



Kanadai tudósítás

Több mint öt éve, hogy itt élek ebben a távoli országban — úgy érzem, itt az ideje valamiféle számadásnak: mit sikerült megvalósítanom a csillagászat terén és mit nem.

A korábbi tudósításaimat áthatotta valamiféle euforikus hangulat, és azok az írások ma úgy tűnnek nekem, mintha túlságosan elbizakodott lennék. Egyszerűen rám zúdult az itteni nyugalom és a természet olyan bősége, ami szó szerint megmámorosított. Ezek mind meg is maradtak és továbbra is nagy örömet okoznak, de az emberekkel kapcsolatban egy-két illúzióvesztést át kellett élnem.

Pár évvel ezelőtt kezdődött ez azzal, hogy az itteni csillagászati szervezet, a Royal Astronomical Society of Canada (RASC), Victoria Centre támogatását kértem a csillagászati ismeretterjesztő munkám elismertésében. Az akkori elnök azonban inkább kereszte telt, mivel konkurenciát látott bennem. Szerecsére az utána következő elnök teljes mértékben támogatott, így az ő segítségével sikerült egy újabb (a negyedik, és a legnagyobb összegű) pályázatot elnyerni — ebben az esetben a Vancouver Foundationtól.

Egy másik pályázatot, amit szintén a RASC-on keresztül adtam be a Canadian Space Agency-hez, az elkövetkező néhány hónapon belül fogják elbírálni. Korábban már kaptam egy kisebb összeget a CSA-tól egy kanadai űrkutatóról szóló műsor kidolgozására. Ezt meg is csináltam, és jó néhány bemutatót tartottam a helyi iskolákban és a Royal British Columbia Museumban. A kanadai űr kutatás egyébként nagyon érdekes, és még izgalmasabb idők jönnek. Eddig hét kanadai űrhajós repült nyolc Shuttle misszióval, és hamarosan újabb repülések lesznek az International Space

Station összeszerelése kapcsán. Egyébként ez az űrmonstrum eléggé vegyes érzelmeket kelt bennem is. Pár hónapja voltam a CSA egyik rendezvényén, ahol szándékuk szerint az Űrállomást kellett volna népszerűsíteni. Túl azon, hogy egyre inkább én is azt látom, hogy nem igazán tudják, mit kezdjenek ezzel az égi szekérrel, szomorú volt látni, hogy — miközben a CSA fizette a rendezvényt — a magáncégek, kihasználva az alkalmat, jóízűen reklámozták saját magukat. A legfigyelemreméltóbb az a kezdeményezés volt, hogy ahelyett, hogy drágán felröppentenének dolgokat a súlytalanság (amit következetesen — és rosszul — „zero gravity”-nek mondanak mindenhol) állapotába, inkább rájuk kellene bízni, mert ők egyszerűen egy mély akna torkában elengedik ezeket a cuccokat.

Mindenestre már megvettem az Űrállomás makettjét az előadásaim illusztrálására — bár lehet, a végeredmény távol fog állni ettől a mostani kialakítástól. Egyébként nagyon szeretem az űrjárművek makettjeit — amit tudok, megveszek (és néha még meg is építek...).

A másik szenvedélyem a meteoritgyűjtés, ami nem igazából gyűjtés (ezt nem engedhetem meg magamnak). Inkább szeretnék egy kicsi darabot minden olyan égi kövecskéből, aminek az eredeti szülőégitestjét már azonosították, vagy valamilyen más szempontból érdekes. Így nemrég sikerült vennem egy kicsi Dar al Gani 400-at, ami a Holdról érkezett. Túl azon, hogy ezekkel a meteoritokkal szintén színesítem az előadásaimat az iskolákban, ezek a kövek különleges érzést adnak azzal, hogy kezemben tarthatom egy kicsi darabját egy másik világnak.

Mind a makettek, mind a meteoritok azért jelentenek nekem sokat, mert a Naprendszerhez kötődnek. Engem egyre inkább ez a térség érdekel, és már nem nagyon izgatnak pl. a Világegyetem eredetét feszegető elméletek. (Nagy örömmel olvasom a Meteor kozmikus szomszédságunkról szóló cikksorozatot.) A Naprendszer az a tér, ahol élünk,

és itt határozódik meg egész jövőnk. Épp ezért minden műsorom a Naprendszeréről szól. (Nem szándékozom követni ugyanis azon pallérozott elméjű hivatásosok nyomdokait, akik hosszú órákon keresztül képesek két fekete-fehér, ici-pici köröktől és pöttyöktől hemzsegő diával illusztrált előadásokat tartani egy RASC-gyűlésen például arról, hogy ők fél év alatt kiókumláltak, hogy egy távoli, egy-a-milliárdból galaxis körül nem 400, hanem 500 gömbhalmoz van, és ezek nem 11 milliárd évesek, ahogy balga elődeik gondolták, hanem 12. Ilyenkor felmerül bennem egy gonosz kérdés: na és akkor mi van? Személy szerint engem sokkal jobban izgat, mi van az Europa jégpáncélja alatt; és lehet, hogy szégyen leírni, de érdekesebbnek tartom a Holdat bármilyen fekete lyuknál.) Most újítom fel az egyik műsoromat, ahol igyekszem minden képet számítógéppel átdolgozni, és még látványosabbá tenni, mielőtt ráviszem diára. Több mint 300 képet használok egy műsorhoz, amit négy diavetítővel vetíték egyidőben egy sík és egy domború ernyőre.

Most egyébként talán lesz lehetőség műsoromat állandó helyen bemutatni. Az itteni csillagvizsgáló mellett épülne egy látogató központ, amiben lehet, hogy sikerülne helyet kapnom. Már volt egy bemutatásom a feleseknek, de most el vannak foglalva a pénz összekaparáásával. (Sajnos ők planetáriumban gondolkoznak — ez most olyan lenne, mint létesíteni egy fonográf-gyárat. A *valódi* eget egyébként is bárki láthatja a szomszédos Bivalyrétről. Amit viszont én szeretnék megvalósítani az az, hogy a Naprendszer égitestjeit hoznánk közel a látogatókhoz — jórészt három dimenzióban. Látva az űrszondák armadájának eredményeit, ez időszerűbb is lenne.)

Sajnos egy másik lehetőségről lemaradtam. A vancouveri planetáriumot bővítették egy éve, és közel 9 millió dollár befektetésével létrehozták a Pacific Space Centre-t. Bár évekkal ezelőtt beszéltem az ötleteimről a programigaz-

gátónak, de ő nem adta azokat tovább a létesítmény igazgatójának (újabb példa a szakmai féltékenységre). Így hiába beszéltem pár hónapja az igazi vezetővel, már nem tudják megvalósítani az én indítványomat. Mindenesre az igazgató most megpróbál más, közvetett módon segíteni.

A naptávcsőről annyit, hogy nem sikerült eladni, de azért mint katalizátor, megtette a dolgát. Sok ajtó kinyílt általa, és az itteni egyetem is azért segített (többek között a CSA-tól kapott pályázati pénzzel), mert ezzel kapcsolatban van egy szerződésem velük. A cégekről annyit, hogy iszonyatosan korlátoztak és szűklátókörűek. Azért nem akarják pl. gyártani a biztonságos napmegfigyelő szerkezetet, mert a napmegfigyelés nem biztonságos (megáll az eszem...)! A másik frappáns érvük: az emberek nem nagyon figyelik a Napot (az, hogy ez egyenes ágú tünete annak, hogy ez idáig igazából nincsen mivel, nem nagyon készítették őket egy kis agytornára). Szakmai tájékozottságukról pedig annyit, hogy tőlem kérdezték meg, ugyan mit is lehet a Napon látni.

A naptávcsövet sajnos ritkán használok, pedig újabban a kromoszféráját is be tudom mutatni vele az ionizált kalcium sávjában (ez azért nagy szám, mert gyakorlatilag ez már az ultraibolya tartományba esik). Mivel közeleg a maximum, minden alkalmat meg fogok ragadni, hogy (ingyenes) bemutatást tartsak a jónépnek. Már volt egy egész napos napbemutatásom, amit kb. ezer gyerek és felnőtt látott. Még az Egyetem csillagvizsgálójának a vezetője is elismerte, hogy az én összetakolt 6 centimes adott olyan képet, mint az ő profi, lényegesen nagyobb naptávcsövéük. Mindenesre, elveimet feladva, egy RASC-pikniken én is kipróbáltam egy „normális” napmegfigyelő szerkezetet, egy dupla Mylar fóliával lefedett Celestront, ami annyi élményt adott, mint legszebb álomból felébredve belebámulni egy világító zseblámpába.

Összefoglalásként azt mondhatom, hogy továbbra is jól érzem magam; a

tengerparton itt még jámboran kószáló medvétől lehet ijedezni és vonuló bálnákat lehet csodálni. Azután mindig van szerencsére valaki, aki egyengeti az utamat, de sokszor eszembe jutnak Füles örök érvényű szavai a Micimackóból: „Különlépe népek vannak: az egyik nem akar, a másik nem tud.”

Elnézésüket kérem mindazoktól, akiknek nem tudtam válaszolni. Ez egyrészt az időhiányból ered, másrészt a címeim sűrű változásából. Alább megadom a jelenlegi elérhetőséget, és igyekszem válaszolni mindenkinek, aki megtisztel azzal, hogy kérdéssel fordul hozzám. Úgyszintén remélem, hamarosan ismerethetem a naptávcsövet a Meteorban.

Virág Pál

4094 Dawnview Cres.

Victoria, B.C., V8N 5K1, Canada

E-mail: Pal_Virag@bc.sympatico.ca

Folytatás az 52. oldalról!

Pedig a Magyar Tudományos Akadémián, a Természettudományi Társulatban, a Tudományegyetem még időről időre szó esett az egyetemi csillagvizsgáló újjászervezéséről. Ez az igény a nagyközönség részéről is felmerült, és ennek a kívánságnak a sajtó többször is hangot adott. Utoljára 1891-ben került terítékre az egyetemi csillagvizsgáló újjáépítésének gondolata, amikor Kondor Gusztáv (1825–1897) tervezetét a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók vándorgyűlése nyilvánosságra hozta. A Vallás és Közoktatásügyi Minisztérium ekkor bizottságot nevezett ki Eötvös Loránd elnökletével, és Konkoly Thege Miklós irányításával. A benyújtott tervezet szerint a tudományegyetem gyakorló-oktató csillagdája a Gellérthegyen épülhetne fel, míg a tudományos észlelés Konkoly ógyallai magánobszervatóriumában folyna; ez utóbbit a magyar álamkincstárnak ajánlotta fel, ajándékként. A nagy lelkesedéssel fogadott tervre azonban a feledés homálya borult.

BARTHA LAJOS

Otthon vagyunk az Interneten is!

www.mcse.hu

Tekintse meg egyesületünk internetes honlapját! Ízelítő kínálatunkból:

Bemutakozik egyesületünk:

- Online belépési lehetőség az MCSE-be
- Tagtársaink, barátaink e-mail címlistája
- Egyesületünk aktuális alapszabálya
- Helyi csoportjaink és szakcsoportjaink
- A Telescopium távcsőbolt aktuális kínálata

Online olvasnivalók:

- A Meteor 1996-os évfolyama
- Konkoly Thege Miklós emlékezete
- „Az idő árnyékai” (napórák — képekben)
- Vigyázat, fényszennyezés!
- Csillagászati jelenség- és eseménynaptár

Fotogaléria:

- Ismerd meg a Naprendszer!
- Tagtársaink felvételei
- Természetképek

Napfogyatkozás 1999!

Körleveleink online archívuma:

- mcseklev, CSILLA, okkult, mira, napfogy, csillagkép
- Csillagászati linkek gazdag gyűjteménye

Archívumok online tükrözése:

- NASA Mars-program
- Aktuális meteorológiai műholdképek, animációk

www.mcse.hu

FELHÍVÁS SZAKMAI PÁLYÁZATRA!

A *Bajai Obszervatórium Alapítvány* értékes eszköz kihelyezésével (ingyenes kölcsönzésével) támogatni kívánja a hazai változócsillag-észlelő amatőrcsillagászokat!

Indoklás: A „nyugati” amatőrcsillagászok kb. egy nagyságrenddel magasabb átlagfizetése még zsebpénzből fedezve is lehetővé teszi egy-egy komolyabb műszer megvételét. Idehaza még egy (bármennyire is olcsó, mégiscsak 3–4 havi fizetést jelentő) AMA-KAM CCD kamera megvétele is gondot okoz. Lelkesedésben nincs hiány, viszont kevés, a profik számára érdekes fényes és nagy amplitúdójú változócsillag van. A halványabbak pontos fényességméréséhez FOTOMÉTER vagy CCD kamera kell! Akinek nincs számítógépe, az CCD-vel már eleve semmire se mehet...

Cél: Alapítványunk a birtokában lévő műszerek közül kölcsönad aktív amatőrcsillagászoknak **1 db OPTEC SSP-3 fotodiódás fotométert, minden tartozékával együtt.**

Ezzel várhatóan nemzetközi szinten is versenyképes megfigyeléseket tudnak majd végezni! A műszer csak 9V „Sokol elemet”, tollat, papírt (és kellő hozzáértést), valamint odafigyelést igényel. Természetesen a számítógéppel rendelkezők a vezérlését is megoldhatják, így lényegesen „lazább” éjszakai megfigyelések részesei lehetnek. Az automatikus adatgyűjtéshez minden segítséget megadunk. A kiredukálás, észlelés tudnivalóit bajai tréning során megtanítjuk.

Lebonyolítás módja: Minden érdeklődőtől szabályos pályázat benyújtását kérjük, persze egyszerűsített formában. Ehhez nyomtatvány a *Bajai Csillagvizsgáló* szerverén lesz található (Internetről is letölthető). Az elképzeléseink szerint május közepétől indulhat a kísérleti periódus. Amennyiben alkalmas személy(eke)t találunk, akár egyetlen pályázó (team) esetén is érvényes a pályázat! A pályázatban kérjük megjelölni a „projektben” résztvevők nevét, főbb személyi adatait, a projekt felelősének adatait, a műszer épségéért anyagi felelősséget vállaló intézmény (cég) adatait, felelős vezetőjének hivatalos megerősítését a felelősségvállalásról. Annak a távcsőnek az adatait, amellyel a mérések történni fognak (nem támogatjuk több műszerre történő állandó hurcolászt, le-fel szerelést!). Végül a tervezett mérési célpontok, a mérések körülbelüli sorrendje, időbeli eloszlása... Ha ilyennel nem rendelkezik az illető, bármit szívesen mérne, adunk programot. Ha konkrét tervekkel rendelkezik valaki, akkor *Alapítványunk*nak azért lenne időszakonként 1–1 célobjektuma, aminek mérését elvárja (fedési kettőscsillag). A pályázatban kérünk javaslatot tenni arra, hogy hogyan, milyen formában kívánják a méréseket közzé tenni. Mert az előírás, hogy közzé kell tenni az eredményeket. Ezt közösen megbeszélt formában, megszabott helyen és formában kell leadni. Javaslatot tesz ugyan *Alapítványunk*, de nem kötelezően. Az alapítvány csak a fedési kettős méréseket kéri leadni magának, amelyeket természetesen felhasználáskor az eredeti észlelő neve alatt fog futtatni!

Kettő oldalnál semmiképpen sem lehet hosszabb a pályázat! A műszert a sikeresség érdekében a legfelkészültebb, legbiztosabb eredményt ígérő csoport kapja. A megkötendő szerződés egyelőre negyed évre szól.

Részletekről bővebben: Hegedüs Tibor és Jäger Zoltán képviselőktől (Postacím: 6500 Baja, Szegedi út, Pf. 776. Tel: 06-79-424-027, fax: 06-79-427-001, E-mail: hege@electra.bajaobs.hu)

Egy 346/1775-ös Newton-reflektor mély-eges próbája

Azon a szombaton az időjárás kezdetben nem ígért sok jót a csillagok szerelmeinek. A viharos, hideg, hózáport is hozó szél azonban estére lecsillapodott, és kristálytisztá, hideg, sarkvidéki eredetű levegőt sodort a Bakony fölé. Novák András barátommal már szerveztük is az esti csillagpartit, amit egyben új, 346/1775-ös saját építésű Newton-távcsövünk főpróbájának is szántunk. Közös műszerünk egyesült erővel készült el. Az optikát Kocsis Antal tapasztalt amatőrcsillagász barátunk biztosította. A főtükör eredetileg a várpalotai amatőrök által a 60-as években épített Cassegrain-reflektor „lelke” volt, amelyet a műszer egyik építője, Kutnyánszki László, nyugdíjas mérnök ajándékozott Antinak.

Csatlós Géza tükörcsiszoló mester barátunk új felületet készített az üveganyagon, így a fókuszsáv is rövidebb lett, ideális mély-eges műszerré válva $f/5,1$ -es fényerejével. Távcsövünk alig két hónapnyi, kemény, sok időt és energiát felemésztő munkával készült el, és már lázasan szeretnénk volna kipróbálni. Anti az iskolai sítáborozás miatt nem jöhetett velünk, így hát ketten ugrottunk neki az éjszakának. Az öreg Golf roskadáig megtelt a távcsővel, alkatrészeivel és persze kettőnkkel. Az ég Veszprémből szupernek ígérkezett, amikor az autó világításának kapcsolója „beadta a kulcsot”. Egy pillanatig azt hittük nem érjük el az észlelőhelyet, de egy gyors műszerfal kifizetés és kábeltekergetés után már indultunk is, kedvenc helyünkre, a Középső Hajag 646 m-es csúcsára, a „Hegy”-re, ami talán a környék legjobban megközelíthető magaslata, alig 20 km-re Veszprémtől.

Herend után már hó csillogott az erdészeti úton, a csúcs felé vezető kanyart elhagyva úgy 500 m magasságtól pedig átháthatatlan, jeges szűzhó borította az utat. A VW nem bírta az emelkedőt sem orral, sem farral előre. Másodszor éreztük úgy, hogy dugába dőlt az este. Szerencsénkre pont egy kis tisztás mellett akadunk el, ahonnan az ég igen jónak tűnt. Gyorsan kipakoltunk a hóra, ráálltunk a Polarisra és már ment is az óragép. Eddig ekkora távcsővel még nem észleltünk, ezért izgatottan vártuk, mennyivel látunk vele többet, mint saját, szintén Csatlós optikájú 195/1200-as Newtonommal.

A zenitben kb. 6,5 magnitúdós égen az *Androméda-köddel (M31)* kezdtünk, ami már ballagott lefelé nyugaton és úgy 35 fok magasan látszott. Az *M110* és az *M32* még sosem tűnt ennyire fényesnek és kiterjedtnek 44x-es nagyításnál, a két porsáv a galaxis síkjában pedig határozott sötét csíkként szelte át a látómezőt. A 195-ös távcsővel már láttuk a porsávokat, de csak zenitben és elfordított látással, igen alacsony kontraszt mellett. Az NGC 206 is biztosan látszott, kicsit kiemelkedve a karok sűrűségéből. De jó lett volna egy mély-ég szűrő!

Az *NGC 891* lett a következő célpont, amit novemberben észleltünk a kisebbik műszerünkkel. Most sokkal jobb égen, nagyobb távcsővel sokat vártam ettől az objektumtól. András kedvence ez a galaxis, ezért az elsőség őt illette meg. Már kis nagyítással (44x) szép, határozott látványt nyújtott a 10,7 magnitúdós kis csík, 110x-essel pedig szinte fényképszerű megjelenést mutatott a központi dudorral és a hossz tengely mentén kivethető sötét porsávval.

Ekkor vettük észre, hogy az *M33* lassan eltűnik a fák ágai között. A 30 fok magasan tartózkodó galaxis 44x-es nagyításnál szinte az egész látómezőt kitöltő ködösségnek tűnt fényes, kicsi maggal, majd lassan megszokva a látványt elfordított látással

felsejlett két fényesebb kar és néhány csomósodás. A látvány most nem volt olyan meggyőző, mint novemberben a 195/1200-assal a zenit közelében.

Eközben az Orion egyre feljebb kúszott, így hát nekiugrottunk a **B 33-nak**, azaz a híres **Lófej-ködnek**. Az Alnitak (ζ Ori) melletti ködösségtől, és az **NGC 2024** madárlábnyomszerű megjelenésétől felbuzdulva haladtunk dél felé. Az **NGC 2023** erősen bolyhos csillagként 110x-es nagyításnál szépen látszott, és némi szemszoktatás után előtűntek a B 33-at övező 13-14 magnitúdós csillagok, majd az **IC 434** alig látható derengése. Először csak azt éreztem, hogy a látómező közepe sötétebb. A tubus ütögetésével és némi szemforgatással sejthetővé vált a lófej nyaka, majd a sötétköd elhajlása is. Összességében egy fekete kampósbot hatását keltette. Egy jó mély-ég szűrő bizonyára megkönnyítette volna az észlelést. Nagyon nehezen látszott, de mindkettőnknek sikerült kivenni a körvonalait. Örömmel ugráltunk egy kicsit, ami jól jött, mert a -8 fokos hidegtől már erősen elgémberedtünk.

Az **Orion-ködre** csúsztattuk a műszert, és szó szerint elmerültünk a látványban. Óriási „bajusz”, leírhatatlan részletekkel; az M 42-t az M 43-mal összekötő, hullámzásszerű fonalakkal. A diffúzság ilyen fekete égen a Trapéziumtól DNy-i irányban 0,5 fokon túl is érzékelhető. Az 5 mm-es orthóval (355x) a Trapézium csillagai szélesen bontva látszottak. Lehetetlen leírni a sok látott részletet a ködben.

Következő célpontjainkat az egyre feljebb kúszó Nagy Medvéből választottuk. A 62 fok magasan járó **M81/82** galaxispáros szinte fényképszerű megjelenést mutatott. Az M81 halvány spirálkarjai elfordított látással halványan, de biztosan kiemelkedtek a halo ködösségéből; a galaxis előtt két fényes (11–12 magnitúdó) és több halvány csillag is látszott (14–15 magnitúdó). Az M82-t egy határozott, széles, ferde sáv osztotta keresztirányban két részre. Az **M97/108** páros éppen belefért a 40 mm-es okulár látómezejébe. Az éléről látszó galaxis halvány csillagokkal körülvett, kevés részletet mutató, könnyen látható objektum, kissé inhomogén felülettel. A **Bagolyködöt** fényes, nagy, részletek nélküli foltként láttuk (44x). A szemek észlelése 110x-es nagyításnál is gondot okozott. András egy szemet látott elfordított látással, a saját benyomásom szerint viszont a bagoly „pislogott”, ugyanis hol az egyik, hol a másik sötét folt villant rá a planetáris szürke felületére. A központi csillagot egyikünk sem látta.

Az **M51** következett a sorban, amit már sokat észleltünk többféle műszerrel is, és az este emlékezetes eseménye lett. A 80 mm-es keresőben is könnyen látható a galaxis, spirálszerkezete 71x-es nagyítással egyből megmutatta magát. A 16 mm-es Zeiss-okulárral (110x) közvetlen látással bámulhattuk a karokat, foltokat, az **NGC 5195** szabálytalan formáját és a két galaxist összekötő anyaghidat. Két fényes csillag is feltűnt a karok előtt, és a többi előtérscillaggal együtt igazán szép összhatást nyújtottak. Eközben felkelt a Hold, így az **M 109**-re csak futó pillantást vethettünk. Egy kis távcsőpakolás és autóvillamosági kontárkodás után lassan leereszkedtünk a havas hegyről. Történt mindez 1999. február 6-án, szombaton, 17:30–22:30 UT között.

Farkasréti György
8200 Veszprém, Klapka u. 1/A
Tel.: (88) 407-485