



Meteorok

július

Észlelő	óra	Észlelő	óra
Bakó Péter (Nyíregyháza)	0,5	Lantos Zsolt (Budapest)	1,6
Becker Norbert (Szigetszentmiklós)	2,0	László Sz. Krisztina (Zalaegerszeg)	4,5
Becz Miklós (Szigetszentmiklós)	2,0	Majnik Szabolcs (Kaposvár)	5,6
Blaskó Gergely (Szigetszentmiklós)	3,7	Matics László (Budapest)	2,0
Bodnár Judit (Budapest)	1,8	Molnár Gergely (Budapest)	4,3
Bója Nóra (Solymár)	2,0	Molnár Zoltán (Budaörs)	2,3
Csizmadia Szilárd (Zalaegerszeg)	7,3	Nagy Krisztina (Budapest)	2,0
Dolp Katalin (Budapest)	2,3	Nagy Tivadar (Szigetszentmárton)	3,0
Dömötör Róbert (Kisbér)	2,5	Nagy Zoltán Antal (Budapest)	2,0
Eszenyei Emese (Szolnok)	2,0	Paksa Gergely (Zalaegerszeg)	3,0
Fidrich Róbert (Gyűrűfű)	2,0	Paksa Sebestyén (Zalaegerszeg)	5,4
Fodor Ferenc (Békéscsaba)	2,0	Panyik Emese (Pécs)	2,3
Fodor László (Békéscsaba)	2,0	Péterfalvi Judit (Kaposvár)	7,1
Fodor Tamás (Szigetszentmiklós)	2,0	Presits Péter (Budapest)	4,3
Furján Gellért (Zalaegerszeg)	3,0	Reichart András (Budapest)	2,3
Gábor Tamás (Szigetszentmiklós)	2,0	Sajtz András (Simonyifalva,RO)	1,8
Gombos Linda (Budapest)	3,0	Sántik László (Kisbér)	2,0
Greff Krisztián (Esztergom)	3,0	Sármecczy Krisztián (Budapest)	4,0
Hevesi Mónika (Kaposvár)	7,1	Simon Róbert (Szigetszentmárton)	3,0
Ifj. Hevesi Zoltán (Kaposvár)	7,1	Smodics Mónika (Farkaspuszta)	8,1
Hevesi Zoltán (Kaposvár)	7,1	Somogyi György (Budaörs)	2,3
Hoffman Andrea (Budapest)	2,3	Sulyok Tamás (Kisbér)	2,5
Hosszú Ferenc (Zalaegerszeg)	4,4	Szépölggyi Tamás (Dorog)	2,7
Illés Anita (Kemendollár)	4,5	Szűcs Balász (Budapest)	2,0
Illés Viktória (Zalaegerszeg)	1,5	Tepliczky István (Tata)	3,7
Kardos Ágnes (Zalaegerszeg)	1,5	Tímár István (Szigetszentmiklós)	2,0
Kálóczy Péter (Budapest)	2,3	Tomori Anett (Nyíregyháza)	2,3
Kercza Virág (Zalaegerszeg)	1,5	Tóth Annamária (Zalaegerszeg)	1,5
Kereszturi Ákos (Budapest)	4,0	Tóth Krisztián (Dunakeszi)	2,3
Keszthelyi Bernadett (Gyöngyös)	3,0	Tóth Levente (Szendrő)	1,6
Keszthelyi Dániel (Gyöngyös)	7,8	Uhrin András (Szolnok)	2,0
Keszthelyi Sándor (Pécs)	5,0	Varga Róbert (Szigetszentmiklós)	2,0
Kicsindy Levente (Esztergom)	3,0	Vaszi Melinda (Székelyudvarhely,RO)	2,0
Kiss Mária (Szigetszentmiklós)	1,7	Vízkeleti Péter (Tata)	3,0
Kovács József (Kecskemét)	2,0	Weisz Attila (Körmend)	1,6
Költő Gábor (Budapest)	2,2	Zakács Örs (Zalaegerszeg)	5,9
Kránicz István (Zalaegerszeg)	1,5	Zsombok Gábor (Esztergom)	3,0
Kutrovátz Gábor (Kaposvár)	3,6		

Júliusban sajnos folytatódott a tavaszi hónapok megfigyelés-szegénysége. Az észlelőlista láttán bizonyára csodálkozik az olvasó. Elég azonban összehasonlítanunk a számadatokat valamelyik korábbi esztendő hasonló időszakával! Vagy elég azt észrevennünk, hogy a népes csapatban senki sem tudott 10 óra öcszidőnél többet meteorozással tölteni. A „népesség” oka túlnyomórészt az MCCSE herendi ifjúsági táborának köszönhető, ahol rengetegen ismerkedtek a csillagos ég és a meteor megfigyelés rejtelmeivel. Listánkban összesen 75 megfigyelő 231,2 óra észlelése szerepel.

A hónap végén (az Aquaridák–Capricornidák tetőzése környékén) a holdfény, közepén pedig az időjárás keserítette meg az észlelni vágyók kedvét. A herendi ifjúsági táboron 3 éjszakán lehetett valamicskét észlelni – ebből egynek, az utolsónak anyaga elkallódott, mindeddig nem került elő. **Kérjük, ha tud róla valaki valamit, jelentkezzen!** Az elmaradt ráktanyai tábor időszakában pedig alig egy-két éjszaka volt alkalmas a munkára. A herendi helyszínen kívül csupán három helyen történt komolyabb csoportos kísérlet: a zalaegerszegiek Szentgotthárdon, a pécsiek Pécsvárad mellett, illetve egy alkalommal a mogyorósbányai táborozók. A legérdekesebb meteorozás az „illegális” ráktanyai hétvégén történt (*Meteorit '93*), amikor négy zivatarzóna között két órácskára kiderült az ég, s nagyszerűt észlelhettünk a 20°C körüli „gőzfürdőben”...

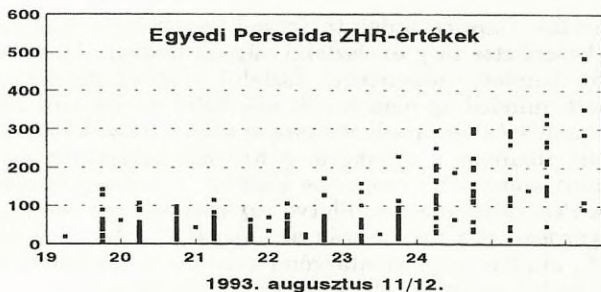
Ezen összefoglalónk csupán meteorológiai helyzetjelentés, mert igazából semmi különös, említésre méltó esemény nem történt a hónapban. Mindössze a zalaegerszegiek tudósítottak két tűzgömről, valamint Presits jegyezte meg, hogy a Perseidák már július közepén felhívták magukra a figyelmet. (tey)

Mi történt augusztus 11/12-én?

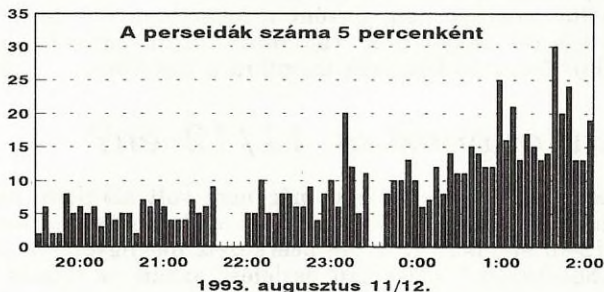
Az „újkori” amatőr meteorészlelés történetében még nem volt alkalom, hogy egyetlen éjszaka annyian költöztek volna ki az ég alá meteorozási céllal, mint idén augusztus 11/12-én éjszaka. Az eddig beérkezett megfigyelések szerint 154-en folytattak többé-kevésbé szakszerű észlelést aznap az országot 44 pontjáról. A nagy adathalmaznak természetesen hátránya is van, ami az észlelők eltérő gyakorlottságából és a különböző észlelési körülményekből adódik. Ezek korrigálása rendkívül nehéz feladat, és az októberi szám lapzártájáig nem is végeztünk vele. A nyers ZHR-adatokat azonban tanulságos bemutatni (*1. ábra*) – igaz, a nagy szórás egy kicsit a számítás természetéből is adódik. Az észlelők számát tekintve szép eredményeket tudunk felmutatni: nemzetközi összehasonlításban is előkelő, hogy több, mint száz amatőrcsillagász szentelte ezt az éjszakát a Perseidák megfigyelésének. Amiben azonban még sokat kell fejlődnünk, az egyrészt a megfigyelők gyakorlottsága, másrészt pedig egy fontos emberi tényező: a **kitartás**. Augusztus 11-én este másfélszázan kezdtek el észlelni, de a hajnalt már csak néhány tucatnyian „élték meg”. A kiértékelésnél megrökönyödve vettük tudomásul, hogy a csoportok többsége pont éjfél és hajnali egy között hagyta abba a munkát, amikor – mint az saját adataikból is kiderült – végre elkezdett nőni a meteoraktivitás.

Ebben a helyzetben csak azt tudjuk tenni, hogy kiválasztunk egy-két, az előzetesen kiadott megfigyelési útmutatóban leírt észlelési módszereket alkalmazó csoportot. (A többiek használhatósága majd az ezektől való eltérés függvénye.) Előzetesként bemutatjuk a perseida-rajmeteorok számának 5 perccenkénti alakulását az egyik csajági öt fős megfigyelőcsoport adatai alapján (*2. ábra*). Azért esett erre a választás, mert az előző esztendőben ugyanezen a helyszínen, hasonló körülmények között, nagyjából hasonló felkészültségű észlelőkkel folyt a maximum megfigyelése. A *3. és 4. ábrán* bemutatjuk a 1993-es illetve az 1992-es jelentkezés csajági ZHR-görbéjét.

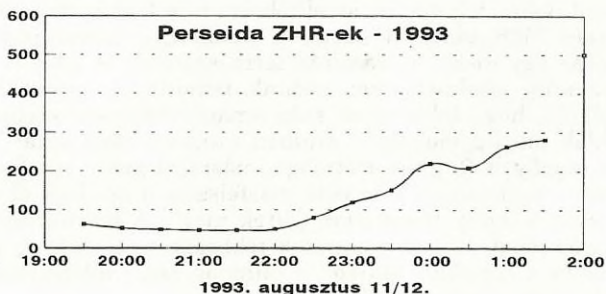
Tavaly valóban egy éles kitöréssel volt dolgunk, amint az a leszálló ág meredekségéből látható. A külföldi adatok alapján nem sokkal 19 óra UT előtt kezdett el nőni az aktivitás, amely 21 óra UT-ra állt vissza a normális szintre – a kitörés időtartamára tehát valamivel több mint két órát kapunk. Idén azonban alapvetően más volt a helyzet: 22:30 UT körül „lódultak” meg a meteorok,



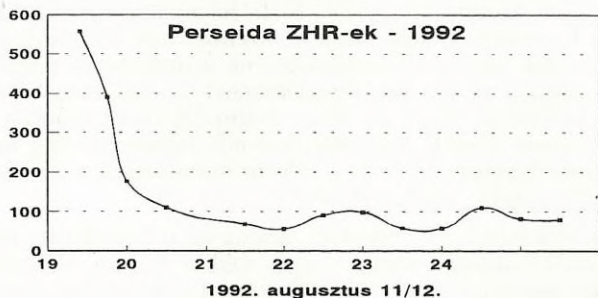
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

és a potyogás egészen pirkadatig fokozatosan, de lassabban erősödött, mint 1992-ben. A külföldi megfigyelések szerint nem sokkal 3 óra UT után következett be a tetőzés, majd az „ár levonulása” is sokáig tartott: 12-én késő este csökkent csak a Perseidák aktivitása a más évekén átlagosnak számító maximum szintjére. Mindebből látható, hogy az idén is valami szokatlan történt, de hogy ennek mi a pontos magyarázata, azt sajnos nem tudjuk.

A 2. ábrán a rajtakok öt percenkénti száma szinte ellene szól a fent említetteknek: erős és rendkívül rövid csomókat mutat. A három legfeltűnőbb 23:10, 1:00 és 1:35 UT időadatoknál található 10–15 perces lefutással. Ez azt jelenti, hogy az említett kis csúcsokat létrehozó filamentek a földpálya irányában 15–20 ezer km szélességűek voltak, ami nem sokkal nagyobb bolygónk átmérőjénél! A hazai észlelések alapján röviden az alábbiakban lehetne összefoglalni a tapasztaltakat.

Bolygónk 1993. augusztus 11/12-én a Perseidák meteorrajához tartozó porfelhőnek az átlagosnál sokkal sűrűbb részén haladt keresztül. A

sokak által várt kitörés azonban elmaradt, helyette valami másban volt részünk. A kitörést létrehozó filament az elmúlt két évben rendkívül keskeny volt, hollygónk pályájával párhuzamos irányban körülbelül 100–200 ezer km kiterjedésű. Idén azonban egy sokkal nagyobb felhővel találkoztunk, ennek merete az ekliptika síkjában 1–2 millió km volt. A nagy kiterjedés ellenére nem állíthatjuk, hogy homogén meteoroid halmazzal találkoztunk, – amint ezt a 10 ezer km-es nagyságrendű erős csomók is mutatják.

Az anyagtömeg egyszerre viselte magán egy idősebb illetve egy fiatal meteorraj jellemzőit: körülbelül egy napos időtartamra oszlott szét, arra utalva, hogy néhány 10 ezer éve kilökődött szemcsékkal van dolgunk. Azonban olyan számban és méretben mutatott csomósodásokat, amelyek a fiatal meteor áramlatokra jellemzőek. Annak ellenére, hogy a kitörés elmaradt, kétségtelenül érdekes meteoraktivitásnak voltunk tanúi. Az idei meteoros konferencián sok olyan külföldi eredménnyel ismerkedtünk, amelyek csak tovább fokozzák a raj furcaságát, nehezítik megértését. Részletesebb beszámolóval és a további adatok ismertetésével a következőben jelentkezünk.

(kru-tey)

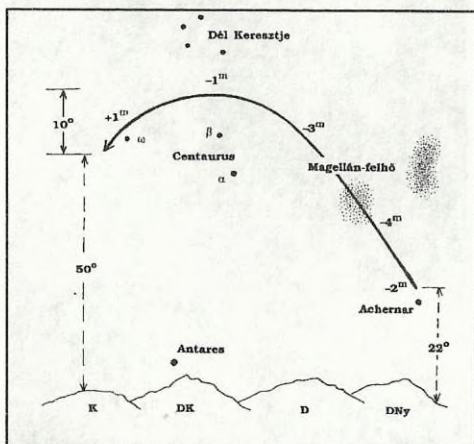
Meteoros hírek

Becsavarodott meteor

1993. február 15-én furcsa tűzgömbjelenséget figyeltek meg az új-zélandi Pauatahanui Observatóriumból. A kérdéses meteor aznap 12:17:15 UT-kor tűnt fel, 2 fokkal nyugatra az Achernartól (alfa Eri), -2 magnitúdós fényességgel. A látszólag lefelé tartó hullócsillag haladási iránya 45° -os szöget zárt be a horizonttal, és fényessége gyorsan növekedett, hamarosan elérte a -4 magnitúdót. Ekkor sárga színnel ragyogott, de még mindig csak átlagos tűzgömbnek tűnt. Azonban amint elhaladt a Kis Magellán Felhő előtt, fényessége -3 magnitúdóra csökkent, és lassan „kanyarodni” kezdett. Fokozatosan halványodott, és ezzel párhuzamosan egyre inkább „becsavarodni” látszott, pályájának görbülete a dél

Keresztje környékén érte el maximumát, amelyet a továbbiakban tartott. Az omega Centauri környékén már csak $+1$ magnitúdós volt, majd hamarosan végleg eltűnt a megfigyelő szeme elől. Útjának végén pályája már 30° -os szöget zárt be a horizonttal.

Haladása közben fényessége és útiránya mellett szögsebessége is változott. Feltűnésekor ez $5^\circ/s$ volt, majd a Kis Magellán Felhő után $10^\circ/s$ -ra nőtt, és útja végén ismét lecsökkent egészen $2^\circ/s$ -ra. Az egész jelenség 8 másodpercig tartott, a nyomában keletkező ioncsatornát pedig 5 másodpercen keresztül lehetett megfigyelni. (*L. még Meteor 1993/2. o., 1992/5 27. o.*)



(WGN 1993/4 – Kru)

Meteorit – kisbolygóból?

1992. december 10-én 11:59 UT-kor meteorit hullott Matsumoto Ichiro japán lakos házára. A kődarabot a meteorithullás helyéről: Mihonoseki városáról Mihonoseki-meteoritnak nevezték el. A kozmikus látogató először a tetőt szakította át, majd a második és végül az első emelet padlóját ütötte keresztül – útját a tatami alatt található homokos talajban fejezte be, kis gödrot létrehozva. A meteorit mérete igen tekintélyes: 11x14x24 cm, súlya 6,5 kg, anyaga L6 típusú kondrit. A tűzgömb, amely meteoritként ért talajt, a beszámolók alapján –6 magnitúdós lehetett, pályája rendkívül meredek volt, mindössze nyolc fokot zárt

be a függőlegessel. Az esemény érdekessége, hogy a kődarabnak a megfigyelésekből számított pályaelemei jó egyezést mutatnak az 1983 VA földszúró kisbolygó pályaelemeivel – lehetséges, hogy annak egy leszakadt darabja került ezúttal a kutatók kezébe?

	Mihonoseki-meteorit	1983 VA
Időpont	1992.12.10,4997	1992.12.10.
Radiáns RA	20,2	38,4
D	-44,9	-45,9
ω	2,82	11,68
W	78,8	78,87
i	11,3	16,24
e	0,593	0,6917
q	0,984 Cs.E.	0,8065 Cs.E.
P	3,76 év	4,22 év

(WGN 1993/4 – Kru

Két Perseida-meteorfotó (augusztus 11/12-én éjszaka) Lantos Zsolt és Becz Miklós jóvoltából.

