



Mély-ég objektumok

Elköszön a rovatvezető

Tizenkét év hosszú idő, számomra mintegy fél életút. Pár hónap híján tizenkét éve kezdtem a távcsöves megfigyeléseket, jobbára mélyég-objektumokkal. Hamarosan bekapcsolódtam az MCSE munkájába, majd négy év múlva, érettségiző középiskolásként, átvettem a Messier Klub rovatvezetését. Nyolc éven át, egészen a közelmúltig vezettem a rovatot, míg végül úgy hozta a sors, hogy a két mélyég-rovat egyesítését is kezdeményezhettem, és az egyesített rovat elindításában is segídezhettem.

Ezek az évek egybeestek egyetemi hallgatói éveimmel; azonban ezek az évek az idén szeptemberben véget értek. Rá kellett jönnöm, hogy a házasság és a megnövekedett szakmai munka mellett már nem tudnám a megszokott színvonalon a rovatval kapcsolatos tennivalókat is ellátni; az utóbbi fél évben már rovatvezető társam, Székely Péter mellett is csak kisebbfajta „családi vállalkozásként” sikerült a rovatokat összehozni: egyre inkább feleségem vette át a levelezési, rendszerezési munkálatokat, végül már a rovatok összeállításának oroszlánrészét is. Ahogy elmúltak a diákévek, úgy kell most elköszönnöm ettől a kedves munkától is, s az észlelőktől, akiknek a rajzait mindig örömmel szemlélgettem, és aggódva, drukkolva figyeltem, hogy egy-egy rajzból mennyi marad meg a nyomdából kijövet.

A nyolc év alatt kereken 100 rovatvezetéssel kapcsolatos közleményt és mintegy 50 egyéb, kisebb-nagyobb ismeretterjesztő cikket „követtem el” a Meteor számára. A rovatokban a kezdetektől a szakmai vonatkozások előtérbe helyezése és a tematikus feldolgozás volt a célom. Néha erős ellenszélben kellett ezt csinálni, pár éve talán az észlelők is megéreztek egy széllökést; mégis úgy gondolom, hogy nem olyan rovatokat készítettem, amelyeket csak egyetemi végzettséggel lehetett élvezettel olvasni.

Talán elmondható, hogy közben „a Meteoron általában” is rajta maradt a kezem nyoma. Előttem a nyolc év „termése”: a kezdetben 48 oldalas kiadvány kiszínesedett, másfélszeresére bővült, és úgy látom, minden rovata igen erőteljes szakmai fejlődésen ment át. Öröm számomra, hogy ennek a folyamatnak része lehettem! Olykor talán ennél is közvetlenebb volt ez a hatás, néhányunk közös kezdeményezésének értem például azt, hogy a Meteor nyelvezete kicsit magyarosabb lett.

A fent elmondottak alapján a jövőben a rovatot Székely Péter egy személyben vezeti. Szakmai felkészültsége, munkabírása és segítőkészsége alapján biztos vagyok benne, hogy nemcsak az új seprőről járó mondás igazsága miatt fog kiváló munkát végezni! Én magam sem fogok hátat fordítani a Meteornak, hanem immár a rovatvezetés olykor emberfeletti fegyelmet követelő munkájától felszabadulva lesz lehetőségem a tudomány legújabb és legszebb eredményeit, valamint a régi korok csillagászatát, s tágabban a kultúra történetének némely csillagászati vonatkozását bemutatni. És nem hivatalosan Péter munkájában is szívesen segítek, ha erre szükség lesz;

ami ez esetben egyáltalán nem udvarias szóvirág, hiszen Péterrel szinte azonos szóban dolgozunk a Szegedi Egyetemen.

Az Észlelőknek és a rovatnak a legjobbakat kívánva a továbbiakra is búcsúzik

DR. SZABÓ M. GYULA

A ceruzán túl...

Fontolgtatás tárgyát képezte az „avagy digitális dilemmák” alcím is (a „digitális dörgelemek” is felmerült), de elégedjünk meg csupán a címben jelzett képletes tér- és időbeli távlatokkal. Az alábbiakban a mélyeges archívum bővítésének újkeletű esz- közeiről szeretnénk pár keresetlen szót ejteni. Félreértés ne essék, továbbra sem kívánjuk a jól bevált rajzos észlelési/archiválási utat korszerűbbre cserélni, csupán re- latíve újszerű eljárásokra szeretnénk a tisztelt észlelők becses figyelmét felhívni, va- lamint ezen korszerű eszközöket már használókat megszólítani néhány kéretlen ta- nács erejéig.

Ez idáig a kényelmes és könnyen kivitelezhető szöveges leírások mellett az okulár- ban látottak „konzerválására” annak lerajzolása volt a legkézenfekvőbb és legjárha- tóbb út. Tény, hogy a látvány szavakkal történő körülírása sok egyéb apró részletre felhívhatja a figyelmet, amit esetleg csak rendkívül nehezen lehetne papíron, grafittal érzékeltetni, mindezek mellett a távcső végénél szorgoskodó észlelőben munkálkodik a kisördög, hogy hogyan is lehetne plasztikusabban rögzíteni a benyomásokat. Bár kevesen érzik magukat képesnek alapos, mindenre kiterjedő, szinte művészi rajz el- készítésére, igazából csupán elhatározás és nem alkalmasság vagy kézügyesség kér- dése ezen cél elérése.

Az utókor és persze önmagunk számára történő megörökítési vágyunk új eszközö- ket is alkalmazhat a mély-eges objektumok megfigyeléseinek rögzítésére. A jól bevált grafikus/rajzos és a sajnos nem annyira elterjedt fotós módszer mellett a mikroelekt- ronika/számítástechnika utóbbi években tapasztalható, hihetetlen iramú fejlődése új, roppant hatékony eszközöket adott a kezünkbe.

A Kézikönyv Csillagászati képrögzítés c. fejezetében található a kedves olvasó rész- letes, mindenre kiterjedő információkat ezen forradalomról és annak számunkra le- csapódó hasznáról, itt csupán megemlítjük a mély-eges felhasználási lehetőségeket.

Sajnos a közelmúltban hozzánk még meglehetősen lassan és borsos áron gyűrűztek be a legújabb elektronikus „műtűrök”, az utóbbi időben szerencsére többen is felfe- dezték ezeket az eszközöket, illetve megengedhették maguknak az anyagi luxust is jelent(het)ő beruházást. A tendencia az árak csökkenését és a képességek növekedését mutatja, így remélhetőleg mind többen „nehezítik” távcsövüket elektronikus (és per- sze hagyományos) képrögzítő eszközökkel.

A lehetőségek sokrétűek a digitális csillagászati képpalkotás területén is. Az elmúlt években tapasztalható, kizárólag CCD-s alkalmazások jelentette egyeduralom meg- törtöni látszik, új eszközök keresnek és találnak maguknak teret a mély-eges képrögzí- tés területén (is).

A webkamerák használata főként a bolygók leképezésénél jelentett hatalmas minő- ségi előrelépést, de éppúgy alkalmasak mély-eges célpontok rögzítésére. A CCD- kamerák egyre nagyobbra „híztak”, ma már elérhetőek a kisfilmes formátumot reali-

záló, tízmilliót meghaladó pixel számú chipek is, amelyekkel tekintélyes méretű égrész megörökíthető. Az árak sajnos még mindig horribilisek (legalábbis itthoni amatőr pénztárcák tömörségét véve alapul).

Viszonylag újdonság számba mennek a néhány nagyobb amerikai cég által piacra dobott, egyszerűen számítógépre csatlakoztatható, aktív hűtés nélküli (fizikailag és a chipre vonatkozóan is), kisméretű leképező eszközök. Ezekkel is remek képek készíthetők mély-eges célpontokról, viszonylag rövid expozíciós idejű felvételek összegzése révén.

Szintén a legújabb idők hozta lehetőség a digitális kamerák csillagászati, ezen belül mély-eges alkalmazása. Ezen sorok írásakor (2005 őszén) a nagy és híres gyártók már piacra léptek a kifejezetten amatőr csillagászok, asztrofotósok számára kifejlesztett eszközökkel.

Ezek olyan fejlesztéseket, megoldásokat alkalmaznak, mint például a beépített zajcsökkentés, a hidrogén vonalain fokozott érzékenység vagy a fókuszálás folyamatának elősegítése és egyszerűsítése.

Mi legyen az az objektum, amelyről érkező fotonokat csapdába szeretnénk ejteni digitális vagy hagyományos eszközeink segítségével? Napjainkban szerencsére amatőr társaink nem szenvedhetnek hiányt célpontok tekintetében a számítástechnika és az Internet fejlődésének köszönhetően, bár még van mit tenni a „mély-eges paletta” színskálájának bővítése érdekében.

Tény, hogy az éjszakai égbolt nem kápráztat el bennünket fényes és nagyméretű objektumok kavalkádjával, és ez ellen bizony nem tudunk mit tenni. Mindazonáltal még számos olyan objektum lapul a katalógusok mélyén, amelyek több távcsöves figyelmet érdemelnének. Az amatőrök jelentős hányada minden alkalommal felkeresi azokat a fényes és méretes, mondhatni pazar látnivalókat, amelyek a legtöbbet mutatják az okulárban, de ezek után gyakorta elbizonytalanodik, hogy mi is legyen a következő „áldozat”.

Gyerekkorom ronggyá olvasott könyve volt Fekete Istvántól a Téli berek. Ebben inti a fiatalokat a bölcs, öreg Matula, hogy ha az élet csupa lakodalomból állna, egy hét után baltával verné szét az ember... Ezt némi iróniával akár alkalmazhatjuk is észlelési szemléletünkre: az „agyónészlelt” objektumok mellett némi vérfrissítést jelenthetnek a nem annyira közismert, de nem feltétlenül kevésbé megkapó mély-eges becserkészése. Bátran keressünk fel a katalógusok által halványabbnak feltüntetett objektumokat is, lehet, hogy kellemes csalódás ér majd bennünket az okulárba belepillantva. Talán nem tűnik eretnekségnek azon javaslat, hogy akár vaktában, minden előzetes információ nélkül, csupán a pozíció ismeretében állítsunk távcsővégre eladig ismeretlen célpontokat a „terra incognita”, a személyes „senki földje” meghódításának érdekében. Meglehet, sok esetben tényleg csupán egy halovány „pacát” találunk, de előfordulhat, hogy örömteli érzésekkel térünk majd később is vissza a kérdéses területre, ha nem is magáért az objektumért, hanem például egy pompás csillagkörnyezetért. A katalógusok sem szentírások, bizzunk inkább a saját ítéletünkben, nézzük meg azt a galaxist a saját – távcsövünk által megtámogatott – szemünkkel...

A havi ajánlati lista igyekszik majd kevésbé ismert potenciális célpontokat is a közfigyelem, az amatőr társaink érdeklődésének középpontjába állítani.

Bár a hazai időjárású összkép nem túlságosan biztató mivolta és maga az általános értelemben vett időjárás megjósolhatatlansága sok esetben csak az alkalmi, „ad hoc” észlelést teszi lehetővé, igyekezzünk céltudatosan felkészülni az obszervációs kam-

pányra. Tervezessünk, állítsunk össze listát a kívánatos objektumokról, akár prioritási elveket is alkalmazva. Inkább legyen 10 „felesleges” célpont a tarsolyunkban, mintsem tépelődve toporogjunk a bomba jó égbolt alatt, hogy „mit is tudnék még megnézni”... (Az élet alapvető fonáksága persze ilyenkor, a tökéletesen eltervezett észlelési program kialakítása után gondoskodik arról, hogy 3 hetes borult időszak jöjjön el, meghúsvítva ezzel egy időre minden tervünket, elképzelésünket.)

A digitális felvételek elkészítése minden bizonnyal kevésbé jelenti azt a fokú kiteljesedését az alkotói örömöknek, amelyek a ceruzarajzok kidolgozásának sajátjai, de ezen a területen is van helye a művészi alkotásnak. A képfeldolgozás tekintetében általában minden megfigyelő szabadkezvet kap és teljhatalommal rendelkezik. Ennek ellenére (vagy éppen ezért) néhány apró tanácsot, útmutatást szeretnénk adni. A számítógépek egyre bonyolultabb szoftverei egyetlen kattintásra minden létező trükköt képesek véghezvinni felvételeinken, mely matematikai algoritmusok (szerintünk) egyetlen célja, hogy képeink szebbé váljanak. Ezen a területen is igaz a mondás, hogy a messzi kelet egyúttal már egyben a távoli nyugat is, vagyis ha túlzott mennyiségű trükköt, eljárást alkalmazunk, előfordulhat, hogy esetleg rontunk képünk esztétikáján. Mint mindenben, itt is a helyes mérték megtalálása vezet el a tökéletes elégedettség érzéséhez. Legyen az a spirálkar inkább kevésbé hangsúlyos, de ezáltal felvételeink lehet, hogy nyer „életszerűségét” tekintve...

A digitális beküldésekről néhány (nem szívesen alkalmazott) szigorú szóban. Sajnos továbbra is megfigyelhető, hogy internetes fórumokon, levelezőlistákon időről időre fel-feltűnnek valóban kiváló felvételeket reklámozó hozzászólások, felhívások, de maguk a képek sajnálatos módon nem jutnak el a megfelelő rovatokhoz. Ahogy a tudomány területén igaz az a kijelentés, hogy a fiókban heverő eredmény nem eredmény publikálás nélkül, úgy az észlelésekre is fennáll, hogy a be nem küldött anyag elveszettnek tekinthető az illetékes rovatok és ezzel részben az utókor számára is, arról nem is beszélve, hogy így amatőrtársainkat is megfosztjuk egy-egy remek felvétel esztétikai örömétől. (Hogy a szélesebb körben történő bemutatás hiánya miatt az észlelő részéről eleső dicsőségről és önbizalom növelő pozitív visszajelzésekről ne is beszéljék...)

Nyilvánvalóan nem elhanyagolható tényező a rovatvezetők helyzetének rontása és az archiválás megnehezítése a hasonló képekkel, mint a minden hasznos információ nélkülöző nevű „dscn_123456.jpg”...

Ezen okokból kifolyólag szeretnénk ismét nyomatékosan felhívni kedves észlelőink figyelmét a Meteor korábbi számában (2005. április) lefektetett irányelvek követésére!

Remélhetően egyre több amatőrtársunk alkalmazza majd a jövőben ezen, fentebb ismertetett technikai újdonságokat „mély-egek” kimeríthetetlen csodáinak megörökítésére is, örömet okozva ezzel mind önmagának, mind embertársainak.

(SPE)

A Magyar Csillagászati Egyesület 2004-ben 2 848 542 Ft támogatást kapott az 1%-os SZJA-felajánlásokból, amit az alábbiak szerint használtunk fel: Meteor csillagászati évkönyv 2005 400 000 Ft, Meteor 2004/7–8. száma 180 000 Ft, Kulin-emlékévk kiadványai és rendezvényei 650 000 Ft, Folyóirat- és könyvrendelés 300 000 Ft, Könyvelés, nyilvántartás 450 000 Ft,

Táborok 400 000 Ft, Kommunikációs költségek 468 542 Ft

Köszönjük a támogatást! Adószámunk: 19009162-2-43