



# Meteorok

## 1993 augusztusának meteorfotói

A Perseidák várva várt nagy maximumát sokan szerették volna filmen megörökíteni. Számos sikeres meteorfotóról tudunk, január közepéig 18-an küldték be felvételeiket – összesen közel 60-at! A beküldések formája általában meglehetősen „slamos” volt, legtöbbször csupán a sikeres meteorfotó nagyítását juttatták valahogy el, sokszor a legalapvetőbb technikai adatok nélkül! Persze mind-egyben a Perseida-kampány szervezői is hibásak, de az utóbbi időben annyira „leült” a fotografikus észlelések témája, hogy ezzel a lehetőséggel nem foglalkoztunk jelentőségéhez és az érdeklődéshez mérten. Az idők során feledésbe merült a „Meteorfotó adatközlő lap”, a „Havi fotografikus beszámoló”-ról nem is beszélve. (Az előbbit az 1994/1. számunk meteorrovatában elevenítettük fel.)

Nézzük, kik osztották meg velünk sikeres meteorfelvételeiket:

Becz Miklós (Szigetszentmiklós)	1 ?
Busa Sándor (Harkakötöny)	2 ?
Dömény Gábor (Szekszárd)	1
Gazdag Attila (Nagykanizsa)	3
Igaz Antal (Hódmezővásárhely)	1
Imre Zoltán (Győr)	1
Iskum József (Budapest)	3
Kiss László (Szeged)	1
Kovács Sándor (Budapest)	2
Kókai Istvánék (Nagykanizsa)	7
Lantos Zsolt (Budapest)	1
Liktor Ferenc (Ózd)	1
Murányi Lajos (Gyöngyös)	1
Papp Csaba (Veszprém)	4
Rózsa Ferenc (Vác)	1
Szauer Ágoston (Szombathely)	1
Szekeres Tibor (Zalalövő)	3
Varga András (Gyöngyös)	~ 30 ?
Zajác György (Debrecen)	3

A felsoroltakon kívül havi beszámolót küldött Mátis András (Vecsés), Nagy Zoltán Antal (Budapest) valamint Kardos Mihály (Máriahalom). Bár a listát igyekeztünk legjobb tudomásunk szerint összeállítani, bizonyosan vannak hiányosságai. Kérjük észleelőinket, segítsenek ezek korrigálásában! Rövidesen minden érintettnek postázzuk a „Meteorfotó adatközlő lapokat”, kérve, hogy dokumentálják megfelelőképpen az eredményeket.

A nagy potyogás elmaradt, ami abból is látszik, hogy viszonylag kevés a lefotózott „szép”, fényes meteor. Több képet már bemutattunk előző számainkban – nagyjából ennyi volt a „nyomdaképes” meteor a beküldöttek közül. Most ismertessük röviden szóban a beérkezett képeket:

A névsorban legelső felvétel az egész anyag legszebb tűzgömbje. **Becz M.** a Börzsönyből, Nagy Hideg-hegyről fényképezte színes diára a Dunakanyar irányában. Híressé vált felvétel, a róla készül papírkép is impozáns! A felvétel pontos adatai azonban nincsenek meg, s gyanítható, hogy más meteor is lencevégre került... **Busa S.** csupán meteorjai negatívját küldte be. A „nagyüzemi” kimérésre sajnos egyelőre nincs mód – vállalkozó híján –, ráadásul technikai lehetőségeink sincsenek meg nagyítások készítésére. Így kérünk mindenkit, egyelőre csupán papírképet küldjenek, a negatívot pedig gondosan tegyék el „jobb időkre”!... **Dömény G.** a pécsváradi tábor fotós szekciójában tevékenykedett, s egy nagyon szép, fényes perseidát rögzített. **Gazdag A.** három fotójából az egyik kifejezetten fényes. Hasonlóan más fényes perseidákhoz, pályáját többszörös robbanással fejezte be. **Igaz A.** a Tisza partján fényképezett Fujicolor 1600-ra – a nagyításon sajnos elég vörös a meteor. (A nagyítógép automatikáját láthatóan nem éppen csillagos ég felvételekhez programozták...) **Imre Z.** és **Iskum J.** képei sajnos csupán halvány nyomok. Nagy szerencsével járt viszont **Kovács S.**, annak ellenére, hogy csak úgy, találomra hagyta kint a gépét az ég alatt. Az eredményt a 1993/12. számunk címlapján láthattuk. Az ügynek további fejleményei is vannak – l. később! **Kókai I.** és édesapja Pécsváradról és Nagykanizsáról egyszerre fotózott. A hét nyomból egy sem túl látványos – viszont ez az egyetlen tökéletesen dokumentált beküldés! (A nagyítások lehetnének kidolgozottabbak...) **Lantos Zs.** felvételét is láthatták már az olvasók a meteorrovatban, bár papírkép formában mindeddig nem jutott el a rovatvezetőhöz! **Murányi L.** nagyon szép tűzgömb nyomát rögzítette! A csillagok kicsit elhúztak, de ezzel együtt a felvétel nagy jelentőséget kapott!... (További részletek alább!) **Papp Cs.** egy rakás Ráktanyán készül színes képet küldött, legfőképp repülőgépnymokkal, de akad rajtuk 4 meteor is. **Szauer Á.** termése egy színes meteor más, hasonló nagyítás(i kísérlet)ekhez képest egészen impozáns kivitelben. **Szekeres T.** 3 szép színes felvétele nincs meg az anyagban annak ellenére, hogy szépen dokumentált és a legelsőként beküldött meteorfotók voltak. Éppen ezért nyerhették el a jogot, hogy hazánkat képviseljék Franciaországban, a puimicheli nemzetközi meteoros találkozón (*IMC'93*). (Az itt kiállított meteoros tablók jelenleg Baján vannak, résztvettek az *Égre néző szemek* kiállításon.) **Varga A.** küldte be a leggazdagabb anyagot – sajnos mindenféle dokumentálás nélkül! A felvételek a mátrai Perseida-táborozás alatt készültek, és temérdek szép meteort tartalmaznak. A felvételek időpont-adatai híján sajnos még a meteorok pontos számát sem tudtuk megállapítani; azt sem, hogy hány géppel fényképezve született ez a szép szám. Egy felvételen 3 perseida nyoma is látható, szépen kirajzolva a radiánst. Olvasóink észlelőnk felvételekből is láthattak már ízelítőt (Meteor 1993/11. szám), bár az egyetlen épp egy fényes műholdat mutattunk be... Végül **Zajác Gy.** a maximum utáni éjszakán fotózott 3 szerény meteort Debrecen mellett.

Néhány kérdés, tanács meteorfotósainkhoz:

- Fordítsanak nagyobb gondot a felvételek dokumentálására. Állókamerás felvétel esetén a legfontosabb az exponálás kezdetének és végének feljegyzése (s persze a gép adatai is), valamint – ha csak lehetséges – kövessük figyelemmel a fotózott égterület eseményeit. A nagyfokú „műhold- és repülőszennyezés” közepette ez a legbiztosabb módja, hogy később eldönthessük, mit is rögzített a kamera.
- Vizsgáljuk át alaposan filmünket, pl. egy nagyítógép vagy diavetítő segítségével nagyméretűre kivetítve. Mozgassuk kissé a szerkezetet, hogy a falon vagy papíron levő szószöktől meg tudjuk különböztetni a filmen lévőket.

- Nagyon fontos lenne a **negatívok kimérése** (mintegy századmilliméter pontossággal), ugyanis ez jelenthetné az igazi feldolgozást! Ennek segítségével kerülhetnének be adataink a megfelelő adatbázisokba, kerülhetnének tudományos feldolgozásra. Jelenleg a rovatvezetőnek ilyen lehetősége sajnos nincs – így kérjük, jelentkezzenek olyanok, akik ebben a munkában segíteni tudnak!!

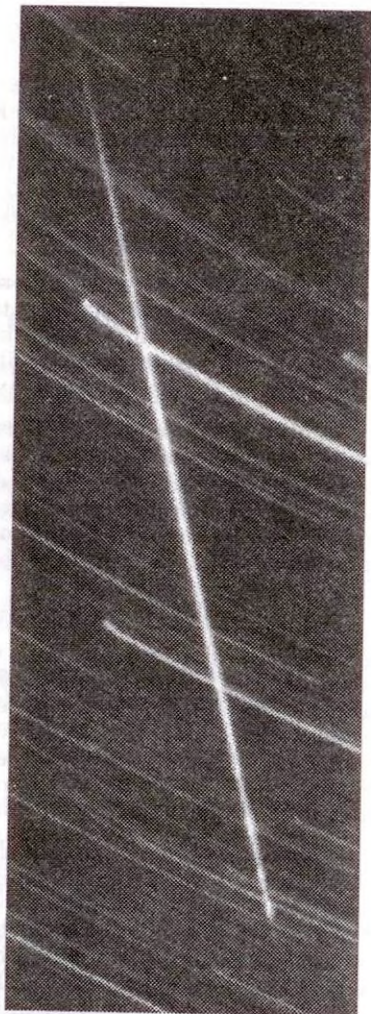
Hogy van értelme a fáradozásnak, a következő példa is jól bizonyítja. Január 14-én egy elektronikus levelet kaptunk az európai professzionális meteorokutatás központjából, a csehországi Ondrejovi Observatóriumból:

*Tisztelt Uram!*

*A Meteor 1993/12. számának címlapfotója ügyében fordulunk Önökhöz. E látványos Perseida-meteor valószínűleg azonos azzal, amit Szlovákiában, Besztercebányán fényképeztek. Az ottani felvételen sikerült rögzítenünk a tűzgömb nyomának változását valamint a jelenség spektrumát, amelyet jelenleg analizálunk intézetünkben. Érdekelne bennünket a jelenség légkörben megtett pályája, amelyhez fotójuk nagy segítséget nyújtana.*

*Szeretnénk, ha elküldenék az eredeti negatívot (vagy ha ez nem lehetséges, annak egy kontaktmásolatát), amelyet kimérés után visszaküldenénk. A következő adatokra lenne okvetlen szükségünk: a kamera földrajzi koordinátái, az exponálás kezdete és vége (ha lehetséges, másodperc pontossággal). Hasznosak lennének továbbá a gép adatai (fókusz, átmérő), továbbá a meteor vizuális jellemzői (becsült fényesség, láthatósági időtartam, a nyom leírása). Köszönettel:*

*Dr. Jiri Borovicka (Ondrejov)*



Nos, úgy látszik, az igazán látványos és sikeres felvételek a véletlen szerencsén múlnak. (Észlelőnk, Kovács Sándor „csak úgy” hagyta kint fényképezőgépét az éjszakában...) Viszont nagy örömmel fedeztük fel, hogy **Murányi Lajos** is ugyanezt a meteort rögzítette a kékestetői meteorológiai állomásról (lásd felvételünket). A csehországi meteorasztrónómusokhoz hasonlóan az azonosságot mi is a tűzgömb lefutásának jellegéből, a pálya végén bekövetkezett robbanások számából fedeztük fel. Sajnos ez a felvétel is közel 3 órás, de ennek ellenére valószínűleg jól kimérhető. (Szerencsére a tűzgömb feltűnésének időpontja ismert a szlovák kollégák gondosabb munkája nyomán!) Mindenesetre ez az első „dokumentált” alkalom, hogy a hazai meteorészlelő munka eredményeit közvetlenül hasznosítják a szakemberek – ráadásul úgy, hogy olvasva a Meteort, ők kerestek meg bennünket!

(Tey)

## Egy rejtélyes meteorithullás magyarázata

Az amerikai ásványtankutatók és csillagászok számára több mint egy és negyed évszázadon át jelentett rejtélyt a Port Orford elnevezésű meteorit pontos lelőhelye. Erről a meteoritról John Evans természetkutató adott hírt 1865-ben. Közlése szerint az USA Oregon és Washington államainak felkutatása során a Vörös Folyó hegységben (Rouge River Mountains), Port Orfordnál egy tíz tonnás meteorit tömegre bukkant, ennek egy darabkáját bemutatta a washingtoni Földtani Hivatal geológusainak.

A megvizsgált darabról kiderítették, hogy a meteoritok egyik igen ritka típusához, az ún. pallasitokhoz tartozik. A pallasit (vagy pallas-vas) átmeneti típus a kő- és a vasmeteoritok között. Olyan, jobbra fémvas meteorittömegek, amelyekben kis mennyiségű szilikát anyag (kőmeteorit anyag) van beágyazva, főként olivin és enstatit zárványok formájában.

Az amerikai szakemberek természetesen szerették volna a teljes meteorittömeget megvizsgálni, és ezért az USA Kongresszusához fordultak egy kutatóexpedíció anyagi támogatásának érdekében. A Kongresszus, átlátva a vizsgálat jelentőségét, valóban biztosította is a megfelelő összeget az akkor még lakatlan vidék bejárásához, de időközben Evans elhunyt. Vezetése nélkül sem az akkor kiküldött expedíció, sem a későbbi kutatók soha többé nem találták meg a Port Orford meteorit főtömeget!

Újabbán Howard Plotkin, a Nyugat-Ontario Egyetem professzora annak a gyanújának adott hangot, hogy a Port Orford meteorit nem is létezik. A Vörös-folyó hegységben levő meteoritikus tömeg meséjét J. Evans találta ki, és az általa bemutatott darabka valójában egy másik meteorit része. Korabeli újságok és levelezések alapján arra a következtetésre jutott, hogy John Evans a panamai Imilacnál 1820-ban hullott meteorit egy darabkáját mutatta be, mint USA-beli leletet. Evans 1858-ban valóban járt Panamában, és hozzájuthatott az Imilac-meteorit egy darabjához.

Ebből kiindulva Vagan Buchwald a Dán Műegyetem ásványtan tanára és Roy Clarke, a Smithsonian Intézet munkatársa összehasonlította az Imilac meteorit és a Port Orfordnak nevezett példány ásvány- és kőzettani sajátosságait. Határozottan megállapították, hogy Evans valóban csalást követett el, és a panamai meteorithullás egy darabját mutatta be. Így hát a meteoritok listájából a Port Orford nevet törölni kell, és az amerikai múzeumokban őrzött darabok a jövőben Imilac-Panama felirattal állíthatók ki. A hamisítás magyarázata talán az lehet, hogy J. Evans nagy adósságokba keveredett éppen akkoriban, amikor a meteorit felkutatására anyagi támogatást kért.

Tévesen meteoritnak minősített kő- vagy vastömegekre másutt is van példa. Még mesterségesen „gyártott” meteoritot is láttunk, éppen hazánkban, az 1960-as években. (Ez volt a hírhedt „Kén utcai meteorit”, amely a televízióban és a sajtóban is nyilvánosságot kapott a fizika jeles ismeretterjesztője, Öveges József tanár révén!) Valódi meteorit hamis lelőhely-megjelöléssel történt bemutatása azonban alighanem egyedülálló eset.

(Astronomy Now, 1993. március – i. Bartha Lajos)

## Változócsillag katalógus

Az MCSE katalógusa összesen 719 változócsillag legfontosabb adatait tartalmazza. Ugyanitt olvashatjuk a változócsillag-típusok részletes leírását és egy gyakorlati útmutatót a vizuális változóészlelés gyakorlatáról. A legérdekesebb csillagok fénygörbéjét hazai észlelések felhasználásával mutatjuk be. A 48 oldalas kiadvány az MCSE címen rendelhető meg (1461 Budapest, Pf. 219), rózsaszín postautalványon. Ára 77 Ft, tagok számára 66 Ft.

## Konkoly Thege Miklós emlékezete

A Csillagásztörténeti Adatgyűjtő csoport kiadványa Konkoly Thege Miklós, a modern magyar csillagászat úttörőjének, az ógyallai csillagvizsgáló alapítójának életútját, legfontosabb eredményeit mutatja be 32 oldalon, korabeli metszetekkel, fényképekkel illusztrálva. Megjelent a nagy magyar csillagász születésének 150. évfordulóján, Bartha Lajos összeállításában. Megrendelhető az MCSE címen (1461 Budapest, Pf. 219) rózsaszín postautalványon. Ára 66 Ft, tagok számára 55 Ft.

## Meteor csillagászati évkönyv 1994

**Kiadványunkat egyesületünk tagjai — amennyiben 1994-re is megújítják tagságukat — illetményként kapják. Az Évkönyvet a befizetés sorrendjében küldjük ki azoknak, akik rendezik tagdíjukat. 1994-re szóló Évkönyvünk minden eddiginél nagyobb terjedelemben (214 o.) szól az olvasóhoz. A táblázatos információk mellett ismét számos cikk, beszámoló található kiadványunkban.**

**A tartalomból: A csillagászat legújabb eredményei; Tetten ért csillagfejlődés; Milyen a Nap röntgen-fényben?; Számítástechnika a csillagászatban; Vissza a Holdra!**

*Kérjük, hívja fel barátai figyelmét kiadványunkra, mely intézmények számára is megrendelhető — rózsaszín postautalványon — az MCSE címen: 1461 Budapest, Pf. 219. A Meteor csillagászati évkönyv 1994 ára 275 Ft (postaköltséggel együtt).*

**Viszonteladókat** keres a Magyar Csillagászati Egyesület az 1994-es **Meteor csillagászati évkönyv** terjesztésére. Kérjük tagjainkat, hogy segítsék könyvünk eljuttatását legalább a megyeszékhelyek egy-egy könyvesboltjába. **Klubok, szakkörök, iskolák számára** — legalább 10 pl. rendelése esetén — **20% kedvezményt adunk.** Érdeklődni az MCSE címen lehet (1461 Budapest, Pf. 219.), ill. a 186-2313-as telefonszámon.