenes ka mulle, et miks ma niimoodi läksin ja rääkisin. Ütlesin vastu, et teie venitate, aga mul on vaja kursus kokku panna, sest Sossi omast ei osanud ma midagi võtta⁴⁵. Nii läks see suve lõpp 2010 hoogsa kirjutamise tähe all, mis venis õppeaastasse välja, nii et vahepeal olin ainult sammu võrra ees oma loengutest. Loengute kirjutamiseks tellisin ma endale mitmeid raamatuid, mis osutusid hindamatuteks abimeesteks. Eks see kaunis julge samm minu poolt oli ja algus oli väga konarlik, sest selle aine õppimine oli ju jäänud ülikooliaastatesse, kuid toime ma tulin, kuigi raskustega. Kuna see aine oli kohustuslik, siis maksti mulle selle lugemise eest. Seejuures kohendasin ma kogu aeg oma loenguid arusaadavamateks. Kolmandal semestril hakkasin juba ise ka päris hästi neist võrranditest aru saama, millest rääkisin, nagu olevat keegi professor kunagi öelnud!

Lugesin seda kursust viis aastat ja siis lõpetasin, sest FI oli suures rahapuduses teada andnud, et nad panevad matemaatilise füüsika võrrandeid lugema professor Teet Ördi, sest erinevalt minust ei pea nad talle sentigi maksuma selle eest, kuna loengute lugemine on professori tööülesannetes kirjas. Teet tuli välja ideega kirjutada selle aine õpik ja ma esialgu liitusin selle kirjutajate rühmaga, ent nende stiil ja minu oma ei sobinud kokku. Asi oli selles, et mina olin käsitlenud matemaatilise füüsika meetodeid kui vahendeid füüsikaliste rakenduste tarvis. Teet aga võttis sügavalt teoreetilise kursi selle aine käsitlemisel. Nüüdseks on raamat e-väljaandena ammu ilmunud.

Teadusraha jagamine

See oli 2000. aasta lõpu poole, kui järsku hakkasid käima jutud, et mind tahetakse valida teaduskompetentsi nõukogu liikmeks. Ma olin selle ajani vaadanud TKN-i kui mingit olümpose taolist jumalate kogu, kes teadlastele uurimisraha jagab. Ent jutud osutusid tõeks ja nii ma selle aasta 18. oktoobrist sain vabariigi valitsuse korraldusega nr 812-k ametlikult TKN-i liikmeks. Liikmeid oli kokku üheksa: esimeheks TA president ja minu vana sõber Jüri Engelbrecht, kes kureeris matemaatikat ja mehaanikat, Ain Heinaru (1943–2022, bioloogia ja geograafia), Rein Vaikmäe (geoloogia), Mati Ereht (kirjandus), Leo Mõtus (arvutiteadus), Eero Vasar (arstiteadus), Mati Heidmets (sotsiaalteadused), Loit Reintam (1929–2010, põllumajandusteadused) ja mina (füüsika, keemia ja astronoomia). Seoses M. Heidmetsa valimisega Tallinna PÜ rektoriks kinnitati tema asemele 2001. aastal Alari Purju. Haridusministeeriumi poolt toetas meie tegemisi Tiia Lepasson. Oma esimesel koosolekul valisime TKN-i teise koosseisu esimeheks Jüri Engelbrechti ja aseesimeheks minu.

Käisime koos vajaduse järgi, alguses rohkem, sest pidime ka ministeeriumile teaduspoliitikat kirja panema. Hiljem aga see ülesanne langes õnneks ära.

⁴⁵Olgu siinkohal öeldud, et mõned tudengid kiitsid Lembit Sossi loenguid väga.

Kõige olulisem töö oli muidugi reeglite paikapanemine, mille järgi rahataotlejaid siis kaaluti. Alguses polnud see elektrontaotlemine sugugi kasutusel ja ma käisin ministeeriumis lugemas sadu taotlusi, igaüks nii kümne lehekülje ümber. Esiti pidi iga TKN-i liige tutvuma kõikide taotlustega, mitte sugugi ainult enda kureeritava alal ja endale tekitama mingi järjestuse võimalike rahasaajate hulgas. Jüri ettepanud süsteemis olid hinnateks suured ja väikesed plussid ning suured ja väikesed miinused. Sellele tööle järgnes detsembri alguses kolmepäevane eraldatus Kääsmus, kus me peatusime Merekalda külalistemajas. Nende kolme päeva jooksul me tegime kindlaks, kellele kui palju raha anda või kas üldse anda. Tavaliselt järgnes sellele veel üks siluv sessioon detsembrikuu lõpus, aga see juba kas siis Tartus või Tallinnas. Jüri eesistumise ajal olid kvalitatiivsed hinnangud ikka seotud sellega, kui palju artikleid keegi heades ajakirjades avaldanud on. Selline lähenemine põhjustas palju nurinaid keele- ja kirjanduse rahvas, kes rõhusid rohkem monograafiatele. Aga neid ju igal aastal ei valmi! Seega keeleinimeste väljasuremise vältimiseks oli meie süsteem tegelikult kahesuguse lähenemisega. Nii sai kolm aastat mööda ja valitsus määras TKN-i uue koosseisu, kuhu enam ei pääsenud Jüri, Loit, Leo, Eero ja Ain, sest TKN-i koosseisus sai olla vaid kaks korda kolm aastat. Nende asemele määrati Martin Zobel (bioloogia), Anne Luik (põllumajandus), Enn Mellikov (1945--2018, täppisteadused ja keemia), Andres Metspalu (mikrobioloogia) ja Mihkel Zilmer (arstiteadus). Üsna teise perioodi lõpu eel lahkus TKN-i koosseisust ka Rein Vaikmäe, sest ta valiti TTÜ prorektoriks.

Jüri oli mulle juba varem märku andnud, et ma võiksin lasta end TKN-i esimeheks valida, kuid kolmanda koosseisu esimesel koosolekul, kui mu kandidatuur isegi esitati, loobusin ka Martini kasuks. Nagu ma pärast Jürile ütlesin – ma tahan veel mõned aastad elada. Mind valiti uuesti aseesimeheks (ega selles ametis suurt midagi teha polnud, välja arvatud üks kord, aga sellest hiljem).



TKN – 2003. Vasakult: R. Vaikmäe, M. Zilmer, A. Purju, E. Mellikov, M. Zobel, T. Viik, A. Luik, T. Lepasson, M. Ereht ja A. Metspalu.

kurjamite sekka!"Ta pidas sellega silmas, et rahaandjad on alati põlatud – neid põlatakse siis, kui nad raha ei anna ja ka siis, kui nad annavad, sest tuli välja, et naaber sai rohkem! Pean siiski ütleva, et tõsiseid pahandusi mul polnud ja vist keegi mind vihkama ka selle ajaga ei hakanud. Üks ebameeldiv juhtum siiski oli, kui haridusministriks sai keskerakondlane Mailis Rand (hiljem Reps). Ta lõi kartma TTÜ rektori Andres Keevalliku kõva häält – nimelt polnud Keevallik rahul sellega, et TTÜ sai tema arvates liiga vähe raha. Vahemärkusena olgu öeldud, et ta polnud kunagi rahul ja tegi kõva häält kogu see aeg. Minister kinnitaski meie soovitusel

Martin tõi TKN-i uusi tuuli. Kvantitatiivsed hindamisparameetrid ja pearaha läksid tugevasti moodi ja tasapisi hakkas tööle TKN-i büroo, kuhu võeti tööle Madis Saluveer. Taotluste läbivaatamise formaliseerimiseks tegi Alar Gerst osava programmi, millega sai hõlpsasti hinnata taotlusele kuluvat raha ja mis hakkas küsitavaks muutma TKN-i olemasolu.

Enne mind oli täppisteaduste kuraator TKN-is olnud Georg Liidja (1933–2017), kes ameti üleandmisel surus mu kätt ja ütles: "Tere tulemast

erineva rahajaotuse käskkirja, millega tekitas hirmsa segaduse, sest raha anti ka mõnele sellisele taotlejale, kellele meie polnud midagi soovitanud anda. Kõige naljakam oli aga see, et TÜ rektor Aaviksoo toetas seda ümberjagamist ja kui see tehtud sai, siis selgus, et TÜ sai vähem, kui oleks saanud meie soovitusel kohaselt. See kõik kokku oli äärmiselt ebameeldiv ja ma kaalusin tõsiselt nõukogust lahkumist.

Nii möödus veel kolm aastat. Viimane koosolek oli 2006. aasta augusti lõpus Ülemiste hotelli restoranis koos TKN-i uue koosseisuga. Vanale koosseisule anti üle kingitused, mina sain mingi jubeda tumedat karva maa seest välja tuleva linnu pildi, mis tänaseks on õnneks ammu kadunud!

Siinkohal peab ütlema, et TKN-i liikmeks olemine tuli mulle kasuks, sest lisaks koosolekutest osavõtmise tasudele sain ma TKN-i kaudu osa võtta IAU Peaassambleest Sydneys, mis observatooriumi kaudu poleks olnud võimalik.

Lubasin eespool selgitada aseesimehe ametiga seonduvat. Zobeli juhtimisel hakkasime kokku lugema väga heades ajakirjades ilmutatud artikleid ja see arv sai oluliseks teguriks uurimistoetuse saamisel. Ja siis selgus, et arvutiteadlastel tuleb see artiklite arv katastroofiliselt väike, mistõttu nende toetus jäi samuti väikeseks. Arvutiteadlased eesotsas oma juhi Jaak Viloga protesteerisid ägedalt ja Martin saatis mind rahustus- ja karistusekspeditsioonile, kusjuures karistusallane olin lõpuks hoopis mina. Selgitasin kokkutulnud matemaatikuile meie hindamissüsteemi, kuid Jaak rääkis mulle (kirglikult) hoopis sellest, et arvutiteadus areneb niivõrd kiiresti, et neil pole aega oodata, millal artikkel ajakirjas ilmub. Pidin tunnistama, et teinekord võtab see tõepoolest isegi mitu aastat. Jaagu jutu järgi on arvutiteadlased oma töö seadnud nii, et nad organiseerivad väga sageli konverentse ja annavad oma tulemusel välja konverentsi materjalidena. Aga meie neid polnud täieõiguslike publikatsioonidena üldse arvesse võtnud. Minu ettekanne kohtumise tulemustest avaldas ikkagi mõju ja edaspidi võtsime arvutiteadlaste ettekandeid konverentsidel tõsiselt.

TKN-ist lahkumine tekitas vabanemise tunde, kuid samas oli ka kahju, sest seltskord oli esmaklassiline!

Kuid see vabanemise tunne ei kestnud kaua. See oli 2006. a märtsis, kui ma juhatasin EMHI-s meteoroloogiapäeva koosolekut, kui helises mu mobiil. See oli Ain Heinaru sekretär, kes teatas, et Ain tahab minuga rääkida (Ain oli siis Tartu Ülikooli prorektor). Ütlesin, et helistan tagasi ja andsin meteoroloogiapäeva juhatamise Ain Kallisele üle. Tagasi helistades sain teada, et mind tahetakse värvata Eesti Teadusfondi nõukogu liikmeks. Asi polnud muidugi sugugi selles, et ma mingi geniaalne teadlane oleks olnud, kes ideaalselt sobib granditaotlusi hindama, vaid Tallinn ja Tartu ei suutnud omavahel kandidaatides kokku leppida. Vaidlustes olevat Aini sõnul selgunud väga huvitav tõsiasi – et Tõravere asub täpselt neid kahte linna ühendava sirge mõlemast otsast võrdsel kaugusel ja et mina olen see neutraalne kuju, kellega mõlemad pooled rahule jääksid. Ma ei tea, miks ma Ainile nõusoleku andsin, aga üks põhjus oli kindlasti see, et ma olen oma elu jooksul palju veenmisaktioone pidanud tegema ja ma tean, kui vastik see on.

Just siis oli ETF-i nõukogus tehtud suur muudatus, sest varasem teaduse jagamine kaheksaks kastiks muudeti ära ja jäi vaid neli kasti: keskkond ja elusloodus (esindaja ja ETF nõukogu esimees Toivo Maimets, hiljem Jüri Allik), ühiskond ja kultuur (esindaja Karl Pajusalu), terviseuuringud (esindaja Irja Lutsar) ning reaalteadused ja tehnika (esindaja Tõnu Viik).

Nõukogu põhitoo käis siis nii, et teatud ajaks esitasid soovijad ETF-ile taotlused raha saamiseks, kusjuures see taotlus pidi loomulikult olema hästi põhjendatud. Iga taotlust pidi hindama kaks retsensenti ja üks neist pidi tingimata olema välismaalt. Selle valis ETF-i talitus oma nimekirjast. Teise retsensendiga oli lugu aga nii, et vastava kasti esindaja oli endale appi valinud ekspertide korpuse (näiteks mul oli neid 2009. aastal 13 meest ja nii, et suurem jagu erialadest oleks kaetud). Kasti esindaja ülesandeks oli kõik taotlused ekspertide vahel ära jagada, ka ennast arvestades, ning eksperdid leidsid siis selle teise retsensendi. See polegi nii lihtne töö, sest ega seda retsenseerimist eriti ei armastata. Kui retsensioonid olid kohale jõudnud, siis pidid eksperdid need kaks arvamust kokku kirjutama ja see ilmus Eesti Teadusinfo Süsteemi (ETIS) kodulehele. Ja kui see töö oli tehtud, siis istusime ekspertidega kokku ja jagasime raha ära, vastavalt taotlustele antud hinnetele. Tavaliselt toimus see protseduur detsembris, sest varem ei saa riigi eelarvetki teada. Organiseerisin seda koosolekut kolm korda, esimene kord Tallinnas, Archimedese peakorteris Kadriorus, ja kaks korda TÜ Keemiahoones, kus Ago Rinke leidis meile sobivad ruumid.

Raha jagamine on teadagi sant amet (minu ämm iseloomustas seda nii: parem on vaadata s.....t kui rahajagajat) ja näiteks 2008. aasta rahade jagamisel sain ma võõraste vihkaja ja rassisti tiitli kätte. Me polnud andnud ühele Rootsis töötanud ungarlasele ja ühele hiinlasele granti. Me ei saanud seda kuidagi teha, sest hinded olid liiga madalad, aga ennast õigustada muidugi tuli tükk aega.

Siin on õige koht rääkida ka teisest äpardusest ETF nõukogu liikmena. Kuna ma pidin valima retsensente ka välismaalt, siis oma lolluses valisin teiste hulgas ka ühe Nobeli preemia laureaadi, kelle nime olen unustanud. Mees suhtus mu ettepanekusse suure huviga ja andis oma nõusoleku isegi pärast seda, kui olin tema ülesanded retsensendina üles lugenud. Kui aga tegelikult tööks läks, siis alguses ta ei vastanud mu kirjadele ja siis, kui asi väga hapuks hakkas minema, teatas ta, et tal on roppu moodi tööd, mistõttu tema loobub retsensendi ametist.

Eks me tegime ka muud, nagu suhtlesime Euroopa Teadusfondiga ja mina käisin vähemalt paaril Euroopa Teadusfondi koosolekul Londonis ja Stockholmis, aga mis palju tähtsam, meie kaudu jõudsid paljud Euroopa grandid eesti teadlasteni.

Siis hakkasid käima aina tihedamini jutud, et TKN ja ETF tuleb kuidagi liita, kuid midagi konkreetsemat ei toimunud. Ka akadeemia oli meie peale hammast ihunud, et meid enda alla saada, kuid seda ministeerium lubada sugugi ei tahtnud. Selleks liitmisprotseduuriks oleks tulnud kehtivat teadus- ja arendustegevuse seadust muuta ja see muutmise ettevalmistamise tegevus sel ajal ikka käis.

Nii või naa, minu aeg selles kogus lõppes esimesel septembril 2009. Tulime veel korra kokku, nii et ka uus koosseis oli kohal. Minu asemele reaalteaduste ja tehnika suhvlaekas sai endale Enn Mellikov. Üleüldse kujunes nii välja, et Enn oli mõnes mõttes mu järeltulija, sest kui TKN-ist lahkusin, tuli Enn vabanenud kohale. Kui ma teda hiljem kohtasin, siis kirus Enn mind südamest, et miks ma igavene suslik ei jätkanud ETF-is, sest taotlusi 2010. aastaks oli palju, kuid raha 10% vähem. Ega tal kerge polnud, seda ma teadsin omast käest.

Lõunabaas

On kuulda olnud, et Nõo vald on andnud elamukrunte suure kuuseheki kõrvale kuni 1,5 m teleskoobi tornini. Olen omaette mõelnud, et Tartust me tulime observatooriumiga ära suures osas ka sellepärast, et öine linnvalgustus hakkas tu-

gevasti segama astronoomiliste fotode ja spektraalvaatluste tegemist. Nõukogude ajal oli observatooriumil voli keelata valgustuse mõttes ebasobiv ehitamine kahe kilomeetri raadiuses observatooriumi ümber. Korra ma seda õigust ka kasutasin, kui kartulihoidla ehitajad tulid luba küsima hoidla tegemiseks Vellaveresse, mis on küll otsejoones kaugemal kui kaks kilomeetrit, kuid Vellavere paistab meile üle Elva jõe ürgoru kenasti kätte. Tundsin huvi, kas nad oma tulevase valdusi ka öösiti valgustavad. Jaatava vastuse puhul arvasin ma, et siis see hoidla meile ei sobi. Mehed panid hoidla püsti Elva taha Illile.

Ja siis nüüd tulevad elamud otse teleskoobi kõrvale. Kas tuleb hakata observatooriumile uut kohta otsima? Ega sellist kohta vist enam Eestist ei leiagi. Ja mitte ainult öise valgustuse pärast. Tegelikult on maailmas ainult ühe käe sõrmedel ülesloetav arv selliseid kohti, kuhu tasub suuri teleskoope üles panna, sest need on väga kallid riistad ja kui aastas vaid umbes kaheksakümnel ööl vaadelda saab, nagu meil siin, siis on see suur raha peaaegu maha visatud.

Sellest oli Jaan Einasto juba ammu aru saanud ja ta oli 70-ndate aastate lõpus hakanud tõsiseid samme astuma meile lõunabaasi asutamiseks kuhugi võimalikult hea astrokliimaga paika. Jaani eesmärk oli sinna üles panna nii suur teleskoop kui vähegi võimalik ja seda kasutada Universumi suuremastaabilise struktuuri uurimiseks, mis 1977. a meie korraldatud IAU sümposiumil oli tuule tiibadesse saanud. Mitmetel suvedel käisid noored Kesk-Aasias selleks kohta otsimas, korraldati üle 40 ekspeditsiooni. Lõpuks jäädi pidama Usbekistanis asuvale Maidanaki kiltmaale umbes 2 kilomeetri kõrgusel. See koht oli ammu avastatud, sinna olid oma teleskoobid püsti pannud või olid just üles panemas Moskva ülikooli astronoomid, Ukraina peabservatooriumi mehed ja ka leedulased.



Sobiva koha otsingud Lõunabaasile toimusid ka Sufaas. Vasakult: Enno Ruusalepp, Raivo Sule, Aet Sule, Ants Kaasik, Jaan Vennik, Ira Bichele.



Nii nägi välja Maidanaki nõlv 1986. a. Moskva ülikooli teleskoop oli juba paigas.

Meie plaan hõlmas esialgu alumise baasi rajamist lähedalasuvasse Kitabi linna koos Leningradi ülikooli astronoomidega. Peeter Kalamees majandusmehena muretses selleks kaks kokkupandavat maja – ühe meile, teise leningradlastele. Nende käest me lootsime Einasto soove rahuldava teleskoobi ka saada, sest neil olid vastavad asjatundjad ja ka töökojad olemas. Ning neil oli ka osav ninamees M. Babadžanjants. Etteruttavalt, leedulased saidki, vist 1,65 m teleskoobi. Me küll toetasime kõige raskemal ajal Leningradi mehi ettemaksuga 100 000 rubla ulatuses, kuid teleskoopi me ei saanudki, sest Nõukogude Liit juba lagunes. Sellega seoses tuleb meelde vestlus Leningradi ülikooli astronoomiainstituudi direktori akadeemik Viktor Soboleviga Pulkovo observatooriumi 150. juubeliaasta pidustustel. Ta

istus minu kõrvale ja küsis, et kui te meie teleskoobiehitajatele mõne joonise ja mõningase rauakola eest andsite 100 000 rubla, siis kas te ikka loodate teleskoopi saavat. Mis ma sain muud vastata, kui et ikka loodame. Sobolev ainult muigas selle peale kavalalt. Ning teleskoopi me ei saanudki.

Paar aastat pärast NSVL lagunemise algust tuli meile Usbekistani valitsuselt kiri, kus teatati, et iseseisev Usbeki vabariik tunnistab tema pinnale ehitatu Usbeki vabariigi omandiks, kui me seda mingi aja jooksul ära ei vii. Tegime kähku rehken-duse ja selle tulemusena selgus, et tagasihoidlike ennustuste järgi oleks me äratoo-miseks pidanud kulutama poolteist korda rohkem, kui oli meie vara väärtus Kitabis. Ja me vastasime, et me kingime selle kokkupandava maja neile. Möödus veel aasta või natuke enam, kui meile tuli uus kiri, kus seisis, et kuna neil ei ole astronoomi, kes suudaksid käigus hoida kõike seda, mida nad endale võtsid, siis paluvad nad abi. Kuna tegu oli väga diplomaatilise kirjaga, siis ma ei saanud äraütlemiseks ka-sutada sellist sõnavara, mida ma suure heameelega oleks teinud.

Tõravere ehitised

Kuni 1958. aastani, kui Elva MEK alustas uue observatooriumi ehitamist, kuu-lusid Tõravere maad „Komnoore“ kolhoosile ja meie toleaeagse instituudi direktor akadeemik Aksel Kipper käis selle kolhoosi üldkoosolekult observatooriumi jaoks maad küsimas, kokku ligi 40 hektarit. On kuulda olnud, et lihtne see polnud, sest eesti põllumees on alati maad kalliks pidanud.

Lõpuks muidugi maa meile eraldati ja akadeemik Arved Sapar mäletas, et esi-mese tööna vedasid instituudi töötajad tulevase peahoone asukohast vanad põ-huhunnikud ära. Seejärel hakkasid kerkima nn segusõlm, ehitajate ühekorruseline elamu ja peahoone ning kohe ka kaks kolmekorruselist elamut – hruštšovkat, na-gu neid mõnikord ka nimetatakse. Kuid ma kavatsen neid nimetada nende vanade aadresside järgi esimeseks, teiseks ja kolmandaks elamuks.

Teadusega seotud hoonetest oli esialgu plaanis ehitada peahoone, töökoda koos aparaadiehituse ruumidega, kaksiktorn kahe 0,5 m teleskoobi paigutamiseks ja torn 0,7 m teleskoobi jaoks, lisaks veel mõned paviljonid väiksemate teleskoo-pide jaoks. Üsna ruttu sai selgeks, et kavandatud teleskoobid oleks osutunud isegi toleaeagsete astrofüüsikaliste vaatluste tarbeks kasutatuteks. Eesti NSV TA ja astro-noomianõukogu ühisotsuse alusel hakati kavandama suurima teleskoobina 1,5 m teleskoobi ehitamist. Lõplik otsus langetati 8. augustil 1962 ja sõlmiti leping Le-ningradi optikakoondisega LOMO. Selle teleskoobi jaoks torni ehitamist alustas El-va Mehaniseeritud Ehituskolonn (MEK) 1969. aastal. Torni jaoks kupli projekteeris, nagu tollal Nõukogude Liidus tavaliselt, asutus nimega GIPRONII (Государствен-ный институт проектирования научно-исследовательских институтов) ehk siis eesti keeles teaduslike uurimisasutuste projekteerimise riiklik instituut. Kuid torni pöörlemismehanismi projekteeris staažika Tõravere SKB inseneri Rein Tootsi and-metel ENSV TA erikonstrueerimisbüroo insener pr Särgava. Torni ehitamise käigus tutvus Jaan Einasto teiste observatooriumide kogemustega teleskoobitornide soo-juskliima stabiilsena hoidmisel ja kirjutas sellest teadusliku artikli. Osaliselt see-tõttu sai 1,5 m teleskoobi torn isolatsioonikihi ja torni kõrvale ehitati poolest saa-ti maa-alune hoone teleskoobitorni ventileerimiseks ja ühendati see hoone teles-koobitorniga maa-aluse käigu kaudu. Ent unustati, et Nõukogude Liidus ei haka-nud ükski ventileerimisseade kunagi tööle ja ei hakanud ka meil. Siis kadusid sealt ventileerimisseadmed ja meie tsiviilkaitse ülema N. Maškovi ettepanekul pandi see

hoone kirja varjendina võimaliku sõja puhuks. Ohu korral pidid Tartu füüsikud siis jalgsi Tõraverre tulema ja keldrisse peituma imperialistide jubedate pommide eest. Praegu on see ruum MILREM-i käsutuses.

Aga enne veel paigutati Tõraverre mitu väiksemat teleskoopi, neist esimesena üks 50 cm teleskoop 1963. a. Aga kuna see oli mõeldud töötama kaksikteleskoobi režiimis, siis läks vaja veel üht torni teise teleskoobi jaoks. Aparaadiehituse sektor Valdur Tiidu juhatusel asus ellu viima tema enda ja Moskva astronoomi Juri Streltetski ideed ehitada kuppel teleskoobi jaoks kerakujulisena ja plastmassist. SKB inseneride Taimo Kübbara ja Eero Meieri projekti järgi valmis 5,25 m diameetriga plastkera, mis paigutati tankitorni kuullaagrile. Pole võimatu, et see on maailma esimene sedasorti teleskoobikuppel. 1965. a paigutati sellesse kuplisse teine 50 cm reflektor. Need kaks teleskoopi ühendati Heino Albo idee järgi ja Uno Veismanni juhtimisel ühtseks vaatlussüsteemiks.

1963. a jõudis kohale ka 70 cm reflektor ja paigutati tema jaoks mõeldud torni. Kahjuks osutus selle teleskoobi abipeegel ebakvaliteetseks, mistõttu sellega vajaliku täpsusega vaatlusi teha ei õnnestunud. 90-ndate aastate algul andsime selle teleskoobi Soome harrastusastronoomidele ja vastu saime tolaeagse väga võimsa arvuti ning veel üht-teist kasulikku.

Siinkohal tuleb kindlasti öelda, et see Tõravere ehitamine polnud lihtne. Tuli kasutada kõiki oskusi ja võtteid, et isegi vajalikku ehitusmaterjali kätte saada. Tõravere ehitamise alguses oli peainsener Ago Breede, kes oli võidelnud nii soome kui saksa vägedes, see ehitustegevuse koordineerija kui materjali hankija. Koos insener Muuliga oli ta osaline ka Tõravere pargi projekteerimisel ja puude istutamisel.

Eks see pärastsõjaaegne vastuolu seoses õigel ja valel poolel võitlemisega ei jäänud välja paistmata ka meil. See vastuolu oli instituudis tekitanud olukorra, mis mõnevõrra hiljem päädis muudatustega juhtkonnas ja ega see ei jätnud puudutamata ka Ago Breedet, kes instituudist lahkus. Ehitusega hakkasid tegelema minu koolivend Rein Laigo ja samuti Tallinna Polütehnilise Instituudi lõpetanud Rein Kalberg. Iseloomustamiseks nõukogudeaja paberimajandust ütles Rein Laigo mulle, et kui ta Tõravere lahkus, jäi temast maha pool kabinetitäit dokumente.

Elva MEK ongi meil ehitatud enamuse kõikidest hoonetest, kaasa arvatud 1,5 m teleskoobi torni. Esimese kolmekorruselise elumaja ehitamisega juhtus kummaline lugu. Loomulikult kaevati kõigepealt vundamendiauk sellise arvestusega, et maja alla tuleb kelder. Kui see valmis sai, siis ilmus kuri keeld, et maal ehitatavatele enam kui kahekorruseliste majade all keldrit ei tohi olla. Vundamendiauk aeti osaliselt kinni. Osaliselt seepärast, et soojasõlm peab majal keldris ometi olema, vesi ja elekter peavad sisse tulema ja reovesi välja minema. Tuli kaevata maja kõrvale uus suur auk, kuhu ehitati kelder ja selle peale puukuurid – korterite vannitubades olid vannivee soojendamiseks ahjud. Kelder ja kuurid ehitati arvestusega, et ruumi oleks ka teise elamu rahvale.

Aga kui mõne aja pärast hakati kolmandat sellist maja ehitama, siis olid ehituseeskirjades toimunud muutused. Siis juba jälle võis maja alla keldri teha, kuid tubades vähendati lae kõrgust. Aga see reegel, et vannitoas peab WC olema, jäi kehtima. Majades oli köök naeruväärselt väike, paljud on selle elutoa arvel suuremaks teinud. Kuid kui pärast esimese maja valmimist Tõravere külastas tolaeagne TA president Johan Eichfeld, siis olevat ta olnud vaimustuses köögi väiksusest – mõeldagu vaid, perenaine saab kõik vajalikud asjad kätte köögi keskel seistes! Nagu neljakäeline Šiva! Kõikides köökides oli puupliit, aga nüüdseks on see alles vist vaid

meie hulgast hiljuti lahkunud Elmar Kivestu korteris.

Silmas pidades suure hulga noorte inimeste tööleasumist uude observatooriumisse, otsustati esimesse majja moodustada kolme esimese korruse korteri liitmisel lasteaed, mis avati 1961. aastal.

Järgmine suur elamu, mida ehitama hakati, oli 6-korruseline maja, mida rahvas siiaaani kombinaathooneks kutsus. Ikka sellepärast, et see oli kombinaat-elamu, instituudi kontorihoone, postkontor, söökla ja kinosaal. Kuna hoone kõrgemat osa madalamaga (söökla, kinosaal) ühendab väga avar fuajee, siis oli seegi üks kombinaathoone oluline osa. Ausalt öeldes ma ei mäletagi, millal seda mammothoonet ehitama hakati, kuid valmis sai ta 1974. aastal. Ja kuna sel ajal pea ühtki suuremat hoonet alla viie aasta ei ehitatud, siis oli algus tõenäoliselt 1969 või veidi hiljem. Maja projekteeris tolleaegne eesti arhitekt Raine Karp ühiselamuks, kuid see projekt tundus meie meestele veider ja Jaan Einasto olevat oma jutu kohaselt püüdnud seda projekti parandada, kuid maja tuli ikkagi kummaline. Kuuekorruselisest põhiosast võtab enda alla umbes kolmandiku maja laiusest kesktrepp, peaaegu nagu Odessa Potjomkini oma. Kahele poole jäävad enamasti kahetoalised väikesed korterid.

Fuajee koos söökla ja kinosaaliga oli selle maja kõige ilusam osa. Pärast maja valmimist toimusid fuajees kõik peod. Mäletan, et esimesel näärilpeol 1974. a oli 207 osavõtjat. Siis oli isegi sellise suure ruumi jaoks tantsimine kitsavõitu. Aga tantsiti palju, sest meil olid hiljuti tantsukursused toimunud.

Kino oli tegelikult rändkino, kuigi vajalikud aparaadid, mis enne olid peahoones filmide vaatamiseks sätitud, viidi hiljem kombinaathoonesse. Filmi näitaja tuli siis meile Elvast koos filmiga. Kas see sagedus oli kaks korda kuus või enam, ei mäleta.



Margus Sisask.

sest praegu võiks peaaegu iga päev see laul raadiost tulla pärast riigikogu ja valitsuse tegemiste kajastamist. Ainult et naerda enam ei tahaks.

Ajad möödusid ka kombinaathoone jaoks. Me ei jaksanud enam kuuendal korral asunud hotelli üleval pidada, sest külalisi enam polnud, ja me andsime selle

Kombinaathoone katusel, kus oli ka Tõraveret toitev veepaak, asus veel kaua madal võrejas torn⁴⁶, mille otsas oli antenn si-depidamiseks laia maailmaga TÜ Füüsika Instituudi maja katusel olnud antenni kaudu. Vajaliku aparatuuri saime me Margus Sisaski ettevõtmisel Peterburi instituudist nimega LONIIR (Ленинградское Отделение Научно-исследовательского Института Радио) ja aparatuuri eest tasusime Sorosi käest saadud grantiga – 16 000 USD. See aparaat töötab meil suurepäraselt pikka aega. Aga ajad muutusid. Siiani on meele, kui me augustiputši lõpupäeval instituudi bussiga Tallinnast tulime, Aavo Poolakesega roolis, ja raadiost kostus Heli Läätsse laul „Aastad mööduvad, tuuled pöörduvad, tsirkus alati jääb“ ja me naersime kui koerad.

Otse hämmastav, kuivõrd visa võib üks laul olla,

⁴⁶See torn kadus maja remondi ajal aastatel 2022–2023.

vallale. Vald pani aga sinna elama igasuguseid huvitavaid inimesi, kes teatud eramandiga seotud probleeme põhjustasid. Ka instituudi majandusinimesed tulid sealt hoonest ära peahoonesse tagasi. Postkontor kaotati samuti.



Kombinaathoonet ehitatakse. Vasakul esimene elamu, paremal trafoputka.

Käisin kaunis sageli Tallinnas haridusministeeriumi vastava ametniku juures, et saaksime selle maja instituudi bilansist välja, kuid iga kord kohtasin seal seda ametnikku arvutis *Freecelli* mängimas ja abi ma ei saanudki. Korterid siiski erastasime nii kombinaathoones kui mujal. Selles abistas meid tubli Tartu notar Anne Kuill ja ma pidin üle kuuekümne korra kuulama, kuidas ta igale erastajale luges erastamislepingut ette!

Kuid tagasi kombinaathoone juurde. Fuajee tammeparkett kadus kiiresti, ruum ise on seinaga kaheks ebavõrdseks osaks jagatud, sest maja elektrikilp oli maja madalas osas vihma ja lume käes ning elanikud tõid selle sealt ära ja ehtasid seina vahele. Fuajee joonistega kaunistatud imeilusad siidkardinad rippusid räbalatena katkiste akende küljes. Söökla kõögiosa aknad ja klaastelistest seinad olid puruks pekstud, nii fuajee, söökla kui kinosaaali katusel kasvasid päris suured puud.

Kuidas selline asi oli juhtunud? Sest see hoone osa erastati, aga meil on eramand püha, nagu me väga hästi teame. Nii kadus fuajee, kadus söökla, kadus kino ja kadus ka kauplus, postkontorist rääkimata.

Vähemalt paar katset tehti kaupluse elustamiseks, kuid need katsed ei õnnestunud. See-eest saame me nüüd valida, kas osta endale toit Tartust, Külitselt, Nõost või Elvast. Aga need, kel autot pole, peavad rahul olema autopoodidega. Neid on mitu ja erineva kaubaga. Või siis kampa heitma mõne autoomanikuga, kes toidu-

jahile siirdub.

Kuid kombinaathoone ülaltoodud kirjeldus on tänaseks minevik, sest esiteks võtsid selle maja elanikud KREDEX-i abil ette kapitaalremondi ja nüüd näeb maja välja nii nagu peab. Ja ka fuajee, söökla ja kinosaaali erastanud Magnus Urva on nende kolme osa baasil lasknud ehitada kauni kortermaja. Tõravere rahvas peaks talle lausa monumendi püstitama, sest kadunud on jubedad varemed.

Vist sellest aitab. Pärast kombinaathoonet ehitasime väikese tiigi taha maja, mida hiljem hakati kutsuma VIPLALA-ks, sest sinna said korterid meie VIP-id. Projekti tegi meie tolaeagne peainsener Rein Kalberg. Kui maja valmis sai, hakati kortereid jagama, neid on seal kaheksa. Nagu arvata võib, ei läinud see jagamine nagu ka mistahes teine jagamine sugugi ilma probleemideta. Kuid tehtud see sai.

Enam ei mäleta, millises järjekorras käis järgmiste majade ehitamine, aga ega see polegi tähtis. Peaasi, et ehitus toimus. Me suutsime akadeemiast välja rääkida kahe metsavalvekordoni ehitamise alustamise väikese tiigi taha. Nagu juba öeldud, sellega kadus ka Hiire talu elamu. Ka nende vägev maakividest kelder. Kuid Hiire talu õuepeal olnud väga sügava salvkaevu (umbes 22 m) kaotamisele panin ma veto. Meil oli puurkaevu pumpadega olnud varem igavene häda – Tõravere nooruses olime sageli paar nädalat järjest ilma kraaniveeta ja seda toodi kohale tsisternides, seepärast tahtsin ma, et meil oleks sõltumatu veeallikas kaevu näol.



Esiplaanil kaks metsavalvekordonit ja taamal Viplala.

Muidugi kõlbaks pärast keetmist ka tiigivesi. Nii ongi kaevu suu praegu perekond Jentsonite keldris, kinni müüritud muidugi.

Nende kahe maja ehitamine algas kenasti, kuid siis soikus. Küll ma käisin Värner Lootsmanni juures kaeblemas, sest ta oli siis TA kapitaalehituse osakonna juhataja (praegu – jaanuar 2021 - on ta Kuusalu valla volikogu esimees). Oleks ma siis teadnud, et ta on mu ema liinis lausa veresugulane, siis oleks jutt muidugi teistsugune olnud. Kaeblemine ei aidanud ja ehitamine soikus. Kuid siis järsku hakkas asi uuesti edenema. Ehitusmeeste pealik hr Jürgens naeris, kui ma selle üle imestasin. Ja ta seletas, et kellelgi kõrgel ametimehel, kelle sõna ehituses lugesi, oli armuke, kes ehitas suvilat – seega oli ehitusmaterjali vaja. Seda aga siis veel sai ehitustelt kõrvale toimetada. Lihtne.

Aga siis tuli vaba Eesti ja ehitamine soikus lõplikult. Ei jäänud muud üle, kui ma lasksin need pooleliolevad majad erastada ja uued omanikud ehitasid ise oma korterid valmis. Ja nad tegid seda imehästi.

Kuna aga sellega korterikitsikus veel ei lahenenud, siis proovisin abi otsida aasta nooremalt koolivennalt, kes oli sel ajal Eesti NSV ehitusmaterjalide tööstuse ministri ametikohal. Ja mitte lunida ressursse, vaid nõu küsida. Nagu arvata võis, sain vaid tigea telefonikõne osaliseks.

Teine lugu oli Uno Veismanniga, kellel oli perekondlikke sidemeid vajalike võimukandjatega ja tema abil saime loa muretseda kolm puitkilpidest maja, kaks Räpina kandist ja ühe Elva kaudu. Kuid see oli vaid luba, mis tuli nõ realiseerida ja sellega tuli hästi toime meie tolleaegne majandusdirektor Koit Pindmaa. Aga ka krundid elamute jaoks tuli leida ja siin tuli appi hea naaber – Nõo sovhoosi direktor Kalju Kruus, kes andis meile vesise põllusiilu observatooriumist natuke põhjapool, Kuldsepa metsa ääres. Kingitust kommenteeris Kalju Kruus nii, et niikuinii seda põllulappi kasutada ei saa, sest rasked masinad on seal kinni nii kevadel kui sügisel. Niisiis, instituut maksis nende kolme maja eest ja nõudis tulevastelt elanikelt hinna tagasi. Aga kuna just sel ajal rubla väärtus kukkus kivina, siis uute majade elanikud võitsid kõvasti, tagasi maksta neil peaaegu midagi ei tulnudki.

Nendest majadest natuke lõuna poole, otse Kuldsepa talu vastu, pani SKB insener-konstruktor Rein Randmets püsti oma eramu, tehes seda nii visalt, et sageli pimedatel talveõhtutel peahoonest koju minnes oli selle eramu ehituselt kuulda kopsimist. Sellega oli tekkinud uus asum, rahvakeeles Penikäla. Sest mingil ajal sealt mööda minna ilma koerahukumist kuulmata oli ilmvõimatu. Mulle tundub, et sellisele kenale külale tuleks panna ilusam nimi. Eriti nüüd (2023. a juuli), kui selles külas koeri on tublisti vähemaks jäänud.

APES, TA SKB ja ESTCube-1

Juba 1959. a loodi FAIs aparaadiehituse sektor (APES), mille juhiks määrati Valdur Tiit⁴⁷. Esialgne ülesanne oli sektoril arendada eksperimentaalseid töid observatooriumis, kuid alanud kosmoseajastu andis võimaluse vaadelda taevakehi ultraviolettkiirguses, mida Maa pealt me ei näe, kuna atmosfäär seda läbi ei lase. Seepärast hakkas APES valmistama alguses footonite loendajaid UV piirkonnas ja hiljem vaakum-monokromaatoreid ning veel hiljem topelt vaakum-monokromaatoreid. Selliseid monokromaatoreid oli hädasti vaja kiirgusvastuvõtjate kontrollimiseks valguse ultraviolet- ja isegi kauges ultraviolettpiirkonnas, seega siis kosmoseajastu kiirgustajurites. APES-is sai mõneks ajaks tööd Moskva ülikooli lõpetanud andekas Riho Nõmmik. Ka Aime Tootsi oli seal tugevasti ametis. Need tööd jõudsid isegi satelliidile Kosmos-215, mis saadeti üles 1968. a. Sellel paiknesid projekti „Metsvint“ raames meil ehitatud üheksa 70 mm diameetriga teleskoopi. Satelliidil puudus orientatsioonisüsteem, kuid uperpallitamise vähendamiseks olid satelliidil kolmesse telge paigutatud magnetvälja tugevuse mõõturid. Moskva andis meile vaid numbrite read ja jättis enda kätte vajalikud andmed sputniku orientatsiooni kohta. Kui natuke ümber formuleerida Ilfi ja Petrovi romaanis Kuldvasikas toimuvat Tšernomorski linna pikeevestides vanurite vestlust, siis eestlased on nupumehed ja neile ära sõrme suhu pista! Sest Arved Sapar suutis isegi ilma satelliidi orientatsiooni andmeteta kindlaks teha, millist tähte satelliit antud hetkel vaatles

⁴⁷Valdur Tiit kirjutas sellest väga põhjalikult oma 2020. a ilmunud raamatus *Malemängud Maal ja kosmoses*.

ja millised olid sel hetkel selle tähe spektri mõõtmistulemused! See oli Valdur Tiidu andmeil kindlalt esimene astronoomiline saavutus UV piirkonnas ja üksiti fantastiline, kuid kahjuks jäid sellise unikaalse vaatluse tulemused teatud põhjustel publikust peidetatuks.

Pärast seda, kui Tõraveres said 1960. a valmis töökojahoone (praegused korterid) ja laborihoone (praegune trükikoda), siis siia asusid tööle Tallinna Polütehnilise Instituudi (praegune Tallinna Tehnikaülikool) lõpetanud konstruktorid Taimo Kūbbar, Reino ja Helju Eller, ning eriharidusega tehnik Otto Tammemägi, kes kõik Tõraverre ka oma kodu löid. Leningradist oli oma hariduse saanud konstruktor Rein Randmetsast sai samuti Tõravere patrioot. Tartu ülikooli lõpetanud konstruktor Jaak Lembra kodu jäi Tartusse. Töökoja meestest elab Tõraveres praegu ainsana Rein Tootsi, eluaegne loodusõber ja kõva jahimees.

Kõigile neile seati ülesandeks meie teleskoopidele lisaseadmete konstrueerimine ja valmistamine. Vanad olivad mäletavad hästi 50 cm teleskoobi kerakujulist kuplit, mille SKB mehed paigutasid tanki torni kuullaagrile.

Kuid 1963. a loodi Tallinnas akadeemia juurde Spetsiaalne Konstrueerimisbüroo, millele tekkis kohe juurde filiaal Tartusse ja veidi hiljem ka Tõraveresse. Ja meie konstruktorid ja töömehed liikusid uue nimega asutusse, kuid jätkasid ikka teadusaparatuuri valmistamist kõikidele soovijatele.



ESTCube-1.

Selline olukord kestis kuni Eesti taasiseisvumiseni. Siis aga Tallinna SKB pudenes hulgaks väikesteks ettevõteteks ja Tõravere mehed jäid esialgu ebamäärasesse seisusse. Instituut tuli appi ja võttis mõneks ajaks meie SKB töötajad oma koosseisu. See oli ajutine abivahend, sest instituut jäi samuti rahahäta ja oli sunnitud koondama ligi 2/3 töötajatest. Hädaolukorras pääsemiseks asutasid SKB mehed väikeettevõtte Anko Tata, mis hakkas tegema igsuguseid metallitöid, sest töökoda koos tööpinkidega oli alles. Kuna aga noori peale ei tulnud, tegijad jäid vanaks ja see ettevõtte lõpetas oma töö. Teo Tõnnissoni ettevõtmisel said töökodadest korterid, ka instituudi garaazidest ja puutöökojast, kus pikki aastaid oli töötanud Eino Kivi.

Kuid armastus kosmose vastu ärkas uue jõuga elule tänu Mart Noormale, kelle ema oli palju aastaid tagasi olnud meie kolleeg. Ju ta andis oma kiindumuse pojale edasi. Mardi ettevõtmisel moodustati tugev meeskond, kes tegi valmis minisatelliidi ESTCube-1 ja saatis selle kosmosesse. Kuigi E-puri tööle ei hakanud, osutus, et fotokaamera oli nii kõrge kvaliteediga, et nii Euroopa Kosmoseagentuur kui ka NASA kavatsesid eestlaste kaameraid oma uuringutel kasutada. Tase, nagu ütleb selle kohta kolleeg Jaan Pelt.

Muutuste aeg

Tegelikult algas muutuste aeg Gorbatšovi võimuletulekuga 1985. a. Enne seda oli olnud sügav stagnatsioon. Esimesed muutused viinajoomise ärakeelamise koha pealt olid ju tobedad, mõte võis küll tore olla, aga selle kohta käis täpselt hilisema peaministri Tšernomõrdini ütlus: „Хотели, как лучше, но получилось, как всегда“, või vabas tõlkes „tahtsime kõige paremat, aga välja kukkus nagu alati“, st kehvasti. Kui maailmakuulsa veiniinstituudi direktor end maha laskis ja Arteki lähedal olnud maailma ainsa omalaadse kuulsa veinisordi all olnud maalapp par-

kimisplatsiks tehti, siis on midagi väga tõsiselt viltu. Tagantjärele tarkusega (Veikko Huovise kangelase Konsta Pylkkäse arvates on see kõige kõvem tarkus. Mõned ütlevad, et see on lausa täppisteadus) on selge, et Gorbatšov tahtis nõukogude stagneerunud ühiskonnakorda veidi reformida, teha ta inimnäoga sotsialismiks, nagu tollal räägiti. Aga ta vaeseke ei saanud aru, et sellise suruõhukatlaga kui Venemaa, peab olema äärmiselt ettevaatlik. Pealegi polnud seda proletariaadi diktatuuri või üldrahvalikku riiki, nagu hiljem rääkima hakati, üleüldse võimalik reformida. Ja nagu Gorbatšov natuke ust avas, nii see kord kokku ka kukkus.

1988. a. võidupäeval ehk jaanilaupäeval tõmmati Tõravere spordiväljaku kõrvale püstitatud ajutisse lipumasti üles sini-must-valge ja peeti kõnesid. Aasta hiljem vabariigi aastapäeval heisati Tartu Tähetorni masti Eesti lipp, mis hakkas seal lehvima juba ööpäevaringselt. Selle eest hoolitses meie kolleeg Peeter Traat. Selle lipuheiskamisega on mul seotud halenaljakas vahejuhtum. Vahetult enne tseremooniat ronisin ma koos Malle ja Mariaga torni, et neile sealt kõrgelt Tartut näidata. Kui me alla ronisime, tuli meile poolel trepil vastu Kalle Kulbok, kes meid nähes hakkas tänitama, et miks võõrad siin käivad. Selline häbematus lõi mind tummaks - keegi võõras tuleb mulle koju ja nimetab mind, peremeest, võõraks! Tähetorn kuulus tol ajal ikka veel AAI-le. Ma ei osanud sellise jultumuse peale teha muud, kui näitasin Kulbokile direktori punase kaanega töötõendit, et ta sealt loeks, kellega on tegu. Lugemise asemel Kulbok aga tegi kerge kummarduse ja ütles: „ Ahhaa“. Pärast ma alles taipasin, et ilmselt arvas ta mind julgeolekupoisiks. Hiljuti rääkisin ma Kulbokile selle loo ära. Ega meil sellest vanast loost tüli ei tõusnud.

Nagu öeldud, hakkas kivikövana tundunud impeerium igast õmblusest kärisema. Tuli IME ja fosforiidisõda ning rahvas sukeldus poliitikamõllu. Silmapiiril terendas iseseisvus. Tunnistan ausalt, et ma kahtlesin, kas Eesti mängib välja. Ja ma imestan siiamani, et me tulime ja tuleme jätkuvalt sellega toime. Ei varem ega hiljem pole sellist vaimustust olnud, tuletagem vaid meelde neid hingeülendavaid hetki Balti ketis, kus me Karksi-Nuia lähedal kätest kinni hoides seisime ja pisarad silmis „Vabadus!“ hüüdsime, või Tartus Raekoja platsil Leedule vabadust nõudsim. Niisuguseid hetki juhtub inimese elus harva, kui üldse.



Jaak Aaviksoo.

ganisti koosolekuid, võtsin ise osa vast enam kui paarikümnest sellisest. Sageli kestsid nad hilisööni, et leida väljapääsu tekkinud olukorrast, kust lihtsat väljapääsu polnud olemaski. Asi lõppes sellega, et akadeemia kaotas oma uurimisinstituudid ja muutus personaalakadeemiaks.

Ka teadus ei jäänud puutumata uutest tuultest. Noored ja energilised mehed riigikogus ning valitsuses alustasid hammaste teritamist akadeemia kallal. Ja imelik küll, akadeemikud ei hakanudki vastu, või õigemini, hakkasid küll, kuid kuidagi hambutult. Olen mõelnud, et tarkade inimestena said nad väga hästi aru, et Eesti ei jõua kaht teadussüsteemi - siis ülikooli ja akadeemia oma - üleval pidada, eriti kui NL militaaruuringute rahad ära kadusid. Peeti hulganisti koosolekuid, võtsin ise osa vast enam kui paarikümnest sellisest. Sageli kestsid nad hilisööni, et leida väljapääsu tekkinud olukorrast, kust lihtsat väljapääsu polnud olemaski. Asi lõppes sellega, et akadeemia kaotas oma uurimisinstituudid ja muutus personaalakadeemiaks.

Selles segases seisus oli meie asutuse kurss vonklev. Ülikooliga koostöö tegemiseks leppisime tolleaegse rektori Jüri Kärneriga kokku kolme ühiskateedri loomises: kosmoloogias, biogeofüüsikas ja dünaamilises meteoroloogias. Mul oli seda imelihtne teha, sest sama aastakäigu meestena olime ülikooli ajal sõjalises ja

filosoofia loengutes sõpradeks saanud. Kateedrid alustasid tööd, aga kui Jaan Einasto sai 65 ja ülikooli reeglite kohaselt ta professor enam olla ei saanud, siis informeerisime me sellest ülikooli ja palusime uue professori leidmiseks konkursi välja kuulutada. Seda ei tehtud, selgituseks ütles Jaak Aaviksoo mulle vaid, et ülikoolis on niigi palju professoreid, st ühe professori kohta tuleb liiga vähe tudengeid. Nii et kosmoloogia kateeder oli esimene hävija.

Ja kui kahe ülejäänu aeg täis sai, siis ei kuulutatud ka enam nende professorite ametikohtadele konkurssi. Seekord oli põhjuseks ülikooli seadus, mis ei lubanud olla korraliseks professoriks nii, et palka saab teisest asutusest. Omavahelises vestluses heideti meile ka ette, et selline ühiskateeder oleks teaduse raha õppetöösse pumpamine! Tehke mis tahate, aga minu arvates on ülikooli peamine ülesanne haritud ja oma ala hästi tundvate inimeste kasvatamine võimalikult paljudel erialadel ja reeglid ning seadused peavad seda vaid soodustama, mitte sellele vastu töötama.

Kui Jaak Aaviksoo oli prorektoriks, siis alustas ta tugevat pressingut ZBI, FI ja AAI ühendamiseks ülikooliga. Olin siis ja olen ka praegu veendunud, et see oli tema poolt õige samm. Kirjutati alla isegi kavatsuste protokoll, mis mitmesuguste põhjuste tõttu täitus ainult FI osas. Arutasime mitmel korral oma nõukogus, mida ette võtta ja arvamus kippus kalduma akadeemia kasuks. Üldine seisukoht oli, et avalikõigusliku teadusasutuse loomiseks pole meil ei vajalikult tugevat toetust riigikogus ega polnud me ka ise veendunud sellise sammu õigsuses, ja ülikooli me kartsime tema jäikuse ja bürokraatia pärast. Pidi ju kohe-kohe tulema akadeemia seadus, mis lubab akadeemial asutusi omada. Seadus tuligi, kuid kui me mitmel korral esinesime ministeeriumi ees seisukohaga, et me tahaksime jääda akadeemia rüppe, siis esinesime me kurtidele kõrvadele. Ja 1995. a saime me riigi teadusasutuseks haridusministeeriumi alluvuses. Nii ta jäigi pikaks ajaks.

Nüüd aga tagasi möödunud aegade juurde. Selle kümnendi alguses, kui rubla väärtus kiiresti kukkus ja hinnad pidurdamatult tõusid, oli meie jaoks kõige raskem aeg. Oli selge, et sama suure koosseisuga me enam jätkata ei saa, ja kuigi meie töötajate arv oli selleks ajaks juba vähenenud, tuli ikkagi vastu võtta nn poliitiline otsus koosseisu edasiseks vähendamiseks. Tegime selle väga tõsise otsuse koos Rein Rõõmu ja Enn Saarega. Suurtes vaidlustes fikseerisime allüksused ja töötajate arvu nendes ning ma kuulutasin välja konkursi. Raskeid üleelamisi, ka minestamisi põhjustanud konkurss toimus ja meie koosseis vähenes peaaegu kolm ja pool korda. Võib ette kujutada, mida tundsid oma kohast ilma jäänud inimesed ja mida tundsin mina. Lohutuseks mulle on vaid see teadmine, et ükski inimene pole jäänud hätta, kõik nad on leidnud töö ja nad on oma ametikohal lugupeetud inimesed.

Selgeks on saanud ka see, et ilma kapitaalse kahjuta koosseisu edasi vähendada polnud võimalik. Hea teaduse tegemiseks peab olema mingi minimaalne mass, kui seda on vähem, siis asi lihtsalt hääbub. Mulle jääb elu lõpuni meelde observatooriumi üldkoosolek 25. märtsil 1992. aastal, kui ma selgitasin observatooriumi tõsiseid probleeme ja ütlesin ka, et mul tuleb hakata inimesi koondama. Charles Villmann küsis, et kellest ma alustan. Arvasin, et pensionäridest, sest neil vähemalt on küll väike, kuid kindel sissetulek. Minu vastuse peale kukkus Charles kokku ja vaatamata pikkadele elustamiskatsetele kogenud alpinisti Enn Saare ja kiiresti saabunud kiirabi käe all, ei õnnestunud Charlesi ellu tagasi tuua.

Kogu teadussüsteemi ümbervaatamisega hakkasime me rohkem mõtlema oma osale ühiskonnas. NL ajal olime me harjunud sellega, et meile anti mingi sum-

ma ja me produtseerisime midagi selle eest ning oligi kõik. Nüüd aga, mil kõige aluseks on turumajandus, peab oma atraktiivsed küljed esile tooma, et põhjendada, miks maksumaksja oma raha meile peaks andma. Me leidsime, et lisaks heale teaduse tegemise oskusele oskame me ka hästi teadust populariseerida ja suurendasime oluliselt tähelepanu sellele meie tegevuse tahule. 1924. a E.J. Öpiku asutatud Tähetorni Kalender ei jäänud tänu Mihkel Jõeveerule ilmumata isegi kõige raskematel aastatel. Mare Ruusalepp asutas meie kõigi aktiivsel osavõtul Stellaariumi ekskursioonide paremaks teenindamiseks. Ja inimesed on vastanud sellele aina suurema astronoomiahuviga – näiteks 1998. a käis Tõraveres külas üle viie tuhande inimese. See ei jäänud tähele panemata ja Mare pälvis 2015. aastal ja mina 2021. a pikaajalise teaduse ja tehnoloogia süstemaatilise populariseerimise eest Tiiu Silla nimelise elutööpreemia.

Nõukogude aeg oli meile pärandanud suure hulga hooneid, millega meil polnud enam midagi peale hakata. Õnneks oli hakkajaid noori, kes kiiresti kohanesid uute võimalustega ja peagi tuldi minu juurde ideega ASTRODATA asutamiseks. Kui ma aru sain, et ühissettevõttesse minekuks peab sissemaksuks päriselt ära andma vana katlamaja, siis oli mul väga raske selle mõttega harjuda. Aga ideel oli jumet ja ma nõustusin. Ning ma ei kahetse. Kahetsen vaid seda, et ASTRODATA meilt ära läks ja pean seda valitsuse pahupidi regionaalpoliitika tulemuseks – võib olla oleks õigem nimetada seda regioonide põlastamise poliitikaks, sest selle kohaselt on elu Eestis võimalik vaid Tallinnas. Kui mõõdukate koalitsioon enne 1999. a parlamendivalimisi siin agiteerimas käis, siis oli minu sooviks see, et regionaalpoliitikat teeks tugev minister. Uus valitsus sai kokku, aga ma väga kardam, et regionaalpoliitika jääb naljanumbri seisusesse veel pikaks ajaks⁴⁸.

Meil aga moodustusid uued tegijad (neist tuleb juttu hiljem). Tõsiste tegijatega suhteid sisse seades pidasin ma silmas seda, et elu peab Tõravere mäel jätkuma. Kaugelt enne Võhmat, Orut või Sanglat sain ma aru, milles on „monokultuuriga“ asula õnnetus ning ma püüdsin, kasutades Karl Rebase väljendit „seaduse hämaratel ääremaadel“ leida võimalusi uue tekkiva ettevõtluse toetamiseks Tõraveres.



Taavet Rootsmäe (1885–1959).

Palju muret oli meil katlamajaga ja see mure oli permanentne. Algselt kavandatud katlamaja oli Sileesia kivisöel töötav ja katlaid oli vist kokku neli. Meil oli tavaliselt vaja katlamajas käia vaid kord aastas, kui suuski oli vaja tõrvata, seda oli neis kateldes palju parem teha, kui kodus elektripliidi peal sussitades. Kuid 70-ndate alguses tekkisid poola kivisöe tarneraskused (nagu nüüd viisakalt öeldakse) ja tugevamad mehed pidid minema katlamajja appi pikki puujompe lõhkuma. Puud olid märjad ja sooja neist palju ei saanud. Mäletan, kuidas Arved Sapar neid jompe lõhkus. Ta oli siis noor täies jõus mees, aga mida pidid tegema katlakütjad, kes polnud enam kaugeltki esimeses nooruses.

Meil oli siis just kaks väikest poissi ja nende soojas hoidmisega oli probleeme. Olin siis a/ü ko-

⁴⁸Ja jäigi. Hea tuttav, endine Tartumaa maavanem Jaan Õunapuu, kes regionaalministriks üksvahe oli, ütles mulle, et mistahes ettepaneku midagi regionaalset teha hääletas reformierakond otsekohe maha. Või kui pilti veel laiemalt vaadata, siis on EKRE otsejoones reformierakonna sünnitis.

mitte liige ja käisin vähese toasooja pärast kaebemas Ago Breede juures, kes siis katlamaja eest vastutas. Sellest kaeblemisest ei tõusnud mingit tulu, sest ega Bree-degi ei saanud võtta sealt, kus pole.

Kui käiku läks observatooriumi teine etapp, siis sai valmis ka uus katlamaja, kuhu pandi kaks DKVR-katelt, mis töötasid masuudiga. Ma ei mäleta, kas seda teist katelt üldse vaja läks, sest üks oli küllalt võimas. Katlamaja juhatajatega oli alguses igavene häda. No näiteks selline, et ühel ilusal talvepäeval tuli minu juurde juhataja ja teatas, et meil on veel vaid üheks päevaks masuuti ja et tema lahkub homme töölt. Mangusin akadeemiast 100 000 rubla laenu masuudi ostmiseks ja sain ka. Kuid lootus, et ehk see laen Tallinnas unustatakse, osutus muidugi valeks. Uue juhataja otsimiseks panime ajalehte kuulutuse ning üsna peatselt ilmus meile mees, kes ütles, et tema nimi on Tiit Veeber. Ta ütles veel, et tahaks tulla rahulikumasse kohta tööle, sest tobedad ülemused on ta ära tüüdanud. Ka kaebas ta kehva tervist, et kopsupõletik tahab krooniliseks muutuda ja sel puhul oleks maa õhk palju parem. Selge jutt. Ja me jõudsime peaaegu käelöömise juurde, kui ta küsis, kas meil talle auto on anda. Aga just seda meil ju polnud. Sellega Veeberi värbamine ka lõppes.

Muide, praegu töötab meie katlamaja hakkpuidul ja teeb seda laitmatult. Selle hakkpuiduga tuleb mulle meelde, kuidas puhta ja ilusa eesti keele eest võitlev maaülikooli mees Aleksander Maastik mulle seletas, et kui kasutada sõna puiduhake, siis tuleb öelda ka lihahake hakkliha asemel!

Ajad olid rasked, kuid me suutsime paljude ohvrite hinnaga jääda tookord ellu iseseisva teadusasutuseks ning jääda truuks aastaid tagasi Taavet Rootsmäe poolt formuleeritud juhtmõttele: „Teadust kannab tõe otsimine, mis on niisama siiras ja aus kui loodus ise.“

Natuke Tõraverest kultuuris ja vastupidi

Me loeme end siin Tõraveres täppisteadlasteks, kes peavad alati defineerima mõisted, millest juttu tuleb. Seda olevat teinud ka kuuluis Voltaire. Ikka selleks, et kõik asjast ühtmoodi aru saaksid. Selle osa pealkirja kõige keerulisem mõiste on kahtlemata „kultuur“ ja et seda klaarida, vaatasin kuidas UNESCO seda defineerib. Selgub, et kultuur on ühiskonna või sotsiaalse rühma vaimsete, intellektuaalsete ja emotsionaalsete eristavate tunnuste kogum. UNESCO arvates kaasneb kultuuriga lisaks kunstile ja kirjandusele veel elustiil, kooselamise viisid, väärtuste süsteemid, traditsioonid ja uskumused.

Nagu näete, definitsiooni sirgjoonelise rakendamise tulemusena teadust kultuuri hulka ei loeta. Mis on erakordselt imelik! Aga asi on veel hullem, meie pole ka loomeinimesed. Tont sellega, olgu kuidas on, vaidlema ei tasu hakata, kuid kui vaadata teadusele kui teadmiste kultiveerimisele ja nende kogumisele, laiendamisele ja levitamisele, siis oleme kogu Tõraveriga kultuuris otsekohe sees, öelgu siis UNESCO, mis ise tahab. Täpsustuseks tuleks lisada, et kui Tartu Observatoorium sai 50 aastat vanaks, siis ilmutasime raamatu, milles aukohal on just teadus Tõraveres. Kui aga Tartu Observatoorium Tõraveres sai 2004. a ametlikult 40 aastat vanaks, siis kirjutasin ajakirjas „Horisont“ artikli „Tõraveres Eesti kultuuriloos“, mille saatesõna pani Laurits Leedjärv kirja niimoodi:

Tõravere on vana küla. Esimesed kirjalikud teated Therrawera nimelisest asundusest pärinevad aastast 1582. Küllap oleks Tõravere tänapäeval üks suhteliselt tundmatu paik Tartumaal, kui mitte... Kui akadeemik Aksel Kipper oma kaastöötajatega poleks valinud Tõravere kõrgendikku Tartu astronoomide ja atmosfääri-uurijate uue observatooriumi asupaigaks. Aga tegelikult peaks vist alustama veel kaugemalt. Kui aastal 1808 poleks hakatud Toomemäele tähetorni ehitama, kui Tartusse poleks õppima tulnud Saksamaalt Altonast pärit noormees Friedrich Georg Wilhelm Struve, kui Struve poleks tähetorni muretsenud omaaegset maailma parimat teleskoopi... siis oleks kaheldav, kas saanuksime tänava tähistada Tõraveres asuva observatooriumi 40. sünnipäeva.

Siia võiks lisada, et väga põhjalikult on Tõravere küla ja siin asunud kooli uurinud August Turp (1887–1993), kes ise oli Tõravere kooliga seotud 40 aastat, olles siin nii õpetaja kui direktor. Me kutsusime ta kunagi nõukogude ajal Tõravere küla ajalooost rääkima ja meil oli plaan AAI abil see ajalugu ka raamatuna välja anda. Kuid kahjuks see plaan ei õnnestunud, sest käsikirja omanik keeldus.

Muide, Tõravere algselt neljaklassilise ja siis kolmeklassiliseks muudetud kooli pani Tartu rajooni haridusosakond kinni 1973. a. Meile aga serveeriti, et osakonna pealik, kelle nime mul ei õnnestunudki Pontiuse juurest Pilaatuse juurde käies enam kindlaks teha, tuleb kooli lapsevanematega läbirääkimisi pidama. Mind kaasati sellele koosolekule, kuigi mu vanem poeg kooliskäija veel polnudki. Arutati pikalt ja laialt. Pealik seletas, kui head on suured koolid ja kuidas väikestest koolist polegi võimalik haridust saada. Eks ole see ju väga tuttav jutt. Sain vastu öelda, et õppisin Viimsi 7-klassilises koolis, kus oli siis, kui mina seal käisin, vast 30-40 õpilase ümber, aga hariduse sain sealt sellise, et Reaali 8. klassis jätkates oli vaid kergeid ülemineku probleeme. Ja kui me olime kõva tunni niimoodi madistanud, siis ütles pealik välja tõe – kool on juba kinni pandud. Ülikud on sellist metoodikat alati kasutanud ja kasutavad praegugi, eriti kui RMK tegevust jälgida.

Suhtlemine avalikkusega

Algselt mõnevõrra stiihiliselt toimunud ekskursioonid (ja neid oli palju, sest Tõravere oli veel uus!) said range rüü 1997. aastal, kui Mare Ruusalepa terav silm tabas kasutamatusena seisnud terve teise korruse suure teleskoobi tornis. See ruum oli mõeldud teleskoopi juhtiva arvuti tarvis – siis olid ju isegi väikese arvutusvõimsusega arvutid suured nagu riidekapid. Sellist töötavat arvutit me ei saanudki, aga loodus tühja kohta ei salli. Nii kogunes sinna igasugust kraami. Mare otsustas oma sektori mehi ruumi koristamise eest premeerida tee, moosi ja saiaga. Ja mehed rabsid tööd teha. Ning nüüd on meil ilus koht Stellaarium, kus inimestele astronoomiast rääkida. See oli vist 2003. a, kui ma rehkendasin, kui palju külastajaid meil oli selleks ajaks käinud. Tuli välja, et neid oli olnud 44 192 ehk umbes 3,4 protsenti Eesti rahvast. Eriti populaarne on Tõravere paljude koolide õpetajate hulgas, sest siin kohal käimine ja asjatundjate seletuste kuulamine asendab tõhusalt koolitunde loodusloo alal. Varem, veel nõukogude ajal olid meist mitmed ühingu „Teadus“ liikmed, käies misjonäridena mööda Eestit ja pidades loenguid astronoomiast ning kosmonautikast. Aga ega see veel kõik pole, me õpetame Nõo lapsi ja Tartu Ülikooli tudengeid, räägime pea kõikides Eestimaa raadiotes ja kommenteerime tähtsaimaid astronoomilisi sündmusi televisioonis.

Siinkohal ühe patu ülestunnistus. See juhtus Telekooli astronoomiatunnis, mis

toimus Tartu Tähetorni esikus, kus siis oli üles seatud Foucault' pendel, mis hiljem sai Tähe tänava füüsikahoonesse ning praegu on ülikooli ajaloomuuseumis Toomel. Foucault' pendli võnkumisega demonstreeritakse Maa pöörlemist, sest pendli võnkumistasand nagu ka vurri pöörlemistelg ruumis jäävad pendli ja vurri liigutamisel oma esialgset suunda hoidma. Demonstratsioon pidi olema selline, et me paneme pendli maksimaalse võnkeamplituudi kaugusele tikutopsi, mille siis pendel Maa pöörlemise tõttu mõne võnke järel pikali lükkab. Aga me polnud arvestanud sellega, et see Maa pöörlemine nii jube aeglane on. Telekooli saade oleks ammu enne otsa saanud, kui pendel toosini jõudnud oleks. Ja kui siis pendel, mida filmiti, oli jõudnud oma võnkumisel teisele poole, nihutasin mina kärmesti toosi, nii et kui pendel tagasi tuli, lõi ta toosi pikali. Meie tegime küll pettust, kuid *eppur si muove* – ta liigub siiski!

Kes see koera saba ikka kergitab, kui koer ise - ma olen populaarsete loengute esitamisel koolides, tehastes, raadios, televisioonis jm seisuga august 2023 jõudnud numbrini 584. Ülikoolis peetud loengud jäävad siit veel välja, sest neid populaarteaduslikeks nimetada kuidagi ei saa!

Ka raamatud pole me vaateväljast eemale jäänud. Kui mul õigesti meeles on, siis oli alustajaks Charles Villmann raamatuga „Kosmilised lennud“, mis ilmus 1958. a. Ülo-Ilmar Veltmann jätkas alustatud raamatukestega Veenusest, Marsist ja Jupiterist, mis ilmusid eelmise sajandi 60-ndate lõpus ja 70-ndate alguses. Järgnesid atmosfäärifüüsikud, kes avaldasid 1970. aastal Heino Toominga juhtimisel paksu raamatu pealkirja all „Inimene ja ilm“. Astronoomid panid meie hea sõbra Hori-sondi toimetaja Rein Veskimäe õhutusel ja tugeval juhatusel kokku raamatu „Universum“ (1997). Sellesse andsid oma panuse pea kõik meie astronoomid. Nüüdseks on see saanud veel kolm järgegi. Füüsik Jaak Lõhmuse ja kauaaegse ajakirja Hori-sond toimetaja Rein Veskimäe kokku pandud „Universumi mikromaailm“ (2003) räägib osakekestest ja sinna andis oma panuse ka meie endine kolleeg Leo Sorgsepp. Sellest astronoomide ja füüsikute paraadi ei saanud geoloogid pealt vaatama jääda ja avaldasid samas seerias raamatu „Maa Universumis. Möödanik, tänapäev, tulevik“ (2004) – koostajad Heldur Nestor, Anto Raukas ja taas Rein Veskimäe. Viimase selles reas ilmunud raamatu, planeedist Maa kõneleva „Universum valguses ja vihmas“ (2005) panid kokku Uno Veismann ja Rein Veskimäe ning selles on oma töödega esindatud pea kõik Eesti atmosfäärifüüsikud.

Ilmamaa kirjastus andis välja raamatu Ernst Öpikust, millesse on sisse pandud suur hulk meie inimeste tööd. Siia tuleb lisada veel lugematu arv populaarteaduslike artikleid kõikvõimalikes ajakirjades, eriti muidugi „Horisondis“, ja ajalehtedes. Jaan Einasto avaldas raamatu oma elust „Tumeda aine lugu“, kus on koos nii tema elu kui tema teadusotsingud ja –leiud. Viimasel ajal teeb sel alal Tõraverale kõige rohkem nime vahest Ain Kallis oma ilmajuttudega ja raamatutega.

Ka suur raamatusõber Uno Veismann on mitmeid raamatuid avaldanud, ta alustas sellega juba nõukogude ajal. Praeguseks on viimasena ilmunud Ilmamaa kirjastuses tema raamat „Peenemündest Baikonurini. Nõukogude Liidu raketid ja nende konstruktorid“. See on kokkuvõtte kauaaegsetest uuringutest, mida Uno on teinud oma põhitöö kõrvalt (mis oli samuti rakettidega seotud), kuidas Nõukogude Liidus see rakettide konstrueerimine ja ehitamine käis ja palju me kõik selle eest maksime. Lisaks sellele on Uno kirjutanud veel raamatu „Tähed ja tehnika“, raamatu meie optikageeniusest Bernhard Voldemar Schmidtist ja veel paljust muust.

Hiljuti, 2020. a lõpu poole, ilmus samuti Ilmamaa kirjastuses Laurits Leedjärve

raamat „Rännakud kõiksuses“, mille esitlus toimus Tõraveres. Raamatus on esmakordselt kirjas see, kuidas autor jõudis selle raamatu kirjapanemiseni, pidades samal ajal silmas kõiksuse ülipikka ajalugu. Raamat osutus nii populaarseks, et trükk müüdi juba enne jõule maha ja nüüd on tulemas teine trükk.

Kõiki meie raamatuid ma siinkohal kirjeldada ei jõua, kuid iseenda esimesest raamatust ei saa ma rääkimata jätta. Professor Mihhail Lotman, kes jõudes järel-dusele, et lõhe *realia ja humaniora* vahel kipub väga suureks rebenema, asutas selle pidurdamiseks koos sõpradega *Vabade kunstide akadeemia*. Ning ta kutsus mind rääkima selles akadeemias astronoomiast ka humanitaaridele arusaadaval viisil. Andsin oma parima ja nüüd on need loengud ilmunud ka raamatuna Postimehe kirjastuses.

Näitekunst ja koreograafia

Juba ammusest ajast on aastavahetuse peo näitemäng olnud väga tähtsal kohal meie elus. Kui Arved Sapar oli veel aspirant ja kogu tolelaegne instituut mahtus Tartu Tähetorni, siis oli tema see ülemnaljameister, kes pidi näitemänge kirjutama ja ka neid ette kandma. Tema kõige eredamaks mälestuseks tollest ajast on roboti kõrvade süttimine – roboti kõrvadeks olid kõlarid, mis kogemata vooluvõrku susati. Arvedi mälestuste kohaselt oli ka Madis Kõiv tugevasti nende naljanduse asjadega seotud ja mine sa tea, võib-olla Madise armastus dramaturgia vastu saigi siit alguse. Paljudest Tõravere aastavahetuse pidudel ettekantud näitemängudest on mul vaid mõned osaliselt meeles. Mäletan, et 1965. aastal oli populaarne pilada Veljo Käsperi filmi „Supernoova“ ja kohe pärast selle filmi näitamist peahoone saalis linastus aastavahetusel ka pommnäidend „Superpriima“. Vaatajatele jättis unustamatu mulje Väikeste Doktorite Tants, mille esitasid Ain Ainsaar, Uno Veismann, Mihkel Jõeveer ja mina, saateks Pjotr Tšaikovski kuuluis meloodia „Luikede järvest“. Pikad möödäläinud aastad ei ole suutnud tollaste pealtvaatajate mälust kustutada naudingut, mida nad said vaadates Ain Ainsaare karvaseid ja autori kõveravõitu jalgu.

1960. aastate lõpus muutus aktuaalseks Füüsika ja Astronoomia Instituudi lahutamine kaheks iseseisvaks instituudiks, mis 1973. aastal ka juhtus. Loomulikult ei jätnud meie naljameistrid seda suurepärast võimalust kasutamata, seda enam, et see sündmus, nagu pooleteisemeetrise teleskoobi saabumine oli kogu aeg N aastat tulevikus (teleskoobi puhul oli $N = 3$). Ka selles näidendis oli mingi puntratants sisse planeeritud, seal oli vist seos massiivse osakese lagunemisega. Osake ise, kolm kohalikku raskekaallast, oli mähitud mingisse koledasse plastkilesse, mis lõpuks subosakeste ponnistustele järele andis ja nad vabadusse pääsesid. Ka oli seal tegu hiiglasuure papist saega, millega instituuti lahutati kaheks osaks. Kogu etenduse ajal oli laval suur loosung „Suurtükk ajab suu lõhki!“. Veel vähemalt ühel korral sai Madis Kõiv oma näitejuhi annet arendada – see oli akadeemilise inglisekeelse suusalaagri jaoks õpitud N.F. Simpsoni näidend „Kõmisev kelluke“. Kahjuks tuli see ettekandmisele vaid ühe korra Käärikul.

Üks Tõravere tähtsündmusi – Rahvusvahelise Astronoomiauniooni (IAU) 1977. aasta sümpoosium „Universumi suuremastaabiline struktuur“ ei jäänud ära märkimata uue aasta näidendis pealkirjaga „Draama sellest, kuidas sümpoosiumi tehti ehk igäüks on oma õnne lukksepp“. Näidend algas sõnadega „Alguses lõi Jumal taeva, maa ja galaktikate füüsika sektori koos juhatajaga“. Kahtlemata tuleb kõige edukamaks lugeda meie klimatoloogi Ain Kallise näidendit „Ühe kaitsmise lugu“, mis ilmselt kannatab välja võrdluse professionaalse kunstiilma loomingu-



AAI naerunäolised juhid. Ain Kallise väitel on tegu Aini näidendi „Ühe kaitsmise lugu“ televisioonivõtetega. Vasakult: direktor Väino Unt, teadusdirektor Lauri Luud ja teadussekretär Ain Kallis.

ga. Ega siis asjata Eesti Televisioon seda ei lindistanud⁴⁹. Tõsi, paljud Aini naljad ei leidnud tsensori heakskiitu. Nende hulgas ka nali selle kohta, et kui meil siin olid väitekirja konfidentsiaalsed arvustajad tuntud mustade oponentide nime all, siis Aafrikas on vastavad tegelased lihtsalt valged oponentid! See näidend kannatas välja neli etendust: esimene kord siinsamas Tõraveres oma rahvale, teine kord juba televisioonis, kolmas kord 1982. aasta varakevadisel ballil lausa Vanemuise kontserdisaalis ja neljas kord, tõlgituna vene keelde, meil külas olnud kosmonautidele. Tasub ilmselt märkida, et selles näidendis lõi Ain imaginaarse Moskva teadlase nimega Nikifor Semaforovitš ja hädisevõitu dissertandi Illimar Kalmari poeg Teosaba, kes hiljem mitmete järgnevate pidude näidendis figureeris.

Järgnevalt defineerin ma tantsukursused kui koreograafia osa. Kõigepealt mõned sõnad minu suhetest tantsu. Mul oli kolm õde, kes kõik olid otsustanud mind kindlakäeliselt kasvatada, ka tantsu mõttes, ja see tegi mind tantsu surmavaenlaseks. Kogu keskkooli aeg läks mööda ilma tantsuta. Nüüd ma olen seda muidugi kibedasti kahetsenud, aga mis see enam aitab. Ülikooli esimesel kursusel veenis mind sõber Rein Sepp minema naistepäeval Kalevi tänava kultuurimajja, kus *Harvlek* imeilusat tantsumuusikat mängis. Daamide valiku ajal kummardas minu ees väga kena näitsik, kuid ma ütlesin, et ma ei oska tantsida. Näitsiku kaunid silmad hakkasid sädemeid pilduma ja ta ütles vihaselt: „Mis kurat sa siia tulid, kui sa tantsida ei oska?“ Järgmisel päeval läksime koos Reinuga tantsuõpetaja Edgar Leppiku kursustele.

Meie pidude tantsukavas oli alati üks pasodoobel ja alati alustas Untide paar pärast mõningast arupidamist saali ühes nurgas tantsu diagonaalis üle põranda.

⁴⁹Lint olevat üle kirjutatud. Vägisi tuleb mõte, et ilmselt oli tegu professionaalse kadedusega ;-).

Tants oli tõesti keeruline, kuid ilus vaadata.

Tagasi Tõravere juurde. Tantsukursuseid on Tõraveres olnud kolmel aastal. Esimesed olid kunagi siis, kui ma suurt ja laia kodumaad kaitsesin. Teised kaks aga palju hiljem ja meie õpetajaks oli Jaan Siilak koos oma noore abikaasaga. Perekond Hännide diplomist võib lugeda, milliseid tantse me õppisime. Õpetaja teatas meile, et meie võimed võivad ju ebainimlike pingutustega nende tantsude selgekssaa-
miseni isegi ulatuda, kuid nad ei küündi kohe mitte sugugi aeglase foksi ja pasodooblini!



Perekond Hännide diplom.



Keskendunud Jaan Pelt tantsuhoos.

Tema arvates nõudsid need tantsud inimeselt keha nõiduslikku painduvust ja ebamaist rütmitaju. Kuid pasodooblit me igatahes teadsime, sest meie tolleaegne direktor Väino Unt oli oma abikaasa Ingega võistlustantsija. Kahjuks ei jõudnud paar pea mitte kunagi kaugemale, kui saali keskele, kus nad jäid seisma ja asusid klaarima, kumb mingi vea tegi. Mõne aja pärast nende tants jätkus kuni saali teise nurka välja ja seal klaarimine jätkus. Kuid kui nad tõelise hoo sisse said, siis seda oli kaunis vaadata!

Kui ametiühingukomitees hakkas kultuuriga tegelema Jaan Pelt, siis tuletas ta meelde oma koolikaaslase Ingo Normeti, kes siis oli Endla teatris lavastaja. Jaan organiseeris sõite Pärnusse etendusi vaatama, Endla inimesed käisid mõned korrad Tõraveres meile esinemas. Kuid vähemalt üks kord ei piirdunud meie sõit Pärnusse vaid nende etenduse vaatamisega, vaid meil oli endil etendus kaasas – tantsuetendus nimelt. Meie järgi hakkasid ka professionaalid moodsat tantsu harrastama ;-)

Muusika

Musitseerimine Tõraveres on oma pikaajalisusest täiesti võrreldav näitekunstiga, sest kunagi seitsmekümnendatel tähistas tolleaegne naisansambel juba oma 10. aastapäeva. Minu isikliku arhiivi üks säilitusühik, mis sisaldab andmeid tollest ajast, annab ka üheksa vapra naise nimed: Koidu Eerme, Heli Joamets, Anne Jõe-veer, Rutt Koppel, Anne Krass, Maire Maasik, Maie Nilson, Aino Sorgsepp ja Reet

Õpik. Naisansamblist sai vahepeal segakoor „Vega“, kus visade meeslauljatena on kaasa löönud mitmed, aga eriti Toivo Kuusk ja Eino Kivi. Koor on käinud mitmel laulupeol. Mõned head aastad tagasi võis kuulda kolmapäeva õhtuti peahoone auidooriumist laulu. Praegu laulab Laurits Leedjärv Nõo kiriku meesansambelis.



Segakoor „Vega“.

Kaugetel aastatel puhus Teo Tõnnisson flöödil kauneid viise ja laulis Indrek Kolka. Kuuekümnendate alguses püüdis meid muusikaliselt harida Mait Sarv, kellel oli tollal veel võrdlemisi unikaalne kahest rohelisest kohvrüst koosnev stereogramfon ja kelle üks õpetus sündis Tõravere peahoone saalis, mis oli siis veel ilma toolideta.

Ka astronoomilist muusikat oleme siin kuulanud, sest kui E.J. Õpik sai 75, mängis meile klaveril tema teoseid Mall Sarv. Ja muidugi on meil külas käinud igavikuteele läinud Urmas Sisask, kelle teos „Lõunataevas“ kõlas meile siis, kui see oli veel üsna värske.

Aga ka imporditud muusikat on meil palju olnud. Mõnevõrra vastalisena tuntud ansambel „Peoleo“ andis siin kaks kontserti järjest, sest kuulata tahtjaid oli nii palju, paljud neist olid küllalt kaugelt kohale tulnud. Umbes samal ajal oli siin Baltimaade klaveriduode konkurss, kus olid kohal Arbo Valdma ja Bruno Lukk. Viimane nägi siin vist esimest korda elus lehma, kes oma ebaesteetilise välimusega temas suurt tülgestust tekitas. Meil on siin laulnud Ivo Linna, Tõnis Mägi, Taisto Noor, Jassi Zahharov, Els Himma, ansambel „Kupong“ ja paljud paljud teised. Akordiooni on mänginud Henn Rebane ja klaverit Olev Ehala. Kui külas olnud Els Himmale teleskoopi näidati, siis puhkes meie noormeeste hulgas kerge kähmlus õiguse eest jaheduse üle kaebanud Els Himma kauneid õlgu oma pintsakuga katta.

Muusika pole Tõravere kadunud. Noored on loonud oma bändi, mis mitme-

tel pidudel on suure eduga esinenud. Lisaks neile võime Tõravere poisiks lugeda ka meie kauaaegse pearaamatupidaja Liida Meieri poega, ansambli Supernoova kitarristi Vilho Meierit. Aga samuti ka Toivo Nilsonit, kes on mitmes ansambelis kitarrist märganud. Eriti tuleb esile tõsta Joametsade perekonda. Sputnikut vaadeldes said abikaasadeks füüsik Enn Joamets ja matemaatik Heli Joamets, mõlemad imetlusväärsetel muusikaalsed. Ja nad andsid selle muusikaalsuse edasi oma lastele ja ka lastelastele, sest nende vanem poeg Andres on olnud kitarristiks ansambelis MTJ ja praegu (2023) mängib ta kitarrist ansambelis *Chick 'N' Band*. Ka tema poeg Laur on kitarrist ja tütar Liis on viiuldaja. Ennu ja Heli keskmine poeg on tuntud klaverimängija ning pedagoog Tanel Joamets ja noorem poeg Lasse viiuldaja ning Oulu Sinfonia I kontsertmeister.

Kunst Tõraveres

Charles Villmann oli see mees, kes kombinaathoone sööklas kunstinäitused käima pani. Varem Tallinnas elanud suure kunstihuvilisena oli see talle suhteliselt lihtne. Ise ma mäletan tolaegse Tartu sõjalennuväljal paikneva kaugpommitajate diviisi komandöri Dudajevi abikaasa Alla kunstinäitust ja veel kellegi Viljandi kandi mehe tervistavate kunstitööde näitust.

Meeles on ka Ain Kallise esinemine ühel paljudest uue aasta pidudest, kus ta muuhulgas analüüsis kuulsat prantsuse maalikunstniku Lontruus-Tulukki (vabandust, Toulouse-Lautrec'i) loomingut. Meelde on jäänud Aini arvamus ühest tema maalist: „Teos on nii täiuslik, et kui sellele midagi juurde lisada, siis on tulemus jube!“. Üsna Tõravere alguspäevadel, vist 1965. aastal oli peahoones noorte kunstnike näitus. Tegu oli tolle aja kohta kaunis abstraktsete teostega, kohal oli ka noor Jüri Arrak.

Pärast oli suur arutelu, kus mina kunstivõhikuna arvasin, et eks see abstraktne kunst üks jama ole ja kohe sain ka väärka vastulöögi Charles Villmannilt, kes teatas, et sellisest kunstist arusaamiseks tuleb palju õppida. Kui ma palju-palju aastaid hiljem Arrakule oma ketserliku arvamus üles tunnistasin, siis ütles ta, et enamus inimesi täpselt nii arvavadki.

Ja tehke, mis tahate, moodsat kunsti vaadates tuleb mul alati meelde H. Chr. Anderseni muinasjutt „Kuninga uued rõivad“. Ja Malevitši „Musta ruutu“ vaadates tulevad mulle meelde juudidipogrommid Venemaal. Kuulda on ka olnud, et Malevitš mõtles selle maalimisel prantsuse kirjaniku Alphonse Allais peale, kes olevat ilmutanud koomiksi „Neeprite võitlus öises koopas“. Tretjakovi galerii ajaloolased olevat musta värvikihi all avastanud Malevitši maalil just sellise kirjarea. Humorist see Kazimir!

Ka 1980. aastatel olid meil külas abstraksionistid ja veel oli meil Miljard Kilki slaidimaalide näitus. Muidugi ei saa unustada, et meil on siin majas palju kunstiteoseid: Lagle Israeli kuulus mosaiikpannoo, Maie-Ann Rauni klaasvitraaž, Mati Karmini bareljeef, Sirje Runge varase perioodi kaks maali jpm. Iga natukese aja tagant käiakse meid kontrollimas, kas me oma aardeid ikka korralikult hoiame.

Meie oleme küll neid hästi hoidnud, kuid mosaiikpannoo kippus ajale alla vanduma, sest sellesse tekkisid praod ja terased koolilapsed olid osanud ka mõningad tähed taevast ära niheldada – tähti kujutavad sellel pannool vasest naelad. Ise me seda kunstiteost ometi remontida ei võinud ja ma käisin paar aastat Tartu muinuskaitse hruštšovkas abi nõutamas. Kuna seda ei tulnud ega tulnud, siis lubasin ma kogu nende seltskonna ajalehte panna. See mõjus ja pannoo on nagu uus.



Lagle Israeli mosaiikpannoo Tõraveres.

Filmikunst ja filmiklubi

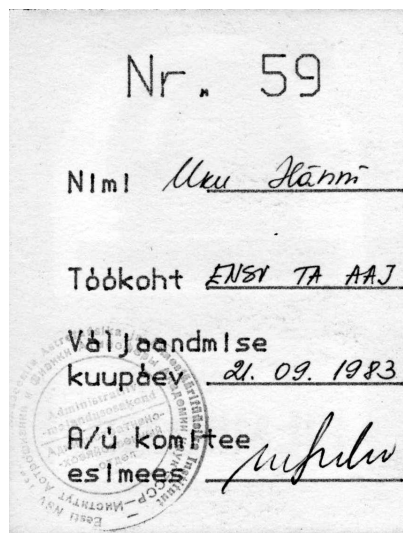
Kõigepealt tuleb nimetada muidugi „Supernoova“ filmimist siinsamas Tõraveres. Et astronoomia jääks ikka filmis veel äratuntavaks teaduseks, olid filmijad palganud Charles Villmanni ja Lauri Luua konsultantideks. See oli aidanud ära hoida suurema osa kõikidest apsakatest, mida filmiloojad kavatsesid teha, kuid kahjuks mitte kõiki. Filmis osales ka Villmanni koer – taani dogi Top, kelle sabaliputamisest langes Tõravere väikelapsi otsekui loogu. Kui režissöör Veljo Käsper oma filmi meile tutvustama tuli, siis oli peahoone saal puupüsti vaatajaid täis ja tuli avada ukсед, et ka saali eesruumis olivad kunstiteost näha saaksid. Ka toimus pärast filmi demonstreerimist arutelu, kus Käsperile kaunis piinlikke küsimusi esitati, kuid neile vastas meister lausa diplomaatliku osavusega. Ka Charles toetas teda, arusaadavatel põhjustel.

Kalju Annuki ja Ain Kallise täismetraažiline kurtumm kitsasfilm nimega „Nõukogude Tõravere nr 1“ on tõelise aardena hoiul Eesti Kirjandusmuuseumis. Kunagi tegeldi meil siin Tõraveres ka fotosünteesi uurimisega, see sündis Agu Laisa töörühmas. Tema töötulemused olid pälvinud nii laia tähelepanu, et „Belarusnautšfilm“ sõitis Tõraverre Agust filmi tegema. Mul on see hästi meeles, sest meie aiatool leidis seal tugevat eksponeerimist. Nüüd alles hiljutise külaskäigu ajal Agu juurde osutus, et üks koopia filmist oli Agu käes ja ta andis selle hea meelega mulle ja ma hoolitsesin selle eest, et film toimetataks Eesti Rahvusrhiivi Filmiarhiivi hoiule.

Filme on tehtud loomulikult mitmel korral Jaan Einastost, viimane neist sai teoks suhteliselt hiljuti. Ka Kalju Annuki suurepäraseid muusikalised slaidišõud Tõravere ajaloost on leidnud elavat tunnustust vaatajate hulgas.

Filmiklubi loomisel oli tugevasti mängus toleaeagne direktor Väino Unt, kes ise oli suur filmifänn. Ta oli palju aastaid tagasi olnud Inglismaal ja Prantsusmaal pikka aega lähetuses ja seal aega kasutanud ka väärtfilmide vaatamiseks. Võiks isegi öelda, et filmiklubi muutus Untide perekondlikuks ettevõtmiseks, sest filme mu-

retses ja sageli tõi kohale Väino poeg Anto. Siiani mäletan ma õudset olukorda, kui ma hindasin hirmsal kombel üle oma inglise keele oskust ja nõustusin olema mingi ameerika filmi sünkroontõlgiks. Kuigi Anto viis mu enne Tartusse kuhugi tehasesse, kus ma selle filmi ära nägin, ei aidanud see tõlke headusele just palju kaasa. Häbi on mul sellest siiani.



Tõravere filmiklubi liikmepilet.

Meil käis külas ka tollaegse Tallinna Polütehnilise Instituudi filmiklubi esindus. Aga igal juhul arendasime me end kultuuriliselt tublisti, nähes mitme aasta jooksul palju suurepäraseid filme. Et asi oli tõsiselt ette võetud, seda näete filmiklubi liikmekaardilt, millele on allkirja andnud tollaegne a/ü komitee esimees ise – Madis Sulev, energiahiu Eesti Energia juhatuse nüüdseks juba eksesimehe Hando Sutteri isa.

Siinkohal on sobiv märkida, et enne nn kombinaathoone valmimist näidati filme peahoone saalis igal nädalal ja alles hiljem kolis kino päris kinossaali kombinaathoones. Paljud mäletavad, et 4. juunil 1995, kui parasjagu näidati filmi „Saatan ja kümme käsku“, lõi välg peahoone kuplisse, põhjustades mõningate elektroonikariistade rivist väljalangemise. Õnneks arvuteid siis kuigi palju polnud. Asjatundjad väidavad, et see oli kõrgema võimu karistus jumalavallatute filmide näitamise eest. Me võtsime õppust ja juba ammu Tõraveres kino ei ole.

Filosoofiaseminarid ja konverentsid

Sügaval nõukogude ajal oli Tõravere nagu mingiks vabamõtlemise kantsiks ja ma ei usu, et ainult mina nii arvan. Suurt osa mängis siin Gustav Naan, kes enne eesti rahva põlguse alla langemist oli kuulsa Tõravere filosoofiaseminaride vaimne eestvedaja. Minevikku meelde tuletades sain Jaan Peldi käest kausta vanade dokumentidega – ta oli olnud ajavahemikul 1978–1983 filosoofilise lektooriumi juhataja. Lektooriumis – just selline oli ürituse ametlik nimi - esineti ja arutleti kõikvõimalikel teemadel. Ilmselt liiga mitmekesistel, sest Brežnevi vaikelu süvenedes andis NLKP Tartu Linnakomitee tungiva soovitus selle tegevuse lõpetada. Meil on käinud esinemas sellised tuntud inimesed nagu Tunne Kelam, Vaino Vahing, Kalle Ka-

semaa, Lennart Meri, Elmar Salumaa, Uku Masing, Arnold Rüütel, Johannes Käbin, Edgar Tõnurist, Anti Talur, Igor Mang (Smirnov), Indrek Toome, Tõnu Laak, Henn Saari, Enn Liba, Vello Vare, Donald Visnapuu, Ivar Raig, Toomas Paul, Karl Rebane, Harald Habermann ja paljud-paljud teised.



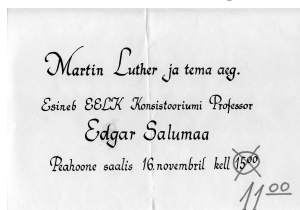
Jaan Pelt.



Heino Eelsalu (1930--1998).

Väga paljudest ettekannetest on mulle kustumatu mulje jätnud Madis Kõivu ettekanne naturaalarvudest, kus ta rõhutas vanade kreeklaste taipu lahutada naturaalarvud objektidest – ei pea tingimata ütlema üks preester, kaks härga ja kolm jumalat, vaid üks, kaks ja kolm võivad olla ka ise objektid, millele inimese tegevus on suunatud.

Ka mina võtsin oma julguse kokku ja esinesin selles seminaris ettekandega keskajast, käsitledes keskaega mitte pimedana, nagu see tavaliselt kombeks on, vaid kui uue aja inkubaatorit (oma imestuseks olen kuulnud, et just nii nüüd arvatakse). Igatahes välja mind ei vilistatud. Vastupidi, pärast ettekannet tuli minu juurde Gustav Naan ja selgitas mulle keskaegsete rüütlite aukoodeksit, kus erilisel kohal olid suhted naissooga (kes Naani veel mäletavad, ei imesta). Nimelt olid selles abikaasa ja südamedaam kaks täiesti eri inimest. Abikaasa oli muidugi abikaasa, kuid südamedaami poole ainult õhati ja äärmisel juhul kanti käsivarre külge seotult südamedaami kingitud rätikut. Ja mitte midagi rohkemat polnudki.



Prof E. Salumaa loengu teade (16.11.1983).

Jaan Peldil õnnestus organiseerida 1980/81 õppeaastatel temaatiline konverents „Tallinna Olümpiaregatt organiseerijate vaatevinklist“, kus meile esinesid kuulajaid tulvil kinosaalis S. Roosmaa, V. Küün, T. Kusmin ja V. Promet. Mäletan, et ühes ettekandes oli juttu Kabli laevaehitajatest – vist ehitati barkantiini „Estonia“ – kus ühel slaidil lehvits meie trikoloor.

Miks seda rõhutada? Kui kunagi veel nõukogude võimu ajal asusime bussi, et vabatahtlikult kohustuslikus korras Tartusse maidemonstratsioonile sõita, siis avastas üks instituudi parteibüroo liikmetest, et bussi pörkeraud oli värvitud valge-must-siniseks. Sellest tõusis nii suur probleem, et me pidime teise bussi ümber dislotseeruma.

Muid kogunemisi

Tõraveres meeldis käia kolleegidega kohtumas, konverentse korraldamas ja puhkamas ka NSVLiidu TA akadeemikul ja aatompommi isal Jakov Zeldovitšil. Samuti viibisid siin sageli meie atmosfääriuurijatega head koostööd teinud kosmonaudid, kes üheskoos said Eesti teaduspreemia.

Aga see pole veel kõik. Perekond Hännide kodus ja Tõravere saunas tegutses klubi taoline seltskond „Must auk“, kes käsitles teadusprobleeme filosoofilises plaanis. Klubi üks kõige aktiivsemaid liikmeid oli Jaan Pelt. Aja möödudes kerkisid esile poliitilised probleemid, millest võib-olla tähtsaim oli Eesti lahkulöömine Nõukogude Liidust Austria-sarnase riigilepingu kaudu. Ja siis pandi idanema need ideed, mis iseseisvuse alguses said vundamendiks erastamisele – see on ju väga tõsine panus Eesti Vabariigi käimaminekuks.



Kui küllalt kaua fotot vaadata, siis ilmuvad nähtavale kaljujoonised ...

Siinkohal ei saa ma kuidagi mööda kadunud kolleeg Heino Eelsalust. Tema osa astronoomia sidumises eesti kultuuriga, ennekõike ajakirjades „Keel ja Kirjandus“ ning „Looming“ on olnud muljetavaldav. Tema õhutusel läksid veel nõukogudeajal käima mitmed multidistsiplinaarsed konverentsid muinasajast, kus said kokku mitmete teadusharude esindajad, tema seisis ka kaljujooniste uurimise alustamise taga. Selle uurimise kõige visamaid teadmamehi Väino Poikalaist ja Enn Ernitsat austas president Meri lausa teenetemärgiga.

Eespool oli juttu meie sini-must-valgest. See tuletas mulle meelde loo, mille mulle rääkis endine Tartu julgeoleku ülem Friedrich Tillo, kelle meie tolleaegne direktor Väino Unt oli Tillo pensionipõlves Tõravere haldusdirektoriks palganud. Kui Urho Kaleva Kekkonen külastas Eestit 1964. aastal, siis tahtis ta tingimata ka Tartusse tulla (ta pidaski ülikooli aulas puhtas eesti keeles kõne). See Tartu tuleku

soov pani julgeoleku mehed muidugi kihama ning Eesti jaotati kaheks piirkonnaks piiriga Paines, kusjuures lõunapoolse osa eest pidi vastutama Tillo. Kui Soome presidendi auto oli jõudnud Adaverre, see on siis juba Tillo reviiiri, laskis Kekkonen auto kinni pidada, et sealset poodi vaadata. Kui president poe nurgani jõudis, tuli nurga tagant välja mees kirvega. Tillo ütles, et ta läks hetkega üle kere higiseks. Tal oleks tarvitsenud vaid silma pilgutada, kui mees oleks maha pressitud ja käed raudu pandud. Ometi ta käsku millegipärast ei andnud, aga asi läks veel hullemaks, sest Kekkonen kutsus mehe enda juurde ning küsis talt, et kuhu mees läheb. Mees vastu, et metsa puid tegema. „Anna kirves siia,“ käsutas Kekkonen ja te võite mõelda, millised tunded julgeolekumehi siis veel valdasid. Mees andiski kirve, Kekkonen libistas pöidlaga üle tera ja ütles: „Mees, su kirves on ju nüri!“ Mees tõmbas kirve Kekkose käest - ei tema teadnud, kellega ta rääkis ja kohmas vastu: „Mis see sinu asi on?“ ning läks minema. Tillo vandus, et kõik just täpselt nii oligi toimunud.

Meie sportlased

Spordiala, millega Tõravere kindlasti ajalukku jääb, on orienteerumine. Eelmise sajandi kuuekümnendatel aastatel Eestis plahvatuslikult populaarseks saanud spordiala harrastajaid oli meil palju. Alguses olid nendeks Rutt Koppel, Ira ja Enn Saar, veidi hiljem Riina ja Arvo Kivikas, Külli ja Olavi Kärner, meie perearst Tiiu Kaasik ning veel hiljem juba Tõraveres üleskasvanud järeltulev põlv, kelle edukamad esindajad on Tarvo Avaste ja Olle Kärner.

Ilma kaartideta pole mingit orienteerumist ja nende koostamisega tegelesid paljud head orienteerujad, nende hulgas olid vast kõige tuntumad Olavi ja Olle Kärnerid. Ka praegu jooksevad meie noored kolleegid nende meeste koostatud kaartide järgi. Tõravere nooruses organiseeriti igasuguseid orienteerumisvõistlusi ja pea-aegu kõik võtsid neist osa, mina kaasa arvatud. Kui välja jätta akadeemiline sõudmine ülikooli ajal, siis mingi sportlane pole ma eales olnud, kuid ühel korral õnnestus mul 40-aastaste klassis saavutada orienteerumises Tõravere meistri tiitel – sest rohkem selles klassis võistlejaid ei olnud!

Meelde tuleb üks võistlus Vellavere taga Aru koolimaja kandis, kui kaart oli fotopaberil, millele punktid olid sinise tindiga peale kantud. Osavõtjate kirjeldamatuks kurbuseks hakkas sadama ja vihm pühkis kaardilt viimase kui jälje punktide asukohtadest. Norus võistlejad lonkisid bussi juurde ja sõitsid koju. Järjekordne ebaõnn tabas mind Pangodi järve taga toimunud võistlusel, kus ma osavasti oskasin kõigepealt sattuda maisipõllule, mille kohta ei saanud kaugeltki öelda laulusõnadega „konn hüppas üle ladva, mais sai akteeritud“, vaid tegu oli üle kahe meetri kõrguste taimedega. Pärast sihitut ekslemist põllul jooksin ma kaardist välja ja maailm muutus absoluutselt tundmatuks. Vast aitab.

Kõige visamateks orienteerujateks on osutunud meil Riina Kivikas ja Tiiu Kaasik, sest nad võtavad osa kõrge tasemega võistlustest üle terve maailma. Seda võib nimetada juba absoluutseks pühendumiseks!

Seitsmekümnendatel oli väga osavõturohke igamehe jooksu- või suusamäng „Trimm“. Ira ja Enn Saar olid selleks mootoriks, mis jooksu mitme aasta vältel käimas hoidsid. Mäng iseenesest oli väga lihtne. Tõravere ümbruskonda erinevatele kaugustele olid paigutatud postkastid. Mängust osa võtta soovija ostis väikese raha eest talongiraamatukese ja viis kas käies, joostes või suusatades kuupäevaga varustatud ühe talongi endale sobivale kaugusele postkasti. Ira või Enn korjasid need sealt üles ja hooaja lõpul toimus suur loterii, kus võis üsna hinnalisi asju võita.

Ka niisama suusatamine oli väga populaarne. 1980–1981. a talvel sõitsime me koos Jaan Peldiga maha üle 700 km, mis meiesuguste kabinetis istujate kohta oli särav tulemus. Veidral kombel osutus see suusatamishuvi meile isegi naljaga pooleks majanduslikult kasulikuks. Kui me kord Jaaniga 15 kilomeetri trimmipunktist hämarduval õhtupoolikul kodu poole suusatasime, nägime Viisjaagu järve otsas üht veoautot lumehanges pusivat. Kui juht meid märkas, siis palus ta meil autot lükata, et ta hangest vabaks saaks. Kahtlesime, kas me sellised jõumehed oleme, kes autosid siia-sinna lükata suudavad, kuid autojuht ütles, et suurt jõudu polegi vaja. Ja tõepoolest, meie abist aitas ja auto sai hangest välja. Meie seadsime end kohe kodu poole minema, kuid juht pidas meid kinni ja andis kummalegi kilekoti täis igat liiki kamme. Me protesteerimise, kuid liiga nõrgalt, sest autojuht teatas, et ta on ametis kammivabrikus ja tal on alati kammikotid varuks, sest teinekord läheb ikka abi vaja. Siinkohal on mul õige aeg öelda, et viimane kamm sellest kotist, nn punane kamm on mul jumal teab mitu korda kadunud olnud, kuid alati nagu imekombel jälle välja ilmunud.



Üks pühapäev Ellikmäel. Vasakult: Jaan Vennik, mina, Jaan Pelt, Liia Hänni, Ira Saar ja Malle Viik.

Veidi veel suusatamisest. Osaliselt oli see suur suusatamishuvi tingitud sellest, et Tõravere lähedal on kohe Vapramägi ja Vellavere suurepärase laskumispõlvadega. Ka Ellikmägi oli populaarne, sest kuigi ta polnud järsk, sai selle lauget nõlva pidi pika liuglemise.

Tuleb meelde üks vingerpuss, mille koos Ain Kallisega valmis meisterdasime. Olime kahekesi Kodassaare⁵⁰ lähedal suusatamas. Ilm oli kiiresti muutunud ja temperatuur kippus üle nulli tõusma. See aga tähendas, et meie määre enam ei sobi-

⁵⁰Elva jõe vasakul kaldal, endise Mosina veski lähedal asuv ilus metsatukk.

nud ja suusatamine asendus suuskadel käimisega, kusjuures suuskade all oli ton-
nide kaupa lund, nagu meile näis. Meile tuli elegantsete vahelduvtõugetega vas-
tu Olavi Kärner, kes järgmiseks võistluspäevaks rada ette valmistas. Ja tuiskas pä-
rast teretamist edasi. Olavi lendlemist nähes küpses meil saatanlik plaan. Olavi raja
ühes kohas, kus rada möödus väga lähedalt noorest kasest, õgvendasime me hästi
hoolikalt rada sellisel viisil, et ühe suusa jälg möödus kasest ühelt poolt, aga tei-
se suusa jälg teiselt poolt. Järgmisel päeval uurisime Olavi käest silmakirjalikult, et
kuidas võistlus läks. Olavi vastus oli napp, kuid täpne: „Kuradi lollid!“



*Minu naaberküla Leppneeme
mees, akadeemik Enn Saar.*

Minu naaberküla Leppneeme poiss, nüüdne Ees-
ti TA akadeemik Enn Saar, oli kiindunud alpinismi,
küllap siiani. Ta oli mägedes lausa alpinistide inst-
rutoriks. See pani mind hirmsasti imestama, sest
pärit tasaselt maalt nagu minagi, kiskus teda nagu
võluväega mägedesse. Ma olen ise alati öelnud, et
ka mulle meeldivad mäed väga, aga ainult siis, kui
nad on hästi madalad ja pealt tasased.

Kahjuks lõppes Ennu mägedes käimine kur-
valt, sest 1974. a, kui rühm eestlasi Lenini mäetippu
võtsid, tabas neid laviin 6800 m kõrgusel ja pääse-
sid imekombel vaid Enn ja Jaak Sumeri, kuid meie
kolleeg Priit Vürst hukkus.

Veel spordist. Palju-palju aastaid tagasi tegeles
SKB saunaruumi eeskojas seltskond tõstjaid, ees-
otsas Arved Sapari ja Ilmar Otsaga. Kuna kummal-
gi polnud vaja teravmeelsust laenata, siis valmisid
treeningute käigus paljud pilkelaulud, millest mit-
med populaarseks muutusid. Aga mitte ainult, sest neil kahel ja Mihkel Jõeveerul
ilmus Spordilehes tõsiteaduslik artikkel selle kohta, kuidas sportlase saavutused
sõltuvad tema muskliste ristlõike pindalast. Nad andsid selle kohta lausa matemaat-
tilise valemi!

Populaarseks muutus ka lugu SKB klaasipuhujast, kes mõnikord tõstetreenin-
gust osa võttis ja kelle kohta räägiti, et ühel päeval ilmus ta näost säravana tööle ja
teatas, et tal on poeg sündinud. Mehed muidugi õnnitlesid teda ja keegi neist uuris,
palju laps ka kaalus. Kolm ja pool kilo, oli vastus. Küsija tegi pähe ehmunud näo ja
imestas, et nii vähe ja et tavaliselt on beebid ikka sündides kõvasti üle 10 kilo! Mees
helistaski sünnitusmajja ja uuris, ega seal eksitud pole, et lapse kaal peaks ikka üle
kümne kilo olema. Kõne vastuvõtja oli selle peale toru hargile pannud.

Ning veel spordist. 1990. aastal tuli poeg Kallele idee hakata Tõraveres tege-
lema triatloniga. Mõeldud, tehtud. Idee nakatas paljusid noori ja kohe asuti asja
kallale. Kuna loodeti – ja õigusega, et suured pealtvaatajate ja innustajate massid
kohale ilmuvad, siis oli tarvis suuri kõlareid ja kust veel paremat raadiomeest Tõra-
veres leida, kui Riho Koppel⁵¹. Organiseerijate ja osavõtjatena löid kaasa veel Tarvo
Avaste, Veikko Saar, Mart Koppel, Enn Saar, Andres Sapar ja mitmed teised. Kuulu-
tati, et osavõtt on rangelt vabatahtlik ja arstitõendit pole vaja. Määrati kindlaks, et
triatloni esimene etapp – ujumine - toimub suures tiigis. Esialgu kardeti, et kogu

⁵¹ Riho oli kõikjal Eestis toimunud orienteerumisvõistluseid teenindanud, muidugi ka sellepärast, et
meistersportlasest abikaasa Rutt käskis. Ma panen sügavalt imeks, et Eesti orienteerujad pole Rihole
mälestusmärki üles pannud.

tiigipikkus, mida on umbes 180 meetrit, on liiga pikk ja distants oli poole lühem, kuid järgnevatel kordadel oli tegu ikka tiigi kogupikkusega. Jalgrattasõit ja jooks – mõned kilomeetrid - pidid toimuma ümber Tõravere aiamaa ja peahoone. Stardimaksu ei olnud, kuid raha siiski nii kroonide kui rublade näol koguti. Korraldajad lootsid, et Tõravere uuel ajal tekkinud ettevõtted panevad välja auhinnad ja nii juhtuski, et URANIA ja ASTRODATA - hiljem ka teised - seda tegid. Üritus pidi hakama toimuma jaanipäeva paiku.



Esimene triatlon Tõraveres 1990. a. Võistlejad on stardiootel, pealtvaatajad säätivad vihmavarje.

(2011–2015, Playtech Eesti juht).

1993. a triatloni tingimused olid karmimad, sest tehtavate ringide arvu suurendati ja sisse toodi ka võistkondlik esinemine. Meestest võitis seekord Arno Ruusalepp – tulevane kardiovaskulaarkirurg Maarjamõisas, naistest jälle Kaari Kivikas. Seekord oli väljas ka poiste klass, kus võidu saavutas Toomas Mets. 1994. a oli triatlonist osavõtjatele lisatud veel poisid ja tüdrukud. Võitjad olid Oliver Õpik, poistest Riivo Kolka (REGIO, kartograafia lahendused), naistest Kaari Kivikas ja tüdrukutest Marit Arvi. Viimane triatlon toimus 1995. a, kus meestest võitis Risto Puusepp, poistest Tauno Meier (KVJ OÜ asutaja ja juhatuse liige), naistest Liis Randmets (Tartu linnavalitsuse detailplaneeringute teenistuse planeerija) ja tüdrukutest taas Marit Arvi.

Olin ise ka mõnel korral pealtvaatajate hulgas ja nautisin sportlaste erakordseid pingutusi, nende innustamist kümnete ja kümnete pealtvaatajate poolt, aga samuti ka seda erilist ühtehoidmise tunnet, mis tavaelus eriti välja ei paistnud. Uku Hänni filmis vähemalt ühel korral kogu üritust ja nüüd teinekord Uku ja Liia juures külas olles nõuame, et Uku näitaks oma filmi, et veel kord nautida seda hingeülendavat tunnet.

Eesti iseseisvuse algul oli meil kombeks SKB meeste ärgitusel läbi viia võrkpallivõistlused, mida pealtvaatajad võistlejate arvates väga asjatundmatute märkustega segasid. Veel organiseerisid SKB mehed Tõraveresse talveks liuvälja. Selleks prooviti mitmeid kohti, kuid kõige rohkem sobis see väikesele tiigile. Ilmselt samast SKB-st ilmusid hokiväravad ja algasid kirglikud hokimatšid, millest ka mina teinekord osa võtsin. Siiani on meeles juhtum, kui keset mängu Kuldsepa talu koer mu kinda käest rebis ja jooksu pani, mina uisud jalas kange kisaga talle järele. Lõpuks koer leebus ja andis mulle kinda tagasi.

Ma ei suuda vastu panna kiusatusele kirjutada ka enda sportimisest. Minu Tõ-

⁵²Nii Oliveri kui kõigi teiste ametid on 2023. a täpsusega, kui pole eraldi märgitud.

ravere elu alguses sõitsin mulle kingitud jalgrattal pea kõik ümbruskonna teed läbi selleks, et uue kodupaigaga tuttavaks saada. Neid kilomeetreid kogunes aastate jooksul mitmeid tuhandeid ja esimene jalgratas kulus seetõttu lihtsalt läbi. Kuid märksa olulisemaks sai paadisõit, mis sai toimuda 1982. a aprillis preemiaraha eest ostetud kummipaadil. Kuid mis oli erakordselt tähtis, koos iseseisvusega pääsesin ma oma kodumerele, mida selle ajani oli nõukogude piirivalve karmilt takistanud. Mäletan siiani seda tunnet, mis mind valdas, kui ma oma paadiga jõudsin Oolbuni karini (rts Älgrund – Angerjakari), mille kajakatest valgeksvärvitud kive olin ma oma lapsepõlves koduaknast vaadanud. Ja kui enneolematult kauniks muutus peegelsile meri raskes vihmas ja päikeses!



Viimsi poolsaare lõpp.

Eriti uhke olen ma selle üle, et kaheksal suvel olen ma sõudnud ümber Aegna (ca 13 km). Olen sõudnud läbi palju Lõuna-Eesti järvi ja jõgesid, nende hulgas ka Väikese Emajõe alates Supa lähedalt ja lõpetades Võrtsjärvel Limnoloogiajaamas (vahepeal muide sõudes maganud) ja Suure Emajõe Jõesuust Peipsini. Seda viimast muidugi kahel suvel – ühel suvepäeval Jõesuust Tartuni 50 km ja teise aasta suvepäeval Tartust Praagani, jälle 50 km. See teine sõit toimus hõõgukuumal suvel, kus parmud – hallivatimehed, nagu meil neid kutsuti – olid eriti tigidad hammustama. Kavastu parvemees keelitas mind koju tagasi minema, sest õngitsejad olevat talle öelnud, et parmud tungivad lausa ninasse. Jätkasin ja kui olin enda arvates juba üsna kaugel, küsisin ühelt õngitsejalt, et kui kaugel Praaga on. Mees kratsis kukalt ja arvas, et veel on viis kilomeetrit minna. Kui ma olin lootusrikkalt umbes sellise vahemaa läbi sõudnud, siis küsisin teiselt õngitsejalt, palju Praagani võiks siit olla. No veel vähemalt viis kilomeetrit tuleb ära!

Mu pojad ei usu siinemaani, et ma kahel aastal ühe päevaga 50 km läbi sõudsin.

Kuid igatahes 2005. aastast alates sõudsimel Kalle ettepanekul kolmekesi kümnel suvel Eesti ja Läti jõgedel ja need olid erakordselt ilusad suved. Aga nüüd on see kõik minevik.

Naisvõimlemine ja judo

See oli 1974. a kui Tõraverre tuli elama tolaegne Nõo kooli õpetaja Reet Valgmaa, väga hea sulgpallimängija. Naised, kes siis olid kõvasti üle 45 aasta nooremad, läksid selle peale põlema – mõelda, milline hea juhus – me saame hakata hea treeneri juhtimisel võimlemisega tegelema. Ja rääkisidki Reedale augu pähe. Võimlemine hakkas toimuma kombinaathoone fuajees. Esialgses nimekirjas on osavõtjate arv 36. Algusest peale seati sisse kõva kord. Minu abikaasal Mallel on säilinud täpsed nimekirjad võimlemisest osavõtu kohta ajavahemikus jaanuar-mai 1981, kus on kirjas 26 naist, kes käisid näiteks jaanuaris koos üheksal korral! Kuu alguses oli neid osavõtjaid küll vähem, kuid aasta edenedes ilmus kohale aina rohkem. Täpselt on arvel iga kopikas, tundub, et taks oli 2 rubla kord. Kirjas on ka lilled sünnipäevlastele. Parimad osavõtjad olid tuntud orienteerujad, meie praegune perearst Tiit Kaasik – 32 korda.



Õnnelikud naisvõimlejad. Kõiki pildilolijaid ma tuvastada ei oska, mistõttu jäägu naised sellel fotol anonüümseteks.

Kohe tihedalt tema kannul on teine tubli orienteeruja Riina Kivikas (28) ja kolmas koht läheb kolmandale orienteerujale – Külli Kärnerile (22). Järgmisena tuleb mitteeorienteeruja Malle Viik, kes võttis võimlemisest sel ajavahemikul osa 21 korda. Toimus ka laste võimlemine, igatahes mäletan, et meie tütar Maria võimlemas käis.

Meestel oli võimlemise asemel midagi mehisemat, sest meil hakkasid toimuma judo-kursused 1981. aastal. Meid käis õpetamas keegi tubli noormees Tartust, kelle nimi mulle kuidagi meelde ei tulnud ja otsingud Tartu spordiklubidest ka edu ei toonud. Kui aga ma pärast selle kirjatöö eelmise variandi valmimist selle kõigile tõraverelastele laiali jagasin, siis sain kirja Arvo Kivikaselt, milles ta teatas, et enesekaitse treeningud korraldas tema ja treeneriks oli meil Kaimu Keerak. Arvo soovitas tema sportlike tulemustega tutvumiseks kasutada guugeldamist ja tõepoolest, see

meistersportlane oli Eesti meistrivõistlustel saanud 3 kuld-, 3 hõbe- ja 4 pronksmedalit. Arvo andmetel lõppes tema elutee juba 1993. aastal kurbadel asjaoludel. Niisiis, võimlemismatid olid meil olemas, kuulasime ära jutu, et judo pole kaklus, vaid mõtteviis. Siis hakkasime õppima kummardamist ja siis igal viisil kukkumist. Eriti palju kukkusime selili, kätega kõvasti vastu matti lüües ja pead kõrvale keerates, sest kukkudes pead otse hoides saab igaüks kõva paugu vastu kukalt - vajalikud lihased ei jaksa pead üleval hoida. Ent kui jõuad pea kõrvale keerata, siis töötavad hoopis tugevamad lihased ja pauku ei tule. Loomulikult saime siis selgeks mitmesugused enesekaitsevõtted – mis nüüdseks on ammu meelest läinud. Jaapani keelt me siiski ei õppinud.



Veel rohkem õnnelikke naisvõimlejaid. Ees vasakult: Reet Valgmaa, Liia Hänni, Kristi Torim, Anne Luigaste, Aet Sule, Viivi Russak. Seisavad vasakult: Reet Öpik, Malle Tiisler, Maire Rahi, Aino Kolde, Malle Viik, Anne Jõeveer, Maire Maasik, Mari Saari.

Ma kipun arvama, et mul oli just sellest õpetusest kasu. Kodus läks ühe tabureti jalg katki ja ma remontisin selle enda arvates korralikult ära. Remondi esteetiline kvaliteet ei lubanud seda siiski enam tuppa jätta ja ma viisin selle garaaži ja kui kord oli vaja kõrgemalt riiulilt midagi kätte saada, siis arvas taburett, et ta on lennuk ja tõmbas selle haige jala kõhu alla kokku ning ma lendasin põrandale selili. Kuid ma jõudsin pea kõrvale keerata ja kolakat vastu kukalt ma ei saanud. Võib olla oli see judo, mis aitas. Ega sellest ammusest ajast enam midagi suurt meeles pole ja kurikaelte vastu pole olnud vaja ka kavalaid võtteid kasutada, et need (st võtted) oleksid kinnistunud.

Veel naiste ettevõtmistest

Ega siis see asi ainult võimlemisega ei jäänud. Kui Eesti sai iseseisvaks, siis hakkas treener Reet tegelema õppekeskusega „Tõru“, kus ka poliitikuid püüti inimkeelt rääkima panna, küll kaheldavate tulemustega (mis polnud mitte „Tõru“ süü), ja nii ei jäänud tal enam aega naisvõimlemisega tegeleda. Läks üsna mitu aastat, enne kui naised said aru, et Tõraveres elab innukas joogaharrastaja Eha Kattai. Läbirääkimised temaga kulgesid edukalt ja joogaring ning üksiti ka seltsing oli sellega sündinud.



Kangakudujad seltsingus. Seisavad vasakult: Malle Viik, Anne Jõeveer, Edda-Merike Pelt, Aino Kolde, Salme Tammemägi, Maire Rahi, Mare Ruusalepp. Istuvad vasakult: Heli Leedjärv, Maarja Leedjärv, Maimu Unga.

Ring hakkas koos käima aastast 2002. Naised ise väidavad, et mingitesse ebarahilikesse poosidesse nad ennast ei käänanud, vaid piirdusid üksnes mõlema jala kaela taha panemisega! Tegelikult küll ainult pingutuste ja neile järgnevate sirutuste ja lõdvestustega ning ka harjutustega seljale. Hämmastav, kuid nendega liitus ka keegi mees, kelle nime naised ei avalda. Mitte mingisugustel tingimustel. Joogaring töötas aastani 2011, sellest kirjutasid Vaike Lillepalu ja Viivi Russak Nõo valla lehes veel 2008. aastal. Praeguseks on jooga küll asendunud kepikõnniga.

Aga kõige visam naiste ettevõtmine on kangakudumine, mille algus jääb vist 70-ndate algusperioodi, kui naised said ruumi Hiire tallu. Sinna ilmusid kangasteljed ja midagi seal kooti. Kui aga majade ehitamise käigus Hiire talu maamunalt kadus, kolisid naised tsiviilkaitseklassi. Umbes samal ajal sai kangakudujate juhendajaks minu ämm Maimu Unga, kes pea kogu oma elu oli teinud kõiksugu kudumistöid Märjamaal teeninduskombinaadis „Rapla“ ja selle eest saanud mitmeid aukirju. Tsiviilkaitse klass oli ja on siiani kõle ja külm koht ja kui selgus, et teljed saab viia hoopis ühte lasteaiaruumi, mida siis polnud laste vähesuse tõttu vaja,

siis sinna ka üle koliti. Sinna jäädi kauaks, kuni laste arv lasteaias kasvas jälle nii suureks, et seda ruumi läks uuesti vaja. Heli Leedjärve võimsa tegutsemise järel tuli vald meile appi, remontis ära kombinaathoone keldris asuva ruumi, kus varem paiknes telefonikeskjaam. Seal kootakse nüüd imeilusaid vaipu, linikuid, võösid (vööid?) ja muud silmarõõmustavat.

Hiljuti (suvi 2023) oleks minu ämm saanud 100 aastat vanaks. Sel puhul organiseerisid naised seltsingu ruumides kudumite näituse, mida käis vaatamas enam kui 70 külastajat. Kaasa arvatud Nõo vallavanem Maano Koemets. Külastajate arvamused olid väga head. Edust tiivustatud naised mõtleavad nüüd mitmesuguste teiste esemete näituste peale.

Tantsukursustest tegime juttu, võimlemisest ka, kuid naistel, kui palju aktiivsemal sugupoolel küpses uusi ideid. Vähemalt kaks korda toimusid õmblemiskursused ja siiani räägitakse kellestki, kes olevat õpetajalt küsinud, et kas ka punane kleit sobib väikeseks mustaks kleidiks. Toimusid lapiteki kursused ja veel üht-teist, sest ma olen ammu aru saanud, et meie maailm püsib koos vaid tänu naiste aktiivsusele.

Tõravere öövalve

Üsna kohe pärast veriseid sündmusi Vilniuses 13. jaanuaril 1991, kus metsistunud nõukogude dessantväelased tapsid 14 relvitut inimest, otsustasime me Tõraveres sisse seada öise valve. Selleks ajaks olid paljud astunud Kodukaitsesse ja see samm tundus olevat igati mõistlik, kuigi me andsime endale aru, et meist poleks mingit kasu, kui meid ründaks mingi relvastatud üksus, sest mingeid relvi meil ju polnud. Me pidasime silmas rohkem seda, et segaduste ajal suureneb tõenäosus langeda röövide ja varguste ohvriks ning kui ümbruskonnas hakkab levima jutt, et observatooriumis on ööpäevane valve, siis võib-olla jahutab see mõnede tegelaste seadusevastaseid huvisid.

Minu käes on öövalvete päevik, mida alustati 17/18. jaanuaril 1991. Päeviku sisekaanel on kirjas mitme olulise asutuse telefoninumbrid, nagu maakonna valitsus, kohalikud tuletõrjujad, arstid, Nõo politsei ja isegi Nõo pank.

Valvuriteks olid peaaegu kõik Tõravere täiskasvanud mehed ja ka suuremad poisid. Esimese valve õhtuse osa valvurid on kirjas: Ants Kaasik, Indrek Kolka, Ülo Kolde ja Enno Ruusalepp. Nad patrullisid meie territooriumil, katsetasid, kuidas töötab raadioside ja täpsustasid, et maakonna valitsuses valvab meie kolleeg Riho Ühtegi, praegune kindral ja Kaitseliidu eksülem. Hommikupoolne valverühm koosnes samuti neljast mehest: Olavi Kärner, Peeter Liik, Jaan Pelt ja Enn-Märt Maasik.

Kuni 4. veebruarini ei juhtunud midagi häirivat. Esimene sissekanne, mis erines tavalisest „ei juhtunud midagi“, tehti ööl vastu 4. veebruari, kui valves olid Ants Torim, Aadu Öpik ja Ülo Kolde. Päevikus on märkus – *kell 2: 00 sõitis 1,5 m teleskoobi juurde auto P2890EA. Küsiti Okas Jaaku. Kell 2: 30 tuli Liivi Õkva. Valvajad tundsid suurt huvi, kus ta küll nii hilja käib?*

Valvamise kõrval tehti astronoomilisi vaatlusi, näiteks *öö vastu 3. märtsi nägi Enn-Märt Maasik kell 4: 17 heledat meteoori, mis liikus Regulusest paar kraadi paremal ca 50 kraadise nurga all horisondiga ja kustus napilt enne Tiksu talu õue kukkumist!!!* Seda viimast märkust tuleb võtta kui suuna, mitte kauguse määramist.

Järgmine suurt huvi pakkuv sissekanne päevikusse on ööl vastu 17. maid, kui valvasid Tõnu Kipper ja Ants Kaasik. Päevikus on kirjas - *Umbes kella 1: 00 paiku*

märkas hr Kaasik kirdetaevas tugevasti helendavat objekti, mis liikus suunaga Haage mastide poole. Ulatus umbes 5 kraadi (?). Paistab olevat kõrgel, vahepeal on pilvede taga. Kohe pärast seda ilmusid ka tulnukad veoautoga 2835EAH, käisid kombinaathoone ees, peatusid alajaama ja parkimisplatsi vahel, kõnelesid „selget õlist“ eesti keelt. Suhelda ei tahtnud ja lahkusid nimetatud objekti suunas. Kell 2: 30 kadus objekt pilve taha. Kell 3: 05 käisid tulnukad uuesti, kuid lahkusid kiiresti.

Enamasti on sissekanded rohkem humoorikad kui tõsised, ent südasuvel tuli aiamaalt ära ajada maasikaproovide võtjaid, kes valvurite ilmudes näitasid sprindi ja aiast ülehüppamise kõrgklassi. Peletati eemale terve hulk autodega varustatud seltskondi, kes valvurite eest kiirelt põgenesid. Olen isegi maasikahuvilisi mööda aiamaad taga ajanud instituudi Moskvitš-412-ga, mida Ilfi ja Petrovi järgi Gnuu-antiloobiks kutsuti. Osa olid muidugi maasikahuvilised, kuid mis eesmärgil need aiasaaduste vastu mitte huvi tundjad siin mäe peal liikusid, pole teada. Kuid põgenemine tekitab küsimusi. Peab ütlema, et valvamist segas tublisti peahoone elamutepoolse trepikoja kolmandal korrusel töölepanud televiisor, mis näitas RTL-i programmi. Öösel, just valve ajal näitas see kanal napilt riides olevaid ja üleüldse mitte riides olevaid noori naisterahvaid, meelitades nii valvureid kõrvale oma otsestest kohustustest. Kuna aga ei tahtnud seda RTL-i programme peahoones vaadata, siis mõne aja pärast sai kogu Tõravere seda oma kodus vaadata.

Järgmisel aastal hakkas üha rohkem noori valves käima, sissekanded muutusid aina naljakamateks ning üha rohkem hakkas kostma hääli selle kohta, et see valvamine on üks suur ajaraiskamine. Nii juhtuski, et viimase sissekande päevikusse tegi Toivo Kuusk vastu 22. märtsi 1992. Ja selles seisab, et *oli suhteliselt soe, vihmane ja lõunatuulega öö. Öö otsa olid Astrodata ja söökla valged*. Nii lõppesid meie öövalved. Kuid need näitasid, et kui on tarvis, siis kogukond on võimeline ühiseks eesmärgiks koonduma. Ja see öövalve juhtum ei jäänud viimaseks.

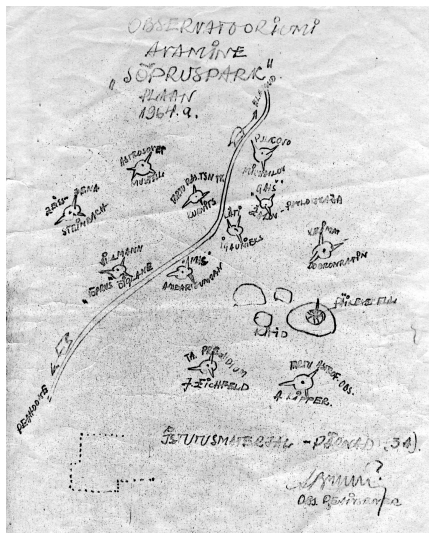
Kui enam valvet ei olnud, siis ilmusid meie aiamaadele lõunamaise väljanägemisega mehed, kes tundsid suurt huvi moonide vastu, mis peenardel metsikult kasvama olid hakanud. Kui kuprad olid valmimas, siis tegid nad neile noaga sisselöiked ja kogusid kaltsuga sealt välja imbuvat mahla. Teadagi milleks. Ajasime neid ära, ka politsei abil, kuid nad tulid ikka ja jälle tagasi. Kui aga inimesed hakkasid moone juba kasvuaegs hävitama, siis saime neist parasiitidest lahti.

Tõravere park

Siinkohal rõhutan ma veelkord, et algselt oli Tõravere mägi lage põld, kus polnud puid ega ehitisi. Kui aga observatoorium valmima hakkas, siis alustati ka haljastustöid. Praegu võib öelda, et peaaegu kõik puud ja põõsad on siin istutatud. Pargi üks vanemaid osi on kuusehekk, mis piirab meie krunti põhja poolt. Mäletan, et enne 1965. a jõule läksime koos Ilmar Otsaga Suure Kase metsa (seda kutsuvad kohalikud inimesed Meeri metsaks) suuskadel jõulukuuski tooma läbi selle heki. Kuuskede ladvad ulatusid vaid paarkümmend sentimeetrit hangedest välja. Hanged olid muidugi kõrged ja puud ise ka madalad. Pargi tsentriks võib pidada seda osa, mida läbib tee peahoonest esimese elamuni. Siin hoiti ruumi VIP-idele, kes istutasid puid observatooriumi ametlikul avamisel 1964. a.

Nii võib siit leida vahtraid ja pärni, keda võib nimetada Ambartsumjani, Hara-dze, Eichfeldi jpt nimelisteks. Omaaegsed vitsad on nüüdseks kasvanud võimsateks puudeks. Sellega seoses juhtus mul õpetlik lugu. Kunagi nõukogude ajal korraldas TA oma üldkogu Tõraveres ja kuna see koosolek venis pikale, siis tehti lõunavahe-

aeg, mil soovijad said käia meie sööklas söömas. Peremehena saatsin ma sel üritusel president Karl Rebast ja asepresident Ilmar Öpikut. Kui me sööklast pargi kaudu peahoonesse tagasi tulime, siis küsis Rebane järsku: „Mina olin 1964. a siin nende puude istutajate hulgas. Kas te, Viik, oskate mulle öelda, milline see minu puu on?“ Ma olin just eelmisel päeval kogemata leidnud oma arvutist plaani, kus puude istutajate puud ja nimed kirjas olid. Häda oli vaid selles, et Rebase nime ma seal ei leidnud. Nii ma Rebasele ütlesingi. „Sa, Viik, oled ikka täitsa loll. Eks näidanud kõige jämedama pärna peale ja öelnud, näe see puu ongi,“ ütles mulle Öpik. Järeldasin sellest, et alati ei tasu ülemustega aus olla.



Pargi skeem, allkirjastatud Ago Breede poolt. Et selle pargi nimi Sõpruse park on, ei teadnud ma kaua.



Sept. 1964. Prof Kusmin istutab ja akadeemik Ambartsumjan vaatab pealt.

President Meri oli presidendiks saades loonud endale teadusnõukogu, kuhu valis austusväärseid inimesi. Minu koolivend Reaalist akadeemik Mihkel Veiderma oli üksvahe selle nõukogu sekretär ja ta otsustas 15. mail 1996. a viia nõukogu istungi läbi Tõraveres. Nii tehtigi. Pärast koosolekut tegime Merile Tõraveres ekskursiooni. Käisime toleleaegses arvutifirmas Astrodata, vaatasime sisse ka katlamaja uksest. Meri oli väga rahul Astrodataga, kuid ta polnud sugugi rahul sellega, et me katlaid masuudiga kütame. Suure teleskoobi juurde minnes ütles Meri mulle, et ta oli eelmisel päeval olnud Setumaal ja seal pole olnud mingit mobiilisidet. Ta ütles, et see tekitas temas sellise veidra kotisoleku tunde. Ma natuke imestasin selle üle, kuid Meri sooviks oli alati maailma sündmustega kursis olla.

Teleskoobi juurest tagasi pöördudes istutasime koos Meriga tamme, millest praeguseks on saanud võimas puu. Hiljem otsustasime sinna tee äärde rajada meie õpetajate mälestustammed. Neid on seal juba üsna palju...

Kõige tähtsama õpetaja ja observatooriumi looja, akadeemik Aksel Kipperri tamm kasvab sellest reast mõnevõrra eemal, peahoone lähedal, kuhu Lauri valis suurtest puudest ümbritsetud ala. Tamm on seal juba üsna suureks kasvanud. Tundub, et tamm hindab vanade eestlaste tähelepanekut, et tamm kasvab kasukas seljas ja pea paljas.

Kunagi otsustasime Lauri Luuaga kutsuda kohale maastikuarhitekt Minni Pa-

tuse. Käisime temaga koos kogu meie krundi läbi ja Minni Patune jagas meile soovitusi. Üks neist on kindlalt meeles – istutage rohkem okaspuid, sest lehtpuud viskavad lehed sügisel maha ja kogu park jääb raagu. Vist juba järgmisel aastal istutati Lauri lemmikpuid – hõbekuuski – selle suure kuuseheki ette, kuid kahjuks liiga lähedale, nii et puud jäid kiratsema. Tõravere algpäevadel olime me istutanud üsna palju euroopa seedreid. Algul kasvasid nad jõudsalt ja rõõmustasid meid, kuid siis hakkasid kuivama.

Helistasin asja uurimiseks tollasesse metsainstituuti Tartus Rõõmu teel ja sain teada, et vanal põllumaal kasvavad okaspuud hästi esimesed 30 aastat ja siis kuivavad. Nii ongi meil ainult mõned seedrid alles, kuid needki võitlevad kuivamisega.

Praegu neid ridu kirjutades võib meie kuusehekkides näha massiliselt kuivanud kuuski – põhjuseks ürasek. See on kurb pilt. Kui meil enne saagis Jaan Vennik kuivanud puid maha, siis nimetasime me ta metsa sanitariks. Kahjuks meil enam teda pole ja pöördumisel ametlike saagijate poole selgus, et nad küsivad juba ainult ühe puu maha saagimise eest rõõgatut hinda. Omal ajal istutati meil mitmeid ebatsuugasid ja nüüd selgus, et ürasek meie võimsaid ebatsuugasid ei taha. Nii et ürasek me ebatsuugade vaenlasteks ei pea, kuid ilmusid teised vaenlased – bioloogid, kes võitlevad võõrliikide vastu. Ja ebatsuuga on nende arvates Eestis võõrliik. Aga Eestis võivad nende arvates olla ja elada ainult omad liigid. Ma püüdsin neile selgitada, et siis tuleks kogu Eesti taimestik (ja ka loomastik inimesega eesotsas) hävitada, sest kogu see kraam tuli meile lõunast pärast jääaega ja on seega puhta võõrliigid. Ja kui juba jutuks läks, siis tuleb kogu Eesti sooks muuta, sest põhiliselt on Eesti oma põlevkivi põletamisega süüdi Maa atmosfääris süsihappegaasi kontsentratsiooni metsikus kasvus. Üksiti tuleks enne veel linnades keelata autoliiklus ja suurematele tänavatele paigutada ujumisbasseinid.

Tõravere tiigid

Küngaste otsas paiknevad veekogud on nagu meie kandi maamärk. Seda võib julgesti öelda, sest nii Vellaveres kui Tõraveres see nii ongi. Kui Tõraveres ehitama hakati, oli tiik ammu siin olemas. Tõsi, tiik oli märksa kitsam. Millal see tiik kahe teega kolmeks jagatud sai, ei tea, kuid nii saadi väike tiik, suur tiik ja ületee tiik, mis meie territooriumilt välja jääb. Tiike on aegade algusest ujumiseks kasutatud ja kuigi hiljem paiknesid päris kaua tiigi lähedal biopuhasti basseinid, siis mitte kunagi ei näidanud veeanalüüsid mingit ohtu.

Kunagi enne minu aega Tõraveres oli ühel ilusal suvepäeval hakanud kulutulena levima jutt, et professor Grigori Kusmini noorem poeg, ka Grigori, oli tiiki hüpanud, aga välja polevat tulnud. Kohe tormati tiigi juurde ja paremad ujujad sukeldusid ja mulistasid vees mis kole. Noor Grigori olevat seda speaktaaklit uudishimulikult kaldalt vaadanud.

Kuid meie varustaja Ülo Langile tundusid need tiigid liiga väikestena. Kuna ta oli jahimees, siis oli tal palju tutvusi võimu omavate inimeste hulgas ja ühel päeval ilmus tiikide äärde draglain-ekskavaator, mis tiike puhastama asus. Muda, mis tiigist välja võeti, ladustati tiigi kaldale ja paari aasta pärast veeti laiali aiamaale. Selline puhastamine toimus meil kaks korda, pikema vahega nende kordade vahel. Kuna aga draglaini kopp ei ulatunud enam tiigi keskossa, siis keskosa jäigi veidi madalamaks, kui kalda ääres. Tiigi äärde ehtasid mehed hüppepuki ja suvepäevadel hüppavad seal vette mitte ainult Tõravere lapsed.

Tuleb au anda Nõo vallale, kes on viimasel ajal hakanud väga hoolsalt omava-

litsusele kuuluvat maad hooldama, sealhulgas ka tiike. Ülo Lang aga tõi suurde tiiki ka kalu, eriti palju oli karpe, aga kalade hulgas olid ka tuurad ja mõned haugid. Koresid oli neis tiikides ennegi ja neid käivad päris kaugelt praegugi püüdnud paadunud kalamehed, kes neid elussöödana suurtes järvedes kasutavad. Muide, tuuradele meie tiik ei meeldinud.

Lapsed ja täiskasvanudki toitsid karpe saiaga ning tore oli vaadata, kui vees ulpiv saiatükk äkitselt kadus kusagilt sügavusest ilmunud ammulisui kala kurku. Ühel suvel, kui ma oma väikest tüdruku kummipaadis tiigil sõidutasin, siis hirmutasin ma oma paadiga karpide parve nii hullusti, et üks isend lausa me paati hüppas. Kuna tüdrukule see asi kohe sugugi ei meeldinud, ja ta ehmatusest hädakisa lahti päästis, siis lasksin ma kala koju tarimise asemel hea meelega vette tagasi. Ma olen kaluri pojana kogu lapsepõlve kala söönud, värsket muide, kuid ikkagi on mu kõige maitsvam kala vorst. No hea küll, soolasiig ka.

Lõpuks otsustas Lang karbid välja püüda suure noodaga. Ei see nii lihtne polnud, sest targad kalad hüppasid üle nooda vabasse vette. Seda oli väga tore pealt vaadata. Kuid kättesaadud suitsutati ja tarbiti ühiselt.

Väikeste veekogude häda on paksu lumega talvedel nende ummuksisse jäämine ja kalade suremine hapnikupuudusesse, nii et kevadel oli tiigikallastel palju kalalaipu. Ülo Lang proovis võidelda selle vastu nii, et pumpas õhku jää alla. Kui palju sellest kasu oli, pole teada.

Nagu paljudes teistes väiksemates veekogudes, on ka meil probleem kanada vesikatkuga, mis väga soojadel suvedel lausa ujumist takistab. Ei taha kurja kutsuda, kuid Tõravere tiikidel pole õnnetusi juhtunud. Kõige „tõsisem“ lugu oli vast kamba allakümneste poistega, kes ühel väga tuulisel päeval mai alguses mängisid tiigi kaldal, kui üks neist kogemata vette sulpsatas. Kamba ülemkogu arutas seda asja ja jõudis järeldusele, et kohe koju minna poiss ei tohi, sest siis ta võib naha peale saada (siis osati lapsi veel kasvatada), seega peab ta kuivama. Kus mujal, kui kohas, kus tuul kõige rohkem tõmbab. See koht teati olevat teise ja kolmanda elamu vahel, ja sinna see poiss seisma pandigi! Kellegi täiskasvanu jultunud vahelesegamine ei võimaldanud kuivamist korralikult lõpetada.

Tõravere sauna lugu

Ühel ilusal reedeõhtul tuli meeste saunas juttu sauna ehitamise loost. Ja keegi ütles välja mõtte, et selle peaks kirja panema. Nii ma võtsingi selle loo ette ja selline see saunalugu minu mäletamist mööda on. See võis olla kas 1966. või 1967. aastal, kui juttu sauna ehitamisest Tõravere hakkas võtma soliidsemat ilmet. Nimelt kutsus ametiühingu komitee tollane esimees Herbert Niilisk kokku üldkoosoleku, kus seda küsimust hakati arutama. Pinnale jäi ettepanek leida kusagil Tõravere naabruses hästisäilinud palksaun, osta see ära (ei täpsustatud, milliste rahade eest), võtta see palk-haaval lahti, nummerdada palgid hoolikalt ja tuua nad Tõravere, kus nad oleksid uuesti kokku pandud. Selle plaani kohta võinuks öelda, et täitsa tehtav, kuid koosolekul jäid konkreetsed tegijad ja ajad paika panemata. Jutt jäi üldiseks, ja Herbert ütles kõikidele suu lahti teinutele, et eks te siis hakake vaatama. Kahjuks sellega see asi ka lõppes. Päris nii, nagu Norra lastelaulus, et

Mürin vaibus.
Sajaks aastaks
pooleli jäi
mäe peal jutt

asi siiski polnud, sest saunaehitamise mõte hakkas uuesti liikuma 1,5 meetrise teleskoobi torni ehitamise lõppjärgus. Kellelgi, ma kahtlustan, et Lauri Luual tuli hiilgav mõte, ehitada saun suure teleskoobi torni ehitamise varjus ja nimetada see ehitajate duširuumiks. Nii tehti nõukogude ajal kaunis sageli ja tehti veel karmimalt, nagu tegi seda Charles Villmann observatooriumi ehitamise esimese etapi ajal – nimelt suutis ta mingil imetabasel kombel ehitada Tõraverre isegi lasteaia, kuigi seda nn tiitlis üldsegi polnud. See tiitel oli selline kindel ehitusplaan, mis oli äärmiselt tähtis ja seda pidi ilmtingimata järgima. Ja kui alustati Tõravere ehitiste teise etapi-ga, siis imestasid asjapulgad hirmsasti, et meil on lasteaed, mida ei oleks tohtinud olemas ollagi. Kui juba Charles'ist sai rääkima hakatud, siis olgu siinkohal öeldud, et ta ostis instituudile klaveri, mis sai kirja mehaanilise heligeneraatorina, sest klaverit kui mitteteaduslikku instrumenti meil osta ei lubatud. Aga mehaaniline heligeneraator kõlab vägagi teaduslikult.



Tõravere saun.

No nii, see oli siis lüüriline kõrvalepõige taustast paremini arusaamiseks. Igatahes Lauri plaan hakkas elule ärkama sel viisil, et osteti Rakvere metsakombinaadi saun-suvila. Sellel tüüp-projektil oli ka mingi nimi, mida isegi meie tollaegne peainsener Rein Kalberg ei mäleta. Aga seda ta mäletab, et ta tegi selle projekti suures osa täiesti ümber, sest see oli mõeldud kuhugi metsa ja järve äärde, mistõttu polnud tal ühendamisvõimalust soojus-, vee- ja kanalisatsioonitrassidega. Isegi WC puudus, samuti tambur eesukse juures. Need kõik said siis tehtud. Ja saunal oli avatud terrass, mille Rein ehitas kinni ja see sai avaraks riietusruumiks. Üksiti siis ka peoruumiks. Ja pidusid on seal ikka peetud, et vähe pole. Kohe alguses lepiti kokku,

et igaüks teeb saunaehitusel kolm tööpäeva. Mäletan, et selle normi ma kindlasti täitsin. Igasuguseid jutte liikus selle ehitamise kohta. Üks neist oli Veltmannist. Mina ise ei näinud, aga jutt käis nii, et Ülo-Ilmar Veltmann, keda meie nimetasime Eesti suurimaks astronoomiks, sest ta oli 2 meetrit ja 5 sentimeetrit pikk, pandi laelaudu paika lööma - tal polnud vaja midagi jalgade alla kõrgenduseks panna.

Ühel päeval lõime kokku sarikaid ehk paare, nagu neid ehitusmehed nimetavad. Kaht sarikapikkust prussid välja ei andnud ja neid pidi jätkama. Kasutasin selleks isa õpetatud viisi – lauajupp jätkukohale peale ja pikad naelad läbi lüüa, kuid mitte lõpuni, siis pruss teistpidi keerata ja väljaulatuvad naela osad lüüa kõveraks, päris vastu prussi pinda. Siis jälle pruss teistpidi ja naelad lõpuni lüüa. Jälle keerata prussi ja need kõveraks löödud naelad lüüa veelkord kõveraks, nii et naelte otsad prussi sisse läksid. Seda minu toimetamist vaatas Johannes Vilt, vana ehitusmees ja endine hobuseparisnik, ning küsis imestunult, et kuidas ma seda inglise jätkamist oskan. Ei mina teadnud, et see just inglise oma oli, aga vastasin, et isa õpetas. Aga hea meetod see on, sest paarid kannavad katust siiani.

Algselt oli riietusruumi otsaaken hästi suur. Mäletan, et umbes samal ehitati kombinaathoonet ja seal oli ametis Elva MEK ehk siis Elva Mehhaniseeritud Ehituskolonn. Enamasti tegi see asutus kolhoosidele lautasid, kuid nad said hakkama ka Tõravere hoonetega. Kõikidel neil ehitustel oli suureks asjameheks Adamka nimeline mees, vist oli ta kas brigadir või keegi muu ülemus. Vaat seesama Adamka oli kutsutud saunale seda suurt otsaakent ette panema. Kõigepealt tõime majaehituselt suure klaastahvli, mille Adamka otse silma järgi vaba käega välja löikas, enne seda vaid korra aknaava poole vaadates! Ta pidi vist ikka auru all olema, et seda ainult silma järgi tegi ja klaas saigi väike. Kohe kamandas ta meid uut tooma. Ja selle mõõtis ta ikka enne korralikult välja ning aken sai ette. Hiljem küll asendati see üks suur aken mitme väiksemaga.

Nii selle sauna kallal toimetati ja valmis ta sai, vist 1975. aastal lõplikult. Sellest ajast peale on ta meid ustavalt teeninud, olles reedeõhtuti meestele omapäraseks klubiks, kus nii mõnigi hea mõte on välja mõeldud. Laupäeva õhtud jäeti naiste tarvis. Mõned vanemad meeskolleegid on nende endi sõnade kohaselt kogemata sattunud sauna ka laupäeva õhtul. Naiste hädakisa peale olevat nad vastanud, et neil pole prille ees ja nad detailsemalt naisi ei näe. Seletus polevat naisi rahuldanud ja mehed visati välja.

Ja loomulikult on sauna kasutatud küll sünnipäevade, vastuvõttude ja sümposiumite korraldamiseks. Paljud astronoomid ja atmosfäärifüüsikud mitmetest riikidest, aga eriti Venemaalt, on saunas aega veetnud ning mõned neist tuletavad neid aegu siiani kohtumisel meelde.

Väga eredalt on mul meeles, kuidas mu noorema poja koolivend Eduardo Hispaaniast ehk eestipäraselt Eedu kirjeldas enda saunakogemust oma isale ja vennale. Kõigepealt ei tahtnud ta ennast riidest lahti võtta, sest kuidas sa oled alasti võõraste meeste ees. No see raskus sai ületatud, aga siis tuli minna ruumi, kus temperatuur küündis 100 kraadini! Inimene läheb seal ju keema, vaidles Eedu! See nõudis juba oluliselt suuremat veenmist – mis sa kardad, näe, meie ju käime seal. Kui Eedu oli mõnda aega arglikult laval istunud ja koletusliku kuuma üle kaevelnud, siis kästi tal külma vette hüpata. Ei hüppa, vastas Eedu, sest füüsikaseaduste kohaselt läheb inimene niiviisi katki! Suure veenmise peale ta muidugi läks ja oleks te näinud Eedu nägu selle loo jutustamise ajal – see oli segu taevalikust õndsusest ja muinasjutulisest õnnest! Ja Eedu lubas otsekohe endale Madridis sauna ehitada!

Mitteametlikust klubist „Must auk“ on juba eespool räägitud. Rääkimata on siiski sellest, et ühele sellisele koosolekule kutsuti ka Gustav Naan, kes olevat kohkunud neist juttudest seal ja hiljem direktor Väino Undile kurtnud, et saunas tegeletakse nõukogude võimu õonestamisega. Õnneks sellele ei järgnenud mingeid repressioone.

Üks kummaline õhtu (küll mitte klubiline) on mulle meelde jäänud. Kaheksakümnendate aastate alguses tuli Moskvast, suurest akadeemiast, nagu me NSVL TA-d nimetasime, Eesti akadeemiat kontrollima keegi asjamees. Tallinnas muidugi teati, et meil siin vägev saun on ja ta suunati koos abikaasaga Tallinnast otse meile. Väino Undile teatati sellest, soovitati saun kütte panna ja lisati juurde, et mees on kõva viinanina. Väino kutsus ka mind saunaõhtule kampa ja sõnas, et ma sööks enne kõvasti hapukoort või siis keedetud kartulit. No ikka selleks, et hirmsasti purju ei jääks, kui meid hästituntud vene sõnadega „Ты меня уважаешь?“ (kas sa mind austad) jooma sunnitakse. Mina igatahes käitusingi Väino soovitusel kohaselt. Oligi nii, et mees muudkui trimpas, hoolimata naise hoiatustest. Leppisime kokku, et järgmine päev kohtume hommikul kella üheksa ajal. Saatsime nad õhtu lõppedes meie hotelli kuuekorruselise maja viimasel korrusel.

Meil kummalgi polnud hommikul midagi viga ja me olime ka õigel ajal platsis, kuid Moskva meest polnud kusagil. Ta ilmus vist poole üheteistkümnepaiku ja teatas mornilt: „Перебрал вчера“, mis tõlkes võiks kõlada: „Sai eile liiga palju võetud“.

Ka akadeemik Ilmar Öpik pidas meie saunast lugu, ja kui võimalus avanes, siis oli ta laval, alati oma elust mingeid huvitavaid lugusid pajatades. Üks neist paljudest lugudest on mul meeles kui akadeemiku saunaehitamine. Nimelt sai ta ridaelamus korteri ja otsustas sinna ka sauna ehitada. Mõeldud – tehtud. Ja et saun veel paremini funktsioneeriks, viis ta leiliruumi keskkütte radiaatori. Et see nagu stardisoojuse saunale annaks. Pidulikul sauna avamisel leiliruumi temperatuur ei tõusnud 80 kraadist kõrgemale, tee mis tahad. Alles tüki aja pärast tuli akadeemikule – muide soojustehnika alal – pähe mõte, et see neetud radiaator viib soojuse hoopis leiliruumist välja, mitte ei too sisse. Ja niipea, kui ta radiaatori leiliruumist kõrvaldas, oli seal 100 kraadi nagu naksti!

Jaan Einasto mäletab, kuidas Nõukogude Liidu aatompommi üks isadest Jakov Zeldovitš meie saunas käis neil aegadel, kui ta alustas Jaani rühmaga koostööd. Siinkohal tuleb küll öelda, et see koostöö oli kosmoloogia alal, mitte aatompommi arendustega seotud aladel. Meie juudi rahvusest kolleeg Izold Pustõlnik rääkis mulle, et oma esimesel Tõravere külastusel olevat Zeldovitš tema käest küsinud, et kuidas siin juutidesse suhtutakse. Izold olevat talle vastanud, et täpselt nii, nagu kõikidesse teistesse inimestesegi. Ju see vastus oli üheks põhjustest, miks Zeldovitšile meeldis Tõravere väga ja ta puhkas siin pea igal suvel. Küllap neid meie saunaga seotud lugusid on veel palju, aga ma loodan, et isegi see vähene heidab pilgu Tõravere sauna rikkalikku ajalukku.

Tõravere lasteaed

Mäletan lasteaia 10. juubelit, mis peeti peahoone saalis. Lastevanemate komitee esimehena istusin ma presiidiumis instituudi tollaegse direktori Aksel Kipperri ja lasteaia juhataja Karin Kaskmanniga, nii on vähemalt pildil. Lasteaia 25. juubel oli 29. mail 1987, kahjuks ei mäleta ma sellest mitte midagi.

Niipalju siis juubeleist. Sissejuhatuseks olgu veel öeldud, et siin lasteaias käisid



Tõravere lasteaed.

kõik meie kolm last. Esimesena viisime lasteaeda oma vanema poja Kalle, kui ta oli 9-kuune, seega siis 1970. a kevadel. Heino vist nii väiksena lasteaeda ei läinud, Maria samuti mitte. Viijaks olin enamasti mina, sest Malle oli alguses veel tudeng ja hiljem sai ta töökoha Tartusse ning pidi ruttama hommikul vara rongi peale. Igal hommikul tuli lapsed lasteaia riietusruumis kraadida, sest palavikuga last lasteaed vastu ei võtnud. Meie perele oli lasteaed suureks abiks ajavahemikel 1970–1978 ja siis uuesti aastatel 1983–1988.

See kraadimine muidugi palju ei aidanud, sest vähemalt alguses olid nad sageli tõbised ja tatiste ninadega. Ka üks kasvataja oli kogu aeg nohus ja kui mõni vanem sellele tähelepanu juhtis, siis oli vastuseks alati: „Väikesed kullakesed nakatasid mind.“ Algselt oli lasteaia nimeks Tõravere lastepäevakodu, aga ega keegi seda nii ei kutsunud, ikka käis jutt lasteaiaist. Kui Kalle lasteaeda läks, siis oli lasteaia juhatajaks erakordselt energiline daam Karin Kaskmann, kes mõni aasta tagasi meie hulgast lahkus. Kõigepealt võttis ta ette lasteaeda ümbritseva aia uuendamise, sest mingil eriti osaval viisil oli tal õnnestunud lasteaia territooriumit pea kahekordselt kasvatada. Mäletan, et ma naelutasin aialippe ja hiljem värvisin neid, ilma et mul veel last lasteaias oleks olnudki. Ent see töö ei suutnud veel Kaskmanni ülevoolavat energiat taltsutada ja ta hakkas lasteaia ümbrust kujundama. Lasteaed oli kogu aeg asunud suhteliselt lagedal platsil ja see proua juhatajat ei rahuldanud. Ta tellis projekti, kus olid ära näidatud vihu viimase kui istutamisele tuleva puu ja põõsa asukoht, rääkimata siis veel kohe lasteaia ukse alla tulevast basseinist. Edasi oli vaja seda projekti ellu viima hakata. Selleks mõtles energiline juhataja välja salakavala plaani, mille kohaselt pidi mind valitama lasteaia lastevanemate komitee esimeheks. Suurejoonelise plaani elluviimiseks ei piisanud kaugeltki lasteaia või rajooni haridusosakonna kehvadest ressursidest ja appi tuli kutsuda ka instituut.

Aga siis olin mina juba instituudi teadussekretär, seega imperaatorile lähedalseisev isik. Polnud midagi lihtsamat, kui see plaan ellu viia, sest igaüks kartis lastevanemate komitee esimehe kohta kui tuld ja Kaskmannil oli lastevanemate koosolekul vaja vaid mu nime nimetada, kui kõik koosolekust osavõtjad suure kergendustundega käed tõstsid. Ja läkski valtser lahti, milles minu ülesandeks oli töökäte muretsemine. Igaüks, kes selle tööga on tegeleenud, teab, mida see tähendab. Kõige sagedamini kuulsin ma vastuseid laadis: „Ma täna õhtul ei saa, sest ...“ ja siis järgnes kaks väga tõsist ja kolm tõsist põhjust. Sellepärast saidki suurema vati mu sõbrad, sest neid oli palju lihtsam värvata.

Kõigepealt me alustasime sellega, et võtsime maa seest välja lasteaia vana piiri tähistavate kuuskede rea, mis kasvasid natuke kaugemal mänguasjade kuurist ja ulatusid risti üle krundi. Need kuused polnud jõudnud veel pikaks kasvada – võib-olla mõni oli meetri pikkune. Väljakaevamiseks kasutasime kopaga ekskavaatorit Lembit Poska juhtimisel ja istutasime osa puid ümber lasteaia territooriumi põhjapoolsesse nurka. Küllalt suur hulk puid jäi üle ja need vedelesid nädalapäevad aia ääres, kuni Enno Ruusalepp nad komnoorte abil istutas SKB ja majade vahelisele platsile. Ega ei usutud hästi, et nad kasvama lähevad, kuid ilmselt suur mullapall ei olnud lasknud neil täiesti ära kuivada ning kasvama läksid nad mis mühises ja praegu moodustavad nad ilusa metsatuka.

Siis lasksime me üles künda kogu lasteaia lõunapoolse territooriumi ja pidasime seda musta kesana terve suve, et umbrohtu, eriti võilille hävitada (võib-olla isegi kaks suve), kuid nagu arvata võib, umbrohust me jagu ei saanudki. Mäletan, kuidas koos Undoga kaevasime lõõskavas kuumuses auku mingi oma tähtsuse kaotanud geodeetilise reeperi matmiseks samale kesale. Siis kaevasime otse lasteaia peaukse ees basseiniauku ja vee äravoolu kraavi umbes 40 meetrit eemal asuva kanalisatsioonitrassini. Selleks nivelleeriti enne trassi asukoht - meil olid ju geodeedid omast käest võtta - ja kui me kaevama asusime, siis kippus kraav nõnda sügavaks minema, et kaevajat enam ei paistnudki. Veel hilissügisel armeeris ja betoneeris Ülo Kolde basseini, sest tema oli endale suvilasse basseini teinud ja tundis asja. Kahjuks tuli väga külm lumeta talv ja lõhkus betoonvanni, nii et see vett pidama ei jäänudki, ning aeti hiljem lihtsalt mulda täis.

Teiste asjadega siiski nii kehvasti ei läinud ja järgmisel kevadel olid Uku ja Liia Hänni need, kes puude ja põõsaste tulevased asukohad millimeetri täpsusega välja mõõtsid ja maha märkisid. Ja kui ma ütlen „millimeeter“, siis ma ka mõtlen „millimeeter“. Siis toodi kohale istikud ja paar kevadõhtut me ainult istutasime - nimedki on meelest läinud, mis puud ja põõsad need olid. Siiski – jaapani ligustriin, ginnala vaher ja pennsylvania toomingas tulid mulle Uku abiga meelde. Aga kui ilusad nad praegu on!

Siis tehti betoonist (!) liivakastid ja suured kallurid töid kohale tonnide kaupa liiva. Veel oli tuhandeid töid, mis ära tuli teha, aga kõiki pole sugugi enam meeles.

Paar sõna veel vast remontidest, mida regulaaarselt igal suvel teha tuli. Küll tuli selleks jälle inimesi kokku ajada, küll raha korjata ja küll ise käia põrandaid ja aknaid värvimas, reliini maha panemas, aknaid tihendamas jne. Karin Kaskmann müttas mitu aastat ja lasteaed läks aina ilusamaks. Kuid siis läks ta ära Võnnu sovhoosi uude äsjaalminud lasteaeda. Ta oli seda tüüpi inimene, kes tahab kogu aeg midagi uut teha ega rahuldu valmisoleva käigushoidmisega. Siiski oli suur süü selles äraminekus ka kellelgi väga halval inimesel, kes kaebas miilitsasse, et Kaskmann käib lasteaia palgarahadega liiga vabalt ümber. See halb inimene ilmselt ei tead-

nud, et mistahes asutuse direktor pidi nõukogude ajal seadusi rikkuma, kui ta tahtis, et tööd õigeaks ajaks või üleüldse tehtud saaksid. Kaskmanni kuulati üle tolleaegses SORVVO's (kas mäletatakse veel, mida see akronüüm tähendab? Õige vastus on: Sotsialistliku Omandi Riisumise Vastu Võitlemise Osakond). Siis arutasime meie Charles Villmanniga seda asja ja läksime miilitsasse - tema kui vana kommunist ja mina kui lastevanemate komitee esimees. Pidasime maha tõsised jutud asja uurijaga ja sel jutul oli mõju - uurimine lõpetati kuriteo koosseisu puudumisel. Aga inimesele oli haav hinge löödud.

Kaskmanni tööde najal püsis lasteaed kaua ja alles viimastel aastatel on näha olulist edasiminekut. Aga nüüd käin ma seal mänguplatsil ainult mõnikord koos oma lastelastega. Siinkohal ei tohi unustada ka Liia Hänni ettevõtmist pühitseda emadepäeva koos lasteaia kevadkontserdiga. See sai alguse arvata 1986. a, kui esimene kontsert peahoones aset leidis. Tavaliselt esinesid lasteaia lapsed, kuid ka koolilapsed löid kaasa - need olid liigutavad peod.

Tõravere aiamaad

Siin on räägitud meie saunakultuurist, sest vähemalt meestesaun on üleüldise lõõgastumise kõrval olnud ka oluline klubiline ettevõtmine, kus paljud probleemid saavad kapitaalse analüüsi. Kuid kaugeltki mitte vähema tähtsusega koht on aiamaa, kus samuti suheldakse ja kus sugugi mitte alati ainult puu- ja juurviljadest ei räägita.

Nõukogude ajal oli maa riigi oma, ja seetõttu meil aiamaaga seoses omandiprobleemi polnud. Ent vaba Eesti ajal see probleem kohe tekkis. Kuna vald tahtis omandiprobleemi kuidagi reguleerida, siis meil hõlbustas selle probleemi lahendamist asjaolu, et meil oli kastmiseks torustik maa sees, mis muutis aiamaa rajatiseks. Leiti ka pääsetee – seltsing. Vaatasin Google'ist järgi, mis asi see on ja leidsin, et seltsing on registreerimata mittetulundusühendus, mis on asutatud kirjaliku seltsingulepinguga võlaõigusseaduse alusel ühise eesmärgi saavutamiseks. Sellega probleem ka lahendati.

Aga nüüd veidi ajaloost. Aiamaa kultuur sai alguse kohe algusest – 1963. a toimunud üldkoosolekul valiti aiakomisjon ametiühingu eestvõtmisel ja suure tiigi tagune maa, mis siis veel Rõhuni viiva tee juurde ei ulatunud, jagati tükkideks⁵³. Teraga varustatud traktor silus teed, maa sisse pandi torustik ja keset aiamaad tõsteti betoonpostide otsa veepaak. Tiigi kaldale ilmus pump koos elektrimootoriga, vett võeti otse tiigist ja elektrit Riho Koppeli garaazist. Et voolik põhjast vett võttes umbe ei läheks, kinnitati toru otsa külge oranž – nüüdseks juba väga pleekinud - poi ja seda „meremärki“ teab Tõraveres igaüks.

Iga instituudi töötaja võis saada kaks maatükki – üks aia ääres puuviljanduse arendamiseks ja teise aia keskossa juurviljade ja põõsaste jaoks. Maatüki suurus on umbes 10 x 12 meetrit. Kehtestati range kord, mis aiavärava ette tahvlile üles löödi. Üks punkt oli näiteks selline, et koolieelikud tohtisid aiamaal olla ainult täiskasvanute saatel. Kuna aga üks loodusseadusi, mis siinkohal vist esmakordselt kirja panna, on igasuguse lodevuse piiramatut kasvatada, siis ei tee keegi enam sellest reeglist väljagi. Nagu ka teistest reeglitestki.

Kuid midagi alguspäevadest on ka säilinud. Aiamaa kasutajate üldkoosolek valib kaheks aastaks aiakomisjoni, kuhu valitakse aktiivsed ja austusväärilised aiapi-

⁵³ Hiljem andis Nõo sovhoos meile aiamaa jaoks maad juurde, nii et nüüd ulatub aiamaa suurest tiigist kuni Tõravere-Rõhu teeni.



Eesti parimad aiapidajad kevadkülviga seotud probleeme arutamas.

dajad. Ja katsugu vaid keegi neile vastu hakata, sest nende sõna maksab. Säilinud on ka see eestlase tahtmine tingimata midagi kasvatada. Niipea, kui kevadel lumi läinud on ja maapind tahenenud, on aiamaa potipõllunduse edendajaid täis.

Mäletan, kui me Mallega esmakordselt ühel soojal maipäeval esmakordselt Karijärve vaatamas käisime (1938. a väljaantud Eesti maanteede kaardi järgi) ja väsinutena minu tollaegsesse elukohta teise elamu kolmandale korrusele jõudsimine ning aknast välja aiamaa poole vaatasime. Kuna igasugune haljastus tollal veel peaaegu puudus, siis oli aiamaa selgesti näha. See kihises põlluharijatest. Mõtlesin siis ise, et kas selline on ka meie tulevik. Nüüd vana mehena tagasi vaadates tuleb kinnitada, et jah, täpselt niisugune see ongi olnud. Väikese täpsustusena tuleb lisada, et põhiline tegija meie peres on aiamaal ikka Malle, mina olen olnud aktiivselt tegev siis, kui midagi väga-väga rasket on vaja teha, no näiteks prahti põletada.

Meie riiginaised ja –mehed

Eespool oli juttu sellest, et klubi „Must auk“ tegeles filosoofiliste probleemidega juba nõukogude ajal. Kui hakkas lähenema iseseisvus, siis see tegevus hoogustus ning mitmed Tõravere inimesed võtsid aktiivselt osa Eesti poliitikaalust, algul Rahvarindes, hiljem aga mitmetes erakondades. Ühed esimesed tuule tiibadesse saanud olid Jaan Pelt ja Liia Hänni. Nad mõlemad olid väga aktiivsed Rahvarindes, kuid Jaan otsustas veidi hiljem, et tema osaks peab jääma siiski teadus. Liia aga liikus hoogsalt edasi – ta valiti alguses ülemnõukogusse ja hiljem riigikogu mitmesse koosseisu. Ka sai ta ministrina ellu viia neid erastamisideid, mis olid juba varem

vestlusringis liikunud. Me võiksime ka endise Riigikogu esimehe, riigi teise inimese Ene Ergma oma kontosse lisada. Kuigi ta Tõraveres eriti kaua ei töötanud, on ta ometi meie oma inimene. Seega siis on Ene teatud mõttes samuti Tõravere oma.

Kalle Jürgenson lahkus teadusest, kui noor põlvkond asjade üle otsustamise enda kätte võttis. Alguses vallavanemana, siis juba riigikogus, lõi ta aktiivselt kaasa Eesti elu paremaks muutmisele. Need inimesed võiks lugeda esimese ešeloni hulka, kuid on olemas ka teine ešelon – inimesed, kes pole otse riigivalitsemise hoobade juures, kuid kes siiski on või on olnud Eesti riigile väga olulised. Margit Kipper sotsiaalministeeriumis, Aavo Heinlo statistikaametis, Uku Hänni rahandusministeeriumis, kindral Riho Ühtegi riigikaitstes, Jaak Anton haridus- ja teadusministeeriumis, Jaan Ojaste pikka aega Eesti Postis – kõik nad on meie inimesed.



Liia Hänni.

inimeste kommentaarid selle kohta, kuidas nad Liia pärast eluasemest ilma jäid, kui kommenteerijate kasutuses olnud majad ja korterid endistele omanikele tagastati. Neid kommentaare lugedes jääb mulje, nagu nad peavad Liiat Eesti isevalitsejaks, kes teeb, mida tahab. Ta oli ju minister, kes täitis meie endi valitud riigikogu poolt vastuvõetud seadusi. Ma ei tea, kuidas on lood teiste rahvastega, kuid eestlased tunduvad olema ühed kõige verejanulisemad.

Kui aastatel 2016 ja 2021–2022 haridus- ja teadusministriks ning rahandusministriks olnud Maris Lauri tuli pärast ülikooli lõpetamist tööle Tõraverre, seega on ka tema meie inimene. Liia ja Uku Hänni on olnud meie perekonnasõbrad ammusest ajast. Osaliselt on see tingitud sellest, et meie pojad Kristjan ja Heino olid juba lasteaiast lahutamatud sõbrad. Seepärast puudutavad meid valusalt mõnede

Teiste teadusasutuste toetamine

NL hiilgeaegadel oli Tartu Observatooriumiga Tõraveres seotud üle 200 töökohta. Pärast 90-ndate alguse koondamist jäi sellest järele kolmandik. Kõik nendest, kes lahkusid, ei lahkunud mitte teadusest. Sellest Juhan Rossi rühmast, kes tegeles kiirgusleviga taimkattes, kasvas välja fotosünteesi uurimine Agu Laisaga eesotsas. Ühel hetkel osutus mõistlikumaks nende lahkumine Zooloogia ja Botaanika Instituudi (ZBI) koosseisu, sest temaatika hakkas liialt eemalduma sellest, mis Tõraveres algselt paika oli pandud. See lahkumine sai toimuda ka seepärast, et AAI ja ZBI olid meie tollaegse direktori A. Kipperi sõnul ühiselt ehitatud praeguse Lõunakeskuse juurde laboratooriumihooned. Praegu on see termin „ühiselt“ täiesti mõttetu, sest kogu laborihoone tehti maatasas seoses Lõunakeskuse laienemisega. Veel huvitavama mulje jättis iseseisvuse alguses see, et ZBI-le ehitatud maja muudeti politsei arestimajaks. Sellega tehti meile kohe selgeks, mida Eesti riik rohkem vajab.

Tagasi pöördudes 90. aastate keskel toimunud TA süsteemi kaotamise juurde, siis läks Agu oma rühmaga Tartu Ülikooli. Ülikooli läks ka Olev Avaste, kes taastas seal geofüüsika kateedri, millest praegu on saanud keskkonnafüüsika instituut. Ja selle eesotsas seisis kaua jällegi Tõraveres oma teadusliku küpsuseni jõudnud professor Rein Rõõm. Kui Tartu ülikoolis varises manalasse põline astronoom Märt Liigant, siis andis Tõravere uueks noorte astronoomide kasvatajaks Peeter Tenjesi.

Võru Instituut sai meilt direktoriks Enn Kasaku, kes nüüd töötab Mauritiuse Instituudis. Meie panusest riigivalitsemisse me juba rääkisime.

Meie ärimehed

Mulle meeldib mõelda, et võib-olla aitas meie korraldatud suurte konverentside organiseerimine saada kogemusi hilisemaks ärieluks, sest paljud orgkomitee liikmed on nüüd tunnustatud ärimehed. Kõige tuntum on vast Arvo Kivikas, oma aegne meistersportlane orienteerumises, kes orienteerus kiiresti matemaatikust spordirõivaste tootjaks. „Ilves“ oli kindlalt kvaliteetse kauba tähis. Arvo oli nimelt orgkomiteedes alati transpordikorraldaja ja polnud juhtu, kus ta oleks meid alt vedanud. Selle kirjatöö kirjutamise ajal on Arvol väga edukas firma Quality Label Manufacturing OÜ, mis tootis meile COVID-19 viiruse eest kaitsmiseks väga häid näomaski⁵⁴.



Arvo Kivikas oma lemmikloomaga.



Teo Tõnnisson oma töökohal.

Jaak Anton, üks kunagise kuulsa Tõravere arvutifirma „Astrodata“ asutajaid, oli orgkomiteedes külaliste majutaja. Nõukogude aeg on juba kaugel ja paljud võivad küsida, mis selles töös siis nii keerulist on ja milleks üldse sellega ise tegelda – on ju küllalt firmasid, kes töö ära teevad. Nüüd jah on, aga siis tuli kõik endal teha. Praegu on Jaak firma Astro Vara nõukogu esimees.

Arvutifirma „Urania“ pani püsti Kaitti Kattai, kes kosmoseuuringute sektoris omal ajal orbiidile lennutatavate kiirusvastuvõtjatega tegeles. Tema firma tegutseb praegugi URANIA COM OÜ nime all ja on edukas. Kaitti on ka veel ettevõtte THALASSA OÜ asutaja. „Enno Motors“ Tartus Ringteel oli meie endise töötaja Enno Sinipalu loodud ja see pidas kaua vastu. Tuleks nimetada veel edukaid Tartu tarkvarafirmasid APROTE AS, ja ASTRONOOMILISED KASSASÜSTEEMID, millest tänaseks on saanud ASTRO BALTICS (nende majandustarkvara kasutab 90% Eesti aptekidest ja üle saja Eesti tanklatest. Need firmad asutasid juba meie töötajate lapsed. Lugegem üles veel ARMA, ANKO DATA, ASTRODATA, TÕRU, URANIA, RETENT, TÕRAVERE TRÜKIKODA, TESSERAKT, TARTU POSTKONTORI osakond, ka AS HARALDi kauplus. Neist on Tõraverre jäänud vaid trükikoda, praeguse nimega TT PRINT.

Mulle teeb suurt heameelt, et Teofilus (Teo) Tõnnisson tõi oma ettevõtte INTERSPECTRUM Tartust tagasi Tõraverre, kus jätkab optiliste ja Fourier' teisendusel põhinevate spektroskoopiliste instrumentide tootmist, mida saab kasutada ana-

⁵⁴Mõni aasta tagasi testisid Tartu ülikooli teadlased eesotsas professor Heikki Junnisega ja leidsid, et 139 maski hulgast oli Arvo toode selgelt parim – selle kohta öeldi isegi, et ainus, mis realselt aitab. Tegelikult juba varem oli Soome Riiklik Teadusuuringute Keskus mõõtnud nende maskide keskmiseks efektiivsuseks 99,8%.

löötilises keemias, materjali- ja meditsiinilistel uuringutel, toiduteaduses, rakendusfüüsikas, keskkonnauuringutel jpm. Teod tuleb tunnustada ka sellepärast, et ta kasutult seisvad Tõravere garaažid ja töökojad ehitas ümber korteriteks.

Ka teine hea näide on mul olemas, see on Tartu ülikooli hargettevõtte AIREL, kelle põhitegevus on seotud aerosooliosakeste ja aeroioonide mõõteaparatuuri arendamise ja tootmisega. Firma keskendub eriti väikeste, nn. nano-osakeste mõõtmisele. Näiteks tekivad nanomeetri suurusjärgus aerosooliosakesed atmosfääris erinevates keemilistes protsessides.

Need osakesed on võimelised kasvama ja seejärel pilvi tekitama, muutes kiirgusbilanssi ja mõjutades selle kaudu Maa kliimat. Siit on selge, et me peame aerosooliosakeste tekkest, selle ulatusest ja toimumise tingimustest aru saama, et mõista kliimamuutusi ja kui võimalik, siis neile vastu seista. AIREL-is välja töötatud mõõteriist NAIS on üks vähestest seadmetest, mis on suuteline vajaliku täpsusega neid nanoosakesi mõõtma. NAIS on töökindel, vähese hooldusvajadusega ja lihtsalt käsitsetav. Praegu (sügis 2023) on AIREL-is toodetud instrumente käigus nii saastunud õhuga suurlinnades kui Amazonase vihmametsades ja Himaalaja kõrgmäestikis. AIREL-is valmistatud klasterioonide loendamisinstrumente CIC kasutatakse juba Antartikas ja Euroopa Tuumauuringute Keskuses.



TÜ hargettevõtte ARIEL paikneb selles hoones.

Tõraveres oli isegi selline asutus nagu ISOTEX. Olin oma ääretus rumaluses arvamusel, et kui meil jälle eesti aeg on, siis inimesed on automaatselt ausad ja kui meil hakati asutama kommunaalteenuseid pakkuvat firmat, siis olin ma sellega kohe nõus. Veel enam, ma olin nõus ka sellega, et kogu masinapark neile üle andamõte oli, et milleks observatooriumile näiteks traktor või lumesahk.

Kui aga ma aru sain, et meid on julmalt ninapidi veetud, siis alustasime me haldusdirektor Koit Pindmaaga aega raiskamata tagurpidikäiku. See õnnestus, kuid ainult osaliselt, sest ilma kaotusteta me ei pääsenud, paljudest asjadest me jäimegi ilma ja ilma jäin ma ka tükist oma tervisest.

Tõravere ja Struve-Tenneri kaar

Kuna AAI-s tegutses geodeesia sektor, kes oli võtnud endale ülesandeks mõõta ära maakoore vertikaalsed liikumised Eestis nivelleerimismeetodil, siis kõik Tõravere poisid said hea kooli geodeetide juures suviti latipoistena töötades. Minul aga tuli veel hiljem palju kohtumisi ja koostööd selle eriala esindajatega. Olen ka ise poisikesena latipoiss olnud, sest minu kodukülla, Rohuneemesse taheti nõukogude ajal ehitada suurt sõjasadamat. Selleks oli vaja ülitäpseid maa- ja merekaarte ning geodeetilisi mõõtmisi. Siis ju ka latipoisse. Õnneks see sadama-idee ei teostunud, sest kohalike elanike suureks heameeleks näitasid mõõtmised, et sadama jaoks oli meri liiga madal. Seda teadsid kalurid ju ennegi.

Asi algas 1993. aastal, kui Eesti Geodeetide Ühing, AAI ja Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseum otsustasid korraldada rahvusvahelise konverentsi mälestamiseks kolme kuulsat Tartus töötanud astronoomi – Friedrich Georg Wilhelm Struvel, Johann Heinrich Mädlerit ja Ernst Julius Öpikut, kellel kõigil sel või lähedasel aastal täitus mingi ümmargune arv sünnist. Kohale oli sõitnud isegi IAU asepresident Allan Bat-

ten Kanadast. Konverents oli oluline sellepärast, et sellel võeti vastu otsus pöörduda nende riikide valitsuste poole, kelle riike läbib kuulub Struve-Tenneri meridiaanikaar – Norra, Rootsi, Soome, Venemaa, Eesti, Läti, Leedu, Valgevene, Moldova ja Ukraina, selleks et see kaar saaks UNESCO Maailmapärandi nimekirja. Samuti paluti Eesti valitsuselt toetust Fraunhoferi teleskoobi restaureerimistöde teostamiseks ja kindlustamiseks (selle raha – 800 USD saime tegelikult hiljem New Yorki Eesti Muinsuskaitse Seltsilt).

Selle konverentsi ettevalmistamise käigus sain ma tuttavaks Eesti Põllumajandusülikooli geodeesia professori Jüri Randjärvega. Tutvus süvenes hiljem konverentsi materjalide väljaandmise käigus. 2002. aastal otsustas Eesti Geodeesia Ühing koos Tartu Ülikooli ja Eesti Maa-ametiga korraldada rahvusvahelise konverentsi 150 aasta möödumise puhul Struve meridiaanikaare mõõtmisest. Sellega seoses pöördus Jüri minu poole ettepanekuga esineda sellel konverentsil ettekandega Struve elust.

Kuna mul oli mingi mustand Struve kohta juba olemas, mida ma paljudel juhtudel olin ette kandnud, siis ma seal siis esinesingi. Tagantjärele mõeldes oli see väga huvitav üritus, ma sain tuttavaks paljude geodeetidega nii Eestist kui mujalt. Konverentsil otsustati, et Struve kaar esitatakse UNESCO Maailmapärandi nimekirja saamiseks ja et soomlased hakkavad seda projekti vedama. Lisaks sellele otsustati, et hakatakse konverentsi pidama igal aastal ühel Struve kaare maal. Ja Valgevene pakkus välja kohe järgmiseks aastaks oma kandidatuuri.



Struve-Tennessoni kaare põhjapoolse otsa monument Norras, Hammerfesti linnas. All vasakult: Pekka Tätilä, Vitali Kaptjug, Karin Kollo ja Reet Mägi. Ülal vasakult: Bjørn Geirr Harsson ja mina (pildistas rootsi geodeet H.-F. Wennström).

Valgevenes ma ei käinud, aga 2004. aastal helistas mulle Jaak Jaaniste, kellele oli tehtud ettepanek Tartu Ülikooli esindajana käia analoogilisel konverentsil Moldovas. Tema aga ei saanud minna ja pakkus mind. Nii ma seal käisin ja pidasin ettekande Struve kraadimõõtmistest Liivimaal.

Meid viidi ka ühte Struve punkti Moldova põhjaosas, Rudy asulas. Aga olulisem oli see, et ma sain headeks tuttavateks mitme maa geodeetidega – Soomest maa-ameti peadirektori Jarmo Ratia ja peainseneri Pekka Tätiläga, Rootsi esindaja Hans-Fredrik Wennströmiga ja Norra esindaja Bjørn Geirr Harssoniga (1940–2023). Huvitaval kombel on Jarmo kaunis lähedalt sugulane kuulsale disaineri Ristomatti Ratiaga, kelle abikaasa oli olnud Eesti bravuuritar Anu Saagim.

2005. aastal oli koosolek Helsingis, kuhu ma sõitsin koos Reet Mägiga, kes siis oli TÜ Ajaloomuuseumi direktor. Hiljem viidi meid imekaunile Päijänne järvele ja me külastasime Oravivuorit, kus seisab üks Soome Struve punkti-

dest. Sama aasta juuli lõpupoole oli UNESCO Maailmapärandi komitee Struve kaare oma nimekirja võtnud. Sellest teadasaamine oli omaette ooper, sest ma helistasin Pekkale sinna Durbanisse, kus komitee koos istus, mitmel korral, kuid ikka vastas Pekka, et muudkui istuvad ja arutavad. Lõpuks helistas Pekka mulle ja teatas, et asi on tehtud. Olime väga rõõmsad ja õnnitlesime vastastikku teineteist. Selle visa tembu eest tuleb ennekõike tänada Jarmot ja Pekkati, kes lausa kangelaslikult olid seda asja mitmeid aastaid eest vedanud.

Ning 2006. aastal toimus koosolek Rootsis Haparanda linnas, kus ma esinesin ettekandega Friedrich Wilhelm Besselist kui geodeedist. Seal oli juba kolm eestlast, lisaks minule veel Reet Mägi ajaloomuuseumist ning Karin Kollo Maa-ametist. Meile korraldati imekena ekskursioon Norrasse Hammerfesti, kus nägime ära Struve kaare otspunkti monumendi. Rääkimata põhjapõtradest ja vaimustavast Põhja-Norra loodusest.

2007. aasta suve lõpupoole ärkasid ka endise Avanduse (praeguse Väike-Maarja) valla inimesed ja said aru, missugune kenad pärlid neil Struve kaare ühe baasijoonel otspunktide näol on. Nii korraldasid nad oktoobris väikese konverentsi selle tähistamiseks ja kutsusid ka mind esinema. Seal oli mitmeid olulisi inimesi kohal, ja mis peatähtis, pärast konverentsi, baasijoonel otste külastamist (Võivere otsas polnud ma kunagi varem käinud) ja maitsvat õhtusööki toimus asjalik koosolek, kus arutati, mida teha nende otspunktide tähistamiseks. Tõsi ta on, et Simuna poolses otsas seisab kivisammas, kuid sildil on jutt katkust, mis olevat kunagi Hirla poolt tulnud ja Simuna ees seisma jäänud. Teises otsas polnud aga mingit baasijoonel otsta märki näha. Arutati kaua ja hakati juba laialigi minema. Siis ma ütlesin, et olen elu jooksul osalenud sadadel koosolekutel ning kui otsuseid kirja ei panda, tegijaid koos tähtaegadega ei määrata, siis pole neist koosolekuist absoluutselt mitte mingit kasu. No siis see plaan maha pandigi ja asjad hakkasid sisema.

Hiljuti hakkas liikuma jutt, et leedukad on 2008. aasta konverentsi korraldamise andnud lätlastele, kes seda väga olevat tahtnud. Ju siis ülemuste mõjutamiseks või mõne olulise asja saamiseks. Kuna ma olin pea kõigil neil konverentsidel käinud (kui Valgevene välja arvata), siis oli loomulik, et ma ka Lätimaale läksin. Kahe palja käega aga minna ma ei tahtnud ja ma valmistasin ette artikli jalaväekindral Karl Friedrich Tennerist, et seda Lätimaal ette kanda. Saatsin selle ka avaldamiseks ajakirjas „Geodeet“.

Kuulujutud osutusid tõeks ja 2008. aasta Struve kaare konverents toimuski Lätimaal, Jekabpilsis. Käisin seal taas koos Karin Kolloga maa-ametist ja Reet Mägiga ülikooli ajaloomuuseumist ning esinesin seal oma ettekandega. Konverentsi lõpus toimus maruline pidu, kus oli kohal vist kogu linnavalitsus. Läti sõbrad rääkisid, et sügisel pidid toimuma valimised linnavalitsusse ja linnapea soovis oma tegevust peo kaudu populariseerida. Selleks oli ta peole toonud terve hulga kohaliku kunstikooli õppejõude, noori kenasid naisi. Mäletan, et kõik välismaalased pidid ennast rahvale tutvustama, mina nende hulgas. Teatasin kõigile, et olen Riia linna okupeerides seal elanud poolteist aastat ja selle ajaga õppisin ära ühe lause läti keeles: *Vai jus izkāpsietis nākošajā pieturā? Ka te vāljute jārgmises peatuses?* Pärast küsisid mu head tuttavad Lääne-Euroopast, et kuidas ma julgesin Riia okupeerimisest rääkida. Vastasid neile, et ma olin ju ise okupeeritud okupant, mida siis siin nii väga karta.

2010. aastal toimus Struve kaare konverents Vilniuses. Tegin seal ettekande Heinrich Christian Schumacherist, kes mõnda aega ju Tartu ülikoolis tegutses ja kes ilmselt innustas Struvet astronoomiaga tegelema. Käisime seal Mallega ja pä-

rast võtsime osa ekskursioonist mõne Struve punkti juurde ja nägime ära kolm Euroopa keskpunkti! Kõik kenasti sammastega tähistatud. Asi oli selles, et keskpunkti määrati aina täpsemate riistadega, sellest siis kolm erinevat punkti. Käisime ka Trakais. Kuna aga aega polnud, siis lossi me ei läinud, kuid pärast einestasime karaiimide⁵⁵ restoranis, kus sõime nende rahvustoitu kybyn'eid – hiigelsuuri, poolkuu kujulisi hapendatud pastakooke, mille täidiseks oli liha. Väga head lihapiirukad olid!

Nii et sõprus geodeetidega kestab edasi, rääkimata sellest, et nende ajakirjas „Geodeet“ olen ma ilmutanud 15 artiklit (2024). Lisaks sellele on sidemed geodeetidega toonud mulle uusi sõpru – Pandivere MTÜ „PAIK“ nüüd juba endise tegevdirectori Aivar Niinemäe, Võivere tuuleveski peremehe ja –naise Kalev Viiksaare ja Liivika Harjo ning Maa-ameti geodeesiasektori juhataja Karin Kollo. Aivar võttis oma eesmärgiks teha Struve kaar turismiobjektiks ja mitte ainult Eestis, vaid kõigis kümnes riigis, mida kaar läbib. Olen koos temaga käinud Rootsis Kirunas kohalikku omavalitsust üles kutsumas koostööle, sest nende piirkonnas on kolm Struve punkti. Tuleb tunnistada, et ega nad sellest Struve kaarest suurt midagi ei teadnud ja seega tuli neid valgustada ja käia ka neis kahes Struve punktis. Neid oli siiski korras hoitud. Käisime ka Soomes Petäjävesil osa võtmas analoogilisest konverentsist. Ka Leedus ja 2019. a konverentsist Eestis. Neist käikudest on kõige enam meelde jäänud 2018. a aprillis Hettas Lapimaal toimunud Soome Maa-ameti korraldatud konverentsist „Struve punktide hooldamine ja kasutamine“ osavõtt. Kohtasime seal mitmeid vanu tuttavaid ja meile korraldati motokelkudel Soome põhjapoolseima Struve punkti Stuorrahanovaivi külastamine. See oli sündmus, millest saadud eriline tunne mitte kunagi ei unune – ääretu ja metsatu lumeväli ja tundrud, üksikud jäneseid ja rabapüüd – soomlaste riekkot - ning täielik vaikus!

On tuline kahju, et Aivar ei saanud uut volitust jätkata sellel ametikohal. Seega on karta, et Struve kaare tõeliseks kaareks sidumine jääb paljudeks aastateks soiku. Kalev Viiksaar ja Liivika Harjo ehitasid eurorahadega üles oma tuuleveski, soovides teha sellest Struve kaare muuseumi ja 2020. a suvel muuseum avatigi. Igatahes vana veski näeb nii väljast kui seest välja nagu uus. Olen neid jõudumööda selle muuseumi sisustamisel tekstide koha pealt aidanud.

Terane lugeja on juba tähele pannud, et ma olen Struve kaart nimetanud kord Struve kaareks ja kord Struve-Tenneri kaareks. Kahjuks sai kaare ametlikuks nimeks Struve kaar, sest meie, eestlased, ei taibanud tollal veel Tenneri tähtsust. Lõppude lõpuks mõõdeti Tenneri juhtimisel sellest meridiaanikaarest palju pikem osa kui Struve juhtimisel!

Tõravere Eesti kiirguskaitstes

See oli 1993. aastal, kui ma koos oma sõbra Enn Realoga Tallinna mingeid asju ajama sõitsin. Enn ütles, et teda on välja kutsunud geoloogia instituudi direktor Rein Vaikmäe, kellele keskkonnaministeerium oli teinud ettepaneku moodustada

⁵⁵Karaiimid on väikesearvuline turgi rahvas Ukrainas, Poolas, Leedus ja Venemaal. Karaiimid järgivad judaismi, kuid ei tunnista talmudit. Eestis elas 2011. aasta rahvaloenduse andmetel 6 karaiimi. Karaiimi rahva tekkimine ja varasem ajalugu on seotud Kasaari kaganaadiga. Karaiimid kujunesid välja 8.–10. sajandil Kasaari kaganaadi äärealadel (põhiliselt Krimmis) juudi meeste ja kasaari rahvusest naiste abieludest sündinud lastest. Judaismi seaduste kohaselt ei loetud neid juutideks, kuna juut on ainult see, kelle ema on juudi rahvusest. Leedu karaiimi elanikkond sai alguse 1397. aastal, kui suurvärs Vytautas tõi Krimmist Leedusse Trakai piirkonda 383 karaiimi perekonda. Trakai on olnud Leedu karaiimide keskus.

komisjon, mille ülesandeks pidi saama sidepidamine rahvusvaheliste kiirguskaitsealaste organisatsioonidega. Ma ütlesin Ennule, et võta mind ka kaasa, sest olen ma ju terve oma elu kiirgusleviga tegelenud, küll teoreetilises plaanis, aga ikkagi. Enn muidugi lahkesti kutsus ja nii see asi algaski, mis kestis üle seitsme aasta. Meile lisandus siis veel Endel Lippmaa, sest kuna meil oli Tallinna jõudes natuke prii aega, siis me läksime KBFI-st⁵⁶ läbi. Lobisesime tuttavate ja sõpradega nende kohviruumis, kui sisse astus Lippmaa, kes kohe tundis elavat huvi, mida me Tallinnas teeme. Kui me olime selle talle ära rääkinud, siis lõi tema ka kohe kampa. Reinu juures selline komisjon ka moodustati, kus esimeheks sai Jaan Saar Keskkonnaministeeriumist ja aseesimeheks Enn Realo. Enn punnis hirmsasti vastu, sest tal oli kohe tulemas kuuajane lähetus Hamburgi. Ma siis lubasin teda selle aja sees asendada, sest mulle oli selge, et ilma Ennuta ei tule sellest seaduse tegemisest mitte midagi välja, ja Rein lubas mind ka komisjoni nimekirja panna. Seda minu ettepanekut aktsepteeriti ja ka Enn jäi lõpuks nõusse.



Minu kursusekaaslane ja hea sõber Enn Realo (1939–2016).

Edasi formeerus sellest komisjonist uus komisjon, kelle ülesandeks sai Eesti kiirgusseaduse koostamine. Sissejuhatuseks andis Enn mulle Rootsi riigi vastava seaduse, mille ma eesti keelde ümber panin ning mul oli kindel veendumus, et me teeme selle seaduse aastaga ära. Tagasi mõeldes olin ma ikka täitsa loll, sest seaduse vastuvõtmiseni Riigikogus läks neli aastat! Ometi ei kahetse ma seda, mis tehtud, sest see tegevus on pakkunud mulle rahuldust (raha muidugi ka), mõningaid välissõite ja lävimist huvitavate inimestega.

Komisjon hakkas koos käima tol ajal Toompuiesteel paiknenud Keskkonnaministeeriumi peahoone kõrval asuvas väikeses hoones, kus Jaan Saar töötas. Alguses olid sealsete ametnike töötingimused ikka viletsad küll, kuid need hakkasid kiiresti paranema ja ma võin öelda, et minu silme all muutus nõukogudeaegne „kuntur“ euroopalikuks riigiasutuseks.

Selle aja jooksul on vahetunud mitu ministrit, alguses oli sellel kohal mu koolivend Andres Tarand, siis tuli Vootele Hansen, siis Villu Reiljan, siis Heiki Kranich ja Rein Randver. Olen neist mitmega ka isiklikult kohtunud ja vestelnud, eriti Reiljaniga, sest mul oli mõte kiirguskeskus Tõraverre luua - ruumid olid olemas ja ka kaadriga poleks suuri probleeme olnud. Ent Tallinnast ei anta mitte midagi ära. Villu Reiljan ütles mulle otsesõnu, et kui ta hommikul Toompeal käib ja sealt käsulauad saab, siis kas ta peab tulema Tõraverre neid ellu rakendama või? No mis sa selle peale kostad.

Sellesse uude komisjoni kuulusid peale Jaan Saare, Enn Realo ja minu veel Peep Konts Päästeametist, Vernold Kallasmaa Sotsiaalministeeriumist, Sergei Nazarenko Tallinna Keskhaiqlast, Henno Putnik, kes alguses oli Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudis, hiljem aga riigiettevõttes „A.L.A.R.A“, mis siiani tegeleb radioaktiivsete jäätmetega, Tamara Makarova Terviseametist ja veel mõningaid teisi episoodilisel viisil. Koostasime vist 37 versiooni kiirgusseadusele, kus-

⁵⁶KBFI – ENSV TA Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut

juures näiteks üks juristide seltskond nõudis definitsioonide paigutamist seaduse algusesse (ja loomulik ka, sest inimesele peab olema selge, millest jutt tuleb), siis tuli definitsioonid hoopis ära kaotada, siis tagasi tuua, kuid laiali laotada üle kogu seaduse. Kahjuks ei kirjutanud ma kõiki neid tobedusi üles. Vahepeal tegi Keskkonnaministeeriumi jurist kiirgusseaduse täiesti uue versiooni, kus oli järgitud vastvalminud relvaseadust!!! Kui me sellega tutvusime, siis hoidsime kahe käega peast kinni.

Ühe valminud kiirgusseaduse versiooniga käisime me ka justiitsministeeriumis. Sina armas Mooses küll, missuguse vastuvõtu osaliseks me saime. Ministeeriumi poolt oli kohal kaks naist, seaduseelnõude osakonna juhataja ja veel keegi keskealine daam. Juhataja tegi selle rääkimisetöö ise, see teine daam pobises kogu aeg oma nina alla midagi normdokumentidest. Nad tunnistasid kogu meie töö nulliks ja ütlesid, et meie projekti ei saa aluseks ka võtta. Me hakkasime raginal vastu ja nõudsime üldsõnalise mulla asemel konkreetsust, mis siis ikkagi sel projektil viga on. Selget vastust me ei saanudki. Pooleteisttunnise kakluse peale leppisime viiki - meie projekti saab aluseks võtta. Tänu taevale anti varsti sellele juhatajale kinga ja sellevõrra läks elu lihtsamaks.

Alguses me ei tahtnud seadusesse üldse mingeid numbreid (näiteks dooside piirmäärasid) sisse panna, sest kiirgusalane normdokumentatsioon muutub kaunis kiiresti kogu maailmas. Riigikogus aga seadusemuutmine pole sugugi lihtne. Me arvasime, et konkreetsed numbrid võiks rakendusseadusesse või siis valitsuse või keskkonnaministeeriumi määrusse panna, kuid selline lähenemine ei läinud saajaprotsendiliselt läbi, sest mingid numbrid seadusesse siiski said.

Tõsiseks probleemiks oli Eesti riigi kõikumine kahe põhimõtteliselt erineva justiitsüsteemi vahel - kas võtta kasutusele kontinentaal-euroopa oma või siis anglo-ameerika, sest soovitajaid ja juura-alast haridust saanud oli mõlemalt poolt. Selles küsimuses võis suuri lahinguid olla löödud, millest minul vaid õrn aimdus oli, ja sedagi tänu Jaak Aaviksoole, kes siis ülikooli prorektoriks oli ja kellega me keskkonnaminister Villu Reiljani juurde sõitsime, tema oma probleemidega ja mina kiirguskeskuse tegemise probleemidega, mis ka Jaaku huvitasid. Teel olles Jaak seda asja mulle siis seletas.

Siis oli muidugi probleeme terminoloogiaga, sest kasutusel olid paljud vene keelest otse tõlgitud terminid, mis aga ei sobinud oma sisult. Selle probleemi lahendamiseks võtsime me Enn Realoga ette inglise-eesti ja eesti-inglise kiirgussõnastiku koostamise, mis 1997. a Rootsi rahade abil ka ilmus. Üldse peab ütleva, et Rootsi abistas Eestit nii kiirguskaitse seadusloome kui laboriseadmete alal tõeliselt, mitte sugugi nii, et sealt tulid mehed, kes ütlesid näiteks, et Sillamäe jäätmeohud on suur keskkonnakaitseprobleem, korjasid rahad taskusse ja kadusid. Henno Putnik oli see mees, kes rajas tee rootslaste juurde ja kes ka rootslaste abiga tõsise laboratooriumi komplekteeris. Kõige selle juures oli meile suureks abiks Rootsi Kiirguskaitse instituudis SSI (*Statens Strålskyddsinstitut*) töötav eestlane Enn Kivisäkk. Loomulikult olid ja on rootslased vägagi huvitatud sellest, et Eesti kiirguskaitse töötaks nii nagu vaja, sest tõenäosus idast radioaktiivset saasta kaela saada on meil kõigil palju suurem kui läänest. Ja siis on ju Rootsile kasulik, kui ida pool selle koha pealt asjad korras on, eriti aga varane avastamine.

Mitmel korral käisime Rootsi Kiirguskaitse instituudis Stokholmis, ja kuna meil oli kaasas Keskkonnaministeeriumi kantsler Rein Ratas, siis tegid rootslased meile lennud välja esimeses klassis ja me tundsim end tõeliste eurooplastena. Roots-

lased, kes meie kiirguskaitse programmi väga tõsiselt rahastasid, tahtsid ka teada, mis selle eest tehtud on. Vähemalt ühel korral tegin sellest rootslastele põhjaliku ettekande, misjärel meid viidi restorani „Den Gyldene Freden“ (Kuldne rahu). Alles hiljem avastasin, et see restoran oli olnud kuulsa rootsi vagabundi, rahvusliku laulumeistri ja esitaja Evert Taube'i lemmikpaik. Kui 1991. aasta juunis käis meil külas Birgit von zur Mühlen saksa Fraunhoferi seltsist seoses Fraunhoferi teleskoobi restaureerimisega, siis tuli meil temaga juttu sellest mehest. Siis tuli välja, et see laulja on balti-saksa Taubede suguvõsast pärit. Ja et Birgiti neiu põlvnenimi oli samuti Taube. Maailm on väike.

Meie Ennuga rõhusime kõvasti sellele, et teiste riikide eeskujul tuleb ka meil üks ja ainus kiirguskaitse volitatud asutus rajada, mille nimeks sai tentatiivselt pandud Kiirguskeskus ja nii see ka tuli, läbi suurte raskuste, kuid ta tuli. Kiirguskeskuse nimi on kaotatud, sest maailmas pole teist nii kiiresti muutuvate allüksuste nimedega organisatsiooni kui praeguse nimega Eesti Vabariigi kliimaministerium. Kiirguskeskuse rajamise teel saime me tugevat toetust mitmetest maadest. Rääkides rootslaste, soomlaste, sakslaste, ameeriklaste või iisraellastega, kuulsime me neilt üksmeelset nõuannet, et jumala pärast, ärge andke kiirguskaitset mitme ametkonna kätte, te ei jõua seda hiljem ära kahetseda.

1996. a. augustis sõitsin koos Mark Sinisoo ja Juhan Kalamiga Rumeeniasse Cernavodasse National Environment Agency - NEA poolt organiseeritud seminarile, mis oli pühendatud kiirguskaitse seadusloomele. See linn oli valitud seminari kohaks sellepärast, et seal paikneb üks Euroopa uuemaid tuumajaamu ja Rumeenia on alles hiljuti vaba turumajanduse poole pöördunud maa. Külaskäik tuumajaama jättis küll võimsa mulje, seda peab ütlema. Jalgpalliväljaku suurune turbiinisaal, kus polnud võimalik naabri juttu kuulda muidu, kui kiivristatud pead kokku panna, see kurdistav ulgumine ja undamine oli muljetavaldav. Mis puutub seminari endasse, siis see oli tavalisel heal NEA tasemel organiseeritud ja mille peamine kasu oli selles, et sa tutvud paljude inimestega ning said teada, kuidas need asjad teistel lähevad.

Võiks veel lisada, et 1999. aasta jaanuaris veetsin mõned päevad Riias umbes samasugusel seminaril, kus sain kokku juba mitmete tuttavate horvaatide, leedukate, kasahhidega, lätlastest muidugi rääkimata. Jälle tuli ette kanda Eesti sammudest kiirguskaitse keerulisel teel. Tundus, et mu ettekanne nende sammude kohta avaldas muljet ja õige ka, sest meil olid asjad siis juba päris kenasti korras. IAEA⁵⁷ seadusloome divisjoni pealik Larry Johnson tänas mind pärast hea ettekande eest lausa kättpidi.

Seaduse valmimise lõppjärgus juhtusin ma olema mitmel korral rootslaste küsimuste rahe alla, et millal ikka seadus valmis saab. Olin neid tähtaegu andnud mitmeid, kuni lõpuks Viinis 1995. a. ühel IAEA nõupidamisel rootsi esindajad Jan Olof Snihs, Curt Bergman ja Monica Gustafsson Baltimaade esindajatele *lunchi* välja tegid ja seal meid Jaan Saarega vastu seina surusid ning nõudsid kindlat sõna, millal meil seadus vastu võetud saab. Me saime jälle vaid lubada, sest ega meie polnud seadusandjad. Õnneks siis enam palju aega ei läinud, ainult poolteist aastat.

Meelde tuli üks tore vahejuhtum sellest Viinis käigust. UNO-city's paiknevat IAEA maja valvavad ÜRO sõdurid, kel sinine barett peas. Kui me peamajast lahkusime, siis väravamajas valvuritest möödudes andsin ma naljapärast au ja kokkusin ära, kui noor valvur end tikksirgeks ajas ja kõigi reeglite järgi mulle au andis. Sest

⁵⁷International Atomic Energy Agency (Rahvusvaheline Aatomienergia Agentuur).

mul oli samuti sinine barett peas!

Eesti kiirgusseadus võetigi vastu jüripäeval 1997 ja see oli meile suur rõõmupäev. Enn Realo oli kutsutud sel puhul riigikogusse seletusi andma. Ainsa küsimuse oli esitanud Endel Lippmaa, sest tema teadis, mida see seadus endast kujutab. Teised riigikogu liikmed olid targu vait. Nüüdseks on seda seadust juba mitmel korral parandatud. Ega sellega veel seadusloome ei lõppenud. Vahepeal oli valmis saanud Kiirguskeskus Juhan Kalamiga eesotsas. Kiirguskeskuse seadusloome osakonna etteotsa sai Elle Tanner, kellega kaua koos töötasime, sest seaduse juurde kuuluvaid määruseid oli siis veel palju teha.

Tõraverre Eesti meteoroloogias

Kui astronoomid koos atmosfäärifüüsikutega (mõnikord on neid ka geofüüsikuteks nimetatud) ja geodeetidega tulid Tõraverre, siis pidi ka praeguse Lõunakeskuse piirkonnas lagedal väljal asunud ilmajaam nendega kaasa tulema. Niisugust kolimist meteoroloogid reeglina taunivad, sest nii katkevad nende jaoks äärmiselt olulised vaatlusread. Aga teha polnud midagi. Ilmajaamale ehitati oma majake, kusjuures laialt levinud on jutt, et hoone nullpind määrati valesti, mistõttu suur osa sellest hoonest oli maa all⁵⁸. Nagu peab, on ilmajaama kõrval ka vaatlusväljak, mis on täis kõiksugu mõõteriistu. Eriti aga igasuguseid päikesekiirguse mõõteriistu, millest paljud on meie töötaja Jüri Reemanni tehtud. Mõned head aastad tagasi muudeti paljud ilmajaamad Eestis täiesti automaatseteks ja ka Tõraverre tuli Wäisälä automaatjaam. Räägitakse, et nende aparatuuride hulgas oli ka sademete mõõtja, mille esimene näit olla olnud miinus 6 cm lund juulikuus! Nii et mu kursusekaaslase Enn Kreemi pojalt Jaagupil oli õigus, kui ta kirjutas suurepärase laulu „Juulikuu lumi on maas...“?

Automaatjaamad on väga head, kuid nad ei suuda määrata pilvede tüüpe, mis sageli on oluline korralikuks ilmaennustamiseks. Seepärast võitleme me vähemalt Tõraveres ööpäevaselt mehitatud jaama eest. Nagu on kuulda olnud, on Euroopas vist kõik ilmajaamad automaatseteks muudetud ja nüüd pidavat naabrid sageli just Tõraverre helistama, et pilvede tüüpe teada saada (sic!). Tegelikult peaksid nad poliitikutele helistama, ehk mõjuks.

Ilmajaamaga on meil olnud ka väike tüliõun. Asi on selles, et reeglite järgi peab ilmajaama ümber olema 200 meetrise raadiusega lage maa – ei puid ega mingeid ehitisi. See oleks kohe tähendanud paljude meie endi istutatud puude mahasaagimist, ka osaliselt meie territooriumi ümber istutatud hekkides. Võimalik ka, et meie 1,5 m teleskoobi torni lammutamist. Niisugune asi ei saanud tulla kõne allagi ja pärast mõningat mõttevahetust me leidsime mõlemaid pooli rahuldava kokkuleppe.

Eespool oli juttu sellest, kuidas ma NSVL Sõjaõhujõududes meteoroloogiaga tegelesin ja imelikul kombel puutusin ma meteoroloogiaga uuesti kokku 2001. aastal ja jäingi kokku tükiks ajaks. Ma olen kirjeldanud siin selles raamatus, kuidas ma kiirgusküsimustega tegelesin ja selle tegevuse käigus sain tuttavaks Jaan Saarega, kes siis oli Keskkonnaministeeriumi õhu- ja kiirgustalituse juhataja. Hiljem sai Jaan aga Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi (EMHI) peadirektoriks, asendades sellel kohal Peeter Karingut, kes suundus tööle Euroopa ülikooli. Nõukogude ajal oli nn Hüdromet olnud hiiglaslik organisatsioon rohkem kui 800 töötajaga, sest tegu oli ju ikkagi alaga, mis piirnes hirmuäratava kapitalistliku süsteemiga ja ilmal kui strateegilise tähtsusega infol tuli teraselt silm peal hoida.

⁵⁸Enam ei ole. 2023. a sai valmis uus hoone ja vana, arhitektuuriliselt palju huvitavam, lõhuti.



Tõravere ilmajaama vana hoone, mida enam ei ole.

Taasiseseisvunud Eestis polnud sellist inimhulka vaja enam töös hoida ja kerkis esile küsimus EMHI reorganiseerimisest. Selleks kutsus keskkonnaministeerium ellu nn Tarandi komisjoni, mille koosseisu said viis inimest – mu koolivend Andres Tarand komisjoni esimehena kui klimatoloog ja Riigikogu liige, pealegi veel endine keskkonnaminister, Helve Kotli kui kogenud meteoroloog, Rein Ratas kui ministeeriumi kantsler, Kalev Lillo – kui keskkonnaministeeriumis valitseva reformierakonna poliitiline esindaja (nõ politruk) ja mina kui Jaan Saare sõber, kellel oli mingisugune meteoroloogiline taust siiski olemas (vt eelnevat). Esimene koosolek toimus 20. juunil 2001. Kohal oli ka minister ise – Heiki Kranich, kes lühidalt selgitas, mida ta meie komisjonilt ootab, ja siis kiiresti kadus. Päevakorras oli meteoroloogilise ja hüdrooloogilise vaatlusvõrgu optimeerimine (loe: vähendamine) ja mõned muud punktid. Kõikidel koosolekutel istus ka Jaan Saar vaatejana. Mõnede päevakorrapunktide all kutsuti aru andma EMHI osakondade juhatajaid. Mäletan, et kohal käisid kindlasti kaks nooruslikult elegantset daami – Merike Merilain, meteoroloogia osakonna juhataja ja Alvina Reihan, hüdroloogiaosakonna juhataja.

Kokku käisime me koos kuus korda ja 11. oktoobril 2001 esitati ministrile komisjoni aruanne, kus loeti üles EMHI kolm põhiülesannet – ilmaandmete kogumine, nende analüüs ja prognoos ning andmetöötlus, andmepankade loomine, sealhulgas kliimauuringud. See viimane sai arusaadavalt sisse Tarandi nõudmisel. Muidugi olid need ülesanded ennegi teada, sest just nii kõik meteoroloogiaasutused maailmas töötavadki. Aruandes oli selgesti kirjas ettepanek üle minna automaatajamadele, mis pidi vabastama 7,5 miljonit krooni palgaraha. See ettepanek on



WMO peasekretär Michel Jarraud vastuvõtul EV presidendi Arnold Rüütli juures 9. novembril 2005. Vasakult: mina, peasekretär, President, EMHI peadirektor Jaan Saar, Presidendi sekretär Jüri Kann.

praeguseks ammu täide viidud. Teine ettepanek oli teise ilmaradari paigutamine Tartusse. Aprillis 2009 pandi see radar üles Sürgaveresse Viljandi lähedal. Infovahetuse alal tehti ettepanek EMHI infotehnoloogia põhjalikuks ümberkorraldamiseks. Ka see ettepanek on praeguseks täide viidud. Andmetöötluses soovitas komisjon viia kogu andmestik digitaalsele kujule. Minu teada seda kogu aeg ka tehakse.

Mis puudutab rahvusvahelisi organisatsioone, siis nenditi, et EMHI esindab WMO-s (Maailma Meteoroloogia Organisatsioon) Eesti Vabariiki. Üksiti ollakse ka Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsiooni (ICAO) liige. Komisjon soovitas liituda esmajärjekorras Euroopa keskpika ilmaennustuse keskusega (ECMWF), siis Euroopa Meteoroloogiliste Satelliitide Organisatsiooniga (EUMETSAT), Põhja-Euroopa ilmaradarite võrguga (NORDRAD) ja piiratud ala kõrge lahutusega numbrilise ilmaennustuse süsteemiga HIRLAM. Kõik need liitumised on tänaseks ka tehtud.

Samal 2001. aastal, kui olime Rootsi Kiirguskaitseinstituudi meestega (Jan Olof Snihs, Curt Bergman jt) pärast pingelist tööpäeva Tallinnas Troika restoranis õhtustamas, tegi Jaan Saar mulle ettepaneku hakata tema nõunikuks. Pärast mõningat mõtiskelu võtsin selle ettepaneku vastu ja alates 2002. aasta jaanuarist kuni 2008. aastani olingi selles ametis. Iseenesest polnud selles midagi uut, sest sellel ametikohal olid varasemate peadirektorite juures olnud meie mehed Juhan Ross ja Heino Tooming. Väike erinevus siiski oli, sest nemad olid atmosfäärifüüsikud, mina aga astronoom. Alguses võttis pikka aega, enne kui ma EMHI inimesi tundma sain. Minu ülesandeks olid igasugused välissidemed, ennekõike ühinemised rahvusvaheliste organisatsioonidega, nagu eespool juba kirjas. Nende ülesannetega seoses

olen käinud kolm korda Darmstadtis Saksamaal (EUMETSAT), mitu korda Readingis Inglismaal (ECMWF), mitu korda Helsingis (FMI); ka Zagrebis Horvaatias (ECMWF-i seminar) ja Corki linnas Iirimaa (HIRLAM). Zagrebi külastamine 2003. a oli seotud Ida-Euroopa riikide meelitamisega EUMETSAT-i rüppe.

Balti riikidest olin kohal mina üksi, mistõttu pidin väga teraselt kõike jälgima. Sellel üritusel kutsus mind EUMETSAT-i peadirektor hr Tillmann Mohr kohtumisele, kus arutasime, kuidas saaks Balti riikide ühinemist EUMETSAT-iga kiirendada. Olime sellest Jaaniga palju rääkinud ja ma kandsin hr Mohrile meie vestluse olulised punktid ette. Nendest kõige tähtsam punkt oli kutsuda hr Mohr isiklikult meid külastama vastavate ametiteestee veenmiseks. Oluline oli ka EUMETSAT-i õppeseminari korraldamine Baltimaades, sest pärast kahe sellise seminari korraldamist EMHI-s oli kasu sellest lausa silmaga näha. Hr Mohr oli nende ettepanekutega väga nõus, kuid meile ta ei jõudnud, sest enne sai tema valitsemise aeg otsa. Külla tuli tema järglane sellel ametipostil, taanlane Lars Prahm koos EUMETSAT peajuristi Karen Ernstiga ja ühinemisleping sõlmitigi.

Mäletan, et Readingis viidi meid arvutuskeskusesse ekskursioonile ja meie juhiks oli Modigliani-nimeline itaallane. Arvutuskeskus oli suur, arvata paarisaja ruutmeetri saal, mis oli täis paraja riidekapi suuruseid ja riidekapi väljanägemisega kappe. Kõik sumises ja palavuse pärast seal kaua olla ei saanud. Küsisin kuulsast itaalia maalikunstniku nimekaimult, et kas nad pole mõelnud sauna rajamise peale, sest soojust on lihtsalt käepärast kohe küll. Modigliani arvas, et see mõte on huvitav ja lubas hakata läbi rääkima vajalike inimestega. Ei ma usu, et lõunaeurooplasena ta sauna vastu vajalikku kirglikku huvi tunneks kui meie siin külma käes. Nii jäin ma Jaani kõrvale kuueks aastaks.

Sel ajal algas tegelikult Eesti ühinemine oluliste meteoroloogiliste organisatsioonidega, nagu EUMETSAT (Euroopa Meteoroloogiliste Satelliitide organisatsioon), ECMWF (Euroopa Keskpika Ilmaennustuse Keskus) ja HIRLAM-i (Lokaalse piirkonna kõrglahutusega numbrilise ilmaennustuse mudel) kontsern. Selles kõiges mängis Jaan olulist osa, näiteks olime temaga koos Darmstadtis 2006. a, kui keskkonnaminister Rein Randver Eesti ühinemislepingu EUMETSAT-iga alla kirjutas. ECMWF-i peadirektor Dominique Marbouty tuli isiklikult Tallinnasse, et keskkonnaminister Villu Reiljani juures ühinemisleping alla kirjutada. Kõik see nõudis suurt eeltööd, kus Jaanil oli kande osa ministeeriumis asjad jutti ajada.

HIRLAM-i kontserni astumiseks oli meil soliidne alus, sest Jaani juhtimisel oli EMHI alustanud koostööd Tartu Ülikooliga, kus professor Rein Rõõm oli HIRLAM-i programmi oluliselt edasi arendanud ja suunas oma õpilase Aarne Männiku EMHI-t abistama. Seoses HIRLAM-i programmiga oli mind nimetatud HIRLAM-i nõukogu aseliikmeks ja ma olin mitmel korral Readingis viibides programmi ülemustega läbirääkimisi pidanud, kuni lõpuks 2007. a lendasime Rein Kärneriga Corki linna Iirimaa, kus Rein pidi puhkusele viibiva Jaan Saare asemel HIRLAM-iga ühinemislepingu pidulikult alla kirjutama. Kui siis asi niikaugele jõudis, selgus kurblik tõsiasi, et Reinul polnud mingit volitust allakirjutamiseks. Rahvas sai meie kulul naerda ja otsustati, et Hollandi meteoteenistuse ja üksiti HIRLAM-i pealiku Fritz Brouweri õnnistusel on tegelikult allkiri olemas ja meie seega siis HIRLAM-i liikmed ning Jaan pidi oma allkirja hiljem HIRLAM-i peakorterisse saatma.



Leping EUMETSAT-iga on alla kirjutatud. Satelliidi mudelit hoiab käes EV keskkonnaminister Rein Randver, pildiga on EUMETSAT-i peadirektor Lars Prahm. Hoolika vaatlemise tulemusena võib tagaplaanil näha ka mind ja Jaan Saart (dets 2006). Äärmine paremal on sekretär Anne Taube, kuulsa rootsi vagabundlaulja Evert Taube lähisugulane.

Seal oli kohal ka Läti esindaja, kes avaldas suurt survet, et samuti HIRLAM-i liikmeks saada, kuid kuna tal oli ette näidata vaid kaks HIRLAM-ist huvitatut tudengit, siis soovitati tal eestlastega koostööd teha, et neist tudengitest asjatundjad saaksid. Siis lubati see ühinemise asi uuesti läbi vaadata.

Minu EMHI tööaja jooksul vahetus peadirektori teise nõuniku ametis mitu inimest, kõigepealt oli selle ameti peal Evelin Peenar, siis Alice Karu ja siis Kai Kuutma. Nende kõigiga oli väga hea koos töötada, sest tegu oli aktiivsete noorte inimestega. Eriti tragi ja sümpaatne sellel kohal oli Kai, sest ta oli väga hea suhtleja, keeleoskusest rääkimata (palju aastaid hiljem selgus, et Kai on minu mitte eriti kauge veresugulane. Sellest siis ka sümpaatia).

Kui ma olin otsustanud, et lõpetan töö EMHI-s (jaanuari lõpp 2008), siis ma tänasin head sõpra Mikko Alestalot Soome Meteoroloogia Instituudist, Jeanette Onvleed HIRLAM-i konsortsiumist Hollandis ja Piero Valabregat ning Jose Prietot EUMETSAT-ist Saksamaal meeldiva koostöö eest. Kokkuvõtteks, loen seda Jaani kõrval töötatud aega enda jaoks väga oluliseks, sest sain täieliku ülevaate Eesti meteoroloogiast. Üksiti võtsin ma eeskuju Jaani suhtlemisest oma meeskonnaga. Koos oma kaasvõitleja Rein Kärneriga, kes hoidis EMHI majandusasjad korras, suutsid nad luua EMHI-s ühtekuuluvuse tunde. Sellele aitasid tublisti kaasa väljasõiduseminarid, mida tollal EMHI-s harrastati. Kui Jaan oli pensionile jäänud ja suviti Valgejõel elas, siis tavatsesin ma talle sünnipäeva puhul helistada, et õnne soovida ja

vanu aegu meelde tuletada. Jaan on nüüd igavikuteele lahkunud, kuid soe mälestus temast on jäänud.

Suvituskoht Kablis

Kunagi, vist 80-ndate lõpus oli meie instituudi finantsseisund niivõrd hea, et me otsustasime endale suvituskohta muretseda. Asjatundjad uurisid võimalusi ja leiti võrdlemisi mõistliku hinnaga maja Kauksis. Käisime kord seda ka vaatamas majandusdirektor Aivo Kivila ja pearaamatupidaja Riina Kivikasega. Maja ju sobis, kuid peremees tahtis rohkem selle eest, kui meie sel ajal maksta saime. Oleks tulnud TA ülemustega läbi rääkida. Palusime müüjal natuke oodata, kuid tal ei kannatanud oodata ja ta müüs maja maha. Tõtt öelda, ei Kauksi ega Peipsi mulle nii väga meeldinudki (ega meeldi praegugi) – see Peipsi on mere jaoks väike ja järve jaoks suur ning suviti ta öitseb kaugel hullemini kui meri minu koduküla randadel.



Suvilamaja ja kooguga kaev Kablis.

Kuid suvilat otsiti edasi ja leiti Kablist. Kuna samal ajal kasutasid atmosfääri-füüsikud taimkatte seireks helikoptereid, siis sõitsid mehed sinna maja üle vaatama selle sõiduriistaga. Müüja olevat pärast kõigile rääkinud, et käidi ja uuriti ja oldi nõus maksma ka rohkem kui alghind oli, aga siis tulid Tõravere mehed helikopteriga ja maandusid otse maja kõrvale. See olevat olnud nii uhkelt mõjuv, et peremees müüs maja otsekohe maha.

Nii see üsna tavaline maja meile siis suviseks puhkuseks sai. Maja sai perenaise – Helgi Vaheri, kes hoolitses korra eest majas, pani inimesi järjekorda ja kogus tasu maja kasutamise eest. Igal kevadel sõitis sinna ekipaaž, ena-

masti Helgi Vahe, Riho Koppel, Liida Meier, mina roolis, ning tegime maja suvekõlblikuks. Enne äratulekut tegime alati ka sauna. Sügisel see protseduur kordus. Vahe oli vaid selles, et sügisel tegime maja talvekõlblikuks. Kuni ühel kevadel mõned head aastad ostust hiljem vajusin ma sõna tõsisel mõttes toa põrandast läbi – see oli majavam. Võtsime Rihoga põranda üles ja avanev pilt oli järele. Põrandalauad altpoolt ja laagid olid limase jämeda seeneniidistikuga kaetud. Kiskusime kõik üles ja põletasime nii lauad kui laagid ning katsime põrandaaluse paksu liivakihiga. Ja pandi paika ka uus põrand. Kuid vammil nii lihtsalt ei võida, ta lihtsalt evakueerus kõrvalasuvasse kööki ja asus selle põrandat sööma, kuni lõpuks ka köök sai uue põranda, seekord betoonist.

Mis sellest majast edasi sai, ma ei teagi, sest me ühinesime ülikooliga, kes selle vist maha müüs. Aga nii mõnelgi suvel sai seal puhatud mõned päevad, meri oli lähedal ja meri oli tavaliselt soe. Kord suvel tõi mu vanema poja äi – kaptenkirjanik Lembit Uustulnd mulle oma romaani „Kiikhobune Antwerpenist“, mis osutus nii põnevaks, et seda Kabli rannas kõhuli lugedes kõrvetasin ma oma selja nii jubedalt ära, et õhtul saunas leili viskamine oli ilmvõimatu.

Tsiviilkaitse Tõraveres

Nii nagu kõikides asutustes üle terve Nõukogude Liidu, oli ka meil kohustuslik korras tsiviilkaitsega tegu. Teaduste akadeemia kaudu liikus igasuguste dokumentide ja ettekirjutiste laviin direktori lauale ja vastavasse ametisse pandud mees pidi nendega tegelema. Mäletan, et alguses oli selleks meheks Aivo Kivila, kuid kui Tartu sõjalennuväljal hakkas aina rohkem alampolkovniku aukraadis (praegu vastab selle kolonelleitnandi aukraad) mehi pensionile jääma, siis kerkis esile küsimus, mis nendega ette võtta. Keegi terane ülemus sai aru, et haruldaselt hästi sobib neile tsiviilkaitse korraldamine tsiviilasutustes. Nii tuli meile alampolkovnik Nikolai Ivanovitš Maškov, kes oli pärit Tšuvašsiast. Alguses tahtis ta meil raudse korra maksma panna, kuid peatselt sai aru, et see on asjatu, sest selline kari, kes mõne erandiga sõjaväes polnud käinud, vilistas distsipliinile. Ja targa inimesena hakkas Maškov piirduma vaid dokumentide korrashoiuga – meil olid alati kõik plaanid ja aruanded laitmatult korras. Mis tähendab, et me olime temaga ülimalt rahul. Ja tegelikult ta oligi tubli mees.

Meil oli ka tsiviilkaitse klass esimese elamu taga olevas kuur-keldris. Igati sobiv koht, sest niipea kui sõjaks oleks läinud, oleksid kõik ennast keldrisse ära peitnud. Tegelikult olid need kaks ruumi mõeldud pesuruumiks, sest algselt oli seal suur pliit koos sissemüüritud vägeva pajaga. Sellisena ta kunagi käima ei läinud ja direktsioon otsustas neist ruumidest tsiviilkaitse klassi teha. Hiljem oli üks neist ruumidest spordipoiste käes, kuid kuna aga treenerit polnud, siis kippus asi käest ära minema.

Nagu öeldud, oli Maškovil dokumentatsioon laitmatult korras. Kuid ka igakevadised tsiviilkaitse võistlused olid tema jaoks pühad. Meil olid mõned tublid mehed ja naised, kes ei peljanud veeta ilusat kevadpäeva kummiülikonnas vajalikke tsiviilkaitse ülesandeid lahendamas. Neile oli selle päeva õhtuks alati reserveeritud saun, kus neil higistada enam polnud vaja, aitas vaid higi mahapesemisest. Maškov peenetundelise ohvitserina laskis sauna ette istutada mitu ebatsuugat, et kummiülikondadest vabanevaid ja eevaülikondadesse asuvaid naisi poleks näha lähedalasuva elamu akendest.

Kui iseseisvus meile tuli, siis tsiviilkaitse läks ja kuna Maškov jäi Eestisse, siis kutsus ta mind Mallega külla enda suvilasse kuhugi Alajõe kanti, kuhu lennuvälja ohvitseridele oli nõukogude ajal antud suvilakrundid. Tal oli väike suvila, kuid kogu krunt oli pandud kasu tooma. Seal olid küülikud, kanad, pardid, aed viljapuude ja põõsastega. Ümberkaudsetele metsasihtidele oli ta paigutanud mõned tarud, millega püüdis pereheitmisel plehku pannud kellegi teise mesilasperesid. Suvilas oli pliidi kohal seinale kinnitatud paberilehtedel vene- ja eestikeelsed sõnad – Maškovi naine õppis eesti keelt, et saada eesti kodakondsust (ja saigi). Maškov seda ei taotlenud, sest siis oleks ta ilma jäänud nõukogude sõjaväelase pensionist.

Kuigi me õhtul tarbisime teatud hulga alkoholi, oli Maškov juba kella viiest ümberkaudsetelt metsalagendikelt jänestele heina niitmas. Enne kojusõitu ütlesin ma talle, et kui kommunistid tagasi tulevad, siis esimese asjana saadavad nad sind Siberisse kui kulaku. Maškov ainult naeris selle peale.

Šeflus

Siinkohal lähen ajas tükk maad tagasi ja alustan juttu Viimsi 7-kl koolist, kus meid kas esimeses või teises klassis viidi Lubja mäel olnud kolhoosi peete üles võt-

ma, mille käigus ma noaga sõrme lõikasin. Aga kuna pärast anti väga maitsvat värskekapsa suppi, siis ma eriti ei kaebanud.

Reaalkool oli vist üks esimesi õpilasmaleva idee rakendajaid, sest pärast kümenda klassi lõpetamist 1957. a olime me kaks nädalat juulikuus Tabasalu kandis, „Sangari“ nimega kolhoosis. See oli väga ilus aeg. Tegime igasuguseid töid - panime kokku heina, vedasime seda küüni ja hangusime lakka, vedasime liiva ja kive ning parandasime teed, töötasime koos maamõõtjaga, vedasime Tallinnast jõusõõta, mis oli üks jubedamaid töid, mida ma oma elus teinud olen, just selle kleepuva tolmu tõttu. Ükskord vedasime porimükkalisele külavahetele traktorikoorma liiva. Loopisime järelkäru triiki täis, isegi kuhi sai lõpuks peale. Kui siis traktorist seda õiges kohas kallutama hakkas, et tahtnud koorem sugugi kerkida. Mootor jõuras koleda häälega ja lõpuks tärkas traktoristi hinges hirmus kahtlus. Ning tõesti, kui ta käru alla vaatas, siis nägi ta maani paindunud raami. Koorem oli vaesele konstruktsioonile liig olnud. Küll traktorist vandus nii et maa oli must ja koorma viskasime me maha käsitsi.

Meid toideti kenasti, kord lõuna ajal korraldasime me võistluse, kes rohkem piima jõuab juua. Keegi vist võitis kümne klaasiga, aga ega me teised ka palju maha ei jäänud. Pärast pidime minema heinu hanguma, kuid ei meist enam asja olnud, enne kui tund või poolteist mööda said. Kogu selle aja lesisime jõuetult heinakuhja otsas. Meie kangest tööst Eesti põllumajanduse arendamisel kirjutati vist isegi mingis venekeelses ajalehes. Elasime ühes vanas jahilossis, mis vaevaga vihma pidas. Ühel öösel kostsid meie peade kohalt pööningult sammud, aga kui me trepist üles traavisime, jäi kõik vaikseks ja pööningul enam kedagi ei olnud. Püstitasime hüpoteesi, et küllap need külapoisid olid, sest nad olid meie tüdrukute peale silma visanud küll. Arutluse all oli ka konkureeriv hüpotees vaimudest.

Seal kolhoosis oli meie kõrval ka mõningaid nooremate klasside õpilasi, meelde on jäänud Tõnu Ots, hilisem kuulus dr Noormann. Mäletan üht malemängu temaga, mida ma kergelt kartsin, sest tema oma sõnade kohaselt oli ta malemängu lausa õppinud. Juhtus aga naljakas lugu, sest ma tegin talle pähe. Ta seletas seda kurba asjaolu sellega, et ta oli poole mängu pealt kaitsetaktika ründetaktika vastu vahetanud.

Nüüd siis ülikooliajast. Esimese kursuse sügise päris alguses me kolhoosis ei käinud, vaid lõhkusime Karlova mõisaomaniku Bulgarini⁵⁹ veinikeldrit Pälsoni ja Vanemuise tänava nurgal ehitatava internaadi õues ja rügasime sputnikujaama ehitusel. Teise ja kolmanda kursuse sügisel olime küll šeffideks kolhoosis Lääniste kandis. Tööd olid väga mitmesugused: peksime reht, koristasime ristikut, töötasime kuivatil, vedasime vilja, tegime silo, koristasime päevalille ja vikki, kaardistasime muldasid, võtsime kartulit jne.

Mäletan hakkide äravedamist põllult, hommikul pidime ise hobuse ette rakedama⁶⁰ - kuigi meil kodus polnud hobust kunagi olnud, oskasin (ja oskan veel praegu) seda tööd. Olin kõrgel koorma otsas ja teised poisid andsid mulle vihke kätte, kui järsku vanker nõksatades paigast liikus - ju see hobune oli näinud isuäratavat rohututti, ja mina tulin koorma otsast alla kui küps õun. Tükk aega ei teadnud ma ööst ega ilmast, enne kui asjad klaaruma hakkasid.

⁵⁹Faddei Bulgarin (1789–1859) – poola päritolu vene kirjanik, ajakirjanik ja kirjastaja. Sellest vastuolulisest isiksusest saab hea ülevaate Malle Salupere tõlgitud raamatust: F. Bulgarin, Kirjad Karlova mõisast, kirjastus Ilmamaa, 2019.

⁶⁰Räägitakse tudengitest, kelle rakendatud hobune kahe vankriga liikuma hakkas, sest nad olid hobuse nii ette rakendanud, et üks ais oli ühe vankri küljest ja teine ais teise vankri küljest.

Rehepeksumasina juures tuli kõiki töid teha: panime kotte alla ja tassisime kaalule, tõstisime põhku hunnikusse, andsime vihke ette ja söötsime neid kurjalt undavasse trumlisse. Kui Vello Loorits (minust kursus noorem ja praeguseks meie hulgast lahkunud andekas füüsik) söötjaks oli, siis kukkus tal käekell dressipükste taskust trumlisse. Kõva kisaga sööstis Vello põhukoguja juurde lootuses, et kell on ehk terve. Ei olnud muidugi, ta sai kätte vaid väändunud korpuse ja see oligi kõik.

Siis olime kuivatis tööl. Arvo Tuisk tassis meile tühje kotte ette ja et need olid jahutolmused, siis hakkas Arvo aevastama kui pöörane, ikka nii oma paarikümnesed seeriad tulid kui kuulipildujast. Me teised naersime ennast haigeks, vaadates ta vett tilkuvaid silmi ja punast nina. Kogesime ka omal nahal liikumishulga jäävuse seadust, sest kui sa täis viljakotti kandsid ja keegi juhtus sul teele ette jääma, siis lendas see kui tuust kõrvale, kuna ise vaevalt seda pörget tundsid.

Silo tegemiseks vedasime traktorisaaniga vikki eemalt põllult, kus niiduk oli parajad kaared teinud. Hangusime suure koorma ja istusime ise otsa. Tagasi sõites vajus mu jalg laudade vahelt läbi ja traktor vedas labajala sirgeks kui baleriinil. Kuna aga mul pole iialgi seda vajalikku „podjommi“ olnud, siis arvasin ma esimese hooga, et jalg on otsast läinud, nii tuline valu käis läbi. Õnneks siiski midagi hullu polnud, jalg tuikas paar päeva ja paranes.

Silotranšees sõitis linttraktor edasi-tagasi ja tallas kraami kinni. Siis ütles traktorist, et viina tahaks ja pani mind rooli, ütles veel, et see juhtimine on imelihtne ja läinud ta oligi. Ma olin enne vaid kinos traktorijuhtimist näinud, kuid teada oli, et kange tuleb sikutada ja pedaale sõtkuda. Nii ma siis käskisin teistel ohutusse kaugusse hoida ja hakkasin sikutama ning sõtkuma. Algul ei tahtnud traktor midagi ette võtta, kuid siis järsku hüppas teine kui kits, kannapööre oli nõnda järsk, et mul lendas peast müts. Ei läinud aga kaua, kui ma juba vana asjatundja kombel edasi-tagasi üle silomassi sõitsin kuni äraseatud traktorist jälle välja ilmus.

Teinekord olime hekslimasina peal. Me olime täiesti omapead, ühtegi kolhoosnikku polnud läheduses ka mitte. Ju meid siis nii palju usaldati. Vedasime lähedala-suvvalt põllult päevalille ja lasksime hekslimasinast läbi otse siloauku. Ma olin söötja, töö laabus kenasti ja põld hakkas juba lõppema, kui järsku kostis masinast terav plaksatus ja mootor jäi vaid urisema. Lülitasime masina kiiruga välja ja nägime, et üks äratulnud hangupii oli masinasse jooksnud ning seal paar tera tükkideks teinud. Arvasime, et saame kõvasti pragada ja et kas sellega veel pääsebki, kuid meie imestuseks suhtuti sellesse kaunis leebelt ja öeldi, et meie töö seal kolhoosis oli kaugelt väärtuslikum olnud, kui see üks õnnetu purunenud hekslimasin.

Siis olin ma vahepeal tööl muldade kaardistaja juures. See oli üks elatanud mees, kellel oli tarvis tugevat noort meest assistendiks. Nimelt on muldade kaardistaja põhiline töövahend meetripikkune poolõones terasvarras, mis puuhaamriga maa sisse tuleb lüüa, siis varrast pikitelje ümber maa sees paar korda keerutada ja siis välja tõmmata, nii et õõnsuse sisse jääb koonusekujuline tihke mullasüdamik. Vana ütles enamasti värvi järgi, millise mullaga vastavas kihis tegemist on, kas leetunud savimullaga, või gleistunud mullaga või millega iganes. Teinekord võttis ta aga oma pambust värvitabelid ja kemikaalid ning tegi kohapeal analüüsi. Soo jaoks oli see varras palju pikem, sest soomulda ja turbasse sai varda väga sügavale lüüa. Häda oli selles, et see puuhaamer ei tahtnud sugugi vastu pidada, vaid lagunes ära. Siis tuli jälle kuhugi tallu minna ja paras puujomp küsida, millest mingi haamrikujulise rondi sai välja tahuda. Mäletan, et tagasihoidliku poisina oli mulle see küsimine väga vastumeelne tegevus. Minu urisemist kuuldes nimetas vana se-

da valehübiks, kuigi muidu meie suhted olid väga head. Taludes kohtasime sageli naisi, kelle kohta vana teadis, et need Tartu ülikooli haridusega on. Mina panin seda väga imeks, sest ei minu kodukülas ega lähemas naabruses niisuguseid inimesi polnud.

Esimesel kolhoosisügisel elasime Lääniste lähedal ühe vanamemme juures, kes meid kui oma lapsi suure soojusega hoidis ja toitis. Mäletan, et ühel õhtul pakkus ta meile pannkooke meega. Vanema kursuse mehena oli seal matemaatik Ott Vaarmann, kes, nagu jutus välja tuli, oli samuti Reaali poiss (hiljem töötas ta küberneetika instituudis, kuid tänaseks on meie hulgast lahkunud). Tema teadis rääkida, et kui palju mett süüa, siis tuleb see kõhu pealt välja. No me vitsutasime neid pannkooke ja mett peale otse mitme mehe eest. Aga kas kõhunahk meeseks sai, seda ma ei mäleta. Ju ikka ei saanud. Vist.

Olime ühel laupäeval kolhoosi kartuleid võtnud, kui brigadir meile ette pani pühapäeval tema kartulid ka üles võtta. Lubas veel kõva lõunasöögi teha ja viina anda, nagu ikka talgutel. Mis siis ikka, võtsime ka tema kartulid üles. Olin ennast terve päeva sandisti tundnud, gripp tahtis vist kallale tulla. Lõunalauas poisid ütlesid, et sa muudkui uha viina alla, küll see gripile põõna paneb. Nii ma ka tegin, kuid paremaks asi ei läinud. Siis otsustasid kõik, et nüüd on hammas verel, et nüüd teeme karske Ameerika metsapeo (see termin pärit on kas Hašeki või Čapeki jutustusest). Peab ütleva, et vähemalt mulle olid selle peo tagajärjed üsna jubedad, aga ka haigus hakkas kiiresti taganema.

Läänistes olles käisime ka kellegi pärismaalase suitsusaunas - teist korda elus. Saun ise oli kohe Ahja jõe ääres, vihtlesime end saunas tulikumaks ja jooksimise jääkülma jökke. Küll tundus see vesi mahedana! See oli siis siiani teist ja vist ka viimast korda suitsusaunas vihtlemas käimine.

Ega me põllumajanduse abistamisest ei pääsenud ka pärast ülikooli lõpetamist, sest Nõukogude ajal ise nad oma tööga õigel ajal valmis ei saanud. Praegu tundub, et sama lugu kordub, kuid šefid tulevad mujalt. Tõravere obsi inimeste šeflusalune oli Nõo sovhoos ja põhiline töö, kus meie abi vaja oli, oli suvine heinategu ja sügisene kartulivõtt. Kui meile ilmus Meeri osakonna juhataja Urmas Arus, siis oli selge, et tuleb minna.

Nendel töodel juhtus teinekord imelikke asju, näiteks võin tuua meie erakordselt tubli arhivaar Laine Birki, kes kartulivõtu katkestanud ja pudelist viina joovaid traktoriste lausa kividega loopides tööle sundis. Olevat isegi mõjunud.

Esimestel tööaastatel käisin ka mina, sest olin ju noor ja perekonda mul veel polnud – niisuguseid selle oli direktioonil lausa lust tööle saata. Hiljem, kui ma juba ise ülemus olin, siis ma lõikasin šeflusest kasu niiviisi, et sovhoos kutsus igal aastal mind ja abikaasat Nõkku oma lõikuspeole. Mingisuguse loteriiga me võitsime kunagi 30 kilo kartuleid „Gloria“ sordist ja uskuge või mitte, see sort kasvab meie aiamaal praegugi ja annab ilusat saaki – üle 40 aasta hiljem. Olen kartuleid võtnud, kümneid heinakoormaid sellesama lähedalasuva Soone lauda lakka hangunud, Luke põldudelt porgandeid maa seest välja tirinud, Elva taga veest tilkuvat heina redelitele hangunud.

Meeles on raske 1978. a, kui meid Nõo sovhoosi asemel Taageperasse saadeti. See aasta oli äärmiselt vihmane. Mäletan, et me kaalikaid maa eest välja tirisime, pealsed ära lõikasime ja kaalikad suurde traktori järelkärusse loopisime. Seda käru vedas see kõige levinumat sorti Belarusi traktor ja kui selle kast sai täis, hakkas ta põllult ära sõitma. Kuid võta näpust, koorem paigast ei nihkunud, selle asemel hak-

kasid Belarusi suured rattad end maa sisse kühveldama, kuni traktor jäi tagumise telje peale kandma. Sest liivamuldne põld oli vett nii täis, et tegu oli juba nagu vesiliivaga. Siis toodi kohale Kirovets K-700, mis olevat tankide veoks konstrueeritud. Alles see suutis nii Belarusi kui järelkäru minema vedada. Selle sügise iga jumala päev sadas, meie riided ei jõudnud hommikuks ära kuivadagi, ja kui kätte jõudis meie lahkumispäev, siis taheti meid veel üheks päevaks kartulipõllule vihma kätte saata, kuid me hakkasime vastu, istusime meile järeletulnud bussi ja sõitsime koju.

Evald Vares

Siinkohal ei saa ma jätta rääkimata meie kursusekaaslasest Evald Varese, sest see oli mees, kes jättis endast sellise mälestuse, et praegugi tundub, nagu oleks Evald elus. Alustan sellest, et ülikooli õppima asudes ei olnud meil aimugi sellest, et meid ootab ees sõjaline õpetus. Kuigi keskkooli ajal ju meil mingid sõjalise tunnid olid olnud, aga see, mis ülikoolis pihta hakkas, oli hoopis midagi muud.

Tervele matemaatika-loodusteaduskonna poistekambale hakkasid teisipäevad olema täis sõjalist ettevalmistust – relvade tundmist, määrustike tuupimist, taktikat ja rivi, ka õppusi avamaastikul, sest meist taheti nelja talve ja paarikuuliste kursustega neljanda kursuse lõpus teha nooremleitnandid ja leitnandid⁶¹. Meie vzvodi ehk siis rühma komandöriks määrati kursusekaaslane Evald Vares, mees, kes oli meist viis-kuus aastat vanem, kompartei liige ja teenistuse piirivalvevägedes (KGB väed!) juba läbi teinud. Nii oli Evald see, kes oma rohelise vormimütsiga varustatult igal teisipäeval meid sõjalise kateedri õuepeal rivvi sättis, valju häälega venekeelseid käsklusi hõikus ja siis kellelegi vanemale ohvitserile meie valmisolekust ette kandis.

Miks ma siin temast põhjalikumalt kirjutama asun, selgub edaspidisest. Ta oli alguses täiesti ideeline kommunist, uskus pühasse üritusse ning oli pärast keskkooli olnud Abja rajooni komsomolikomitee instruktor. Tema enda sõnade järgi oli ta käinud mööda rajooni ja organiseerinud noori mitmesugusteks üritusteks. Taludes öömaja küsida ta polevat julgenud kartuses, et ta maha lüüakse. Reaalne elu ja muidugi ka meie, terased hambamehed, hakkasime tema usku tasapisi murendama. TRÜ parteikomitee käsul pidi ta jõulude ajal jälgima, kas keegi kusagil intris pühi ei pea ja vastavalt ette kandma. Selline asi hakkas talle kui läbinisti ausale inimesele täiesti vastu ja kui siis veel NLKP ajaloo eksamil püüdis ta oma arvamust avaldada ja sellepärast kehva hinde sai, kuigi ta asja tundis, läks tal hing päris täis. Ma ei mäleta, mitmendal kursusel see oli, kui ta linna parteikomiteesse läks, pileti lauale pani ja külmalt teatas: „Mulle on seda sama palju vaja kui jänesele tripperit!“ Küll püüti teda mõjutada öeldut tagasi võtma, aga Evald jäi kindlaks. Loomulikult ei lastud tal siis ülikooli lõpetada ja suure vaevaga leidis ta tööd sputnikujaamas. Juba ülikooliajal oli ta kõvasti õlut pruukima hakanud, hiljem see komme ainult süvenes ja see ilmselt rikkus ta niigi haige südame lõplikult ja 1974. aastal matsime oma sõbra tema kodukoha Abja kalmistule. Palju-palju aastaid hiljem käisime Mallega tema hauda otsimas ja ei leidnud. Kui me siis kalmistult lahkusime, pöördus Malle kalmistu väraval tagasi vaatama ja ütles: „Näe sealsamas see ongi.“ Evaldi hauasambale on kirjutatud sünni- ja surmadaatumid 1933--1974 ning lause „Tähtedesse jäi su silmade peegeldus“.

⁶¹ Tüdrukud pidid sel ajal meditsiini õppima, et neid sõja ajal saaks medõdedena kasutada. Mallel on siiani punane pilet alles, kus seisab, et ta võib olla медсестра запаса – medõde reservis.



Evald Vares (1933–1974).

Ta oli väga koloriitne kuju, kasvõi üksi selle pärast, et sõjalises käis ta rohelise piirivalvuri mütsiga. Kunagi, kui ta mingi kihlveo kaotas, pidi ta minema poest torti tooma. Veidi aja pärast tuligi ta tordiga ja porises: „Ei tea, mispärast kõik vastutulijad mind vaatasid ja naersid, isegi miilits.“ Kui me siis asja uurisime ja küsisime, kuidas ta torti hoidis, siis vastas ta: „Nii nagu kõik inimesed, lapiti kaenlas!“

Evald oli ka kõva suitsumees ja tema mõjul proovisime me kõik sigarettide ja isegi piibu suitsetamist, kuid suitsumeest ei saanud meist kellestki. Teine kummaline vahejuhtum oli seotud jälle sõjalisega. Meie rühmal pidi olema mingi tund Vanemuise õppehoone keldris, kuid siis teatas keegi, et me peame minema suure auditooriumisse, kuna tund tuleb kogu matemaatikaloostusteaduskonnal koos. Evald seda juttu ei uskunud ja läks kateedrisse asja uurima. Meil oli aga kama puha ja me läksime, kuhu kästi. Auditoorium oli rahvast juba ilma meietagi täis, kuid me sobitasime ennast ikkagi istuma ja uurisime teistelt, enamasti kenadelt noortelt neidudelt, et mis siin toimuma hakkab. Nemad ütlesid, et nad on neljanda kursuse arstid ja kohe tullakse loengut pidama botulismist. Kui nii, siis nii. Tuligi sisse kaks valgetes kitlites meest ja üks alustas juttu tõepoolest botulismist. Meie hakkasime kohusetruult konspekterima, sest see on tudengi jaoks automaatne tegevus. Loeng sai vaevalt viis-kuus minutit kesta, kui sisse astus rohelises piirivalvurimütsis Evald Vares ja käratas vene keeles: „Kõik püsti ja välja!“ Meie kargasime muidugi kolinal püsti ja hakkasime välja minema. Loengupidaja kaotas alguses mõneks ajaks kõnevõime, ta suutis vaid suud liigutada nagu kala kuival. Seevastu tema kolleeg, veidi vanem mees, kogus ennast kiiresti ja hakkas Evaldile vene keeles vastu, et nende tudengeid loengult ära ajada ei tohi. Meie naersime kui koerad ja lõpuks soovitasime neil eesti keelele üle minna, et siis saavad ise ka aru, millest nad räägivad. Loomulikult klaarus asi siis kiiresti.

Esimese sessi ajal ülikoolis oli meil kindlasti füüsika ja keemia eksamid. Füüsika eksami tegime meie dekaan Anatoli Mitile ja see polnud raske, kuid keemias tuli selgeks teha 700-leheküljeline Nikolai Glinka raamat „Üldine keemia“. Oli teada, et meie õppejõud Aino-Helgi Suit (oli veel ka tema abikaasa Lembit Suit) hindab kõrgelt seda, kui Mendelejevi tabel on peas. Päheõppimise hõlbustamiseks kasutasime poistega mnemoonilist meetodit, me koostasime luuletuse, kus sõnadeks olid elementide sümbolid. Isegi veel praegu, kui ristsõnades läheb vaja keemilist elementi, hakkab ma lugema libebknofne, namgalsipsclar, cuzngageasse brcr jne. Evald Vares loengutel ei käinud, vaid õppis iseseisvalt ning kui ta siis eksamiruumi ilmus oma rohelise mütsiga, siis Aino-Helgi Suit tunnistas teda veidi aega ja teatas siis, et loomaarstide eksamid on kõrvalruumis! Asi oli selles, et Evald polnud ühelgi keemia loengul käinud, ja seega õppejõud nägi teda esimest korda. Ma oleksin hea meelega naernud, kuid kuna õppejõud oli just mulle öelnud, et ma rääkisin hoopis valest ainest - koobalti asemel kroomist, siis pidasin ma targemaks õppejõu eksitusest mitte välja teha. Õppejõud arvas minu eksituse kohta, et hea küll, rääkis valest ainest, aga hästi rääkis ning pani viie.

Evald oli sputnikuvaatlustel meie suurim asjatundja, ja kui meil midagi sega-

seks jäi, siis sai temalt alati abi, sest Evald teadis ja oskas kõike. Eestimaa kaotas tema näol ürgselt andeka ja pühendunud astronoomi.

Salme Sarapuu

Ma arvan, et see kange Eesti naine, keda kõik kutsusid Sarapuu Salmeks, on väärt üht lõiku siin Tõravere jutus. See oli 1969. aasta suvel, kui meie vanem poeg Kalle oli juba olemas ja me tegime kolmekesi tiire siinsamas ümbruskonnas, Kalle muidugi vankris. Nii me juhtusimegi Kanniku talu juurest Meerile viiva tee ääres väikese talukoha juures kohtama üht vanemat naist, kes lehma karjatas. Saime jutule ja ta pakkus meile mune. Nii algas tutvus, mis kestis kakskümmend aastat. Käisime tema pool, kord mune või üksvahe ka piima toomas, aga teinekord ka niisama juttu vestmas - lastega oli niikuinii vaja jalutada, miks siis mitte Salme poole sisse põigata. Ta armastas hirmsasti juttu puhuda, seepärast oli tema juurest raske ära tulla. Oma ettekannet aktsenteeris ta alati sõnadega „mis õige asi on“.



Üks vähestest fotodest Salmega. Vasakult: Viigid - Malle, Heino ja Kalle ning Salme Sarapuu. Esiplaaniil lambatall. Sellist looma nägid poisid esmakordselt.

ma. Kusagil Tomski või Novosibirski kandis olid nad talu pidanud ja Salme rääkis neist aegadest värvikaid jutte. Oleks ma ainult taibanud siis märkmeid teha, sest nüüd on praktiliselt kõik meelest läinud.

Igatahes on meeles see, et sealkandis oli muld väga viljakas. Kord kevadel oli tema väikese tüdrukuna tahtnud ka kartuleid maha panna, kuid isa oli talle vaid kartulikoori andnud. Need oligi ta aukudesse toppinud ja mulla peale ajanud. Sügisel oli ta saanud nendest koortest ämbritäie kartuleid.

Eesti aja alguses olid nad opteerunud tagasi Eestisse. Täiskasvanuna oli Salme olnud Tartu lähedal Lätikülas jõukas talus virtinaks, neid aegu tuletas ta sagedasti meelde. Tal oli olnud ka peigmees, kes hukkus sõja alguses hallis majas kommunistide käe läbi. Ja nii läks, et Salme ei abiellunudki. Ka Salme ise oli selles hallis majas kinni istunud, kuid siiski pääsenud. Kunagi pärast sõda oli ta ostnud endale väikese maja Tõravere lähedale Elva jõe äärde, või lasknud selle ehitada. Maja oli tõepoolest väga väike, ainult köök ja üks tuba. Ajapikku oli siiski juurde tulnud teisi ehitisi - laut ja kuur, ning palju hiljem veel ka suitsusaun. Salme pidas kanu, lambaid ja lehma. Ka kass ning koer olid ta majas olemas. Kanad otsisid suviti endale ise toitu ja natuke sai neile ka poest ette. Teistega oli raskem, tuli teha talvehein ja

Tal oli ilmselt mingi kergemat tüüpi näolihaste halvatus olnud, sest ta suu oli veidi viltu. Seda ta häbenes, sest ta hoidis kogu aeg oma pearätiku nurka suu ees⁶². Ka ei tahtnud ta mitte mingi hinna eest fotole jääda. Kunagi ma siiski sain temast ainsa pildi tehtud, kui ta lambal talled olid ja ma Malle ja poisitega neid vaatamas käisin. Selleks ainsaks korraks ta unustas valvsuse.

Salme oli sündinud 1903. aastal, seega siis üsna eelmise sajandi alguses, Lätikülas Tartu külje all. Kui Salme oli mõneaastane, oli ta isa otsustanud minna Siberisse paremat elu otsima.

⁶²Hiljuti sain Tõravere põliselanikult Vaike Lillepalult teada, et ta oli kunagi ammu leidnud Salme oma majakese põrandal elutult lamavana, kuid Vaike suutis Salme elustada. Ilmselt oli tegu insuldiga.

veel vanast peast hakkas Salme ka vilja kasvatama. Tal oli maas natuke otra ja kaera ning sügisel käis Tõravere lähedal põllumajandusriistade muuseumi pidav Heino Prost oma Deering traktori ja Thermaenius viljapeksumasinaga abiks. Olen ise mitmel sügisel Salmele rehepeksul koos Uku Hänni, Henn Leitu ja Mosina Augustiga abiks olnud ja pärast tema juures talgusuppi söönud.

Salme pidas kõrge vanuseni lehma ja alles üsna lõpus müüs ta lehma ära, sest enam ei jõudnud ta heina teha. Mitmed Tõravere inimesed käisid tema poolt piima toomas ja nii oli ta haruldaselt hästi informeeritud mäel toimuvast. Sageli kuulsin mina tema käest oma aleviku kohta kõige värskemaid uudiseid.

Kord oli tal oma lehmaga suur mure, sest esimese jala sõrg oli viga saanud ja vana sõra alla hakkas uus sõrg kasvama, nii et vana sõrg kui tohl poolest saadik lahti oli, aga mingi põletikuline protsess jäi sinna sisse. Lehm lonkas ja andis ka vähem piima. Salme palus mul arstile helistada. Võtsingi ühendust dr Aavikuga Elvas (näitleja Evald Aaviku abikaasa), kellega leppisime kokku visiidi ajaks. Läksin ka ise selleks ajaks sinna. Dr Aavik palus mul lehma toetada, kui ta esimese jala üles tõstis ja vana tohlu



Salme majake uue katusega.

tangidega ära kiskuma hakkas. Lehm inises valu pärast ja vajus kogu oma esimese otsa raskusega mulle peale, nii et ma lausa ägisesin. Kuid töö sai tehtud ja lehma jalg korda. Pärast, juba toas suppi süües, rääkis dr Aavik lugusid oma praktikast, millest üks jutt mulle meelde jäi. Kord oli keegi Elvas suvitanud juudiproua tulnud tema jutule oma kassiga, kelle kõrvadel oli kõikide kassipidajate hirm - mingi vastikut sorti raig, mis ka inimestele külge tuleb. Dr Aavik oli heledas suvemantlis proual palunud oma kassi kõvasti kinni hoida ja laskis looma kõrvadele aerosoolipudelist ravimit peale. Kui ravim tugeva susinaga kassi kõrvadele lendas, siis lendas kassi tagumisest avausest samasuguse susinaga midagi muud proua suvemantli peale, misjärel proua kiiresti lahkus. Koos kassiga siiski. Arsti juures teda enam iialgi ei nähtud.

Kui Salme enam hästi oma tulepuid muretseda ei jaksanud, siis käis meie perekond koos Hännidega teda mitmel korral aitamas. Tema krundi serval oli mingi leppasid täis kasvanud kraav, millest me neid küttepuid Salme jaoks tegime.

See kõik lõppes 1989. aasta oktoobri viimastel päevadel, kui Salme oma kodunt surnuna leiti. Kambja surnuaial, kuhu ka teised tema perekonna liikmed on maetud, seisab Salme haua küll kirjas, et ta suri 27. oktoobril, kuid see kuupäev ei tarvitse õige olla. Olen palju aastaid ta haua käinud ja vaikselt seda tublit eesti naist meenutanud.

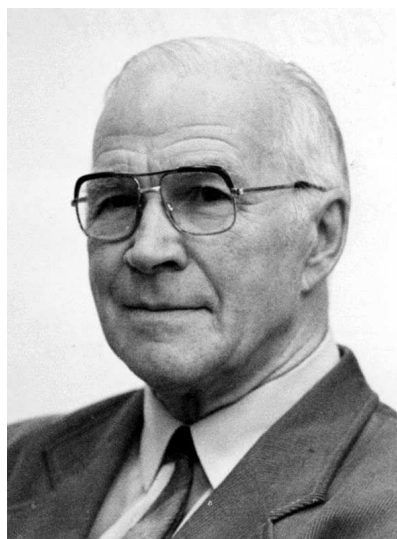
Oma maja olevat ta sugulastele pärandanud. Kaua seisis maja ilma mingi nähtava tegevuseta, kuid hiljem müüsid sugulased selle naabrile, kes renoveerimist alustas, kuid mingil põhjusel asja pooleli jättis. Oleme temaga sel teemal rääkinud ja ta kinnitas, et maja saab korda. Eks näis.

Gustav Naan

Kunagi ammu oli Eesti NSV Ministrite Nõukogu andnud Gustav Naanile loa töötada meie instituudis poolel vanemteaduri ametikohal. Ja nii see oligi jäänud. Naan oli akadeemikuna erand selles mõttes, et reeglina oli akadeemikuks saamise

rangeks eeltingimuseks teaduste doktori kraad, Naan oli aga ainult kandidaat. Kõik nimetasid teda suure aupaklikkusega astrofüüsikuks ja kosmoloogiks, kuid kuigi ta oli Leningradi Ülikoolis saanud hariduse füüsika alal, oli ta tegelikult ikkagi filosoof. Kogu ta kosmoloogia-alane töö oli minu teada mõned filosoofilist laadi artiklid universumi tekkimisest mittemillestki. Vähemalt üks neist ilmus ka Tartu Publikatsioonides. Aeg-ajalt kirjutas Naan ka filosoofilisi teadusartikleid, mis ilmusid siis meie lipu all.

Oma tõelise kuulsuse saavutas ta artikliga „Võim ja vaim“, mis oli tolle aja kohta väga julgelt kirja pandud. Sellest ajast kuni Eesti taasiseseisvumise alguseni oli ta Eesti rahva iidol. Siis aga ei suutnud ta ilmselt lahti saada suurriiklikust mõtlemisest ja mitmetel kohtumistel noortega osutus ta teises paadis olevaks. Kindlasti mängis siin oma rolli ka solvumine, sest selleks ajaks oli ta juba ära harjunud sellise austuse ja eksimatuse oreooliga. Võib väga valus olla, kui järsku nii kõrgelt kukud.



Gustav Naan (1919–1994).

60-ndatel aastatel oli ta organiseerinud Tõraveres filosoofiaseminare, mis olid ülipopulaarsed. Hiljem aga sattusid need liigse vabameelsuse pärast linna parteibüroo pahameele alla ja seminarid lõppesid. Selle aja vältel, kui ma olin direktor, oli mul Naaniga tihe side, ta käis aeg-ajalt Tõraveres ja siis me vestlesime paljudest asjadest. Tuli välja, et ta on samuti rannarahva hulgast pärit - tema isa oli Võsu või Käsmu kandist kui ma õigesti mäletan ja ema Pärnumaalt Kabli kandist. Sündis ta juba Kaug-Idas, kuhu vanemad olid 20. sajandi alguses välja rännanud paremat elu otsima. Ei ole imestada, et seal sai ta täieformaadilise kommunistliku kasvatuse ja uskus kommunismiideed. Vahetult enne Leningradi ülikooli lõpetamist algas sõda ja kuigi võim keelas tudengeil armeese astumast, Naan ometi läks. Ta osales ka Leningradi kaitsmisel, sai haavata ja hiljem määrati ta vastutama partisaniliikumise eest Eestis. Sellest ei tulnud midagi välja, sest eestlased mäletasid hästi, mida nõukogude võim oli teinud neil kahel aastal - 1940–1941. Iga nõukogude langevarjur, kes Eestisse alla visati, anti esimesel võimalusel sakslaste kätte. Pärast sõda sai ta Eesti TA akadeemikuks ja akadeemia asepresidendiks ning oli sisuliselt president. Kuna ta oli tark inimene, siis sai ta aru, kuidas nõukogude võim toimis ja vastavalt muutus ka tema meelelaad. Ju see seletab tema hilisemat mõningat võimuvastasust. Kuna tal oli luba töötada meie instituudis poolel vanemteaduri ametikohal, siis aitas ta mul instituudi direktorina võimumeeste juurde pääseda, kui oli tarvis midagi välja manguda. Selleks oli vaja vaid Naanile helistada ja paari päeva pärast oli audients kindel. Vähemalt korra käisime me Bruno Sauli juures, kui SETI konverentsi ettevalmistamine käis ja paar korda Indrek Toome juures, kui me tahtsime elamuehitust Tõraveres edasi lükata. Toome ütles mulle kohe, et ega ta jumal pole ja tõepoolest, kasu neist käikudest polnud.

Mäletan ka meie viimast kohtumist. See oli 1991. aasta juunis, kui ma Tallinnas käies paduvihma kätte jäin ja selles eest varju otsisin Rävåla puiesteel KBFI sissekäigu ees. Samas oli ka Naan, kes vaatas üle puiestee nn Valge maja poole ja ütles, et

paar päeva tagasi oli seal visiidil käinud keegi kõrge Poliitbüroo tegelane, sest ega Eesti iseseisvumist polnud sugugi andestatud. Naan ütles, et kui me samal viisil iseseisvuse tagasisaamist taotleme, siis ta kardab küll nii meie iseseisvuse kui kogu rahva kadumist Nõukogude armee tankiroomikute all. Tankid, või õigemini tanke-
tid tulidki augustis, kuid tänu eestlaste külmaverelisusele lõppes asi õnnelikult.

Sellega, et Naan meie instituudis tööl oli, tuli veel ütlemist. Ühel päeval helistati mulle Eesti prokuratuurist ja teatati, et neile oli saadetud avaldus Elvast, milles protesteeriti ägedalt selle vastu, et Naan meil tööl on, stiilis - kaua saab akadeemik Gustav Naan parasiteerida Tõraveres (arvan, et tean, kes see kaebaja oli). Ma seletasin helistajale, et mul on vastav paber ENSV Ministrite Nõukogust ja kuna mul on niikuinii Tallinna asja, siis ma toon selle teile näha. Sellega jäädki rahule ja nii ma käisingi Vismari tänaval esimest ja kui jumal annab, ka viimast korda. Keegi noor plikake oligi see prokurör, kes paberi vastu võttis, koopia teha laskis, viisakalt tänas ja ütles, et sellega see kaebus ka lõpeb. Prokuratuuri mõttes tõepoolest lõppeski, sest midagi kriminaalset selles polnud, kuid Naan targa inimesena sai aru, et rünnak rünnakuks, kuid rahva suhtumine temasse oli kardinaalselt muutunud ja meil töölolekuga halvendab ta eesti rahva suhtumist Tõraveresse. Aga Tõraverest pidas ta kõvasti lugu, oli olnud kuulda, et ta oli oma kaaluka sõna kusagil poetanud, kui Tõraveres rajamist otsustati. Nii käis ta viimast korda Tõraveres jaanuaris 1989 ja jättis mu lauale kaks avaldust töölt lahkumise kohta (mind see hetk kabinetis ei olnud). Kahjuks ei mäleta ma enam, miks neid kaks erinevat varianti oli. Kuna Naan oli mulle öelnud, et ta avaldused direktori kabinetti jättis, siis otsisin ma neid tükk aega. Siis selgus, et ta oli need pannud lauanurgale paberite alla, kus nad üldse silma ei torganud. Veidi aega hiljem ta helistas Tallinnast ja ütles, et jätab mulle täieliku tegevusvabaduse, millal ma emma-kumma avalduse käiku lasen, kuid mõni aeg hiljem helistas uuesti ja arvas, et nüüd ongi aeg. Ja nii siis sündiski, et 31. jaanuaril 1989. a vabastasin ma Gustav Naani töölt omal soovil.

Viimast korda helistasin ma talle siis, kui meil oli 1991. a jaanuaris külas akadeemik Pjotr Kapitsa poeg Andrei Kapitsa koos oma naissekretäriaga. Andrei Kapitsa oli Antarktikas Vostoki järve olemaolu äraarvamise eest akadeemikuks saanud ja juhatas NSVL Teaduste Akadeemia näituste nõukogu. Ma tundsin Andrei Kapitsat sellest ajast, kui ta oli selle nõukogu esimees, sest olin olnud Melbourne'is NL kosmosetehnika näituse direktor aastatel 1984-1985 ja pärast Moskvasse tagasitulekut pidin Andrei Kapitsale põhjaliku ettekande näituse tööst tegema. Teda huvitas nii näituse vastuvõtt austraallaste hulgas kui ka minu asetäitja, KGB majori käitumine. Selle mehe kohta esitas ta mulle küsimusi sosinal. Vägisi tuli meelde anekdoot Stalini suvilast ... Mul ei olnud oma asetäitja kohta midagi halba öelda, ta ei sekkunud meie igapäeva töödessa, me võisime igal pool käia ühe-, kahe- või mitmekaupaga omal valikul, kuid kui mind kutsuti Monashi ülikooli füüsikaosakonda ekskursioonile, siis oli ta igatahes kaasas ja esines mingi Moskva füüsikainstituudi töötajana. Millegipärast oli mul tunne, et vastuvõtjad nägid selle skeemi läbi. Kapitsa jäi ilmselt rahule ning aastaid hiljem tuli talle Eestimaa meelde ja nii sattus ta meie hotelli ka puhkama, nagu ta ise ütles. Olime ühel õhtul koos minu sekretäri Tiiu Pehkiga tema poole kutsutud, kus ta hiiglaslikust viieliitrisest plekkpurgist õlut pakkus. Selle õllejoomise käigus tuletas ta oma kadunud naist meelde, hakkas nutma ja teatas, et ta kavatseb ennast ära tappa ja et tal on ka relv kaasas. Oma sõnade tõestuseks näitas ta tõepoolest tillukest daamipüstolit. See kõik jättis mulle mingi kafkaliku mulje. Järgmisel päeval algas Pärsia lahe sõda operatsiooniga Kõrbetorm. Kapitsa

helistas mulle kella poole kuue ajal hommikul ja karjus hüsteeriliselt telefonitorusse, et nüüd on lõpp, kõik on läbi, algas kolmas maailmasõda. Püüdsin teda rahustada, kuigi tema hüsteeriline hirm kipus ka mind nakatama.



Andrei Kapitsa (1931–2011).

lühikest pausi vastanud: „Ei korraldata, sest inglased ei arva, et nad juutidest rumalamad on!“

Aga tagasi Tõraverre. Natuke hiljem, juba rahunenuna, helistas Andrei Kapitsa uuesti ja soovis kõnelda Naaniga. Nii ma siis Naanile viimast korda ka helistasin. Gustav Naan suri 13. jaanuaril 1994. a. Ma oleksin kindlasti ta matusele läinud, kuid ma sattusin just sel ajal absoluutse arütmiaaga haiglasse. Väino Unt käis matusel ja pärast rääkis mulle, et seal räägiti ainult vene keeles. Oli ka kuulda, et Gustav Naan suri suures vaesuses, olles kõik oma asjad maha müünud. See meile au ei tee. Üleüldse ei ole surnud lõvi jalaga tagumine austustvääriv tegevus.

Siinkohal ei saa ma mööda minna ka Gustav Naani abikaasast Jevgenija Afanasjevna Koržitšenkost, naisest, kelle energiaga oleks vabalt saanud soojaks kütta väiksemat sorti linna. Noorena ilmselt piltilus naine olnud, sai ta ühtedel andmetel sõjas põrutada ja sellest ajast peale oli tema käitumine imelik. Kuid see kõrvalekalle oli äärmiselt spetsiifiline. Siis kui mina temaga kokku puutuma hakkasin, oli tema kinnisideeks meie instituuti aspirantuuri tulla. Väino Unt direktorina oskas ta soovile siiski vastu seista, mis on seda hinnatavam saavutus, kui arvesse võtta seda, et see daam sai vajalikud paberid allkirjastatutena kätte isegi Aleksei Kossõginilt, tolleaegselt Nõukogude Liidu peaministrilt, rääkimata siis väiksematest vendadest. Hiljem loobus ta aspirantuuri ideest ja võttis relvastusse teistsuguse lähenemise. Nimelt oli Naanidel kusagil Musta mere ääres Gagra kandis suvila, mille pärast vahepeal neil suuri sekeldusi oli, nii et Naan isegi „Krokodilli“ sattus (tolleaegne satii-riajakiri Nõukogude Liidus) ja Eesti TA presiidiumis oma ametikoha kaotas. Naan pääses nii, et andis suvila pioneeride palee tüüpi asutuse käsutusse. Naani naine oli käinud lastega Gagra lähedal mägedes ja sealt oma jutu järgi ainult kohutavalt kasulikke mineraale leidnud. Sellest ajast peale ei loobunud ta hetkekski oma seljakotist, mis neid mineraale täis oli. Paljud mehed, kellel oli au seda kotti kanda, kaasa arvatud minu naisevend Rein, väidavad, et nemad poleks seda küll üle saja meetri tassida jõudnud. Peale selle oli ta mägedes astronoomilisi vaatlusi teinud ja avastanud, et kõik need tähed, mida siiani muutumatu heledusega tähtedeks oli peetud, on hoopis muutlikud.

Kui oli juba kuulda, et Naani naine Tõraverrele läheneb, siis kadusid peahoonest Grigori Kusmin, Arved Sapar, Charles Villmann jpt ning läksid pakku, kuhu keegi oskas. Lisaks sellele, et ta tundide kaupa oma aaretest võis rääkida, kipus ta ka raha „laenama“. Paljudele meestele läks temast vabanemine kena kopika maksma, sest nad ei saanud vahelejäämise korral keelduda. Nõukogude ajal tuli sage- li Moskvast käia, aga seal hotellides oli kohti vähevõitu, eriti siis, kui sul puudus

vajalik summa administraatorile altkäemaksuks. Nii kasutati Naani avarat korterit ööbimiseks ja jäädi nii Jevgenija Afanasjevna võlglasteks.

Ainult Ain Kallis teadussekretärina oskas temast lihtsamalt lahti saada - niipea, kui Naani naine ta kabinetti astus, võttis ta sahtlist mikrofoni ja asetaski lauale. Sellega olidki jutud lõppenud, sest oma jutu lindistamist kartis Naani naine nagu tuld. Kust võis tema teada, et mikrofoni juhe lõppes sealsamas Aini lauasahtlis. Kuuldavasti olevat Jevgenija Afanasjevna surnud. Las see oma eluajal nii rahutu naine nüüd puhkab rahus.

Mitte alati ei paista päike ...

Kõigest eelnevast võib jääda arvamus, et elu Tõraveres oli üks lust ja lillepidu. Ju ta alguses nii oligi, sest kõik olid noored, enam-vähem ühevanused ja elu kees. Esimese raske vapustuse jättis meie inimestesse Kaie surm 11 aastase sepsisesse. Kai sümptomid vanemad – füüsik Riho ja matemaatik Rutt olid olnud sputnikuvaatlejate hulgas ning ühed esimesed Tõravere asukad. Rutt suure orienteeruja ja lauljana oli kõigile tuntud ja Riho kuldseid käsi vajas sageli koduelektroonika remondiks nii üks kui teine. Riho labor kolmandal korrusel oli Tõravere nooruses see koht, kuhu igal õhtul pärast tööd kogunes noori, sest siin oli televiisor, ja Horoskoop, kus laulis veel sõjaväevormis Joala, oli kuum kaup. Ka Rutt ja Riho on nüüdseks manalas.

Kuid Kaie kaotusele järgnes teisi, ränk liiklusõnnetus viis meilt 23-aastase Erki. 27-aastane Veikko uppus Jaapanis õppides. Väike 8-aastane Erkki uppus esimesel koolipäeval Elva jõkke Mosina tammi taga, rusutud pere lahkus Tõravere. Täiskasvanud Dima uppus Austraalias, püüdes teisi päästa.

Ja täielikku masendusse viis Tõravere rahva sündmuste jada, mis lõppes kogu pere lahkumisega siit ilmast. Perekonna pesamuna Kadri oli läinud Kesk-Aasia mägedesse matkama ja seal haigeks jäänud. Ega asjata ei kõnelda, et mäed nõuavad inimestelt palju ja muudavad inimeste tervisehäireid palju hullemaks. Kadri saabus koju väga tõsise diagnoosiga. Siiski tundus esialgu kõik korras olevat, kuni Kadri endast vanema venna Jaaniga ümbruskonnas matka tegid ja Kadri lubas Jaanil veel enne kojujõudmist sõbra poole minna. Järgmisel hommikul helistas mulle isa Paul ja palus korraldada otsimise, sest Kadri eelmisel päeval koju ei tulnud. Võtsin kohe ühendust Enn Saarega, kes alpinismi instruktorina niisuguseid asju oskas korraldada palju paremini kui mina. Enn kogus mehed kokku (kusjuures mind üllatas ebameeldivalt, et mitte kõik polnud nõus välja tulema) ja me hakkasime laia rindena liikuma Mosina poole, sest seal oli Jaani sõnade kohaselt nende lahkumine olnud. Mõne tunni pärast hüüdiski keegi, et Kadri on siin. Oligi, kuid endalt elu võtnuna. Kutsusime kohale miilitsatöötajad Elvast, pärast tuli Kadri viia Tartusse prokuratuuri ja mõne päeva pärast järgnes Kadri matus. Peiedel võttis sõna Jaan ja püüdis kõnelda sellest jubedast õnnetusest, kuid ei suutnud ja jooksis ära. Otsisime teda kaua, kuid ei leidnud. Ta leiti alles nädalapäevad hiljem Vissi järvest, kuhu ta oli end uputanud. Jälle järgnes matus. Seda ei suutnud ema Piia enam välja kannatada ja ta võttis endalt elu mõne päeva pärast. Järgmisel päeval järgnes talle isa Paul. Inimesed ju ikka lahkuvad, sest see on looduse seadus. Kuid niisugust surmade rida oli väga raske taluda.

Direktori kõne 1997. a jõulupeol

On kombeks saanud, et iga aasta lõpus inimene seisatab, vaatab tagasi oma jälgedereale ja teeb mõttes kokkuvõtte möödunud, enne kui hakkab jälle uue hoo- ga edasi rühkima. Ja küllap seda kokkuvõtet saab ka koos teha, pidulaudade taga ja sõprade keskel.

Selliseid kokkuvõtteid olete te kuulnud palju ja neid on olnud mitut tüüpi - na- tuke naljakaid ja tõsisemaidki. Seekord nalja pole, sest päev kulus meie uue põhi- määruse projekti kohendamiseks, et ta riigikantselei kitsastest väravatest läbi ma- huks. Ja alles õhtu poole hakkasin ma sellele kõnele mõtlema.

Mis siis meil selle aasta jooksul toimus? Kõige tähtsam sündmus on vast see, et meie observatoorium on nüüd fikseeritud riigi teadus- ja arendusasutusena. Loo- dame, et see on nüüd kauaks.



Ene Ergma ja Krista Aru Veenust istutamas. Kalju Annuk juhendab.

me Stellaariumi esimese järgu, mis kohe külastajate hulgas suure tunnustuse leidis, nii et me julgustust saime teise järgu ettevõtmiseks. See töö nüüd käib, nii meie en- di kui hasartmängude fondist saadud rahadega. Edasi ma enam ei oska sündmusi tähtsuse järgi nummerdada, aga jutt läheb edasi küll. Me osalesime ilusa populaar- teadusliku raamatu tegemisel ja see on tänaseks ka valmis, „Universum“ nimeks. Ma tean, et meid praegu sellepärast kõvasti kadestatakse. Valmis on ka Tähetorni Kalendri 74. aastakäik. Mis me veel tegime?

Me ostime korraliku skänneri. Me parandasime oma sidet välismaailmaga - täiustasime oma serverit „Jupiter“, koos Füüsika Instituudi, Zooloogia ja Botaanika Instituudi, Tartu Teaduspargi ja ma loodan, et ka koos Nõo Realgümnaasiumiga tõstsime me oluliselt FI-st keslinna mineva sidekanali läbilaskevõimet.

Edasi ma lihtsalt loendan tehtud töid: esimese korruse veetorude asendamine ja järgnev remont, katlamaja mahutite pu- hastamine, katlamaja katuse remont, poo- leteistmeetrise teleskoobi kupli värvimine, tulevase söökla remont, biotiikide remont, peahoone saab magnetkaartluku jne. Kind- lasti jäävad mul mitmed tööd veel nimeta- mata. Lisaks sellele täiustasid grandivalda- jad oma arvuteid ja muud aparatuuri.

Nii et kui mööduvale aastale hinne panna, siis tõepoolest võiks see kõva neli olla. Seepärast võime me täna rahuliku

Tähtsuselt teisel kohal on vast meie juubeli pühitsemine. Võideldes igasu- guste takistustega saime me viieküm- neseks ja tähistasime seda pidulikult, andes välja ennast kirjeldava raama- tukese, mida väga kaua planeerisi- me. Kauaks jäävad ehk kasvama ka need elupuud, mis me juubeli käi- gus omaenda Päikesesüsteemina is- tutasime. Edasi nimetaksin ma uue, 60 cm Zeissi teleskoobi käikuminekut. Sellist sündmust pole Tõraveres enam ammu-ammu juhtunud. Siis avasime



Osake Stellaariumist.

südamega pidutseda. Ja enne kui ma oma jutu lõpetan, ja me kõik peomõllu sukeldume, tahan ma tänada tänase peo orgkomiteed eesotsas Laurits Leedjärvega.

Kuidas me kuuemeetrilisele teleskoobile kohta otsisime

See oli vist 1961. aastal, kui tollaegse ÜAGÜ (Üleliiduline Astronoomia ja Geodeesia Ühing) ettevõtmisel organiseeriti üle Nõukogude Liidu terve hulk ekspeditsioone (vist kokku 12) põhiliselt sellistesse paikadesse, mis oleksid võinud olla sobivad suure 6-meetrise teleskoobi ülesseadmiseks. Tartu tudengeile pakuti välja Gruusiat. Lepiti ka kokku, et need tudengid on Tõnu Kipper, Enn Kreem, Arvo Tuisk, Kalju Eerme ja mina. Tallinnast oli veel lisaks kaks Saaremaa poissi - Okk ja Kestlane. Kuna kohapeal tuli teha astrokliima vaatlusi, kasutades selleks Danjon-Couderi meetodit, siis hakkasime hoolega ette valmistuma. Meetod ise seisneb selles, et tuleb teleskoobiga vaadelda tähtede kujutisi ja nende kujutiste suuruste abil hinnata atmosfääri läbipaistvust ja stabiilsust. Suures osas on see tunde värk, kuid pikema harjutamise järel on võimalik siiski kaunis kokkulangevaid hinnanguid anda. Pulkovo observatooriumist käis keegi tädi kohal, kes meie teadmisi ühel selgel õhtul kontrollis. Ta jäi vist nendega rahule. Juba suvel olid Gruusiasse ära sõitnud Tõnu Kipper, Enn Kreem ning kaks saarlast (Enn on küll kah saarlane!). Ja augusti alguses läks meie sõit lahti. Loomulikult kasutasime me rongi ja esimene peatus oli Riia, kust edasisaamine oli veel suhteliselt lihtne. Ette rutates tuleb öelda, et Arvo oli meil see mees, keda praegu määndžeriks kutsutakse, tema seisis meie reisi eest hea igas mõttes. Edasi sõitsime läbi Minski Harkovi poole. Minskis ootasime pool ööd rongi ja tukkusime raudteejaamas. Kui siis Harkovi rongi saime, siis keerasime magama ja magasime vist neliteist tundi ühtejärke. Mäletan, et aeg-ajalt ärgates nägin vaid lõputuid koristatud viljapõlde ja põhukuhjasid. Pilt oli nii üksluine, et suikusin kohe uuesti. Harkovis oli meil aega linnas ringi käia, mäletan, et meid ajas naerma sõna „perukarnja“, mis ukraina keeles juuksuriäri tähendab, ilmselt pärit saksakeelsest sõnast „Perücke“ - parukas.

Järgmisena peatusime juba Sotšis, kuhu jõudsime hommikul. Alustasime mere otsingut, mis polnudki nii lihtne. Oli veel vara, muidu oleks ju saanud puhkajate hordidega koos minna. Lõpuks me mere muidugi leidsime ja tormasime lainetesse. Ebamugavalt soolane oli see vesi meile, kes me Läänemere peaaegu mageda vee-ga harjunud olime, kuid ujuda oli kerge, vesi oli puhas ja soe. Proovisin pead pesta, kuid midagi head sellest välja ei tulnud, sest algul ei tahtnud seep vahutada ja siis ei tahtnud ta juustest enam välja tulla. Pool päeva hullasime me lainetes ja nautisime elu. Siis otsustasime käia ära natuke kõrgemal ja vantsisime palavaga mõne kilomeetri mägede poole. Sealt avanes suurepärase vaade merele ja linnale, nii et meie vaev oli ennast ära tasunud. Õhtul arvasime, et selleks korraks on küllalt ja siirdusime raudteejaama, et edasi Tbilisi poole sõita. Piletid me saime, kuid oodata tuli mitu tundi. Otsisime kohta, kus end mugavalt tunda, aga see polnud sugugi lihtne, sest kõikjal seisis, istusid ja lamasid maalilistes poosides mägede pojad ja tütre-d ning nende järeltulijad. Ühe suuremat sorti ootesaali uksele seisis miilitsamundris mees, kes meid kahtlustavalt vaatas. Meie vaatasime teda ka ja arvustasime tema väljanägemist maakeeles. Lõpuks võtsime me otsustavalt kursi saaliuksest sisse ja ennäe imet, meid ei peetudki kinni. Saal oli suur ja täiesti tühi. Järjekordne vene absurdikas, arvasime meie ja võtsime sisse poosid vaata et mitmel toolil korraga. Arvo teatas, et oleks nagu õige aeg koju postkaart saata ja siirdus ajaleheputka otsingutele. Tagasi tulnud, hõikas ta juba ükselt, et on lahendanud ühe kahekümnenda sa-

jandi mõistatustest - meid peetakse välismaalasteks. Temaga olevat tahetud saksa keeles rääkida, mispeale ta midagi ka vastas, sest ta oli koolis saksa keelt õppinud. Jutu lõppu olevat ta ülbelt lisanud: „Hindi-rusi bhái-bhái“, mis tollal oli vägagi populaarne loosung ja pidi tähendama, et venelased ja hindud on sõbrad. Mõne aja pärast täitus saal Saksa DV turistidega - Arvol oli õigus olnud.

Aga meie igatahes sõitsime edasi. Järgmise päeva pärastlõunal olime Tbilisis. Ilm oli õudselt kuum ja ma ei tundnud ennast hästi. Raudteejaama ümber me veidi vist kolasime ja alustasime edasi-, õigemini küll tagasisõitu linnalähedase rongiga, sest me pidime jõudma Kareli väikelinna lääne pool Tbilisit, kust sai bussiga Atodze külla. Seal pidid meid poisid ees ootama, et meile teatepulk edasi anda. Kohalikud soovitasid meil oma asjadega hoolikamad olla, sest vargaid pidi olema kui muda. Meiega midagi ei juhtunud, kuid kui me selles väikelinnas rongilt maha astusime ja Atodzesse sõidu võimalusi uurima hakkasime, siis meid peaaegu et arreteriti. Gruusia militsionääride pika ja segase jutu kohaselt olevat poistel Atodzes fotoaparaat varastatud ja meid kahtlustatakse varguses. Suure vaevaga saime neile selgeks teha, et me alles tulime ja isegi kange tahtmise korral oleks meil fotoaparaadi varastamine võimatu olnud. Lõpuks jäid nad meid uskuma ja õhtuks jõudsime Atodzesse.

Kas siis meie saabumise puhul või oli see üritus niikuinii plaanis, aga toimus väike pidu. Pimedale külatänavale kogunes noorsugu ja ilma roobita kitarritrummina kasutades hakkas trummimees katkendlikku rütmi raiuma (poiste sõnade kohaselt olevat kohalikud tuliuel kitarril ise roobi ära murdnud, et trummi saada). Varsti tõusis keegi neidudest ja hakkas gruusia kombe kohaselt ringis maas istuvate poiste ees sujuvalt liikuma. Siis äkitselt jäi ta ühe poisi ette oma sammukesti tippima, mille peale poiss tõusis ja hakkas käsi lehvitates tüdrukut taga ajama, tantsusammul muidugi. See kestis paar-kolm ringi, kuni poiss kohale tammuma jäi ja tüdruku liikumist rütmiliste käteplaksudega saatis. Siis alustas poiss uuesti oma tagaajamist ja alles pärast teistkordset plaksutamisekorda võis poiss kohale tagasi minna ja tüdruk valis uue ohvri. Niisiis kepslesime ka meie varsti tantsuringis ja me võisime ainult eestlaste vägevaid jumalaid tänada, et oli pime ja keegi meie vahvat karglemist täie selgusega ei näinud. Mis tants see sihuke oli, ei tea ma tänapäevani. Ka gruusia veini rüüppamine kuulus protseduuri juurde.

Järgmisel päeval sõitsid poisid ära autoga, mis oli ekspeditsiooni käsutusse antud. Moskvas oli nimelt NSVL Teaduste Akadeemial omaette ekspeditsioonide osakond kõige selle juurde kuuluvaga ja auto koos juhi Sergei Uljanoviga oli sealt. Ka meie panime kraami kokku ja sõitsime Ahhaltsihhe kaudu külla nimega Tsihhisdžvari, kus elasid enamasti kreeklaste järeltulijad. See küla paikneb linnulennult umbes 13 km kaugusel kuulsast Bakuriani suusakuurordist arvata pooleteise kilomeetri kõrgusel väikesel platool. Külalt lõunas paistis üks kahe ja poole kilomeetri kõrgune mäeahelik, mida iga kord majast väljudes näha võis. Elama saime ühte kreeka perekonda, kellest ma mäletan vaid seda, et nende poja nimi oli Spiro. Poiss tahtis meile hirmsasti gruusia keelt õpetada, sest kui meie tema järel sõnu kordasime, siis ta otse väänles naeru käes.

Esimesel õhtul nägime kurja vaeva punaväe tagasi tõrjumisega, sest lutikaid oli murdu ja magamisest poleks midagi välja tulnud. Kasutasime sellist taktikat, et kustutasime tule ja ootasime veerand tundi. Siis panime tule põlema ja asusime lutikaid tapma, keda esimesel korral oma kolmkümmend välja ronis. Nii kordasime mitu korda ja lõpetasime, kui saak paari lutikani kahanes.

20 sentimeetrise peegiläbimõõduga kodunt kaasa võetud Maksutovi tüüpi teleskoobi panime üles külast natuke eemale mäenõlvale. Selleks tuli betoonist alus valada, teleskoop sellele kokku panna ja põhja-lõuna suunas orienteerida. Kõrvale püstitasime oma baasiks telgi, kus igal ööl üks meist valves oli. Ei saaks öelda, et seal ilm astronoomilisteks vaatlusteks sobiv oli, sest ilm oli enamasti pilves ja me magasime norinal. Sageli võis hommikuti teleskoobi torust vett välja valada, sest kaste oli nii tugev ja tähed näisid tihti lausa planeetide sarnastena. Oli muidugi ka selgeid öid, siis me hindasime kujutisi visuaalselt ja tegime kujutise värisemise fotosid seisva teleskoobiga (st teleskoopi pöörav kellamehhanism oli välja lülitatud). Nii jäi fotoplaadile kergelt võnklev tähe jälg. Selle võnklemise amplituudi järgi sai öelda, kui rahutu atmosfäär oli olnud. Koos Pulkovo observatooriumi naistega on mul sellest isegi mu esimene teaduslik töö, kus minu omad on küll ainult vaatlused.

Sergei kasutas aega äri ajamiseks. Kuna Gruusias metsad kasvavad vaid mägede nõlvadel, siis seadis ta sisse puuveo lauskmaale. Ka meie käisime mõnikord kaugas, siis kostitati tavaliselt veiniga. Kalju tuli kunagi ühelt selliselt reisilt tagasi teatas, et ta olevat üle kolmekümne klaasi veini õhtu vältel ära joonud. Mina üle kahekümne küll ei suutnud. Arusaadavatel põhjustel olin ma siis sunnitud juba rohkem õues kui toas olema.

Ükskord, kui me kõik kolmekesi Sergeiga kaasas olime, sattusime seltskonda, kus noort veini pruugiti ja keedetud lambaliha ning värskeltküpsed leiba peale söödi. See kõik kokku oli imehea! Meie peatuskohas oli ka oma pagar ja sealt me käisime üle päeva leiba ostmas. Alguses pagari juurde minnes imestasime, et miks kaks järjekorda on ja võtsime end lühemasse ritta. Tuli aga välja, et seal olid naised, need hakkasid naeru kihistama ja mehed kutsusid meid oma sabasse, öeldes, et kuigi naiste saba on lühem, ei teenindata neid enne, kui mehed on oma kraami kätte saanud.

Käisime ka Boržomis, jalutasime koos puhkajatega mineraalvee allikate juures alleel ja proovisime otse maapõuest tulevat vedelikku. Võtsin kõva lonksu ja pidin peaaegu välja sülitama, aga kuna kõik ümberringi mind huviga jälgisid, siis neelasin lonksu alla. Vastikult soe ja soolane oli see kraam. Kõikide muude kummaliste asjade juures rabas mind see, et meil suhteliselt harva saadavaid viinamarju veeti sealmaal suurte kallurautodega! Ju need veinitehastesse läksid ja neid on Gruusias palju.

Ka Stalini muuseumi Goris nägime ära. Eks ta üks suurusehullustus oli, täis „suure juhi“ skulptuure ja maale. Ka suure juhi kodumaja on sinna muuseumisse ära mahutatud. Ümberringi räägiti, et kohe tuleb sinna ekskursioonile Lolita Torrez, tolaeagne kuulus Argentiina filminäitleja. Meie jäime ka huviga seda kaunist naist ootama ja alles tüki aja pärast selgus, et see tulija on hoopis Prantsuse kompartei pealik Maurice Thorez. Läksime silmapilk minema, sest see kuju meile mingit huvi ei pakkunud.

Võtsime ette ka matku ümberkaudsetesse mägedesse. Käisime selle lõunapoolse mäeaheliku ühel tipul ja saime esimese õppetunni mägedes kauguste hindamise alal. Mäeahelik, mis tundus nii lähedal olevat, et arvasime tunniga kohale jõudvat, ei olnud isegi paaritunnise vehkimise peale sugugi lähemale jõudnud. Ja teine õppetund, et üles minna on lihtne, allatulek aga pole enam naljaasi. Üleval me igatahes käisime, harjal oli vastikult külm tuul, mis meid, kerges riides isehakanud alpiniste, külmast siniseks tegi. Alla saime me ka, vahetevahel olin ma päris hirmul, kui rusukaldes kivide peal allapoole veeresime.

Selle aheliku jalamil oli palju tervisvee allikaid. Neist ühe peale oli mingi sauna- või duširuumi sarnane majake ehitatud. Kord käisime seal kümblemas, seal olid niisugused suured vannid või pooliti isegi basseinid, kus mõned tõmbed ujudagi sai. Vesi oli soe ja kergelt väävelvesiniku lõhnaga.

Teisel korral käisime Arvoga umbes 15 km kaugusel asunud ilmselt vulkaanilise päritoluga järve vaatamas. Pererahva koerarakats, kellega me suureks sõbraks olime saanud, tuli meiega kaasa. Minna oli kerge, ilm oli selge ja tuju hea, meile oli seda järve kõvasti kiidetud ja lootused olid suured. Tõepoolest oli ta ilus, kuid meile ei antud seda ilu kaua nautida, sest peatselt jõudsid kohale madalad pilved ja kogu ümbrus muutus ühtlaselt halliks. Hakkasime kohe kodu poole tagasi kõmpima, kerge hirm südames. Oleks seal siis korralik tee olnud, ei, vaid loomade rajad, mis iga saja meetri tagant mitmeks hargnesid. Valisime rohkem käidud teed ja pärast kõva marssimist jõudsimme õnneks ühe karjaste seltskonna juurde, kes parajasti eimestasid. Kohe kutsuti meid ka murule laotatud lina kõrvale istuma ja anti leib, kitsejuust ja sajagrammine kandiline klaas roosaka vedelikuga pihku. Aeg-ajalt ütles mõni mees toosti, meie jaoks tõlgiti sisu ning joodi. Arvates, et see on vein, võtsin hea punnsuutäie. Suur oli mu ehmatus, kui selgus, et see oli tšatša - gruusia puskar, mis veinitootmise jääkidest aetakse. Ta oli nii arvata 60–70 kraadi kange, võttis lausa silmad märjaks. Selleks ajaks olime me juba õppinud poisid, teadsime, et grusiinid iialgi ilma toostita ei joo ja laua keskel asunud leivale tuli alguses paar tilka klaasist valada – kadunud esivanemate mälestuseks. Tegime Arvoga kõik nii kui tarvis, pälvides peremeeste sügava heakskiidu. Nad tundsid huvi ka selle vastu, kust me tuleme. Kui ütlesime, et Eestist, siis imestasid nad kangesti ja küsisid: „Ja nii jala tulitegi?“ Siis huvitusid nad sellest, et mis raha teil seal on, mis keelt te seal räägite jne. Keha kinnitatud ja õige suund meeste käest selgeks saadud - selleks ajaks olid pilved või siis lihtsalt udu, kes seda vahet teha oskab, ka hõrenenud - ja me asusime uue energiaga teele. Mäletan, et ühele umbes 30–40 meetrisele järsule seinale ronisime lausa lennates. Kuid alkoholi toetus lahtus pea ning õhtul, kui koju jõudsimme, olime surmväsinud. Järgmisel päeval olid meie jalad täiesti kanged, kuid pererahva koer pakkus veel vingemat vaatepilti kui meie. Nimelt liikus koer pulkkangete jalgadega ringi ja seda toimingut, mille vältel isane koer tavaliselt üht tagumist jalga üleval hoiab, õiendas ta niisugusel moel, et pani selle jala kuivanud putke oksaharude vahele - ta vaene vennike ei jõudnud oma jalga ise üleval hoida, aga koerauhkus ei lubanud asja ka teisiti toimetada.

Sergei eestvedamisel õppisime tundma gruusia numbriveine, näiteks nr 22 ja ka nr 23 tundusid meile täiesti mõnusatena. Ka hartšod õppisime me hindama, seda supi ja prae vahepealset liharooga oli hea suure hulga valge leivaga süüa. Valves olemine oli sageli kaunis tüütu. Igavuse peletamiseks pidasin päevikut, mille lõpuks Arvo kätte andsin ja mis nüüdseks kadunud on. Ka proovisin ma määrata triangulatsioonimeetodil Bakuriani kaugust. Minu käsutuses olnud baasi lühiduse tõttu ei piisanud meie teodoliidi täpsusest ja baasi polnud mul võimalik nii pikaks teha, et nurgamõõtmine vajaliku täpsusega tuleks.

Teatud seltskonda pakkusid külaelanike lehmad, kes olid Eesti paraja vasika suurused. Nad olid väga uudishimulikud, kord tungisid nad isegi telki, kui ma lõunauinakut tegin ja pidid pärast koos telgiga põgenema, kui ma kõva häält tegin. Üks terane veis sõi ära meie sinepiilaastrid ega teinud teist nägugi.

Me pidime enne septembri lõppu tagasi saama, kuid aeg läks, aga ülemustest polnud kippu ega kõppu. Tulema saime alles oktoobri esimestel päevadel, kui meie

mäeaheliku tippudel oli juba lumi. Tagasi tulime Moskva kaudu - see oli minu esimene Moskvas käik üldse. Lõpuks jõudsimme ka Tartusse. Teised olid õppimisega üsna kaugemale jõudnud ja meil tuli kõvasti rabada, et järele jõuda.

Kuidas päikesevarjutust vaadeldi

1961. a toimus täielik päikesevarjutus, mille vaatlemisest ÜAGÜ (Üleliiduline Astronoomia ja Geodeesia Ühing) abil said osa võtta ka Tartu noored astronoomiatudengid Lauri Luud, Tõnu Kipper, Evald Vares, Undo Uus, Enn Kreem, Kalju Eerme ja Rein Kahusk. Ekspeditsiooni juhiks sai alles äsja ülikooli lõpetanud Märt Liigant. Vaatlema sõideti Volga ääres asuvasse Kamõšini linna, kaasas samad instrumendid, mida olid kasutanud vanemad kolleegid 1954. a täielikku päikesevarjutust vaatlemas olles Leedus. Varustus korrastati ja saadeti kaubarongiga varakult teele. Ka meeskond jõudis nädal aega varem kohale. Nad asutasid end varem valmisvaadatud kohale, kohe samasuguse Läti meeskonna kõrvale.

15. veebruaril läks varjutuse tipphetkel pimedaks, kuid ilm oli vilets ja häid tulemusi ei saadud. Tagasipöördunud meeskonnal oli siiski uusi muljeid kuhjaga, räägiti kokkupuudetest kohalike elanikega, kelle hulgas olevat olnud ka üks eestlasest jõelaeva kapten, kes polnud eesti keelt veel lõplikult unustanud ja kes teatrisse tulnuna ei olevat võtnud oma peeglina läikivaid kalosse kingade otsast ära. Uhkuse asi ju!

Kuidas ma Pulkovos praktikal olin

Viienda kursuse alguses suunati meid Kalju Eerme ja Enn Kreemiga praktikale Pulkovosse. Enn meiega kaasa tulla millegipärast ei saanud, seepärast lendasime me Kaljuga kahekesi. Just nimelt, lendasime, sest me saime praktika rahad kätte, ei mäleta enam, palju seda oli, kuid arvatavasti tudengi jaoks rikkalikult, et me bussi või rongiga ei läinud.

Tollal käis lennuk liinil Riia-Tartu-Leningrad. Ostsime piletid varakult ja olime oma pampudega õigel ajal lennuväljal. Lennuk tuligi, see oli Li-2, ehk siis ameerika Douglase järgi tehtud lennuk⁶³. Tal oli kaks mootorit, kolmas ratas sabas ning kohti vast nii paarikümnele inimesele. Sabas oleva väikese ratta tõttu oli tal põrand salongis tugevasti tahapoole kaldu. Läksime Kaljuga sisse, kuid ühtegi vaba kohta polnud ja nii jäime me keset vahekäiku seisma. Kui siis lõpuks piloodid tulid ja meid nägid, siis küsisid nad: „Kas te arvate end trammis olevat või mis?“ Meie arvasime, et ei arva nii, aga istumiskohti ju pole. Siis võtsid nad meid kaasa enda juurde kabiini. Seal oli vägev olla küll, nägi ära, mida piloodid tegid lennuks ettevalmistumisel ja õhkutõusmisel. Üle Peipsi lennates hakkas lennuk kenasti kiikuma ja kui siis üks pilootidest reisijate salongi ukse avas, tuli seal tugevat okselehka. Meil aga polnud häda midagi.

Pulkovos saime kohad observatooriumi hotelli, kus viimati alles mõned aastad tagasi elasid. Meid pandi tööle astrofüüsika laborisse Ljudmilla Arefjevna Mitrofanova juurde, kus me pidime mingi tähe spektrivaatlusi tegema ja hiljem vaatlusi ka töötleva. Kalju oli kaugelt suurem spetsialist kui mina ja tema seda asja juhendas. Neil seal Pulkovos oli mingi erakordselt veider mehhaaniline riistapuu spektrijoonte intensiivsuste leidmiseks tumendusest fotoplaadil - need kaks suurust pole

⁶³Li-2 on Nõukogude sõjaväe transpordilennuk, mis oli ameeriklaste Douglas DC-3 litsentsitud kopia. NSV Liidus toodeti seda lennukit kuni 1952. aastani. Selle aja jooksul õnnestus ehitada üle 6000 lennuki.

mitte linearselt seotud, vaid palju keerulisemalt. Minu mäletamist mööda me seda käima ei saanudki, ja nagu pärast välja tuli, mitte keegi polnud mitte kunagi saanud.

Istusin ka palju raamatukogus ja lugesin, mäletan, et van de Hulsti raamatut valguse hajumisest väikestel osakestel. Ei võinud ma siis arvata, et seesama mees kunagi Eestisse mulle külla tuleb.

Elasin hotellis koos kellegi Andžaparidze nimelise gruusia raadioastronoomiga. Rääkisime kõigest ja kord läks jutt Ilfi ja Petrovi raamatule „Kaksteist tooli“ ja kui ta siis teada sai, et ma seda raamatut lugenud polnud, siis vangutas ta etteheitvalt pead, laksutas keelt ja tormas minema. Veerand tunni pärast oli ta tagasi koos raamatuga. Edasine stsenaarium oli selline, et mina lugesin raamatut selili voodis (see komme on mul kogu elu küljes olnud) ja tema istus oma voodil ja naeris kaasa, kui mina täiest kõrist naerda lagistasin. Kahjuks on selle raamatuga nii, et tõlge eesti keelde on viletsavõitu ja raamat on palju oma võlust kaotanud. Tõsi, tõlkida seda on raske.

Ühel õhtul korraldasime hotelli elanikega ka tantsuõhtu, millest on mees keegi Odessa observatooriumi tüdruk, kellega tantsitud sai. Selle tüdrukuga või õigemini naisega sain ma uuesti kokku 2019. a kevadel, kui ma Ukraina TA Golosejevo observatooriumis Kiievis nende tööd evalueerimas olin. Minu kauaaegne tuttav Žanna Dlugatš oli ta üles otsinud, ja me tuletasime väga kaugele jäänud noorust meelde.



Pulkovo Observatoorium 1855. a. (Ev. Bernardsky, värviline puulõige).

Ja ega me Kaljuga ei unustanud, et me elasime Leningradis, mis teatavasti on kunsti paksult täis. Käisime kaunis sageli bussiga linnas, jalutasime mööda Nevski

prospekti, käisime kinos ja külastasime muuseume. Vene muuseumis me igatahes käisime ühe tüdrukuga, kellega Kalju oli tuttavaks saanud. Ta teadis palju rääkida maalidest, mida me ammuli sui vaatasime.

Ja veel on meelde jäänud bussiekskursioon Novgorodi, mille Pulkovo rahvas korraldas. Meil oli juhiks keegi Novgorodi linnamuuseumi teadlane, kelle teadmised selle linna kohta olid imetlusväärsed. Meeles on lõpmatu arv kirikuid - iga kaupmees, kes oma kaubareisiga rahule oli jäänud, oli tänutäheks kibekähku kiriku ehitanud; meeles on ka jube jutt kellestki kõrgest soost naisest, kes elusalt mategi - see selgus sadu aastaid hiljem, kui kirst avati. Ka Sofia kiriku ukсед nägime ära, mida venelased Sigtuna linna väravateks peavad. Ei mäleta enam, kui kaua me Pulkovos olime, vist arvata üle kuu.

Kuidas ma diplomitöö kaitsesin ja ülikooli lõpetasin

Pärast praktikalt tagasipöördumist tuligi diplomitöö kallale asuda. Minu juhendajaks sai Heino Eelsalu, kes oli mind tähele pannud seetõttu, et ma iseseisvalt tõenäosusteooriat esimesel kursusel õppisin. Kahjuks oli Heinoga lugu nii, et mina tema jutust aru ei saanud (hiljem said meist head sõbrad ja ma võlgnen talle palju). Õigemini oli lugu küll nii, et kui ta mulle seletas, mida mul fotomeetria-alases töös teha tuleb, siis tundus kõik selge olevat. Intris maha istudes ja tööle hakates kadus selgus sootuks. Kui Arved Sapar poleks mind oma tiiva alla võtnud, oleks asi vist väga kurvalt lõppenud. Nii oligi mul nagu kaks juhendajat (kuigi ametlikult üks) ja töö ise koosnes ka kahest eraldi seisvast osast, mis tõsi küll, omavahel siiski seotud olid. Töö pealkirjaks oli „Tähtede valguse interstellaarsest nõrgenemisest UV-diapasoonis ja kauges ultravioletis“. Tõestasin selles, et kauges ultravioletis minigeid kiirgusallikaid näha pole, sest Lymani seeria spektrijooned ja kontinum söövad kogu kiirguse ära. Olin sellest ka tudengite teaduslikul konverentsil rääkinud. Õnneks osutus see tulemus valeks, sest muidu oleks kogu UV-astronoomia kassi saba all olnud juba enne tekkimist.

Lugesin ja tegin rehkendusi - neid tuli siis lükatiga teha. Ainult Tõnu Kipper oli juba siis edumeelne mees, kes hiljuti ülikoolile tulnud arvutit Uraal-1 kasutas, kus programm tuli filmilindile aukudena kodeerida.

Diplomi kaitsmisest ma midagi ei mäleta, igatahes hästi ta läks ja sellega oli asi ühel pool. Enne kõike seda oli Heino proovinud mulle ka astronoomilist vaatlemist õpetada, kasutades selleks nn Petzvali teleskoopi⁶⁴, mis vist praegugi seisab Tartu Tähetorni ees ja mille paviljoni armastasid sodijad katta oma sõnumitega. Tol ajal oli tähetornis käimas muutlike tähtede vaatlemine (muutlik oli nende tähtede heledus, mitte asukoht). Ühel märtsiõhtul suunasin Heino õpetuse kohaselt teleskoobi Noole tähtkujule, kus millegipärast on palju muutlikke tähti ja alustasin selle piirkonna fotoplaadile pildistamist. Seejuures tuli hoolega jälgida, et teleskoop ikka sinna vaataks, kuhu vaja oli, sest teleskoopi pöörav mehhanism polnud eriti täpne. Usun, et kusagil fototeegis on veel praegugi alles minu pildistatud fotoplaadid. Kas ma ilmutasin ja kinnitasin need plaadid ise või mitte, seda ma enam ei mäleta. Ja kui arvesse võtta veel sputnikuvaatlused ja kuuemeetrise teleskoobile asukoha otsimisel tehtud vaatlused, siis sellega minu vaatlustöö astronoomina piirdubki.

⁶⁴Petzvali astrograaf oli algselt kaamera, mida kasutati koos Zeissi teleskoobiga ning mis paigutati Repsoldi seniitteleskoobi jaoks ehitatud paviljoni. Astrograaf oli mõeldud ennekõike komeetide ja asteroidide ning taevaalade pildistamiseks, kusjuures fotosid kasutati muutlike tähtede otsimiseks.

Meil oli lisaks diplomitööle veel kaks riigieksamit - filosoofias ja astrofüüsikas. Eriala eksami sain ma viie, kuid filosoofia, mida siis dialektilise ja ajaloolise materialismi (kaks „matti“ - diamat ja ajamat) sildi all pakuti, läks nelja peale, kuigi ma enda arvates kõiki asju teadsin. Sellega oli ka diplom kiitusega kadunud, aga mis siis ikka. Olen mõelnud, et siin võis minu vastu seista asjaolu, et ma polnud komnooreks astunud.

Lõpetamine oli väga pidulik. Isa ja ema olid koos õe Johanna, tema mehe Otto ja nende poegade Toomase ja Peetriga Tartusse tulnud, vist bussiga. Diplomite kätteandmine on alati väga väärikas ja pidulik toiming, selleks oli kohale ilmunud rektor Feodor Klement isiklikult, kes ulatas mulle diplomi nr. P176275. Sellega oli mulle omistatud astronoomi kvalifikatsioon. Diplomiga käis kaasas ka hinneteleht, kus kõik hindend olid kas väga head või arvestatud, välja arvatud poliitiline ökonoomia, dialektiline ja ajalooline materialism, raadiotehnika ja füüsika eripraktikum, mis olid head.

Igale lõpetajale mängis ülikooli orkester tušši, kursuse- ja toakaaslasele Rein Sepale, kes selles orkestris trompetit puhus, ning teistele ülikooli orkestri meestele, veel mitu korda. Pärast käisime sugulastega raudteejaama restoranis lõunat söömas ja siis oli neil aeg koju tagasi sõita.

Mäletan, et kunagi enne lõpetamist käisime kogu kursusega fotograafi juures ja pärast kinkisime üksteisele oma pilte mälestuseks. Ja loomulikult toimus lõpu-pidu tollaegses Tähe tänava ülikooli klubis, mis nüüd on korporatsioon Rotaliale tagasi antud. Me kursuse poisid olid andnud piduliku töötuse, et pärast ülikooli lõpetamist käime üle Kaarsilla. Kui siis hommikupoole suveööd pärast teatud hulga konjaki tarbimist hakkasin ma meie töötust meelde tuletama, siis selgus, et pea keegi seda enam ei mäletanudki. Nii läksime Rein Pikveriga kahekesi Kaarsilla juurde, et lubadus täita. Sadas kerget vihma ja minu nahktallaga kingad olid nii libedad, et ronida nendes küll ei saanud. Võtsin kingad jalast ja tegin sokkides selle tembu ära. Kerge hirm oli muidugi südames, kuid kaar on lai ja ülevalt avanes imeilus vaade linnale. Kokkuvõtteks võiks öelda, et tunne oli peaaegu samasugune, kui Pirita kloostri müüril.

Kuidas ma III maailmasõja ära hoidsin

See oli ühel talvel, ikka veel sügaval nõukogude ajal, kui hommikul kell pool kuus helises telefon. Unisena hüppasin voodist ja komberdasin telefoni juurde, mis meie peres esikus asub. Telefonist kostis karm venekeelne jutt, mis mu mõtted kohe sõjaväe juurde viisid ja ega ma ei eksinudki. Tegu oli mingi kohaliku PVO ülemusega (PVO - Protivovozdušnaja Oborona, siis eesti keeles õhukaitse), kes äreval häälel uuris, et mis liikuvad heledad objektid lõunakaares asuvad. Selle peale ei osanud ma oma unise peaga muud öelda, kui et ma uurin järele ja et kuidas ma saan tagasi helistada. „Prjamo 18,“ oli vastus ja toru pandi ära. Kehitasin õlgu, sest see parool ei öelnud mulle mitte kui midagi. Panin siis end kõvasti riidesse, sest ilm oli üsna külm ja läksin õue. Selge talvine taevas kõrgus Eestimaa kohal ja lõunas võis näha lisaks tähtedele vaid kaht heledat planeeti - Jupiteri ja Saturni. Ega's need PVO poisid nii lollid pole, et planeete ohtlikeks sissetungijateks peavad, käis mõte läbi pea. Kuid mitte midagi muud heledat polnud kusagil näha. Ja planeedid liiguvad nii aeglaselt, et nad peavad olema neid kaua jälginud, oli teine mõte. Ega muud üle ei jää, kui nad tõepoolest on lollid, oli kolmas mõte ja ma läksin peahoonesse, et tagasi helistada. Aga kuhu helistada, mida põrgut see „otse 18“ peaks tähendama.

Siis oli ilmselt minu kord loll olla, sest ma mõtlesin enne tükk aega ja käisin ümber telefoni kui kass ümber palava pudru. Siis mul järsku peas plahvatas, võtsin toru, valisin 08, mille kaudu tavaliselt vanasti kaugekõnesid telliti ja ütlesin oma parooli: „Otse 18“. „Otsekohe,“ oli telefonikeskjaama näitsiku vastus. Ja oligi mul sama karmihäälnene vend otsas. Kandsin talle oma astronoomilised vaatlused ette ja lisisin, et ärge te neid alla laskma hakake, pihta te niikuinii ei saa. Kõik mu satiir oli muidugi raisatud, sest kutt küsis veel kraad karmimalt: „A või uverenõ? Kas te olete ikka kindel?“ Ütlesin, et olen küll ja kui nad ei usu, võivad Pulkovosse, meie heale sõbrale direktor Viktor Kuzmitš Abalakinile helistada. Selle peale pandi toru ära ja minu jaoks oli intsident ammendatud.

Läksin koju ja ütlesin Mallele, et just äsja hoiti Tõraveres ära III maailmasõda. Millegipärast polnud ma seda sündmust oma lauakalendrisse üles kirjutanud ja nüüd muidugi ma enam ei mäleta, millal täpselt see oli.

Kui juba jutt Abalakinile läks, siis toon siinkohal mõned detailid, mis seda sõprust ehk selgitavad. See oli 1989. a, kui ma võtsin osa Pulkovo observatooriumi 150. aastapäeva tähistamisest. Kohale oli tulnud väga suur hulk astronoomide üle terve Nõukogude Liidu, mistõttu anti igapäevase tervitussõnadeks vaid mõned minutid. Seega pidin ma oma valmismõeldud jutu asendama kiiresti palju lühemaga. Ja kuna Pulkovo oli Nõukogude Liidu lagunemisega sattunud raskesse olukorda⁶⁵, siis valisin ma oma tervituseks lause Koz'ma Prutkovi repertuaarist: Огороженный судьбою ты все же не отчаивайся! (vabas tõlkes: saatuse poolt segadusse viiduna ära siiski meelt heida). Ja kui Abalakin direktorina vaba hetke leidis, siis viis ta mind oma kabinetti, kus me vestlesime Tartu ja Pulkovo sõprusest üle aegade.

Kunagi, kui ma järjekordselt Moskvasse pidin sõitma, sattusin ma seal NL TA üldfüüsika ja astronoomia üldkogule. Koosoleku ruum oli puupüsti täis, sest päevakorras oli kõiki huvitav raha jagamise plaan. Endale ootamatult osutusin seisma Viktor Kuzmitši kõrvale. Teretasime ja jäime kuulama osakonna akadeemiksekretär Vitali Ginzburgi ettekannet. Pärast ettekannet esitas Abalakin küsimuse Pulkovo observatooriumi väärtustamise kohta, kasutades Tammsaare kuulsat tsitaati – tee tööd ja näe vaeva, siis tuleb ka armastus. Täiesti korralikus eesti keeles, muide. Ma olin rabatud. Ma muidugi teadsin, et Abalakin oli polüglott, kuid et ta nii hästi Tammsaaret tundis, oli minu jaoks ime. See oli muidugi pärlite – teate küll, kelle ette viskamine, sest sellest fraasist said seal aru vist ainult kolm inimest – Abalakin, Karl Rebane ja mina.

Abalakin oli koos abikaasaga kohal ka Tartu observatooriumi 200. aastapäeval ja pärast pidupäeva tegime neile pika ringsõidu Lõuna-Eestis. Kuuldavasti valis Abalakin oma uueks elukohaks Ameerika Ühendriigid. Ta lahkus meie hulgast 2018. a.

Kuidas me nõukogude pommide all olime

II maailmasõja ajal oli Rohuneeme küla surnuaia taga metsas sakslastel kaks hiigelsuurt suurtükki⁶⁶. Mõnikord tulistasid nad, kas siis trenni mõttes või sihtisid nad tõepoolest vene laevu. Siiani on meeles, millise kohinaga lendasid mürsud üle

⁶⁵ Observatooriumi linnalähedus oli bandiitlike erastajaid viinud mõttele teadlased Pulkovost välja ajada peahoone süütamisega. Tulekahi kustutati, kuid suur hulk vanu raamatuid hävis. TÜ rektor Tulviste soovitas meil oma raamatukogu topelteksemplaride hulgast leida Pulkovole midagi asenduseks. Seda me tegime, kuid asi jäi meist mittesõltuvatel asjaoludel soiku.

⁶⁶ Suure tõenäosusega olid need 38 cm kaliibriga saksa rannakaitse suurtükid SK C/34.

küla ja lõhkesid tumeda kõminaga kusagil Naissaare taga, vast oma paarikümne kilomeetri kaugusel. Neid kahureid sai välja sihtida 360 kraadi ulatuses, sest kogu kahur asus relssidel. Mürsule andis algkiiruse 860 m/s püssirohi, mis kujutas endast umbes meetripikkuseid õõnsaid vardaid. Sakslaste lahkumine läks kole kiireks, nii et nad ei jõudnud kahureid kaasa võtta, rääkimata kahes ohvitseridele ehitatud majas olevast mööblist – selle vedas õnnelik külahahvas koos kõige muuga kähku oma kodudesse laiali. Lahkudes tegid sakslased kahurid kasutamiskõlbmatuteks ja lasksid õhku laskemoona keldrid kummagi kahuri juures. Tekkis kaks sügavat tiiki, kus me külapoised saime teinekord ujumas käia ja mis siiani alles on. Üksiti lendas laiali süttimata püssirohuvardaid, mida me kõrgelt hindasime. Sest kui me varda ühe otsa põlema panime ja õõnsa varda teise otsa sulgesime, siis hakkas varras hauata-guse häälega ulguma.

Nägin ise pärast sõda kohale ilmunud „rauanäkkareid“, kes vaevaliselt keevitasid suurepärasest kroomterasest 11 m pikkused kahuritorud tükkideks ja vedasid minema. Ka siis oli metallikaubandus au sees.

Neid kahureid kaitsesid ümber patarei mitmetesse kohtadesse paigutatud õhutõrjekahurid ehk flakid (Fliegerabwehrkanone), nagu sakslased neid ise kutsusid. Need kahurid olid 30–35 mm kaliibriga automaadid ja nende tulistamine sarnanes iseäraliku õmblusmasina tööle. „Flakipoised lasevad,“ rääkisid külanaised asjatundlikult. Ühte sellist kahurit tahtsid sakslased paigutada ka meie küla karjamaa lähedal metsas asuva suure Maisniidi kivi peale. Igatahes augud kivi sisse puuriti, aga kas seal kahur ka oli, seda ma ei tea. Kivi on Eesti rändrahnude nimekirjas suuruselt teine või kolmas ja sinna otsa ronimine oli iga poisikese mehisuseproov. Käisin seal paar aastat tagasi, kui venelaste raketibaas sealt ümbrusest ära koristati ja veendus, et kivi otsa ronimine, eriti aga allatulemine võttis hirmu nahka küll.

Eespool mainitud rannakaitsekahurid oleksid võinud kaheteistkümnele Rohuneeme lapsele, mina nende seas, saatuslikuks saada üsna omapärasel kombel. Asi oli selles, et 1944. aasta suvel, kui Punaarmee Eestile hakkas lähemale jõudma, otsustasid vanemad, et lapsed tuleb sõja jalust ära saata Kräsuli - meie küll ütlesime Kresuli - saarele, mis asub Neeme otsa ja Aegna vahel (selles kirjatükis tähendab Neem Viimsi poolsaare tipuosa, mitte Viimsi poolsaarest itta jäävat küla). Saarel elas viis peret - need, kes olid Aegnas elanud, kuid kes eesti aja alguses Aegna merekindluseks kuulutamise tõttu sealt Kresulisse küüditati. Vanemate otsus lapsed saarele saata oli kahtlemata õige, sest sellel saarekesel küll mingeid sõjalisi objekte polnud. Arvan isegi, et sakslased polnud Kresulis jalagagi käinud.

Olime seal Jüri talus Klaamaste perekonnas mitu päeva, ilmad olid ilusad ja mängida sai koos peretütre Huldaga palju. Ühel õhtupoolikul aga hakkasime kuulma lennukimootorite mürinat – sõda oli kõik mürina alal asjatundjateks teinud. Naised kupatasid meid algul tuppa, aga kui me kuulsime kuulipilduja tärinat ja pommide plahvatusi, siis ajasid naised meid Jüri talu köögi alla kartulikeldrisse. Istusime seal kõik tihedalt üksteise kõrval nagu linnupojad ja vaatasime meiega koos olnud paari täiskasvanu hirmupinges nägusid. Kalavälja talu elumaja sai pommitabamuse ja põles maha. Mandrilt tahtsid mõned kalurid tulla oma paatidega appi tulekahju kustutama, kuid ka neid tulistati kuulipildujatest, nii et nad pidid tagasi pöörduma. Jüri talu õue kukkus ka süütepomm ja süütas lauda katuse. Jüri vanaema võttis veeämbri ja kustutas tule (nooremad mehed olid ju kõik sõjas), hoolimata teda tabada püüdvatest kuulipildujavalangutest. Hommikul oli Jüri talu õu täis mingit kollast ainet, mille kohta asjatundjad teadsid öelda, et see oli süütepom-

mi sisu. Isegi Jüri talu lehma tulistati, kuid õnneks ei olnud tabamus tõsine.

Miks need vene lendurid rahumeelset saart ründasid? Võib arvata, et nad olid saadetud seda rannakaitsepatareid hävitama, kuid kuna patareid kaitses mitu flakki, siis ei julgenud lendurid neile lähenedagi ja otsustasid oma pommid maha poetada rahulikule väikesaarele, mis neile kuidagi vastu hakata poleks suutnud. Sest pommidega oma lennuväljale tagasipöördumine oleks neile lendureile olnud arvatavasti surmaotsus.

Igatahes Jüri talu vanaisa otsustas sama päeva õhtul paadiga Rootsi põgeneda, võttes kaasa oma naise, minia Benita ja tema tütre Hulda. Punaarmeesse läinud neljast perepojast jäi ellu vaid üks – Arnold, kes sõjast tagasi tulles leidis eest tühja kodu. Nii Arnold Eestis kui ka Benita Rootsis abiellusid uute kaaslastega. Hoidsin pikka aega Huldaga sidet jõulukaartide abil, kuni ta oma abikaasaga vaba Eestit külastas. Hulda ütles, et ta on kirja pannud oma eluloo, kuid rootsi keeles. Palusin selle mulle saata ja ma tõlkisin selle eesti keelde. See Hulda elulugu on nüüd avalikult kättesaadav Viimsi Rannarahva muuseumis (soovi korral ka minu käest – tonu.viik@gmail.com).

Räägitakse, et loodus ei salli tühja kohta. Kuid tuleb välja, et seda ei salli ka vene võim. Kui sakslased olid ammu läinud, ilmusid samasse kohta metsas vene õhutõrjekahurid. Need paukusid sageli, tulistades õppustel lennukite taga pika vaieri ot-sas veetavaid õhuga täitunud valgest riidest kotte. Mõnikord said nad vaierile pihta ka, kott kukkus alla ja siis uhkeldasid mõned külanaised siidjast riidest valmistatud pluusidega. Kuid hull oli see, et mürsud ju lõhkesid seal üleval ja alla sadas surmav vihm teravakidaliste mürsukildude näol. Olen ise selle vihma all olnud ja kiiresti ulualla plaganud.

Siis aga õhutõrjekahurid kadusid ja asemele tulid Norrale suunatud keskmääraketid. Mu koolivend tegi seal metsas läbi oma kordusõppuse ja rääkis sellest mulle hiljem, et metsas oli kolm väeosa – raketiväelased, nende kaitseks õhutõrjeraketid ja eraldi väeosa tuumarelvade hoidmiseks. Kui kogu see seltskond oli metsast öösel lahkunud ja oma kodumaale tagasi kolinud, siis käisin seda piirkonda vaatamas. Seal oli mitu hoonet, nii elamuid ohvitseridele, kasarmuid sõduritele ja an-gaare raketitele. Leidsin sealt ka plakati selle kohta, kuidas pärismaalasi raketibaasist eemal traataia taga hoida. Eeskirjas oli kirillitsas kirja pandud eestikeelseid käske: сейс, тулистан! jne. Plakat peaks siiani Laidoneri sõjamuuseumis hoiul ole-ma.

Venelased olid Rohuneeme ja Leppneeme külade vahele metsa rajanud laske-tiiru, mis uuel ajal muutus ehitustandriks ja nüüd on seal väga ilus Kelvingi nimeli-ne küla. Küla nimeks taheti panna Rohulepa, kuid ma soovitasin kasutada selle ko-ha vana nime – Kelvingi. See nimi on rootsi päritoluga, originaalis siis Kjällvik ehk Allikalaht. Eestlased mugandasid rootsikeelse susina mõnusalt omakeelseks Kel-vingiks. Igatahes laht on seal kindlasti olemas, aga allika olemaolus ma nii kindel enam ei ole.

Ja veel üks sõjamälestus on mällu sööbinud - Tallinna pommitamine 9. märtsil 1944. Rohuneeme külast Tallinna on umbes 14–15 km üle lahe. Sellel õhtul avanev pilt - tulekahjude kuma, helgiheitjate kiirte visklemine lennukite otsimisel, leek-kuulide trajektoorigid ja kurjakuulutav kõmin ei kao minu mälust niikaua kuni ma elan.

Kuidas ma leidsin Aaviku raamatu

See oli 5. jaanuaril 1984. a, kui ma mingi asjatoimetuse tõttu pidin Tartusse tähetorni minema. Ja kui ma kord seal olin, siis kasutasin juhust käia ka seal ruumis, kuhu keisergeri jala läheb. Vetsupoti kõrval seinal, seal kus teatud otstarbeks pabeleid hoitakse, oli näha mingit raamatut. Imestasin väga niisuguses kohas raamatut kohates ning uurisin kohe järele, millega on tegu. Selgus, et on Johannes Aaviku keeleuuendusraamat, aga pealkirja ma teada ei saanud, sest 13 esimest lehekülge oli nõ ära kasutatud. Minu südametunnistus ei lubanud sellise keelemehe raamatut mitte sinna vetsu jätta edasiseks kasutamiseks, vaid ma võtsin raamatu sealt kaasa. Kodus hakkasin mõtlema ja uurima, kuidas raamatu uuesti terveks saaks. Tuli esimesena pähe kirjandusmuuseumi raamatukogu, sest kui ma labürintide uurimisega tegelesin, siis sain ma sealt kiiresti ja lahkelt abi. Nii siis sündiski, et ma läksin kirjandusmuuseumi jälle abi otsima. Ma ei mäleta enam kahjuks, kes mu abistaja oli, kuid ta tegi silmapilkselt kindlaks, et tegu on Johannes Aaviku raamatuga „Keeleuuenduse äärmised võimalused“ (1924). Edasi soovitas ta lasta teha kadunud esimestest lehtedest koopiad ja raamat uuesti köita. Koopiad tehti mulle lahkesti sealsamas kirjandusmuuseumis, kuigi tollal polnud see sugugi nii lihtne toiming. Meie arhivaar Laine Birk köitis raamatu uuesti ja nii sain ma huvitava raamatu omanikuks. Küll mitte kauaks, sest andsin raamatu oma vanemale pojale, kuna arvasin, et temal on õpetajana sellest rohkem kasu kui minul. Siis ma ei tea, kes oli see inimene, kes kuulsa keeleteadlase raamatu niisugusesse kohta toimetas. Ja et selline asi sündis kõikidest kohtadest just Tartus ja tähetornis.

Eriti veider on seejuures, et hiljuti kasutas keegi kirjamees Postimehes kaunis inetut väljendit Aaviku kohta, mis mind sügavalt solvas, sest olin alles hiljuti Kuresaares viibides külastanud ka Aavikute majamuuseumit ja mõlemat Aavikut lähemalt tundma õppinud. Saatsin sellele kirjamehele etteheitva meili, kuid kirjameest see ei kõigutanud. Jäägu see tema südametunnistusele.

Kuidas armeenia astronoom pääses külmumisest

See oli 1987. aasta 11. jaanuaril, kui väljas oli 40 kraadi külma ja külmunud vektoride ülessulatamiseks pruugiti meist natuke vähem kui kilomeetri kaugusel asuvas Nõo kolhoosile kuulunud Soone laudas leeklampi. See oli jäme viga, sest säde sattus kuhugi saepurust vooderdise sisse ja laut läks põlema. Oli varane hommik, kui tuletõrje autod jõurama hakkasid ja leegid ning punakas valgus meile paistma hakkasid.

Saatus tahtis, et samal ajal oli meie observatooriumi poole teel armeenlasest astronoom Abramjan. Ta oli valmis saanud doktoriväitekirja galaktikatest ja kuna Tartut loeti endises NSV Liidus selle koha pealt asutuseks vaata et nr. 1, siis oli ta võtnud ette pika reisi meile, et oma tööga meie seminaris esineda ja arvamused ära kuulata.

Edasi on siin Abramjani jutu vabas vormis ümberjutustus, kui ta oli juba üles sulanud ja keel suus liikuma hakanud.

Ta polnud kellelegi oma tulekust midagi teatanud, ning nii juhtuski, et pühapäeva jäiselt külmal varahommikul astus ta Tõravere raudteejaamas rongilt maha ja tunnistas tühja perrooni. Ainult keegi vanamees oli ka rongi pealt maha tulnud ja tema käest küsis Abramjan teed. Vanamees kohmas vastu, et mine tule peale. Kuna aga laudapõlemise kuma kerkis palju võimsamalt esile, kui observatooriumi tule-

de kuma, siis Abramjan enam midagi muud ei küsinudki, vaid hakkas otsejoones minema leekides lõõmava Soone lauda poole.

Lund polnud palju, kuid siiski poolde sääرده ja lisaks pidi ta läbi minema tihedast lepavõsast, ületama laia kraavi ning maantee. Pärast ta rääkis meile, et ei kraavi ega maanteed ta ei märganudki. Kui ta Tõravere mäest üles ronima hakkas, siis hakkas teda ka nõrk, kuid siiski suure külmaga erakordselt vastik kirdetuul kimbutama. Mägede pojal polnud mingeid erilisi sooje riideid seljas ja külm hakkas ihuni jõudma. Eriti külmetasid käed, sest õhukesed nahkkindad ei paku mingit kaitset, eriti kui pead veel rasket diplomaadikohvrit tassima. Käed hakkasid tundlikkust kaotama ja tuulele avatud nägu samuti. Ühel hetkel märkas ta, et on kaotanud kohvri. Ta läks pika maa tagasi, sest ei tahtnud kaotada oma doktoritööd. Siis tegi ta viimases hädas peatuse ja avas ühe kahest kaasas olnud konjakipudelist. Kuidas ta sellega niisuguses läbilõikavas külmas toime tuli, jääbki saladuseks. Siis olevat ta oma nägu ja käsi konjakiga määrinud. Sina armas Mooses, mõtlesin mina, selle tuule ja külmaga niisugust operatsiooni ette võtta! Peast olevat tal käinud läbi mõte, et küll olin ma loll, et siia metsikule ja barbaarsele maale tulid, kus observatooriumini isegi normaalset teed ei vii ja et mis viga oli mul kandidaadikraadiga elada. Siia ma nüüd surengi.

Siis jõudis ta laudale nii lähedale, et nägi juba leeke ja kuulis laudast välja aetavate lehmade hirmunud möögimist. Ta olevat mõelnud, et küllap hundid ründavad karja ja karjased on teinud suure tule nende peletamiseks. Päril lähedale jõudnud, sai ta muidugi aru, milles asi tegelikult on. Lauda juures oli vähemalt kolm tule-tõrjeautot ametis ja ta küsis meeste käest, kuidas observatooriumi saab. Need olid teda kui tüütut putukat eemale tõrjunud. Mis kuradi obs, kui laut põleb! Lõpuks keegi siiski näitas talle teeotsa kätte. Kohvrit ta enam käes hoida ei jaksanud ja seda lükkas ta jalgadega enda ees kui jalgpalli. Kõvaks sõidetud teel libises kohver hästi. Õnneks kohtas ta kohale jõudes meie hotelli administraatorit Helgi Vaherit, kes, kui oli asjast aru saanud, käskis tal kohe tulisesse vanni ronida ja sealt mitte enne paari tundi välja tulla. See ja natuke konjakit alustatud pudelist osutusid nii efektiivseks ravimiks, et mees ei saanud mitte nohugi.

Paar päeva hiljem, kui mees oli oma töö ette kandnud (väga hea töö, muide), siis kutsus ta meid enda juurde seda teist konjakipudelit tühjendama. Siis ta meile oma epopöa ette kandiski. Meie palusime ta käest vabandust, kuid hirnusime naerda selle ta jutuga peale. Ilus lai maantee tuleb mäest üles, aga tema selle asemel müttab põllu peal lumes ning mõtleb metsikust põhjamaa rahvast. Hea oli, et nii läks, muidu oleks meil kevadel rukkipõllul võinud olla ka armeenlase laip.

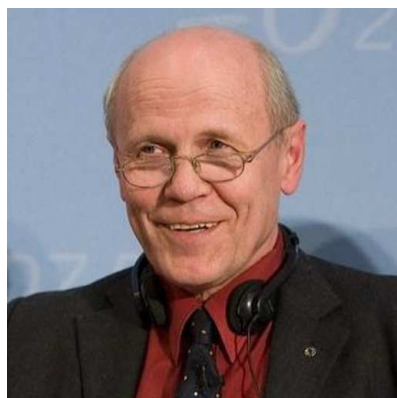
2016. a tähistasid Armeenia astronoomid oma kuulsa Bjurakani observatooriumi 70. aastapäeva konverentsiga, kuhu nad olid ka mind kutsunud. Konverentsist osavõtjate nimekirjas nägin Abramjani nime, otsisin ta nimesildi järgi üles ja küsisin, et kas tema oli see mees, kes meil ära oleks külmunud. „Mina jah,“ oli napp vastus ja mees kadus mu vaateväljast. Rohkem ma teda sel konverentsil ei kohanud.

Kuidas nelja riigi astronoomid tegelesid inimesmugeldamisega

See oli 1997. aasta detsembris, kui keegi mulle peahoone koridoris hõikas, et mul on külaline. Oma teada ma kedagi ei oodanud, kuid seal ta tõepoolest oli, mu hea sõber, läti astronoomia ekspealik Juris Žagars, kellel oli kaasas nii 10–11 aastane tüdruk. Ja Juris rääkis oma loo. Ta oli abielus olnud ühe lõunamaa osariikidest

pärit naisega, kellega tal oli tütar - seesama tüdruk. Elu ei laabunud nii nagu vaja ja nad lahutasid. Naine sõitis koos tütrega Peterburi ja võttis endale ning tütrele vene kodakondsuse.

Tüdrukul oli olnud läti pass ja see jäi talle õnneks alles. Naine asutas seal oma kohviku, mis läks päris hästi kuni rubla kukkumiseni 90-ndate lõpus. Siis võttis ta laenu kahtlasest allikast ja ei suutnud seda enam tagasi maksta. Edasi muutsid laenuandjad ta peaaegu orjaks, kohvikust teda enam koju ei lastud, toidukraam toodi kohale ja kogu raha võeti õhtul ära. Tüdrukul lubati siiski koolis käia. Naine kirjutas Jurisele kirja, kus kaebas oma kurba saatust ja palus tal tüdruk Riiga viia. Kiri toimetati kuidagimoodi posti ja Juris asus tegutsema. Ta lendas Peterburi ja läks külalisena oma eksnaise kohvikusse. Seal said nad hoolimata mafiooso valvest omad asjad siiski ära klaarida ja Juris võttis koolist tüdruku ja tahtis koduteele pöörata.



Juris Žagars.

Ent see polnud nii lihtne, sest tüdruk oli Venemaa alam ja piiril oleks tulnud väga tõsist ütlemist. Kuna ta oli ööd olnud Pulkovo observatooriumi hotellis tolleaegse direktori Viktor Kuz'mitš Abalakinil hoole all, siis küsis Juris talt nõu. Õnneks oli Abalakinil tuttav piirivalve major, kes töötas Pulkovo lennujaamas, aga just seda akent pidi Juris kasutama. Seal sai siis vaid Helsingisse, sest ühtegi Balti riiki lennuliini polnud. Major õpetas, et mingi nad aga julgesti piirikontrolli ja et kui nad läbi saavad, siis on kõik korras, aga kui nad vahele jäävad, siis tuuakse nad niikuinii selle majori kätte. Nad muidugi jäidki vahele ja major kiitis kinnipidajat, öeldes, et see episood oligi tema kontrollimiseks ette nähtud. Major viis ise nad lennukile ja varsti olid nad Helsingis.

Seal otsis ta üles Kirkonummi observatooriumi eest vastutava soome astronoomi ja see mees organiseeris neile öömaja. Hommikul tulid nad laevaga Tallinna ja sealt rongiga Tartusse ning bussiga edasi Tõraverre. Probleem oli tütre üle Eesti-Läti piiri saamisega, sest Juris kartis, et piiril on juba arvutikontroll ja kuna tütre pass oli aegunud, siis võetakse nad piiril kinni. Mina soovitasin tal Valka sõita ja seal ikka lihtsalt üle piiri minna, kuid Jurisele see plaan ei meeldinud. Ta tahtis üksi Valka minna, seal olukorraga tutvuda, siis üle piiri minna, edasi Riiga sõita ja sealt autoga tagasi Tõraverre tulla. Arvasin, et see on kole keeruline. Lõpuks lahendasime asja nii, et öö veetsid nad meil ja hommikul sõitsid nad kahekesi bussiga Valka. Ta oli lubanud helistada, kui koju jõuab ja hilja õhtul kõne tuligi - ta oli kenasti koos tütrega üle piiri saanud.

Kui ma siis mõnevõrra hiljem Riias käisin, siis oli Jurise tütar juba läti koolis ja läti keelgi hakkas meelde tulema. Ning isegi Jurise naise orjarežiim olevat kergemaks muutunud, sest survevahend lapse näol oli järsku ära kadunud. Nii aitasid kolme riigi astronoomid oma sõpra.

Aga lugu jätkub. Meil oli olnud ammu plaan käia ära Rundäle lossi vaatamas. Sain Malle nõusse, et teeme selle sõidu kui meie 45. pulmapäeva tähistamise. Panin interneti kaudu kinni toa hotellis Rundäle ja siis tuli mõte, et äkki saab siiski selle sõiduga veel kaks asja ära teha.

Oli mul ju lapsepõlvest alates olnud soov käia ära Kolka ninas Kuramaal. Ja



Kolka ninal.

pealegi oli mind hea sõber Juris kutsunud külla Irbe raadioastronoomia observatooriumisse, kus ma 1996. aastal olin käinud ja kus ta oli pikki aastaid direktoriks olnud. Mõõtsin sirkliga vahemaid äsjaostetud Lätimaa kaardil ning jõudsin järeldusele, et laupäeval jõuab uhkesti Rundālesse ja pühapäeval kiiresti sõites ka Irbes ning Kolkas ära käia. Tõsi, vahemaad tulid üsna suured, kuid ma arvasin nagu venelased, et kak-nibud' ikka hakkama saab.

Rundāles käidud ja lossi imetletud, restoranis Baltā māja (l.k. valge maja) pulmapäeva meenutatud, hotellis magatud, asusime hommikul teele Kuldīga poole. Linna ja Euroopa pikima Rumba kose vaatamine võttis aega, nii et Ventspils läbisiime peatumata – Malle jõudis vaid auto aknast hiiglaslikku lilledest kokku pandud lehma pildistada. Muudkui sõitsime mööda mereäärt edasi ja ootasime kohta, kus oleks tulnud paremale, uude observatooriumi viivale teele pöörata ja lõpuks see tee siiski ilmus.

Sõitsime mööda nõukogude armeele kuulunud viiekorruselitest kummitusmajadest, millel polnud ainsatki tervet aknaruutu. Kui ma siin 1996. a käisin, siis olid mõned majad veel üsna elamiskõlblikud. Varsti jõudsime veel ühe KPP-ni (v.k. контрольно-пропускной пункт), mille Juris oli erastanud ja päris korralikuks elumajaks muutnud ja millel isegi teine korrus oli. Kohtusime tema naise, tütre Anna ja tema tütreaga (Jurise naine ei ole Anna ema). Kui me viimati Annat nägime, oli ta veel lapseohutu tüdruk, nüüd aga oli tegu täiskasvanud naisega, kel endal juba laps. Juris pakkus väga peeni prantsuse veine, mida ta ise oma autoga Prantsusmaalt oli toonud – ta oli Nancy ülikooli professor. Vestlesime mitmetest asjadest ja siis pakuti meile pidulik lõuna prantsuse veiniga. Siis tegi Juris kiirkorras meile ekskursiooni 32-meetrise antenniga raadioteleskoobi juhtimisruumi, observatooriumi peahoonesse ja nende muuseumisse, kus olid väljapanekud Riias sündinud baltisaksa raketinduse ja kosmoselendude ühe pioneeri Georg Arthur Constantin Friedrich Zanderi elust ja tegevusest.

Pärast südamlikku hüvastijätku asusime me teele Kolka poole, mis polnud enam kaugel. Jätsime auto parkimisplatsile ja läksime neeme tippu, kus Liivi lahe ja Läänemere lained kohtuvad. Teel sinna möödusime massiivsest dolomiidist monumendist, millel olev lätikeelne sõnum ütles, et tegu on hukkunud meremeeste mälestussambaga. Tipus olev liivane madalik ulatub kaugele merre, seda näitasid valgeharjalised murdlained selgesti kätte. Otsisime Sörve majakat, kuid seda polnud näha, ja ei saanudki olla, sest kuigi majakas on 53 m kõrge, ei paista ta inimese silmade kõrguselt kaugemale kui 27 km. Ometi midagi punast me nägime, küll mitte loodes, vaid enam-vähem põhjasuunas. Pärast kaardi pealt kontrollimist selgus, et see oli umbes 5 km kaugusel asuv Kolka majakas, mis on püstitatud aastatel 1873–1875 loodud kunstlikule saarele ja on tõesti punane.

Kuidas me labürinte uurisime

See oli 1970. aastate lõpupoole, kui me kolleeg Mart Rahiga hakkasime huvi tundma labürintide vastu. Kuidas see huvi meile tekkis, ei mäleta enam, kuid minu puhul oli üheks põhjuseks vestlus oma kalurist naabripoisiga, kes kord ütles, et kunagi Aksi saarel olnuna nägi ta seal kummalist kividest laotud labürinti. Ja võib olla on meie labürintide uuringutel tunda ka kolleeg Heino Eelsalu kätt. Ta ise oli sügavalt huvitatud paleoastronomiast ja nähes meie mõningat huvi teadusajaloo vastu, suunas ettevaatlikult meie tegemisi.

Niisiis, me otsustasime asjaga tegelema hakata. Kõigepealt oli vaja end probleemiga kurssi viia ja me tuhnisime ajaloolistes allikates, kust üsna mitmest sai vajalikku infot leida. Saime teada, et Eestimaal oli kivilabürindi esmaleidjaks kuulus looduseuurija Karl Ernst von Baer, kui ta 1838. a suvel väikesesel Viri-nimelisel Soome lahe saarel tormivarjus oli. Selle teate ilmutas ta lausa Peterburi akadeemia toimetistes 1844. a. Sellest kaugest ajast alates on eriti just Põhja-Euroopas mitmeid sadu kivilabürinte avastatud. Neid on uuritud ja neid on klassifitseeritud küll ja küll. Näitena võib tuua Kuratovi⁶⁷ klassifikatsiooni, milles eristatakse nelja tüüpi labürinte: ühe spiraaliga (Visby, Utö, Solovetsi ja Viri), kahe spiraaliga (Borgå ja Kandalakša) ja kontsentrilised (Northamptonshire), kuid miks neid ehitati, pole siiani selgeks saadud. Kuigi seletusi on mitmeid. Võiks ju arvata, et äkki annavad neile pandud nimetused selgust, kuid võta näpust – J.R. Aspelin⁶⁸, kes Lõuna-Soome rannikul umbes 30 paigas labürinte uuris, registreeris 11 nimetust – hiiglaste aed, hiiglaste tänav, Püha Peetruse mäng, kiviaed, nunnaaed jne. Koola poolsaarel nimetatakse neid babülonideks, Rootsis trooja linnaks ja neitsitantsuks⁶⁹, Inglismaal trooja linnaks või trooja müürideks, Saksamaal imeringiks ja võluringiks jne. Sellest võib järeldada, et tegemist on väga vanade objektidega, mille päritolu rahva kollektiivses mälus on tuhmunud.

Labürintide otstarbe hüpoteese võib jagada kolme rühma:

1. Tegemist on omamoodi mängu- või võistluskohaga. Varasemast ajast on teada, et labürinte on kasutatud paelatantsude kohana nii Saksamaal kui ka Skandinaavias. Näiteks nii, et tüdruk seisab labürindi keskel paela käes hoides ja poiss, kes paela teist otsa hoiab, kõnnib või tantsib mööda labürinti, kuni tüdrukuni jõuab.

⁶⁷A.A. Куратов, О каменных лабиринтах Северной Европы. Советская Археология, с. 1, 1970.

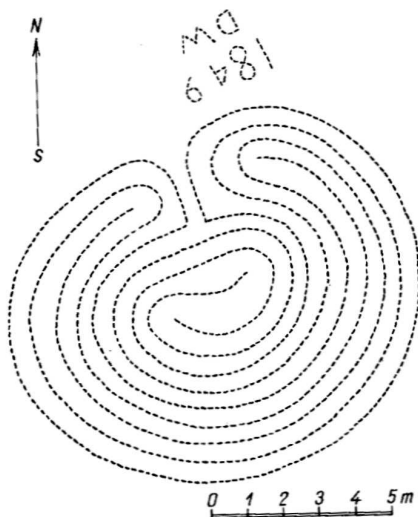
⁶⁸J.R. Aspelin, Jatulintarhat Suomen rantamailla, Finska Fornminnesföreningens Tidskrift, 2, 1877.

⁶⁹L.-I. Ringbom, Trojalek och Tranedans, Finskt Museum, s. 45, 1939.

2. Harilikult on labürindid ehitatud rannikualale ning nende kuju võib samastada vanemate mõrratüüpidega. Seega võib järeldada, et labürint on mõrra mudel, millel võis olla nii puhtpraktiline kui kultuslik otstarve kalaõnne tagamiseks.
3. Kividest laotud kaarjooni on vaadeldud kui Päikese nähtava tee kujutist taevavõlvil, mis talve lähenedes aina kahaneb. Rootsis näiteks on säilinud rahvapärimusi, mille järgi võib trooja linnades päikesepaistet või halba ilma välja nõiduda. Lövis of Menar⁷⁰ on arvanud, et Kalevipojas on Tuuslar kasutanud oma loitsudes labürinti.

Nii et hüpoteesidest puudust ei olnud.

Kui edasistest kirjandusega tutvumistest enam kasu ei tõusnud, siis otsustasime neid otsima hakata. Koos Mardiga tegime kolm ekspeditsiooni labürintide otsimiseks - ühe Aksi saarele (25.07–27.07.1977), ühe Aegnasse (15.08.1979) ja ühe Hiiumaale (20.08–23.08.1981). Aksile me muidugi otsejoones kohe ei saanud, sest nõukogude piirivalvele poleks olnud võimalik meie soovi selgeks teha. Seega pidime enne Pranglisse minema. Mul oli seal hea vana tuttav veel Viimsi 7. kl Kooli päevadest, nimelt matemaatikaõpetaja Heino Kahro. Heino oli kaua aega Prangli kooli direktor olnud, aga siis oli ta juba pensionil. Ta rääkis mulle, et tal on kolm poega, oleks olnud ka neli, kuid kuna oli karta, et noorima poja sünnitus kujuneb raskeks, otsustati mandrile minna. Oli talv ja meri jääs. Kui nad aga poolele teele jõudsid, siis sõitis nende eest läbi vene piirivalve jäälõhkuja ning sõit jäi katki. Poeg sündis surnult.



Aksi labürint.

See kujutab endast umbes 10-meetrise läbimõõduga lahtist keerdkäiku, mis on laotud kahekordse spiraalina 10–20 cm läbimõõduga kividest 3–4 m kõrgusel merepinnast kadakatesse kasvanud rannavallil umbes 50 meetrit rannast. Rajatis oli võrdlemisi hästi säilinud ja Prangli elanikud tunnevad seda türgi linna nime all. Labürindi kõrvale on laotud samasugustest kividest nimetähed DW ja arv 1849. H. Gustavsonilt saadud andmetel on labürindi ladunud Soomest tulnud mees David

Aksile mineku päeval oli päris kõva idatuul ja mehed – minu vanad tuttavad – kõhklesid merele minekuga. Kõhkclusi aitas tõhusalt murda asunik piiritust, mille olime ettenägelikult kaasa võtnud. Paadis oli meid palju: Mart, Malle, meie pojad Kalle ja Heino, kaks paadimeest, kelle nimed ma olen unustanud ja veel tuli kaasa ka piirivalvekordoni ülem, noor vanemleitnant. Paat rullus külglaines tugevasti ja pois-te südamed läksid pahaks, kuid õnneks on sõit lühike. Peagi olime Aksi kaitsvas varjus ja ronisime üle parda jul- lasse, sest suur kalapaat randa välja ei ujunud. Hakkasime labürinti otsima ja leidsimegi selle saare kagutipu lähedal. Edasi katkend Mardi ja minu artiklist „Eesti Looduses“ (1978, lk. 315–317):

⁷⁰Lövis of Menar, Trojaburgen. Jb. d. Ver. Heimatkunde in Livland 1911–1912, Riga, 1913.

Wekman. Lisaks Gustavsonile sain ma kontakti ka Aksist sõja ajal lahkunud Harald Aksbergiga, kes teadis sellest Wekmanist rohkem rääkida. See Rootsi armee ohvitser oli olnud Suomenlinna kaitsjate hulgas, kui vene väed rootslasi ja soomlasi ründasid. Vanemad ohvitserid olevat mingi hulga kulla eest kindluse maha müünud ja paljud nooremad ohvitserid, kes seda plaani vastustasid, põgenesid kes kuhu.

David Wekman koos ühe oma kaaslasega olevat suundunud üle Soome lahe jää lõunasse ja jäi peatuma Aksil. Harald oli veendunud, et sellest ajast peale oli Aksi saare elanike intelligents plahvatuslikult kasvanud – keegi valmistas oreli, keegi õppis piibli pähe jne. Üht ma tean, et Pringi külas ühes kahest Suurevälja talust elas Aksilt pärit Artur Aksberg, kellel olid kuldsed käed – ükskõik, mida talle parandada viidi, selle tegi Artur korda. Mäletan, et mina viisin talle parandada jalgratta tagumise ratta, mis oli kukkumisel kaheksaks muutunud ja sain selle kiiresti terveks tagasi. Tema talu katusel keerles alati tuuleveski, mille kohta rahvas rääkis, et see ketrab elektrit, millega Artur laeb raadiote akusid (Viimsi poolsaare tippu toodi elektri püsiühendus alles 1950. aastal).

Nüüd tagasi meie ekspeditsiooni juurde. Kui me olime ohvitserile selgitanud labürindi võimalikke tähendusi, siis läbis see mees labürindi kolm korda, alguses käies, siis joostes ja siis rivisammuga!

Alustasime mõõtmisi - panime üles teodoliidi ja kaardistasime kogu labürindi. Tööd jätkus mitmeks tunniks. Siis otsisime üles ka teise labürindi, mis on saare loodeotsas ja mis kõigi tähelepanekute kohaselt oli laotud karjapoiste poolt ja ajapikku oma algse korrapärase kuju kaotanud, mistõttu ta meile enam huvi ei pakkunud.

Järgmine sõit oli meil Mardiga Hiiumaale, kus pidime üles otsima Kootsaare labürindi. Võtsime sõidu ette 1981. aasta augustis. Mart sai Juhan Rossilt loa kasutada nende sektori maasturit ja nii me asusimegi teele 20. augustil diagonaalselt läbi Eesti. Oli parajasti viljakoristamise aeg ja praamid viljaautosid täis. Me ei saanudki samal õhtul üle, vaid ööbisime Haapsalus minu sugulaste juures ning olime hommikul enne kukke ja koitu uuesti Rohuküla sadamas. Hiiumaal võtsime kursi Kärdlasse, kus meldisime ennast piirivalves ja peatusime meie hea sõbra ja endise kolleegi Ilse Kuusiku juures, kes oli Kärdlast pärit. Ta oli pikki aastaid töötanud teoreetilise astrofüüsika sektoris põhiliselt koos Arved Sapariga ja siis just värskest pensionil. Kahjuks ei saanud ta pensionipõlve kaua nautida, kuigi ta oli suuri plaane teinud, sest kuri kasvaja hakkas üha rohkem võimust võtma. Kui me Mardiga tema pool ööbisime, siis olid tal tugevad valud ja pidev palavik. Ette rutates tuleb öelda, et Ilse suri sama aasta oktoobris, kui ma just Jugoslaavias konverentsil olin. Südametunnistus torkis mind, sest ma polnud oma hea sõbra haul veel käinud, ikka oli midagi muud ette tulnud⁷¹.

Aga meie Mardiga otsisime üles Kootsaare labürindi, või õigemini selle, mis tast järele oli jäänud. Ja seda polnud mitte palju. Labürindi kohale oli noor männik istutatud mõned aastad tagasi ja võimsa mitmehõlmalise sahaga just labürindist üle lastud. Aru ju sai, et seal midagi korrapärast oli olnud, aga see oli ka kõik. Meie igatahes lõime käega, sest seal oli kõik segi ja seda kummalisem tundus meile teade, mis ilmus mõned aastad tagasi ja käis just Kootsaare labürindi kohta. Nimelt oli Hiiumaa muuseumi direktor koos labürintide uurija John Kraftiga Rootsist (keda ma omal ajal hästi tundsin ja tal isegi Uppsalas külas käisin) Kootsaare labürindi

⁷¹ Seda ma siiski tegin mõned head aastad hiljem, kui me Malle ja meie tütre Mariaga Hiiumaal käimas olime. Õnneks oli Kärdlala kalmistul keegi vanem naine, kes teadis, kus Ilse haud on. Nii sain ma oma võla tasutud.

leidnud ja kaardistanud. Tookord ütlesid kohalikud elanikud meile küll, et seal ka teine labürint oli olnud, kuid mis oli läbitungimatu kadakadžungli alla mattunud. Nojah.

Enne Käinasse sõitu käisime Ristna poolsaarel Kõpu tuletorni juures, kuid üles me ei saanud. Edasi me sõitsime Käinasse, kus otsisime üles tolleaegse muuseumidirektori Volli Mäeumbaia, kes meile aga midagi lohutavat ei öelnud - rohkem labürinte Hiiumaal polnud. Käisime veel Aino Kalda majamuuseumis, Sääre tirbil ja tulime koju. Teel lugesime auto alla jäänud siile ning Rohukülalt Tõraverre oli neid 19.

Labürintidest olen ma pidanud vähemal kolm ettekannet - esimese etnoloogia muuseumis ühel konverentsil, teise Hämeenlinnas kaljujooniste seminaril 1990. a. ja kolmanda inglise keele suusalaagris Sangastes 1991. a.

Kuidas me suusatades inglise keelt rääkisime

See oli vist 1966. a alguses, kui meie inglise keele õpetaja hr. Leopold Kivimägi teatas meile, et tallinlaste algatusel toimuvad kunagi veebruaris Käärikul inglise keele päevad. Et seal tahetakse ühendada inglise keelt ja suusatamist. Panime ennast kirja, mäletan, et kindlasti oli kambajõmmideks Ain Kallis, Kalju Eerme ja Vello Ross, aga küllap seal teisigi oli, ning ma hakkasin ette valmistama teaduslikku ettekannet. Mina valisin teemaks tähtede uurimise infrapunases spektripiirkonnas, mis siis just oli popiks saamas.

Mäletan, et ettekande ajal lugesin ma teksti praktiliselt maha ja olin kole erutatud, ning sellest jagusaamiseks kõndisin närviliselt edasi-tagasi. Pr. Irene Tiivel, kes juba siis oli seda seltskonda vedav mootor, kritiseeris niisugust mahalugemist hiljem teravalt ja tal oli muidugi õigus. Kuigi eesti keele rääkimine oli nendel päevadel keelatud, ei tehtud sellest keelust eriti välja ja suusatades oli kuulda ainult puhast eesti keelt.

Tallinlased esinesid inglisekeelse näidendiga „Kuidas teeb teadus inimestest eesleid ja vastupidi“. Nüüd ei ole mul enam meeles, kas tookord alguses ma käisin suusalaagris kahel või kolmel korral. Kahel korral igatahes kindlasti. Teisel korral oli tartlaste ülesandeks näidendiga esineda ja seda me ka tegime. Madis Kõiv oli juba siis teatrist väga huvitatud, ta valis meile välja kellegi inglase N.F. Simpsoni absurdinäidendi „A Resounding Tinkle“, eesti keeli siis vast „Kõmisev kelluke“. Selles oli juttu mingist Paradockide perekonnast, kus kaks komödianti külas on. Peremees oli Väino Unt, perenaine Sirje Keres (ju ta siis veel ikka Keres oli), komödiantideks olime meie Laur Palgiga. Paar tegelast olid veel - Aime Kruusmaa ja Jaak Lõhmus. Saime Madise range käe all kaua parajat drilli ja lõpliku keelelihvi andis meile Arthur Hone isiklikult. Mulle tundub, et meie etendus läks nii-öelda täismajale. Vaimustatud lilleneiud on igatahes pildile jäädvustatud. See jäi mu ainsaks teatritööks suusalaagris, kui mitte arvestada üht lauset admiralina muusikalis „Havai roos“.

Sellest laagrikorrast on mul väga valus mälestus. Magnetofon väga vajaliku tarbeesemena oli katki läinud ja paras meestesumm tungles ümber selle riistapuu, parandajale ohtralt nõuandeid jagades. Ka mina olin nõustajate hulgas, kuigi minu teadmised elektroonika alal on pehmelt öeldes puudulikud. Tunglemise käigus lükkasin ma aknalaualt alla ühe kaktuse, mis oli minu klassifikatsiooni kohaselt seda „härmatis koerasital“ tüüpi - kaetud tihedate lühikeste okastega, nii et kogu kaktus tundub halli karva olevat. Nagu ikka, otsis kaktus maandumiseks sobivat kohta ning leidis selle minu tagumikul. Röögatasin koleda häälega ja kohe tormas mulle

ennastsalgavalt appi Vello Ross, kes haaras kahe käega kaktusest. Tema röögatus ei jäänud ei tugevuses ega kunstilises kujunduses minu omast millegagi maha. Kuidagimoodi saime me sellest kaktusest ikkagi lahti ja edasi oli Ain Kallisel paar tundi naerulagistamist hooleta. Me nimelt elasime temaga ühes toas ja ta lesis mugavalt kõhuli voodis, jälgides sügava huviga, kuidas mina neid konksuga varustatud okkaid tagumikust välja kiskusin, ise hoolega üle õla peeglisse vaadates. Neid okkaid jagus terveks nädalaks ja veel hiljemgi tundus tagumik kaunis siili moodi olevat.

Siis järgnes väga pikk vaheaeg, kus ma suusalaagris ei käinud ja esimest korda võtsin ma jälle laagrist osa 1986. a, kui laagri toimumise kohaks oli ammu saanud Sangaste loss. See osavõtt sai suures osas teoks tänu minu hea kolleegi Heino Eelsalu kõvale pealekäimisele. Järgmisel aastal ma laagris ei käinud, ja ka 1988. a jäi mul vahele. 1989. a olin ma kohal nagu uus vaskviiene, 1990. aastal, 1991. aastal ja 1992. a samuti. Sellel aastal olin mina Academic English Skiing Camp (Akadeemilise Inglise Keele Suusalaagri) president.

Selleks ajaks, kui ma uuesti laagris hakkasin käima, oli olukord seal kardinaalselt muutunud - mitte keegi mitte kusagil ei rääkinud enam eesti keelt, vaid ikka ja ainult inglise keelt. See oli vist sõber Jüri Engelbrecht, kes mulle eesti keele rääkimise pärast esimese märkuse tegi. Pr. Tiivel oli suutnud oma tahtmise läbi suruda ja õige ka, nagu Agu Sihvka ütles.

Laager algas tavaliselt neljapäeva õhtul, kui kaks bussitäit inimesi Sangastesse jõudsid. Kortermeister oli juba varem kõik tubadesse jaganud, enamasti oldi mitmekesi ühes toas, ainult pr. Tiivel ja president nautisid uhket üksindust. Õhtul toimus kindlasti tõrvikutega rongkäik ümber lossi, millele järgnes näiteks ettekanne mõnest reisist ja kindlasti tants. Söögid serveeriti jälle vastava asjamehe või naise juhatusel lossi refektooriumis, kusjuures laudadel olid nimesildid, iga kord erinevalt ümber paigutatud. Hommikul toimus laagri pidulik avamine nn Sun Valley's, mis oli üks legendik lossi lähedal metsas. Seal pidas president väikese kõne ja uued liikmed löödi suusakepiga klubi tegevliikmeteks. Suusasõidule järgnes dušš lossi keldris ja lõuna. Pärast lõunat olid ettekanded, kusjuures järgiti kokkulepet - juba eelneva aasta laagri lõpus oli otsustatud, millisel maal järgmise laagri tegevus toimub - ja ettekanded olid enamasti selle maaga seotud, kuid mitte ainult. Peeti kinni rahvusvaheliste konverentside stiilist, kus oli koosoleku juhataja, kes rangelt ajalimiiti jälgis ja pärast küsijatele ning sõnavõtjatele sõna andis. Paljud inimesed olid selleks ajaks konverentsidest osa võtnud ja tundsid asja hästi. Olid ette nähtud ka posterettekanded, milleks iga kord oli valitud mingi teema - kord näiteks pealkirjaga „Miks mulle meeldib tantsida?“ Ettekanded pandi üles rotundsaali seintele. Õhtul oli tavaliselt näidend, mis alati oli rabavalt hästi ette valmistatud ja ma pean ütleva, et peaaegu mitte üheski professionaalses teatris pole ma nii sügavalt mängu nautinud, kui Sangaste lossis. Nii läksid mööda reede ja laupäev. Peaaegu oleksin ära unustanud - loomulikult lihvisime me ka inglise keelt vilunud keeleõpetajate karmi käe all. Laupäeva õhtul oli laagri „highlights“ - ball rotundsaalis. Tavaliselt sellel kanti ette mingi intermeedium - näiteks kord oli selleks nõiasabat. Hinge kinni pidades jälgisid kõik ülemnõia - Endel Lippmaa - salapäraseid toimetusi nugade ja tõrvikutega. Sellele järgnes ball selle sõna tavalises mõttes. Daamid olid tantsukaardid ja kõik kavalerid olid endale partnerid valinud. Ametlikus osas tantsiti läbi kõik standard- ja Ladina-Ameerika tantsud. Kuid ball sellega ei lõppenud, vaid lõbus pidu, kus ka tujutõstev baasjook ei puudunud, kestis hommikuni välja.

Keskhommikuks toibunud pidulised einestasid ja pidasid koosoleku, kus pre-

sident pidas lühikese kõne, milles tänas organiseerijaid, nimetas järgmise presidenti ja laagri temaatilise toimumiskoha. Siis lauldi lossi eeskojas Auld Lang Syne'i ja asuti koduteele.

See oli nüüd laager Tartu poolt vaadatuna, Tallinna inimesed suhtusid asjasse palju tõsisemalt ja käisid koos läbi aasta. Ei saa muidugi öelda, et kui ma president olin, siis ma üritusse oleksin lõdvalt suhtunud. See aasta oli minu jaoks organiseerimise koha pealt tõine, sest kõigepealt tuli kokku leppida põhimõttelistes asjades, mille tarvis suvel ka pr. Tiiveli kodu Tallinnas külastasin. Raskusi valmistas asjaolu, et nii pr. Tiivel, kes oli laagri The First Lady ja kelle sõna luges, kui ka hr. Lippmaa, kelle instituut laagri organiseerimiskuludest lõviosa tasus, on mõlemad väga kõva iseloomuga. Mul tuli siis mängida mingit mõrditaolist ollust, et kõvad kivid ikka koos püsiksid. Laagriaja lähenemisel tuli organiseerimiskomitee Tartu seltskonnal vähemalt paar korda koos istuda, ülesandeid jagada ja üleüldse asja tõsiselt arutada. Väga suureks abiks oli mulle (ja ilmselt ka teistele presidentidele) pr. Milvi Vänikver Tallinnast Keemia Instituudist, kes majandusmured oma õlgadele võttis. Temaga olime telefoni teel kontaktis vaata et üle päeva.

Kui nüüd sellele suusalaagritele tagasi vaadata (nad ei toimu juba mitmendat aastat), siis tuleks küsida - mis sellest kasu oli? Ja vastus on, et kasu oli suur. Inimesed lihvisid laagris kõigepealt muidugi seda igapäeva inglise keelt, nad said inglise keeles peetavate konverentside organiseerimise ja neil esinemise kogemusi (ja praegu on praktiliselt kõik teaduskonverentsid inglise keeles!), nad said esinemisjulgust ja oma mõtete väljendamise oskust.

Kui ma akadeemilise inglise keele suusalaagri president olin, siis oli mul pr. Tiiveliga juttu sellest, et ta võiks laagrist kirjutada raamatu, sest oli ju see omaaegne tõsine kultuurisündmus. Pr. Tiivel võttiski selle suure töö ette ja nüüd võib igaüks laagri ajalooa tutvuda. Veel pean ma ütleva, et mulle kui mõnes mõttes tõsi-se maamehe kasvatusena inimesele oli alguses väga raske kõige selle komejandiga kaasa minna, midagi nagu tõrkus vastu. Kuid kui ma lõpuks paindusin, siis selgus, et see on erakordselt lõbus ja nüüd tagasi vaadates pean ma neid päevi oma elus erilisteks.

Kuidas me karjakuteks olime

Kusagil siin selles jutus on mainitud, et observatooriumist umbes kilomeetri-jagu Nõo poole on suur lehmalaut. Nõukogude ajal oli seal tavaliselt natuke vähem kui sada lehma⁷². Siis kuulus laut Nõo sovhoosile ja meil oli sovhoosi direktor Kalju Kruusi ja Meeri osakonna juhataja Urmas Arusega kokkulepe, et me võime laupäeviti ja pühapäeviti asendada selles laudas karjakut, kelle põhiülesandeks oli laudast sõnnik välja vedada. Töötasu oli natuuras, st me võisime mõned koormad sõnnikut viia oma aiamaale, mis on natuke vähem kui kilomeetri jagu laudast eemal. Seda tööd me tegime kahekesi, sest üksi poleks meie selle tööga hakkama saanud.

Tuleb veel öelda, et sõnnik tuli välja vedada kaherattalisel kaarikul, mis kujutas endast raudplaatidest kokkukeevitatud kasti. Kasti külge olid keevitatud pikad raudtorudest aisad – ühe sõnaga, tegu oli võimsa konstruktsiooniga. Ühel ilusal laupäeval läksin ma oma sõbra Undo Uusiga karjakutööle. Kõigepealt oli meil vaja hobune ette rakendada ja kuna ma seda toimingut olin varem küll ja küll teinud, siis arvasin ma, et probleeme ei tule. Kõik läsksi hästi, sest hobune sai ette nagu kord ja kohus, rinnuserihm sai kõvasti kinni tõmmatud ja kui me olime kasti meile

⁷²Praegu on kooperatiivis Soone Farm ruumi 320-le lehmale.



Lõbusad karjakud teel aiamaale. Vasakult: hobune, Tõnu Kipper ja Jaan Pelt.

nii hädavajalikku väetist täis saanud, võtsime kursi aiamaade poole. Imelikul kombel hakkas aga hobune õhku tõusma, otseku oleks ta Pegasuse järeltulija. Meil ei jäänud muud üle, kui käisime hobuse kõrval, üks ühel ja teine teisel pool hobust, ning rõhusime oma keha raskusega aiste otste peale. Niiviisi jäi hobune maa peale. Meie suureks õnneks juhtus meile vastu tulema karjak, meie lasteaia väga tubli kasvataja Juta Aliste abikaasa, kes meie killavoori naljaka näoga uuris. „Kas hobune on teil purjus või, et te teda nii armsasti toetate“, küsis ta. „Ei ole“, vastasime meie, „kuid ta tahab meil õhku tõusta.“ „No miks te siis ta nii kaariku lähedale rakendasite, koorem on ju teil maailmatu raske. Siis pole mingi ime, et hobune õhku tõuseb“, ütles ta. Kribinal-krabinal rakendas ta hobuse lahti ja rakendas ta uuesti päris aiste otste juurde. Meie Undoga hoidsime niikaua kaarikut tasakaalus. Edaspidi enam probleeme polnud. Nii sai mitmel kevadel karjakuks oldud ja meie aiamaadel olid taimed vägevad ning kippusid sinakasrohelisteks muutuma.

Kuidas me garaaži ehitasime

See oli 1975. aasta varakevadel, kui meie raamatukogu juhataja Ingeborg Kurvitsa teinepool Fred lähenes mulle juttudega garaažiehitamisest. Tollal töötas ta loomakasvatuse ja veterinaaria instituudis Tartus kapitaalehituse osakonna juhatajana. Tõrjusin teda tagasi, kuna meie autoraha korjamine oli selle ajani asjatu olnud, sest niipea, kui me hakkasime vajalikule summale lähenema, toimus hindade „reguleerimine“, misjärel meile tundus, et see auto on nagu kommunism, küll alati silmapiiril, kuid kättesaamatu.

Siis võttis Fred kasutusele kavala taktika. Ta hakkas oma töölesõitmist sättima Malle töölemineku järgi - Fredil oli kasutada oma instituudi Volga. Autos ajas ta

mesikeelset juttu garaažiomamise lõpmatust headusest ja Malle võttiski vedu, töödeldes omakorda mind. Nüüd tagasi vaadates oli tal muidugi õigus, kuid läks tükk aega, enne kui Malle mind nõusse sai.

Miks Fred mind oli välja valinud? Vastus on väga lihtne. Garaažid on meil kahekaupa boksid - järelkult on vaja kaht meest. See on esiteks. Teiseks oli direktor Unt kuulutanud, et rohkem enam garaažide alla maad ei anta ja kogu lugu. Mina aga olin teadussekretärina imperaatorile lähedalseisev isik ja Fred uskus, et kui mina oma sooviga esinen, siis mulle nii lihtsalt ära ei öelda. Ta rehkendus osutus õigeks ja me saime maa, otse tolleaegse segusõlme kõrvale (segusõlm oli hiiglaslik laudadest monstroom, omal ajal oli teda vaja nii segu tegemiseks kui ehitusmaterjalide jaoks, mistõttu oligi ta tehtud koletult suur).

Mina polnud kuni selle ajani midagi ehitanud, kui mõned sõjaväe „ehitised“ välja arvata. Nii oli mulle kõik uus, nii põhiplaani väljamõõtmine kui vundamendikraavi ja garaažikanali kaevamine. Fred oli loomulikult põhitegija, mina olin vaid õpilane nagu Kiir. Vedasime kohale vundamendi täiteks kive igalt poolt ümbruskonnast. Ehitasime saalongid ja valasime ühel kuunal päeval vundamendi.



Garaažiehitus. Esiplaanal vasakult: Malle Tiisler, Aivo Kivila ja Malle Viik. Tagaplaanal Hiire talu laut, mida enam ei ole.

Panime isolatsioonikihtiks pigetatud vundamendile kahekordse tõrvapapi kihi ja Fred kutsus kohale kaks oma tuttavat ehitajat, kes kahe päevaga seinad üles ladusid. Ise ma ladusin üles kanali, mille juures mu kursusekaaslane Mart Rummel mind aitas - siinamaani seisab⁷³! Vedasime seinatäidiseks vana katlamaja räbujää-

⁷³Seisab ka nüüd (2020), kuid mullakihi all. Kanalit olin ma mõned korrad Žiguli 05 õli vahetamiseks kasutanud, ja kui Malle auto seal seisma hakkas, siis väitis ta, et kanalisse suurte vihmadega imbuva vesi (kuni poolemeetri kiht) paneb ta Nissan Almera roostetama, siis ajas poeg Kalle kanali täis.

gid, valasime täis väravapostid, panime sarikad, lõime valelae (mille käigus ma lah-tise lauaotsa peale astusin ja kanalisse lendasin), soojustasime selle mineraalvatiga ja lõime laudise katusele. Vahepeal oli vaja olnud natuke seinu laduda, et kõrgus õi-ge tuleks. Siis, ühel sügispäeval, kleepisime katusele kaks kihti tõrvapappi⁷⁴. See oli juba detsembris, kui Fred sai kätte ukсед, mis hoolimata tema juhendist olid tehtud vastupidi kui teistel garaažiomanikel - välised lauad olid löödud vertikaalselt, mitte horisontaalselt nagu teistel. Siis panime ustele käepidemed ja lukud ning garaažid võis valminuiks kuulutada.

Kuna meile oli antud luba segusõlm ära lahutada, siis seda luba me ka kasu-tasime - vannivett soojendas meil kõigil vanniahi ja puid oli hädasti vaja. Mäletan, kui seisime Frediga 7–8 m kõrgusel ja väänasime lahti katuselaudu. Mina väänan ja väänan, aga laud ei taha järele anda. Tõmbasin järsult ja minu kõrvalt kostis äkit-selt riide kärinat ning Fredi vihast vandumist. Laud oli naelapidi olnud Fredi särgi küljes kinni ja ma tõmbasin ta särgist suure tüki lahti. Õnneks mitte tükki Fredist ja õnneks tuli varsti Fredi 50. sünnipäev ja me kinkisime talle sel puhul uue särgi.

Siinkohal tuleks märkida, et see segusõlme lahutamine kujunes teatud ri-tuaaliks, sest meie garaažide vastasreas tegi Uno Veismann oma garaažile põrandat ja kui sellest ära tüdines, siis tuli ta oma garaažist välja, köis käe peale lengitud ja küsis: „No kas hakkame lahutama?“ Seda ettepanekut me kunagi tagasi ei lüka-nud. Õnneks ei jõudnud muinsuskaitse õigel ajal kohale ja nii me selle segusõlme – varase keskaja druiidide templi - hävitasimegi.

Segusõlmest saadud puud ladusin ma garaaži ette suurde virna ja tõmbasin laudadest ning prussidest naeladki välja. Siis aga sel ajal, kui mind kohal polnud, sõitis garaaži ette traktor järelkäruga ja kõik puud viidi minema. Maruvihase-na uurisin ma pealtnägijate käest, et kes see lontrus oli. Sain teada, et mingi koha-lik viinanina olevat kõigile kuulutanud, et need puud on vabalt võtta ja läinud nad olidki. Sain muidugi selle äravedaja nime teada ja läksin arveid klaarima. Mees lu-bas hädasti kõik tagasi tuua. Siia maani on toomata.

Kuidas ma sokkide väele jäin

See oli 1991. aasta novembris, kui ma Moskvast pidin käima. Miks, ei mäleta, aga see pole ka tähtis. Tavaliselt ostsin ma alati Moskvasse saabudes tagasisõidu-pileti kupeevagunisse, kuid seekord lihtsalt neid pileteid polnud ja ma sain vaid platskaardi.

Vahetult enne seda Moskvast käiku olin ma endale uued kingad ostnud õetütar Kaia juurest Viru tänava kingapoest - ilusad ja head kingad olid. Tagasi koju sõites osutus, et mu magamiskoht oli ülemine ja kui mul all istumisest ja kaasreisijate tüdinud nägude vahetamisest isu täis sai, siis kobisin üles magama, jättes kingad viisaka inimese kombel alumise istme alla põrandale. Mõtlesin küll ise, et peaks vist nad päris üles kolmandale korrusele tõstma, kuid loobusin sellest plaanist, sest mul polnud kõikide nende aastate jooksul kunagi midagi rongis kadunud.

Magasin kui üks kott ja kui hommikul Orava kandis ärkasin ja kingi otsima hakkasin, siis neid kusažil enam polnud. Esimese reaktsioonina hakkasin omaette naerma, teate ju küll, kui Kiir kisas: „Ukradeno! Ukradeno!“. Aga naerda polnud

⁷⁴Need kestma sugugi ei jäänud. Esimene tugevam torm tegi tõrvapapist räbalad ja me jändasime katusega mitu aastat. Siis aga saime suhteliselt lihtsalt materjali plekkkatuseks ja enam meil probleeme pole olnud.

õieti millegi üle, sest kingad olid läinud. Siis tuli mul meelde minu vastaspingil istunud habemik vene mees, kes oli mu jalastvõetud kingi ihalevalt vaadanud ja kes suure tõenäosusega oli see, kes Pihkvas väljus rongist koos minu kingadega, sest enam ei teda ega kingi vagunis polnud. Vagunisaatja proovis mulle mingeid susse leida, kuid tulutult. Neid tal oli, kuid minu jalga need ei mahtunud. Nii siis juhtuski, et novembrikuu hommikul, kui väljas oli ainult kolm kraadi sooja, astusin ma Tartu jaamas rongilt maha vaid sokkides. Tuleb tunnistada, et imelikul kombel mul jalgadel külm ei hakanudki. Marssisin taksopeatusesse ja hakkasin juhtidega läbi-rääkimisi pidama Tõraverre sõidu küsimustes, neile oma sokkides jalgu demonstreerides. Kõik nad naersid laginal, kuid Tõraverre sõita ei tahtnud, öeldes, et nad on kellelegi vastu tulnud. Jäägu see nende südametunnistusele. Lõpuks ikkagi leidis selles reas mees, kes leebus ja tõi mind koju. Leotades tulises vees oma punetavaid jalgu, rääkisin Mallele suures pealinnas käimisest. Ta naerab siiani.

Kuidas ma tulevase presidendiga hernesuppi sõin

Tuleb välja, et mitte kõiki tähtsaid sündmusi pole ma oma kalendrisse märkinud, sest enam ei suuda ma seda kuupäeva meenutada, kui ma Lennart Mere juures käisin. Kindlasti sündis see aga pärast Mart Rahi ja minu artikli avaldamist „Eesti Looduses“ 1978. aastal. Artikkel käsitles kivilabürinte Läänemere ääres ja konkreetselt oli kirjeldatud labürinti Aksi saarel, mille olemasolust sain ma teada oma kalurist naabripoisi käest. Kui artikkel oli ilmunud, siis arvas Heino Eelsalu, et selle peaks toimetama Soome rahvusraamatukogusse ja samuti ka Lennart Merele, kes siis juba ammu oli tuntud kui Eesti vanema ajaloo uurija ja etnograaf. Soome me artikli saatsimegi ja sealt tuli kena tänuga vastus tagasi.



President Meri annab mulle Valgetähe teenetemärgi (veebruar 2000).

vanas märkmikus telefoninumber ja maja aadress alles). Nii ma tegingi ja leidsin maja ruttu üles. Peremees oli kodus ja võttis mind lahkesti vastu. Rääkisin oma tuleku põhjuse ära ja me vestlesime natuke nende labürintide teemadel, et kus neid on – Rootsi randades ja mujalgi üle 400 ja miks neid ehitati. Eks seda ole arutatud juba ammu ja seisukohad erinevad üksteisest väga palju. Mõne uurija arvates on see olnud mäng, mõned arvavad, et tegu on religioosse toiminguga, mõned jällegi arvavad, et kalurid ehitasid neid tormivarjus olles igavusest. Aksi saarel aga on ehitaja teada, sest labürindi kõrval on kividest laotud initsiaalid DW ja ehitamise aastaarv 1849. Heino Gustavsoni andmetel oli ehitaja David Wekman.

Siis aga teatas Meri, et tal on köögis hernesupp parajasti soe ja me võiksime seda süüa minna. Eks ta mulle veider tundus, kuid kutse oli lahke ja nii me siis

Lennart Mere juurde minekus ma kõhklesin, et kas tasub nii kanget meest sellise väikese asjaga tülitada, ent Heino käis peale kui uni. See pidi siis olema kas 1978. või 1979. aastal, kui ma meie instituudi bussiga Tallinna sõitsin ja sealt Heino antud telefoninumbril helistasin. Rääkisin ajaloo ära ja Meri arvas, et ma võiksin tema poole Nõmmele sõita. Ta ütles ka oma koordinaadid Pilviku tänavas ja lisas, et mikrobussi pealt on kõige õigem maha tulla Valdeku poe juures (mul on siia maani

istusime teine teisel pool köögilauda ja sõime maitsvat hernesuppi. Supp söödud, vestlesime veel pisut ja siis oli mul aeg lahkuda. Hiljem ma kuulsin, et neid hernesuppi sööjaid on teisigi olnud.

Ka hiljemgi on mul kohtumisi Meriga olnud, sest ta ehitas oma maja Rohuneeme külla Kabelineemele – minu kodust vast kilomeetri kaugusele.

Selles lõigus olevat fotot tuleks vist ka veidi valgustada. Kui ma õigeaks ajaks presidendilossi jõudsin, siis kutsuti kõik ühte kõrvalruumi, pandi kenasti istuma. ja kui siis president Meri ilmus oma käsundusohvitseri ja sekretäri, siis hakati kohalolijaid ükshaaval ette kutsuma. President andis talle ordeni ja surus kätt, kõikidest tehti ka pilt. Siis serveeriti teises ruumis klaas šampust ja veidi nikk-näkki ning oli ka võimalus teiste „ordenikandjatega“ keskustella. Mäletan, et lõin klaase kokku Ants Laaneotsaga ja kiitsin teda asjalike sõnavõtude eest ajalehtedes, samuti Kaie Kõrbiga. Mõni sõna sai vahetatud ka presidendiga, kus teatasin presidendile, et ta on nüüd meie pere naaber. Ja siis oligi pidu läbi. Sõitsin õe Helmi koju Holmile, kus orden sai kaela rippuma pandud ja õetütar Kaia tegi must pildi, kus Holmi koer andunult ja suure lugupidamisega mu jalgade ees istudes mulle otsa vaatab. See jäigi kauaks ajaks ainsaks pildiks minust ordeniga. Kui maavanem mind mõni päev hiljem vabariigi aastapäeva tähistamiseks ülikooli ajaloo muuseumi kutsus, siis riputasin ordeni kaela ja loll olin, sest mitte keegi teine polnud seda teinud. Rohkem ma pole seda avalikel üritustel kandnud. Küll aga kannan ma uhkusega ordenilindikest oma tumeda ülikonna revääril.

Kuidas ma rahvusvahelist karjääri tegin

Siinkohal ei tasu ilmselt rääkida igasugustest komisjonidest ja nõukogudest, kuhu ma elus kuulunud olen - asutuste teadusnõukogudest, professorite ning uurija-professorite valimise konkursikomisjonidest, riiklikest eksamikomisjonidest, igasugustest evalveerimise komisjonidest, doktorikoolide taotluste hindamise komisjonidest jne. jne. Rääkimata teadusrahade jagamise nõukogudest.

Ühest võib-olla siiski. See oli 2000. aasta suve alguses, kui Moskvas toimus nn JENAMi⁷⁵ konverents. Eestist läks sinna päris suur delegatsioon ja see jäi minu viimaseks Moskvas käiguks⁷⁶. Me jõudsime sinna tükk aega varem kohale ja ma juhtusin trehvama seal head sõpra Peterburi ülikoolist, Dima Nagirnerit, kellel oli plaanis sõita Novo-Jerusalimskisse, linna, mille rajamist alustas patriarh Nikon 1656. aastal. Linn ise asub vast 50 km Moskvast läänes. Sõitsime sinna elektrirongiga, päev oli kole palav, kuid Dima ärgitamisel kolasime selle linnakese äärest ääreni läbi. See on tegelikult kloostrite ja kirikute kompleks, kus leidsime ka vana hollandi tüüpi tuuleveski ja ka selle turnisime me metsikus palavuses läbi. Juua ega süüa kusagilt ei saanud ja alles siis, kui olin tagasi Moskva ülikooli peahoone mingisse X-korpusesse jõudnud, kus ma siis elasin, siis jõin vist küll paar liitrit kraanivett. Dima ehmatas end näost valgeks, kui sellest kuulis, sest Moskva kraanivett ei tohtivat üldse juua. Ei teinud see vesi mulle midagi.

Aga mitte sellest ei tahtnud ma rääkida, vaid sellest, et konverentsil sain ma tuttavaks taani astronoomi Johannes Anderseni abikaasa, rootslanna Birgitta Nordströmiga. See sai teoks vist seeläbi, et ma natuke rootsit tönkasin ja Johan-

⁷⁵JENAM - Joint European and National Astronomy Conference, e.k. Euroopa ühise ja rahvusriikide astronoomia konverents.

⁷⁶Ei jäänud. 2016. a käisin veel kord koos J. Einastoga J. Šklovski 100. sünniaastapäeva tähistamise konverentsil.

nest enne natuke tundsin. Johannes oli aga siis IAU (rahvusvahelise astronoomia-auniooni) peasekretär ja tema kanda oli kogu uniooni finantsküsimused. Seda oli aga ühe mehe jaoks liiga palju ja IAU juhatus otsustas, et IAU direktoraadi juurde tuleb luua finants-alamkomitee, mis sai teoks samal aastal Manchesteris toimunud IAU Peaassambleel. Seal tehti mulle ettepanek selle organi liikmeks hakata, või õigemini lasta valida⁷⁷. Mis seal siis ikka, nii sündiski ja ma sain selle kogu liikmeks, kuhu esimeheks valiti Toshio Fukushima, kes praegu (2023) on Jaapani rahvusliku astronoomiaobservatooriumi emeriitprofessor, siis Robert Milkey (1928--2019, Ameerika astronoomiaseltsi täidesaatev direktor), Herzbergi astrofüüsika instituudi peadirektor Kanadas Donald Ch. Morton ja inglase Derek McNally (1934--2006, Londoni ülikooli observatooriumi eksdirektor, IAU Täitevkomitee ekspeasekretär ja Kuningliku astronoomiaseltsi eksasepresident ja eksvarahoidja).

Kui selle finants-alamkomitee koosolekul Toshio midagi oma arvutisse toksis ja samal ajal meile asju selgitas, siis Robert palus sülearvuti enda kätte, et tema siis toksib. Toshio muigas kergelt ja ulatas läpaka Bobile. Tore oli näha, kuidas Bobi nägu pikaks venis ja ta arvuti vaikselt omanikule tagasi andis, sest see oli jaapanikeelne!

Ega päris ilma tegevuseta selles komitees olla ei saanud, sest IAU rahaasjadel tuli silm peal hoida. Eriti aktiivseks muutus komitee enne 2003. aasta Sydney peaassambleed, siis oli meilide vahetamine kaunis äge. Sydneys olin ma ka kohal ja seal teatas Toshio, et ta tahab ameti maha panna ja tegi ettepaneku mind sellele kohale valida. Võtsin kohe sõna ja ütlesin, et see on liiga keeruline amet minu jaoks ja soovitasin Bobi, kuigi teda kohal polnud (sellepärast oligi hea teda soovitada!). Aga kuna ta oli varem nõusoleku andnud, siis valitigi ta sellesse ametisse. Pärast noomisid mind tuttavad Moskva astronoomid, et miks ma nõus polnud. Aga ma olin selleks ajaks juba näinud, mida see endaga kaasa toob, sest IAU rahavoogude kontrolli all hoidmiseks pidi sul mingi arusaam finantsidest olema. Võib ju öelda, et ma olin direktor olnud ja pidin asja tundma, kuid rahanumbrite suurusjärg oli hoopis midagi muud. Pärast tuli välja, et pidasin end tol korral üleval kui selgeltnägija, sest tolleaegne IAU tehniline sekretär Monique Orine, kellega ma olin Manchesteris tuttavaks saanud, põgenes koos IAU rahadega ja raha (ning üksiti varga) kättesaamisega oli suuri probleeme.

Peaassamblee toimus Sydney ooperiteatri suures saalis, kuhu ekraanile projekteeriti kandidaatide nimed. Seega on ka minu nimi seal olnud ja keegi isegi ei küsinud, et kes see sihuke on. Nii valiti mind ka teist korda IAU finants-alamkomitee liikmeks. Seega olin ma kaks korda kolm aastat selle alamkomitee liige ja usun, et minu tegevusega jäädgi rahule. Prahast, IAU peaassambleel 2006. aastal lõppes mu karjäär rahvusvahelise finantsistina.

Kuidas ma Austraalias ekskursioonil käisin

Eespool oli juttu, et aastatel 1984–1985 olin ma Austraalias NL kosmosetehnika näituse teise vahetuse direktoriks Melbourne'i rahvusmuuseumis. Seal sain heaks tuttavaks muuseumi ühe direktori Barry Wilsoniga, kes oli erialalt molluskite uurija ning Austraalia Tehnoloogia ja Inseneriteaduste Akadeemia liige. Kuna akadeemia liikmetel oli õigus ja vist isegi kohustus külastada huvipakkuvaid teadusasutusi, siis haaras Barry võimalusest kinni ja planeeris tutvumisreisi mõningatesse astronoomia observatooriumidesse 1985. a jaanuari lõpus.

⁷⁷Loomulikult mängis siin kaasa minu varasem tutvus Johannesega.

Enne sõitu helistasin kolleeg Agu Laisale, kes sel ajal oli lähetuses Canberras. Sain ta kätte ja ta ütles, et tema elu on korras ja ta peab tihedat sidet sealsete eestlastega. Teatasin talle, et olen järgmisel nädalal Canberras ja võib-olla õnnestub meil kokku saada.

Kell pool kuus 25. jaanuari hommikul oli Barry hotelli ees meid ootamas. Sõitsime alustuseks Barry koju, umbes 40 km kaugusel asuva Melbourne'i eeslinna Frankstoni. Ootamatult hakkas autoraadio sulaselges eesti keeles laulma: Elas metsas muti-onu! See rabas mind, sest ma polnud juba üle kahe kuu eriti palju eesti keelt kuulnud. Ma pidin imestusest peaaegu autost välja kukkuma.

Järgmisel hommikul kell 10: 00 alustasime sõitu Sydney poole. Ilm oli ilus ja sõita väga mõnus. Kuna eelmisel õhtul oli auto imelikku häält teinud, siis laskis Barry ühes töökojas mootorit kontrollida, kuid mehed ei suutnud midagi leida. Ja tõesti, kogu sõidu vältel pidas auto end väga hästi üleval ega mürisenud kusagilt rohkem, kui just hädasti vaja oli.

Ette rutates ütlen, et esimesel sõidupäeval sõitsime maha 1050 km. Põhiliselt oli roolis Barry, natuke aega ka Barry abikaasa venelanna Valja, kellega Barry oli kohtunud mõned aastad tagasi Vladivostokis, kus Valja olevat töötanud tõlgina. Siinkohal tuleb lisada, et kuna ma poleks mitte mingil juhul tohtinud üksi sellest sõidust osa võtta, siis oli lisaks mulle veel autos minu rühma liige giid Vera Moskvast, kes olevat olnud kellegi NL ministri tütar. Tema ülevalpidamist arvestades võis see nii küll olla.

Sõit kulges alguses läbi Gippslandi. Ümberringi oli madal maa, umbes nagu Eestis. Pikkamööda hakkas maastik muutuma mägisemaks. Möödusime mitmest lahtisest pruunsõe kaevandusest. Süsi on üsna õhukese pealmise kihi all (5–10 meetrit). Kaevandused olid hiiglasuured. Räägitakse, et kogu Victoria on sellise söekihi peal. Lõpuks jõudsimme mere äärde välja. See oli juba Austraalia idarannik ja meri - Vaikne ookean. Läbisime mitu linna ja sõitsime üle mitme mäeaheliku, kuni lõpuks vasakul hakkasid paistma Austraalia Alpide eelmäestikud. Ilm pimenes, ja edasi kulges sõit juba tuledel valgel. Kahel pool teed oli kõrge eukalüptimets, nii et sõitsime nagu mööda kitsast kõrget koridori.

Barry laulis väsimuse peletamiseks vanu austraalia laule ja kõigil oli väga lõbus. Hakkasime otsima öömaja, kuid mida pole, seda pole. Igal pool oli näha vaid silte No vacancies, sest sellel nädalalõpul oli Austraalia päev koos inimeste sõitudega loodusesse. Ei aidanudki midagi, tuli edasi sõita kuni Sydneyni välja, kuhu jõudsimme kell 3 öösel. Linn on väga suur - ikkagi 3,5 miljonit inimest. Barry tundis õnneks linna, seepärast polnud suuremat muret. Sõitsime läbi King's Crossi tänava, mis oli nii inimesi täis ja elava liiklemisega, nagu oleks tegu südapäevaga. Seinte ääres seisis väga napolis riietuses daame, kes kutsuvalt meie poole vaatasid. See oli Sydney patuurgas - lõbumajad, pornokinod, kõrtsid, narkootikumid, homod, kõik läbisegi. Lõpuks leidis Barry sobiva öömaja. See oli keset Cityt asuv kõrge Hyatt Regency hotell, mille number maksis 135 AUD ööpäevas. Vägisi tuli mõte, et kas meid vastuvõttev austraalia firma sellise luksuse ka kinni maksab⁷⁸? Kell neli saime magama. Kõrvalt oleks kangesti tore olnud vaadata seda kampa tolmuheidid ja topaseid vanderselle lühikestes pükstes ja kortsunud T-särkides sörkimas mööda luksushotelli koridore, mis olid täis õhtukleitides ja –ülikondades afterparty'delt naasvaid ülikuid.

Järgmisel hommikul kell pool üheksa oli uni läinud nagu igal päeval. Sõime

⁷⁸Maksis küll.

veidi ja asusime linnaga tutvuma. Ma olin eelmisel õhtul Barryle öelnud, et mul on Sydneys täditütar - Meeta ja Selma õde Elna, kes elas Austraalias juba 1951. aastast alates ja hotellis uurisin ma välja ta telefoni ning aadressi. Hommikul helistasin ma talle. Loomulikult ei saanud ta alguses midagi aru, aga kui ma Länne Värdist⁷⁹ ja ta pojast rääkima hakkasin, siis ütles ta, et lõpetagu ma jutt ja tulgu kohe külla. Leppisin teistega kokku, et käime seal kähku ära. Enne viisime oma asjad ära odavamasse hotelli Cosmopolitan, mis asub Bondi Beachi vastas.

Mõningase otsimise peale leidsime Elna elupaiga üles ja teised sõitsid randa, mina aga läksin Elna ja tema poja Ivo juurde. Nad elasid riigikorteris, mis oli küllalt suur ja ilus. Kui ma tупpa astusin, siis Elna ainult korraks vaatas mind ja teatas seejärel, et on küll tegu õige mehega, sest tema arvates olin ma täiesti oma isa nägu. Veetsin seal tervelt pool tundi. Andsin seal oma õe Johanna tervitused üle, sest ta arvas, et küll ma Sydneysse ikka satun. Andsin Elnale üle ka oma teiste sugulaste tervitused, mida oleks kindlasti palutud teha, kui oleks teatud, et ma Sydneysse satun. Tore oli nende juures, kuid aeg möödus kähku, sain suutäie kohvi ja kooki ning natuke eesti keelt rääkida. Andsin oma aadressi Melbourne'is ja samuti kodus ning me sõitsime tagasi hotelli.

Käisime Barryga ujumas, vesi oli vast 22 C. Väga mõnus oli jälle Vaikses ookeanis ujuda, seekord siis läänekaldal. Tuul oli keskmine ja randa rullusid pirakad murdlained, palju oli lainelauaga sõitjaid. Sõime veidi ja läksime Sydney ooperiteatrit vaatama. On ikka ilus ja uhke ehitis küll! Käisime seal kõik kohad läbi, kuhu aga vähegi juurde pääses. Vaatasime kohe teatri kõrval asuvat Riidepuu nime all tuntud Harbour Bridge'i, mis jätab vägeva mulje, hoolimata suurest rauarohkusest. Seejärel käisime Vera tungival pealekäimisel temaga televisioonitorni otsas - 325 m ülevalpool merepinda, ja ma ei kahetsenud, sest sealt avanes hingematvalt ilus vaade kogu linnale. Sydney meenutab väga Stockholmi oma geograafia poolest. Linn asub samuti sügavalt liigendatud lahtede süsteemi ümber. Vesi tundub olevat igal pool. Siiski meeldib mulle Stockholm rohkem.

Keskpäeva paiku hakkasime edasi sõitma. Läksime üle Harbour Bridge'i ja peab ütleva, et see tulek avaldas muljet. Annab tükki aega sõita, enne kui üle saad. Seejärel hakkasime otsima teed läände, mida siinses freewayde ja muude wayde rägastikus pole sugugi lihtne leida. Lõpuks siiski leidsime ja tee kulges läbi agulite, mis polnud eriti ilusad. Hakkasime tasapisi ronima üles Austraalia Sinimägedesse. Tee oli maaliline - väga kääneline ja ikka nii, et ühel pool kõrgusid mäed ja teisel pool haigutas kuristik. Siis pooled vahetusid ja ikka nii edasi. Kiirus püsis pidevalt 100 km/h juures, sest tee oli hea sile. Nii sõitsime tükki aega, siis hakkas sadama, alguses tulid mõned üksikud tibad, siis aina tugevamini ja tugevamini, kuni lõpuks lausa valas alla. Ilm pimenes ja tuul hakkas tõusma, kuni lõpuks lausa tormiks muutus. Eespool sähvisid välgud, tee oli kaetud leheprügi ja okstega, hiljem oli teel ka lausa murdunud eukalüpte näha. Tuul ulus ja välgud sähvisid aina tihedamalt, kuni ilm oli neist täiesti valge. Lõpuks suutsime me ennast sellest tormist lahti rebida ja me jõudsime Coonabarabrani linnakesse. Barry oli tellinud numbriid motelli, mis asus linnast umbes 10 kilomeetrit Siding Springsi poole (seal asub see kuulsa observatoorium). Üsna hilja jõudsime sinna, võtmed ootasid meid kirjakastis. Sõime ja heitsime kohe magama. Aeg-ajalt ärkasin valgete kakaduude kisa peale üles. Need kurjadvaimud lõugasid öö otsa ja ajasid mingeid salapäraseid asju. Hommikul nägin neid seal ringi lendamas ja aina edasi kraaksumas. Nägin ka

⁷⁹Minu isa täielik nimi oli Ferdinand Leopold Viik, aga kutsuti teda meie talu nime järgi Länne Värdik.

kookaburra (kelle laul tõepoolest hullumeelse naerulaginat meenutab) ja tervet hulka küülikuid.

Kahekümne seitsme kilomeetri kaugusel meie motellist asus Austraalia suurim observatoorium - Siding Springs, umbes 1200 m kõrgusel merepinnast. Seal on kolm suurt teleskoopi, neist suurim on hobuseraua monteeringuga 3,9 meetrine Anglo-Austraalia teleskoop, mida käsutab mõlema riigi ühine organ. See on ikka hiiglama suur küll. Seda tutvustas meile Steve Lee. Ta rääkis kõikidest programmidest, mis neil käsil on, ja ka teleskoobi riistvarast. Teleskoopi juhivad üsna vana arvuti, mida hakatakse uue vastu välja vahetama.

Agas veel enne seda teleskoopi tutvustas meile Gary Bradshaw uut 2,3 meetrist reflektorit, mis kuulub Austraalia Riiklikule Ülikoolile (Canberra). See on tuliuus, täiesti uue konstruktsiooniga arvuti VAX 11/780 poolt juhitud asimutaalmonteeringus teleskoop. Peegel on ainult 20 cm paks ja toetub kolmele õhkpadjale. Teleskoobil on ka Nasmythi fookus olemas. Torn pöörleb koos teleskoobiga, nagu MMT-gi⁸⁰, kusjuures piisab vaid sõrmega lükkamisest kui teleskoop - 10-tonnine mürakas - liikuma hakkab. See teleskoop jättis väga tugeva mulje.

Kolmas oli Edinburghi Ülikooli Schmidti teleskoop 1,8/1,2 m. See oli juba üsna vana, 1973. aastal alustas ta tööd. Ta oli mõeldud lõunataeva fotografeerimiseks ja seda oli ta ka äärmiselt edukalt teinud. Teleskoopi tutvustas noor mees Fred Watson, kes oli oma tööst erakordselt sisse võetud. Tema eesmärgiks oli teleskoobi võimsuse mitmekordistamine valgusjuhtmete abil. Selline asi on täiesti võimalik ja ma olen kindel, et see noor mees oma ideed ka realiseerib. Igatahes jättis ta äärmiselt asjaliku mulje. Kuna ma polnud sellise ekskursiooniga uneski arvestanud, siis mul polnud midagi neile tänutäheks anda peale Struve märkide.

Seejärel söötsime edasi Parkesi poole. Ilm oli väga kuum, arvata nii 35–37 kraadi lähedale, nii et autoaknast lõõskas sisse kuuma õhku kui saunakeriselt. Maastik muutus aina tasasemaks, ainult üksikud künkad eukalüptisaludega olid näha. Kõik ümberringi oli kõrbenud kollaseks, isegi jõed olid kuivanud. Ainult suuremates jõgedes vesi veel püsis. Samal ajal on paljude jõgede sildade ees hoiatussilt, et siin võib tegu olla tulvaveega. Tulbad tee veeres näitasid võimalikku vee sügavust sõiduteel. Sageli olid need tulbad kuni 2 meetri kõrgused. Talvel võib asi tõesti nii ollagi, kuid suveks kaob kõik.

Lõpuks hakkaski paistma Parkesi 64 meetrise raadioteleskoobi kauss, mis paikneb keset kaugete mägede rõngaga ümbritsetud lauskmaad, et raadiohäireid võimalikult palju vähendada. Dr. Allan E. Wright näitas meile seda riistapuud. Ta rääkis, kuidas Apollo-13 missiooni ajal Parkesi teleskoop oli üks sidepidajatest viga saanud kuusõiduki ja Maa vahel. Siis oli 40 kilomeetri raadiuses autode liikumine keelatud, sest auto süüteseadeldis võib anda tugevaid raadiohäireid.

Ronisime Veraga teleskoobi igalt poolt läbi ja käisime ka kausi sees (kauss oli horisontaalselt) ning isegi selle äärel 40 meetri kõrgusel maapinnast. Üsna jube tunne oli, sest jalge all peaaegu midagi polnud. Tegin ka pilte, kuid nagu ikka kõige tähtsama koha peal sai film otsa. Kui alla saime, siis jalad kergelt värisesid. Mees rääkis üsna põhjalikult uurimisprogrammidest, kuid mu pea oli juba täitsa paks nii sõidust kui kuumusest.

Pärast lühikest puhkust sõitsime edasi. Maastik püsis tasane, kuumus kõrge. Peatusime ühe jõe ääres, kus sain oma jalgu leotada. Nägime umbes 40 cm pikkust

⁸⁰Multiple Mirror Telescope - Arizonas paiknev Arizona ülikooli ja Smithsoniani instituudi 6,5 m diameetriga peegelteleskoop, mis enne 1998. a koosnes kuuest 1,8 m diameetriga teleskoobist.



Parkes'i raadioteleskoop, mille antenni läbimõõt on 64 meetrit.

sisalikku, kelle Barry kinni püüdis ja keda ka mina käes hoidsin.

Kogu aeg jõime külma jäätükkidega mineraalvett, sest kuumuse tõttu oli janu suur. Umbes kella 8 paiku õhtul hakkas kuumus taganema. Eemalt paistis hiiglasuur suitsusammas, vist küll 6–7 km kõrgune. Seal põles mets, nagu eelmisel õhtul televiisorist oli teatatud (ja jäi põlema pikaks ajaks, sest tuul pöördus ja tuli leidis uue puutumata metsa).

Jõudsime Hume'i Highway'le ja peagi olime Canberras. Kusagil siin lähedal pidi olema Agu. Hommikul ärkasin vara ja Barry viis mind Bruce Hall'i juurde, kus Agu elas. Leidsin ta üsna ruttu üles, kuid äratundmisega oli raskusi, sest ta oli neli kilo juurde võtnud. Lobisesime muidugi rõõmsalt tükk aega, kuni Barry mulle järele tuli. Agu ütles, et ta viiks mind Mount Stromlo observatooriumi, sest tal on auto (üks jõukas eestlane andis talle kasutada) ja pealegi töötas seal eestlanna Reet Vallak, keda ta tundis. Agu helistas sinna ja leppis kokku kohtumise asjus ning pärast pikemat ootamist hakkasime sõitma. Mt. Stromlo observatoorium on 16 km kaugusel linna keskusest. Agu sõitis kaunis kindlalt - vaid kord sõitsime õige tee otsast mööda - ning ta ütles, et juba teisel päeval ei valmistanud vasakpoolne liiklus talle enam mingit muret. Leidsime observatooriumi ja ka Reet Vallaku üsna ruttu üles.

Reet tegi meile kiire ekskursiooni mööda teleskoope (neil on 1,8 m reflektor ja üks 40 cm refraktor) ja näitas meile ka arvutit VAX 11/760. Igal töötajal on terminal laua peal - rehkenda nii palju kui süda kutsub. Kuna pidime kella 12-ks tagasi olema, siis meil oli väga kiire ja purjetasime tagasi. Kohale ilmus ka Vera, keda oli sõidutanud NL saadik ise – no ikkagi ministri tütar! Seejärel kutsus saadik mind enda juurde. Rääkisime näituse tööst ja ka sellest, et akadeemia näituste nõukogu tahaks meie näitust Uus-Meremaale saata. Aga kehtivate eeskirjade kohaselt seda nii lihtsalt teha ei saa. Ega ma palju targemaks ei saanud.

Sain teha mingi autosõidu saadiku ametliku autoga ja tahtsin istuda tagaist-

mele diagonaalis juhiga (rohkem reisijaid polnud), kuid juht teatas, et see on saadiku istekoht ja mul pole sellele istumiseks mingit õigust!

Jätsime Aguga hüvasti ja asusime jälle teele. Sõitsime Cooma poole ja pärast sellest linnast läbisõitu eksisime ära ning jõudsimme Jindabyne'i tammi juurde välja. Seal on idasse voolavale veele tamm ette tehtud, mistõttu moodustus hiiglaslik veehoidla. Vett pumbatakse läbi mägedesse tehtud tunneli kaudu läände, kus vesi läheb Murray jõkke, et tasandikku niisutada. Langusel on kaks võimsat hüdroelektrijaama, mis annavad 70% kogu Kagu-Austraalias tarbitavast energiast. Asfalttee lõppes, algas kruusatee ja sellega kaasnev peenike tolm, mis tungis igale poole. Tee ronis aina üles ja üles. Põlved läksid nõrgaks, kui alla vaatasin, sest selles suunas oli oma kolmveerand kilomeetrit tühja ruumi. Kuristikus voolas Snowy River. Kui tee vähe allapoole jõudis, pidas Barry auto kinni ja me läksime jõkke ennast karastama, ent vesi oli vastikult soe. Seda kruusateed oli üle 200 km. Alles siis jõudsimme asfaldi peale tagasi. Kuumus püsis kogu aeg nii 35 C juures. Põhiliselt olid ümberringi eukalüptimetsad, mis näisid väga kuivad ja koltunud. See puu peaegu varju ei anna, sest lehed ripuvad kurvalt allapoole. Rohi oli täiesti kollane igal pool. Lõpuks saime sellest äraneetud mäestikust välja ja jõudsimme tagasi enam-vähem tasasele maale. Varsti olime tagasi Princes Highway'l, millelt olime sõitu alustanud. Lõpus olin ma õudselt unine ega saanud enam aru, kuhu me sõidame. Ja kell 12 öösel jõudsimme tagasi Frankstoni - Barry ja Valja koju. Käisin kähku duši all, jõin klaasi mahla ja vajusin kui kott magama.

Kuidas ma endale kirjasõbrad leidsin

Siinkohal tuleb alustada aastast 1977, kui ma giidina NL rahvamajanduse saavutuste näituse kosmose osakonnas Los Angeles'is käisin. Ühel päeval ilmus näitusele mees, kes tutvustas ennast Abraham (Abe) Landisena ja kes teatas, et ta töötab Hughes Aircrafti kompaniis keemikuna. Vestlesime temaga tol korral umbes paar tundi ja ta kadus. Mõned päevad hiljem oli ta veel näitusel käinud, kuid mul oli just vaba päev ja me ei kohtunud. Sellest kahest tunnist sai pikk kirjasõprus. Abe ei elanud enam ammu Los Angelesi eeslinnas nagu siis, vaid oli pensionipõlves kolinud San Francisco eeslinna, oma kahe poja peredele lähemale. Abe'i vanemad olid pärit üks Poolast ja teine Valgevenest - seepärast oli ta mind peaaegu et oma kaasmaalaseks pidanud (veelgi enam, viimases kirjas 17. detsembrist 1999 arvas ta mind oma perekonna hulka!). Juutidena oli neid taga kiusatud mitmete valitsejate aegu, seda teadis Abe kindlasti, sest ta oli oma pere ajalugu, kus on palju kuulsaid inimesi, küllalt põhjalikult uurinud.

Sellest kohtumiseajast saadik oli Abe mulle saatnud ajakirja Popular Science, mis oli mind ja mu sõpru aidanud kursis hoida kõige uuuga ka neil aastatel, kui info väga kiduralt liikus. Abe'i lahkel loal ja soovitusel viisin ma selle ajakirja esimesed aastakäigud (siis 1978. aastast) Tartusse Lutsu raamatukogusse.

Kui meil Maria sündis, siis üllatas Abe mind sellega, et saatis suures manilla-ümbrikus tüdrukule kleidi ja mööduva kümnendi esimestel rasketel aastatel toetas Abe meid, saates meile ümbrikus raha (mille postimehed on kibedasti ära keelanud). Tuli kohale küll. Ma olen Abe'i endale korduvalt külla kutsunud, sest meie Ameerikasse sõit on efektiivselt välistatud. Viimases kirjas ta siiski lubas asjaga tegelema hakata. Kahjuks jäi tal see sõit tegemata. Meie kirjasõprus kestis kokku 32 aastat. 2009/2010 aastavahetusel mulle enam Abe'ilt kirja ei tulnud. Hinge puges kahtlus ja kui ma siis San Francisco Exploratoriumi kirjutasin (Abe oli seal pikki

aastaid pärast erruminekut vabatahtlikuna töötanud), siis vastati mulle, et Abe lahkus meie hulgast 26. oktoobril 2009. a. Olin kaotanud ühe hea sõbra, kes oli mulle mitmel korral kirjutanud, et ta peab mind oma perekonna liikmeks. Ja seda isegi siis, kui olime vaid korra pärast esimest kohtumist Skype'i teel kõnelnud!

Teine kirjasõber, proua Judy Blyth on mul Austraalias ja ma leidsin ta jällegi siis, kui seal näitusel käisin (1984–1985). Ta oli siis Melbourne'is asuva Victoria muuseumi teaduri abikaasa (praegu Perth'is asuva Lääne-Austraalia keskkonnameti töötaja abikaasa, John vahetas lihtsalt töö- ja elukohta). John on tore mees, kellega sai käidud mitmetel looduskaitsealadel (kus üleüldse esimest korda kangurut ja emu nägin) ja limnoloogilisel ekspeditsioonil vihmametsas. Tema abikaasa Judy on aga erakordselt energiline naisterahvas, kes kahe teismelise tütre kõrval kodus istuda ei tahtnud, seepärast kaitses ta rahu, oli Victoria muuseumi sõprade eesotsas ja oli (on siiani) ka väga toimekas harrastusornitoloog, joonistades ornitoloogide ajakirjale imeilusaid linnupilte. Vahepeal saatis ta mulle ülipikki kirju (rekord on 63 käsitsikirjutatud lehekülge!) koos kenade austraaliatemaatiliste kalendritega ja teadust käsitlevate väljalõigetega ajalehtedest, aga samuti ka taimede õitest ja lehtedest tehtud kollaaže, mis olid liimitud kahe läbipaistva kile vahele. Viimase sellise kollaaži saatis Moskva postkontor Austraaliasse tagasi taimehaiguste levimise ettekäändel!

Kõige rohkem on mul seoses Blythide perega vast muljeid ornitoloogilisest ekspeditsioonist Queenscliffis⁸¹ 1984. a viimastel päevadel, kus rõngastasime kahelajaid (kasutan ilusat soome sõna, mis väga õigesti nende lindude omapära edasi annab - inglise waders muide samuti) ja kuhu mind Blyth'ide pere kaasa võttis. Ekspeditsiooni ülemaks oli Clive Minton, rahvusvahelise kuulsusega kahlajate uurija. Lindude püüdmiseks kasutati kaht kahurvõrku, mis mulle suur imeasi oli.

Eelmisel õhtul olin raskustega lageda taeva all uinunud, sest eksootika lõunaristi ja Magalhãesi pilvede näol segas tugevasti. Vara hommikul ootasime paar tundi ärevalt kolmekesi kuupmeetri suuruses kotiriidest telgis ja kui linnud olid võrkude kõrvale maandunud, siis vajutas Clive nupule, pauku aga ei tulnud. Vihaselt vängeid inglisekeelseid vandesõnu susisedes parandati elektriline päästik ja kaurid kõmatasid, võrke üle linnuparve paisates. Tormasime kui noored põdrad üle luidete lindude juurde, et nad võrgust kiiremini välja päästa. Mõõtsime, kaalusime ja hindasime lindude vanust. Sain esimest korda elus käes hoida ärevalt põksuva südamega suurkoovitajat! Ja sellest ajast peale oleme kirjasõbrad. Minu panus on nagu teistegi kirjasõprade puhul vaid üks kiri aastas, kuid see-eest pikk ja põhjalik, kus ma annan aru enda ja oma pere tegemistest kogu aasta vältel.

Tegelikult kohtusin ma Judy perega veel 2003. a, kui Sydneys toimus Rahvusvahelise astronoomiauniooni 25. peaassamblee. Kuna konverentsil oli paar vaba päeva, siis lendasin ma Perthi, kuhu Judy pere oli kolinud. Kasutasin Virgin Blue lennufirma teenust ja imestasin, et kõik selle firmaga seotud lennukid olid tulipunased, kaasa arvatud stjuuardesside vorm. Kui ma lugu pärast Johnile ja Judyle rääkisin, siis teatas John, et austraallased kutsuvad kõiki punapäid Bluey'deks. Seega siis on tegu omapärase huumoriga.

Perthi lennujaamas püüdsin kinni Judy, kes mind ootas. Kohtumisrõõm oli loomulikult suur. Ta viis mind oma koju, väikesesse majakesse linna teises servas. Kõik oli hästi, välja arvatud see, et mul oli jube külm – Austraalias on ju juulikuus

⁸¹ Hiljem sain ma teada, et me käisime Austraalia sõjaväe territooriumil!

sügav talv! Kui ma seal hilisõhtul külmavaresena⁸² voodisse pugessin, siis lõdisesin veerand tundi, enne kui nelja (!) teki all magama jäin.

Hommikul käisime mere, so siis India ookeani ääres, kus hoolimata vaikesest ilmast veeresid randa vägevad murdlained. Nautisime natuke seda vaadet ja me siirdusime edasi üsna linna sees asuva järve juurde (Herdsman Lake), millest osa oli tekkinud kiirteede ristumiskoha ehitamise tagajärjel. Seal võtsime kõigepealt einet, mustad luiged laua ääres ampsu norimas. Neile midagi ei antud, sest siis oleks neid hakanud parvedena mangumas käima. Toit maitses meile vabas õhus väga hästi ja siis jalutasime mööda järveranda, vaadeldes vaata et sadat sorti linde, kes seal kõik askeldasid. Musti luiki oli seal mitu, pelikane ja parte, samuti pütte jpm, kõik muidugi Austraalia liigid. Ka kormoranid olid kohal (need olid küll samad, mis meilgi - *Phalacrocorax carbo*), hakates pesi tegema seisva süvendaja peale. Seal oli neid linde vast üle viiekümne.

Siis tulime tagasi, sest õhtuks oli Judy vanema tütre Sally pere külla kutsunud. Sally pere tuligi, kõigepealt Sally Bond ise, seejärel tema abikaasa ja kaks võluvast väikest daami - Penny (11) ja Rosie (8). Rosie teatas kohe, et tema on kaheksa aastat vana ja ulatas mulle ilusa roosikimbu. Tal oli kaasas ka imeilus banksia õis, mis meenutas suurt kollast kurki oma kujult. Tüdrukud on hästi terased ja esitasid huvitavaid küsimusi minu töö ja Eestimaa looduse kohta. Bondide perekond oli väga tore, pärast grillkana, jäätist ja paari õlut nad lahkusid paljude kallistuste saatel, mida ma kõikidelt nende pere daamidelt sain.

Järgmisel päeval sõitsime Dryandra loodusparki, mis asub 160 km Perthist kagus, Narrogin linnakese lähedal eukalüptimetsa sees. Siin olid kasvanud võimsad mallee-eukalüptid, mis andsid head eukalüptiõli ja veel mingi teine sort eukalüpte, mille koorest sai tanniini ja mis seepärast kõik omal ajal maha raiuti (tanniini läks vaja nahkade parkimiseks). Siis aga hakkas suurkeemia lihtsamalt tanniini tootma, ja metsad - need, mis veel alles olid, jäeti rahule. Uued puud istutati nii umbes 50 aastat tagasi raiesmikele ja nüüd on puud kõik enam-vähem sama suured.

Siiski on nende vahel ka mõned vanad ja võimsad puud. Nende tanniinisisaldusest annab aimu puude tüvede ümber olev, kuni meetrise diameetriga surnud ala, sest eukalüptid ajavad maha koort lehtede asemel ja see tanniinine kraam mürgitab maapinna. Ega seal mujalgi kes teab kui palju ei kasva, peale noorte eukalüptide, dryandra põõsaste, mõnede lillede ja mürgipõõsaste. See viimane sisaldab mürki tanateiini, mille vastu kohalikud loomad on resistentsed, kuid võõrliigid, nagu näiteks rebane, seda mitte ei ole. Rebased on sisse toodud mõnikümmend aastat tagasi, kurat teab, mispärast. Võib-olla taheti Inglismaa ülikute kombel rebasejahi hakata pidama. Need rebased hakkasid jalamaid pisikukkurlasi sööma mõlema suupoolega ja tegid paljud metsad neist lagedaks. Nüüd tahetakse rebastest lahsti saada tanateiiniga mürgitatud lihatükkide abil, mida kaks korda kuus Dryandra kohal lennukist alla visatakse. Pisikukkurlaste arv on hakanud jõudsasti kasvama. Mõningaid päris kaduvalde liike kasvatati lausa kunstlikes tingimustes enne nende loodusesse tagasi laskmist.

Tegelikult kasvab siin eukalüpte päris mitmesuguseid, mõned on põõsad, mõned päris võimsad puud, mille ümbert peab mitmekesi kinni võtma. Osad kollaka koorega (powderbark) värvivad peopesad kreemjaskollakaks oma tolmuga, kui neid katsuda. Pärismaalased on seda enda kehamaalingutes kasutanud. Loodus-pargile oma nime andnud nahkjas-saagjate lehtedega põõsad kasvasid seal päris

⁸²Tõraveres olime Ain Kallisega defineerinud külmavarese kui "corvus hibernatus'e".

mitmes kohas, olles kaunistatud kollaste õitega. Tee parki kulges algul mööda äärelinna, seejärel tulid põllud ja karjamaad, siis eukalüptimetsad. Keerasime ära kruusateele, mis on punast värvi, nagu ka kogu selle kandi muld. John teadis, et see on raudoksiididest. Tegelikult on vist kogu Austraalia kesk- ja lääneosa pinnas punast värvi.

Läksime metsa ringkäigule. Sain ka väga hea Nikoni binokli, mis oli kahjuks ka väga raske. Kõndisime mööda metsaalust ning nägime hulgaliselt linde, keda ma sugugi ei tundnud, John ja Judy olid aga täielikud meistrid sel alal. Johnil oli kahjuks hakanud kuulmine nõrgenema, aga see-eest kuulis Judy vähimatki krõpsu ja ütles ka laulja nime. Siiski jäi lõplik sõna Johni öelda.

Mina oskasin vaid ühe rohelise lendaja kohta arvata, et see võib papagoi olla. Oligi - *ringneck parrot* (siis rõngaskael papagoi - *Barnardius barnardi*), sest tal on kaela ümber kollane vööt. Nägime ära ka ühe kahest Austraalia käost, mis näeb küll välja enam-vähem nagu meie oma, kuid laulab hoopis teistmoodi - mingit kukkumist pole olemaski. Siiski on sarnasus ka laulmise ajalises visaduses.

Olid ilusad tume beežjad-pruunid puukoristajad, mis ei näe sugugi meie vastava linnu moodi välja. Siis oli meesööjaid, sabaväristajaid, kes ei liiguta saba mitte üles-alla, nagu meie linavästrik näiteks, vaid hoopis horisontaaltasandis kahele poole, puuparte, kookaburrasid ja muid tegelasi. Ette rutates tuleb öelda, et kokku pooleteise päeva jooksul saime 33 liike linde, mis pole südatalve kohta mitte paha tulemus.

Lõpetasime oma käigu veidi enne pimeduse saabumist ja alustasime õhtusöögi ettevalmistamist. John tegi õue kaminasse tule, Judy keetis ja küpsetas midagi toas gaasipliidil ja mina tsurkisin kaminatuld. Kaminasse pandi ilusat tumepunast värvi eukalüptihalge. Võtsin endale ühe tüki mälestuseks. Sõime kamina ees toas, uhtudes sööki alla pudeli õlle ja mitme tassi magusa teega.. Sellega polnud aga päev veel kaugeltki läbi, sest nüüd võtsime binoklid, taskulambid ja võimsa prožektorini ning läksime uuesti õue. Temperatuur oli veelgi langenud. John arvas, et ega see üle 4 C ei ole. Käed muutusid kohmetuks peaaegu kohe ja lödisema hakkasin ma ka kohe.

Maja taga oli üsna suur, umbes paarihektarine lage karjamaa. Seda prožektoriga valgustades nägime vähemalt paarikümnet suurt halli lääne kangurut (*Macropus fuliginosus*) rohtu söömas (rohi muidugi veel madal, kuid täiesti roheline). Valgusvihus jäid nad rahulikuks, pöörates ainult aeg-ajalt pead valgusallika poole. Nende silmad särasid prožektorivalguses punakalt vastu. Imetlesin neid tükk aega. Siis liikusime edasi. Varsti märkas John 50 m eemal natukese teist värvi silmi vastu säramas. See oli harisaba possum (*brush-tail possum - Trichosurus vulpecula*), kes aeglaselt mööda maad liikus. Kui me talle liiga lähedale jõudsime, siis vupsas ta männi otsa samasuguse kergusega kui mõni teine loom mööda tasast maad vudib. Ega ta meie käest ei pääsenud, sest männi alla jõudes otsisime ta prožektoriga üles. Loom istus umbes 10 m kõrgusel oksaharude vahel ja vaatas meid väga mõtliku näoga. Silmad olid tal suured ja ümarad nagu ööloomadel ikka ja ninaots oli täiesti roosa, meenutades kergelt mõnd lemuuri. Kõndisime edasi ja nägime veel mõningaid kanguruid - emasid koos väiksemate poegade (keda kutsutakse joeys), siis üht jänest ja veel kolme harisaba possumit. Hommikul aga pöördusime Perthi tagasi.

Siia nimekirja võin ma veel lisada paar inimest - esiteks astronoom Tom Gehrels (1925--2011) Arizona ülikoolist, kes 1991. a Leningradis ja Pulkovo observa-

tooriumis külas käis. Ja kuna ta Tartule juba nii lähedal oli, siis otsustas ta ka meil ära käia, et näha kohta, kus suur eesti astronoom Ernst Julius Öpik oli elanud ja töötanud. Nii ta saabuski ühel õhtul Leningradi bussiga Tartusse, kus ma tal vastas olin. Näitasin talle natuke linna, sõime ühes keldris õhtust, kus ta furoori tekitas väitega, et ta on taimetoitlane, ja siis pidas ta Tõraveres loengu ohtlikest asteroididest. Rääkisin talle, et oleme varem juba kohtunud. Seda Tom ei mäletanud. Tuletasin talle meelde 1981. aastat Dubrovnikus, kus toimus Euroopa astronoomia konverents ja kus Kiievi astronoom Aleksander Moroženko oli mul palunud olla tõlgiks vestluses Tomiga, kuna Alik inglise keelt ei osanud. „Ahhaa, see KGB poiss on mul küll meeles!“ ütles ta ja me saime parajalt naerda, kui ma situatsiooni talle ära seletasin. Nõukogude delegatsioonis oli tõesti KGB poiss sees, see oli keegi tegelane Krimmi observatooriumist. Aga seda sain ma teada aastaid hiljem, kui Lauri Luud mulle sellest rääkis.



Anton M.J. „Tom“ Gehrels (1925–2011).

oleks ta rahaliselt põhja kõrvetanud. Tom leebus selle peale ja teatas, et ta võtab allaandmise vastu, kui Mutt talle oma eluloo saadab. Nii kirjutaski Mutt üles oma eluloo, ma tõlkisin selle inglise keelde ja saatsin Tomile.

Sellest ajast peale olime kaunis ebareeglipärasel kirjavahetuses - on pikki kirjadeta vahesid ja siis tuleb Tomilt mingi teade. Kui ma Cambridge's olin, siis saatis ta mulle äkitselt oma raamatu *Survival Through Evolution: From Multiverse to Modern Society* käsikirja arvustamiseks. Raamat rääkis maailma ühtsusest erinevatel tasanditel ja oli minu arvates väga huvitavalt kirjutatud. Minu küsimuste peale, mis raamatust on saanud, ei tahtnud ta hästi vastata. Ilmselt polnud ta kirjastajat leidnud (leidis küll, BookSurge Publishingi raamat ilmus 2007. aastal ja Tom saatis mulle samuti eksemplari).

Cambridge's olles lugesin ühe hingetõmbega läbi ka Tomi autobiograafia „Klaasist merel“. Tom on pärit Hollandist ja tema poisikesepõlv jääb sõja ning saksa okupatsiooni aega. Ta vanema venna, kes vastupanuliikumise aktiivne tegelane oli, hukkasid sakslased. Sõja lõpul põgenes Tom Inglismaale ja astus Hollandi sõjaväkke. Ta saadeti Hollandi Indo-Hiinasse, kus ta mõned aastad tennis ja ohvitseriks sai.

Selle Tõraveres käigu ajal oli Tom mul ühel õhtul külas. Jutt läks majanduslikule olukorrale Eestis (mis tollal väga kehv oli) ja Tom küsis Muttilt (minu ämmalt), et mis ta arvab, kui kiiresti olukord paraneb. Elukogenud inimesena küsis Mutt vastu, et mida ta silmas peab olukorra paranemise all. Tom mõtiskles vähe ja arvas siis, no et kui suhkrut saab mõistliku hinna eest poest osta. Mutt arvas, et selleks läheb kümme aastat. Tom arvas, et piisab kolmest ja nii vedasid nad kihla - kui Tom võidab, siis Mutt saadab talle kilo suhkrut ja vastupidi. Läks mööda kaks aastat, suhkru hind oli normaliseerunud ja Mutt tunnistas, et ta on kaotanud. Kirjutasin Tomile, et Mutt andis alla, aga suhkrut saata ta ei saa, sest see

Hiljem otsustas ta astronoomiks hakata ja saigi selleks. Planeetidelt peegeldunud valguse polarisatsiooni uurimisel on Tom kaua aega olnud mees number üks.

Huvitava vahemärkusena rääkis Tom oma kohtumisest Fritz Zwickyga Mt Palomari observatooriumi suure teleskoobi tornis, kus ta just oma uut töökohta uuris. Sõjaväelase vormis Tom kohanud Zwickyt, kes oli tuntud oma järsu sõnakasutuse poolest. Zwicky olevat kohtumisel käratanud: „Kes kurat sina sihuke oled?“ Aga Tom polnud suu peale kukkunud ja käratas vastu: „Ja kes sina sihuke oled?“ Pärast seda olid mehed omavahel head sõbrad.

Siia ma pean lisama ühe täienduse – kui 2000. aastal käisin ma Manchesteris IAU Peaassambleel, siis enne oli Tom oma kirjades lubanud, et saame seal kokku ja käime koos kusagil õhtust söömas. Kui konverentsi alguses oli vastuvõtt Manchesteri linnapea juures, siis otsisin ma Tomi üles ja tahtsin temaga vestlust alustada, kuid ta ütles, et ta alles jõudis USA-st kohale ja tema bioloogiline kell on segi. Ning läks midagi muud lisamata eemale. Enam me temaga ei kohtunud, ei Manchesteris, ei mujal. See tundus mulle kuidagi imelik, aga seletada ma seda ei oska.

Ja veel ühest kirjasõbrast Alex Morsest. Kohtusin temaga siis, kui olime koos oma koolivenna Peeter Vareseaga NL rahvamajanduse saavutuste näituse kosmoseosakonnas tööl Los Angeleses. Alex on Viljandi lähedalt Tänassilma kandist pärit ja kui ma talle siis ütlesin, et ka mul on sealtkandist hea tuttav (sõber Tiit Nilsoni abikaasa Maie), siis tundis ta huvi, kuidas Maie neiu põlvnenimi oli. See - Meier - ei kutsunud temas mingeid mälestusi esile ja õige ka, sest Maie ema oli ju abiellunud. Aga asja edasi arutades saime me siiski selgeks, et Alex oli omal ajal ühega Maie paljudest tädidest kurameerinud. Ütle siis veel, et maailm on suur!

Meie kohtumise ajal oli Alex kaubalaeva kapten, mis sõitis liinil Los Angeles - Havai ja ta elas koos endast palju noorema Maretiga, kes oli juba Rootsisis sündinud eestlane. Käisime Peetriga mitmel korral Alexi pool külas, kus viina trimpasime ja meremeeste laule kuulasime (eriti aga laulu *Hej, åhå, jungman Jansson, redan friskan morgonvinden, sista natten rullan undan och Constanzian ska gå*). Vahetult enne meie äralendu viis Maret meid ühte paljudest polüneesia stiilis restoranidest nimega „Don the Beachcomber“, kus fantastiliselt maitsvat searibi sõime. Kohvi jõime vanas jaapani restoranis „Yamashiro“, mis tervenisti Jaapanist olevat toodud ja siis tegime pika sõidu läbi Hollywoodi mööda Sunset bulvarit, kus filmistaaride allkirju kõnniteel imetlesime, kuni Santa Monica randa välja.

Alex ja Maret kinkisid mulle eestikeelse piibli, mille Peeter Šeremetjevo lennuväljal oma diplomaatilise pagasi sisse sokutas, nii mind suurest murest päästes. Järgmisel aastal oli Alexi hea tuttav filmirežissöör Tõnis Kask neid koos Maretiga Tallinna külla kutsunud, kus me neid Mallega ka kohtasime. Alex oli koos Kasega käinud otsimas oma kodutalu Tänassilmas ja leidnud vaid võssakasvanud varemed. Alex oli ammu pensionil, kuid igaks uueks aastaks saatis ta mulle kaardi lühikese aruandega oma elust. Mina vastasin oma tavalise inglisekeelse aruandega, sest Alexi jaoks polnud seda mõtet eesti keelde tõlkida. Kui ma seda lõiku 2011. a kirjutasin, oli Alex juba mitu-mitu aastat manalamees.

Killukesi

Meelde tulevad veel mõned naljakad killud või pigemini killukesed. Kui Eesti vabaks sai, siis hakkas meil palju külalisi käima, kes kõik tahtsid näha ja kuulda, kuidas meil läheb. Kord tuli meile külla hulk Norra teaduste ja kunstide akadeemia liikmeid. Ühega neist sattusin jutuhoogu ja tunnistasin talle, et just olin läbi

lugenud Trygve Gulbrandseni triloogia *Ja taamal laulavad metsad, Tuuled puhuvad Vaimudemäelt ja Ei lähe kõrvalteed*. Kaasvestleja tundis kohe huvi, kuidas see triloogia mulle meeldis. Vastasin, et väga, sest põhjamaade autorite karge stiil on mulle alati meeldinud. Mu vestluskaaslane muigas, vaatas ettevaatlikult ringi ja ütles mulle vaikselt: „Mulle meeldib see raamat ka, kuid mitmed teised akadeemikud peavad seda raamatut kehvaks.“

Siis on mulle meelde jäänud ühe USA ülikooli rektori ja tema abikaasa visiit Tõraverre. Kui üldine tutvustamise jutt läbi sai, siis teatas daam, et ta on Tartus sündinud. See uudis oli minu jaoks rabav ja ma hakkasin teda usutlema, et kuidas niisugune asi võimalikuks sai. Daam teatas seejärel veel põrutavama uudise – ta oli Karlova mõisniku Faddei Bulgarini tütre tütar. Ta oli lapsena isegi natuke eesti keelt osanud, kuid ema polevat saanud oma isaga sugugi läbi ja olevat lahti öelnud kõigest venelikust, ka vene keelest, nii et ta tütar vene keelt sugugi ei osanud. Lõpuks olevat ta oma isa eest Ameerikasse põgenenud.

Sellele jutule sain mina lisada, et olen lõhkunud selle mõisniku veinikeldrit 1958. a sügisel, siis kui tolaeagsele Pälsoni tänavale uut intrit ehitati. Intri õue peal oligi see juba poolenisti lõhutud maakividest kelder, mida meie – esimese kursuse füüsikud – lõplikult lõhkuma asusime. Omaaegne töö oli väga hästi tehtud ja lõhkumine edenes aeglaselt. Ega me seda päris maatas teha ei jõudnudki, enne algasid loengud. Kuid alati pärast seda bussiga Eestis ringi sõites ja igasuguseid müüre ja keldreid tee ääres nähes, hindasin ma nende vastupanu väge oma värskete kogemuste alusel.

Mõisniku tütre tütar kuulas naerukil näoga mu pihtimuse ära ja küsis: Kas te tõesti ühtki veinipudelit seal ei leidnud? Pidin vastama eitavalt, sest selles keldrijäänuses polnud isegi pudelikilde mitte.



Hendrik Christoffel van de Hulst (1918–2000).

siia ta tuli, tegi ettekande kiirguslevist meie seminaris ja rääkis natuke üldisemalt oma tegemistest. Henk kinkis mulle oma kaheköitelise raamatu kiirguslevist, mis mulle kabinetis lauale jäi ja mis mulle palju inspiratsiooni pakkus. Ta vabandas poolestsaati, et polnud selles raamatus kirjeldanud Rein Rõõmu, Aavo Heinlo ja minu meetodit resolvendi lähendamiseks, mis lubab kiirguslevis väga tähtsat *H*-funktsiooni lihtsalt leida.

Eespool oli juttu sellest, kuidas ma Pulkovos praktiliselt olles lugesin hollandi teadlase Hendrik Christoffel van de Hulsti raamatut valguse hajumisest. Mööda läks palju aastaid ja 1990. aastal organiseerisid meie head tuttavad Peterburi ülikoolist professor Seva Ivanovi eestvedamisel rahvusvahelise kiirguslevi sümposiumi seoses sellega, et siis möödus 100 aastat Peterburi ülikooli professori Orest Danilovitš Hvolsoni artikli avaldamisest valguse levimise kohta mattklaasides. Selles artiklis oli Hvolson tuletanud kiirguse leviku integraalvõrrandi, mida hiljem hakati nimetama Milne'i võrrandiks. Sellest sümposiumist oli kutsutud osa võtma van de Hulst (keda kõik kutsusid Henkiks) ja ka mina. Ma ei tea, miks Henk otsustas enne Peterburisse minekut külastada Tõraveret. Kuid

Veel on mul meeles, et kuna just oli NASA üles saatnud Hubble'i kosmoseteleskoobi, mille peegel oli valesti lihvitud, siis kirjutas ta tahvlile NASA ja selgitas, et see tähendab *Not Aware of Spherical Aberration (e k ei ole aimugi sfäärilisest aberratsioonist)*. Mäletan, et käisime vanas tähetornis Toomel, sest teda huvitas ka Ernst Öpiku töökoht. Seejärel sõitsime Tallinna, kus ma tegin talle kiire ekskursiooni, kaasa arvatud Aleksander Nevski katedraal Toompeal. Henk uuris sealseid ikooni kaunis põhjalikult, mis mulle imelik tundus, sest siis ma veel ei teadnud, et ta on protestantlikust perest pärit. Seejärel sõitsime Peterburisse, kus ma rongis uurisin, kuidas ta selle 21 cm vesiniku raadiokiirguse peale tuli, mis on aidanud meie arusaamist Galaktika ehitusest väga oluliselt parandada. Mul on tema jutust meeles, et ta peitis ennast sakslaste eest koos ühe kaastudengiga Utrechti ülikooli keldris ja teha polnud seal midagi peale mõtlemise ja nii ta lõpuks selle vesiniku aatomi põhinivoo ülipeenstruktuurse siirde leidis. Ka teine asi huvitas mind, nimelt kes oli see, kes tuli kiirguslevis kihtide liitmise meetodi peale. Sellele küsimusele vastas Henk tagasihoidlikult, et ikka tema.

Peterburis haarasid meie vene kolleegid Seva Ivanov ja Konstantin Holševnikov Henki enda embusse. Seva oleks väga hea meelega Henki endale koju kutsunud, kuid millegipärast see ei sobinud, nii oli siis Dima Nagirner see, kes vastuvõtu korraldas enda korteris Peterburis, millest ma ka osa võtsin. Edasi järgnes Hvolsoni konverents Pulkovo hotellis, kus mul oli au õhtul üht istungit juhatada. Ka järgmisel õhtul olime Dima pool, kus armeenia astronoomid püüdsid juttu ikka Ambartsumjani poole suunata eesmärgil, et Henk Viktor Amazaspovitši tähtsust rõhutaks.

Järgmine kord kohtusin ma Henkiga 1992. a novembris Amsterdami Vabas Ülikoolis, kuhu Joop Hovenier oli kutsunud mind oponendiks oma doktorantide Wiel Waubeni ja Foeke Kuiki kaitsmistele. Enne seda korraldas ta seminari, kus ma rääkisin Milne'i ülesandest. Seejuures oli tegu Rayleigh seaduse järgi polariseeritud kiirgusega, kus Chandrasekhari meetodil olin ma leidnud kiirgusvälja kogu atmosfääris, seega mitte piirdudes vaid atmosfäärist väljuva kiirgusega, nagu klassikaline Milne'i probleemi lahendus lubas.

Kaitsmispäeval kutsus Joop mind enda kabinetti, kus olid koos kõik oponendid, ja järgnes suur tutvustamistseremoonia. Minu rõõmuks oli seal kaks meest, keda ma tundsin – Henk van de Hulst ja Piet Stammes. Piet oli eelmisel aastal olnud Tallinnas IRS'i seminaril, kus me tuttavaks saime. Tundus kuidagi, et van de Hulst oli vanaks jäänud – järgmisel aastal sai ta 75 aastaseks.

Henk vabandas hiljem, et ta ei saanud minu seminarile tulla, sest ta oli samal ajal Jan Oorti krematsioonil. Kuulus Hollandi astronoom oli sures olnud 92-aastane. Pärast Waubeni ja Kuiki kaitsmist toimunud vastuvõttu läksime Joopi kabinetti, kus ma sain Henkile kingituse üle anda. See oli minu mäletamist mööda 1977. a valminud Olev Soansi söövitus „Eesti Kirikud“. Kohe selle järel läks Henk ära, sest tal olid kohustused mujal. Jätsime temaga südamlikult jumalaga ja see oligi viimane kord, kui ma teda nägin.

Üks näide selle kohta, kui süvenenud me Tõravere noorusaegadel olime. Meil oli selline periood, kui Gustav Naan mingitel põhjustel elas mõnda aega peahoone kolmandal korrusel. Tal oli kombeks õhtuti sügavalt mõtetesse vajununa jalutada koridoris. Kord samal ajal oli Arved Sapar samas koridoris paiknevas kabinetis ja hakkas sellest, samuti sügavasti mõtetesse vajununa väljuma ja koputas väljumisel uksele! Teiselt poolt ust vastas mõtetesse vajunud Naan automaatselt: Sisse!

Üksvahe käis meil äge heitlus raamatu *Vahva sõdur Šveiki juhtumised maailmasõja päevil* tundmise üle. Võistlus käis nii, et keegi avas raamatu suvalisest kohast ja luges sealt paar lauset. Võistleja pidi ära arvama, millise situatsiooniga need laused seotud olid. Uskuge või mitte, kuid oli poisse, kes ütlesid kümnel juhul kümnest situatsiooni täpselt ära!

Meil käis külas tollane maavanem, kellele me pika ja põhjaliku ekskursiooni tegime. Seejärel tõime me välja oma külalisraamatu ja palusime tal sinna midagi mälestuseks kirjutada. Seda ta tegigi, ja kui me pärast tema lahkumist vaatasime, mida ta oli kirjutanud, siis seisis seal tänusõnadele sissejuhatuseks pöördumine: *Hea Tõrvandi rahvas!*

Palju aastaid hiljem, kui ta enam maavanem polnud, kandsin ma selle pöördumise talle ette. Tema reaktsiooniks oli muidugi esiteks suur kohkumine ja teiseks soovitus see lehekülj raamatust kuidagi hävitada. Seda soovitus ma pole täitnud.

Eespool oli juttu Soome armee grenader Juhan Rossist, kellest sai Nõukogude Liidu Põllumajandusakadeemia akadeemik. Kunagi Tallinnast mingilt teaduste akadeemia ürituselt bussis kodu poole sõites hakkas Juhan, kes istus Krista Aru ja minu taga, rääkima oma elust huvitavaid lugusid. Krista lubas küll hiljem lausa magnetofoniga Juhani juurde minna, kuid kahjuks läks Juhan enne igavestele jahimaadele.

Olgu siis Juhani mälestuseks kirja pandud see, mis mul meelde jäi. Juhan väitis, et tema suguvõsas on olnud nii kommuniste kui kommunistide vastaseid. Juhan ise oli lapsena vist Eesti esimene pioneer olnud, sest kommunistide „aus ja õiglane“ jutt mõjus ju lastele eriti tugevalt. Kuid vanemaks saades muutis ta meelt ja sattus II maailmasõja ajal Soome, kus tegevusala valida ei saanud, sest ellujäämiseks oli vaid üks võimalus – minna Soome Jätkusõtta. Sinna Juhan läkski ja võitles Punaarmee vastu. Kui Hitleril sõja lõpu poole meelde tuli, et ta polnud enne okupeeritud maade mehi Wehrmacht võtnud, aga nüüd kui häda käes oli, siis kõlbasid kõik Suur-Saksamaa eest võitlema. Nii käskis ta marssal Mannerheimil kõik Soome poolel võitlevad Eesti poisid rügemendist JR200 tagasi Eestisse saata, et nad siin Punaarmee edasitungimist takistama hakaksid⁸³. Soomlased andsid eestlastele siiski valida, kas jääda võitlema Soome või minna tagasi kodumaale. Juhan rääkis, et selleks ajaks oli tal sõjast küll saanud ja koos ühe sõbraga otsustasid nad hoopis Rootsi põgeneda Haparanta kaudu. Kuid nad sattusid ketikoerte kätte – nii nimetati saksa välisandarmeid, kel oli kaelas selline metallist plaat (Põhja-Soome oli sakslaste võimu all). Nad anti Soomele üle ja Soome valitsus pani nad vangi. Juhan kiitles, et oli Katajanokka vanglas koos Hella Vuolijoega. Siiski mitte ühes kambris, lisis ta. Juhan vannutas mind, et ma ei laseks ennast mitte mingil juhul kumminuiaga lüüa, sest see pidi väga valus olema. Juhan ise oli vanglas kohustuslikul jalutuskäigul liiga kauaks taevast vaatama jäänud (pärast ta saigi atmosfäärifüüsika sektori juhatajaks) ja valvur oli teda kostitanud kumminuiaga, nii et Juhan valu pärast põlvili vajus.

Kui ta juba nõukogude ajal tagasi Eestis oli, siis astus ta ülikooli teoreetilist füüsikat õppima. Tal oli õnnestunud kuni ülikooli lõpetamiseni varjata oma Jätkusõjas olemist, kuid siis saadi sellest siiski teada. Juhan rääkis, et teda kutsuti koos oma abikaasa Maimuga ülikooli parteibüroo istungile aru andma oma tegevusest

⁸³Minu vend Arnold, kes oli Soome mereväes teeninud, rääkis mulle, et Eestisse saabudes pandi neile selga SS-vorm ja saadeti vintpüssiga Kehra alla vene tanke kinni pidama. Samal ajal veeresid neist lääne poole saksa soomusväed, mis ei teinud katsetki vaenlasele vastu hakata. Keegi eestlasest ohvitser käskis poistel koju minna ja ennekõike SS-vorm hävitada.

ja kus nad ukse taha ootama jäidki. Ja siis läks huvitavaks, ütles Juhan. Nimelt oli parteibüroo sekretäriks hilisem akadeemia president Arno Kõörna, kes oli Juhani küsimuse pannud päevakorda viimaseks. Juhan ütles, et talle tundus, nagu Kõörna oleks meelega venitanud seda koosolekut, kuni lõpuks olid kõik tüdinenud ja Kõörna lükkas Juhani küsimuse järgmise koosoleku päevakorda. Mida Juhani jaoks ei tulnudki. Selge see, et Juhan Kõörnast väga lugu pidas. Kuid ilmselt KGB sekumise tõttu Juhani teoreetilise füüsika uuringutesse ka ei lubatud. Direktor Aksel Kipper teatas talle, et Juhan peab hakkama aktinomeetriaga tegelema. Juhan väitis, et ta läks pärast raamatukogusse, et teada saada, mis asi see aktinomeetria on.

Juhan rääkis mulle ka ühest oma lähisugulasest, kes kõva kommunistina oli Stalini põlu alla sattunud ja kuhugi Kolõma kanti laagrisse saadetud. Teadagi oli neis laagrites toit kasin, aga metsatöö raske ning mehi suri kogu aeg. Juhani sugulane koos sõbraga olid metsatööl käies püüdnud korjata jõhvikaid, mida seal palju leidis ja neid oma liikumistee äärde peitnud. Eriti kurnaval talveajal olid nad siis sealt marju söönud ning see aitas neil ellu jääda ning laagrist pärast Stalini surma koju saada.

Instituudis olla levinud jutt, et Juhan tahtis komparteisse astuda ja tal oli isegi kolm soovitajat valmis vaadatud, üks neist oli tulevane TA president Karl Rebane. Kuid vahetult enne lõplikku otsustamist olevat sekkunud KGB ja sellest ajast ei salinud Rebane Juhani. Kahjuks ei ole mul enam meeles kõik Juhani ja minu omavahelised jutuajamised. Neid pidasime palju, sest Juhani kabinet oli otse minu oma kõrval ja me arutasime tihti suuri probleeme nagu riigimehed (!) ikka ja üks neist probleemidest oli Maakera liiga suur rahvaarv. Me jäime selle probleemi lahendamisel eriarvamustele.

Olen elus olnud mitmete seltside liige, kuid ei hakka siin kõiki neid üles lugema. Kui, siis ehk ainult tähtsamaid. Olen Rahvusvahelise Astronoomiauniooni liige (IAU, alates 1979), liige Eesti Astronoomia Seltsis (EAS, 1991), Eesti Looduseuurijate Seltsis (ELUS, 1971), Õpetatud Eesti Seltsis (ÕES, 2009) ja olin liige Akadeemilises Baltisaksa Kultuuri Seltsis (ABKS, 1991--2009). Uhkusega saan lisada, et olen olnud kolme seltsi president (EAS, ELUS ja ABKS) ja praegu olen ELUS-i, EAS-i ja ÕES-i auliige.

Teadussekretärina tuli mul mõnikord veidraid ülesandeid täita. Üht sellist mäletan ma veel siiani. Nõukogude ajal oli kohustuseks igale asutuse nimele tulnud kirjale tingimata vastata. Ma muidugi ei tea, kui täpselt sellest reeglist mujal kinni peeti, kuid meil polnud valikut – teadussekretär vastab ja punkt. Nii tuli mul vastata ühe Raikküla mehe kirjale Marsi koordinaatide määramise kohta. Nimelt teatas ta ühes oma kirjas, et ta näeb vahetult enne uinumist oma voodis lebedes (umbes 70 cm põrandast!) selgesti, et Marsil on elusolendeid, kes kõnnivad kanalite ääres. Lähemal vaatlemisel olevat selgunud, et need olendid on meessoost. Sellega seoses oli tal vaja tingimata asja edasiseks teaduslikuks uurimiseks teada Marsi asendit taevas. No ma siis õpetasin teda kirja teel horisondilisi koordinaate ekvatoriaalseks ümber rehkendama, kuid sellest polnud midagi kasu. Järgmises kirjas tahtis ta uuesti sedasama õpetust. Vaatasin, et jäängi selle õpetamise töö juurde ja kirjutasin talle, et edaspidi peaks ta kirju saatma minu kodusel aadressil. Aga isiklikele kirjadele polnud ma kohustatud vastama. Ei saa muidugi öelda, et see minu temp ilus oleks olnud, aga häda ajab härja kaevu.

Tegelikult tuli meile tollal väga palju selliseid kirju, mille autoritel oli vaimse tervisega probleeme. Kord lugesime koos oma sõbra Undo Uusiga kellegi kirja

selle kohta, et mitmeid geofüüsikalisi probleeme saab ära lahendada oletusega, et Maakeratelg on pooleks murdunud. Kui me koos Undoga lugemisel sellise seletuse juurde jõudsim, siis tõstisime pilgud, vaatasime teineteisele otsa ja ma küsisin, et kas tal on samasugune tunne kui minul. Ta vastas, et kui ma mõtlen seda, et veel ühe lehekülje lugemine sellest epistlist lõpeb sellega, et me hakkame selle kirjasaatja ustavateks jüngriteks, siis jaa, tal on just selline tunne. Niivõrd sugestiivne oli see kirjutis.

Kõik sellised kirjad köideti kokku ja toimik sai nimeks 00-kaust. Kahjuks on see kaust eluvõitluses kaduma läinud. Ja õnneks tänapäeval enam täpselt selliseid probleeme ei ole, sest on olemas ju rikkalik sotsiaalvõrgustik, nagu youtube, facebook, instagram, tik-tok ja palju teisi, mille nimesid ma ei tea, kuid milles kõik maailmaprobleemid lihtsalt lahenduse leiavad.

See oli vist eelmise sajandi üheksakümneandatel, kui teaduste akadeemia president Arno Kõörna kutsus mind ja Peeter Mürseppa füüsikainstituudist Tallinna, sest kuulsalt optiku vennapoeg Erik Schmidt pidi tulema Tallinna, et kinkida akadeemiale portreemaal oma onust. Sellega seoses soovis president, et oleks kohal ka mõni astronoom ja Peeter Mürsepp, kui Bernhard Schmidti eluloo uurija. Nii me siis kahekesi meie sinise Gnuu-antiloobiga Tallinnasse kihutasimegi. Vastuvõtt oli uhke, maal väga ilus, Schmidt oli kaasa toonud pudeli šerri ja purgitaie oliive, mis kiiresti ära pruugiti. Šerri võlus unustasin oma autojuhi staatuse ja vist esimest korda elus asusin rooli alkoholi pruukinuna.

Tõsi, see pruukimine oli olnud küll meest kaugeltki mitte murdev. Peetriga vesteldes ei pannud ma tähelegi, et kusagil pärast lennuvälja olin ma gaasipedaali liiga kõvasti vajutanud ja kiirus oli vist nii 110 km/h lähedale jõudnud. Ei läinudki palju aega, kui põõsast hüppas välja politseinik ja peatas meie rallimise. Noor politseinik kuulutas meile, et me olime liiga kiiresti sõitnud, aga mina vaidlesin vastu ja teatasin, et meie Gnuu-antiloop üle üheksakümne kilomeetri tunnis edasi ei lähe, tee või tina. See avaldus pani politseiniku mõtlema ja ta tegi tiiru ümber auto, koputas jalaga vastu rehve ja küsis, kas me oleme rehve vahetanud. Jaatava vastuse ära kuulanud, arvas ta, et see võibki olla liiga suure kiiruse põhjus. Kiitsin sellele targale otsusele takka, lootes kohe kiiresti Tartu poole liikuma hakata. Kuid päris nii lihtsalt see asi ei käinud, sest ta oli juba asunud trahvikviitungit välja kirjutama, millest ta kahetsustundega meid informeeris. Hea küll, ütles ta, aga ma teen minimaalse trahvi ja nii ma pidin oma kukrut 5 (loe: viie) krooni võrra kergendama. Suure kergendustundega jätkasime teed, sest meie õnneks politseinik šerri lõhna ei tundnud!

Erik Schmidtiga oli mul hiljem üsna mitmeid kokkupuutumisi, sest ta palus mul ennast transportida Tallinnast Tartusse ja vastupidi, kui tal Eestis käies vaja oli. Ja neid sõidutamisekordi oli ikka üsna mitu. Kuna mul selline võimalus oli ja Erik Schmidt oli suure Bernhard Voldemar Schmidti vennapoeg, lisaks veel pea-aegu mu naabrimees, siis aitasin ma teda hea meelega. Kui ta kirjutas oma onust päris hea raamatu *Optical Illusions: The Life Story of Bernhard Schmidt, the Great Stellar Optician of the Twentieth Century*, siis ta palus minul ja Peeter Mürsepal selle mustandit retsenseerida. Tegime oma töö ära ja minu retsensioon oli vist neljal leheküljel – põhiliselt oli tegu kas optika- või astronoomiaalaste apsidega. Schmidti auks tuleb öelda, et ta võttis kõik minu ja Peetri parandused arvesse, kuid kui raamat ilmus, siis ei Peetri ega minu nime polnud selles kusagil leida. Mis oli väga imelik, sest nii lihtsalt ei tehta. Juhtusin sellest kunagi kolleeg Heino Eelsalule

rääkima ja Heino pani selle fakti ühte oma artiklisse, mis ilmus ajakirjas Looming. Tükk aega hiljem, kui Schmidt Eestisse tuli, siis olin mina taas see taksojuht. Meie kohtumisel oli tal esimeseks asjaks uurida, kas ma Eelsalu tunnen. Väga hästi, vastasin ma. Ma tahan talle peksa anda selle laimu eest, mis ta Loomingus avaldas – teatas Schmidt. Te olete hiljaks jäänud, sest teda ei ole enam – vastasin ma sellele avaldusele.

Nendel autosõitudel kahe linna vahel ei istunud ta sugugi vaikides, vaid põhjas sakslasi, et need tema onu liiga suureks alkoholihuviliseks pidasid. Kui see teema otsa sai, siis rääkis ta sellest, kuidas kodueestlased nüüd teda suurte hulkadena külastavad, kaasa arvatud Lennart Meri ja isegi tema basseinis supelda tahavad (Schmidt elas Palma de Majorcal). Üksiti pajatas ta sellest, kuidas ta suurt hulka Euroopa siniverelisi oli portreteerinud ja tõepoolest tuleb öelda, et armeenlasest kunstiõpetaja Ariel Agemiani käe all kunstihariduse saanuna on Schmidt maalid väga elavad.

Kui ta oma onu noorpõlve teleskoobi osad soostus ülikooli ajaloo muuseumile üle andma, siis ühel sõidul Tallinnast Tartusse oli ta tige Jaan Krossi peale, kes olevat tema ausat onu laimanud raamatus „Vastutuule laev“ ja materdas vaest Krossi terve Tartu tee. Viimane kaudne kohtumine Schmidtiga oli mul Tartu Tähetorni 200. aastapäeva ettevalmistamisel. Kuulsin Reet Mägi käest, et Erik Schmidt on nõus kõik oma onuga seotud materjalid andma muuseumile tähetornis eksponeerimiseks. Tundes veidi seda meest, imestasin ma omaette väga. Mõni kuu hiljem asi klaarus – materjalide üleandmise tingimuseks oli nõue, et tähetornis tohib eksponeerida ainult Bernhard Schmidtiga seotud materjale. See aga meile vastuvõetav sugugi ei olnud. Keegi ei vaidle vastu, et Bernhard Schmidt oli astronoomia ehk täpsemalt astro-optika suurkuju, aga suurkujudeks olid ka Struve, Mädler, Öpik, Kusmin, Kipper jt. Nii et sellega see üleandmine ka lõppes.

Kui ma talle vist juba esmakordsel kohtumisel ütlesin, et ma olen pärit Rohuneeme külast, kust kogu lapsepõlve toaknast Naissaart nägin, siis teatas ta, et no mandril elasid ikka pärisorjad, neil Naissaares olid kõik vabad rootslased. Aga pärisorja järeltulija sõiduteenust kasutas ta meeleldi. Schmidt on tänuväärset palju kirjutanud raamatuid oma perekonnast ja Naissaarest. Ta lahkus meie hulgast 18. aprillil 2014. Välis-Eesti kirjanik Einar Sanden on 1985. a kirjutanud Erik Schmidtit raamatu *The painter from Naissaar*.

Kõik sündmused meie elus ei saa olla rõõmsad. Nii oli ka meil kurbi sündmusi ja üheks neist oli ühe meie kolleegi tõsine haigestumine. Temaga samas hruštšovkas elanud inimesed kurtsid ühel päeval, et ei saanud öösel hästi magada, sest kolleegi korterist kostis jube vingumine, mida teeb ebatäpselt jaama sagedusele häälestatud raadio. Pärast lühikest nõupidamist helistati nõu saamiseks vajalikku haiglasse, kuid sealt saadi külm vastus – toimetatagu see mees nende juurde. Parema otsuse puudumisel kutsuti Elvast kohale militsionäär, kes siis kolleegi toimetamise haiglasse ette võttis. Järgmistel kordadel tuli meil endil seda teha. Direktor määras selleks äravijaks teadussekretäri, vähemalt kahel korral siis mind. Üks neist kordadest on meelde sööbinud. Oli kaunis soe kevadpäev, kui see juhtus. Helistasime Nõo arstipunkti, kust meile saadeti veoauto GAZ-51 ehk rahvasuus tuntud „Molotov“, millel oli veokastis sihuke vineerist pealisehitis, vist selleks, et selle autoga inimesi vedada saaks. Meid kolleegiga pandi sellesse kasti, arst istus juhi kõrvale, olles enne mulle öelnud, et kastist on võimalik vajaduse korral kabiini signaliseerida. Arst läks Nõos maha, meie sõitsime Tartusse, kus vajalik haigla asus teisel pool

jõge Tallinna tänaval. Millegipärast auto sinna ei sõitnud ja päris pika maa pidime jala minema. Tuleb öelda, et mingeid probleeme kolleegiga polnud. Ilm oli nagu öeldud väga soe ja kohale jõudes tahtsin ma tingimata juua. Registratuuri ruumis oligi selline võimalus, nagu vanasti koolides oli – seina sees väike seadeldis, mille nupule pead vajutama ja õhku paiskub umbes 15 cm kõrgusele veejuga, mida on mõnus juua. Nupule ma vajutasin ja ehmusin, sest veejuga paiskus peaaegu lakke, hädavaevalt jõudsin siiski pea eest ära tõmmata. Kui ma seda juga oma kohkunud pilguga saatsin, nägin üsna lae all kirja – Olge nupule vajutamisega ettevaatlik! See ajas mind laginal naerma, kuid ma panin suu ruttu kinni, sest selles majas oli rõõmus naermine väga ohtlik. Andsin oma patsiendi arstile üle, kes patsiendile minu arvates väga kummalisi küsimusi esitama hakkas, ja lahkusin.

Nädala jagu või rohkem tuli mulle ja kolleeg Aivo Kivilale mõte minna haiglasse sinnaviidud mehe seisundit uurima. Nii me sinna kahekesi oma kolleegi raviarsti juurde läksimegi. Ta tundis huvi kolleegi tegemiste vastu ja millised nähud tal selle haigusega seoses olid. Lõpuks küsis ta, et mis tööd me kolleeg teeb. Kui me vastasime, et ta on vanemteadur, siis ütles arst suure kergendusega: No vanemteadur võib ta selle haigusega küll olla!

Kabinetist lahkumine polnud lihtne, sest ukstel puudus link. Seda nähes hakkasime me mõlemad peaaegu naerma, kuid summutasime arusaadavalt selle tahtmise kohe. Välja me ikka saime, sest arstil oli taskus ukselink. Trepil tuli meile vastu keegi haiglariietes mees, kelle silmavaade oli rohkem metslooma, kui inimese oma. Ta küsis, et mida me siin teeme. Vastasime, et käisime kolleegi vaatamas. Ärge enam siia tulge, soovitas ta meile tungivalt otsa vaadates. Me võtsime igatahes tema soovitusse arvesse, ega läinud sinna haiglasse enam.

Kui kolleeg oli haiglast koju saanud, siis juhtusime maja ees kokku, kus meie Mallega põrandatekke ropsisime. Kolleeg tuli meie juurde, vaatas mõnda aega meie tegevust ja siis küsis, et kes teda haiglasse viis ja mispärast. Kerge hirm nahas, sest kolleeg oli suur tugev mees, vastasin siiski ausalt, et mina see olin ja ütlesin ka põhjuse. Kolleeg vaatas mind mõnda aega mõtlikult ja siis ütles: Ahah! ning läks minema.

Selle haiglaga on meil siiski veel üks juhtum teada. Kord otsis meie hea kolleeg, geodeesiaspektori juhataja Georgi Želnin – kuulsa Vellavere ilmaennustaja Vadim Želnini vend - selle maja vundamendis üht läikivat nuppu. Teate ju küll, et mõnede majade vundamendi stabiilsuse hindamiseks selline vasknupp paigaldati, mis siis oli igasuguste geodeetiliste mõõtmiste puhul reeperiks. Kui ta seda nuppu esimese hooga ei leidnud ja juba teist tiiru ümber maja tegemas oli, siis ilmusid tema kõrvale kaks valgetes kitlites meest, kes asusid pärima, et mida ta siin õieti teeb. Loomulikult vastas Želnin, et ta otsib üht läikivat nuppu, mille peale mehed tahtsid teda otsekohe majja viima hakata. Kui Želnin selle peale veel naerma hakkas, siis oli meestele asi täitsa selge. Ja vaesel Želninil tuli kurja vaeva näha, et majjaminekust pääseda.

Kui Tõraveret alles ehitati, siis oli ehitajate hulgas huvitavaid inimesi, kellest kaks väärivad pikemat äramärkimist. Üks neist oli siinsetest lugudest juba tuttav Johannes Vilt, vana hobuseparisnik, kes jäi Tõraverre esimesena ehitatud, nn ehitajate majja elama. Teine oli Harald Kolga nimeline mees, kes olevat olnud Eesti Vabariigi armee ohvitser, kes ennast pärast sõja lõppu vist 15 aastat metsas varjas, kuid üksinda. Need aastad ei jäänud loomulikult mõjuta. Tema elas samas majas.

Aga enne räägime Vildist. Ta pidas kogu Tõraveres elamise ajal hobuseid ja

neid oli tal mitmesuguseid. Vähemalt üks kord ehitas ta observatooriumi maale heinapallidest talli, millest hobune kevadeks end välja sõi. Ka olid tal sageli külas romad, kes elasid Viisjaagu järve ääres. Üks minu mälestusi on pärit sellest ajast, kui me kõrvuti sauna laval leili võtsime. Jutt läks söömisele ja õllejoomisele ja vana Vilt, nagu teda kutsuti, küsis minult, et kas sa poiss tead, mis on maailma parim toit. Ma siis talle igasuguseid hõrgutusi välja pakkusin, kuid ta suhtus neisse väga üleolevalt ja lõpuks teatas, et parim toit maailmas on aastase lamba suitsutatud kints. Seda teatades matsutas ta iharalt suud, nii et mul hakkas suu vett jooksuma nagu Pavlovi koeral.

Harald Kolgat tundis meil igauks Imemehe nime all. Miks, ei tea ma täpselt, kuid see nimi oli ilmselt mitme erineva käitumismalli järgi talle pandud. Üks neist mallidest oli poolest kehast saati paljana juba märtsikuus päevitamine. Võib olla teine oli Tõravere rongipeatusest üles märke tulek tagurpidi käies. Küsijatele olevat ta vastanud, et niiviisi saavad edaspidi kõndimise lihased puhata. Kohalike naiste juttude järgi olevat ta ka sügisõhtutel naisi ehmatanud ja neid ka taga ajada püüdnud.

Kui me Frediga garaaži ehitasime, siis käis ta sageli meie tööd vaatamas ja vähemalt kord tsiteeris ta meile laimatus vene keeles Puškini värssse. Ja veel on mees mul, et kui Hiire talu oli meil laste töödeks kasutusel, siis tuli meil lastevanematel käia talvel seal ahju kütmas. Ühel pühapäeva hommikul oli minu kord ja kui see kütmistöö tehtud sai, läksin õue, kus Vilt oli just oma hobused Hiire talli ümber jooksuma lasknud. Samal ajal uisutas Imemees väikesel tiigil (meil on suur tiik ka), käed selja peal koos, nagu vanasti uisutatigi. Hobuseid nähes hüüdis ta Vildile juba kaugelt, et see üks väike loom pole sul hobune, vaid koer! Vilt hakkas selle peale sajatama, kuid sellest ei lasknud Imemees end häirida. Teisel ringil teatas ta Vildile, et see on koer jah. Ei teagi, kuidas see sügavalt filosoofiline vaidlus oma lõpu sai. Kuid Imemehe elu lõpp oli kurb. Nõukogude aja lõpul ja Eesti aja alguses käis Imemees Tartus Rüütli tänava alguses kerjamas. Ühel pimedal detsembrihommikul läks Imemees rongipeatusesse ja kui ta oli mäest alla Tartu-Elva maanteele jõudnud, siis tulid Elva poolt lennuga kaks autot, millest esimene suutis Imemehest mööduda, kuid teine mitte. Õnnetu mees paiskus eemale sellise jõuga, et isegi ta kummisaapad lendasid vist kümne meetri kaugusele teeveerde. Kuna ma just samal ajal pidin Tallinnasse sõitma, siis nägin selle õnnetusjuhtumi lõppvaatust pealt, kui politseinikud tee peal juba oma mõõtmisi tegid.

Tõravere perenaise Helgi Vahe jutu kohaselt olevat ta pärast Imemehe surma käinud perekonna esindajaga tema korteris, mis olevat olnud jube, sest Imemees polevat WC-d üldse kasutanud. Helgi arvates polnud Imemehel kerjamas käimiseks vähimatki põhjust, sest voodi madratsi all olevat olnud nii kroone kui dollareid, mida talle vist öde olevat Kanadast saatnud.

Ja veel ühest stseenist saab rääkida. Kui ma veel direktor olin, siis helistas mulle meie postkontori ülem Vaike Lillepalu ja palus mult küüti Kodijärve hooldekodusse, kus sel ajal oli Imemees, et talle pension kätte toimetada. See polnud küll Vaikele sugugi kohustuslik, kuid hea inimesena otsustas ta vanale kogukonnakaaslasel appi minna. Nii me siis sinna Gnuu-antiloobiga sõitsime ja saime mehega ka jutule. Ta ütles, et ei kavatse hooldekodust tagasi tulla ja lubas oma korteri observatooriumile anda. Oma lubadust ta aga ei pidanud, sest kui ta tagasi tuli ja meil terav korterivajadus tekkis, siis ma läksin talle lubadust meelde tuletama. Tuppa ta mind ei lasknud (ja nagu pärast ilmnes, tegi täiesti õigesti), jutt käis läbi akna. Sain

kõvasti söimata sellepärast, et tahan teda oma korterist välja visata ja mind saadeti sama targalt tulema.

Kord äratas mind telefonihelin väga vara hommikul. Jõudsin kuidagi telefoni juurde ja kuulsin torus kohaliku kaitseliitlase tuttavat häält. Vasturääkimist mit-tetaluval toonil (või tuleks öelda mittetolereerival toonil, nagu meid meie suured ülemused Riigikogust õpetavad) nõudis ta kohe veoautot ja suurt presenditükki. Kui ma siis uurisin, et mistarbeks seda kõike vaja on, vastas mees stoilise rahuga, et vaja on laip ära vedada. Nagu oleks see igapäevane asi. Tuli välja, et lähedalasuva Soone lauda kõrval olevas majas oli mingi kaarte mängiv joomaseltskond omava-hel tülli läinud ja kuna seltskonnas oli ka keegi just äsja vanglast vabanenud mees, siis välkus nuga. Ega polnudki midagi teha, ajasin välja meie autojuhi Ruudi, kes siis laiba toimetas kuhu vaja.

Et mitte laibaga juttu lõpetada, räägin hoopis arvutitest. Aga läheme nüüd konkreetsemaks ja vaatame, kuidas Tõravere arvutamisega hakkama sai. Teatavas-ti on arvutamine tegevus, millest peaaegu mitte ükski reaalteadlane tänapäeval ei pääse. Räägitakse küll, et Ernst Õpik polevat kunagi arvutit kasutanud, vaid piirdus lükatiga, kuid selliseid mehi sünnib võib-olla vaid mõni sajandis. Ma ei räägi siin-kohal Tartu ülikooli esimestest arvutitest, vaid vaatame esialgu Tõravere omasid.

See oli 25. juulil 1960. a, kui FAI teoreetilise füüsika ja matemaatika sektorisse loodi matemaatika töörühm, mis hiljem korraldati ümber matemaatika laboriks. 1962. a sai instituut esimese elektronarvuti EV-80-3. Selle töökiirus oli hingematvalt suur – 100 perfokaarti minutis ja see pandi algselt töötlemaks NL helkivate ööpilvede vaatlusvõrgu tulemusi Charles Villmanni juhtimisel.

Aga rehendamine läks palju lõbusamaks, kui Küberneetika Instituut Tallin-nas sai teise põlvkonna arvuti Minsk-2 (hiljem laiendati Minsk-22-ks) ja see töötas juba pooljuhtidel ning sellesse sai oma programmi sisse sööta viirealiselt perfolin-dilt. Tõraverele anti selle arvuti kasutamise õigus, mis realiseeriti programmibussi näol. Buss viis perfolintide paki Tallinna ja tõi arvutuste tulemusi laiadel perforee-ritud lehtedel tagasi. Enamasti oli rehkendajatel kas üks auk perfolindis ülearu või puudu olnud, misjärel rehkendaja vandus, lindi parandas ja tagasi Tallinna saatis. Parandamiseks muide oli SKBs valmistatud spetsiaalne väike tööriist, mida nüüd muuseumis näha saab. Aga aeg muudkui läks.

Alguses kasutasime arvutiga suhtlemiseks laialtlevinud programmeerimiskee-le ALGOL Malle Kotli loodud versiooni MALGOL, mis oli kaunis mugav keel. Siis aga sai lõpuks valmis 1,5 m teleskoop ja selle juhtimiseks telliti Jerevanist arvuti VNIEM-3. Saime selle lõplikult kätte 1967. a juuniks. See oli tolle aja kohta võrdle-misi võimas arvuti, kuid sel oli tilluke viga – ta ei tahtnud töötada. Või kui nädala töötas, siis seejärel remonditi seda kuu aega.

1969. a loodi FAI juurde iseseisev programmeerimisbüroo, mille juhiks sai Her-berth Niilisk. Ei mäleta täpselt, mitu inimest seal töötas, kuid arvan, et neid oli roh-kem kui 10. 1972. a saime arvuti Minsk-32, mis seati üles Tartu ülikoolis, Herbert Niiliski survele võeti kasutusele programmeerimiskeel FORTRAN, mis oli hulga levi-num kui MALGOL. Programmid hakkasid liikuma Tallinna asemel Tartusse.

Järgmiseks muretsetud arvuti oli Ungaris valmistatud EC-1010 1977. a. See pandi üles 1,5 m teleskoobi torni, kus ta ühendati teleskoobi spektromeetriga. Ar-vuti oli ühendatud ka magnetlintide lugemisseadmega. Kõik see lihtsustas oluliselt vaatluste töötlemist. Näiteks töötles Arved Sapar sellel arvutil USA-s satelliidil IUE tehtud vaatlustulemusi, mis olid salvestatud mitmekümnel lindikettal.

Viimane suur arvuti EC-1022 jõudis Tõraverre 1980. a. Selle jaoks ehitati ümber vana katlamaja ruumid ja lõpuks oli meil võimalik nõ oma kodus arvutada. Oli ka viimane aeg, sest marulise kiirusega lähenes personaalarvutite ajastu, sest juba 1980-ndate keskpaigas ilmusid Tõraverre esimesed PC XT lauaarvutid. Algul vaadati neid aukartusega, kuid neile üleminekut olid Tõraveres aidanud esimesed UNIX-operatsioonisüsteemiga arvutid, nagu Cromemco ja CADMUS.

Siinkohal tuleb eriti rõhutada asjaolu, et Tõraveres ei takistatud laste juurdepääsu arvutitele, vaid otse vastupidi, seda juurdepääsu soositi igati. Oli otse hämmastav, kui kiiresti noored kõike uut omandasid ja kuidas nad vanu õpetasid. See oli kindlasti ka põhjus, miks Tõraverre sellel muutuste ajal tekkis mitu programmeerimist viljelevat ettevõtet.

Meie arvutipark arenes väga kiiresti ja selle eest tuleb tänada Ants Kaasikut, Enn Saart, Jaan Einastot, Margus Sisaskit, Kalju Annukit, Urmas Hauda ja veel paljusid teisi.

Kuid ilma tagasilöökideta ei pääsenud meiega. Meile on meelde jäänud 4. juuni 1995. a, kui välk tabas peahoone kuplit, mis rikkus ära umbes 15 etherneti kaarti, igaüks nii 1000–1500 krooni tükk. Appi tulid Tõraveres asutatud arvutifirmad ja me saime netiühenduse taas toimima.

Mul on siiani silme ees sama aasta üks septembrihommik, kui Kalju Annuk tuli mulle teatama, et arvutiruumi on trellidest läbi murtud ja ära on viidud Ameerika astronoomiaühingu kingitud SUN Sparkstation 1+, peaserver Jupiter ja Veenuse nimeline UNIX-arvuti. Ka üks laserprinter. Materiaalne kahju oli väga suur, kuid selle sai Eesti teadusfondi ja kohalike arvutifirmade abil kompenseeritud, kuid veel suurem oli mittemateriaalne kahju, sest paljud kaotasid oma tehtud töö. Nagu arvata oli, polnud politseist mingit abi. Mõned head aastad hiljem tuli keegi pensioneerunud Elva politseinik minu jutule ja lubas vargad üles otsida, loomulikult mingi tasu eest. Arvasin, et sellest ei tule niipalju aega hiljem midagi välja ja tehing jäi pooleli.

Nagu sellest veel vähe oleks, hakkas ühel ilusal päeval streikima peahoone võrguühendus – kord oli koaksiaalkaablil põhinev arvutiside olemas ja siis jälle polnud. Läks lahti tõsine uurimistöö, sest sellist situatsiooni polnud võimalik taluda. Läks pool päeva, kui leiti põhjus – hiired olid Laurits Leedjärve kabinetis närinud sidekaablit ja selle lühisesse lasknud.

Kui jutt loodusnähtustele läks, siis Tõravere kanti on külastanud nii trombid kui derechod. 1960. lõpuaastate tromb murdis maha palju puid teisel pool Elva jõge just sellele teele, kustkaudu meie Viisjaagu järve äärde ujumas käisime. Trombe on ka hiljem olnud ja Suure Kase metsas on need puid murdnud. Ja üks augustikuu tromb murdis meie krundil üle kahekümne puu ning nihutas paigast ühe osa peahoone katusest.

Kas astronoomiast on ka igapäeva elus kasu? Võin öelda, et on küll ja ma usun, et minuga jääb ka selle raamatu lugeja nõusse.

See oli hea mitu aastat tagasi, arvata sügisel, kui ma rahulikult oma töölaua taga istusin ja äkki kajakas kisama hakkas – mul oli ja on selline kutsung telefonile peale pandud. Keegi naisterahvas tutvustas end kooliõpetajana ja teatas, et ta on lastega kusagil rabas – detailid on kõik mälus kustunud – ja nad eksisid ära ega oska enam rabast välja tulla. Kusagilt olevat nad saanud minu telefoninumbri ja nüüd paluvad abi. Tore lugu küll, mina peahoones laua taga ja nemad kusagil Lõuna-Eesti rabas juhatamist palumas! Aga siis tuli mulle meelde, et üks võimalus siiski

on. Küsisin õpetajalt, kas neil kellelgi osutitega käekell on. Oli. Järgmine küsimus oli, et kas päikest on näha. Oli. Siis oli lootust ja ma hakkasin õpetama, kuidas sel juhul ilmakaari kindlaks määrata. Tuleb käekella tunniosuti suunata päikese asimuudile ja jagada see nurk, mis tekib tunniosuti suuna ja kella 13 vahel pooleks, siis see poolitussuund ongi lõunasuund. Vastassuund on siis muidugi põhjasuund⁸⁴. Kui asi selgeks oli saanud, siis kõne selleks korraks katkestati, ja kui tunni aja pärast selle sündmuse juba unustanud olin, helises telefon uuesti. Õpetaja tänas mind rõõmsal häälel ja teatas, et nad jõudsid rabast välja. Harva küll, aga mõnikord on astronoomiast ikka päriselt kasu! Muidugi tuleb meeles pidada seda, et niikaua, kui meil suveaeg kasutusel on, tuleb talvel kasutada kella kolmeteistkümne asemel kella kahteist.

Esimesed e-maili aadressid said meie töötajad 1991. a veebruaris. Kuna Eesti kuulus siis veel Nõukogude Liitu, siis olid meie aadressid kujus nimi@aai.tartu.ew.su. Suhtlemine e-mailide abil käis telefoniliini pidi. Aeg-ajalt võeti modemiühendus Tartuga ja vahetati nii e-kirju. Järgmisel aastal meie suhtlus välismaailmaga avarus veelgi, sest Sorose fondi toetusel pandi Tartu Tähetorni katusele parabolantenn, mille kaudu sai suhelda Tartust Rootsiga. Samasugune antenn pandi üles ka Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituuti (KBFI) Tallinnas. Seega avanes meile võimalus suhelda satelliidi kaudu ka Tallinnaga.

Kuidas niisugune asi võimalikuks sai? Asjatundjad rääkisid, et see toimus seetõttu, et KBFI direktor akadeemik Endel Lippmaa oli valitud Rootsi Kuningliku Inseneriteaduste Akadeemia liikmeks ja et meie olime andnud Eesti Biokeskusele ruumid Tartu Tähetorni kõrval asuvas nn Struve majas. Kusjuures väga oluline oli ka see, et akadeemik Lippmaa ja Eesti Biokeskuse direktor akadeemik Richard Villemis olid head sõbrad.

Meie ühendus muu maailmaga paranes veelgi, kui praegune akadeemik Enn Saar muretses Tartu sõjalennuväljalt Nõukogude armee raadiorelee liini (kuidas, see jääb igapäevale endale ära arvata). Meie elekterside inspektsioon ei olnud selle seadme sisselülitamisele vastu ja 16. juunist 1992 hakkas liin tööle. Sellega olime me internetis sees! Paar arvutit said ka IP numbrid, mis olid küll Rootsi omad. Sama aasta suvel registreeriti instituudi oma domeeni nimi aai.ee ja töötajate aadressiks sai nimi@aai.ee, mis jäi meile kasutada paljudeks aastateks.

Kunagi 1990. alguses saime teada, et oktoobrikuus toimub Euroopa astronoomide konverents Šveitsis, Davosi linnas. Eesti oli siis juba nagu iseseisev ja ei olnud ka, sest kogu välissõidundus käis ikka veel Moskva kaudu. Terve hulk meie inimesi – Jaan ja Maret Einasto, Margit Kipper, Mirt Gramann, mina jt hakkasime asju ajama ja me kõik saime ka väljasõidu loa.

Üritus, kuhu me lendasime Pulkovo lennujaamast, kandis ametlikku nime Rahvusvahelise Astronoomiauniooni regionaalne konverents B-XC1382 ja selle teadusliku eesmärgi kõrval oli ette nähtud ka Euroopa Astronoomiaseltsi asutamine. Ida poolt tulevatele astronoomidele oli ette nähtud väike rahasumma, mille me eestlased olime reeglite kohaselt endale kindlustanud ja Davosis saime selle ka kätte. Meie suured naabrid ida pool polnud seda aga teinud ja jäid otsekohe rahahädasse.

Kuna nad inglise keelt ei rääkinud või rääkisid halvasti, siis nad ründasid mind oma nõudmisega pöörduda neile raha saamiseks orgkomitee esimehe prof Steinli-

⁸⁴Kunagi olevat keegi vana kindral sõdureile seletanud, et Päikese järgi saate küll lõunasuuna kätte, aga mitte iialgi põhjasuunda!

ni poole. Suure vastumeelsusega ma seda ka tein ja mingi summa naabrid tõesti said. Tuli aga välja, et seda oli nende arvates vähe ja nad tulid jälle minu juurde, kuid teist korda ma professori jutule enam ei läinud.



Gustav Andreas Tamman (1932 - 2019).

Konverents oli nagu konverents ikka, mille põhieesmärgiks on suhtlemine, mitte niivõrd ettekanded. Kui 11. novembril oli Euroopa Astronoomiaseltsi pidulik asutamine, siis sain ma jutule Baseli ülikooli astronoomiaprofessori Gustav Andreas Tammaniga⁸⁵, kes tema enda jutu järgi on Sangaste krahvi ja tema köögitudraku vallaslapse järeltulija. Mees olevat oma suguvõsa põhjalikult uurinud ja teadis seda väga hästi ning hoolimata minu ettevaatlikest kõhklevatest küsimustest jäi kaljukindlaks. Ju tal siis oma päritolu koha pealt õigus oli⁸⁶. Jutus puudutas Tamman väga põletavat teemat, sest küsis, kuidas minu fiskaalne seis on. Seis oli räbal, sest kohusetundliku inimesena kavatsesin ma ära maksta oma hotelliarve, mis oleks kiskunud mu rahaseisu miinusesse. Siinkohal tuleb vägisi meelde ütlus – loll saab ka kirikus peksa. Sest teised, kes maksta isegi ei kavatsenud, ei pidanudki, nii et üldise hala taustal maksis orgkomitee idapoolsete inimeste hotelliarved kinni. Niisiis vastasin ma Tammani küsimusele, et seis on väga kehv. Pole viga, selle probleemi me lahendame ära, ütles ta.

Ja ta pidas sõna, sest pärast konverentsi lõppu kutsus ta mind enda juurde ja andis lugeda üht käsitsikirjutatud paberit, kus oli öeldud, et seoses koostöölepinguga Baseli ülikooli ja AAI vahel makstakse mulle välja 500 šveitsi franki. Ma hakkasin muidugi protesteerima, kuid ta ütles, et tema instituudil jääb aasta lõpus alati üle mingeid summasid, mida ta nüüd hea meelega meie aitamiseks kasutab. Nii sai minust tänu professori esivanema ammusele kõrvalhüppele korrapealt jõukas mees. Tänasin teda soojalt ja lahkusin kätt surudes. Gustav Tamman suri 2019. a alguses. Olgu muld talle kerge.

Ja veel ühest lähetusest võiks kirjutada Malle soovitusel. See oli 1969. a suvel – seega vahetult enne meie poja Kalle sündimist, kui tollaegse Leningradi ülikooli teoreetilised astrofüüsikud akadeemik Sobolevi juhtimisel otsustasid korraldada üleliidulise konverentsi kiirguslevi küsimustes ja teha seda Valgevenes Svitjazi järve kaldal asuvas turismikeskuses.

Meie poolt oli osavõtu huvi suur ja konverentsist soovisid osa võtta Arved Sapar, Olev Avaste, Ülo-Ants Mullamaa, Olavi Kärner, Aavo Heinlo ja mina. Tõraverre punkt otsustas kasutada Minski rongi, mis siis kandis nime *Tšaika* ehk Kajakas ja nii me ühel juunikuul hommikul olimegi Minskis. Kuna kõht oli tühi, siis otsisime ühe söökla ja peatselt saime taldrikutäie viinereid koos kahvlitega, kuid ilma nuga-deta. Vist oli Olev see, kes kassapidaja juurde läks ja nuge küsis. Kassapidaja vaatas teda pika pilguga ja hüüdis üle õla kuhugi köögipoolle, et Верочка, принеси ножи! Тут из Прибалтики приехали! (Verotška, too noad, siin tuldi Baltikumist!) Konverents edenes hästi ja vabal päeval käisime ekskursioonil ühes Valgevene klaasitehas, kus parajasti oli vähemalt kaks eesti tüdrukut kunstiinstituudist klaasikunsti

⁸⁵Sest me kriipsutasime oma rinnasildil USSR läbi ja kirjutasime sinna suurelt ESTONIA.

⁸⁶Eestis oli Tammanite suguvõsa uurinud Tartu ülikooli füüsikaproffessor Hannes Tammet (1937--2020).

edendamas. Meil Eestis oli siis tugev teooria selles kunstiliigis, kuid klaasitehast meil polnud ja tudengid käisid praktikal Valgevenes.

Aga kõik head asjad lõpevad kord ja konverentsi lõppedes sõitsime me bussiga Vilniusse, kus hulkusime linnas ja tutvusime vaatamisväärsustega, loomulikult ronisime ka Gediminase torni, kuid Vilniusest enam samal päeval edasi me ei saanud. Oli vaja öömaja, kuid seda me kusagilt ei leidnud, kõik hotellid olid täis. Viimaks halastas meie peale Leedu kompartei ühiselamu, kus oldi nõus laskma meid üheks ööks magama. Kuid oh häda, Arved oli oma passi koju unustanud ja teda ühiselamusse ei lubatud. Õnneks oli administraator elu näinud naisterahvas ja ta soovitas mul Arved enda juurde võtta ülalpeetavana, sest sellistelt tegelastelt passi ei nõutud. Nii on mul elus olnud ülalpeetavaks ka tulevane akadeemik!



Jaroslav Jatskiv.

2019. a sain ma kirja Kiievist, Ukraina TA Golosejevo peaabseeriumist, milles mind kutsuti osalema astronoomide tegevuse hindamises. Kutset põhjendati sellega, et ma olin nende observatooriumis seminaridel korduvalt esinemas käinud ja tundsin paljusid astronoomide ning nende töid. Kõik kulutused seoses lähetusega lubasid vastuvõtjad kinni maksta ja etteruttavalt olgu öeldud, et seda nad ka tegid. Ega ma kaua ei mõelnud ja andsin nõusoleku. Peatselt jõudis minu töölauale pakk ukrainakeelseid dokumente ja mul ei jäänud muud üle, kui kutsuda appi *Google Translate*, mille abil tõlkisin saabunud dokumendid vene keelde. Arvasin, ja ilmselt õigesti, et naabrite keeled on palju rohkem sarnased kui ukraina ja eesti omad. Selle arvamuse tõestas mu katse dokumendid otse ukraina keelest eesti keelde ümber panna. Tulemuseks oli midagi hullumeelse sonimise sarnast. Kui venekeelne tekst käes, järgnes päris tõsine töö, sest mul tuli tutvuda kõigi seitsme osakonna 94 teaduri töödega. Kuna kõik nad olid andnud enda Scopuse indeksi⁸⁷, siis seda ma kasutasin ja leidsin, et kogu observatooriumi kohta tuli indeksiks 5,58. Ei saa öelda, et see üleliia suur oleks, kuid arvestades seda, kuidas riik observatooriumi finantseeris, oli see tulemus igati arvestatav.

Juba Kiievis olles kuulasime hindamiskomisjoniga ära osakondade juhtide ettekanded, pidasime omavahel nõu ja kuulutasime välja arvamuse, et arvesse võttes Ukraina majanduslikku olukorda saab observatooriumi töö tunnistada rahuldavaks, kusjuures iga hindaja lisas sellele oma märkused. Mina kirjeldasin seda, kuidas me Eestis ellu jääme, kui olime koondanud umbes 2/3 oma töötajatest. Kuid observatooriumi direktor Jaroslav Stepáni poeg Jatskiv, keda ma tunnen 1981. aastal toimunud Dubrovniku reisist saadik, ütles, et nemad sellist lähenemist kasutada ei saa, kuna ministeerium vähendaks kohe vastavalt palgafondi. Lõppkokkuvõttes ütles direktor, et ta jääb rahule õiglase hinnanguga ja kogu üritus lõppes väikese peoga.

See oli mõned head aastad tagasi (vist 2012), kui mu kolleeg ja õpetaja Arved Sapar mulle teatas, et talle on helistanud geoloog, akadeemik Dmitri Kaljo. Dimale oli jälle keegi poola professor kirjutanud ja pakkunud koostööd ühe vana Õpiku ar-

⁸⁷ Scopus-indekseeritud ajakiri on teadusajakiri, mis on hindamisprotsessi läbi teinud ja vastu võetud Scopuse andmebaasi. Ajakirju hinnatakse rangete kriteeriumite järgi, nagu nende sisu kvaliteet ja mõju, toimetamisprotsess ja üldine reputatsioon akadeemilises kogukonnas.

tikli tõlkimiseks, aga Dimal oli palju muudki teha ja nii ta siis Arvedile helistaski. See poola mees oli Sileesia Ülikooli professor Grzegorz Racki, kes oli enda jaoks avastanud Ernst Julius Öpiku 1916. a artikli üsna nurgataguses vene ajakirjas „*Mirovedenije*“ selle kohta, miks meteoriidikraatrid Kuul kõik ümmargused on. Sest pole ju ilmselt nende langemised kõik vertikaalsed, et kraatrid ümmargused saaksid. Öpik näitas selles artiklis väga veenvalt, et kokkupõrkel Kuuga vabaneb nii palju kineetilist energiat, et kraater tekib igal juhul ümmargune. Öpik tõestab selle äärmiselt elegantselt, kasutades vaid koolifüüsikat ja arvutuslükatit, nagu muide alati.

Ma haarasin sellest võimalusest kinni ning võtsin Gregiga ühendust. Minu ülesandeks sai tõlkida Öpiku originaalartikkel vene keelest inglise keelde, mille ma ka mõningate apsidega ära tegin. Greg oli meie artiklile suurema kaalu andmiseks lisanud veel kolm autorit ja nii ilmuski see „vennashaud“ väga tugevas ajakirjas „*Meteoritics and Planetary Science*“ 2014. aastal.

Sellega mu koostöö Gregiga veel ei lõppenud, sest mõni aasta hiljem tuli ta välja uue pakkumisega – nimelt oli ta kusagilt välja kaevanud, et esimene inimene, kes pani esmakordselt kirja Kaali kraatri meteoriitse tekkimise hüpoteesi, oli Eesti harastusgeoloog Julius Osvald Jaan Kalkun. Greg arvas, et see on väga tähtis ja seda tuleks laiemalt geoloogidele tutvustada. Nii algas meie teine koostööprojekt, kus ka seekord langes minu osaks tõlkimine ja Julius Kalkuni (hiljem võttis ta uueks nimeks Kaljuvee) eluloo kirjapanek. Julius Kalkun oli kirjutanud eestikeelse raamatu „*Üldine geoloogia*“, kus oli ettevaatlikult joonealuse lausega väitnud, et Kaali kraater võib olla meteoriidi põhjustatud. Palju kindlamalt rääkis ta sellest oma 1933. a saksakeelses raamatus „*Die Grossprobleme der Geologie*“, kus ta laseb oma fantaasial vabalt lennata. Julius Kalkun sai triumfeerida 1937. a, kui Ivan Reinvaldt ühest kõrvalkraatrist meteoriitset rauda leidis.

Vaat sellest saksakeelsest raamatust pidin ma Gregi valitud juppe inglise keelde ümber panema. Seejuures abistas mind väga palju *Google Translate*. Greg tahtis selle artikli autoriks ka geoloogi ja ma leidsin selleks pärast pikki otsinguid oma ammuse hea tuttava Väino Puura. Väino oligi nõus, kuid selle artikli ilmumist prantsuse ajakirjas „*Bulletin de la Société Géologique de France*“ 2018. a ta enam ei näinud, sest ta lahkus meie hulgast selle aasta alguses. Nii jäi see meie ühine artikkel tema viimaseks teadustööks.

Arvasin, et sellega on killukesed lõppenud, kuid avastasin veel ühe, mis on mulle olnud olulise tähtsusega. Kunagi vist 1990-ndate aastate lõpu poole oli kuulda, et Cambridge'i ülikool on kuulutanud välja ühekuulised täienduskursused arengumaade teadlastele nime *Cambridge Colleges' Hospitality Scheme* all ja et neid toetab ka Sorosi fond Avatud Eesti Fondi kaudu, kes lubas lennureisi sinna ja tagasi kinni maksta. Ja et neile, kes tahavad minna ja saavad välja valitud, maksab vastav Cambridge'i kolledž 200 naela elamiseks. Samal ajal mingit korteritasu ei küsita. Mõtlesin vähe ja andsin sisse avalduse lähetuseks King's kolledžisse, kuna selle asutuseks on Astronoomia instituut, kus sel ajal Martin Rees astrofüüsikuna oli vist tuntuim. Põhjenduseks sain panna asjaolu, et ma pidasin Tartu ülikoolis teoreetilise astrofüüsika loenguid ja nende ajakohasemaks tegemine oleks vajalik. Tegelikult ka. Ju siis mind kaaluti ja leiti sobiv olevat. Ajavahemikuks sai 10. august 1997 kuni 10. september 1997. Tallinnast sain Avatud Eesti Fondist kätte lennukipiletid ja siis oligi minek. Ma polnud enne Inglismaal käinud, seda huvitavam mu reis oli. Kõik läks sujuvalt, sest ma olin enne oma naaberküla mehelt Enn Saarelt, kes oli Cambridge'is peaaegu oma inimene, kõik vajalikud krutskid välja uurinud, kuidas seal

ennast üleval pidada. Kui ma siis Cambridge'i jõudsin, sain kolledži valvurilt (ma ei tea tema täpset ametinimetust) teada oma elukoha ja selle võtmed. Suhteliselt väikene ühiselamu paiknes umbes pooletunnise jalgsikäigu kaugusel astronoomia instituudist.

Kui ma siis seal just duši all olin, hakkas tööle mingi sireen. Ma ei teinud sellest välja ja peatselt külastas mind keegi daam, kes tutvustas end ühiselamu perenaisena ja tundis teravat huvi, miks ma tulekahju sireeni peale õue ei tormanud. Osutasin oma paljale ihule, mis teda mu reageerimata jätmises veenis. Siinkohal olgu lüürilise kõrvalepõikena öeldud, et minu hilisematel Inglismaa külastustel on nad umbes 80% juhtudest lasknud erinevates hotellides minu saabumise tähistamiseks tulekahju signaalil kõlada! Tegelikult siis antud juhul mingit tuld polnud, vaid keegi nõrganärviline daam olevat näinud kaht väga rõõvlite sarnast meest maja ümber luusimas.

Viie naela eest sain pandina astronoomia instituudi võtme. Kindlat istekohta ma instituudis ei saanud ja ma paiknesin raamatukogus, kuid pääsesin ligi ka arvutitele, nii et side kodumaaga oli kogu aeg olemas. Lugesin seal suurte meeste elulugusid ja sain kätte ka erakordselt hea astrofüüsika õpiku: *An Introduction to Modern Stellar Astrophysics*, autorid Dale A. Ostlie ja Bradley W. Carroll (Weber State University, USA). Seda raamatut ma tudeerisin kogu ülejäänud lähetuse aja ja kasutasin hiljem oma loengute ajakohastamiseks, nagu lubatud. Ühel päeval ilmus raamatukogusse must kass, kes tervitas mind viisakalt, hüppas sülle ja jäi kohe magama. Tükk aega püsisin liikumatult, et mitte segada kuningriikliku kassi und.

Ühepäevase reisi tegin ka Londonisse, just päev enne Diana matust ja kogesin tuhandete inglaste kurbust oma armastatud Wales'i printsessi hukkamise puhul. Hulkusin Londonis ringi, jätmata vaatamata Trafalgari väljakut, Charing Crossi, Piccadilly Circus't, Westminster Abbey'd, Downing Street 10 ja muidugi Buckinghami paleed, kuhu sel päeval jõudis ka kuninganna oma Balmorali residentsist⁸⁸. Käisin National Gallery's, kus sattusin nägema George Pierre Seurat maalide näitust ja kuna hakkas sadama, otsustasin oma ekskursiooni lõpetada. Bussiaknast nägin puudele kinnitatud kilede all kõssitavaid inimesi, kes olid seal olnud juba eelmisel ööl. Kõik selleks, et näha matuse rongkäiku. Pressis räägiti kuni kuuest miljonist leinajast. See arv võib õige olla, sest Londonis ringi käies pidin ma endale sõna tõsisel mõttes teed rajama!

Kuid selle lubatud 200 naela sain pärast korduvaid meeldetuletusi ja pealekäimisi kätte alles kuus päeva enne ärasõitu. Ma oleksin nälga jäänud, kui mu poeg Heino poleks mind rahasaadetisega elus hoidnud. See Inglismaa värk sarnanes väga ja väga palju meie endisel suurel kodumaal olnuga, et pani kohe imestama ja ühiseid põhjuseid otsima.

Veel natuke õpiku ühest autorist Carrollist. Autorid olid oma õpikusse lisanud hulganisti ülesandeid astrofüüsika alalt ja märkuse, et lahendid ilmuvad eraldi raamatus. Kuna ülesanded on erakordselt vajalikud õpitu kinnistamiseks, siis juba kodus olles tellisin selle raamatu lahenditega, kuid tulemuseks oli Ain Kallise ütlus – nõu kipp, nõu kõpp. Siis saatsin Carrollile kirja palvega raamatu saamiseks. See tubli mees vandus ameerika asjaajamist ja saatis mulle selle raamatu kingituseks!

Augusti lõpus sain kirja Robinsoni kolledži warden'ilt⁸⁹ Lord Lewis'elt, kes oli üksiti ka *Cambridge Colleges' Hospitality Scheme*'i pealik. Kirjas kutsuti mind väike-

⁸⁸Kahjuks me siiski ei kohtunud.

⁸⁹Warden vastab umbkaudu meie rektorile.

sele vastuvõtule 17. septembril kell 5:30 PM. Tere talv, oli esimene mõte, ma olen siis juba ammu kodus. Aga kuna kiri oli mehelt, kes külla kutsus ja raha maksis, siis tuli vastata ja vabandada. Tuhnisin raamatukogus ja leidsin sealt õpetuse, kuidas kirjutada kirja võimukandjatele, alates kuningast ja lõpetades lordiga. Polnud midagi keerulist – lordile vastuse alustamiseks kõlbas lihtne *Sir*, aga lõpetuseks tuli kirjutada *Your obedient servant*⁹⁰. Peab ütleva, et ma ei tea, kas see väide kaotas kehtivuse siis, kui lord oli kirja läbi lugenud, või olen siiaamaani lordi kuulekas teener.

Ja veel üks killuke tuli meelde. Sissejuhatuses tuleb öelda, et Tõravere astronoomiliste vaatluste suureks promootoriks oli Lauri Luud, ka alati püüdis hoolitseta nii vaatlejate kui vaatluste kõrge kvaliteedi eest. Ja kuna Tõravere algaastatel tehti vaid fotograafilisi vaatlusi, siis muutus väga oluliseks hinnaliste fotoplaatide säilitamine. Neid plaate saadi mingil salapärasel kombel Ameerikast, sest ainult Kodaki firma oskas valmistada just täpselt vajaliku valgustundliku teraga emulsiooni – mitte liiga suurt tera, et foto teravus säiliks ja mitte liiga väikest, et plaadi tundlikkus ei kannataks. Selleks muretseti suur külmkapp, mis täitis Toivo Kuuse laboris terve seina. See kapp teenis meid palju aastaid, kuid igal ajal on lõpp. Sest vaatlusriistad arenesid ja ilmusid CCD-d, mis praegu peaaegu igas fotoaparaadis olemas on. Ja kapp veeti katlamaja taha, kus tollal oli midagi mitteametliku prügimäe taolist.

Ühel ilusal kevadõhtul olin ma teel Kuldsepa metsa, tont teab millisel eesmärgil. Mõödudes hiidkapist, kuulsin veidraid hääli. Ringi vaadates polnud midagi sellist näha, mis või kes sellist häält oleks võinud teha. Kuid hääli jätkus ja see tundus tulema kapist. Tegin kapiukse lahti ja sealt vupsasid välja kaks väikest tüdrukut, kes nuttes suure kiirusega silmapiiri taha kadusid. Need olid mu kolleegidest abielupaari tütre, kes olid kappi pugunud, ukse sulgenud ja kinni jäänud, sest kapi tegijad polnud arvanud, et sissepoole ka linki oleks vaja olnud!

Rääkigem veidi ka Tõravere jaanitulest. Kui Tõravere oli alles väga noor, siis minu teada esimesed jaanituled olid Sarapuu Salme elukoha lähedal Mosinale viiva tee alguses, kus metsaveerel oli kena lage plats (mis nüüd on täielikult metsastunud). Põhilisteks tuletægijateks olid seal SKB noored mehed. Mõne aasta pärast hakati tuld tegema Suure Kase metsa ääres asuval võimsatest kaskedest ümbritsetud lagendikul. See koht pidas vastu 1980ndate keskpaigani, kui ma noore direktorina otsustasin jaanitule tuua kodule lähemale, sest meil on ju vaba maad küllaga. Nii jäigi tule asukohaks peahoonest lõunas paari-kolmesaja meetri kaugusel asuval puudest ümbritsetud plats. Enno Ruusalepp oli peakorraldaja, Aavo Poolakese oli samuti sageli ametis ja nad mõlemad võtsid korraldamist väga tõsiselt. Rahvast kogunes sinna palju, tuldi isegi linnast, lauluõliks oli toodud vaat õlut ja lõbu oli laialt. Kuid miski pole igavene. Kõigepealt hakkas kaduma laul, sest niipea, kui meie laulnaised oma mitmehäälsuse sisse lülitasid, siis lihtrahvas jäi otsekohe vait, sest paljud suudavad viisi pidada vaid siis, kui tal on keegi tõeline laulja kõrval. Kui aga see laulja teist või kolmandat häält laulma hakkab, on mittetõelisel lauljal suu parem kohe kinni panna. Tean seda omast käest.

Kui siis valmis Viplala, siis sealsed elanikud pelgasid jaanituld liiga kaugeks ning nemad hakkasid tegema tuld oma kodu lähedal. Siis valmisid kaks tiigitagust maja ja jaanitulest osavõtjaid jäi veelgi vähemaks ning lõplik hoop jaanitulele anti Kuldsepa lähedaste majade valmimisega. See tähendas, et meil on siin vähemalt kolm eraldi „küla“, millede elanikud teiste „külade“ elanikest suurt midagi ei tea.

⁹⁰ teie kuulekas teener.

Jaanitulele ei mõjunud hästi ka Enno pensionile jäämine.

Ja kui jaanitule probleemile sügavalt otsa vaadata, siis observatooriumi töötajate uus põlvkond ei ela väheste eranditega enam Tõraveres. Miks peaksid nad oma kodukohast paarikümne kilomeetri kaugusele jaanituld põletama tulema? Ladina keelt appi võttes võiks öelda, et *Sic transit gloria mundi* (e k sikk tantsib kolhoosi esimehe mundris) või siis naaberrahva täpset tähelepanekut kasutades konstateerida, et Такова с'est la vie! Lõpetuseks kaks naljakat vahejuhtumit.

Viimsi koolis pidime õppima pähe luuletuse, kus olid sellised read: *Pühalikult lume süle sülest mõneks tunniks tõuseb üles külmast hõõgav päiksepall* jne. Need said nii kindlalt pähe õpitud, et isegi väga vana mehena ei läinud need mul meelest. Ja kuigi ma kahtlustasin, et need olid Juhan Sütiste luuletusest, ei suutnud ma seda Google'i abil kindlaks teha. Küsisin abi ülikoolist, kuid ei saanud. Teine katse abi saada oli kirjanike liidust. Kah asjata. Siis muutsin sõnade järjestust Google'i otsinguis ja leidsin, et see luuletus oli tegelikult väike osa Sütiste pikemast poemist „Noored partisanid“! Tohoh, mõtlesin, et kas tõesti Sütiste oli nii vasakpoolne, et kirjutas lausa nõukogude partisanidest II maailmasõjas. Vasakpoolne ta ju oli, kui meenutada ridu tema poemist „Maakera pöördub itta“ – *kuupsüllane tõusikueit sügab nohisedes reit, kallistab kaenlas värrastund mopsi...* Et selgust saada, otsisin raamatut antikvariaatidest ja leidsin, et raamat ongi Tartus müügil. Otsin selle ja sain selgust – Sütiste noored partisanid olid ametis Vabadussõjas. Ja ometi oli luuletus meie eesti keele õpikus 1950. aastate alguses!

Teine juhtum. Mulle hakkas miskipärast väga meeldima luuletus V. Beekmanni tõlgitud Astrid Lindgreni raamatust „Tjorven, Pootsman ja Mooses“ –

On kõigil hing, on kõigil hääl
ja puudu pole keegi.
Kuid ööle vastu läheb päev
ja kahanevad leegid
ning ikka kaugemaks jääb päev,
mil puudu polnud keegi.

Kasutasin seda salmi akadeemik Harald Kerese ärasaatmisel, kuid ei teadnud, kes on selle luuletuse autor. Eestis ei teadnud küsitud seda keegi. Kirjutasin Rootsi akadeemiasse. Täi aja pärast tuli vastus – me ei tea. Siis kirjutasin vennatütrelle, kes on sündinud Rootsis ja elab Rootsis. Vastus tuli samal päeval – see on rootsi kirjanik Erik Lindorm (1889–1941). Andsin sellest teada ka Rootsi akadeemiale. Sealt tuli viisakas vastus koos tänuga ja teatega, et nüüd nad teavad ja ütlevad teistele ka.

Midagi Tõraveres kombestikust

Kõigepealt sellest, kuidas Tõraveres uut aastat vastu võeti. Juba enne jõulupühi kinnitati peahoone torni reelingu ümber mitmevärvilised elektripirnid ja need süüdati. Ma ei tea, kes mõtles välja õigustuse juhuks, kui eriti julged poisid oleks selle tulevõlgi kohta ebameeldivaid küsimusi esitama hakanud. Meid õpetati neile küsimustele vastama püstipäi ja uhkelt, et see on meie aastaplaani täitmise ja ületamise tähistamiseks.

Sellega seoses tuleb meelde ka juhtum, kui teadussekretär Ain Kallisele helistati leninlikul laupäevakul Tartu linnakomiteest ja uuriti, mis saavutusi meil sellise vägeva päevaga seoses ka on. Ain raporteeris, et me oleme sel puhul teinud ühe suure ja kaks keskmist sorti avastust. Väga hea, oli vastus. Kuid mõne minuti pärast

helises telefon uuesti ja raevunud hää l tundis huvi, kas Ain narrib teda. Edasine on ebaselge.

Igal uuel aastal käis meie vana direktor Aksel Kipper kogu instituudi läbi, surus kätt ja soovis kolleegidele head uut aastat. See komme säilis ka järgnevatel direktoritel, kusjuures ma täiendasin seda naiskolleegide puhul ka embuse ja isegi põsemusiga. Väga aktiivsed olid meie SKB mehed, kes jõulude eel hakkasid oma maja lähedal kasvavat suurt kuuske kaunistama elektripirnidega, mis muidugi oli üheks põhjuseks, miks kohe pärast hümnivalgus uue aasta esimestel minutitel õue rahvamass, kes hakkas head uut aastat üksteisele soovima. Kellelgi oli ikka raketipüstol olemas ja meie tsiviilkaitse ülema piirivalves teeniva poja kaudu sai ka erivärvilist laskemoona, nii et mitte kunagi ei jäänud saabus või juba saabunud uus aasta tervitamata.

Siinkohal on vist huvitav märkida, et esimesed, kes hakkasid pärast Eesti iseseisvuse taastamist rändkaupmeeste kombel oma teeneid pakkuma, olid ilutulestikuga kauplejad. No ja nüüd särab Tõravere ja kogu meie ümbrus ilusatest tuledest ning kassid ja koerad otsivad selle kära ja müra eest pelgupaika.

Kuna esialgu ainult SKB meeste pidu haaras aina suuremat hulka Tõravere aleviku inimesi, siis liikus jõulupuu elamutele aina lähemale, peatudes alguses kolmanda maja ees Rein Randmetsa hoole all ja siis teise maja ees, kus Enn-Märt Maasik hoolitses selle eest, et kõrge ja võimas ebatsuuga saaks korralikult illumineeritud.

Kuid ajad muutuvad ja iga aastaga on vähenenud rahvahulk, kes uue aasta ööl tänavale tuleb vastastikku õnnitlusi jagama ning puid kaunistavad mehed on vanaks saanud ega roni enam puude otsa. Nagu juba eespool öeldud jaanitule kohta, siis oma mõju avaldas ka uute ja veidi kaugemate majade valmimine, mis seltskondade on tublisti hajutanud.

Rääkida tuleks ka sellest, et me oleme oma lapsi õpetanud iga Tõraveres vastutulijat teretama, sest meil on siin küla ja mitte linn, kus igaühe tervitamine ei saagi kõne alla tulla. Aga praeguseks on väga paljud Tõraveres elanud kolleegid lahkunud ja paljud uute elanike lapsed ning ka need uued elanikud ise lähevad sinust mööda kui postist. Eks ma mäletan endagi lapsepõlvest, et ega see tervitamine polnud lihtne, aga kui ma isa käest pidin keretäie saama selle eest (märgin veel kord, et siis osati lapsi kasvatada), et ma jätsin naaberküla naisterahvale tere ütlemata, siis seda enam kunagi ei juhtunud ja üllatavalt muutus teretamine väga lihtsaks kombeks, mis mitte kunagi ei jäänud vastamata. Sama jutt kehtib töötavale inimesele „jõudu“ soovimisega, millele pidi mitte „aitäh“ vastama, vaid „jõudu tarvis“. Praegu on väga imelik kuulda, kuidas eestlane soovib sõõjale „head isu“, mitte aga aastasadu vana kombe kohaselt „jätku leiba“, millele ei vastata „aitäh“, vaid „jätku tarvis“. Ma ei tea, kas me oleme ainus rahvas maailmas, kes selliseid väljendeid kasutab, kuid iga juhul peaksime me olema uhked selliste tõeliselt kaunite väljendite üle.

Ma jätan siinkohal lähemalt kommenteerimata paljude meie külalisteadlaste kombed, kes samuti tervitamist ei tunnista.

Lõppsõna

Ma usun, et ma ei tee suurt viga, kui ütlen, et see raamat annab lugejale mingi ülevaate Tõravere observatooriumi tekkest ja arengust põlise tõravereelase silmade kaudu. No ja selle põlise tõravereelase enda elust ka.

Ega selles pole kaugeltki kõike juhtunud ja üks inimene ei suudakski kõiki juhtumisi kirja panna, sest mälu – eriti vana inimese oma - on ju lünklik. Aga ma usun, et olen valinud välja enda jaoks olulisima ja koos observatooriumi kasvamisega peaks lugeja nägema ka autori kasvamist insenerist (tegelikult küll laborandist) direktoriks. Seda, kuidas ma „kõrgustest“ tagasi alla tulin, eriti näha pole, aga see polegi ju enam tähtis.

Nüüd olen ma selle täitnud, mida alati olen oma kolleegidele rõhutanud – panege oma elu lood kirja, sest see on meie ajalugu, mida mitte keegi teine kirjutama ei hakka. Raamatu lõpetan ma ametlikuvõitu tähelepanekuga - nagu järeltub ülaltoodust on Tõravere, kui omal ajal tühjale põllule eestlaste jaoks loodud teadusküla, olnud ja on jätkuvalt Eesti teadus- ja kultuuripildis tugevasti esindatud, isegi hoolimata sellest, et teadus pole osa kultuurist.

Tänu

Siinkohal tahan ma südamlikult tänada abistajaid, kellela seda raamatut kas poleks olnud või oleks see olnud kuiv nagu liiv kõrbes. Ennekõike tänan oma abi kaasat Mallet, kes on mind nüüdseks juba üle 55 aasta igati toetanud!

Tänan teid – Kalju Annuk, Liia ja Uku Hänni, Ain Kallis, Arvo Kivikas, Andres Kuusk, Ants Torim, Laurits Leedjärv, Anu Noorma, Mart Noorma, Jaan Pelt, Mare Ruusalepp, Uno Veismann, Antti Tamm, Marja-Liisa Plats ja Teo Tõnnisson!

Universumi avarustesse lahkunud sõpradele ja õpetajatele Aksel Kipperile, Väino Undile, Arved Sapparile, Lauri Luuale, Olev Avastele, Charles Villmannile, Juhan Rossile, Tõnu Kipperile, Georgi Želninile, Grigori Kusminile, Riho Koppelile, Mart Rümmelile, Helgi Vahtrale ja paljudele teistele tuleb mul oma tänu saata kuhugi kaugemale, kus nad nüüd meie tegemisi teraselt jälgivad. Ja loomulikult on minu tänu ära teeninud kogu Tõravere aleviku ja observatooriumi rahvas! Olen veendunud, et Tõravere on parim koht Eestis elamiseks ja eriti laste kasvatamiseks.

Ja ikkagi pole ma unustanud oma noorusaega: kevade algust kuulutavat aulide laulu veel jäises meres; tiirude raskusjõudu eiravat lendu suvekuulutajatena ja suvise päikese loojumist Aegna metsamüüri taha; õdede istutatud jorjenite õitsemist akna all sügise ja kooli alguse puhul; talviste tuiskude ulgumist laudakõrguste hangede kokkuajamisel, mis kohe inimest kandsid ja kuhu sai toredaid käike uuristada; venna tehtud laevamudelit ja Jätkusõjast saadetud soomekeelseid raamatuid, mis 1949. aasta kevadel ahju läksid; ema meie lehma Mirtat lüpsmas; ennast lambaid Neemelt koju ajamas; koos isaga kümnete aastate suvedel heina niitmas; võrke merre viiva isa paadimootori rahulikku popsumist ja lainete kohinat paadi keulas ja peras, nagu meie kandis öeldi; kisavaid kajakaid, kes saatsid kalu täis võrkudega paate sadamasse; koolivend Vello vanaisa köidetud joonealuseid kriminulle; „õ“-tähe ja teise välte puudumist Rohuneeme küla inimeste jutus; poistega jooksvõistluste korraldamist, kus äratuskellaga aega võtsime ning naabritüdruk Ainot, kellega koos päevade kaupa mere ääres mängisime.

See on nüüd kõik kaugel ja aina udusemaks muutuv minevik.

Nimede register

Aavik, Evald	137
Aavik, Malle	137
Aaviksoo, Jaak	70,80,81,122
Abalakin, Viktor Kuzmitš	151,156
Abell, G.	61
Abramjan	154,155
Agemian, Ariel	185
Ainsaar, Ain	33,86
Aitsam, Ain	57
Aksberg, Artur	160
Aksberg, Harald	160
Albo, Heino	8,74
Alestalo, Mikko	128
Aliste, Juta	164
Allik, Jüri	70
Ambartsumjan, Viktor	42,104,105,181
Andersen, Johannes	168
Annuk, Kalju	2,50,91,142,189,198
Anton, Jaak	64,115,116
Arrak, Jüri	90
Aru, Krista	142,182
Arus, Urmas	133,163
Arvi, Marit	98
Avaste, Olev	33,34,43,44,45,48,55,59,65,115,191,198
Avaste, Tarvo	11,95,97
Baer, Karl Ernst von	158
Balodis	22
Batten, Allan	117
Bergman, Curt	123,126
Bessel, Friedrich Wilhelm	119
Bichele, Gleb	7
Bichele, Ira	72
Birk, Laine	133,154
Blyth, Judy	175
Borissenkov	57
Bradshaw, Gary	172
Brai, Vassili	23
Breede, Ago	74,83,105
Brežnev, Leonid	47,92
Brouwer, Fritz	127
Bulgarin, Faddei	131,180
Carroll, Bradley W.	194
Chalon, Jean-Pierre	66
Clausen, Thomas	6
Davõdov, Volodja	46
Dlugatš, Žanna	148
Dobronravin, Pjotr	8

Dudajeva, Alla	90
Eelma, Peeter	32
Eelsalu, Heino	28,60,93,94,149,158,162,167,184,185
Eerme, Kalju	12,15,16,20,67,143,147,161
Eerme, Koidu	88
Ehala, Olev	89
Eichfeld, Johan	74,104
Einasto, Jaan	5,8,9,12,32,33,39,44,48,49,50,57,58,60,61,72,73,75,81,85,91, 110,168,189,190
Einasto, Maret	51,190
Eller, Helju	34,79
Eller, Reino	34,79
Engelbrecht, Jüri	68,162
Erelt, Mati	68,69
Ergma, Ene	48,67,115,142
Ernits, Enn	94
Ernst, Karen	127
Fermi, Enrico	18
Frank-Kamenetski, D.	18
Fukushima, Toshio	169
Gagarin, Juri	10,14,15,16
Gandhi, Indira	47
Gandhi, Sanjay	47
Gehrels, Tom	177,178
Germogenova, Tatjana	43
Gerst, Alar	69
Ginzburg, Vitali	151
Glinka, Nikolai	135
Gorbatšov	52,53,54,79,80
Graf, Rein	16
Gramann, Mirt	67,190
Gretško, G.	15
Gribkov, Anatoli	22,23
Gustafsson, Monica	123
Gustavson, Heino	159,160,167
Habermann, Harald	27,93
Hansen, Vootele	121
Harjo, Liivika	120
Harsson, Björn Geirr	118
Haud, Urmas	51,189
Heidmets, Mati	68
Heil, Mati	26
Heinaru, Ain	68,70
Heinlo, Aavo	115,180,191
Himma, Els	89
Hohlova, Vera	43
Holševnikov, Konstantin	181
Humal, Arnold	7,9

Hänni, Liia	56,88,94,96,101,112,113,114,115,137,198
Hänni, Uku	88,94,98,112,115,137,198
Israel, Lagle	90,91
Ivanov, Vsevolod (Seva)	51,53,62,180,181
Jaaniste, Helle	12
Jaaniste, Jaak	12,61,118
Janovitski, Igor	51
Jarraud, Michel	126
Jatskiv, Jaroslav	192
Joamets, Enn	90
Joamets, Heli	88,90
Johnson, Larry	123
Jõeveer, Anne	88,101,102
Jõeveer, Mihkel	27,37,82,86,97
Kaasik, Ants	60,72,103,104,189
Kaasik, Tiiu	95,100
Kahusk, Rein	147
Kalamees, Peeter	64,72
Kalam, Juhan	123,124
Kalberg, Rein	74,77,108
Kalda, Aino	161
Kaljo, Dmitri	192
Kalkun, Julius Osvald Jaan	193
Kallasmaa, Vernold	121
Kallis, Ain	28,36,37,45,66,70,85,86,87,90,91,96,141,161,162,176,194,196,198
Kalv, Peep	60
Kann, Jüri	126
Kapitsa, Andrei	139,140
Kapitsa, Pjotr	139,140
Kaplan, Samuil	51,60
Kaptjug, Vitali	118
Kardašov, Nikolai	64
Kard, Paul	14,43
Karing, Peeter	124
Karmin, Mati	90
Karp, Raine	75
Karu, Alice	128
Kasak, Enn	50,116
Kasemaa, Kalle	92
Kaskmann, Karin	110,111,112,113
Kask, Tõnis	179
Kattai, Eha	102
Kattai, Kaitti	116
Keerak, Kaimu	100
Keevallik, Andres	69
Kekkonen, Urho Kaleva	94,95
Kelam, Tunne	92
Kennedy, John F.	15

Keres, Harald	7,8,9,10,50,196
Keres (praegu Keevallik), Sirje	43,161
Kilk, Miljard	90
Kipper, Aksel	8,9,17,18,28,29,34,43,44,48,50,55,56,73,84,105,110,115, 183,185,197,198
Kipper, Margit	12,35,115,190
Kipper, Tõnu	6,12,18,21,22,23,27,28,29,31,39,50,103,143,147,149,164,198
Kirs, Jaak	45
Kivestu, Elmar	75
Kivi, Eino	19,79,89
Kivikas, Arvo	64,95,100,116,198
Kivikas, Kaari	98
Kivikas, Riina	54,95,100,129
Kivila, Aivo	64,129,130,165,186
Kivimägi, Leopold	42,161
Kivisäkk, Enn	122
Kivita (hilisem Maasikas), Maie	38
Klement, Feodor	8,150
Klementjeva, Helga	54
Koemets, Maano	103
Kolde, Aino	101,102
Kolde, Ülo	103,112
Kolga, Harald	186,187
Kolka, Indrek	89,103
Kolka, Riivo	98
Kolk, Rein	16
Kollo, Karin	119,120
Konovalov	45
Konts, Peep	121
Koop, A.	49
Koppel, Mart	97
Koppel, Riho	12,33,97,113,129,198
Koppel, Rutt	12,16,88,95
Koržitšenko, Jevgenija Afanasjevna	140
Kossõgin, Aleksei	140
Kotli, Helve	125
Kotli, Malle	188
Kraft, John	160
Kranich, Heiki	121,125
Krass, Anne	88
Krause, J.W.	7
Kreem, Enn	6,12,19,20,21,22,23,25,34,35,37,124,143,147
Kruus, Kalju	9,78,163
Kruusmaa, Aime	29,34,161
Kuik, Foeke	181
Kuill, Anne	76
Kulbok, Kalle	80
Kuningas-Elango, Sirje	12

Kurvits, Anette	42
Kurvits, Fred	164
Kurvits, Ingeborg	164
Kusmin, Grigori	7,8,12,44,45,48,50,105,106,140,185,198
Kuusik, Ilse	28,31,36,160
Kuusk, Andres	198
Kuusk, Toivo	12,34,89,104,195
Kuutma, Kai	128
Kuzmin, Stanislav	64
Kõiv, Madis	10,33,52,86,93,161
Kõrb, Kaie	168
Käbin, Johannes	93
Kärner, Jüri	80
Kärner, Külli	95,100
Kärner, Olavi	95,97,103,191
Kärner, Olle	95
Kärner, Rein	127,128
Käsper, Veljo	86,91
Köörna, Arno	183,184
Kübbar, Taimo	74,79
Laak, Tõnu	53,93
Laaneots, Ants	168
Laigo, Rein	34,74
Laisk, Agu	55,91,115,170
Landis, Abraham (Abe)	174
Lang, Ülo	106,107
Lauri, Maris	54,115
Leedjärv, Heli	102,103
Leedjärv, Laurits	58,59,83,85,89,143,189,198
Leedjärv, Maarja	102
Leitu, Henn	137
Leitu, Rein	16
Lēja, Andris	23
Lepasson, Tiia	68,69
Leppik, Edgar	87
Levitski, Grigori	6
Lewis, Lord	194
Liba, Enn	93
Liidemaa, Helene	7,8
Liidja, Georg	69
Liigant, Märt	12,115,147
Liik, Peeter	103
Lillepalu, Vaike	29,102,136,187
Lillo, Kalev	125
Lindgren, Astrid	196
Linna, Ivo	89
Linnas, Aili	49
Lippmaa, Endel	57,121,124,162,163,190

Ljapunov, Juri	23
Lohhankin, Vassissuali	26
Loit, T.	28
Lokk, Jaak	55
Lokk, Tiina	55
Lomtev, Anatoli	46
Longair, M.	61
Loorits, Vello	132
Lotman, Mihhail	86
Luigaste, Anne	101
Luik, Anne	69
Lukk, Bruno	89
Luštšik, Tšeslav	8
Lutsar, Irja	70
Luud, Lauri	39,40,48,52,54,55,61,87,147,178,195,198
Lõhmus, Jaak	85,161
Lääts, Heli	75
Maaroos, Irene	43
Maasik, Endel	8
Maasik, Enn-Märt	103,197
Maasik, Maire	88,101
Maasik, Voldemar	7
Maastik, Aleksander	83
Maimets, Toivo	70
Makarova, Tamara	121
Maksutov, Dmitri	8
Mang (Smirnov), Igor	93
Marbouty, Dominique	127
Masing, Uku	93
Maškov, Nikolai Ivanovitš	73,130
Massevitš, Alla	8,50
McNally, Derek	169
Meier, Eero	74
Meier, Liida	90,129
Meier, Tauno	98
Meier, Vilho	90
Mellikov, Enn	69,71
Melnikov, Oleg	8
Merilain, Merike	125
Meri, Lennart	93,94,105,167,168,185
Mesila, Kalle	31
Metspalu, Andres	69
Mets, Toomas	98
Mihhailov, Aleksandr	8
Mihhelson, Nikolai	8
Miljan, Mait	26
Milkey, Robert	169
Minin, Igor	43

Minton, Clive	175
Mitrofanova, Ljudmilla Arefjevna	147
Mitt, Anatoli	7
Mohr, Tillmann	127
Moroženko, Aleksander	178
Morse, Alex	179
Morton, Donald Ch.	169
Mosina August	137
Mullamaa, Ülo-Ants	65,191
Mõtus, Leo	68
Mädler, Johann Heinrich	6,117,185
Mäeumbaed, Volli	161
Mägi, Reet	118,119,185
Mägi, Tõnis	89
Männik, Arne	127
Mühlen, Birgit von zur	123
Müürsepp, Peeter	184
Naan, Gustav	64,92,93,110,137,138,139,140,141,181
Nagirner, Dima	168,181
Nazarenko, Sergei	121
Nestor, Heldur	85
Niilisk, Herbert	13,44,107,188
Niinemägi, Aivar	120
Nikonov, Vladimir	8
Nilson, Maie	30,32,34,88,179
Nilson, Tiit	12,30,32,33,34,179
Nilson, Toivo	90
Noorma, Anu	58,59,198
Noorma, Mart	6,79,198
Noor, Taisto	89
Nordström, Birgitta	168
Normet, Ingo	88
Nugis, Tiit	12
Nõmmik, Riho	78
Ohu, Aleksander	7,8
Ojaste, Jaan	12,34,64,115
Onvlee, Jeanette	128
Oort, Jan	181
Orine, Monique	169
Ostlie, Dale A.	194
Ots, Ilmar	33,97,104
Ots, Tõnu	131
Õkva, Liivi	103
Õunapuu, Jaan	82
Õpik, Aadu	103
Õpik, Ernst Julius	6,8,57,82,85,89,117,178,181,185,188,192,193
Õpik, Ilmar	57,58,105,110
Õpik, Oliver	98

Öpik, Reet	89,101
Örd, Teet	68
Pajusalu, Karl	70
Palgi, Laur	161
Parentago, Pavel	8
Parmasto, Erast	44
Patune, Minni	106
Paul, Toomas	93
Pavlov	22
Peebles, J.	61
Peenar, Evelin	128
Pehk, Tiiu	64,139
Pelt, Edda-Merike	102
Pelt, Jaan	61,65,79,88,93,94,96,103,114,164,198
Peterson, Urmas	66
Petrone, Epp	6
Piir, Ivar	12
Pindmaa, Koit	78,117
Plats, Marja-Liisa	198
Poikalainen, Väino	94
Pontecorvo, Bruno	18
Poolakese, Aavo	75,195
Poska, Lembit	112
Post, Piia	16
Poutanen, Juri	67
Prahm, Lars	127,128
Prieto, Jose	128
Prost, Heino	137
Pulk, H. B.	28
Purju, Alar	68,69
Pustõlnik, Izold	110
Putnik, Henno	121,122
Puura, Väino	193
Puusepp, Risto	98
Racki, Grzegorz	193
Rahi, Maire	101,102
Rahi, Mart	158,167
Raig, Ivar	93
Rand (hiljem Repts), Mailis	69
Randjärv, Jüri	118
Randmets, Liis	98
Randmets, Rein	78,79,197
Randver, Rein	121,127,128
Ratas, Rein	122,125
Ratia, Jarmo	118
Ratia, Ristomatti	118
Raukas, Anto	37,85
Raun, Maie-Ann	90

Realo, Enn	30,32,120,121,122,124
Rebane, Henn	89
Rebane, Karl	10,16,44,45,58,61,93,105,151,183
Reedla, Aldur	23
Rees, Martin	193
Reihan, Alvina	125
Reiljan, Villu	121,122,127
Reinart-Noorma, Anu	58
Reintam, Loit	68
Riives, Vladimir	7,8,9,13,48
Rinken, Ago	71
Rinne, Toivo	23,26
Ristlaan, Rein	52,53
Rootsmäe, Taavet	6,82,83
Rootsmann (Taavet Rootsmäe), David	6
Ross, Juhan	8,15,27,28,115,126,160,182,198
Ross, Kaarel	52
Ross, Vello	161,162
Runge, Sirje	90
Russak, Viivi	101,102
Ruusalepp, Arno	98
Ruusalepp, Enno	56,72,103,112,195
Ruusalepp, Mare	57,82,102,198
Ruusalepp, Raivo	11
Rõõm, Rein	16,81,115,127,180
Rägo, Gerhard	7
Rümmel, Mart	12,165,198
Rümmel, Urve	12
Rüütel, Arnold	93,126
Saakyan, G.	18
Saar, Enn	12,20,51,61,81,95,97,141,189,190,193
Saari, Henn	93
Saar, Ira	96,98
Saar, Veikko	97
Saari, Mari	101
Saar, Jaan	121,123,124,125,126,127,128
Saarkivi, Ella	51
Saat, J.	28
Salumaa, Elmar	93
Salupere, Malle	131
Saluveer, Madis	69
Sanden, Einar	185
Sapar, Andres	97
Sapar, Arved	5,29,36,37,42,44,49,57,63,66,73,78,82,86,97,140,149,160, 181,188,191,192,198
Sapar, Lilli	50
Sarapuu, Salme	136,195
Sarv, Mait	89

Sarv, Mall	89
Saul, Bruno	63,138
Savihin, Fedja	33
Schmidt, Bernhard Voldemar	85,184,185
Schmidt, Erik	184,185
Schumacher, Heinrich Christian	119
Schwarz, Peter Carl Ludwig	6
Sepp, Rein	87
Sevastjanov, V.	15
Siilak, Jaan	88
Sild, Tiiu	82
Sinipalu, Enno	116
Siniso, Mark	123
Sisask, Margus	12,75,189
Sisask, Urmas	89
Snihs, Jan Olof	123,126
Soans, Olev	181
Sobolev, Viktor	42,49,51,72,73,191
Sorgsepp, Aino	88
Sorgsepp, Leo	85
Sossi, Lembit	67,68
Stammes, Piet	181
Stepanova, Liidia	38
Streletski, Juri	74
Struve, Friedrich Georg Wilhelm	6,10,42,59,84,117,118,119,120,172,185,190
Suit, Aino-Helgi	135
Suit, Lembit	135
Sule, Aet	72,101
Sule, Raivo	72
Sulev, Madis	92
Sumeri, Jaak	97
Sutter, Hando	92
Sööt, Olav	61,62
Šklovski, Jossif	64,65,168
Štein, O.	28
Taagepera, Rein	48
Talur, Anti	60,93
Tamman, Gustav Andreas	191
Tamm, Antti	58,198
Tamme, Juhan	53
Tammemägi, Otto	79
Tammemägi, Salme	102
Tammet, Hannes	191
Tanner, Elle	124
Tarand, Andres	121,125
Taube, Anne	128
Taube, Evert	123,128
Tauts, Ants	34

Tenjes, Peeter	67,115
Tenner, Karl Friedrich	117,118,119,120
Tiisler, Malle	101,165
Tiits, Tõnu	34
Tiit, Valdur	9,12,13,78
Tiivel, Irene	161,162,163
Tillo, Friedrich	94,95
Tohvelmann, Arvo	60
Tomov	62
Toome, Indrek	53,93,138
Tooming, Heino	85,126
Toomre, Alar	62
Toomsoo, Juhan	64
Tootsi, Aime	78
Tootsi, Rein	17,73,79
Torim, Ants	103,198
Torim, Kristi	101
Toskin	24,26
Traat, Peeter	80
Tšaikovskaja, Natalia	66
Tuisk, Arvo	132,143
Tulviste, Peeter	10,151
Turp, August	84
Tõnnisson, Maimu	16
Tõnnisson, Teo	16,79,89,116,198
Tõnurist, Edgar	93
Tätilä, Pekka	118
Uibo, Leonid	7
Uljanov, Sergei	144
Unga, Maimu	35,102
Unt, Anto	92
Unt, Väino	10,44,48,50,54,55,58,59,63,65,87,88,91,94,110,140,161,165,198
Urva, Magnus	77
Utter, Leo	12
Uustulnd, Albert	31
Uustulnd, Lembit	129
Uus, Undo	12,18,34,36,44,49,50,147,163,183
Ühtegi, Riho	103,115
Vaarmann, Ott	133
Vaher, Helgi	29,129,155,187,198
Vahing, Vaino	92
Vaikjärv, Taavi	67
Vaikmäe, Rein	68,69,120
Vainikko, Gennadi	50
Valabrega, Piero	128
Valdma, Arbo	89
Valgmaa, Reet	100,101
Vallak, Reet	173

Vals, Helju	36,37
van de Hulst, Hendrik Christoffel	148,180,181
Vares, Evald	12,134,135,147
Vares, Peeter	46,48,179
Vare, Vello	93
Vasar, Eero	68
Veeber, Tiit	83
Veiderma, Mihkel	105
Veismann, Uno	16,31,38,74,78,85,86,166,198
Veltmann, Ülo-Ilmar	13,36,85,109
Vennik, Jaan	72,96,106
Veskimäe, Rein	85
Viik, Ferdinand Leopold	171
Viik, Heino	11,31,33,35,111,115,136,159,194
Viik, Kalle	31,32,33,35,42,97,100,111,136,159,165,191
Viik, Malle	30,31,33,34,35,39,42,44,47,80,96,100,101,102,111,114,119, 130,134,136,151,156,157,159,160,164,165,167,179,186,191,198
Viik, Maria	9,19,31,32,35,36,65,80,100,111,160,174
Viik, Tõnu	6,26,29,69,70,105
Viiksaar, Kalev	120
Villems, Richard	53,190
Villmann, Charles	13,15,16,43,59,65,81,85,90,91,108,113,140,188,198
Vilo, Jaak	70
Vilt, Johannes	109,186,187
Visnapuu, Donald	93
Vuolijoe, Hella	182
Vurm, Indrek	67
Võsa, Heino	31
Vänikver, Milvi	163
Vürst, Priit	97
Wauben, Wiel	181
Wekman, David	159,160,167
Wennström, Hans-Fredrik	118
Wright, Allan E.	172
Zahharov, Georgi	7
Zahharov, Jassi	89
Zeldovitš, Jakov	18,94,110
Zilmer, Mihkel	69
Zjuzin	24,26
Zobel, Martin	69,70
Zucker, Edgar	32,33
Zwicky, Fritz	179
Žagars, Juris	155,156
Želnin, Georgi	7,8,186,198
Želnin, Vadim	186