

Meteorok

Júliusi észlelések

Előző számunkban jelent meg augusztus maratoni észlelőlistája. Adósak maradtunk viszont még július összefoglalásával. Íme a megfigyelők:

Csizmadia Ákos (Zalaegerszeg)	4,0/20	Keszthelyi Sándor (Pécs)	- /1
Csizmadia Szilárd (Zalaegerszeg)	7,6/33	+f Majnik Szabolcs (Kaposvár)	2,0/15
Hevesi Mónika (Kaposvár)	2,0/14	Nagy Zoltán Antal (Budapest)	2,0/12
Ifj. Hevesi Zoltán (Kaposvár)	2,0/12	Németh László (Székesfehérvár)	5,6/23
Hevesi Zoltán (Kaposvár)	2,0/16	Simonkay Piroska (Zalaegerszeg)	9,3/51
Horváth Attila (Debrecen)	5,6/24	Srágli Attila (Egervár)	2,0/11
Illés Anita (Kemendollár)	5,6/0	+f Széll Tamás (Székesfehérvár)	5,6/23
Jónás Péter (Debrecen)	5,6/32	Zelkó Zoltán (Zalaegerszeg)	2,0/10
Keszthelyi Dániel (Gyöngyös)	- /1		

17 észlelő 62,9 órát foglalkozott vizuális meteorészleléssel, és ezalatt 150 meteort jegyzett fel. Az adatok a júl. 4–10. közötti hétre koncentráálódtak, ezen az időszakon kívül csak egyetlen észlelés készült. (Tudomásunk van persze beküldetlen észlelésekről is...)

A meteortevékenységről nem sokat mondhatunk, bár az Aquaridák és a Capricornidák a hónap végén erős maximumot produkálhattak: Csizmadia Ákos és Szekeres Tibor júl. 28-án este a felhők elvonulása után kb. másfél óra alatt 8–10 fényes rajtagot és egy -4^m -s tűzgömböt látott. Az Omikron Draconidák jelentkezése érdemel még említést, valamint a Meteor 1994/9. számában már emlegetett Cepheidáké, amit 3,9 db/óra ZHR-rel láttak Egerváron az ott táborozó amatőrök. Sikerült három éjszakán is megpillantaniuk ursa minoridákat, amelyek szerepelnek a feltételezett rajok listáján (Meteor 1992/9.). Érdemes ezekre a kis rajokra több figyelmet fordítani!

Fotografikus munkát csak Szekeres Tibor (Zalalövő) végzett, egy meteor lefényképezését jelezte az Ophiuchusban, de dokumentációt mindeddig nem küldött. Végül két tűzgömbbeszámolóból idézünk:

„A zenitben tűnt fel 21:52:10 UT-kor egy -1^m -s meteor, amely útja végén -5^m -ra lobbant. Kékeslila színűnek tűnt, és 2 secundumig látszott, 1^o hosszú csóvával rendelkezett. Nyomát szabad szemmel 10 másodpercig láttuk.” (Keszthelyi Dániel és Keszthelyi Sándor, Pécs, 1994.07.29/30.)

„Amikor megpillantottam, úgy -8^m -s lehetett, és fokozatosan vesztett fényéből, ahogy haladt. Hirtelen aludt ki, de hosszú ideig, 5 másodpercig láttam. A tűzgömb színe kékesfehér volt, és halvány nyoma ugyanilyen színűnek tűnt.” (Miklós Zoltán, Nagyvárad, 1994. 07.02/03. 21:42 U1)

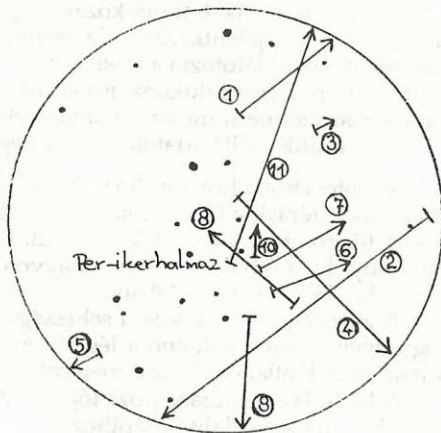
Az augusztusi megfigyelésekről

Kérjük, tekintse át mindenki az előző rovatunkban megjelent augusztusi megfigyelőlistát. Ebbe óhatatlanul hibák csúszhattak, tekintettel a nagy adatmennyiségre és a beküldés „változatosságára”. Néhány észlelő megfigyelése jóval rovatzárás után

érkezett be. Nem szeretnénk, ha bárki is kimaradna, következő számunkban egy kiegészítő listát közlünk, részben ezekről, részben esetleges tévedéseinkről. S ha valakinek akad még otthon fel nem adott meteormegfigyelése, íme, még mindig nem késő beküldenie!

Lassan csordogálnak augusztus sikeres meteorfotói. Összefoglalónk szintén következő rovatunkban várható! (És szintúgy kérjük a még eddig be-nem-küldöket, hogy...!) Ígéretünkhöz híven bemutatunk egy kis ízelítőt a Perseidák alatt végzett teleszkopikus munkából.

Illés Elektől és Porhanda Zsolttól kaptunk nagyszerű teleszkopikus rajzokat, amelyekből megállapíthatjuk, továbbra is szép lehetőségeket rejt magában a terület. Ketten összesen 29 meteor pályáját rajzolták fel, érdekes módon nem is annyira perseidákat, hanem mindenféle más áramlat tagjait. Ha a maximum környékén többen tevékenykedtek volna ilyen módon, az adatsorból nagyszerű feldolgozás lett volna készíthető. Így csak annyit tehetünk, az adatokat eljuttatjuk Malcolm Currie-hez, az IMO teleszkopikus adatgyűjtőjéhez, aki bizonyára hálás lesz értük. Mellékelt ábránkon pedig Porhanda aug. 12/13-án 19:50-21:46 között végzett (szüneteket leszámítva) 1,3 órás rajzolását mutatjuk be.



Csizmadia Szilárd–Tepliczky István

Nappali tűzgömb az Északi-tenger fölött

1994. május 29-én, vasárnap rendkívüli esemény történt. 9 óra 32 perc UT-kor egy vakítóan fényes tűzgömb jelent meg a nyugati égen, amit rengeteg szemtanú látott Hollandia különböző tartományából. (A jelenségről a Meteor 1994/9. számában már beszámoltunk Casper ter Kuile elektronikus levelei alapján.) Az első bejelentések nyomán még aznap elkezdtük a személyes érdeklődést, legelőször az észak-hollandiai Alkmaar város környékén. Ezenkívül telefonon gyűjtöttük a beszámolókat a helyi rendőrségi hivatalokban, szerkesztőségeinkben, a parti őrség állomáshelyein és meteorológiai állomásokon. Összesen mintegy 80 beszámoló alapján igyekeztünk rekonstruálni a történeteket.

Az első azimut- és szögmagasság-mérések után, amit a különböző helyszíneken még aznap, vasárnap végeztünk, hamar nyilvánvalóvá vált, hogy az egész röppálya az Északi-tenger felett helyezkedett el. Amint Casper már megírta, a tűzgömb fényessége rendkívüli volt. Legalább -15^m -ra becsülhetjük, de talán nem túlzás a 20^m fényességérték sem, különösen a jelenség utolsó, legfényesebb szakaszában. Természetesen ezek csupán a laikusok leírásain alapuló becslések, így pontosságuk ennek megfelelő.

A következő napokban olyan szemtanúkat kerestünk, akik a meteor nyomvonalát fix pontokhoz — pl. templomtoronyhoz, ablakokhoz — viszonyítva többé-kevésbé pontosan meg tudták mutatni. A mérések elvégzésekor mindenkinél érdeklődtünk a jelenség becsült időtartama, a röppálya horizonthoz viszonyított hajlásszöge és egyéb tapasztalatok felől (szín, felfénylés, szétदारabolódás). A láthatóság időtartama a meteor sebességének becslése szempontjából nagyon fontos. Különösen érdekes volt az a „pornyom”, amit az észlelők nagyobb része említett. A légáramlások által sodort nyom fehér vagy szürkés árnyalatú volt, és majdnem 15 percig látható maradt.

A sajtóban felhívást tettünk közzé, hogy aki esetleg fotózott vagy sikerült videofelvételt készítenie, jelentkezzen. Ez szerencsés ötlet volt, ugyanis Anna Paulowna falu határában valaki lefotózta a meteor nyomát, röviddel a tűzgömb eltűnése után. Ezzel pontosabb pozícióadatokhoz jutottunk. (A forrásunkban közölt kép sajnálatosan semmi részletet nem mutat, nyomdatechnikai okokból... — a szerk.) A július végén rendelkezésünkre álló adatok alapján végzett számítások eredményei a következők:

— A meteortest a horizonthoz viszonyítva 50° -os szögben, ÉÉK irányból lépett be a Föld atmoszférájába (l. ábránkat), sebessége 16 ± 5 km/s lehetett.

— A tűzgömb az é.sz. $52^\circ 38' \pm 02'$ ill. k.h. $02^\circ 56' \pm 04'$ pontján, 25 ± 10 km magasságban hunyt ki, a felvillanás helye (nagyon bizonytalanul) az é.sz. $52^\circ 42'$ ill. k.h. $03^\circ 10'$ környéke, 45 km magasságban.

— A jelenség kis légkörbeni sebessége, rendkívüli fényessége, valamint az a tény, hogy ilyen mélyen behatolt a légkörbe, valószínűsíti, hogy nagyjából félúton Nagy-Britannia és Hollandia között meteortidarabok hullhattak a tengerbe.

— A látszólagos radiáns pozíciója RA: $92^\circ \pm 8^\circ$, D: $+53^\circ \pm 8^\circ$ (2000,0), közel az Auriga, Lynx és Camelopardalis határához.

Velocity	12 km/s	16 km/s	20 km/s
ω	$146^\circ \pm 8^\circ$	$138^\circ \pm 8^\circ$	$135^\circ \pm 8^\circ$
Ω	67°9	67°9	67°9
i	$2^\circ 4 \pm 1^\circ 7$	$9^\circ \pm 3^\circ$	$12^\circ \pm 4^\circ$
q	0.99 ± 0.01 AE	0.92 ± 0.03 AE	0.89 ± 0.04 AE
a	1.24 ± 0.05 AE	2.0 ± 0.4 AE	4 ± 3 AE
Q	1.49 ± 0.09 AE	3.0 ± 0.7 AE	7 ± 6 AE
e	0.20 ± 0.02	0.53 ± 0.07	0.8 ± 0.1

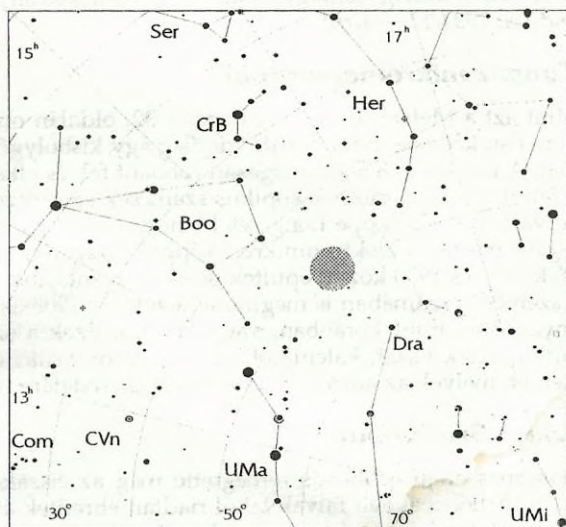
Ezen adatok, valamint az eredeti pálya kis inklinációja — l. táblázatunkat — aszteroiditikus eredetet sejtet. A meteoroid sebességét 16 km/s-nak, sűrűségét 2,6 g/cm³-nek, abszolút fényességét -20^m -nak véve, valamint feltételezve, hogy összes mozgási energiájának 0,1–1%-a alakult látható fénné, eredeti tömege 40 és 400 tonna között lehetett. Egyik tagtársunk a tűzgömb megjelenése utáni napokban ragasztószalag-csíkokat helyezett ki a szabadba, hogy mikroszkopikus részecskéket gyűjtsön össze a tűzgömb anyagából. Várjuk a vizsgálat eredményét!

(A WGN 1994. októberi száma alapján — Szabó Rita)

Téli meteoros kedvcsináló

Szilvesztertől egyre látványosabb éjszakák következnek. Az Alfa Canis Majoridák, Alfa Leonidák, Nü Aurigidák egzotikumum mellett hamar megjelennek az első quadrantida-rajtagok. Az elmúlt esztendőben — legyen bármilyen jellegű telünk is — a maximum éjszakája mindig derült volt, legalább a Mátra tetejéről. (Nincs okunk kételkedni benne, hogy most is így lesz...) A raj január 1-jétől 5-éig aktív, a hullás nagysága vetekszik a Perseidákéval, Geminidákéval, a ZHR elérheti a 110-et is. 1992-ben erős kitörésüket láttuk, amelynek mértéke meghaladta a Perseidák hullását is. A raj teleszkopikus meteorjai ill. a rádiós aktivitás egy kisebb csúcsot mutat nünegy 14 órával a vizuálisan észlelt maximum előtt. A radiáns cirkumpoláris, átmérője 5° . 1995-re a maximum éjféltre van előrejelezve, azaz érdemes felkészülnünk az egész éjszakás észlelésre. (A hideg elleni védekezésről praktikus ötleteket olvashatunk a Meteor idei februári számában.)

Tűzgömbök bármikor előfordulhatnak újév tájékán — s ezzel nemcsak a szilveszteri durrogatásra gondolunk. 1987-ben a Ráktanyán észlelők egy -10^m -s nü aurigidát észleltek és fotóztak a Quadrantidák maximumakor. Január vége szintén „tűzgömb-aktív” időszak a tapasztalatok szerint. Végezetül kérjük az észlelőket, fordítsanak figyelmet két feltételezett rajra: a Théta Ursae Majoridákra (01.02–01.08) illetve a Januári Cancridákra (január 16. körül). Részletesebben róluk a Meteor 1992/9. számában olvashattunk. (Cs.)



QUADRANTIDÁK '95 MEGFIGYELŐAKCIÓ!

Január 3/4-én éjszaka teljesen holdmentes és minden bizonytalansággal ragyogóan derült lesz, így a raj megfigyelésére érdemes komolyan készülnünk! A korábbi évek gyakorlatához kapcsolódóan „központi” megfigyelő-expedíciónk 3-án a kora délutáni órákban indul Budapestről a Mátrába. Igyekezzen mindenki ezen éjszakáját szabaddá tenni, halaszthatatlan tevékenységeit (pl. vizsgáit) átütemezni, és persze felkészülni a zord viszonyokra. Az akció egyben kínáló megfigyelés rekord-megdöntési alkalom, hiszen ennél hosszabb éjszakák a mű földrajzi szélességünkön nemigen vannak... Az akcióban részt venni kívánók Tepliczky István címén jelentkezzenek valamilyen formában.

Meteoritos rövidhírek

Meteoritok-autók: 2:0

Az utóbbi másfél évben immáron második alkalommal célzott meg autót egy kozmikus látogató. Míg 1992-ben a Peekskill-meteorit csak egy Chevrolet hátulját ütötte át szolidan, addig idén nyáron, egy spanyolországi becsapódás alkalmával sokkal vakmerőbb kódarabbal volt dolgunk. Július 21-én délután José Martín és felesége, Vicenta Cors Madridból Marbella felé hajtott, ahol néhány napot kellemes golfozással szándékoztak eltölteni. Nem sokkal, hogy Getafé városát elhagyták, váratlanul meteorittalálat érte autójuk szélvédőjét a vezető felőli oldalon. A lapos szögben érkezett 12 cm átmérőjű 1,4 kg-os kódarab a műszerfalon megpattanva, kissé elgörbítette a kormánykereket, és eltörte a sofőr jobb kezének kisujját. Ugyanebben a pillanatban a rémült házaspár feje között tovább suhant a meteorit, és végül a hátsó ülésen kötött ki. A test a Madridi Nemzeti Múzeum tulajdonába került, ahol összetételét megvizsgálva bebizonyosodott kozmikus eredete. A becsapódás 200 méteres körzetében utólag mintegy 50 kg-nyi meteorikus anyagot sikerült összegyűjteni. (*Sky and Tel.* 1994/12 — *Kru*)

Tunguz mikrometeoritok?

Mint azt a Meteor 1994/1. számának 32. oldalán olvashattuk, 1908-ban Szibériában nem üstökös, hanem valószínűleg egy kisbolygó semmisült meg a Föld légkörében. A test közel 8,5 km magasan robbant fel, és elképzelhető, hogy a robbanás után a felszínre hulló mikroszkopikus szemcsék egy része a fák gyantájába ragadva konzerválódott. Guiseppe Longo és Menotti Galli (University of Bologna) valamint kollégáik pásztázó elektronmikroszkóppal vizsgálták meg sok ezer kis szemcsét, melyek 1885 és 1930 között épültek be a fák gyantájába. Az első meglepő eredmény már a szemcsék számában is megmutatkozott: az 1908-as évből sokkal több maradt a fák anyagában, mint korábban, vagy később. Ezek a szemcsék jelentős mennyiségben tartalmaztak vasat, kalciumot, alumíniumot, szilíciumot, aranyat és még sok olyan elemet, melyek az apró testek meteorikus eredetére utal. (*Sky and Tel.* 1994/12 — *Kru*)

Kőeső Szudánban

Hatalmas erejű robbanás remegtette meg az éjszakai égboltot Szudán keleti része felett. A környékbeli falvak lakói riadtan ébredtek álmukból. Kiszaladtak az utcára, ahol hirtelen kőeső zúdult a meglepett emberek nyakába. A kőzivatar mintegy másfél percig tartott. A jelenséget feltehetően kozmikus test, valószínűleg nagyméretű meteorit okozta, amely a Föld légkörébe került, és felrobbant. (*Magyar Nemzet*, 1994. november 17. — *Sno*)

IMO-tagdíj 1995-re

Aktuálissá vált a '95-ös tagdíjfizetés azok számára, akiket ez érint. De mások előtt is nyitva áll a lehetőség, ha érdeklődnek a meteorészlelés iránt, és jártni szeretnék a WGN-t, az IMO kéthavonta megjelenő angol nyelvű kiadványát. A jövő évi tagdíj 35 DM, amit — tekintettel az átutalási nehézségekre — praktikus lenne egyben továbbítanunk. A lehetőség iránt érdeklődők Tepliczky István címen jelentkezzenek (ill. akár e-mailen is: tepi@mcse.zpok.hu).