

A csatornás ember

A Brenner-kráter a Hold déli krátervidékén észlelhető, a Rühl-féle Mondatlas 68-as számú térképlapja egy meglehetősen erodált, 97 km átmérőjű kráterként mutatja – akinek van kedve és türelme, kibogarászhatja az egymást át meg átfedő kráterek zűrzavarából. A Mondatlas szerint a kráter Leo Brenner osztrák amatőr csillagászról kapta a nevét, aki leginkább Hold- és bolygóészlelései révén vált ismertté. A Brenner-kráter szomszédjai a Metius és a Fabricius – viszonylag éles peremük révén könnyebben azonosíthatók. Brenner életútja legalább annyira „erodált”, mint a róla elnevezett kráter: bizonyos időszakait jól ismerjük, másokat pedig szinte alig. Pályájának csillagászati szakasza szerencsére jól dokumentált. Alakja ma úgy áll előttünk, mintha Verne Gyula vagy Flammarion *Kamill* találta volna ki, pedig valós személy volt, amit az is bizonyít, hogy barátja, Philip Fauth, a neves Hold-térképező javaslatára hold-krátert neveztek el róla.



Életrajzírói abban megegyeznek, hogy Leo Brenner szerb származású, eredetileg Spiridion Gopcević néven látta meg a napvilágot 1855-ben Triesztben, az akkor Ausztriához tartozó adriai kikötővárosban. Atyja jómódú hajózási vállalkozó volt, így a kis Spiridion szerencsés helyre született. A család 1850-ben épült palotája ma Trieszt egyik nevezetessége, a neoreneszánsz stílusú ötszintes épület láttán némi fogalmat alkothatunk a Gopcevićek egykori anyagi helyzetéről. (A trieszti Canale Grande partján áll, a via Rossini 4. sz. alatt keressük.) Az apa azonban 1861-ben csődbe ment, majd öngyilkos lett. Anyja ezt követően Bécsbe költözött, itt taníttatta Spiridiont, aki több területen is tehetségesnek mutatkozott, újságíróként foglalkozott a délszlávok helyzetével (pl. Koszovóval), de katonai szakíróként épp úgy jeleskedett, mint regényíróként (művei mára teljesen feledésbe merültek). A közös délszláv állammal kapcsolatos politikai nézetei miatt végül börtönbe került, ahonnan 1893-ban szabadult.

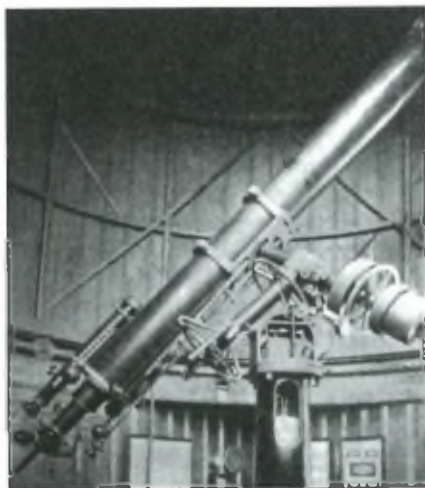
Ugyanezen év nyarán feleségével az adriai Lussin szigetén telepedett, a már akkor is divatos klimatikus gyógyüdülőhelyen. Felhagyott a politizálással, és teljes erővel belevetette magát a csillagászatba. Lakhelyükön, a lussinpiccolói villában rendezte be obszervatóriumát, a Manora Csillagvizsgálót, melyet feleségéről nevezett el. (A sziget ma Horvátországhoz tartozik, a térképen Lošinj néven keressük. Lussinpiccolo mai neve Mali Lošinj.)

Az obszervatórium főműszeréről, pontosabban annak utóéletéről a Meteor 2002/11. számában írtunk, Csillagvizsgáló a sziklafal tövében címmel. Gopcević, aki az új tevékenységi körrel együtt a Leo Brenner nevet vette fel, a 178 mm-es Reinfelder és Hertel gyártmányú refraktorral és kisebb távcsövekkel az elkövetkező években több ezer bolygórajzot készített, és számos más területen is folytatott megfigyeléseket. A Manora Csillagvizsgáló fő észlelési programja azonban a bolygók megfigyelése lett. A 19. század végén még nagy jelentősége volt a bolygórajzolásnak, az akkoriiban készült fotográfiák – többek között a hosszú expozíciós idők miatt – meg sem kö-

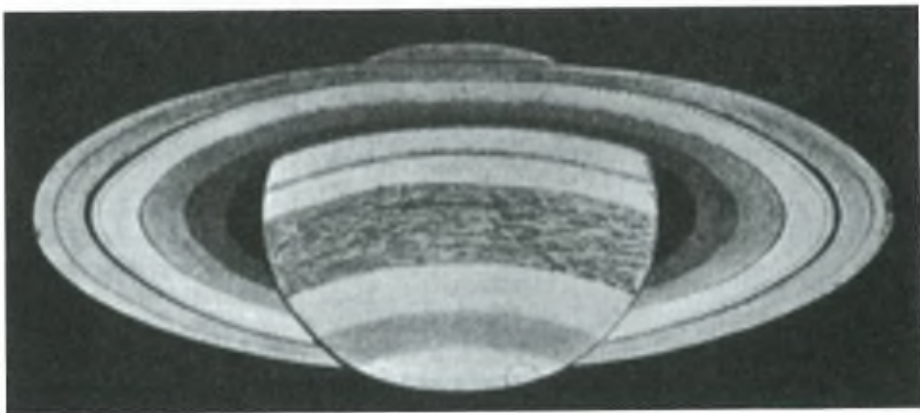
zelítették a rajzok részletgazdagságát. Akkortájt, a bolygótopográfia hőskorában még a viszonylag kis átmérőjű, de kiváló optikájú refraktorokkal dolgozó amatőr csillagászok is „hozzá tudtak szólni” a csillagászat néhány részterületéhez.



A Manora Csillagvizsgáló és főműszere, a 178 mm-es Reinfelder és Hertel-refraktor



Brenner hamarosan belelendült az észlelésekbe, és csodálatos rajzokat produkált, nemritkán annyi részlettel, ami még jóval nagyobb távcsöveknek is becsületükre vált volna. Azt, hogy egy 17,8 cm-es refraktoral ennyi mindent látott a bolygókon, ő maga és a kortársak is annak tulajdonították, hogy az optika elsőrendű, az észlelőhely, Lussin asztroklímája kiváló: sok a rendkívül nyugodt, bolygóészlelésre alkalmas éjszaka. Mindehhez jön Brenner, a sasszemű észlelő, és minden együtt áll a rendkívüli észlelési teljesítményekhez. És valóban, nagyjából 1895-től a csillagász közvélemény elkezdte respektálni Brenner megfigyeléseit, melyek a legrangosabb szakmai folyóiratokban és reprezentatív kiadványokban is napvilágot láttak.



Brenner egyik részletdús Szaturnusz-rajza 1896-ból

A Manora Csillagvizsgálót neves csillagászok is felkeresték – így pl. Percival Lowell, Philip Fauth vagy a magyar Wonaszek Antal –, együtt észleltek Brennerrel, és megerősítették a távcső és az észlelőhely kiváló kvalitásait. Wonaszek 1896 nyarán tett látogatásáról így ír:

„1896. évi július végén Lussinpiccolóban a Manora-csillagvizsgálóban tett látogatásom alkalmával is tanulmányoztam a Saturnus felületét. Minden megfigyelés alapján rajzot készítettem.

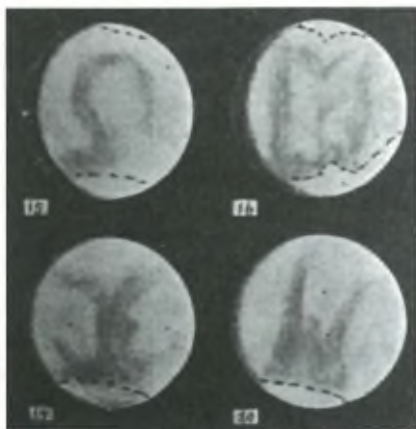
A nagyítás a levegő átlátszósági foka szerint változott, legtöbbször a 200-szoros nagyítás nyert alkalmazást, gyakran 300–400-szoros nagyítást is használtam.

Lussinpiccolóban a Manora-csillagvizsgáló igazgatójával, Brenner Leoval együtt, de egymástól függetlenül észleltük a Saturnus felületét. A megfigyeléshez ugyanazon refractort, ugyanazon nagyítással használtunk mindketten.

A rajzok, melyeket mindegyikünk saját megfigyelése után készített, a Saturnus felületének aequatorialis szalagja mentén feltűnt foltokra nézve nagyfokú megegyezést mutattak, melyről az Astron. Nachr. 3390. számában említés is történt.”

Egyik fő célpontja a Jupiter volt, melyről mai szemmel nézve is meglepően élethű rajzok sorát készítette. A Brenner-féle rajzokon meglepően sok ovált láthatunk (aki már látta jó távcsővel, kitűnő nyugodtság mellett a bolygót, tanúsíthatja, hogy a rajzok hitelesek, de legalább is a kor színvonalán állnak).

Egyes bolygóészlelései azonban meglehetősen sok vitát is kavartak. A Vénusz forgási periódusát 23 ó. 57 p. 36,2396 mp. időtartamban állapította meg 1895-ben készült rajzai alapján. Ez a pontosság már-már komikus, nem is szólva arról, hogy a megadott érték igen-igen közel esik Földünk forgási idejéhez... A következő évben bejelentette, hogy a Merkúr rotációs ideje 33,25 óra, az Uránuszé pedig 8 óra 17 perc. Ma már tudjuk, hogy mindegyik adata hibás – azonban különös, hogy az Uránusz valódi forgási ideje majdnem pontosan a duplája a Brenner által megadott értéknek. L. Krumenaker 1975-ben megvizsgálta Brenner Merkúr-rajzait, és az ábrázolt alakzatok felét tudta azonosítani a Mariner-10 felvételein. Meglehetősen kritikusan fogalmaz a rajzok megbízhatóságával kapcsolatban, az észlelő Brenner-t egy elromlott órá-

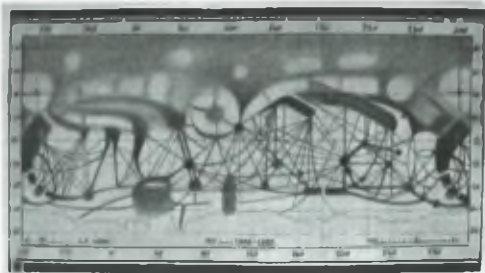


Néhány Brenner-féle Merkúr-rajz

hoz hasonlítja, mely naponta kétszer mutatja pontosan az időt. Érdekes, hogy Brenner gyakran ábrázolja a Merkúr világos sarki sapkáját rajzain (ennek látványát Wonaszek is megerősítette 1896. július 23-i közös észlelésük alkalmával). A Merkúr sarki jégsapkáját csak nemrégiben sikerült észlelni radarcsillagászati módszerrel.

Külön fejezetet érdemelne nem Brenner Mars-észlelései. Az 1896–97-es láthatóság során készített térképén nem kevesebb, mint 164 csatornát tüntet fel (melyek közül 72-t ő fedezett fel), a későbbiekben azt állította, hogy még 8 cm-es refraktorával is 34-et látott közülük. A nagy refraktorról a Mars holdjait is sikeresen észlelte (amit Johann Palisa, a neves kisbolygó-felfedező megerősített 1894-ben tett látogatásakor).

Utólag természetesen könnyű pálcát törni Brenner fölött a csatorna-észlelések miatt, azonban abban a korban a Mars-csatornák és a marsbeli élet ténye „benne volt a levegőben”. Percival Lowell Mars-csatornákat rajzol külön a Mars kutatására épített obszervatóriumában; Camille Flammarion és köre Mars-szeánszokat tartanak, melyeken még a marslakók társadalmi berendezkedése is komoly vita tárgya; Jókai Mór svábhegyi villájának teraszán narancs színűre cserélteti az ablakszemeket, mivel hite szerint lelke a Marsba fog jutni, és nem árt egy kis evilági „tréning” – és még hosszan sorolhatnánk a Marssal kapcsolatos földi furcsaságokat... Mindezek ismeretében talán nem is olyan nagy Brenner bűne, ami a fölös számú csatornákat illeti. Ő is kora gyermeke volt: csatornákat akart látni a bolygón – és látott is!



Csatornák mindenütt... Brenner Mars-térképe 1894-97 között végzett észlelései alapján készült

merték vonni észlelései hitelességét. Lowell 1896-ban kereste fel Brenner Lussinpiccolóban, és együtt észlelték a Vénuszt, azonban az amerikai vendég nem erősítette meg a Vénusz 1 nap körüli tengelyforgási idejét. Ennek eredményeként Brenner súlyos kritikával illette Lowell Mars- és Vénusz-észleléseit. A Mars észlelésével kapcsolatban Flammarionnal és Antoniadival is összekülönbözött; a bécsi csillagvizsgáló műszerezettségét és személyzetét egyaránt kritizálta; Konkoly Thege Miklóssal pedig személyeskedésbe hajló vitába bonyolódott. A sok nemtelen vita végül azt eredményezte, hogy a szaklapok többé nem közölték cikkeit.

Nem adta fel: folyóiratot indított saját költségén *Astronomische Rundschau* néven, melyben végre nyugodtan közölhette észleléseit. Az észlelési eredmények, ismeretterjesztő cikkek, obszervatóriumismertetések mellett bőven közölt olvasói leveleket is. Ezek egy részét azonban valószínűleg ő maga írta... Megfigyeléseit díszes, gazdagon illusztrált kötetekben is kiadta (*Spaziergänge durch das Himmelszeit* 1898, *Neue Spaziergänge durch das Himmelszeit* 1903), de írt amatőrök-

Más jellegű észleléseivel kapcsolatban is komoly kételyek merültek fel: 1895. augusztus 24-én például csillagokra bontotta az Andromeda-ködöt, 1897 márciusában pedig mikrométeres mérést végzett a Sirius B-ről, abban az időszakban, amikor a kísérő épp a legközelebb volt a Siriushoz. Ugyanakkor Robert Aitken a 91 cm-es Lick-refraktorral még csak megpillantani sem tudta a halvány kísérőt!

Az elismertség gyorsan jött és gyorsan elillant, Brenner lépten-nyomon éles vitákba bonyolódott mindazon szaktekintélyekkel, akik kétségbe



Leo Brenner és felesége Algírban, az 1900.05.28-i teljes napfogyatkozás alkalmából szervezett expedíciójukon

nek szóló észlelési útmutatót is, amely nagy fokú égboltismeretről tanúskodik. Az elszigeteltség, az olyannyira fontos elismertség hiánya és a Manora-vagyron megfigyatozása együttesen vezethetett oda, hogy 1909-ben beszüntette lapját, eladta műszereit és 4000 kötetes könyvtárát – egyszer s mindenkorra felhagyott a csillagászat-tal. Néhány évig Amerikában élt, ahol két operát komponált, majd visszatért Ausztriába, kivette a részét a háborús propagandából, azonban hasztalanul fáradozott azon, hogy Szerbiát Ausztria oldalára állítsa. A világháborús összeomlást követően Berlinben találjuk, ahol olyan szegénységben élt, hogy nem tudta kifizetni villanyszámláját sem (az árammérőt „megszerelte”, hogy kisebb fogyasztást mutasson). Utolsó cikke 1922-ből származik (Atlantis és Lemuria). Halálának időpontja nem ismert pontosan, 1928-ban vagy 1936-ban hunyt el.

A századforduló különös, regénybe illő figurája volt Leo Brenner alias Spiridion Gopčević. Nagy teljesítményekkel kívánta felhívni magára a figyelmet, azonban az igazán jelentős alkotómunkához nem volt meg sem a tehetsége, sem a felkészültsége. A Manora Csillagvizsgáló műszerezettségével értékes megfigyelőmunkát végzett, azonban képzelete és az, hogy mindenáron kiemelkedő teljesítményre törekedett, megbosszulta magát: a kortársak erős kritikával illették munkáját, mely kritikát képtelen volt elviselni.

Nyugtalan, különös alakja azonban mégsem enyészett el teljesen. Emlékét őrzi a már említett holdkráter, a Mali Lošinj-i amatőr csillagászok pedig egyesületüket ki másról nevezhették volna el, mint Leo Brennerről? A Manora Csillagvizsgáló egykori épülete ma is áll (igaz, kupola nélkül), a kikötő fölötti zezugos utcácskák egyikében, a Gopčević utca 27-es szám alatt keressük. Emléktáblát is találunk itt, mely horvát és német nyelven emlékezik meg arról, hogy 1893 és 1909 között itt élt és dolgozott Brenner-Gopčević. Nem könnyű megtalálni a régi házat, tapasztalataink szerint a rövidke Gopčević utcát még a helybeliek sem nagyon ismerik. Legjobb, ha a kikötővel átellenben érdeklődünk, a Manora utazási irodában. (Az elnevezés nem véletlen, az ott dolgozók maguk is érdeklődnek a csillagászat iránt!)



Brennerék lakóháza ma – a Manora Csillagvizsgáló dobkupolája nélkül

Ha horvátországi kalandozásaink során elvetődünk a Lošinj-szigetre, ebbe a földi paradicsomba, ne mulasszuk el felkeresni a hányatott életű Leo Brenner egykori lakóhelyét! Azt, hogy Lošinj mennyire alkalmas csillagászati megfigyelésekre, magunk is ellenőrizhetjük – természetesen elsősorban a levegő nyugodtságára legyünk kíváncsiak. A városka fényszennyezése jelentős, ez év júliusában több diszkó-fénynyaláb is üzemelt. Nagyon változott a világ Lussinpiccolóban is az utóbbi száz évben.

MIZSER ATTILA