

**Koostaja  
järelhüüe  
sariväljaandele**

## RARA ET ARCHIVALIA ASTRONOMICA IN ESTONIA

**N**iisuguse ühispealkirja all ei avaldatud tegelikult mingit sarja, sest nõukogude võim ei sallinud sellesuunalist isetegevust. Aastatel 1977–1990 ilmus siiski 10 vastavas vaimus, kuid tseensorite eksitamiseks erinevalt pealkirjastatud vihikut ENSV Teaduste Akadeemia kirjastuse rotaprintidist, kus väljaandmist soodustas kirjastuse tolleaegse juhataja Ülo Kurvitsa mõistev suhtumine. Vihikutest esimene kandis pealkirja *Rara astronomica in Estonia* ja viimane – *Archivalia cosmologica*. Alljärgnev tahab olla ülevaateks tehtud tööst ja selle tähendusest, aga ka koostaja hiliseks tänuavalduseks kõigile projektis osalevatele (kelle nimed edasises ka esile tulevad).

Kuue esimese vihiku pealkiri algas sõnaga *Rara* ja viimase nelja oma sõnaga *Archivalia*. Kuigi *Rara et Archivalia* sisu oli inglisi-, saksa- ja prantsuskeelne, tuli trükiplaani võtmise kindlustamiseks märkida, et igas vihikus on ka midagi venekeelset. Selleks kõlbas lühieessõna. Koostaja esines igas vihikus ka autorite hulgas ega tohtinud tollaste reeglite kohaselt end seepärast näidata toimetajana. Käsikirjad valmistas rotaprintimiseks ette Tõravere observatooriumis Hilju Silvet. Vihikute trükiarv oli igapähe vähemalt 600, nende kogumaht 335 lk ja nad levisid W. Struve nimelise Tartu Astrofüüsika Observatooriumi Teadete vahetuspartneritele kõikjal varustatult Teadete tempeliga. Koos nõukogude võimuga varises kokku ka *Rara et Archivalia* väljaandmise süsteem ja aparaat.

*Rara et Archivalia* seadis sihiks registreerida – või ka avastada – kogu Eestis leiduv astronoomiaga rohkem või vähem seotud trükisõnaline, käsikirjaline ja esemeline kultuuripärand, arvestades seda, et minevikus olid piirjooned ühelt poolt täheteaduse ja teiselt poolt näiteks geodeesia või matemaatika vahel ähmased. Seejuures püüti jälgida teadusajaloo vajadusi, põhimõteteid ja eesmärke. Esimese vihiku eessõnas öeldi: "Koperniku-aasta (1973, st tema 500. sünniaasta) andis suure tõuke astronoomia ajaloo uurimiseks kõikjal. Eriti O. Gingerichi (USA üks juhtivamaid astronoomia-ajaloolasi, Harvardi ülikooli professor) algatatud varase kopernikliku kirjanduse tseensus teadvustas iga sellesse haaratud vajadusest ette valmistada kohtadel kõikvõimalikke astronoomilisi haruldusi hõlmavat referentsdokumentatsiooni. Tööpinnase valmistas ette Juhan Langi, Voldemar Milleri ja Hans Treumanni juhendatud ülevaade

"Astronoomia areng Eestis kultuuriloolise probleeminna" (Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist. II. Tallinn, 1976).

Suhteliselt hõlbus oli registreerida vanu astronoomilisi (sh astroloogilisi) trükiseid ja dissertatsioonide, samuti kalendreid. Peeti silmas ka astronoomiat sisaldavat entsüklopeedilist kirjandust. Eraldi toodi välja *Newtoniana*, sest 1987 tähistati üleilmselt 300 aasta möödumist tema *Principia* ilmumisest. Trükiste arvelevõtmiseks sõeluti läbi Tõravere observatooriumi ja TRÜ Teadusraamatukogu vastavad riulid. ENSV TA Keskraamatukogus jäi rariteetide hoidla meile suletuks ja tuli piirduda kataloogide lappamisega. Väike panus lisandus Tallinna Riiklikust Keskarhiivist. Üllatusi pakkusid konvoluudid ja näiteks seegi, et üks Tõravere hoitavatest raamatutest (*Opus sphericum magistri Joanis de Sacro busto ...*) osutus lõppu peidetud impressumiga varatrükiseks aastast 1508.

Raamatute tseensus töös jäädvustasid ennast O. Nagel, K. Robert, T. Põllumaa, M. Rand, E. Hansson, K. Schmidt, E. Vendla, U. Urb, H. Silvet ja ka sarja koostaja. Tartut külastama juhtunud Kanada astronoomi W. Struve biograafi A. H. Batteni panuseks kujunesid kommentaarid W. Struve raamatu *Catalogus Novus* Tõravere observatooriumi eksemplari-le, mida väärtustavad autori käsikirjalised lisandused. Trükiseid käsitlevaid nimestikke kogunes koos täiendustega 16, kokku pisut üle 500 nimetusega. Suurimaks ja innustunumaks panustajaks osutus Olev Nagel TRÜ Teadusraamatukogust, kes andis ka ülevaate *astronomica* tulmest sinna kogusse.

Teise suure teadusloolise väärtusega objektirühma moodustasid arhivaalid, eeskätt astronoomide või neile adresseeritud kirjad. Kirju oli võimalik esitada kahel tasemel – kas nende olemasolu lihtsalt registreerides või ära tuues ka teksti.

Arhivaalide käsitlemine oli hõlpsaim TRÜ Teadusraamatukogu osas, kus arvesse tuli peaaegu üksnes F. L. Schardiuse tuntud autograafide kollektsioon. Kui peamiselt St Peterburi Teaduste Akadeemia arhiivist väljakistu, on selle väärtus teaduse ajaloo jaoks problemaatiline. Inglise astronoomide omakeelseid kirju oli seal 15 ja nende tekst esitati terviklikult (H. Tankler, P. Müürsepp ja O. Nagel). Prantsuse astronoomide omi esitati 9 (N. Vorobjova). Lisaks noteeriti 29 täheteadust puudutava prantsuskeelse kirja ole-

masolu, neist kaks väljaspoolt Schardiuse kogu (samuti N. Vorobjova). Saksa astronoomide autograafe noteeriti 40 (Saksa DV teadusajaloolane W. R. Dick ja M. Rand), kuid vaid ühe tekst toodi ära (H. Eelsalu dešifreeritud W. Struve kiri).

Väljaspoolt Schardiuse kogu osutus teadusajaloole huvipakkuvaks kurioosumiks K. Morgensterni kollektioonist leitud Wittenbergi ülikooli professori Caspar Peuceri dateerimata ladinakeelne kiri (O. Nagel), mille siinkirjutajal õnnestus paigutada aastasse 1558. Teise sellisena võiks nimetada üht käsikirjalist islami kalendrit ja kolmandana üht J. Kepleri koostatud horoskoopi Schardiuse kogus. TRÜ Teadusraamatukogu haruldaste raamatute ja käsikirjade osakonna *astronomica* osutus niivõrd kaalukaks, et selle põhjal võidi korraldada 1987. aastal vastav ekspositsioon (mille *Rara et Archivalia* veergudel jäädvustasid E. Hansson, K. Schmidt ja H. Eelsalu).

Eesti Ajaloo Keskarhiivis säilitatavate Tartu Ülikooli materjalide hulka kuuluvad ka rektoraadis omal ajal koostatud ülikooli tähetorni säilikud, s.t kõige ametlikum osa tähetorni ajaloost (ülevaade H. Keskkülalt, P. Traadilt ja H. Eelsalult). Juhtivad Tartu täheteadlased, nagu J. W. Pfaff, W. Struve, J. H. Mädler ja E. Öpik, lahkusid Tartust koos enamiku isiklike materjalidega. Ühena vähestest jäi siia vanaduspäevadeks professor L. Schwarz. Hilinenult juhtis E. Preem tähelepanu tema tütre, kunstnik Julie Hagen-Schwarzzi säilikutesse peidetud isa arhivaalidele, milles keskend on L. Schwarzile saadetud arvukad Pulkovo tähetorni direktori Otto Struve, W. Struve poja kirjad. "Õigel ajal" jõudis T. Oja teatada Eesti Ajaloo Keskarhiivis (tollane ENSV RAKA) leiduvatest W. ja O. Struve kirjadest A. Th. v Middendorffile (esitaja M. Raudsepp) ja M. Salupere Tallinna Riiklikus Ajaloomuuseumis hoitavatest kuulsa Bremeni astronoomi J. H. Schröteri ühele tallinlasele adresseeritud kirjadest (dešifreerijad P. ja A. Traat).

Et Tartu Tähetornil oli olnud arhiiv ja et sellest midagi oli säilinud, selgus juhtumisi. Kõrgel kuplialuses kütteta (!) ruumis hoiti tähetorni vanade väljaannete jääke ja põrandal oli igasugu koli. Kui tähetorni hooldavale teadurile H. Raudsaarele andsid ülemused voli teha sellest töökoda (!), tuli ruumi tühjendamisel 1976. aastal kõige tagumise riuli alt ja tagant välja kõrge pahnahunnik. Õnneks palus ta siinkirjutajal sellele trükiste ja käsikirjade segule enne hävitamist (?) pilk peale heita. Kui kaosest oli H. Raudsaare ja P. Traadi abiga süsteemi alged loodud, andis tollal tähetorni haldava Tõravere observatooriumi juhtkond võimaluse kasutada oma asutuse arhiivi hooldajat L. Birki (kellel selleks ebaharilikuks korras-

tustööküll piisavat ettevalmistust polnud) tähetorni arhiivi säilikutte formeerimiseks ja inventariraamatu koostamiseks ning asetas arhiivi eest formaalse vastutuse tähetornis resideerinud P. Traadile.

Varsti oli siiski võimalik arhiivi iseloomustada (H. Eelsalu. Tartu Ülikooli Tähetorni arhiiv teadusajaloo allikana Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi XIV. 1983, lk 8–12). Arhiiv jagunes viieks nimistuks: 1. vaatuspäevikud (ligi 1600 lehte); 2. käsikirjad, märkmikud, arvutusmaterjalid (ligi 1000 lehte); 3. pedagoogika, aruanded, ettekanded (ligi 1600 lehte); 4. inventariraamatud; 5. kirjavahetus (ligi 1500 lehte). Vanimad arhivaalid pärinesid 18. sajandi lõpust. *Rara et Archivalia* jõudis seda arhiivi käsitleda üheksas artiklis, v.a kaks, dešifreeriti neis J. W. Pfaffi, W. Struve ja J. H. Mädleri kirjavahetust (M. Raudsepp T. Oja abiga, Saksa DV astronoomiaajaloolane J. Hamel ja H. Eelsalu). Peale ühe ei käinud tekstid läbi saksa ekspertide silme alt ning neis oli rohkesti pisipuudusi, mis aga ei sega oluliselt nende kasutamist tähetorni mineviku mõistmisel.

1969. aastal avaldas tähetornis geodeedina töötanud G. Želnin mahuka venekeelse ülevaate tähetorni ajaloost. Tema siirdumisel pensionile tulid ilmsiks mõned eriti tähtsad säilikud, mis ta nähtavasti oli kõrvale pannud arhiiviga lõpuarve tegemisel sõjajärgsel ajal. Üks mapp sisaldas ülalmainitud J. W. Pfaffi ja J. H. Mädleri kirjavahetust kolleegidega. On põhjust arvata, et selle eraldas tähetorni arhiivimappidest juba eelmisel sajandivahetusel tollane tähetorni juhataja professor G. Lewitzky, kui ta töötas nende sisu läbi (1899. aastal ilmunud) tähetorni ajaloo koostamiseks. Arhiivinduse seisukohalt tuleb seda sammu tagantjärele pidada ülemuste omavoli näiteks.

*Astronomica* esemeline pärand muidugi peitus peamiselt Tartu Tähetorni katuse all, kuid arvele võtmata ja museoloogiliselt läbitöötamata kujul. Hoiutingimused olid (ja on?) kõike muud kui tänapäevasele muuseumile kohased. Tõuge vanade astronoomia-riistade arvelevõtuks tuli – nagu *rara* puhulgi – Läänest. Nimelt oli Greenwichi tähetornimuuseumi eestvõttel 1970. aastatel alustatud kõigi enne aastat 1825 kasutusel olnud suuremate astronoomiainstrumentide registreerimist ja nende käekäigu kirjeldamist (Rahvusvahelise Astronoomia Liidu spondeeritud projekt "Greenwich List of Observatories").

Üritasime põgusalt läbi töötada kõigi Tartu Tähetorni kunagist varustust puudutavad allikmaterjalid nii suurte kui väikeste (kantavate) riistade kohta. Üldtulemused tõi ära *Rara et Archivalia* ning midagi sellest sai panuseks ka nimetatud rahvusvahelisse projekti. Tähetornis tegelikult leidunud astronoomia- ja

geodeesiaristade arvelevõtus osalesid vastavalt H. Raudsaar ja A. Torim. Leidus üht-teist väärtusliku meteoroloogist ja meresõiduastroonoomiastki. Pädev museoloogiline hinnang kollektsoonile nõudnuks välismaa ekspertide sekkumist. Tartu Ülikooli Ajaloomuuseumis suudeti välja selgitada mõned astronoomia ja geodeesia ajaloo huvipakkuvad esemed (M. Raudsepp). Meresõiduastroonoomia vahendeid (sekstandid, oktandid, pikksilmad jm) osutus olevat hulgaliselt Eesti Riiklikus Meremuuseumis (K. Savomägi ja Ch. Villmann) ning vähesel määral Pärnu Koduloomuuseumis (O. Volmer). Kokku kajastas sari sajakonna eseme seisundit või saatust.

Ülejäänu sobis paigutada nimetuse *ars astronomica* alla. Üht Ch. Villmanni poolt tähetornis prüghunnikust välja korjatud ja tükkidest kokku liimitud büsti oli võimalik Oxfordi museoloogi professor G. L'E. Turneri abil samastada Briti Kuningliku Astronoomiaseltsi kunagise presidendi J. Southi omaga, kes oli selle W. Struvele kinkinud. (Pärast rännakuid on büst nüüd leidnud – loodetavasti viimase – paiga Tartu Ülikooli Ajaloo muuseumis: vt H. Eelsalu, Tartu tähetorn ja "teleskoobisõda", Tähetorni Kalender 1997. aastaks, lk 84–85). Sari registreeris tähetornis 25 *ars astronomica* objekti – mudelid, portreed, mälestusmärgid. (Nüüd on lisandunud ühe saksa asjahuvilise algatusel üks mälestusplaat: vt M. Jõeveer, Mälestustahvel Johann Heinrich Mädlerile. Tähetorni Kalender 1997. aastaks, lk 86–88).

Tartu Ülikooli Ajaloomuuseumis osutus astronoomiliseks kurioosumiks Pariisi tähetorni direktori D. F. Arago stereodagerrotüüp-portree möödunud sajandi keskpaigast (T. Ilomets), aga ka üks araabia taevagloobus, mille Frankfurdi ülikooli arabist prof D. A. King hindas koguni üheks vanemaks säilinuks. Mõned täheteadlaste portreed noteeriti TRÜ Teadusraamatukogus. TRÜ Klassikalise Muinasteaduse Muuseumis tegi Ö. Utter nimestiku sealsetest filosoofide, astronoomide ja matemaatikute portreedest, s.h medaljonikoopiatest, kokku 55 nimetust, aga ka muust *ars astronomica* alla kuuluvast.

Tartus säiliv *astronomica* osutus niivõrd kaalukaks, et lubas kaasata välismaa eksperte, nagu ilmes eeltoodustki. Nendega koostöö võimaldas sarjas kajastada ka taasavastatud seoseid Tartu ja muu maailma vahel. Vastavate kirjutiste pealkirjad räägivad selget keelt: Dokumente aus der Dorpater Zeit Wilhelm Struves in der Charkower Sternwarte (W. R. Dick); Originale von Mädlers Grosser Mondkarte entdeckt (D. B. Herrmann); Aus dem Briefwechsel von F. W. Bessel und W. Struve: die Parallaxenmessungen 1835–1840 (W. R. Dick);

A Livonian sundial made for Generalsuperintendent Fischer (G. L'E. Turner, kommentaarid A. Teringult).

Kuigi juba *Rara et Archivalia* koostamise ajal sai sarja koostaja tunda soosimise kõrval ka mõnitusi, ootas ta siiski lihtsameelselt, et tema artiklid Tartu Tähetorni kui kultuuri- ja teadusajaloo erilise objekti väärtustamiseks aitavad kaasa nii tähetorni kui ka tema kogude seisundi parandamisele. (Artiklite loetelu, v.a kõige hilisemad, on esitatud kirjutises "The Tartu (Dorpat) Observatory – a neglected astronomical monument of the history of Tartu University", Tartu ülikooli ajaloo küsimusi XXV, 1991, lk 218–221). Välja arvatud Tõravere optiku E. Ruusalepa (pärast Münchenis Saksa Muuseumis saadud lühikoolitust) teostatud Fraunhoferi kuulsa läätspikksilma renoveerimine 1993. aastal, on asi läinud allamäge, seda eeskätt kollektsoonide (ms arhiivi ja raamatukogu) hajatamise suunas. 1994. aastal võttis Rahvusvaheline Astronoomia Liit vastu resolutsiooni, mis taotles W. Struve juhendatud Põhja-Jäämere ja Doonau vahel meridiaanikaare mõõtmise mälestiste (sinna kuulub ka Tartu Tähetorn) võtmise UNESCO maailmapärandi nimestikku. See resolutsioon aga nähtavasti "sündis surnult".

Kuna tähetorn oli peaaegu pool sajandit ENSV Teaduste Akadeemia asutusena ülikoolist eraldatud, on ka kadunud arusaam sellest objektist kui oma 19. sajandi ühest peamisest kõrge rahvusvahelise mainega teaduslikust institutsioonist, mille sisustust oleks ehk veel hiljuti saanud kujundada teadusajaloo üheks terviklikuks mälestiseks. Tähetorni tagastamisel ülikoolile jäi selle ja Tõravere observatooriumi vaheline sasipundar lahti harutamata. Kuna pole peetud arvestust arhiivist väljalaenuatatu üle, ega tehud arhivaalide inventuuri, on siinkirjutajal oma kogemuse najal põhjust arvata, et arhiivi väärtuslikumas osas võib olla "tekkinud lünki". On pisut pentsik lugeda ülikooli nõudmistest varadele Voronežis, kui samal ajal ei tunta mingit huvi oma ukse all paiknevate teadusajaloo reliikviade vastu.



#### In memoriam

#### Heino Eelsalu

(1930–1998), astronoom, uurinud galaktiilist astronoomiat, paleoastronoomiat, täppisteaduste ajalugu ja teaduse metodoloogiat