

## 33 év múlva együtt, újra, ugyanitt...

Történetünk 1999 tavaszán kezdődött Baján, egy tavaszi CCD-s találkozón. A tiszta égboltra várva tervezgettük, hogy néhányan megfigyelő expedíciót szervezünk az 1999-es Nagy Leonida Kitörés megfigyelésére Tunéziába. Nyár volt már, amikor kiderült, hogy a magas utazási költségek miatt bizony szerényebb lesz a mi kis megfigyelőtúránk.

Így került néhány mindenre elszánt amatőrcsillagász a kékestetői meteorológiai obszervatóriumba 1999. november 16-án este. A Mátra alján még csodálatos ég fogadott minket, éjfélre azonban 17 cm hó esett, és az időjárás-előrejelzés is sűrű havazást ígért a következő napokra. Minden jel arra mutatott tehát, hogy nem láthatjuk a Leonidákat — a Mátrából semmiképp. Reggel elhatároztuk, hogy elautózunk az OMSZ budapesti központjába, és ott tájékozódunk tovább.

A meteorológusok mindent megtettek, hogy megfelelő és aktuális műholdképeket, előrejelzéseket, felhőtakartsági számítógépes futtatásokat és minden elképzelhető szaktanácsot adjanak nekünk. A prognózis azonban egyértelmű és egyben tragikus volt, nem akadt ugyanis olyan hely Európában, ahol a Budapesttől számított 400–600 km sugarú körön belül kiderült volna az éjszakai-hajnali maximum idejére. Ezen letargikus hangulatban észrevettem azonban két olyan helyet a műholdképeken, ahol a felhőzet vagy nem mozdult, vagy nem mozgott irányába jelentős sebességgel újabb felhősáv. Az egyik ilyen az olaszországi Pisa tengerpartja, a másik a horvátországi Split környéke volt. Nosza, gondoltam, talán indulhatnánk is, de a meteorológusok még lefuttattak (külön a mi kérésünkre) egy estére várható előrejelzést — természetesen totális felhőzetet jósoltak. Sebj, egy igazi amatőrnek ez meg sem kottyán...

Így hát Kőrössy Árpád miskolci amatőrtársammal gyorsan készülődni kezdtünk, hiszen már délután egy óra volt. Mialatt a többiek részvétpillantásokkal illeltek minket (hátha nem látnak többé az életveszélyes utak, havazás, készülődő hóvihar, útvisszonyok stb. miatt), Kővágó Gábor budapesti amatőr barátunk csatlakozott hozzánk. Megbeszéltük az itthon maradókkal, hogy Udinénél még egy utolsó telefont megeresztünk az OMSZ központban ülő Papp Pista barátunknak, hogy az Adriára vagy az olasz rivérára menjünk. Ugyanis 16 órakor jön le a műholdról az utolsó, vizuális tartományban felvett kép, amely az említett célterületeket mutatja, és délután négyöt óra körül kb. már valahol az osztrák vagy olasz autópályákon kell lennünk.

A szakadó havazásban Székesfehérvárnál aznap még utoljára láttuk a Napot kb. 5 másodpercre, azután szüntelenül hó és hó kísért minket utunk során, majdnem végig. A magyar határnál immáron sötétben kaptuk a hírt, hogy még egy magyar csapat kelt útra Tepliczky István, Sárnecky Krisztián, Rózsa Ferenc (alias Rózsika) és Kereszturi Ákos összeállításban. Ők a horvátországi Zadar felé igyekeztek. Kb. Graz magasságában beszélünk a budapesti meteorológusokkal, akik szerint Pisa beborult, de az Adria még tartja magát. Sőt Fűrész Gábor barátunk, aki akaratán kívül az utazás kulcsfigurájává vált, jelentette, hogy van valaki, aki az ő ismerősének az ismerőse, és a horvát tengerparton Split és Sibenik között tartózkodva látja, hogy tiszta az ég. Egy erős bal kanyarral tehát egykettőre Szlovéniában találtuk magunkat.

A szakadó havazásban az autópályán — csillagászatilag is jelentős sebességgel — tartottunk úticélunk, az említett, valaki által lefigyelt adriai partszakasz irányába. A szlovén–horvát határon azonban azt hittük, itt a vége, történt ugyanis, hogy a több irányba is lejtő tükörjég emelkedőn több tucat autó várta az időjárás jobbra fordulását, természetesen az árokban. A mi BMW-nk, amely eddig hozta a formáját, most nem nagyon akceptálta az említetteket. Sebaj, van hóláncunk, gondoltuk, azaz csak majdnem, mert a fele otthon a garázsban maradt, így hát a két láncból egyet szerkesztve, csak a jobb hátsó kerékre jutott. De legalább haladtunk a havazásban, igaz csak 30–40-nel, helyenként 10-zel. Ezzel a félelmetes tempóval értük el Zágráb környékét, ahol tökéletesen letisztított autópálya fogadott minket, ezért hát hólánc le, gázpedál és biztonsági öv be, rendőr leahagyva (ez utóbbi, látva, hogy valószínűleg a Leonidákra éhes, nem egészen teljesen felnőtt magyar amatőrcsillagászokkal van dolga, tovább engedett minket). Közben a kriminális időjárás miatt Tepiék telefonáltak, hogy ők inkább visszafordulnak.

A horvát hegyeken az a kevés 3–400 km már semmiségnek tűnt a néhol egynyomú, szabványosan jeges, havas utakon. A tenger már csak 70–100 km-re lehetett, amikor is szemmel láthatóan megváltozott az időjárás, először csak szünni kezdett a havazás, aztán havas eső jött, majd eső, végül már csak a felhők jelentettek jelentős gondot. 1999. november 18-án 00:07-kor (minden adat KÖZEI-ben) láttuk meg a felszakadó felhőzeten keresztül a Jupitert, később pedig egyre több csillagképet azonosítottunk a felhőlyukakban. Egy gyors Leonida tesztmegállás alkalmával két kb. 0<sup>m</sup>-s rajtagot láttunk az óriásbolygó mellett, örömmel látva, hogy nemcsak mi érkeztünk meg, hanem ők is. Még egy utolsó tengerparti, szilva nagyságú szemekből álló jégverés próbált minket a cél előtt megállítani — sikertelenül. Hajnali egy órakor, 1100 km megtétele után, megérkeztünk a Sibenik melletti Pirovac Magyar Expedíció Leonida Megfigyelőhelyre, közvetlenül az adriai tengerpartra. A felhő takartság 30%-os volt, a hmg +6,2, hőmérséklet 12 °C, a szél orkán erejű, változó irányú, hol a tenger felől, hol északról fúj.

Gyorsan kipakoltunk négy fényképezőgépet, melyekből kettő nagylátószögű objektívvel máris kiéhezve várta a Leonidákat. Egy videokamera is rongálta az eget. Mi pedig nagy csodálkozásba, regisztrálásba és harsány „ott!”, „ott is egy!”, illetve „aztaa...!” tetszésnyilvánításba kezdtünk. Közben természetesen az otthon maradt amatőrtársainknak is leadtuk az infót, hogy szerencsésen megérkeztünk, és hogy milyen is a kitörés látványa.

A jelenség kezdetben egy Perseida-maximumra hasonlított, majd ahogy közeledett a 2 óra, egyre inkább felerősödött. Volt olyan negyedóra, hogy kb. 300 db meteort láttunk. A 2:08-2:15 közötti időszakban többször meg kellett szakítani az állókamerás expozíciót, mert a gép által rögzített területen olyan meteor jövés-menés volt, hogy féltünk a filmbeégéstől. Az említett időszakban a méréseinken alapuló eredmények alapján Kővágó Gábor 4500-as ZHR-t számított, ami másodpercenként egy meteort jelent. Az ezt megelőző fél órában 4000-es volt a ZHR. A 2:08 és 2:15 között háromszor láttunk olyan, kb. egytized s-ig tartó „fröccsenést”, amikor az észlelő látómezejében egyszerre látszott 5–6 db meteor. Nyilván Földünket ekkor érthette el egy sűrűbb anyagcsomó, ami szuper kitörést produkált. A kitörés azonban amilyen gyorsan jött, olyan gyorsan elmúlt, csupán néhány tízpercig volt egyértelműen

megkülönböztethető a megnövekedett meteor-gyakoriság. Érdekes, hogy az 1998-as tűzgömbökkel teli kitöréshez viszonyítva itt csak minden tizedik meteor volt tűzgömb. Igazán fényeset pedig nem is láttunk, néhány Vénusz-fényességű, színpom-pás példánytól eltekintve. Hajnal felé egyre inkább beborult, majd eleredt az eső, ami néhány percre az autóba parancsolt minket. Ahogy elállt, rögtön észlelni kezdtünk. Ezt az eső általi iteratív folyamatot még néhányszor eljátszottuk, bár már ekkor egyre kevesebb Leonidát láttunk, és a filmet rongáló villámok száma is megnövekedett.

Így köszöntött ránk a felhős adriai reggel, amikor is megcsodálhattuk a még mindig üde, mediterrán tengerpartot és tájat. Rövid pihenés után indultunk vissza, és mintha az időjárás is kiadta volna a mérgét, kb. este tíz óra tájban szuper ég köszöntött minket Miskolcon. Még kifeküdtem leonidázni, de azon kaptam magamat, hogy milyen jól szunyókálok a novemberi éjszakában a laticellen, így hát inkább befejezettnek nyilvánítottam az Első Magyar Leonida Expedíció terepi szakaszát.

A másnap reggel az egyik — megbízhatóbbnak számító — fotólaborban talált. Kb. 33 évnek éreztem azt az egy órát, amíg a filmet hívták és nagyították.

Végül is kiderült, hogy az általam készített 120 kockából az egyik Zenit 40-et nem óhajott exponálni. De a maradék felvételeken így is sikerült 23 db Leonidát megörökíteni (igaz kettőről kiderült, hogy Taurida). Van olyan kép, amelyiken egyszerre öt látszik. Van olyan is, amelyen 4 látszik a Leo feje mellett, ezáltal könnyen meghatározható a radiáns. Az általam legszebbnek minősített felvételen azonban egy gyönyörű, kb.  $-4^m$ -s piros tűzgömb húz el az adriai táj felett.

A Kővágó Gábor által kezelt fényképezőgép diára dolgozott, neki 17–18 meteort sikerült megörökíteni, köztük jópár tűzgömböt, nyommal egyetemben.

A videó sajnos csak a hangot rögzítette, a 0,03 lux érzékenység sajnos kevésnek bizonyult a gyönyörű, de jobbára gyors és halvány, nagyszámú meteor megörökítéséhez.

Eredményeinket eljuttattuk a nemzetközi megfigyelő központokba, amire nagy szükség is volt, hiszen Európából inkább csak az ibériai félsziget déli része bánt bőkezűen a jelenséget megfigyelni kívánókkal.

Végezetül szeretnék köszönetet mondani azoknak, akik segítettek minket úticélunk elérésében: Papp Istvánnak, Tepliczky Istvánnak, Fűrész Gábornak, Kiss Lászlónak és az OMSZ meteorológusainak.

Az expedíció tagjai: Kőrössy Árpád (Miskolc), Kővágó Gábor (Budapest) és Kereszty Zsolt (Miskolc).

KERESZTY ZSOLT

### Tisztelt Olvasóink!

1999-ben az 1%-os SZJA-törvénynek köszönhetően a Magyar Csillagászati Egyesület tagjai és a csillagászat barátai 1 629 420 Ft-tal támogatták munkánkat. Az 1%-os SZJA-felajánlások egy részét a Meteor támogatására használjuk fel. Kérjük, 2000-ben is támogassák egyesületünket az SZJA 1%-ának felajánlásával!

**Adószámunk: 19009162-2-43**

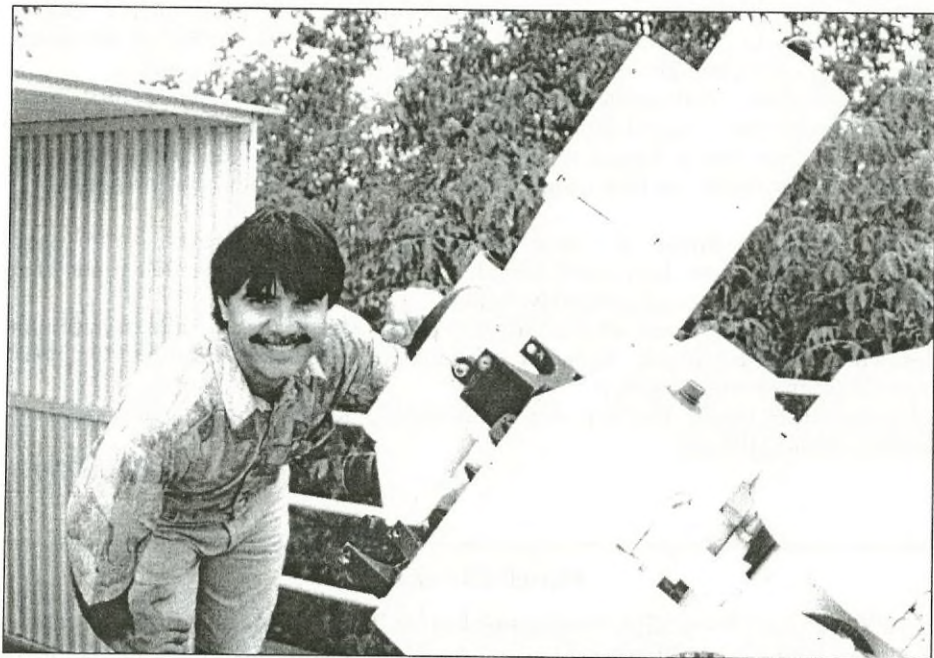
# Beszélgetés Maksa Zoltánnal

Lapunkban időről időre megszólaltatunk olyan népszerű embereket, akiket érdekel a csillagászat, sőt, távcsőtulajdonosként csillagászati megfigyeléseket is végeznek. Ezúttal Maksa Zoltán humoristával beszélgettünk.

## Mióta érdekel a csillagos ég, hogyan kezdődött?

Olyan három-négy éves lehettem. Budaörsön laktunk, ahol külön épületben volt a szoba és külön a konyha. Fürdetés után mindig pokrócba csavarva vittek át a konyhából a szobába. Ez rendszerint már sötétben történt, és apám válla fölött fölnézve láttam a csillagokat. Nagyon-nagyon tetszettek. Akkor még tiszta volt arra a levegő, nem olyan vacak, mint most. Már az idő tájt tudtam a kilenc bolygót, mert apám megtanította nekem. Mindegyikről elmesélte, amit tudni kellett, aztán vett nekem egy gyerekeknek szóló csillagászati könyvet, és abból olvasott fel nekem. Ez volt az első tapasztalatom. Ez aztán innentől valahogy belém is ivódott.

Harmadikos általános iskolás koromra odáig fajult a dolog, hogy cikket írtam a Holdról az iskolai újságba.



Maksa Zoltán a kiskunhalasi csillagvizsgálóban

## Saját eredményeidet tetted közzé?

Annyira azért nem. Apám mindig megvette az Esti Hírlapot, amiben minden héten volt két-három csillagászati cikk. Az egyik arról szólt, hogy elindul vissza a Hold, mert tulajdonképpen spirális pályán kering és évente több centit távolodik. Ez egy-