

# Fr. G. W. Struve Tartu periood

(Ettekanne Akadeemilise Baltisaksa Kultuuriseltsi koosolekul 14.03.2000 ja Tartu Tähetorni astronoomiaringi töökoosolekul 21. 03. 2000)

## 1. Esivanemad

Eestis töötanud suure astronoomi Friedrich Georg Wilhelmi esivanemad pärinevad Horst-nimelisest külast (60 km Hamburgist põhja pool). Struve vanaisa Johan Struve (1710-1778) abiellus 1743.a. Abel Strüveniga. Arvatakse, et see nimi on saanud alguse sõnast - "Sträuben", mis alamsaksa keeles on "Struuf" või "struufig".

Johan oli väiketalunik, kes teenis lisa ehitustöölisena. Tal oli Abeliga 4 last, kellest kaks surid ilma järglasteta. Struve isa Jacob sündis 1755.a. (ema suri, kui ta oli 7). Kuna pere oli vaene, siis Jacob käis naabri juures suviti tööl kuni 14-aastaseks saamiseni. Talvel käis koolis, kus eriti hästi läks matemaatika, nii et suutis abistada naabreid rendi rehendamisel.

Kooliõpetaja hakkas taibukale poisile orelimängu õpetama kiriku orelil ja kuna see hästi läks, siis saadeti ta orelit õppima Elmshorni, 6 - 7 km eemal. Seal hakkas ka ladina keelt õppima.

Johan ei olnud sellega sugugi rahul, et poiss kodust eemal on, kuid kui poissi kiitma hakati, siis jäi ta rahule. Jacob lõpetas 18 kuuga algkooli ja läks kohe Altona gümnaasiumi *selecta*'sse 1771. Selle gümnaasiumi nimi oli Christianeum, ning poiss pidi kodunt Altonasse elama minema.

Gümnaasiumi lõpetamise järel läks Jacob Göttingeni ülikooli filoloogiat õppima, kuna seal õpetas retoorikat ja muud klassikat Christian Gottlob Heyne, kes võttis poisi endale koju kostile filoloogia seminari hooldamise sildi all.

Pärast lõpetamist töötas Jacob Heyne soovitustega mitmes Põhja-Saksa gümnaasiumis, sealhulgas Harburgis. Tema karjäär kulmineerus professorikohaga Christianeumis 1791. Ta sai seal rektoriks 1794 ja läks pensionile 1827. Jacob suri 1841. aastal, kui ta poeg Wilhelm oli juba maailmakuulus astronoom, Venemaa peaobservatooriumi, Pulkovo observatooriumi direktor.

Harburgis kohtus ta oma tulevase naise Maria Emerentia Wiese'ga, kes oli kohaliku pastori tütar. Pastor Wiese oli olnud õukonna kaplan Peeter Suure pojapoja Peeter III juures, kes oli ühtlasi Holstein-Gottorpi hertsog. Ta oli elanud Oranienbaumis, kuid põgenes sealt kui Peeter III hakkas vene pappidel habemeid maha ajama.

Maria Emerentia oli 16-aastane, kui ta kohtas Jacobit ja 10. jaanuaril 1783 laulatas papa Wiese oma tütre Jacobiga Steinbecki kirikus. See abielu kestis 58 aastat kuni Jacobi surmani.

Neil oli 14 last, kellest 7 surid imikueas. Viis poissi tegid head karjääri, kuigi Wilhelm oli ainus, kes elas kõrge eani. Vanim poeg oli Karl (1785), kes oli õppinud Göttingeni ülikoolis ja läinud Tartusse koduõpetajaks ning eradotsendiks ja kellel oli Wilhelmile suur mõju.

Lastel oli peres tähtis nii vaim kui keha. Pere lipukirjaks oli *A teneris adsuescere multum est (Lapsepõlvest peale peab paljuga harjuma)*.

Jacob õpetas klassikalisi keeli, dogmaatikat ja teksti analüüsi, kuid matemaatika oli ta armastus, eriti praktiliste probleemide lahendamine, aga samuti ka arvuteooria. Ta kirjutas väikeseid artikleid - Mathematische Kleinigkeiten. Ta kirjutas ka matemaatika õpiku, mis oli kuulnud oma selguse poolest. Ta leidis isegi vea Gaussi töös taevakehade liikumise kohta, mida Gauss ka tunnistas. Jacob valiti Kieli ülikooli audoktoriks 1813. aastal.

## 1. Wilhelm Struve noorus

Fr. G. W. Struve sündis 15.04.1793. a. ja, nagu juba öeldud, kasvas üles peres, kus füüsiline tegevus oli vaimse kõrval suure tähtsusega. Põhilised vaba aja veetmise vormid perekonnas olid kõndimine, võimlemisharjutused ja talvel uisutamine. Wilhelm läks 6-aastaselt kooli, ning juba 14-aastaselt *selecta'sse*, kus õppis küll vaid ühe aasta. Ta pidi lahkuma kodunt 1808.a., sest värvati Napoleoni armeesse Hamburgi eeslinnas St.Paulis. Suletuna mingi hoone teisele korrusele, õnnestus tal sealt akna kaudu välja saada ja koju joosta. Perekond arvas, et poiss peab linnast põgenema ja kuna vanem vend Karl oli juba Tartus, siis otsustati, et alguses läheb ta Altonasse, mis tollal kuulus Taanile. 7. juulil 1808 lahkus Wilhelm Altonast professor Klauseni väga hea soovitusel ja Taani passiga (Schleswig-Holstein oli Taaniga personaalunioonis). Ta oli teel 35 päeva, enne kui jõudis Tartusse. Ta võeti otsekohe järgmisel päeval filoloogia tudengiks (matrikulatsiooninumber 371), hoolimata sellest, et tal puudus küpsustunnistus (*Testimonium Maturitatis*). Ilmselt professor Klauseni soovitus avaldas mõju.

Filoloogist vend Karl oli Tartusse tulnud professor Adam Christian Gaspari soovitusel, kes koos Jacobiga oli olnud Heyne lemmikõpilasi ja kes õpetas 1803. aastast alates Tartu ülikoolis ajalugu, geograafiat ja statistikat. Ta oli abielus Jacobi naise õetütrega, kes oli üles kasvanud Wiese'de kodus.

Teine Wilhelmi valikuid mõjutanud inimene oli Heinrich Christian Schumacher, kes oli Christianeumis õppinud ja pärast Göttingeni ülikooli lõpetamist Tartu ülikooli juurat õpetama tulnud, üksiti ka koduõpetaja ametit pidades. Wilhelmi isa oli aidanud

Schumacheril emigreeruda ja sellest ajast olid Schumacher ja Wilhelm sõbrad. 1808.a. läks Schumacher tagasi Göttingeni astronoomiat õppima Gaussi käe all. Schumacheri elutöök tuleb lugeda Taani valitsuse toel ajakirja *Astronomische Nachrichten* asutamist.

Võib arvata, et Wilhelmi elukutse valikut mõjutas ilmselt komeet, mis ilmus taevasse 1807. aastal ja mis palja silmaga näha oli. Wilhelm pidi hakkama endale elatist otsima, sest Karl, kellel oli juba kaks last, poleks teda toetada jõudnud. Vend Karl oli olnud koduõpetajaks von Meineri juures (Gaspari soovitusel), sama tööd oli teinud ka Schumacher ja nüüd sai sinna õpetama Wilhelm. Lisaks veel krahv Bergi poegade õpetamine ja selle perekonna kaudu ka kõrgemas seltskonnas käitumise õppimine. See tuli Wilhelmile edaspidi suureks kasuks.

Wilhelm registreeris ennast õppima isa soovi kohaselt filosoofias (G. B. Jäsche), filoloogias ja lisaks veel astronoomias (J.W.A. Pfaff).

Wilhelm läks Bergi majja elama kevadel 1809, kus Bergid vaid talvel elasid, suvel olid nad Sangastes. Poisse pidi ta õpetama 34 tundi nädalas, mis polnud sugugi väike koormus, sest õppimine ülikoolis oli veel lisaks. Wilhelm oli perekonnas heas kirjas ja teda koheldi kui võrdset. Kaks kasutütart aitasid teda isegi prantsuse ja saksa kirjanduse õppimisel.

Wilhelm õppis tugevasti, 1810.a. lõpul tegi ta kandidaadieksami filoloogias ja sai kuldmedali tööga *De studiis criticis et grammaticis apud Alexandrinos*. Ülikooli nõukogu otsustas selle isegi ära trükkida, kuid ilmselt peatselt alanud Napoleoni pealetungiga jäi asi katki. Samal ajal pakuti talle kohta ajalooõpetajana Tartu gümnaasiumis, kuid ta ei võtnud seda vastu.

Wilhelm oli sõbrunenud rektor Parroti poja Fritzuga ning saavutanud ka ta isa eestkoste, kes muretses talle stipendiumi, ja Wilhelm hakkas hoolega õppima matemaatikat ja astronoomiat. Umbes samal ajal lõpetas ta krahv Bergi poegade õpetamise, kuigi elas nende majas isegi pärast krahvi surma kuni 1814.a.

Tartus oli astronoomiat õpetanud Jaani kiriku organist ja tütarlaste kooli õpetaja Ernst Christoph Friedrich Knorre, kes oli koos vennaga tulnud Saksamaalt, kuid kellel kahjuks mingit astronoomiaharidust polnud – ta oli täielik iseõppija. Ometi elavdas ta Tartu astronoomiaelu tunduvalt, muretsedes väikeseid vaatlusriistu ja unistades triangulatsioonist. Tema teeneks tuleb lugeda Tartu geograafiliste koordinaatide määramist, mis küll eriti täpseteks ei osutunud. Kuid tema poeg Karl, kes sai oma hariduse Tartu Ülikoolis, tõusis hiljem Wilhelmi soovitusel Venemaa Musta mere laevastiku astronoomi ametisse Mõkolajevi linnas praeguses Ukrainas. Huvitav on märkida, et Karl koolitas oma poegi

Viljandis, Schmidt'i eragümnaasiumis. E.Ch.Fr. Knorre suri võrdlemisi noorelt 1810. aastal.

Alles 1804.a. tuli Johan Wilhelm Andreas Pfaff Saksamaalt astronoomia professoriks, kuid ta lahkus juba 1809, nii et aasta enne oma surma õpetas Tartu astronoomiat ikkagi Knorre. Pfaffi, kelle vend andis suure panuse esimest järku osatuletistega diferentsiaalvõrrandite lahendusmeetodite leidmisele, kohta võiks öelda, et tema suur tegu oli tähetorni ehitamise alustamine, või vähemalt sellele kaasaaitamine.

Rektor Parrot pöördus Göttingeni Ülikoolis töötava ja juba tol ajal suurt tunnustust leidnud Carl Friedrich Gaussi poole palvega Tartu Ülikooli tööle tulla, kuid Gauss keeldus. Siis kutsus ülikool tööle astronoom Johan Sigismund Huthi Harkovist, kes valiti ka professoriks, kes oli küll tark ja lahke inimene, kuid haige.

Kuigi Tartu Ülikooli taasavamise järel oli palju juttu ka tähetornist, sest tol ajal kuulus iga ülikooli juurde lausa kohustuslikus korras tähetorn, ei nihkunud asi mitmetel põhjustel kaua paigast. Kasutusel oli vähemalt kaks ajutist tähetorni, kuid kuna 1807.a. saabusid esimesed tõsised vaatlusriistad – Herscheli 7-jalane teleskoop ja Dollondi passaažiriist, mis küll esialgu kastidesse jäi, kuid mis poleks enam Lamberti ajutisse tähetorni mahtunud, siis tuli tõsiselt uue tähetorni ehitamisega rutata. See saigi valmis 1811.a. detsembris ja avati ilma suurema kärata. Ning selle Dollondi passaažiriista pani Wilhelm lõpuks üles.

Astronoomia kõrval oli Wilhelmit hakanud huvitama ka geodeesia ja suviti Sangastes Krahv Bergi poegi kantseldades kasutas ta Troughtoni sekstanti, mille oli oma raha eest ostnud. Kui ta siis Sangaste ümbruses oma sekstandiga ratsutas, siis 1812.a. suvel võeti ta kinni prantsuse salakuulaja pähe ja viidi Pärnu sõjakohtusse, kust ta alles kolm päeva hiljem vabanes.

1811.a. oli Tartusse tulnud Wilhelmi vend Ludvig arstiks õppima. Sõja ajal suunati ta Riiga koos Karl Ernst von Baeriga sõjaväehospidali, kus jäi tüüfusesse. Wilhelm käis teda seal vaatamas.

29. oktoobril 1813.a. pidi kaitsma doktoritööd *De geographicae speculae Dorpatensis positione*. Samal päeval tuli aga teade, et Napoleon oli kaotanud Rahvaste lahingu Leipzigi linna all. Kaitsmine lükati edasi järgmisele päevale, oli väga edukas ning Wilhelm sai magistri ja doktori kraadi korraga.

## **2. Wilhelm Struve küpsus**

Kuu aega hiljem sai Wilhelm astronoomia erakorraliseks professoriks ja ta pidi lugema nii astronoomiat kui matemaatikat.

1814.a. läks Wilhelm vanemaid vaatama koos Ludwigiga, kes otsustas Kieli ülikooli õppima minna. Seal kohtas Wilhelm vanemate sõbra tütart Emilie Wall'i, kes polnud veel 18ne. Noored kihlusid 13. augustil ja kaks nädalat hiljem tuli Wilhelm Tartusse tagasi.

Sellel reisil kohtus Wilhelm paljude saksa astronoomidega, loeme üles siin mõned: Repsold, Olbers, Gauss, Harding, Schröter, Lindenau. Tagasiteel tuli ta läbi Königsbergi, kus kohtus Besseliga. See kohtumine pani aluse eluaegsele sõprusele ja mõnes mõttes ka rivaliteedile.

1815.a. läks Wilhelm koos vend Karli ja ta perega tagasi Altonasse, kus abiellus Emiliaga. Enne pulmi tuli teade Waterloo lahingust. Ja samuti teade, et Schumacher, kes oli olnud Mannheimi observatooriumi direktor, läheb ära Kopenhaagenisse, kus talle oli kaua kohta hoitud. Wilhelm sõitis kohe Mannheimi, et seal kindel töökoht saada, kuid Badeni suurhertsog oli selle koha juba ära andnud.

Oktoobris 1815 tõi ta oma noore naise 14-päevase merereisi järel Tartusse, kus nad rajasid kodu ja kasvasid üles 12 last, kellest 8 elasid küpsuseni.

1815-1816 Liivimaa Üldkasulik ja Ökonoomiline Sotsieteet pöördus ülikooli poole palvega viia läbi geodeetilised mõõtmised Liivimaa uue kaardi jaoks. Parroti soovitusel anti see ülesanne Wilhelmile.

Seda ta tegigi aastate 1816 -1818 suvekuudel, kuid kaart ilmus alles 1839. Kogu töö tegi ta peaaegu üksi, abiks olid Karl Knorre ja Wilhelm Lieven. Wilhelmile sai selgeks, et geodeesia on sama huvitav kui astronoomiaga ja ta esitas ülikooli nõukogule taotluse mõõta meridiaanikaar Suursaarest Soome lahes kuni Jekabpilsini (tollal Jacobstadt) pikkusega 3 kraadi 35 minutit. Ülikooli nõukogu oli sellega nõus ja Wilhelm alustas tööd. Süües kasvab isu ja Wilhelmil tekkis mõte viia kaaremõõtmine üle lahe Soome, siis läbi Rootsi ja Norra kuni Põhja-Jäämereni. Selline projekt hakkas Tsaari-Venemaa valitsust tõsiselt huvitama, sest kuigi Wilhelm rõhutas selle teaduslikku tähtsust – Maa kuju ja lapikuse võimalikult täpne teadasaamine huvitas valitsust märksa enam piiriäärsete alade täpsete topograafiliste kaartide koostamine, sest et võimaliku sõja korral on täpsed kaardid kulla hinnaga.

Nii toetaski Venemaa valitsus Wilhelmi hiigelsuurt kraadimõõtmise projekt Nordkapist kuni Jekabpilsini, kuid see polnud veel kõik. Samal ajal tegi geodeetilisi mõõtmisi Leedus, Valgevenes, Poolas, Volõõnias ja Podoolias Vene armee ettevõtmisel Eesti päritolu mees Carl Friedrich Tenner. Mehed teadsid muidugi teineteise tööd ning 1828.a. sõlmisid nad Tartus lepingu, mille kohaselt Wilhelm pidi hoolitsema kraadimõõtmiste eest Jekabpilsist põhja poole ja Tenner kraadimõõtmise eest Jekabpilsist kuni Doonau suudmeni Musta mere ääres. Kokku siis oli meridiaanikaare pikkuseks 25 kraadi 20 minutit ja mõõtmine, millest

võtsid lisaks neile kahele mehele veel Soome, Rootsi ja Norra geodeedid. See tohutu töö palju aastaid ja lõppes alles siis, kui Wilhelm oli juba Pulkovo direktor.

Kõigeeks selleks oli aga vaja uusi ja paremaid instrumente. Wilhelm sõitis koos perega Altonasse (Gustav - 1816, Alfred - 1817, Otto - 1819, Conrad - sündis 1821 Altonas) oma vanematele külla, kuid sellel sõidul oli ka ametlik eesmärk - Wilhelm käis Münchenis, kus nägi Fraunhoferi edusamme akromaatiliste läätsede tegemisel. Ta käis ka Gaussi juures ja võttis osa baasjoone mõõtmisest Braaki küla lähedal. Tundub olevat väga tõenäone, et Wilhelmi huvi maamõõtmise vastu sai siit suurt innustust.

Wilhelm tuli Tartusse tagasi oktoobris ja teel tegi peatuse Königsbergis Besseli ja vend Karli pool, kohates seal ka Argelanderit.

1820.a. sai Wilhelm teada, et Fraunhofer ehitab hiigelsuurt teleskoopi objektiivi läbimõõduga 9 Pariisi tolli (1 Pariisi toll = 25.0877 mm, 1 inglise toll = 25.4 mm).

Kohe tegi ta ülikoolile ettepaneku see riist muretseda 16000 rubla eest. Uus rektor Ewers oli asjaga päri ja ta kirjutas kantsler Lievenile palvekirja. Saadi ministeeriumi luba.

Instrumentarium laienes - Reichenbachi meridiaanring saabus juunis 1822. Ewers oli nõus ka selle kinni maksuma.

Septembris 1824 kirjutas Utschneider Wilhelmile, et refraktor on valmis. Hind aga oli kasvanud 8000 Reini kuldnalt 10500le, vene rahas siis 19840 assignaatrublale.

Parun Wilhelm Wrangel saadeti Polangenisse 22le kastile vastu, et ta saadaks postivankreid, kuid ta murdis Valga lähedal jala ja kehva ravi tõttu pidi kaua paranema Tartus Wilhelmi majas (1828 murdis ka Struve vaatluse ajal jala, nii et teleskoop õigustas igati oma nime "suur refraktor"). Teleskoop saabus Tartusse 10.novembril 1824 piduliku rongkäiguga. Wilhelm oli nii põnevil, et pani teleskoobi 15. novembriks kokku ja esimesel võimalusel, see oli järgmisel hommikul ta juba vaatles.

Pärast Fraunhoferi teleskoobi kättesaamist ja esimest vaatlust kirjutas Wilhelm ajakirjas *Astronomische Nachrichten*:

"Võlutult seisin ma suurepärase kunstiteose ees, ilma et ma oleksin suutnud otsustada, mis on imetlusväärsem, kas kogu instrumendi ilus kuju ja tema täiuslikkus vähimateski detailides või tema otstarbekohane ehitus ja see geniaalne instrumenti pöörav mehhanism, või tema võrreldamatu valgusjõud ja kujutise teravus."

Lisaks suurepärasele optikale oli teleskoobil ekvatoriaalmonteering ja kellamehhanism, mis tollal oli täiesti uus lähenemine. Olemasoleva kupli alt ei saanud teha vaatlusi kogu taevas –

aga seda uus teleskoop just võimaldas – ja Georg Parrot projekteeris tornile pöörleva kupli. Lõplikult sai teleskoop paika detsembris 1825.

Juunis 1825 oli Aleksander I kinkinud Fraunhoferile suurepärase teleskoobi valmistamise eest ülikooli ettepanekul 3000-rublase teemantsõrmuse. Fraunhoferil oli selle üle nii hea meel, et ta valmistas teleskoobile mikromeetri ja saatis selle Tartusse täiesti tasuta.

Wilhemi põhitöö sellel refraktoril oli kaksiktähtede kataloog *Catalogus Novus Stellarum Duplicium et Multiplicium*. Seejuures oli talle suureks abiks Ernst Wilhelm Preuss.

Pärast selle töö publitseerimist 1827 sai Wilhelm Kuningliku Astronoomiaseltsi kuldmedali. Nikolai I andis talle teemantsõrmuse ja ta valiti Peterburi Teaduste akadeemia korrespondentliikmeks.

Struve teised tööd kaksiktähtede alal on *Mensurae Micrometricae* (1837) ja *Positiones Mediae* (1852).

Emilie tuli koju tagasi 1821 ja sünnitas nende viienda poja Heinrichi 1822. aastal ja nende esimese tütre Charlotte 1824.a. Vend Ludwig tuli tagasi 1824 Tartusse meditsiiniprofessoriks koos naise Conradinega, kes oli Emilie õde. Wallide vanad veetsid Tartus terve aasta, kuid õnneaeg lõppes järsku, sest Ludwig suri aprillis 1828, Gustav suri sama aasta novembris ja detsembris suri kolmeaastane õde Alexandra. Kõik olid saanud kusagilt tüüfuse. Vahepeal (1827) oli Emilie sünnitanud Struvede kaheksanda lapse - Bernhardi, ja tütre Alexandra (1829).

1830.a. elas direktori majas Wilhelm koos Emiliega, nende seitse last, vennapoeg ja kasulaps Theodor, kes oli Struve venna Ernsti poeg, ning lapsehoidja. Samal aastal reisisid nad Altonasse, kusjuures teel veetsid nad kümme päeva Königsbergis Karli pool ja natuke Berliinis Emilie sugulaste pool.

Wilhelm sõitis edasi Pariisi ja Londonisse. Londonis kohtus ta Herscheli ja South'iga (tegelikult oli Venemaa valitsus andnud talle ülesande saada Inglismaa pikkuse etalon).

Wilhelm pöördus Altonasse tagasi, kus toimus loodusteadlaste konverents ja kus Wilhelmil oli kutsutud ettekanne (seal olid ka Berzelius, Oersted, jt).

Septembri lõpus oli pere tagasi Tartus, kus Emiliel sündis neljas tütar Olga, kes hiljem Pulkovos abiellus rootsi astronoomi Georg Lindhageniga (muide, nende järeltulijad elavad siiani Rootsis ja on korduvalt käinud Tartus oma esivanema elupaiku külastamas).

1820.a. tuli Tartusse matemaatika professoriks Martin Bartels ja Wilhelm ei pidanud enam seda ainet lugema, aga sai ülikooli tuletõrjekomando pealikuks. Ta kustutas tuld 30.

jaanuaril 1829, kui põles peahoone. Nikolai I tänas Wilhelmit kustutustööde hea organiseerimise eest.

30.jaanuaril 1832 ta valiti akadeemikuks, tavaliselt tähendas see Peterburisse kolimist, kuid tsaar lubas tal erandina elada Tartus.

1832.a. tuli South Tartusse külla. Tsaari noorem vend, suurhertsog Mihhail Pavlovitš viis ta Moskvasse ja korraldas South'ile seal ekskursiooni. Alles siis oli South vaba Wilhelmi jaoks.

Umbes sel ajal sünnitas Emilie oma üheteistkümnenda lapse - poja Gustavi, kes suri noorelt.

10. jaanuaril 1833 peeti Jacobi ja Maria Emerentia kuldpulmi. Pere venepoolne osa ei saanud talvel Altonasse minna. Pealegi pidas Wilhelm inauguratsioonikõnet Peterburi akadeemias ning Emilie, Charlotte ja Theodor olid temaga kaasas.

Tartus aga korraldas Conradine balli sel puhul ja oma "noorte neidude haridusasutuse" avamise puhul.

1833 oli halb aasta - Wilhelm sai mereekspeditsiooni käigus külastada vanemaid, kuid tagasi tulles ootas teda tõsine olukord. Vanima elusoleva poja Alfredi, kellel oli haige puus ja keda oli korduvalt opereeritud, olukord halvenes. Emilie, kes oli jälle rase, ravis teda.

Wilhelm pidi minema Peterburisse uue observatooriumi asjus ja kui ta tagasi tuli, siis leidis ta poja lootusetus seisundis. Sündis Emilie (1.1.1834) ja järgmine päev Alfred suri.

Emilie haigestus pärast sünnitust ja suri 1.2.1834 37 aastasel. Ta oli olnud rase poole oma abieluajast.

1830.a. oli Wilhelm andnud tsaarile tõetruu pildi Peterburi observatooriumist. 28.oktoobril 1833 otsustas tsaar luua uue observatooriumi Peterburi lähedale Pulkovo kõrgustikule. Moodustati komisjon ehituse alustamiseks.

Juunis 1834 saadeti Wilhelm Euroopasse lepinguid sõlmima uute instrumentide ja raamatute tellimiseks. Ta võttis Otto - 15-aastase poisi kaasa. Selle käigu tulemusena telliti Ertelilt 14-tolline refraktor.

Samal ajal kodus oli olukord kehvavõitu sest poisid olid kogu aeg kakelnud. Oli selge, et Wilhelmile on vaja uut abikaasat. Nii juhtuski, et Wilhelm abiellus endast 15 aastat noorema Johanna Bartelsiga 22. veebruaril 1835.

Poeg Karl sündis novembris pärast laulatust (tuntud rohkem Kirilli nime all). Friedrich ja Paul sündisid 1836 ja 1838 ja surid noorelt. Tütar Anna sündis 1839, pärast Pulkovosse sõitu. Pulkovos sündisid veel Ernst (1841) ja Nikolai (1842).



15. juulil 1835 pandi Pulkovo observatooriumi nurgakivi.

Augustis 1838 läks Wilhelm koos Ottoga instrumentide järele Münchenisse. See oli Wilhelmi viimane võimalus näha isa, kes suri 1841.a. ja Besselit, kes suri 1846.a. Vend Karl oli surnud varem samal suvel.

Sügisel 1838 anti Wilhelmile emeriitprofessori nimetus - ta oli 25 aastat ülikoolis töötanud. Kuna Nikolai I oli nimetanud Wilhelmi Pulkovo observatooriumi direktoriks, siis kolis pere Peterburgi 18. aprillil 1839.

Võtame lühidalt kokku Wilhelmi Tartu-aastad.

Ta luges 25 aasta jooksul Tartu Ülikoolis 20 loengukursust, keskmiselt kuus korda igäht, määras meridiaanringiga tuhandete kaksiktähtede positsioone, mõõtis esimesena maailmas tähe (Vega) kauguse ja sai väga täpse tulemuse, otsis suure refraktoriga kaksiktähti, mõõtis neid mikromeetriliselt, oli peategelane Balti provintside trigonomeetrilisel mõõdistamisel ja oli põhiettevtjaks hiiglasliku meridiaanikaare mõõtmisel Nordkapist Doonau suudmeni, oli prorektoriks ja kasvas lapsi.