

Grigori Levitski

Tõnu Viik



Grigori Vassiljevitsš Levitski (1852-1917)

Taust

Carl Peter Ludwig Schwarz oli viimane saksa soost Tartu tähetorni direktor. Aleksander III poolt alustatud venestamine jõudis ka Tartusse ning 1893. a nimetati siiani Dorpati või Derpti nime kandnud linn uuesti Jurjeviks ja ülikool sai siis vastavalt nimeks *Императорский Юрьевский университет*. Õpetamine ülikoolis hakkas toimuma vaid vene keeles, mistõttu paljud ainult saksa keeles õpetanud professorid lahkusid ülikoolist. Sellega seoses langes õpetamise kvaliteet, kuid samas avas see paljudele vene rahvusest noortele tee ülikooli.

Muidugi ei jätnud venestamisprotsess mõjutamata ka tähetorni direktori valimisi. Loomulik oleks olnud Gustav Wilhelm Ludwig Struve – F.G.W. Struve poja Otto poja valimine direktori kohale, kuid nii see ei läinud. Isegi hoolimata sellest, et L. Struve oli Tartu ülikooli lõpetanud, siin magistrikraadi kaitsnud ja siin 1886. aastast alates astronoom-vaatlejana töötanud. Astronoomia

professoriks ja ühtlasi tähetorni direktoriks määrati – mitte ei valitud, nagu selle ajani oli toimunud – Harkovi ülikooli professor Grigori Vassiljevitsš Levitski. Ja L. Struve viidi Harkovisse Levitski alt vabanenud kohale.

Levitski Harkovis

Levitski sündis 27. oktoobril 1852 Harkovis advokaadi perekonnas. Ta lõpetas Harkovi 3. gümnaasiumi kuldmedaliga ja astus Harkovi ülikooli füüsika-matemaatika teaduskonda füüsika-keemia osakonda. Kuid järgmisel aastal läks ta üle Peterburi Mäeinstituuti, ja hiljem Peterburi keiserlikku ülikooli. 1874. a lõpetas ta Peterburi ülikooli ülikoolikandidaadi kraadiga, mis tänapäeval vastab bakalaureuse kraadile. Ta jäeti sinna stipendiaadiks, valmistuma teaduskraadi kaitsmiseks. Üksiti töötas ta samal ajal Pulkovo observatooriumis, alguses koosseisuvälise astronoomina ja hiljem alates 1876. aastast rehkendajana.

1879. a kaitses ta magistriväitekirja “Kaksiktähtede orbiitide määramisest” ja samal aastal sai ta tööd dotsendina Harkovi ülikooli astronoomia-geodeesia kateedris, aga 1884. a alates töötas ta Harkovi ülikooli erakorralise dotsendina ning ajavahemikul 1879-1894 oli ta Harkovi ülikooli observatooriumi direktor.

Harkovis ehitas ta üles uue astronoomiaobservatooriumi ja sisustas selle. Ka määras ta observatooriumi geograafilise laiuse, samuti Pulkovo ja Harkovi observatooriumide geograafiliste pikkuste vahe, ta alustas süstemaatilisi Päikese laikude vaatlusi ja sisuliselt moodustas ülikoolis seismoloogia osakonna. Ta tegi gravimeetrilisi mõõtmisi ja töötas horisontaalsete pendlitega maakoore liikumiste määramiseks. Sellega oli ta üks alusepanijaist vene seismoloogiale, olles horisontaalsete pendlite kasutamise pioneer. Ta püüdis ka ennustada maavärinaid. Lisaks kõigele tegeles ta loodusteaduste ajalooa.

Levitski ja Eesti Looduseuurijate Selts

1894. a tuli Levitski Tartusse ja 1898. a anti talle Harkovi observatooriumi audoktori nimetus ning see teaduskraad võimaldas teda samal aastal määrata Tartu ülikooli korraliseks professoriks.

Ta astus Eesti Looduseuurijate Seltsi liikmeks 1895. aastal (tol ajal kandis

Selts nime Looduseuurijate Selts Keiserliku Jurjevi ülikooli juures) ja 25. märtsil 1899 valiti ta Seltsi presidendi *moepuuu-iks* ehk siis asepresidendiks. Samal koosolekul valiti presidendiks professor Karl Gottfried Constantin Dehio ja sekretäriks professor Nikolai Andrussov.

Oma 340. istungil 8. märtsil 1901. a teatas Eesti Looduseuurijate Seltsi asepresident G. Levitski, et senine president professor Dehio ei saa oma suureks kurvastuseks enam Seltsi juhtida. Levitski pani koosolijatele ette avaldada sel puhul kahetsust ja tänada professor Dehiot Seltsi kasuks tehtud töö eest. Ettepanek võeti vastu *par acclamation*. Levitski tõstis üles ka küsimuse uue presidendi valimise kohta. Selle peale tegi professor Gustav Heinrich Johann Apollon Tamman ettepaneku valida Seltsi presidendiks professor G. Levitski, asepresidendiks professor Andrussovi ja Seltsi sekretäriks professor Nikolai Kuznetsovi. See ettepanek leidis üksmeelse heakskiidu.

G. Levitski presidendiks oleku ajal jätkus Seltsi töö juba väljakujunenud viisil. Seltsi istungite toimumine ei olnud reeglipärane, kui siiski küllalt sage. Kohal oli tavaliselt 15-20 seltsi liiget ja umbes samapalju külalisi. Peeti teadusettekandeid, õnnitleti juubilare (nt Dmitri Mendelejevit), saadeti kaastundeavaldusi (nt Moskva ülikooli esimese valitud rektori vürst Nikolai Sergejevitsš Trubetskoi lesele vürsti surma puhul), arutati publikatsioonide vahetamise ja üldse raamatukoguga seotud küsimusi, anti aru seltsi finantsseisust, võeti vastu uusi liikmeid, arutati, keda saata ekspeditsioonidele ja rahvusvahelistele konverentsidele, mälestati lahkunuid püstitõusmisega jne.

Sel perioodil õnnestus riigi toetust Seltsile suurendada, mistõttu sai võimalikuks korraldada uurimisreise, kahjuks küll väljapoole Eestit. Näiteks võib tuua P.I. Mištšenko kahekuulist reisi Boržomi kanti tänapäeva Gruusias. Osaliselt toimus see reis küll Kaukaasia muuseumi ja keiserliku suurvürsti Nikolai Mihhailovitši toetusel.

Liikmete hulgast 1905. a seisuga võib leida vaid kaks eestlast: Heinrich Koppeli ja Aleksander Paldrocki.

Kui rääkida füüsika ja matemaatikaga seotud ettekannetest, siis sel ajavahemikul pidas Josif Sykora ettekanded virmalistest Murmanis ja

Teravmägedel ning professorid Boris Sresnewski ja Aleksander Vojeikow tegid mitmel korral ettekandeid meteoroloogiast. Eriti tuleks rõhutada tänapäeva kontekstis 17. veebruaril 1901. a A. Vojeikovi ettekannet “Geoloogilistest kliimadest seoses süsihappegaasi sisaldusega atmosfääris”.

Professor G.V. Kolossov pidas ettekanded Barnardi ja Hilli vererõhu mõõtmise aparadi matemaatilisest teoriast, geomeetriliste korrutiste diferentseerimisest, Baeri seadusest jõgede kallaste uhtumise kohta, tsükliliste süsteemide variatsioonarvutusega käsitlemisest ning mitmel muul matemaatilisel teemal. President Levitski esines 2. oktoobril 1903 lühikese aruandega Kuznetski maavärinast 12. märtsil 1903.

Tähelepanu väärrib ka 368., kinnine istung 22. jaanuaril 1904, kus arutati Seltsile oma maja ehitamist. Sellel istungil loeti ette Õpetatud Eesti Seltsi presidendi dr Wolfgang Heinrich Julius Schlüteri kiri, kus LUSile lubati rahalist abi maja ehitamiseks 7500 rubla ulatuses, kuid tingimusel, et ÕES seal endale ruumid saab. Kahjuks ei saanud sellest mõttest asja, sest Vene tsaaririigis algas kiirete muutuste ja segaduste aeg.

28. aprillil 1905. a istungil teatas Seltsi sekretär professor N. Kuznetsov, et senine president G. Levitski enam ei kandideeri presidendiks ajapuuduse ja terviseprobleemide tõttu. Istungist osavõtjad avaldasid sel puhul sügavat kahetsust ja üksiti suurt tänu Levitski neljaaastasel presidendiajal tehtu eest. Samal istungil valiti *par acclamation* uueks presidendiks professor Nikolai Ivanovitš Kuznetsov. Uus president pidas tänukõne, kus eriti mainis seda, et Levitski oli president raskel ajal, kui nii vene kui saksa keel olid Seltsis võrdses kasutuses. President suutis taktitundeliselt hoiduda ise ja hoida ka teisi mõlema keele rääkijaid üksteist solvamast.

Samuti eraldi tuleb rõhutada seda, et 1905. a peeti kolm astronoomia-alast loengut: K. Pokrovski rääkis Päikese atmosfääri uurimisest ja Kuu füüsilisest ehitusest ning S. Scharbe rääkis komeedist 1905 III.

Levitski ajal, 1905. a asutati LUSi raames siseveekogude uurimiseks järvekomisjon. Seejuures näitas suurt aktiivsust üles Max von zur Mühlen.

Enamasti oli asjaajamise ja publikatsioonide keeleks vene keel, kuid mitte üldiselt. Istungite protokollid koostati siiski ka saksa keeles.

1903. aastal määrati Levitski Tartu ülikooli rektoriks, kuid juba 1905. a

vabastati ta sellest ametist. Ilmselt ei olnud õpperingkonna kuraator rahul sellega, kuidas rektor tuli toime üliõpilaste rahutustega 1905. a revolutsiooni ajal. 1904. a andis Levitski sisse palvekirja pensionile mineku kohta, sest tal oli täitunud 30 aastat pedagoogilist tööd. Kuid ta soovis luba edasi töötamiseks. 1905. a anti Levitskile emeriitprofessori staatus ja Tartu tähetorni direktoriks jäi ta 1908. aastani.

Aastatel 1908 kuni 1911 oli Levitski Vilniuse õpperingkonna ülem, 1911-1914 Varssavi õpperingkonna ülem. Alates 1915 oli ta Petrogradis Naiste Pedagoogikainstituudi õppejõud ja aastatel 1915-1917 Venemaa astronoomiaühingu esimees.

Levitski suri 1917. aastal.

Levitski ja tähetorn

Kui Levitski tuli Harkovist Tartusse, siis leidis ta eest unarusse jäetud observatooriumi. Praktiliselt Struve aegadest saadik ei olnud instrumentaariumi uuendatud, kuid 70 aastaga olid Struve muretsetud vaatlusriistad juba kulunud ning vananenud. Isegi raamatukogu oli käest lastud.

Kui Levitski oli olukorraga tutvunud, küsis ta kõigepealt ülikoolilt 30 000 rubla ruumide ja instrumentide remondiks, raamatukogu täiendamiseks ja suure meridiaaniringi ning fotoheliograafi ostmiseks. Kuid suurte instrumentide ostmiseks raha ei antud. Mingi remondiraha Levitski siiski sai ja juba järgmisel 1895. aastal sai ta ülikooli juhatusele ette kanda, et kõik tähtsamad instrumendid on lahti võetud ja võimaluse korral nende vead parandatud, ruumid on remonditud ja raamatukogus revisjon tehtud.

Levitski pöördus jälle ülikooli juhatuse poole, et paluda raha päikesevaatluste sisseseadmiseks, ja samuti pöördus ta ka Pulkovo observatooriumi poole, küsides ajutiseks kasutamiseks Dalmeyeri fotoheliograafi ning Repsoldi 6-tollist astrograafi. Ülikooli raha ei andnud, kuid Pulkovost saabusid 1897. a küsitud instrumendid. Päikese vaatlusteks vajalikud ekraanid tehti valmis Tartus.

Levitski soovis jätkata juba Harkovis alustatud seismilisi mõõtmisi. Selleks

tellis ta neli horisontaalset pendlit: ühe Rebeur–Paschwitzi oma fotograafilise registreerimisega, kaks Levitski projekti järgi Repsoldi poolt muudetud Zöllneri oma ja üks Zöllneri oma mehaanilise registreerimisega. Saadi ka Fechneri registreerimisaparaat ja abivahendeid. Levitski käsutuses Tartus olid seismoloogilised riistad, mis olid saadud seismoloogia keskkomisjonist.

G. Želnini artiklist loeme: “Teistest omandatud instrumentidest tuleb esmajärjekorras nimetada 1897. a saadud seniit-teleskoopi firmast Repsold ja pojad, 1895. a saadud Eriksoni kronomeetrit, 1896. a saadud Repsoldi aparati ja 1900. a saadud Vanschafi normaalmeetrit.”

Levitski ajal hakati raamatukogu katalogiseerima ja täiendama.

1897. a ehitati seniit-teleskoobi jaoks silindriline paviljon pöörleva katusega, mida hiljem hakati nimetama Petzvali teleskoobi torniks ja kus pärast II maailmasõda fotografeeriti muutlike tähtede rikkaid taevaalasid, nt Noole tähtkujus. Kõik Toomel jalutajad teavad seda väljaspool tähetorni ala paiknevat rohkelt graffitiga kaetud ehitist.

Kuna Levitski säilitas oma seismoloogiahuvi, siis suutis ta 1897. a kohandada tähetorni lähedal asuva, tsaarina Katariina II ajal ehitatud Püssirohukeldri oma horisontaalpendlite asukohaks. See oli pendlitele suurepärane asukoht, sest temperatuur püsis seal läbi aasta peaaegu konstantsena ja liikluse mõju, mis tol ajal oli isegi väike, oli keldris veelgi väiksem. Osa pendleid paigutati tähetorni keldrisse (huvitav on märkida, et 1996. a paigutati samasse keldrisse seismoloog O. Heinloo initsiatiivil Saksamaalt saadud seismomeetersüsteem STS 2).

Suurepärane asukoht ja tuntud teadlane uuringuid juhtimas veensid tsaaririigi seismoloogia keskkomisjoni muutma Tartut selleks kohaks, kus kõigepealt uuriti kõiki Venemaale muretsetud seismograafe. Lisaks sellele registreeris Tartu jaam maavärinaid, kogudes kokku kõik andmed, mida edastasid teised Venemaa seismoloogiajaamad ja valmistas need ette seismoloogia keskkomisjoni bülletääni jaoks.

Repsold-Paschwitzi pendlite uurimise käigus selgus, et neil on mitmeid puudusi ja Levitski töötas välja uue konstruktsiooniga pendli. Uued Zöllner-Repsold-Levitski pendlid pandi Tartus üles 1899. a.

Kuigi õigeid instrumente korralikeks astronoomilisteks vaatlusteks enam

polnud, vaadeldi ikkagi. Lõpetati juba 1870. a alustatud tsoonivaatlused, vaadeldi päikeseplekke, komeete, meteore ja helkivaid ööpilvi. Päikeseplekke vaadeldi alguses vaid Päikese kujutise projekteerimisel ekraanile ja sealt siis käsitsi mahajoonistamisega. Sellega tegeles põhiliselt Sergei Scharbe. Kui Pulkovost saadi fotoheliograaf, siis läks elu mõnevõrra lihtsamaks, kuid ikkagi oli vaja fotokujutisi hiljem spetsiaalse seadeldisega maha lugeda. G. Želnini arvates olid need esimesed astrofüüsika-alased tööd Tartus. Selles tuleb siiski kahelda, sest ainult päikeseplekkide vaatlemist on raske astrofüüsika alla liigitada ja õigem oleks esimesteks nimetada Josif Sykora virmaliste spektroskoopilisi vaatlusi Teravmägedel 1899. aastal. Aga kui päris pedantne olla, siis Sykora oli sel ajal välja arvatud Tartu tähetorni personali hulgast ja lülitatud Teravmägede ekspeditsiooni koosseisu. Nii et see küsimus astrofüüsika algusest Tartus jääb lahtiseks, kuni Aksel Kipperit tähtede spektrite vaatlusteni objektiivprismaga.

Vaadeldi ka helkivaid ööpilvi ja Konstantin Pokrovski fotografeeris neid esmakordselt tähetorni rõdult 25. juunil 1896. Ja suur Fraunhoferi teleskoop ning 6-tolline Pulkovo refraktor leidsid kasutamist komeetide vaatlusel.

Tol ajal tähetornis tehtavad teoreetilised tööd piirdusid vaid komeetide orbiitide arvutamisega ja mõnede seismoloogia alaste töödega. Eriti tegeles komeetide orbiitide määramisega S. Scharbe ja seismoloogia probleemidega Aleksander Orlov.

Levitski jätkas ka Tartus olles astronoomia ajaloo tegelemist, kirjutades raamatud Tartu ülikooli astronoomidest, biograafilise sõnastiku Tartu ülikooli professoritest ja raamatu Tartu tähetorni direktoritest. Haaravate loengutega astronoomiast esines sel ajal K. Pokrovski, nii et kuulajate äramahutamiseks tuli loenguid pidada aulas.

Kuigi Levitski oli astronoomia observatooriumi direktor, siis astronoomilisi vaatlusi ta ei teinud, vaid kogu ta jõud kulus seismoloogiale.

Ülikoolis luges ta üldist astronoomiat, kõrgemat geodeesiat ning praktilise ja teoreetilise astronoomia kursust. Nagu olevat märkinud hilisem tuntud seismoloog Eugen Püss, olid Levitski loengud igavad ja tudengid ei tahtnud neid kuulata.

G. Želnin kriipsutab alla, et Levitski esines Vene astronoomiaseltsi 1896. a

koosolekul ettepanekuga püstitada F.G.W. Struve mälestussammas kas Tartusse või Pulkovosse. Läks veel 70 aastat, enne kui Tartu tähetorni ette mälestussammas ka püstitati.

Grigori Levitski jäi eelviimaseks tähetorni vene rahvusest direktoriks. Järgmine direktor oli Konstantin Dorimedontovitš Pokrovski ja temaga lõppes võõrkeelsete direktorite jada, sest Eesti iseseisvus ning tähetorni asus juhatama eestlane Taavet Rootsmäe.

Tänuavaldus

Avaldan tänu Eesti Looduseuurijate Seltsi raamatukoguhoidja Ulje Natusele abi eest käsikirja koostamisel.

Kasutatud kirjandus

1. Г.А. Желнин, *Астрономическая обсерватория Тартуского (Дерптского, Юрьевского) университета (1805 -1948). Исторический очерк.* W. Struve nimelise Tartu Astrofüüsika Observatooriumi Publikatsioonid, köide XXXVII, lk. 5-169, 1969.

2. *Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорскаго Юрьевскаго, бывшего Дерптскаго Университета за сто лет его существования (1802-1902), Том первый, под редакцией Г.В. Левицкаго, типография К. Маттисена, Юрьев, 1902.*

3. Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjew, Zwölfter Band, Zweites Heft 1899; Dreizehnter Band, Erstes Heft 1901; Zweites Heft 1902; Drittes Heft 1903; Vierzehnter Band, Erstes Heft 1904;

Zweites Heft 1905.

4. Г. Левицкий, Астрономы Юрьевского университета с 1802 по 1894 год. Юрьев, печатано в типографии К. Маттисена, 1899.

5. L. Kongo, Eesti Looduseuurijate Seltsi 150 tegevusaastat (1853-2003). Teaduste Akadeemia Kirjastus, Tallinn, 2003.

6. 125 aastat Eesti Looduseuurijate Seltsi, Toimetajad V. Kaavere ja U. Roosimaa, Teaduste Akadeemia Kirjastus, Tallinn, 1978.