



Csillagászatunk a reformkorban

Csillagvizsgáló a Gellérthegyen I.

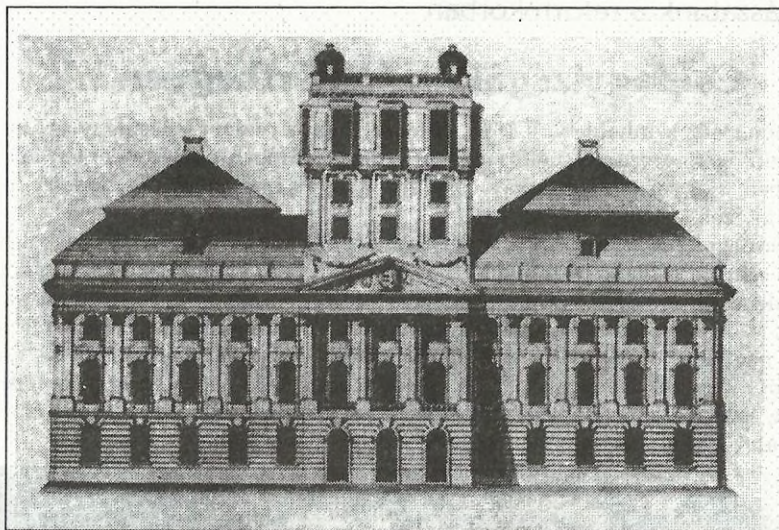
Fényes tünnetség színhelye volt 1815. október 15-én a budai Gellérthegy. A pest-budai előkelőségek, országos méltóságok és a nagy számban összeserelegetett lakosság jelenlétében Magyarország nádora felavatta a királyi egyetem új, modern csillagvizsgáló intézetét.

A gellérthegyi obszervatórium, amelynek képe gyakran bukkan fel a Pest-Budát ábrázoló reformkori látképeken, a M. kir. Egyetem régi, elavult csillagvizsgálójának felújításaként épült. Ez az ódon „csillagásztorny” — ahogyan a múlt században nevezték — a várpalota közepéből emelkedett ki. Berendezése, műszerei (amelyeknek nagyobb része még az 1753–56 között szervezett nagyszombati csillagvizsgálóból kerültek Budára) már az építés idején, 1780-ban sem számítottak korszerűnek, és maga a torony sem volt az észlelésekre a legalkalmasabb. (Néhány távcső még akromatikus, kéttagú lencsével sem volt ellátva!)



A budavári palota régi „csillagásztornya” és az újonnan épült gellérthegyi kétkupolás csillagvizsgáló épülete még együtt látható ezen az 1825-ben készült vízfestményen, mely a Margitszigetről nézve mutatja a várost (C. Jaschke festménye)

Bár a várbeli csillagvizsgáló vezetői, az idős *P. Weiss X. Ferenc* (1711–1785) és utóda *P. Taucher Ferenc* (1738–1820) gyakran panaszkodtak az avult eszközökre, az alkalmatlan épületre, a korszerűsítés érdekében azonban nem sokat tettek. Pedig egy modern csillagvizsgáló intézet berendezése egyre sürgetőbbé vált. Nem csak a tudományos kutatások, hanem az egyetemi oktatás is megkövetelte a kor színvonalán álló intézet felszerelését. Az egyetem filozófiai karának keretében működő Mérnökképző Intézet tantárgyai között szerepelt a gyakorlati csillagászat (földmérő mérnökök számára), amelynek oktatása a csillagdában folyt. Ily módon az új intézet felszerelése a 18/19. sz. fordulóján már mindenképp időszerűvé vált.



A királyi palota keleti homlokzatának középrésze a csillagvizsgáló toronnyal
(Franz Anton Hillebrandt tervrajza, 1780)

A múlt század első éveiben az egész Habsburg-birodalom hatalmas területén nem volt egyetlen központi felügyelet alatt álló — mai értelemben véve állami — csillagvizsgáló sem, amelynek felszerelése megfelelt volna a kor követelményeinek. Alighanem ez is hozzájárult ahhoz, hogy mind a magyar főváros fejlesztésén sokat fáradozó *József nádor*, mind a gyakran akadékoskodó helytartótanács lelkesen karolta fel egy új, korszerű obszervatórium létesítését. Az az ember pedig, aki a feladat kivitelezésére vállalkozott, a jó gyakorlati érzékű matematikus, *Pasquich János* (1754–1829) volt.

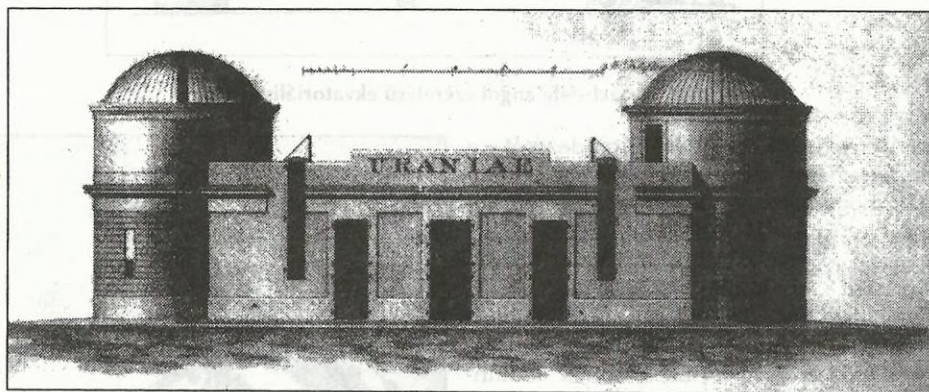
Pasquich, miután betegségére hivatkozva 1797-ben nyugdíjba vonult, előbb Bécsben telepedett le, majd a kitűnő szervezőképességű (magyarországi születésű) *Zach Ferenc Xavér* (1754–1832) gothai csillagvizsgálóját látogatta meg. Zach mellett ismerkedett meg az akkoriban kialakuló új, a korábbiaknál jóval pontosabb mérésekre alkalmas csillagászati műszertípusokkal.

A 18. sz. végén a megnövekedett gyakorlati igények nyomán szinte forradalmi változás következett be a csillagászati műszerek terén. Ebben nagy része volt a Münchenben dolgozó zseniális optikusnak, *Josef Fraunhofer*nek, aki jelentős mértékben tökéletesítette a távcsőobjektíveket; valamint barátjának, *Georg von Reichenbach*-

nak, a korszerű technikai megoldások, és főleg a nagy pontosságú körbeosztás kidolgozójának. Bár a müncheni optikai-finommechanikai intézet kezdetben még csak kisebb mérőeszközöket gyártott, Pasquich felismerte ezek fölényét az addig szinte egyeduralkodó angliai gyártmányok felett.

A budai csillagvizsgáló adjunktusa, *Bogdanich Imre Dániel* váratlan halála után, 1802-ben Pasquich megpályázta a megürült pozíciót, és a következő évben valóban elnyerte az állást: 1806-ban, Taucher Ferenc nyugalomba vonulásakor őt nevezték ki az egyetemi csillagvizsgáló élére. A helytartótanács tanulmányi bizottságának felszólítására az új, tökéletesebb műszerek beszerzésére is javaslatot tett, és az eszközök elkészítésére a müncheni céget ajánlotta. Mivel az új műszerek elhelyezésére a budavári torony alkalmatlan volt, Pasquich egy új obszervatórium építését is szóba hozta, és ennek helyeként a Gellérthegyet jelölte meg. Bár az egyetem vezetősége húzódozott ettől a gondolattól, József nádor hathatós közbenjárásának eredményeként 1813-ban már ez a terv is jóváhagyást nyert.

A gellérthegyi obszervatórium tervét Pasquich és Reichenbach dolgozta ki, és a kor jó nevű pest-budai építész, Pollack Mihály nyújtott be költségvetést (amelyet az Építészeti Hivatal átdolgozott).

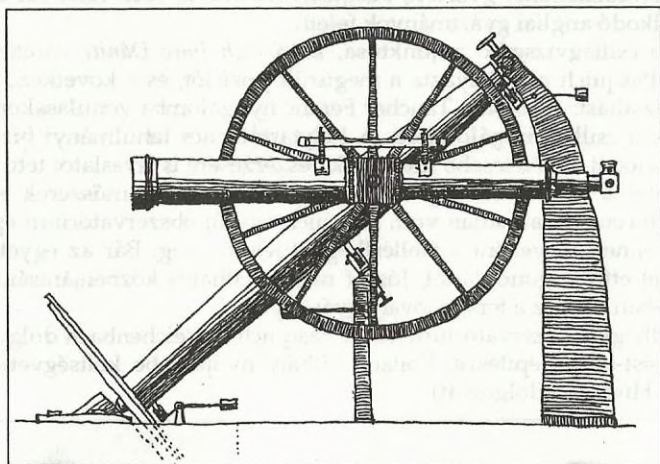


A gellérthegyi csillagvizsgáló déli homlokzata

A műszerek megrendelése, majd az építés engedélyezése a napóleoni háborúk miatt 1807-től 1813-ig elhúzódott. Az egyetem gellérthegyi csillagvizsgálójának ünnepélyes alapkö-letételére 1813. augusztus 8-án került sor. A következő évben az épület már olyan mértékig elkészült, hogy október 23-án a sebtében berendezett intézetet bemutathatták Ferenc császárnak, valamint a bécsi kongresszuson megjelent, és Pest-Budára látogató porosz királynak és az orosz cárnak. 1815. október 19-én pedig fényes ünnepség keretében felavatták a királyi egyetem gellérthegyi csillagvizsgálóját, amelynek homlokzatán az *Uraniae* (vagyis *Az égboltért*) elnevezés ragyogott.

A gellérthegyi csillagvizsgáló-épület elrendezése szinte forradalmian újszerű volt, lényegesen eltért az előző század toronyszerű obszervatóriumaitól, és alkalmazkodott az ugyancsak újszerű műszertípusokhoz. Az épület gerincét a 14,2 m hosszú, 7,9 m széles, téglalap alakú meridián terem alkotta. Homlokzata pontosan délnek fordult, az első és hátsó front 3–3 nagy ajtaján, valamint az épület tetőzetén is átvo-nuló, észak–dél irányú résen át lehetett a meridiánban álló égitesteket észlelni. A

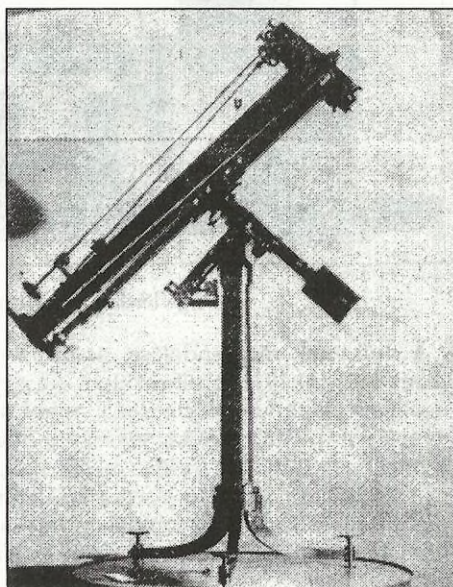
terem két végéhez csatlakozott egy-egy zömök, 5 m belső átmérőjű torony, ezeket forgatható kupola fedte. Két évvel később épült fel a csillagászok lakóháza, amelyet fedett folyosó kötött össze az obszervatóriummal.



A Reichenbach-féle angol szerelésű ekvatoriális vázlat

A csillagda épület elrendezését a szakemberek olyan szerencsésnek találták, hogy néhány, akkoriban létesített obszervatóriumnál külföldön is ezt a beosztást követték (pl. a münchen-bogenhauseni akadémiai csillagvizsgálónál). Ugyanezt mondhatjuk el a Reichenbach tervezte, Fraunhofer-féle optikával ellátott műszerekről is. Ezek voltak a müncheni cég első nagyobb csillagászati műszerei, és jó minőségüket, célszerű és szilárd technikai felépítésüket látva más országok is rendeltek hasonló eszközöket. Túlzás nélkül megállapíthatjuk, hogy az utóbb világhírűvé vált Utzschneider-Fraunhofer-Reichenbach gyártmányokat Pasquich János „fedezte fel” a csillagászvilág számára.

Az intézet öt nagyobb műszerrel és számos kisebb eszközzel rendelkezett. A meridiánterem keleti része alatt állt a közel egy méter átmérőjű fokbeosztásos körökkel ellátott átmeneti műszer, ennek objektívnyílása 11,8 cm volt, ami akkoriban igen nagynek számított. A nyugati rész alatt a hasonló méretű osztottkörökkel felszerelt, 10 cm-es objektívű meridiántávcső kapott helyet. Mindkét műszer a



A Fraunhofer-féle heliométer a Svábhegyi Csillagvizsgáló egykori csillagászati múzeumában

csillagok, égitestek koordinátáinak, valamint a pontos idő meghatározására szolgált. (A meridiánműszert csak 1817-ben szállította az akkor Reichenbach és Ertle nevet viselő műhely.) A keleti kupola fogadta be az ugyancsak közel egyméteres osztott-körrel felszerelt 10,5 cm-es ún. ismétlőkört, amely az égitesteknek a meridiánon kívüli pozíciómérésére volt alkalmazható. A nyugati kupolában kapott helyet az ekvatoriális távcső, szintén 10,5 cm átmérőjű objektívvel. Ezekon kívül 1817-ben egy heliométert is kapott az intézet. A Fraunhofer-féle heliométerek átmérőjük mentén kettévágott objektívvel alkalmasak voltak az igen kicsi szögek mérésére. Több jó ingaóra is rendelkezésre állt, ezek egyikét a budai *Rauschmann* órásmester készítette.

Ez a felszerelés a maga korában szinte páratlan volt, és a kor tekintélyes német csillagásza, J. F. Encke túlzás nélkül nevezhette Európa egyik fő csillagvizsgálójának. A felavatásról beszámoló hírapíró joggal írhatta:

„Már most örömmel várhatjuk mindazon felvilágosítottakat, a' melyeket egy jól felkészített Csillagvizsgáló Torony ígér a' világnak felségesebb ismérétere...” (Hazai 's külföldi tudósítások, 1815. október 28., 273. o.)

Ez a jámbor óhaj azonban a gellérthegyi Uraniae 34 évi fennállása alatt jóformán alig valósult meg. Szinte paradoxonnak hat, hogy az avult várbeli csillagásztorony sokkal többször adott hírt a külföldi szakmunkákban az ott folyó munkáról, mint a kitűnően felszerelt gellérthegyi egyetemi obszervatórium.

BARTHA LAJOS

Az UNIOPTIK BT ajánlata:

Kör vetületű segédtükrök:

25x35 mm-es	2500 Ft
30x42 mm-es	3000 Ft
40x56 mm-es	4000 Ft
50x70 mm-es	5000 Ft
60x84 mm-es	6000 Ft

A tükröket alumíniumozva, kvarc védőréteggel szállítjuk. Ezen méretektől eltérő, ill. nagyobb sfktükröket felár ellenében vállaljuk.

Almás Csaba, 1173 Budapest,

Vasút sor 44.

Tel.: 257-2850

Hirdetési díjaink

Hátso borító:

1/1 oldal 20000 Ft

1/2 oldal 10000 Ft

Belső borító és belső oldalak:

1/1 oldal 12000 Ft

1/2 oldal 6000 Ft

1/4 oldal 3000 Ft

1/8 oldal 1500 Ft

Hirdetési díjaink az áfát nem tartalmazzák.

Az olvasói apróhirdetések továbbra is ingyenesek — legfeljebb 10 sor áll rendelkezésre!

Non-profit csillagászati hirdetéseket (pl. rendezvények) — egyeztetés után, korlátozott terjedelemben — díjmentesen közlünk.

ÜSTÖKÖS GYORSHÍREK

Gyorshíreinkben az amatőrök számára érdekes új üstökösök, kisbolygók előjelzéseit közöljük. Küldjön megcímzett, felbélyegzett borítékokat — 5–5 db-ot — a rovatvezető címére! (Sárnecky Krisztián, 1193 Budapest, Vécsey u. 10.)