

Megjelenik minden hónap tizedikén, harmadfél nagy nyolczadrét ivnyi tartalommal; időnként fametszetű ábrákkal illusztrálva.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT

KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évdíj fejében kapják; nem tagok részére a 30 ívből álló egész évfolyam előfizetési ára 5 forint.

X. KÖTET.

1878. AUGUSZTUS.

108-IK FÜZET.

XVIII. A GELLÉRTHEGYI CSILLAGÁSZ-TORONY.

— Második közlemény. —

Amint a csillagász-torony elkészült, Pasquich, ki életének annyi idejét szentelte ez ügynek, eszméit valósúlva látta ugyan, de a sikernek még sem örülhetett nagyon. Számos megtámadásnak volt ugyanis kitéve, és a csillagvizsgáló ház építésénél elkövetett hibákat is mind neki rótták fel. Pasquich több röpiratban igazolta és védelmezte eljárását. Ilyenek voltak: „*Freymüthige Beurtheilung und Würdigung der Astronomischen Anstalt auf dem St.-Gerardsberge zu Ofen*“, mely Budán 1819-ben jelent meg és „*Joh. Pasquich's Briefe an Hesperus*“ (1821—23). Az első röpiratban Pasquich ismételve számot ad azon indokokról, melyek őt arra bírták, hogy a Gellérthegyet válassza a csillagász-torony helyének. Elmondja, miként gróf Cziráky Antal helytartósági tanácsnok elnöklete alatt bizottság küldetett ki, mely a helyet megnézte és alkalmasnak találta. Az egyetem küldöttjei ugyan állhatatosan elleneztek, hogy akár a Gellérthegyen, akár máshol új csillagvizsgáló építtessék, ellenben a bizottság minden *más* tagja új observatorium emelését tartotta szükségesnek, valamint abban is egyetértett, hogy azt sem a várban, sem Pesten nem lehet építeni, hanem hogy legalkalmasabb arra a Gellérthegy. — Előadja ezután Pasquich, hogy mily előnyei vannak e csillagvizsgálónak a várban épített csillagvizsgáló fölött; elmondja, hogy a műszerek számára szilárd felállítást, szabad kilátást, tiszta atmosphaerát nyert, és végül, hogy ezen a módon a házat teljes szabadsággal lehetett a fő világtájak szerint állítani.

Pasquichot a „Morgenblatt für gebildete Stände“ című journalban már 1819-ben megtámadták, és különösen az observatorium helyét és építészeti állapotát vették kifogás alá; későbbben még a műszerek elromlását is kezdték híresztelni.

Pasquich sok akadályal küzdött meg, míg az egyetem, az országos építészeti cancellaria és tudja isten miféle ellenállások dacára, nézeteit érvényre tudta emelni és a csillagászati intézet újjászervezését keresztül vinni. Nincs is okunk csodálkozni, hogy min-

den oldalról történő megtámadásnak volt kitéve, és hogy végül minden kifogás és szemrehányás abban culminált, hogy oly csillagász-torony, mint a gellérthegyi, tulajdonképen nem csillagász-torony.

Pasquichnak két dolgot lobbantattak különösen szemére: először, hogy a csillagász-torony személyzete, a csillagászok, távol a várostól, egy lakatlan hegy tetején, kitéve a tél viszontagságainak és a farkasok éhségének kénytelenek tengődni; másodsor, hogy a csillagvizsgáló háznak úgy épülete, mint drága eszközei is rossz karban vannak.

Pasquich az első szemrehányás ellen nem humor nélkül védelmezi magát. Előadja, hogy az observatorium melletti lakóház minden kényelemmel el van látva, úgy építve és berendezve, hogy a lakók az időjárás viszontagságai ellen védelmezve vannak. A várossal való közlekedést a téli hónapokban még az 1818-iki kemény és havas télben is könnyen lehetett föntartani. „A hegyen“ — úgy mond — „rácsvárosiak laknak; igaz hogy ezek nem tudósok, de ép oly kevésbé farkasok, melyek zord teleken a csillagászokat fölfalnák.“ És tovább: „A mi engemet illet, én e „kietlen“ hegyen kényelmesebben élek, mint a régi csillagfigyelőn; nem hiányzik nekem semmi; és ha mégis hiányzik valami, akkor ez valóban nem más, mint az ifjúság, mely lehetővé tenné, hogy ezen a helyen való nyugalmas életet és a gyönyörű kilátását minél hosszabb ideig élvezhetném, és Reichenbach remekműveit, melyekkel ez a csillagvizsgáló gazdagon föl van szerelve, derék és békeszerető társakkal testvéri egyetértésben felhasználhatnám.“

Ezek után áttér Pasquich a másik szemrehányásra, azaz: az épület minősége ellen tett kifogásokra. Előadásából kiderül, hogy a csillagvizsgáló építése nagyon szerencsétlen időben történt, a midőn t. i. az országos építészeti cancellária igazgató nélkül volt és a csillagfigyelő építését minden tőle telhető módon akadályozta. A tervek készen voltak, de a költségvetés sehogysem készült, míg végre Pasquich Pollack Mihály építész (a nemzeti muzeum, a régi német színház és a vigadó építője) és Kardetter Tamás ács mestert rávette, hogy készítsék el a költségvetést. Ez megtörtént; és a költségvetés az építészeti cancelláriába vándorolt. E szerint indult meg az építés, melynél azonban azt az alaphibát követték el, hogy — rosszul alkalmazott takarékoságból — az épület teljesen szabad, az időviszonytagságainak kitett fekvésére nem voltak tekintettel; szóval: a gellérthegyi építmény — nyilvános épületek rendes módjára — oly gyarló minőségben készült, hogy 1820-ban már alapos javítást igényelt. Ezek a hiányok, különösen a délkörresek teljes elzárásának lehetetlensége, — természetesen, bizonyos

mértékben az eszközök kárára voltak, habár korántsem abban a mértékben mint azt Pasquich ellenei kürtölték.

Minthogy a csillagvizsgáló intézet és annak vezetője elleni áskálódások és támadások meg nem szüntek, Pasquich a Hesperusban közzétett 12 levélben védelmezte magát és a gondviselésére bízott intézetet. Az intézet helye ellen emelt kifogások közt az is szerepelt, hogy a Gellérthegy tövéből fakadó meleg források folytonos ködbe burkolják a hegyet. Pasquich fölemlítve ez alap nélkül való vádat, megjegyzi, hogy fővárosunk vidéke a csillagászati megfigyeléseknek egyáltalában nem kedvez. A régi observatorium feljegyzései szerint 18 évi tapasztalat alapján évenként 128 teljesen borús és 187 félig borús nap fordul elő.

A Hesperus-levelek különben kevés újat hoznak; a más alkalommal mondottakat kissé élesebben hangsúlyozva, ismételve mondják.

Pasquich, Littrow Bécsbe való távozása után, 1820-ban, új társat keresett, de alkalmasat nem bírt találni; és így ketten maradtak magasra aspiráló adjunctusával, K m e t h D á n i e l l e l, ki most önnön magában egyszerre fölfedezte a csillagvizsgáló jövendőbeli vezetőjét, különösen mióta (1821) „Observationes Astronomicae etc. Quas in Specula Budensi Montis Blocksberg Et instituit Et In Calculum revocavit Daniel Kmeth E. S. P.“ cím alatt az intézet első évkönyve megjelent. Ezt Pasquich az utolsó Hesperus-levélben megtámadta. Bevallja ugyan, hogy Kmeth mint észlelő nem ügyetlen ugyan, de hozzá teszi, hogy annál tudatlanabb a csillagászat elméletében. Feleletül Kmeth, előljáróját egy külön iratban, valamint a napi sajtóban is megtámadta, míg állása végre tarthatatlanná vált, és 1822-ben elbocsáttatását kérelmezte. Mielőtt azonban 1823-ban otthagyta volna az intézetet, a boszúállás vágyától elragadva, Pasquich tudományos hitelét és becsületességét egy csapással akarta tönkre tenni, és őt mint csalót és szédelgőt pellengérré állítani. Felhasználta e célra Pasquichnak az épen akkor megindult „Astronomische Nachrichten“-ben megjelent, az 1821-iki üstökösre vonatkozó észleléseit, azt állítván ezekről, hogy Pasquich költött, nem pedig észlelésen alapuló adatokat küldött be. Kmeth ezt a vádat egy, az említett csillagászati folyóirat szerkesztőjéhez, S c h u m a c h e r -hez írt levelében emelte. Midőn Schumacher a gyanúsított adatok megvizsgálata után a vádat alaptalannak találta, és Kmeth támadását visszautasította, Kmeth a hamisítás vádját Pasquich ellen a „Tudományos gyűjtemény“-ben és a Genuában megjelenő „Correspondence astronomique“ című folyóiratban újította meg.

K m e t h aligha meggondolta lépésének következményeit. Esztelen támadását és a gyanúsítást az akkori német csillagászok

főzászlóvivői indignációval taszították vissza, őt magát pedig mint rágalmozót és tudományában teljesen járatlant bélyegezték meg. Az „Astronomische Nachrichten“ 2-ik kötetében „Ehrenrettung Pasquich“ cím alatt találjuk az egész rágalmozó merénylet történetét, előadva magától Schumachertől; ezt követik Bessel, Olbers, Encke és Gauss nyilatkozatai, melyekből világosan kitűnik, hogy Kmeth bámulatos rövidlátóságában azt hitte, hogy Pasquich jó hírért egyszerű állítása képes lesz tönkre tenni, nem tudván, hogy ez által saját ismereteit a legszánalmasabb színben tünteti elő.

A tökéletesség megkívánja, hogy Littrow magaviseletéről ez ügyben pár szóval említést tegyünk. E viselet Littrow nevére minden esetre némi árnyékot vet. Ő némiképen maga bátorította ugyanis Kmethet föllépésre, de neki arról, hogy Kmeth alap nélkül készül vádolni, tudomása nem volt. Pasquich fentemlített becsületmentésében ott van Littrow a folyóirat kiadójához irt levelének utolsó része, melyben bevallja, hogy Kmeth vádjai csak a szenvedély által elfogult kedélyre lehettek hatással, midőn mondja: „Nem tudom, mily súlyt fog az idegen olvasó arra fektetni, rám nézve azonban — ki az előbbi viszonyoknál fogva ez irányban fogékony voltam — meggyőzőleg hatott.“

Érdekes még e becsületmentő cikkekben, hogy miként vélekedtek a csillagászok a mi observatoriumunkról. Mindannyian jól berendezett, gazdagon felszerelt intézetnek vallják, sőt Encke „Európa egyik főcsillagvizsgálójának“ nevezi.

Midőn evvel Kmethet a csillagász-toronytól elbúcsúztatjuk, néhány életrajzi adatot iktatunk ide: Kmeth Dániel szül. Breznóbányán, 1783-ban. Tizenhat éves korában a kegyesrendiek szerzetébe lépett. Pesten nyerte el a bölcsészettudori címet. Jó matematikus lévén, előjárója a budai csillagvizsgálóra küldte, hol 1812-től 1823-ig segédi minőségben volt alkalmazva; ugyanebben az évben otthagya a csillagvizsgálót, az elméleti és alkalmazott mennyiség-tan tanárává neveztetett ki a kassai királyi akadémiába; 1825-ben, 42 éves korában azonban már meghalt.

Láttuk, hogy mily nehéz körülmények közt állította fel Pasquich azt a csillagvizsgálót, mely úgy berendezésére, mint fölszerelésére az akkori leghíresebb csillagászok által *Európa főcsillagászati-intézetei* közé számíttatott. Patronusától: az egyetemtől legkevésbé sem pártolva, sőt ellenkezőleg fölöslegesnek tartatva, a nádorispán és a helytartótanács fölvilágosodottabb gondolkodása, támogatása folytán jött létre ez intézet. A világháború zaja közt kelet-

kezett terve, készültek eszközei. Hanyagúl levén építve, alig hogy elkészült, már is alapos kijavittatást igényelt. Nevezetes, hogy ez az intézet — daczára minden előnyének, czélszerű és teljes fölszerelésének, eredményeket még sem tudott fölmutatni. — Főbaja az volt, hogy alapítója, Pasquich, akkor, midőn hosszú vajúadások után elkészült, már előhaladott korú volt (1815-ben 62 éves volt) és beteges, gyöngélkedő testében nem pezsgett már az a munkaképesség, mely a folytonos észlelésre megkívántatik, és nem lakott az energia, mely oly nagyszabású intézet sikerrel való igazgatására szükséges lett volna.

Az által, hogy a csillagász-munkatársak egymás közti viszonyát csakis ideális és kissé érzelmes oldalról fogta föl, ernyedetlen munka helyett czivódást és egyenetlenséget hozott Urania templomába.

Így vesztett Pasquich fogyatékán levő életéből, és vele a csillagvizsgáló intézet 8 drága évet. Pasquich, ennek eltelte után, még körülbelül egy évet töltött a Gellérthegyen, míg 1824-ben, a most már 71 éves aggastyán, a másodszer is kiérdemelt nyugalomba lépett.

Mielőtt Pasquichtól, azon intézet alapítójától, melynek történetét írjuk, elválnánk, e sorokhoz még néhány biographiai megjegyzést csatolunk.

Pasquich János Bécsben született, 1759-ben (Wurzbach szerint), Krajnában 1753-ban (Fejér szerint).

A budapesti egyetemnek két ízben volt tagja: 1786—1798-ig, és 1804—1824-ig, midőn Bécsbe költözött, hol végelgyengülésben 1829 november hó 15-ikén, életének 76-ik évében halt meg. Igen becses matematikai és csillagászati munkái vannak*.

Pasquich végrendeletében a budapesti egyetemnek 8000 forintot hagyományozott, mely összeg 1849-ben csakugyan az egyetem rendelkezésére bocsáttatott. 1863 óta — a midőn az alapítvány 11,151 forintra emelkedett — kamatai pályadíjakra fordíttatnak.

* Ezek közül a legkiválóbbak a következők:

Compendiaria euthymetriae institutio. Graecii 1781. Versuch eines Beytrages zur allgemeinen Theorie von der Bewegung und vortheilhaftesten Einrichtung der Maschinen. Leipzig 1789. Unterricht in der mathematischen Analysis u. Maschinenlehre. Leipzig 1790, 1798 (1—2). Elementa analyseos et geometriae sublimioris. Lipsiae 2 vol. 1799.

Rechenschaft von meinen Vorschlägen zur Beförderung der Astronomie auf der königl. Universitäts-Sternwarte zu Ofen. Ofen 1808. Epitome elementorum astronomiae sphaerico-calculatoriae. 3 tomi, Viennae 1811. Anfangsgründe der gesammten theoret. Mathematik. Wien 1812—13 (1—2). Tabulae logarithmico-trigonometricae contractae. Lipsiae 1817 Grundriss gemeinfasslicher Vorlesungen über einige der vorzüglichsten Gegenstände des Natur-Schauplatzes. Ofen 1818. Freymüth. Beurtheilung u. Würdigung d. Astron. Anstalt auf dem Gerardsberge zu Ofen. Ofen 1819. — Joh. Pasquich's Briefe an Hesperus. (1821—23.) — Pasquich an D. Kmeth. (Ehrenrettung Pasquich's, Astron. Nachr. 1824.)

Pasquich visszalépése után Tittel Pál lett a csillagvizsgáló előljárója. Az intézet történetében egy ideig szünetelt a személyeskedő czivódás, és kilátás volt rá, hogy a tetemes költséggel felállított tudományos intézet végre valóban megtermi gyümölcseit.

Láttuk, miként keletkezett a gellérthegyi csillagász-torony, miként lett az kitűnően felszerelt intézetté, és hogy milyenek voltak az okok, melyek fölvirágzását gátolták. Midőn Pasquich 1824-ben, május hóban a megérdemelt nyugalomba lépett, az intézet Tittel Pálban igen buzgó vezetőt nyert. Tittel, ki Gaussnak volt tanítványa, fájdalom, nem volt még annyira jártaş az észlelés gyakorlatában, hogy az observatorium gazdag eszkögyűjteményét kellő mértékben hasznosíthatta volna. Littrowhoz irt egyik levelében, mely 1824 utolsó hónapjaiból származik, mondja, hogy a delelő-csővön és a délkörön szorgalmasan észlel, és azon reményének ad kifejezést, hogy idővel még többet és jobb sikerrel fog észlelhetni. A tudományos világ azonban eme működésének vajmi kevés eredményét látta. Tittel — úgy mint Pasquich — pap volt, privát viszonyai, valamint papi előljáróihoz való viszonya idejét annyira igénybe vették, hogy az intézetnek, melynek élén állott, kevés időt szentelhetett. Mindazonáltal neki kell az intézeti könyvtár alapítását köszönni, valamint annak keresztülvitelét is, hogy az eszközök jó karban tartására és kisebb eszközök beszerzésére évenként kis összeg utalványoztatott. Tittel alatt történt a déli harangjel behozatala is 1830-ban. Stáhlly Ignác egyetemi tanár és híres orvos, az egyetem akkori rectora, nagy (1000 forintos) harangot ajándékozott a csillagász-toronynak, melyen a déli jel akképen történt, hogy a dél idejét, miután egy fél perczel ezt megelőzőleg néhány sebesen egymásra következő ütés által hirt adtak, a harangon ejtett egy hangos ütéssel jelezték. A jelek 1830. június 27-ikén vették kezdetüket, mint a mely napon az egyetem Nagy-Szombatból a fővárosba való átköltözésének félszázados emlékét ünnepelte.

Tittel nem volt sokáig a csillagász-torony igazgatója. Az 1830-ban és 31-ben dühöngő keleti járvány, a cholera, 1831. augusztus 26-ikán őt is elragadta, és a csillagvizsgáló-intézet ismét árván maradt. A következőkben a korán elhunyt rövid életrajzát adjuk:

Tittel Pál Pászthón Hevesmegyében 1784. június 29-ikén született; Gyöngyösön és Kecskeméten iskolázott, hol a piaristák nevelték. A papi pályára lépett. Mint egri növendékpap báró Fischer István egri érsek levéltárnokává lett. Midőn az érsek Tittelnek a matematikai tudományok iránt való nagy hajlamát észrevette, 1806-ban az egri lyceumhoz nevezte ki a mathesis tanárává, hol 1810-ig, tehát 4 évig működött. Ez idő alatt Tittel a

csillagászatra tért át. Egerben akkoriban már létezett a gróf Eszterházy Károly egri püspök építtette csillagász-torony. Az 1809-ben a háború elől menekülő királyné kíséretében levő Mária Luiza, páрмаi hercegnő, többször szólította volt fel az érseket, hogy ne hagyja használatlanul ez épületet. Erre Fischer érsek Tittel szemelte ki, hogy ő legyen az egri csillagász, és további kiképzetésre Bécsbe küldte, hol Triesnecker és Burg voltak tanárai. Egy év múlva visszatért Egerbe s megkezdte a csillagászati észleléseket, melyeket komoly megbetegedéseig folytatott. Egészségének helyreálltával külföldre ment; először Göttingába, hol Gauss előadásait hallgatta; ezután felkereste az akkori hírneves csillagvizsgáló-intézeteket és azok előljáróit, korának híresebb csillagászeit. Reichenbach, Utzschneider, Lindenau, Encke, Nicolai és Olbers voltak azon híresebb tudósok, kikkel útján találkozott. Meglátogatta a párizsi és az angolországi csillagászati intézeteket, és tapasztalatokkal gazdagítva tért vissza hazájába. Visszatérése után Egerben működött 1824-ig, mely évben a pesti egyetemen a csillagászat tanárává és az elárvult csillagász-torony előljáróvá neveztetett ki. E minőségben azonban csak hét évig, 1831-ben bekövetkező rögtöni haláláig működött.*

Tittel volt az akkor alapított tudományos akadémia matematikai osztályának első helybeli rendes tagja; barátjának, Döbereinek még életének utolsó szakaszában ígérte, hogy népszerű csillagászatot és matematikai földleírást magyar nyelven fog írni. Nemsokára bekövetkező halála azonban e szép tervek valósulását mind megghiúsította. — Az akadémiában Bitnicz Lajos mondott Tittel fölött emlékbeszédet.

A Tittel Pál halála által keletkezett tátongó űrt nem lehetett egy könnyen kitölteni. Tittelrel Montedegói Albert Fencz, egy tizenötéves ifjú jött a gellérthegyi csillagász-toronyba

* Irodalmi működését a következő jegyzék mutatja: *Observationes astronomicae in Specula Caes. Vindobonensi factae. — Methodus technica brevis, perfacilis ac perpetua construendi calendarium ecclesiasticum, stilo tam novo, quam vetere, pro cunctis christianis Europae populis, dataque chronologico—ecclesiastica omnis aevi examinandi ac determinandi.* Goettingae 1817. — *Theoria nova aberrationis fixarum.* (Astron. Nachrichten III. Bnd. 1825.) — *Ueber die Reduction verschiedener chronologischer Daten auf einander* (Zeitschrift für Astronomie. Tübingen. II. Bnd. 1816.) — *Geocentrischer Lauf der Pallas vom 21. Januar 1818—22. Januar 1819 für die Goettinger mittlere Mitternacht* (Zeitschr. f. Astron. Tübingen III. Bnd. 1817 és Bode's Jahrbuch 1820). — *Astronomiai értekezés az 1820. eszt. nevezetes napfogyatkozás alkalmatosságával.* Költ az egri csillagnéző-toronyban T. P. által (Tudom. gyűjtemény 1826. IX. kötet). — Rövid tudósítás a budapesti toronyórák regulázása végett adandó jelek idejéről 's módjáról, négy közhasznú tábla toldalékkal. Budán 1830.

mint gyakornok. Tittel halála után erre a fiatal emberre bízott a csillagvizsgáló-intézet; őrének (custos) ő neveztetett ki. M. Albert Ferencz mint húsz éves fiatal ember vette át ezt a hivatalt s így működése természetesen csakis arra szorítkozhatott, hogy a műszereket gondozza és a romlástól óvja. Ez idő alatt, melyben az intézet életjelt nem adott, de nem is adhatott, Albert Ferencz mint kezdő eleget észlelt ugyan, de ez észleléseket — saját állítása szerint — csakis begyakorlásnak lehetett tekinteni. Ez az interregnum 1835-ig tartott, midőn (junius 1-jétől) a gellérthegy csillagász-torony igazgatójává Mayer Lambert, addig a bécsi csillagászati intézet adjunctusa neveztetett ki.

Mayer Lambert Ferencz Tepl csehországi városban született 1795 szept. 26-ikán. Szülei iparosok voltak. Philosophiai tanulmányainak végeztével szülővárosának premontrei szerzetébe lépett. 1817-ben tette le a szerzetesi fogadalmat, és 1819-ben papnak avatottatott föl. Az apát felismervén benne a matematikai képességet, a prágai csillagvizsgálóra küldötte, melynek igazgatója akkor David A lajos Má rton, szintén premontrei volt. Itt volt Mayer két évig; 1821-ben mint gyakornok a bécsi csillagászati intézetbe jött; 1827-ben ez intézeten adjunctussá lett, mely minőségben nyolcz évig maradt, míg 1835-ben a budai csillagász-torony igazgatójává és a pesti egyetemen a felsőbb mennyiségtan és a gyakorlati csillagászat tanárává neveztetett ki. Azon idő alatt, midőn a bécsi csillagvizsgálón volt, részt vett Lit trow munkálkodásában, melynek czélja volt a bécsi és a budai délkör hosszkülönbségét lőporjelek segítségével meghatározni. E munkálatok az „Astronomische Nachrichten“ című tudományos folyóirat első kötetében foglaltatnak. Mayer állomása a Tatához közel eső *Gerecse*-hegy volt; az észlelések 1822 május havában (19-ikétől 26-ikáig) történtek. E megfigyelések nyomán a két csillagász-torony (a bécsi és a budai) hosszkülönbsége 0 h. 10 m. 40,72 sec.-nek találtatott időben, a mi ivben számítva $2^0 40' 11''$ -et tesz.

Mayer hivatalának elfoglalása után nemsokára alkalmas javaslatokkal lépett föl, melyek az intézetnek és eszközeinek teljes hasznavehetőségére okvetetlenül megkivánt javításokat és változásokat czélozták. A csillagvizsgáló ház régi baja az abban uralkodó nedves levegő volt, mely az eszközöknek, még inkább pedig az ott hosszú ideig tartózkodó személyeknek ártott. Már Pasquich idejében történtek ugyan változások, melyek e hátrányok megszüntetését czélozták, de ezek soha sem vezettek teljes sikerre. Egyik főbaj az volt, hogy a nagy észlelő terem talaja kehlheimi táblákkal volt kirakva, melyek már magukban véve is nagyon hygroskopikusok s így a

terem nedvességét nagy mértékben elősegítették. Az által, hogy e kőtáblák helyett fapadozatot (parquettákat) alkalmaztak, mely alatt a tökéletesen száraz törmelék- és agyagréteg a földnedvesség fölhatolását gátolta, sikerült ezen a bajon majdnem tökéletesen segíteni. Az ablakok közelében a talapzatra szilárdan helyezett nagy homokkőtáblák a szállítható eszközök szilárd felállíthatására szolgáltak. Hogy a mozdíthatatlan eszközök szilárdsága és változatlansága a lehető legnagyobb legyen, a pillérek a padozattól egészen el voltak szigetelve. — A meridiankör és felállításának védelmére a napsugarak ellen Mayer különös ernyőkészüléket szerkesztett, melynek alkalmazása mellett a Napot észlelni lehetett a nélkül, hogy attól kellett volna tartani, hogy sugarai az eszközt vagy annak pillérét egyenlőtlenül kiterjesztenék, s így állását változtatnák.

A német természetvizsgálók és orvosok 1842-ben Mainzban tartott huszadik vándorgyűlésén Albert Ferencz, akkoriban a gellérthegy-i csillagász-torony adjunctusa, előadta e tudományos intézet történetét, és azt a tudományos világ figyelmébe ajánlotta, mint a mely szép híreből már majdnem teljesen kiesett. És erre csakugyan szükség volt; mert ez időben az intézet tudományos működéséről keveset hallunk, sőt a mit reá vonatkozólag általában találunk, ez szintén kevés, és e kevés közt is legtöbb helyt foglal el Kmeth rágalmasági ügye az „Astronom. Nachrichten“-ben.

„Ekképen, mélyen tisztelt uraim, immár azt az örvendetes ígéretet tehetem, hogy nemsokára becses tudományos eredményeket fognak látni a budai csillagvizsgálón, mely intézetet a távollevő igazgató nevében is ezennel az önök jó indulatába ajánlani bátorodom.“ — Így ad a német természetvizsgálók és orvosok huszadik gyűlésén Albert Ferencz kifejezést azon reményének, melyet akkor a budai observatorium jövőjébe helyezett.

Most következett a csendes munkásság ideje, bár ez idő alatt nagyobb szerű csillagászati megfigyeléseket nem is tettek. Az „Astronom. Nachrichten“ című folyóiratban, mely majdnem teljes képet ad arról, ami a gyakorlati csillagászat terén 1820 óta történik, csakis egyszer találkozunk Mayer Lambert nevével önálló kis cikkben. Az említett szaklap 25-ik kötetében, 1846 decz. 6-ikáról keltezve, foglaltatik az épen akkor felfedezett *Neptun* — vagy a mint Mayer még nevezi *Leverrier* — bolygó néhány megfigyelése. Főszólyt fektetett Mayer a meteorologiai észlelésekre. Rendszeres észlelések vannak 1836-tól 1848 végeig. Ez észlelési bő anyagot a tudományos akadémia adta ki, a szerkesztést Kruspér István műegyetemi tanárra bízván. A műnek címe: „Légtüneti észleletek. Kiadja a magyar tudományos akadémia matematikai és természet-

tudományi állandó bizottsága. Szerk. Kruspér István. 1. kötet Pest 1866.“ — Magyar és latin szöveggel jelent meg.

A kötetben felvett észlelések 1841 január 1-jével kezdődnek és 1848 december 31-ikével végződnek. A megfigyelések reggeli 5 órától kezdve esti 9 óráig a páratlan számú órákban, és azonkívül délben, tehát naponként 10-szer történtek. A nap — csillagászati módon — déli 12 órával kezdődött és 24 órával számított.

1841 elején még csak a légnyomás, a légmérséklet, a szélirány és erősség és a felhőzet képezték az észlelések tárgyait, de már ugyanazon év október 15-ikétől kezdve a csapadék is hozzá járult, 1842 eleje óta pedig a párányomás és a légnedvesség százalékokban is felvétetett. Általános észrevételek vannak még a köd, eső, jégeső, hó, égi háború, vihar és a Duna jégzajlási viszonyaira vonatkozólag is.

Míg a Gellérthegyen így, lassan és szerényen folytak a munkálatok, és a csillagvizsgáló-intézet tehetséges, az előbbinél képzetesebb új nemzedék megérése után szebb jövőnek nézett eléje: lassankint tornyosultak a fellegek és már-már közel volt a vihar kitörése, a forradalom, mely rövid idő múlva az egész világrészen átjajlott. Közel volt már az óriás pusztulás és rombolás, melynek végül, aránylag rövid, de viszontagságos fenállása után, még a mi gellérthegyi csillagász-tornyunk is áldozatul esett.

Eme szomorú eseményekre, a katastropha történetére nézve a csillagászati intézet levéltárában őrzött azon irományok (jelentések, bizonyítványok stb.) szolgálnak kútforrásul, melyek az eseményeket tüzetes és lelkiismeretes elbeszélésben adják elő.

(Vége következik).

HELLER ÁGOST.

XIX. A SZÁZLÁBÚAK MILLIÓI.

A százlábúakat (Myriapoda) a nép és a természetbúvár úgy ismeri mint rejtekhelyeken, kövek és fakérgek alatt egyenként élő állatokat, melyeket, ha az ember gyűjteni akarja őket, ugyan-csak keresni kell. Nem kevésbé volt azért meglepő, midőn a Tiszavidéki vasút igazgatósága, R ö s c h M á t é, szolnoki fűtőház-felügyelő f. é. máj. 28-án keltezett jelentése mellett, néhány „rovar“ töredékét küldte be társulatunkhoz, melyekről a jelentésben az mondott, hogy „Szajol, T.-Sz.-Miklós és Fegy-

vernek vasúti állomások között, a 34-ik órháztól a 43-ikig, tehát körülbelül 8 kilométernyi távolságra rengeteg nagy számban teljesen ellepték a sineket, úgy, hogy a lokomotív kerekei — a szétnyomott állatoktól megszírosodva — a homokkal való folytonos hintés daczára is sikamlottak, és a vonat alig-alig haladhatott előre.“ A mellékelt töredékekben nem volt nehéz a *Julus*-nemhez tartozó százlábúak maradványait felismerni.

Ez állatoknak ily tömegesen való fellépése előttem ismeretlen volt, s ilyes-



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.