

Heinrich Christian Schumacher - juristist astronoomiks

Tõnu Viik

1. Taustast

Kuulsa taani-saksa astronoomi Heinrich Christian Schumacheri (edaspidi Schumacher) sünnist möödub 2010. aasta 3. septembril 230 aastat. Ta nägi ilmavalgust tollal Taanile kuulunud Holsteinis, Bramstedti linnakeses, kus tema isa Andreas Schumacher oli Segebergi piirkonna Amtmann'iks (vastab umbes meie maavanemale). Schumacheri isa, kes oli olnud Kopenhaageni kindlustusseltsi raamatupidaja Paul Gerhard Schumacheri poeg, sai



Reproduktion af kobberstik af Andreas Schumacher, H. C. Schumachers fader, udført af kobberstikkeren Johann Stenglin, der var født 1715 i Augsburg og død i St. Petersborg 1770, efter maleri af den danske maler Vigilius Erichsen.
På fodstykket står, delt af hans våben: *Andrée Schumacher Conseilles de l'ambassade Sa Majeste Danoise a la Cour de Russie.*
Nr. 2607 i Christian Adolph Frederik Strunk: *Samlinger til en beskrivende Catalog over Portraiter af Danske, Norske og Holstenere.* København 1865.
Nr. 10730 i Peder Basse Christian Westergaard: *Danske Portraetter i Kobberstik, Litografi og Træsnit.* København 1830.

Andreas Schumacher



Heinrich Christian Schumacher

suurepärase hariduse, oli tugevate kirjanduslike kalduvustega ja tegi kiiret ning hiilgavat karjääri, olles Kopenhaageni Saksa kantseleis silma jäänud Taani välisminister Johann Hartwig Ernst krahv von Bernstorffile (hiljem peaminister). Krahvi toetusel Taani Peterburi saatkonna sekretäriks tõusnud riiginõuniku tiitliga Andreas Schumacher kaotas küll sama kiiresti ka koha, kui ta psüühiliselt ebastabiilse kuninga Christian VII arsti Johann Friedrich Struensee intriigide tõttu oli langenud ebasoosingusse. Andreas Schumacher oli alguses kuninga kabineti sekretäriks, mis haige kuninga tõttu erilist takti nõudis. Ta saatis kuningat ka reisil Inglismaale, kus Andreas Schumacher Cambridge'i Ülikoolilt audoktori tiitli sai. Kui Struensee oli saavutanud sisuliselt kümneks kuuks täieliku võimu Taanimaal ja oli ka kuninganna Caroline Matilda armuke (rahvas kutsus 1771.aastal sündinud printsess Louise Augustat



Johann Georg Repsold

väikeseks Struenseeks), siis katkes aristokraatia kannatus ja Struensee arreteeriti ning hukati. Mõneks ajaks sai Andreas Schumacher oma positsioonid tagasi, kuid siis taandati ta ikkagi Segebergi Amtmann'iks.

Schumacheri isa oli abiellunud 1779. aastal Oldenburg-Bentincki õuenõunik Johann Wilhelm Büschingi 27-aastase lese Sophia Hedevig Rebeccaga (neiupõlve nimega Weddi). Paarile sündis kaks poega - esimesena siis Schumacher 3. septembril 1780 ja siis 1782. aastal vend Andreas Anton Frederik, kellest sai Taani armee kapten ning kahurväe ülem ja kes isegi mingeid ballistilisi leiutisi tegi, kuid suri 41-aastaselt. Vennal oli poeg Christian Andreas, kelle Schumacher pärast venna surma kolmeks aastaks astronoomi ja peenmehhaaniku Johann Georg Repsoldi juurde Hamburgisse õppima saatis. Vennapojast sai samuti Taani armee ohvitser nagu ta isastki ja hiljem võttis ta osa Taani kraadimõõtmisest, tegutses mõnda aega Pulkovos, siis osales I Schleswigi sõjas ning suri 44-aastaselt.

Isa oli Schumacheri enda sõnade kohaselt teda seitsmendal eluaastal tolleaegsele kroonprintsile, hilisemale Taani kuningas Frederick Vile ja Holsteini hertsogile esitlenud. Ilmselt jättis ta kuningale suurepärase mulje, sest kuni

oma surmani 1808. aastal hoidis kuningas oma kaitsvat kätt Schumacheri kohal.

2. Õpingud

Poiste isa suri, kui poisid olid vastavalt 9- ja 8-aastased. Isa oli siiski hoolitsenud poiste algse hariduse eest ja palunud neid õpetada Dannebrogi rüütliristi kavaleril pastor Johann Friedrich August Dörferil, kes oli kuulsust kogunud Schleswig-Holsteini topograafiaga. Schumacher oli kogu elu pastorile selle eest tänulik. Kuna pastor Dörfer sai Schumacheri isa surma järel pastori koha ühes Altona kirikus, siis pidi side tema ja Schumacheri pere vahel olema see, mis pärast ema koos poistega kolis Altonasse, kus nad hakkasid käima Christianeumi gümnaasiumis. Samas koolis, kuhu 1791. aastal tuli professoriks Jacob Struve - Friedrich Georg Wilhelm Struve isa ja kes kolme aasta pärast sai selle kooli direktoriks.

Kuna Schumacheri isa oli olnud juristi haridusega, siis planeeriti ka Schumacherile samasugust haridust ning aastatel 1799 kuni 1804 õppis ta osalt Kieli, osalt Göttingeni ülikoolis. Viimasest sai ta ka 1806. aastal doktorikraadi, ja kuigi ta juura alal isegi üht-teist publitseeris, nagu näiteks 1806. aastal "*Disputationum juridicarum specimen*" ja "*De servis publicis populi Romani*", hakkas ta aina rohkem kalduma matemaatikaõpingute poole. Kuid ikkagi sai ta 1805. aastal Tartu Ülikooli juura dotsendiks. Enne seda 1804. aastal oli ta olnud Laatre rüütlimõisa omaniku tsiviildepartemangu kaasistuja Alexander Magnus von Meinersi juures koduõpetajaks. See amet lõppes Schumacherile õige kurvalt, sest kord jalutuskäigul tulistas ta kogemata oma tööandja õlgkatusega küüni, mis seeläbi maani maha põles.

Miks pidi Schumacher lausa teise riigi ülikooli õpetama tulema? Sellele küsimusele vastamiseks tuleb minna ajas tagasi. Kui Wilhelm Struve isa Jacob läks gümnaasiumi lõpetamise järel Göttingeni ülikooli, siis seal õpetas retoorikat ja muud klassikat Christian Gottlob Heyne, kelle lemmikõpilaseks Jacobi kõrval oli ka Adam Christian Gaspari. Gaspari oli Tartusse tulnud juba 1803. aastal, kus valiti ajaloo, geograafia ja statistika professoriks (hiljem ka

rektoriks). Just selle mehe soovitusel oli Tartusse koduõpetajaks ja eradotsendiks tulnud 1805. aastal Jacobi vanem poeg Karl Ludwig. Gaspari järele oli abiellunud Jacobi naise Maria Emerentia õetütrega.

Kuna aga Wilhelm Struve isa Jacob oli aidanud Schumacheril emigreeruda, siis see oli ilmselt üks põhjustest, miks Schumacher ja Wilhelm Struve said hiljem sõpradeks.

Tartus mõjutasid Schumacheri kaldumist matemaatika ja astronoomia poole tolelaegne tähetorni juhataja professor Johann Wilhelm Andreas Pfaff ning erakorraline astronoomiaprofessor Ernst Christoph Friedrich Knorre. Dotsenditöö algus aga venis mitmesugustel põhjustel. Ja siis kutsus teda Taanimaa kuningas Christian VII, kes polnud Schumacherit unustanud, 1807. aastal Kopenhaagenisse Rentenkammerisse (siis vast riigikassasse) tööle.

3. Töö algus

Kuna aga samal ajal ründas Inglise laevastik Kopenhaagenit, siis jäi Schumacheril see töö saamata. Kuid ta saavutas siiski selle, et talle hoiti Kopenhaageni ülikoolis astronoomiaprofessuur vabana. Schumacher läks tagasi Altonasse ja hakkas tegelema Carnot' "Géometrie de position" tõlkimisega. Sellesse aega jääb kaks väga tähtsat sündmust Schumacheri elus - ta tutvub Hamburgi tuletõrjeülema ja amatöörastronoomi Johann Georg Repsoldiga ja alustab kirjavahetust Göttingeni tähetorni direktori, "matemaatikute kuninga" Carl Friedrich Gaussiga.

Salajase riigiministri Christian Ditlev Frederik krahv Reventlowi ja poliitik Ernst Heinrich von Schimmelmanni õhutusel sai Schumacher kuningalt 600 taalrit ülesandega seda raha ühe aasta jooksul astronoomiaõpinguteks kasutada. Schumacher kirjutas kohe sellest Gaussile ja palus luba tema juurde õppima tulla, millega Gauss rõõmuga nõus oli.

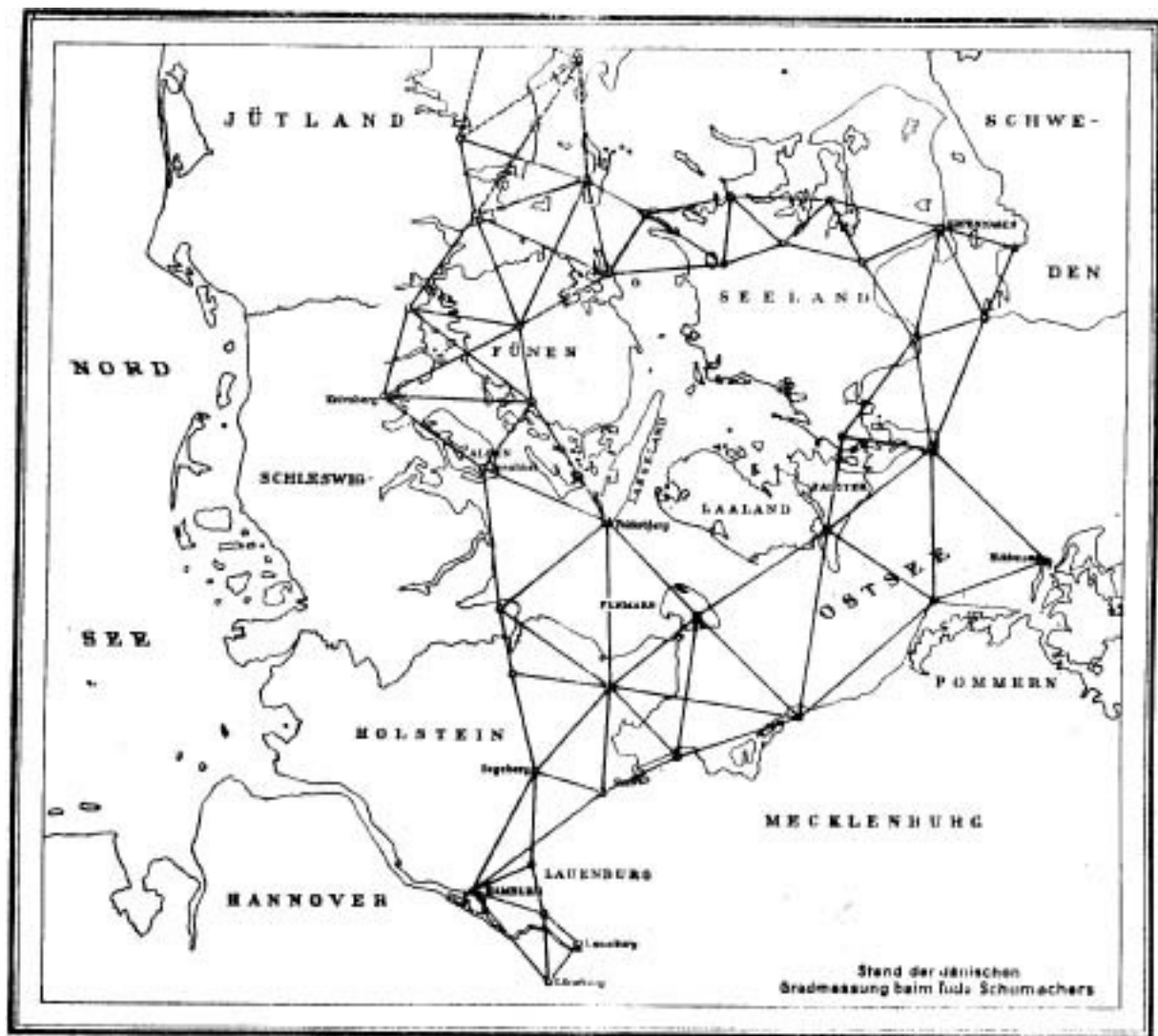
1808.a. läsksi Schumacher Göttingeni astronoomiat õppima Gaussi käe alla, kes teda ennekõike geodeesiapisikuga nakatas. Õpingud vältasid kuni 1809.



Carl Friedrich Gauss

aasta oktoobrini, sest siis sai ka raha otsa, aga uut stipendiumit kuningas enam ei andnud. Schumacher siirdus koos Gaussiga hoopis reisile mööda Saksamaad, kus nad külastasid kõigepealt Pariisi, sealtkaudu mindi Breemenisse, et seal Heinrich Wilhelm Matthäus Olbersiga kokku saada. Edasi viis neid tee Lilienthali, tutvuma Johann Hieronymus Schröteri tähetorniga, kus siis Friedrich Wilhelm Bessel töötas. See reis osutus erakordselt tähtsaks, sest Schumacher tutvus pea kõikide tolleaegsete kuulsate astronoomidega.

Pärast seda reisi Schumacheri ebamäärane olukord jätkus, kuni 1810. aastal talle teatati, et Kopenhaageni ülikoolis on tema jaoks olemas erakorralise astronoomiaprofessori koht. Kuid sinna minna ta ometi ei saanud, sest sealne astronoomiaprofessor Thomas Bugge tahtis tähetorni vaid endale ega lasknud kedagi teist sinna ligi. Nii ei jäänud Schumacheril muud üle, kui alustada Hamburgis Repsoldi tähetornis kolme-aastast programmi tsirkumpolaarsete tähtede vaatlemiseks meridiaanringiga. See sobis suurepäraselt, sest Repsold hakkaski aina rohkem instrumentide valmistamise poole kalduma. Hamburgis



Triangulatsioonivõrk Taanis

elamiseks muretses Schumacher korteri Herrengraber 12, mis asus sobivalt lähedal Millerntoris paiknevale observatooriumile. Kuigi Schumacher ja Repsold olid iseloomudelt erinevad, sõbrunesid mehed omavahel nii hästi, et kui Repsold 1830. aasta jaanuaris Hamburgi tulekahju kustutamisel surma sai, jäi Schumacher tema poegadele nagu kasuisaks.

4. Geodeetiline tegevus

Vaatlused said kesta kuni 1811. aastani, kui Prantsuse okupatsiooniväed

hakkasid Hamburgi linnamüüri kindlustama, nii et Albertuse bastioni asemele, kus Repsoldi tähetorn paiknes, tahtsid prantslased uue kindlustuse rajada. Seega jäi Schumacher tööta ja ta proovis leida tööd planeeritavas Norra ülikoolis, lubades samal ajal asutada Norra observatooriumi, kuid mitte



Ümartorn Kopenhaagenis

Christianias, vaid Königsbergis! See plaan heakskiitu ei leidnud ja seetõttu oli Schumacheril väga hea meel, kui Gauss talle Mannheimi observatooriumi direktori ametikoha muretses. Kopenhaagen lubas tal selle koha vastu võtta, kuid ainult tingimusel, et kui Bugge sureb, tuleb tal kohe Kopenhaagenisse tulla. Nii sõitis Schumacher oma ema ja abikaasaga Mannheimi. Kuurvürst Carl Theodori poolt 1772.a. püstitatud tähetorn oli kurvas seisus, kuid Schumacher korraldas asja nii, et ta sai siiski vaatlema hakata. Kuid ta direktoriamet lõppes juba kahe aasta pärast, sest Kopenhaagenist tuli teade, et Bugge on surnud ning 1815. aasta juulis reisis Schumacher Kopenhaagenisse. Ka see observatoorium - Ümartorn ehk taani keeles Rundetårn - oli väga kehvas seisus, Schumacher arvas, et "eine der erbärmlichsten Europas". Ümartorni oli

lasknud kuningas Christian IV 1642. aastal ehitada, järgides Tycho Brahe Hveni saarel asunud Stjerneborgi eeskuju. Torn on 15 meetrit läbimõõdus ja peaaegu 40 meetrit kõrge ning iseäralikuks teeb selle 210 meetri pikkune spiraalne kaldtee - kuningas tahtis spetsiaalselt, et torni saaks tõllaga üles sõita!

Schumacheri tegevus Ümartornis oli kaunis lühike, sest kohe palus ta kuningalt luba hakata tegelema suurejoonelise plaaniga kraadimõõtmiseks Skageni ja Lauenburgi vahel. Tal õnnestus kuningas huvituma panna, loa 4.33 pikkuskraadi mõõtmiseks ta sai, kui tingimusel, et ta mõõdab ka pikkuskraadi Kopenhaagenist kuni Jytlandi läänerannikule, kokku siis 4.67 kraadi. Miks kuningas selle plaaniga nõustus ja pani sellega aluse projektile "Den danske Gradmaaling"? Esiteks muidugi see, et seoses majanduse ja loomulikult ka militaartehnoloogia arenguga muutusid väga tähtsaks täpsed topograafilised kaardid. Selliste kaartide koostamisega tegelesid pea kõik Euroopa riigid ja Taani ei saanud kõrvale jääda, eriti kui arvesse võtta Taani ja Saksamaa sajandeid kestnud vaidlusi Schleswigi ja Holsteini pärast. Teiseks oli Schumacher suurepärase diplomaat ja muidugi suhtus ka kuningas temasse väga hästi.

Juunis 1816 tegeles Schumacher ettevalmistustega mõõtmisteks, kuigi Münchenist Georg Friedrich von Reichenbachilt tellitud instrumendid polnud veel saabunud. Töö siiski viivitusega algas ja Schumacher pani paika signaalid. Kaks neist olid eriti tähelepanuväärsed - Michaelise kiriku torn Hamburgis ja üks Lübecki Maria kiriku tornidest. Baasjoone mõõtmiseks oli Repsold spetsiaalselt vajaliku instrumendi valmistanud ja see lasti käiku Ahrensburgi lähedal asuvas Braaki külas, kus sobiva pikkusega tasane maa leiti. Valitud baasjoone heaks omaduseks oli veel see, et ta paiknes sobivalt Hannoveri triangulatsiooni suhtes. Asi oli nimelt selles, et Bernhard August von Lindenau Seebergi observatooriumist oli koos Gaussiga planeerinud meridiaanikaart mõõta läbi Hannoveri kuni Gothani, et seda Bayeri vastavate mõõtmistega siduda. Kuna aga Hannoveri kuningriik oli unioonis Inglismaaga, siis võttis lubade saamine aega, kuni lõpuks 1820. aasta mais värskelt Inglismaa kuningaks saanud Georg IV loa andis.

Braaki baasjoone mõõtmine andis tulemuseks 1800.876 meetrit 3.6 mm veaga.

Schumacheri abiliste hulgas olid hilisem Taani viitse-admiral Christian Christopher Zahrtmann, hilisem Tartu Observatooriumi direktor Thomas Clausen ja hilisem tuntud Kuu liikumise uurija, Taani astronoom Peter Andreas Hansen. Ka Gauss ning Repsold olid abiliste hulgas, ning F.G.W. Struvegi käis mitmel korral seal kogemusi omandamas. Schumacher oli ametisse võtnud kaks Taani armee ohvitseri, sest nagu ta kirjutas Gaussile, avaldavad nad talupoegadele tugevat muljet ning et ega natuke sõjaväelist kohtlemist ka kasuta pole.

Baasjoone mõõtmisel on tarvis teada vähemalt ühe otspunkti täpseid geograafilisi koordinaate. Laiuse saab leida pooluse kõrguse mõõtmisega ja pikkuse meridiaanist läbimineva tähe ajamomendi märkimisega. Nii tuli Schumacheril nende mõõtmisega tegelda. Välitööd ei mõjunud Schumacheri niigi nõrgale tervisele hästi, seda enam, et tal tuli palju triangulatsioonipunktide ning ka Kopenhaageni ja Altona vahet sõita. Altona kandis peatus ta sageli suurkaupmees Conrad Hinrich Donneri juures Neumühlenis.

Hoolimata tööst kaaremõõtmisel, oli Schumacher aktiivne ka publitseerima. Nii avaldas ta 1820/21. aastal navigatsiooni jaoks mõeldud abitabeleid ja efemeriide.

5. Ajakirja ja Altona tähetorni asutamine

Siis saabus oluline hetk Schumacheri elus, sest Taani rahandusminister Johan Sigismund von Mösting oli temalt lausa nõudnud astronoomilise ajakirja asutamist, lubades valitsuse poolt selle rahastamist. Nii pani Schumacher aluse ajakirjale "Astronomische Nachrichten", mis ilmub tänase päevani, olles nii maailma vanim pidevalt ilmuv astronoomiline ajakiri (Inglise "Monthly Notices of the Royal Astronomical Society" hakkas ilmuma alles 1827. aastal). Mösting aga ainsa "tsiviilisikuna" sai Johann Heinrich Mädleri käest 1837.a. tasuks omanimelise kraatri Kuu ketta keskpunkti lähedal. Schumacher oli muidugi

ASTRONOMISCHE
NACHRICHTEN

herausgegeben

von

H. C. Schumacher, Ritter vom Dannebrog,

ordentl. Professor der Astronomie in Copenhagen, Mitglied der Königlichen Gesellschaften der Wissenschaften in Copenhagen, Neapel, London und Edinburgh, der astronomischen Gesellschaft in London, und der Königlichen Landbauhaltungs-Gesellschaft in Copenhagen, Ehrenmitglied der Society of useful arts in Edinburgh.



Erster Band.

mit 3 Kupfern, 9 Beilagen, und einem Register.

Altona 1823.

gedruckt in der Hammerich- und Heinsking'schen Buchdruckerei.

Ajakirja esimese numbri tiitelleht

õige mees sellist ajakirja asutama, sest ta oli tuttav väga paljude tolleaegsete kuulsate astronoomidega ja suhtles nendega. Kuigi ajakiri ise asutati juba 1821. aastal, ilmus esimene number alles 1823. aastal. See ajakiri võeti väga hästi vastu ja see sai kiiresti astronoomide kõrgelthinnatud häälekandjaks. Suurt rolli mängis siin ka asjaolu, et tolleaegsed kuulsad astronoomid nagu Gauss, Bessel, Carl Ludwig Christian Rümker, Olbers, Johann Franz Encke, George Biddell Airy, Friedrich Wilhelm ja Caroline Lucretia Herschel selles sageli oma töid avaldasid

Lisaks kõigele sai Schumacher enda kanda ka Holsteini hertsogiriigi

topograafilise kaardi koostamise, mida liiga detailsena näha sooviti. Kui juba see oli Schumacherile suureks lisakoormuseks, siis suurenes kandam veelgi, sest 1824 sai ta samasuguse ülesande Hamburgi piirkonna kohta. Schumacher koostas ka Altona täpse topograafilise kaardi mastaabis 1:4000.



Palmaille tänav. Sammastega oli Schumacheri maja

Kuna Schumacher seoses kõigi nende ülesannetega sugugi Kopenhaagenis ei viibinud, siis taotles ta kuningalt luba Altonas elada. Selle ta viimaks 1821. aastal ka sai. Kuid ta pidi üks kord aastas tingimata käima Kopenhaagenis aru andmas. Taani valitsus ostis Schumacheri jaoks maja Altona lõunaosas Palmaille tänava ja van der Smissemi allee nurgal. Ja 1821. aasta novembris kutsus Schumacher esimeseks külaliseks Gaussi. On teada, et Schumacher hea

meelega külalisi vastu võttis ja need seal ka hea meelega käisid, sest selle maja köök ja veinikelder olid kõrgelt hinnatud.

Järgmise sammuna alustas Schumacher oma maja aeda tähetorni rajamist Hamburgi ehitusmeistri Kesselsi abiga, kes oli Hamburgi esimese observatooriumi ehitamisel tegev olnud (see Kessels oli toleaeegse tuntud kronomeetrimistri Heinrich Johannes Kesselsi vend). Reichenbachi meridiaanringi tarvis laoti vundament ja pandi üles tugisambad 1822. aastal.

Huvitav on märkida, et kaks head sõpra - Schumacher ja Repsold - alustasid pea samal ajal observatooriumide rajamist, üks Altonas ja teine Hamburgis.

Schumacheri rajatud tähetorn ei jäänud ainult astronoomiliste vaatluste kohaks, vaid seal alustati ka 1835. aastal Gaussi ettepanekul geomagnetilisi vaatlusi. Võib samuti öelda, et Taani mõõdusüsteem sai sealt kindla aluse, sest Schumacher võttis 1830. aastal ette sekundpendli pikkuse määramise Guldsteini lossis Lensahni lähedal (kuigi hiljem see mõõdusüsteemi arendus soiku jäi). Samuti võttis Schumacher 1833. aastal osa koos Friedrich Wilhelm August Argelanderi, Besseli ja Enckega Venemaa kindralstaabi poolt organiseeritud ekspeditsioonist, mille eesmärgiks oli Läänemere ala mõningate oluliste punktide geograafiliste pikkuste vahe määramine kronomeetrite abil.

6. Elu lõpuaastad

Schumacheri tegevus ei jäänud mitte kuninga tähelepanuta - ta sai algul Dannebroggi ordeni rüütliks ja seejärel komandöriks. 1828.a. nimetas kuningas Frederick VI ta riiginõunikuks ja 1840.a. konverentsinõunikuks (konferensråd). Lisaks sellele oli enam kui 20 teadusseltsi liige ning 1827 valiti ta Rootsi Teaduste akadeemia liikmeks ja 1830 anti talle Inglismaa Kuningliku astronoomia seltsi kuldmedal (koos William Pearsoni ning Besseliga).

1839. aastal tabas Schumacherit ränk hoop - suri ta heategija kuningas Frederick VI. Ja kuigi tema järeltulija Christian VIII näitas Schumacheri suhtes

Schumacher's Tod.

Es ist mir eine höchst traurige Pflicht, die traurigste meines Lebens, welche ich hier erfülle, indem ich den geehrten Lesern dieser Nachrichten, den Tod meines geliebten Lehrers, des so allgemein verehrten Herausgebers, anzeige.

Am 28^{ten} December 1850, Vormittags 11½ Uhr, entschlief sanft und ruhig, unter den Erscheinungen einer Lungenlähmung *Heinrich Christian Schumacher*, in seinem am 3^{ten} Septbr. angefangenen 71^{ten} Lebensjahre. Schon ein halbes Jahr vor seinem Ende, glaubte er eine merkliche Abnahme seiner Kräfte zu verspüren, und wiederholt sagte er seinen Tod mit dem Ausgange des Jahres voraus. Leberbeschwerden bildeten die objectiven Manifestationen seiner kranken Gefühle. Sie waren ohne Zweifel, nach der Ansicht seines vieljährigen befreundeten Arztes, Folgen seines Stubenlebens, aber auch nicht ausser Beziehung zu den Zeitverhältnissen. In den letzten Tagen des Novembers nahmen sie einen acuten Verlauf, konnten dieses Mal nicht, wie es in den letzten Jahren glücklicher Weise mehrfach der Fall gewesen war, durch einen, leider zu kurzen und unvollständigen, Podagraanfall hinlänglich abgeleitet werden, und führten nach vielen Schmerzen und Beschwerden, welche der Leidende mit unübertroffener Geduld und Fassung ruhig und gelassen ertrug, den traurigen Ausgang herbei.

Er wurde während seiner schweren Krankheit mit der seltensten Liebe und Sorgfalt von seiner nun trauernden Frau und ältesten Tochter, Sophie, gepflegt. Sein Geist blieb bis zum letzten Augenblicke rege und ungeschwächt, und noch am Abende vor seinem Sterbetage, da ich wie gewöhnlich ihm die Zeitung vorlas, machte er durch Zeichen bemerkbar, welche Artikel ihn vorzüglich ansprachen, denn leider wurde ihm, während der letzten Hälfte seines Schmerzenslagers, das Sprechen sehr schwer, und machte jede directe Unterhaltung mit ihm unmöglich.

Es wäre eine Vermessenheit, wollte ich hier auch nur ein Wort über seine grossen Verdienste um die Wissenschaften hinzufügen; sein Verlust ist unersetzlich, diese Nachrichten sind sprechende Thaten.

Altona 1851. Januar 5.

A. C. Petersen.

Peterseni teade Schumacheri surmast

üles heasoovlikkust, vähendas ta kraadimõõtmisele kuluvat raha poole võrra. Mis küll Schumacherit ennast ei puudutanud, sest temale oli Taani landsting kindla sissetuleku Schumacheri elu lõpuni kindlustanud.

Lisaks rahakärpele kaalus uus kuningas Schumacheri tagasikutsumist Kopenhaagenisse, mis Schumacherile sugugi ei meeldinud. Nii alustasid Schumacheri sõbrad ja tuttavad surve avaldamist kuningale, et see tagasikutsumist teoks ei teeks. Enne aga kui surve mõjuma sai hakata, said

alguse palju süngemad sündmused. Teatavasti olid Taani ja Saksamaa kogu aeg Schleswigi ja Holsteini pärast vaielnud. 1815. aastal otsustas Viini kongress anda Lauenburgi hertsogkonna Taanile. Rahvuslikult meelestatud taanlased, keda ka Eideri taanlasteks kutsuti (Ejderdanske), seepärast et nad pidasid Taani lõunapiiriks Ejderi jõge, tahtsid Schleswigi Taanimaa osaks. 1846.a. muutis Christian VIII oma avalikus kirjas pärilusõigust, mis lubas 1848.a. Ejderi taanlastel võimu üle võtta. Selle vastu moodustasid sakslased Kielis ajutise valitsuse ning Preisi ja Hannoveri väed marssisid Holsteini sisse. Puhkes nn I Schleswigi sõda. Schumacher kuningatruu Taani alamana, kes kogu elu oli ennast poliitikast nii kaugel hoidnud, kui vähegi võimalik, oli nüüd otse sõja keskel, sest Schleswigi vabatahtlikud olid tema majas laagris. Sõprade abiga sai ta oma tööd jätkata, kuid oli tegelikult nagu vang nelja seina vahel. Pealegi polnud tal enam rahalisi vahendeid tähetorni ja AN jaoks.

Kõik see kokku lisaks aina nõrgenenud tervisele mõjus Schumacherile rängalt ning ta suri 71. eluaastal perekonna keskel 28. detsembril 1850. Ta maeti Altona Pühavaimu kirikule kuuluvale kalmistule oma kodutänaval.

Schumacher oli abiellunud senaator Jens Georg Eggert von Schooni tütre Christine Magdalena von Schoon'iga 1813. aastal. Neil oli neli poega ja kolm tütart - Heinrich Andreas, Johannes, Sophie, Marie, Richard, Sigismund Wilhelm ja Johanna. Neist Sigismund Wilhelm suri alla aastasena.

Schumacheri järeltulijaist on vähemal või suuremal määral seotud astronoomiaga kaks poega - Johannes, kellest hiljem sai küll kunstnik, ja Richard. Johannesega käis Schumacher 1842.a. juulis Viinis, vaatamas täielikku päikesevarjutust. Selleks reisiks oli kuningas Christian VIII lausa omaenda laekast raha andnud. Varjutuse käigus märkis Schumacher, et varjutatud päikeseketta ümber nägi ta Kuu jääliustike peegeldust, mis tegelikult oli esimene registreeritud Päikese protuberantside vaatlus. Teist poega, Richardit (1827-1902), õpetas Schumacher ise kodus, nii et ta kusagil kõrgemas koolis ei käinudki. Richard oli Schumacheri assistent Altona observatooriumis alates 1844. aastast kuni isa surmani. Seejärel 1859.a. sai ta Santiago de Chile observatooriumi direktori Carlos Guillermo Moesta

assistendiks ja ta tegutses ka Tšiili geodeetilise ülevaate koostamisel 1864. Ta tuli 1869 tagasi Euroopasse, kus oli algul Altonas assistendiks ja hiljem Kielis.

Schumacheri vennapoeg Christian Andreas tegutses Taanima geodeetilise moodsustamisega ajavahemikul 1833-1838. Hiljem töötas Pulkovos (1844-1845).

7. Seos Eestiga

Kuidas Schumacher Eestiga seotud oli, lisaks mahapõletatud küünile ja paarile Tartus veedetud aastale, mis tema astronoomiahuvile tõsise aluse panid? Selline seos on tõesti olemas. Kõigepealt muidugi Wilhelm Struve kaudu, kelle isa käe all ta oli Altona Christianeumi gümnaasiumis õppinud. Side Struvega säilus ka siis, kui Struve oli ammu Tartus tööl, sest pea iga kord, kui Struve vanemaid oma kodus Altonas külastas, külastas ta ka Schumacherit. Tõsi, ta ühendas need käigud ametikohustustega ja ülikool maksis Struve reisikulud Pfaffi ettepanekul kinni. See oli ka põhjendatud, sest näiteks võib täiesti kindel olla, et geodeesiapisiku, mis viis Struve hoobilt maailma suurte geodeetide hulka, sai ta Braaki baasjoone mõõtmise juures olles ning Schumacheri ja Gaussi toimetamisi jälgides.

Teine oluline seos Eestiga on omaaegse Tartu tähetorni direktori ja Tartu Ülikooli astronoomiaprofessori Thomas Clauseni kaudu, kes oli pärit Põhja-Schleswigist. Andekat poissi õpetanud pastor Holst soovitas teda Schumacherile, kes siis oli seal lähedal triangulatsioonitöödel. Schumacher võttiski Clauseni enda juurde tööle, alguses igasugust kirjatööd tegema ja väiksemaid matemaatilisi probleeme lahendama. Üsna pea aga alustas Clausen tõelist teadustööd. Nimelt pakkus ta välja maakoha geograafilise laiuse määramise meetodi, mis põhines tähtede Kuuga kattumisel. Kui ka Olbers seda tööd kiitis, siis üüris Schumacher Clausenile Altonas toa ja andis talle astronoomilisi rehkendusi teha. Hiljem lisandusid sellele vaatlused. Schumacher tutvustas Clausenit ka Gaussile, kui see 1824.a. seoses Hannoveri kaaremõõtmisega Altona lähedal oli. Ometi need head suhted Schumacheri ja

Clauseni vahel ei kehtnud kuigi kaua, sest Clausenil, erinevalt Taani kõrgklassi kuuluvast Schumacherist, puudus korralik kasvatus. Paar ebameeldivat juhtumit, mis olid seotud sellega, et ta norra astronoom ja geodeet Christopher Hansteenile oma peremehest halvasti kõneles, millest Hansteen Schumacherile kohe ette kandis, lisaks veel lugupidamatus sama Hansteeni vastu ning kalli baromeetri lõhkumine viisid Schumacheri selleni, et ta Clausenile ust näitas. Siiski võttis ta Clauseni Gaussi palve peale tööle tagasi ja hiljem, aitas Clausenil Fraunhoferi instituudis ja pärast ka Tartu ülikoolis tööd saada. Tõsi, see abi oli suuresti tingitud sellest, et "Habenichts" Clausen oli hakanud sügavat huvi üles näitama Schumacheri vennatütrel vastu ja seda ei saanud Schumacher ometi lubada. Schumacheri kasvandik Thomas Clausen sai Tartu Ülikooli astronoomia professoriks pärast Johann Heinrich Mädlerit ja oli selles ametis aastatel 1842 kuni 1872.

Ja ka kolmanda seose võime välja tuua, kuigi kaudse. Nimelt külastas Tartu astronoomi Knorre poeg, Venemaa Musta mere laevastiku astronoom Karl Knorre Schumacherit Altonas, kui Karl Knorre oli ette võtnud tutvumisreisi Euroopa observatooriumides.

8. Kokkuvõte

Ilma igasuguse kahtlusega on meil Heinrich Christian Schumacheri näol tegu väljapaistva inimesega. Saanud esialgu juriidilise hariduse, hakkas ta kalduma täppisteaduste poole, valides Tartus viibides välja astronoomia. Küllap siin on tunda Pfaffi ja Knorre mõju. Schumacher ei saa ette näidata ei avastusi ega ühtki põhjanevat teooriat astronoomias, kuid ometi on ta oma nime kirjutanud kuulsate astronoomide hulka ja seda ennekõike ajakirja "Astronomische Nachrichten" asutamise ning pikaajalise väljaandmisega.

Eesti poolt vaadatuna on erakordselt kummaline, et kolm kuulsat Eestiga seotud astronoomi - Heinrich Christian Schumacher, Friedrich Georg Wilhelm Struve ja Thomas Clausen - on pärit Schleswig-Holsteinist!

Tänuavaldus

Tänan Dr. Axel Wittmanni Göttingenist, kes aitas mul informatsiooni hankida Schumacheri kohta.

Kirjandus

1. G.Wolfschmidt, Heinrich Christian Schumacher: Gründer der Altonaer Sternwarte,
<http://www.friedensblitz.de/sterne/schumacher/Schumacher.html>
2. W. Voss, H.C. Schumacher and the observatory at Altona, Journal of the Royal Astronomical Society of Canada, vol. 46, p.22, 1952.
3. <http://www.hf.uio.no/iakh/om-instituttet/ansatte/vit/vidaren/filer/Enebakk%20&%20Pettersen%202009.pdf>
4. http://books.google.ee/books?id=O2NCWXb-UcsC&pg=PA78&lpg=PA78&dq=heinrich+christian+schumacher&source=bl&ots=8ePx5bGIpU&sig=WY7vL47H1HB-YF0dAEWMfyEONx8&hl=et&ei=vBlkS6m_HcOF-QbOluWrBw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=7&ved=0CB4Q6AEwBjgy#v=onepage&q=heinrich%20christian%20%20schumacher&f=false (Abeli eksitus)
5. http://www.lpi.usra.edu/resources/lunar_orbiter/images/img/iv_062_h2.jpg
6. K.-R. Biermann, Zur Herausgabe des Briefwechsels Alexander von Humboldts mit Heinrich Christian Schumacher. Astronomische Nachrichten, Band 300, Heft 6 (1979).
7. L. Dubjeva, Adam Christian Gaspari. TRAMES, 13 (63/58),2, 153-172.
8. L. Brandt, Heinrich Christian Schumacher zum zweihundertsten

- Geburtstag. Heimatkundlichen Jahrbuch des Kreises Segeberg, S.45, 1980.
9. T. Viik, F.G.W. Struve Tartu period, 2000,
<http://www.aai.ee/abks/URITUSED.html>
 10. F. Lühning, Die Altonaer Strenwarte 1822-1850. Mitteilungen der Gauss-Gesellschaft e.V. Göttingen, 46, pp. 7-20, 2009.
 11. <http://www.mois.ee/kihel/sangaste.shtml>
 12. Ch.F.R. Olufsen, Biographische Notizen über den verstorbenen Conferenzzrath Schumacher. Astronomische Nachrichten, 36, p. 393, 1851.
 13. E. Andersen, Heinrich Christian Schumacher: Et Mindeskraft. Geodaetisk Instituts Forlag, København, 1975.
 14. T. Viik, http://www.aai.ee/~viik/Thomas_Clausen.html