



Távcsőkészítés

A londoni Astrofest 2007

A február hónapja Londonban már hagyományosan a csillagászat hónapjának számít, mivel minden évben az ún. European Astrofest – Universe comes to London (A Világegyetem Londonba jön) nevű fesztivál kerül itt megrendezésre.

Előadások, csillagászati és ismeretterjesztő standok, könyvek és kiállítások jellemzik az eseményt, melyet többek között az angol Astronomy Now magazin egésze alatt szerveznek. Az ideit február 9–10-e között tartották meg, és mint mindig, most is a London központjában elterülő Kensington negyed városházában (a múkusokkal teli Hyde Park és a rókákban gazdag Holland Park között). A három emeleten lezajló eseményen ismert angol és külföldi csillagászok tartottak előadásokat: pl. Allan Chapman (Oxfordi Egyetem), Michael Meyer (NASA), Eva Grebel (Baseli Egyetem) stb., minden fontosabb távcsőgyártó képviseltette magát (pl. Meade, Orion, Celestron és Sky Watcher). Nem egy távcsövet, segédeszközt és műszert engedményes árak mellett lehetett megvenni (pl. Starlight Xpress, Starry Night stb.), ami kép- és filmanyagra, ill. könyvekre is érvényes volt. Például a Cambridge University Press és a Springer-Verlag kiadók 20%-os árkedvezmény mellett árusították könyveiket.

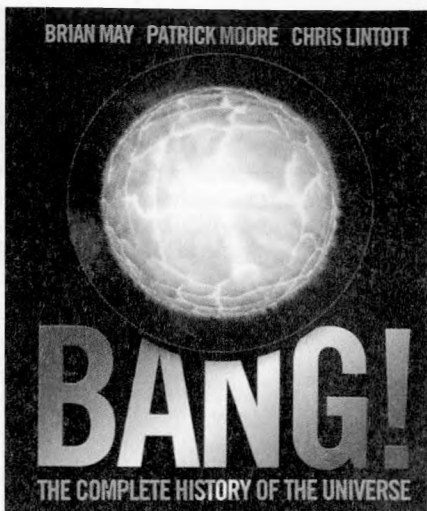
Vetélkedőkön is részt lehetett venni, csillagászati egyesületek, szervezetek és egyetemi karok standjait megtekinteni (pl. University College London, Open University) és elbeszélgetni a továbbtanulás lehetőségeiről. Újra itt volt a felfújható planetárium is, amelyet ingyenesen lehetett kipróbálni (a kis kávézó közelében volt felállítva). Közben persze folyt a reklámanyagok lázas gyűjtése, mint pl. poszterek, információs lapok, DVD-k és mindenféle csillagászati újságok és érdekes kiadványok nem is annyira öreg kiadásai!

Az idei Astrofestet tapasztalatom szerint két lényeges dolog jellemezte: 1. a csábító minőségű pénteki előadások gondosan megtervezett menete (pl. Nóvák és kataklizmusos változók élete, a SMART-1 és a Spitzer űrtávcső eredményei stb.), 2. a szombati vendégek, nevezetesen Patrick Moore, aki nagy hírnévnek örvend Angliában, és

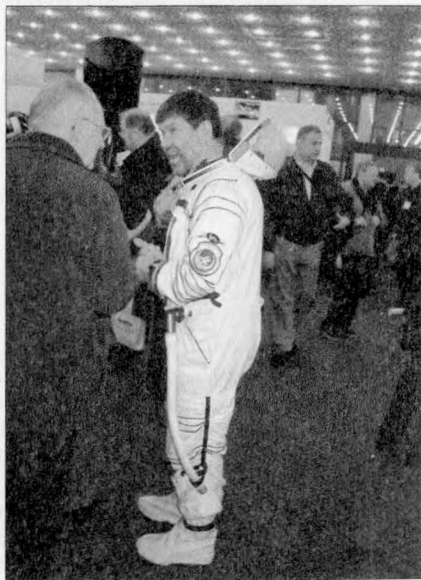


Dobsonok a Telescope House standjánál

nemcsak csillagászati berkekben, mivel már 50 éve terjeszti a csillagászat és a tudományok szavát a televízió képernyőjén. Angliában afféle Carl Sagannak számít. Mellette ott volt az egykori Queen zenekar gitárosa, a csillagász végzettségű Brian May, akivel közös előadásban mutatták be újonnan megjelent könyvüket (Bang! The Complete History of The Universe). Picit meglepődve vettem tudomásul azt, hogy az előző évekhez képest kevesebb eladásra kiállított távcsövet láttam az emeleten. De az is lehet, hogy szombat délutánra már csak ennyi maradt a műszerekből... A tömeg most is nagy volt és néha bizony alig lehetett hozzájutni a kiválasztott standhoz vagy beszélni az eladókkal. A tömeg csak az előadások alatt ritkult valamelyest.



Az új Brian May-kötet bestseller lesz...



Balra: mindenhol távcsövek, okulárok, CCD-k, észlelési segédeszközök stb.

Jobbra: kozmonautának öltözött aktivista

Már a bejáratnál összetalálkoztam barátaimmal, a Herstmonceux tudományos központ munkatársaival, akikkel már több mint egy éve együtt segédkezem esti nyilvános megfigyelések sikeres lebonyolításában. Érdekes alakot pillantottam meg a standjuknál. Egy fekete Napóleont, aki épp az egyik kollégát gyötörte kérdéseivel. Vajon összetévesztette álarcos bálnak nézte a csillagászati rendezvényt? Mindenesetre többször is összefutottam vele a kiállításon, de hogy miért pont Napóleonnak öltözött be, azt senki sem tudta megfejtani, és valószínűleg nem is igen firtatták... Amikor bevettem magam a földszinten hömpölygő tömegbe, egy újabb érdekes alakot fedeztem fel. Egy úrhajóst, pontosabban kozmonautának beöltözött figurát, aki ott járkált a tömegben, és szívesen pózolt a kamerák előtt is. Valamelyik egyesület tagja volt és így próbálta reklámozni a szervezetüket. Egészen hiteles szkafanderben járkált közöttünk.

Az előadások és standok pontos listáját az Astronomy Now honlapján lehet megtekinteni: www.astronomynow/astrofest.

MÉHES OTTÓ

A Triangulum Csillagvizsgáló

Egyre gyakrabban olvasok a Meteorban az egymás után létesülő kisebb-nagyobb magán-csillagvizsgálókról. Nagy öröm számomra, hogy most már én is ehhez a körhöz tartozom.

Sikerült felépítenem saját csillagvizsgálómat alig egy év alatt, és ennek történetét szeretném megosztani most az olvasókkal. Röviden arról, hogyan is lettem én csillagászzal foglalkozó amatőr. 2002 őszén új munkatársam érkezett, Takács Attila. Egészen addig nem is gondoltam arra, hogy akár a csillagászzal is foglalkozhatnék. Mindig is azt hittem, hogy ezzel csak szakcsillagászok foglalkozhatnak, a hétköznapi emberek számára ez idegen terület.

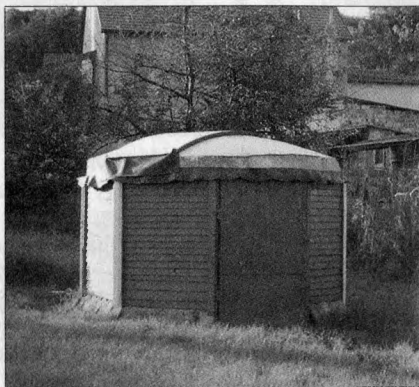
Mint már említettem, munkatársam Takács Attila volt az, akinek az első lépésemet köszönhettem. Ő beszélt nekem először a csillagok világáról és az észlelési lehetőségekről. Megkérdeztem tőle, hogy tudna-e segíteni valamilyen információval vagy bármivel. Már másnap hozott magával néhány árlistát, néhány címet, meg amivel még segíteni tudott. Ezek alapján teleszkópokat vásároltam, kisebbet, nagyobbat, optikai elemeket, mindent, amit tudtam, azt beszereztem. Lényegében így lettem amatőr, amit azóta sem bántam meg! Két év elteltével aztán egyre több eszköz és kiegészítő gyűlt össze, aminek nagy részét szinte minden alkalommal ki kellett cipelnem a szabad ég alá. Egy idő elteltével, akármilyen lelkes is az amatőr, már fárasztó ki- és bepakolni minden észlelés előtt és után. Pláne, ha az ember emeleten lakik! Ekkor gondoltam rá először, hogy mennyire megkönnyítené az amatőr munkát egy fixen letelepített műszer, valami kis fabódében.

Érdekes különben, hogy erről a témáról akár filmforgatókönyvet is írhatnánk. Kezdetnek veszünk egy kisebb műszert, majd aztán jó lenne egy nagyobb is, amit persze meg is veszünk, de még kellenének kiegészítők, képrögzítő eszközök, meg még ki tudja mi. Aztán rájövünk, hogy évek során mennyi cipelnivaló műszer, és egyéb tartozék képezi tulajdonunkat, majd arra is rádöbbenünk, hogy műszerezettségünk már régen túlhaladta a nomád kitelepülés határait. 2005 januárjában én is megterveztem a csillagdát, kigondoltam annak építési folyamatát, és elkezdtem utánajárni annak,

hogy kivel is tudnám azokat legyártatni azokat az alkatrészeket, amelyeket magam nem tudok elkészíteni. Sajnos akadnak olyan munkák, amiket nem lehet házilag elvégezni, gondolok itt, esztergályos munkákra, vasak íves hajlítására stb.

Egy egyszerű, könnyen használható csillagvizsgáló megépítését képzeltem el, aminek a kupolája körbeforgatható és az észlelőrés hátratulható. Sokan azt hiszik, hogy ilyen kivitelezésű csillagda megépítése milyen nagy költség és komoly feladat. De biztosíthatok mindenkit, semmivel sem nehezebb megépíteni, és nem is feltétlenül drágább a letelhető tetejű bódénál! Jól tudom, hogy készen vásárolt építőelemekből sokkal könnyebb bármit is megépíteni, de csak azoknak, akinek van erre megfelelő anyagi háttere. Mivel nekem nem volt, ezért jómagam készítettem el a csillagdat és műszereim nagy részét. Beszerzési forrásként a boltok helyett a városi MÉH-telepet és a fatelepet választottam, ahonnan kevés pénzért megfelelő minőségben tudtam anyagokat beszerezni. Érdekes, hogy az ilyen helyeken mennyi hasznos dolog található!

A kupolavázat már egy céggel kellett legyártatnom. Ebbe beletartozott egy 270 cm és egy 275 cm átmérőjű karika, ami a forgózsámoly alapja, plusz még a kúp vázvasai, amiket 20x20-as zártszelvényből hengerítettem. Mindezekon kívül egy további céggel – az esztergálástól kezdve a marásig mindenféle megmunkálással foglalkoznak –, gyártattam 2 db fogasívet 12 cm-es átmérővel, ami a teleszkóp mechanikájához volt szükséges. Ezúton is szeretném megköszönni Litter Péternek, a cég vezetőjének a segítségét és nagylelkűségét, hogy az összes fémmunkát elvállalta, ezzel is sokat segítve, mivel többszöri módosítások után is csak egyetlen fogasív árát kellett megfizetnem.



Az elkészült csillagvizsgáló

2005 februárjában nekikezdttem az épület oldalainak elkészítésének, ami azért is volt nehéz, mert hulladék deszkákból kellett kinyernem az elemeket. Három teljes nap kellett ahhoz, hogy annyi elemet tudjak kivágni, amivel már nekiláthattam az oldalak megépítésének. A kivágott lécekből, melyeket 1 m hosszúra és 1 cm szélesre vágtam, 150x100 cm-es zsalugátert építettem. Ezekből az oldalelemekből hét darabot kellett készítenem. Ezt követte a forgózsámoly görgőinek a megépítése. Egy L alakú vasra 2 db csapágyat erősítettem – ebből 3 db készült.

A görgőket az egyik karikára erősítettem fel 120 fokonként, majd a kúp íves vázvasai is erre kerültek fel. Egy újabb nap, és már a lemezeléssel is sikerült elkészülni. A kúp megépítésében köszönöm Botlik Péter és Varga György segítségét, akik a bolyi Draco Csillagászati Egyesület tagjai. Nagy vonalakban már megvolt minden az építéshez, így már neki tudtam fogni a kivitelezéshez. Csillagvizsgálóm Bár községben található, a település Mohácstól mintegy 10 km-re északra található.

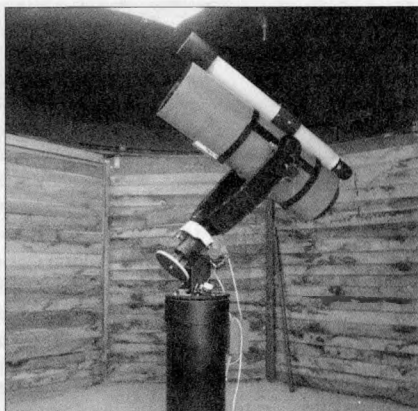
Szüleim parlagon maradt kertje volt a legmegfelelőbb erre a célra, nagyon jó, sötét éggel és mégis otthon. Elsőnek 8 db 2 méteres vasoszlopot ástam be a földbe, úgy 50 cm mélyen, hogy majd ezekhez csavarozzam az elkészült oldalakat. Innentől felgyor-

sultak az események, mivel az előre megépített elemekkel már gyorsabban lehetett haladni. Az egynapos földmunkát követően jöhetett az oldalak felcsavarozása, majd a zsámoly alsó gyűrűjének a felhegesztése az oszlopok tetejére. Másnap két családtag jött segíteni, ugyanis maga a kupola beemelése következett. A dolgot nehezítette, hogy szűkös helyen és egy 45 fokos lejtőn kellett felvinni a kertbe ezt a monstrumot. Végül nehézségek ellenére ebédre már ez is a helyére került. Nagyon tetszett már nyers formájában is, de akkor hihetetlen volt, hogy ott állt felépítve. Innen már csak az ajtó és az észlelőrés fedelét kellett a helyére illeszteni, majd a festés maradt már csak hátra.

Júniusban kezdtem felszerelni a műszerállásra a tengelyrendszert, ami egy saját építésű villás szerelésű mechanika volt. Ezen kapott helyet saját építésű 200/900-as Newtonom mint főműszer, amit egy 80/900-as refraktor vezet. A mechanika mindkét tengelyén motorizált és osztott körökkel ellátott, de sem a motorok, sem a körök nem gyáriak, viszont eléggé megbízhatóak számomra. Tudom, hogy nem egy goto-s „hiper-mega-mindentudó” teleszkóp, de nekem megfelel!

A csillagdához még tartozik egy 128/1380-as Newton, egy 60/700-as refraktor, valamint analóg és digitális képrögzítő eszközök. Hivatalosan 2005 szeptemberében készült el a csillagvizsgáló.

Eddig csak egy tervem van, ez nem más, mint a csillagdából látható nevezetesebb égi látványosságok fotografikus megörökítése, és egy kiállítás szervezése a fényképekből. Amióta elkészült a csillagda, máshogyan látom az amatőr életet, számomra mindez nagy előrelépést jelentett. Elmondhatom, hogy most jó csak igazán észlelni, a cipekedés és a kellemetlenségek immár a múlté. Kívánom, hogy minden amatőrnek egyszer legyen egy saját csillagdája.



A csillagvizsgáló főműszere, a 200/900-as Newton-reflektor

GYURICZA ISTVÁN

A Triangulum Csillagvizsgáló honlapja: tcsv.atw.hu

Küldjön egy képet!

Szívesen vennénk, ha távcsőépítéssel foglalkozó Olvasóink közül mind többen ragadnának tollat, és hosszabb-rövidebb beszámolóikban, cikkekben mutatnák be tevékenységüket. Egy-egy kép beküldése is érdekes lehet – a hozzáfűzött rövid magyarázattal. A hosszabb távcsőépítési beszámolókat rovatunkban közöljük, a rövid képes híradásoknak pedig az Olvasóink írják rovatban is helyet tudunk biztosítani. A távcsőépítéssel kapcsolatos anyagokat a meteor@mcse.hu címen várjuk!