

tozó fényességű. Ezért is szerepel a hazai változóészlelők programjában (térkép: VA 8). A csillag láthatósága a változás mellett elsősorban a ködfelület fényessége és a légköri viszonyok függvényében korlátozott. Kizárólag a hazai észlelések alapján korrekt átmérőhatárt szabni nem lehet. A mély-ég archívumban található korábbi észlelési anyag szerint a csillag 1990 júniusában 15,2 T-vel 225x-ös nagyítás mellett nehezen, de látható (Babcsán G.), júliusban 11,0 T-vel 169x-essel EL-sal sejthető (Kónyá A.), míg 25 C-vel 150x-esnél „virtí” (Berente B.) A rovatvezető 1990. jún. 24-én 12^m0-snak, júl. 15-én pedig 12^m5-snek becsülte. A fényességbecslések természetesen viszonylag nagy szórást mutathatnak, ugyanakkor érdekes, hogy az archívum egy másik, 1985. júl. 20-i Berente Béla-féle észlelése negatív (16,2 T, 175x). A tényleges változás nyilvánvalóan csak egy egészen széles körű észlelési anyag feldolgozásával, majd a professzionális mérésekkel való összevetéssel lenne kimutatható.

PAPP SÁNDOR

NGC 133	Cas	NY	00284+6204	9 ^m 1	és környezete
NGC 136	Cas	NY	00287+6114	11,3	"
NGC 281	Cas	DF (Em.)	00504+5619	-	7 ^m 9 em.
NGC 7662	And	PL	23235+4214	8,9	és környezete
NGC 7686	And	NY	23278+4851	8,0	"

Októberi mély-ég ajánlat (1950-es koord.)

Csillagásztörténet

Régi amatőrök emlékei

Profiból amatőrcsillagász: Nagy Tamás

A tudománytörténet jónéhány jeles csillagászról feljegyezte, hogy munkásságát műkedvelőként kezdte. Jóval ritkábban említik azokat, akiknek életútja fordított volt: hivatásos csillagászként (profiként) indultak, és amatőrként folytatták. Ilyen különös pályafutás jutott osztályrészül az ógyallai (akkor még magán-) csillagvizsgáló első segédcsillagászának, asszisztensének, kövendi Nagy Tamásnak.

Az 1870/71-ben alapított ógyallai csillagvizsgálót Konkoly Thege Miklós kezdetben valóban csak alkalmi időtöltésre szolgáló amatőr obszervatóriumnak szánta. De már 1872 elején elhatározta, hogy rendszeres észlelésekbe fog: a program kezdetben a csillagok színképi áttekintése mellett a napfoltok és protuberanciák folyamatos megfigyeléséből és a meteorrajok észleléséből állt. (Megjegyezzük, hogy ezeket a manapság főként amatőrök által végzett észleléseket akkoriban nagyon fontosnak tartották.) Konkoly azonban hamarosan belátta, hogy a rendszeres, állandó ógyallai tartózkodást kívánó munkához segítőtársra van szüksége, mivel ő maga sokat utazott, sok más kérdéssel, munkával is foglalkozott.

Így történt, hogy egy fizetett asszisztentst keresett a budapesti Tudomány Egyetem végzős tanárjelöltjei között. Választása a csillagászatot előadó Petzval Ottó matematikusnak és a Meteorológiai és Földmágnességi Intézet igazgatójának, Schenzl Guidónak ajánlására az ígéretes tehetségű kövendi Nagy Tamásra esett.

Nagy Tamás az erdélyi Kövend (Torda-Aranyos megye) falucskában látta meg a napvilágot 1849. július 8-án. Tordán és Kolozsváron, a híres Unitárius Főgimnáziumban tanult, majd a selmecbányai Erdészeti és Bányászati Főiskolába iratkozott. Bár kitűnő tanuló volt az egyetemen is, két év után úgy látta, hogy a bányamérnökség nem felel meg életcéljának, és ezért a budapesti Tudomány Egyetemen folytatta tanulmányait, ahol a Földrajzi tanszék keretében működő csillagászati szemináriumon Petzval Ottó (1809–1883) és Kondor Gusztáv (1825–1897) csillagászati előadásait hallgatta. A gyakorlati csillagászattal az egyetemi tanulmányokat elvégezve, féléves önkéntesi idejét letöltve, Bécsben ismerkedett meg, Edmund Weiss professzor mellett. (Az Egyetem csillagászati előadásairól l.: Föld és Ég, 1985/6. sz.)

Mivel a katonai szolgálat letöltése után a jó képességű fiatalembernek nem volt lehetősége, hogy valamelyik tudományos intézetnél helyezkedjék el — Schenzl Guidónak a Meteorológiai Intézetben összesen három fizetett tudományos munkatársa volt! —, Nagy Tamás örömmel fogadta el Konkoly meghívását Ógyallára 1872-ben. Itt jól hasznosíthatta a bécsi Egyetemi Obszervatóriumban szerzett gyakorlati ismereteit. (Bécsben ekkoriban még a város közepén működött az obszervatórium, amelynek legnagyobb műszere egy 15 cm-es Fraunhofer-távcső volt; a mai modern intézet csak évekkel később épült fel.)

Konkoly Thege ógyallai *Astrophysikai Obszervatóriumában* ekkor egy 6 hüvelykes (16 cm-es) és egy 4"-es (10,5 cm-es) refraktori volt a két legnagyobb műszer. Csak 1874-ben bővült az intézmény a 26 cm-es nagy reflektorral. Ezen kívül egy passzázsműszer, néhány óra és különféle segédberendezések álltak rendelkezésre. Nagy Tamás feladata volt a Nap rendszeres megfigyelése, a napfoltok helyzetének rajzolása; részt vett a meteor-észlelésekben, valamint a pontos idő meghatározásában. Konkoly elsősorban színekép-megfigyelésekkel foglalkozott.

A napfolt-megfigyeléseket Nagy Tamás 1872 nyarától szinte egymaga végezte. Ezeket az észleléseket már abban az időben is sokra értékelték a szakemberek, így hát Nagy Tamásnak is része volt abban, hogy az ógyallai magáncsillagvizsgáló hamarosan nemzetközi hírnévre tett szert. Szívesen foglalkozott a meteorok rendszeres megfigyelésével, a hullók feltűnési és végpontja koordinátáinak meghatározásával.

Alighanem Konkoly Thege biztatására kezdett írogatni az igen színvonalas *Természet* c. folyóiratba. Írt az újonnan felfedezett kisbolygókról, a Nap megfigyeléséről, a hullócsillagokról és tűzgömbökről. Népszerűsítő cikkeinek egy része olyan jellegű, hogy abból a távcsővel rendelkező amatőrök is útmutatást kaphattak a megfigyelésekhez. Kimondottan amatőrök számára írta *Észleljünk hullócsillagokat* c. cikkét (*Természet*, 1873/19. és 20.sz.) Általában cikkeit úgy fogalmazta meg, hogy azokból mások is kedvet kapjanak csillagászati megfigyelésekre.

Három esztendő után vált meg az ógyallai csillagvizsgálótól. Távozásának egyik oka az lehetett, hogy mint Konkoly Thege magánalkalmazottja, nem számíthatott nyugdíjra, ami tanárként megillethette. De sejthetjük, hogy személyi okok is közrejátszottak. (A heves természetű, lobbanékony Konkoly Thege Miklóssal nem lehetett könnyű — főként alkalmazottként! — megférni.)

Nagy Tamás 1875 nyarán hagyta el sikeres csillagászati tevékenységének színvonalát, Ógyallát. Szeptemberben már Hódmezővásárhelyről küldött beszámolót két fényes meteorról; október 12-én pedig ugyanott kinevezték a felsőbb népiskola matematika és természettudományi tanárának. Ezt a feladatát nagy úgyszeretettel és jó oktatói képességgel látta el élete végéig. Sok új kezdeményezéssel bővítette Hódmezővásárhely iskoláinak tanítási terveit, emellett tevékenyen részt vett az akkor gyorsan fejlődő paraszt-polgár város közügyeinek intézésében is. 1878/79-ben Vásárhelyi Közlöny címen még újságot is szerkesztett, majd lapjának megszüntével

sok írása jelent meg a Vásárhelyi Híradóban. Különösen szívügyének tekintette a tanonc-oktatást, és ő rendszeresítette az iparostanoncok évente megrendezett, egyre sikeresebb kiállításait.

Kedves tudományáról, a csillagászatról, sohasem feledkezett meg. Jobb lehetőségek híján rendszeresen észlelte a meteorokat maga barkácsolta meteoroszkópjával; részt vett az 1870-es években kibontakozó országos hullócsillag-észlelőhálózat munkájában. A hódmezővásárhelyi újságokban is számos tudomány népszerűsítő írása jelent meg. Érdekes, hogy még a földrengések „amatőr észlelésével” is próbálkozott az 1880. november 9-i nagy zágrábi rengés után. Maga is elutazott Zágrábra, hogy a földrengés hatásait tanulmányozza. (Vásárhelyi Közlöny, 1880/46., 48–50. sz.) De érdeklődött a tudomány és technika minden újdonsága iránt, többek között elsőként mutatta be Hódmezővásárhelyen az Edison-féle fonográfot (gramofont).

Legtöbbet, legszívesebben mégis a csillagászáttal foglalkozott — ekkor már amatőrként. Konkoly Thege jelentéseiben az Akadémia III. Osztálya közleményeinek hátsólapján többször fordul elő az önkéntes észlelő Nagy Tamás neve. Csupán hivatalos és társadalmi tevékenységének gyarapodásával csökkent megfigyeléseinek száma.

Tragikus váratlansággal, mindössze 38 évesen hunyt el 1887. március 20-án. Halálát városszerte meggyászolták — azután lassan elfeledték az emlékét. A hódmezővásárhelyi amatőrök szép feladata lenne, ha összegyűjtenék kövendi Nagy Tamás, hivatásos, majd amatőr csillagász, a hazai oktatásig egyik harcosának, a csillagászati ismeretterjesztés kitűnő tollú írójának emlékeit, írásait.

(Nagy Tamás életrajzát Schwarz Mór tanár írta meg a Vásárhely és Vidéke 1887. évi 12. sz.-ban. Cikkeiről Szinnyei J. *Magyar írók* 9. kötete ad némi tájékoztatást.)

BARTHA LAJOS

Olvasóink írják

Ismét a rakétafelhőről

1994. május 3-án este kb. 20:00 UT-kor az éjszakai égbolton egy furcsa, négyágú csillag alakú ködös foltra lettem figyelmes. A jelenséget a Perseus csillagképben azonosítottam: az α és δ Persei alatt, majd később felette volt, és háromszög alakot zárt be a két csillaggal. Nagyon lassan mozgott észak felől délnyugati irányba. A ködös folt 20:30 és 21:00 között fokozatosan halványodott, végül láthatatlanná vált. (Jámbor Viktória, Gyöngyös)

Az első távcső megszerzése

Kezdő amatőr csillagászként szinte mindenki szembetalálkozott első távcsőve megszerzésének problémájával. Legtöbbszörünk binokulárral kezd, de hamar felé-

led az igény egy nagyobb távcső beszerzésére.

Az első távcsövet azonban nem könnyű beszerezni. A méregdrága gyári távcsövek legtöbbször szóba sem jöhetnek. Marad a saját építés, de az amatőr csak ritkán esztergályos is egyben. Észlelni szeretne, ehelyett szerelési útmutatókat tanulmányoz, s szakemberekhez szaladgál, próbálván megmagyarázni, mi mire jó.

Sajnos vége van már annak a világnak, amikor fillérékért beszerezhető volt az amatőr távcsőve, igaz, legtöbbször csak a Galilei-élményt mutatta a kis műszer. Szerencsére az amatőrök minőségi követelményei is nőttek azóta, azonban ennek ára van. Ma már nem érdemes házi csiszolású tükrökkel és otthon összebarakcsolt okulárokkal bajlódni, mert csak bosszúságot okoznak. Be kell látni, megéri az áldozatot a gyári minőségű optika, a látott kép meghálálja a befektetett pénzt.