

METEOROK

AZ MMTÉH ROVATA

1982 SZEPTEMBER

ÉSZLELŐ	VIZU.	TEL.	FOTO.	MIKROM.
Berkó Ernő /Orosháza/	2.2/5	-	-	-
Borsos János /Jászapáti/	2.0/2	-	-	-
Dalos Endre /Bóly/	-/1	-	-	-
Dömény Gábor /Kajdacs/	2.5/5	-	-	-
Gregán Mónika /Salgótarján/	2.0/1	-	-	-
Gyarmati László /Mezőberény/	1.0/1	-	-	-
Hardi Ferenc /Tapolca/	-	-	6.0	5.5
Házi László /Jászapáti/	0.6/4	-	-	-
Hegedüs Tibor /Szeged/	2.0/4	-	-	-
Hevesi Zoltán /Kaposvár/	2.0/10	-	5.0	-
Horváth Ferenc /Veszprém/	-	-	5.6	-
Jánossi László /Salgótarján/	2.0/1	-	-	-
Kész László /Bóly/	1.0/7	-/1	2.0	-
Keszthelyi Sándor /Vasas/	-	-/1	-	-
Kovács Andrea /Budapest/	2.3/3	-	-	-
Kovács Tamás /Salgótarján/	-	-	-	1.0
Kósa-Kiss Attila /Nagyszalonta/	0.3/9	-/1	-	-
Könnnyű József /Salgótarján/	2.0/1	-	-	-
Liktor Ferenc /Ózd/	-/2	-	-	-
Lunczer Erzsébet /Debrecen/	2.0/10	-	-	-
Mizser Attila /Budapest/	-	-	19.1	-
Id.Mojdisz István /Békéscsaba/	1.5/10	-	-	-
Ifj.Mojdisz István /Békéscsaba/	1.5/10	-	-	15.5

ÉSZLELŐ	VIZU.	TEL.	FOTO.	MIKROM.
Murai Antal /Nádasdladány/	-/2	-/1	-	-
Murai Gabriella /Nádasdladány/	-/1	-	-	-
Nagy Zoltán /Szeged/	14.0/13	-	-	-
Nemes László /Pusztaszabolcs/	-	-	-	3.2
Papp László /Szeged/	1.0/2	-	-	-
Papp Sándor /Kecskemét/	-/4	-/2	-	-
Perge Gyula /Salgótarján/	2.0/1	-	-	-
Ratkai Ferenc /Szeged/	1.0/2	-	-	-
Robi Katalin /Salgótarján/	2.0/1	-	-	-
Sajtz András /Ujfalu/	2.4/2	-	-	-
Ságodi Ibolya /Szeged/	14.0/13	-	-	-
Schramm Ottó /Foktő/	-	-/1	-	-
Süle Gábor /Százhalombatta/	1.0/2	-	-	-
Szabó Bálint /Debrecen/	-/1	-	-	-
Szabó Imréné /Debrecen/	2.0/10	-	-	-
Szánthó Lajos /Budapest/	-/3	-	-	-
Szauer Ágoston /Pápa/	-	-	2.5	-
Szolnoki Tibor /Budapest/	1.0/9	-/2	-	-
Szücs Ildikó /Debrecen/	2.0/10	-	-	-
Tepliczky István /Tata/	4.3/21	-	-	-
Tóth János /Mezőberény/	6.7/14	-	-	-
Végh Viktor /Budapest/	1.0/3	-	-	-
Walter Péter /Debrecen/	2.0/10	-	-	-

46 megfigyelő a hónap 18 éjszakáján 87.3 h vizuális, 40.2 h fotografikus és 25.2 h mikrometeorit észlelést végzett. Szeptember meleg, nyárias időjárása korántsem volt kedvező az észlelésekre. A nyugodt levegő hamar bepárásodott, a holdmentes időszakban a derült éjszakákat rossz átlátszósági viszonyok kísérték. Ennek ellenére sokan kísérték figyelemmel a gyengének mondható meteoraktivitást. Több szép tűzgömbről érkezett leírás, a csapadékszegénység viszont visszavetette a mikrometeorit-gyűjtők tevékenységét.

Vizuális megfigyelések

Több csoportos észlelés is történt szeptemberben. 6/7-én Szolnoki és Végh Budapesten az Urániából meteorozott, a körülményekhez képest szép eredménnyel /1 h alatt 7 meteor!/. 10/11-én Salgótarjánban Könnö József vezetésével 4-en /Jánossi, Perge, Gregán, Robi/ végeztek közös megfigyelést. Ugyanezen az éjjelen Kovács-Tepliczky meteorozott a Szabadság-hegyen /Bp./, majd a rákövetkezően egy népes észlelőtársaság /Hevesi, Lunczer, Szabó Imréné, Szücs, Tepliczky, Walter/ a Mátrában, Kút-hegyen /880 m/ végzett teljes-ég észlelést a síkvidékinél jelentősen tisztább légköri viszonyok mellett.

A hónap közepétől a szegediek kezdték el a rendszeres megfigyelőmunkát: a Nagy-Ságodi észlelőpáros négyeszer, Hegedüs, Papp, Ratkai további három alkalommal figyelték 1-2 órán át az eget a város határában. 27/28-án Dömény, Nagy, Ságodi Szegedtől mintegy 20 km-re, Vilmaszállásra vonult ki meteorozni, zavaró fényektől teljesen mentes vidékre. Sajnos a teljes éjszakás munka nem sok meteort "termelt".

Az észlelőlistában az egyén által észlelt össz-meteorszámot új szempont alapján határoztuk meg. Csoportos észlelések esetén az összesen látott hullók számát nem teljesen igazságos elosztani a résztvevők számával, hiszen egy meteort többen is láthattak. A személyek száma szerinti korrekciós tényező ismeretében /tehát, hogy 1, 2, ... stb. észlelő hanyad részét látja az égboltnak/ meghatározható az a statisztikus érték, amellyel beszorozva az egy észlelőre jutó meteorok számát, a valóságot jobban megközelítő eredményt kapunk /részletesebben: METEOR 1982/2. szám!/. Táblázatunk ezeket közli:

résztvevők száma	2	3	4	5	6	7	8
szorzótényező	1.8	2.4	2.9	3.2	3.4	3.6	3.8

/Pl. 6 fős csoport és 50 észlelt meteor esetén az egy megfigyelő által látott "valószínű meteorszám": $50/6 \cdot 3.4 = 28$ db/
A számítás módszerére persze más szisztéma is kidolgozható, de a tájékoztatáson kívül más jelentősége nem nagyon van.

Angol, belga, finn és amerikai meteorészlelő szervezetek, valamint az Albireo Amatőrscillagász Klub korábban megjelent katalógusainak átnézése, összevetése után kialakítottunk egy radiánslistát, amely a jövőben mintegy "munka-katalógusként" fog szerepelni a feldolgozások és a megfigyelések végzésénél, megtervezésénél. Az összeállítás 130 rajt tartalmaz, a hosszútávú feldolgozási próbálkozások alapján ennyi mondható reálisnak. Közülük 15 az ún. "nagy raj" /Quadrantidák, Aquaridák, Perseidák stb./, ezek megfigyelésére érdemes különösen felkészülnünk, szimultán időpontokat, csoportos megfigyeléseket, észlelőtáborokat szerveznünk. Megjegyzendő, hogy bekerültek "M" jelöléssel a radiánsok sorába a 70-es évek közepének MMTÉH-észleléseiből "rajgyanúsnak" minősített területek koordinátái. A további megfigyelőmunka dönti el ezen "felfedezések" jogosságát. Az említett radiánskatalógus rövidesen megjelenik nyomtatásban.

Szeptemberre 13 rajt választottunk ki, úgy néz ki, hogy helyesen, mert a látott meteorok nagy része ezen radiánsokból származtatható. Valamennyien kis rajok, továbbá elég kevés a ZHR-számítás szempontjából értékelhető megfigyelések száma, így csak 1-2 áramlat érdemli meg aktivitásának számszerű bemutatását:

<u>LACERTIDÁK</u>		<u>DELTA CEPHEIDÁK</u>	
09-10/11	3.4 ± 1.5	09-11/12	3.4 ± 0.8
09-11/12	2.2 ± 0.5	09-11/12	4.1 ± 1.8
09-11/12	4.1 ± 1.8	09-11/12	12.3 ± 3.4 !
09-27/28	5.4 ± 2.2	09-18/19	3.3 ± 1.7
		09-25/26	4.4 ± 3.1
		09-26/27	13.3 ± 6.6 ??

A Lacertidák /radiáns: 344°+46°/ egy nagyon hosszúra nyúlt jelentkezésű raj, fő maximuma július végén, augusztusban van, de - mint a táblázat is mutatja - még szeptemberben is egyenletes aktivitást produkál. Érdekes a Delta Cepheidák esete is: a 341°+66° központú áramlat maximumát 09-21-re jelezték előre, viszonylag rövid időintervallummal, ennek ellenére a hónap közepétől végéig nyomon követhető. Kiemelendő a 09-11/12-i

magas érték, amely nem a környezeti tényezők /rossz hmg., stb/ eredménye. Mojdiszék ezen az éjjelen +6.2 hmg-s égen 1.5 h alatt 6 rajtagot láttak Szentpéteren /Csehszlovákia/ észlelve! A 09-26/27-i adat viszont a túl rövid észlelési időtartam korrekciós tényező-növelő hatásának köszönhető.

A hónap egyetlen nagyobb rajaként ismert Piscidák jelentkezése nem mondható látványosnak. A kettős radiáns /6°+0° ill. 26°+14°/ az alábbi ZHR-eredményeket produkálta:

09-11/12	5.0 ± 1.4
09-18/19	5.5 ± 2.7
09-25/26	5.7 ± 4.0
09-27/28	2.0 ± 0.8
09-27/28	5.6 ± 2.3

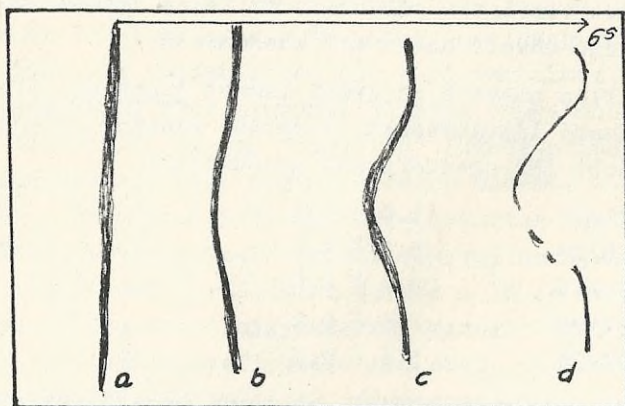
A két góc időben váltott működésű, az első 3 adat a délebbre fekvőből származik, a maradék az északi radiánsból.

A rajaktivitással kapcsolatban végül Kósa-Kiss Attila /Nagyszalonta/ leírásából idézünk: "Szeptember 4-én 02:15-02:30 UT között 3 darab fehér, +1 mg., 0.3 sec., 10° körüli hosszúságú meteort láttam a 49 Perseidák radiánsából telehold mellett, teljesen váratlanul..." A rövid időtartam ZHR-számolásra nem alkalmas, a megfigyelés viszont jó egyezésben áll azzal, amit a BMS Radiant Catalogue előrejelzett. Az itt szereplő radiáns-pozíció: 62°+36°.

Tüzugömbök

Szeptember 2-án Szolnoki Tibor Budapestről szenzációs tüzugömbjelenséget észlelt. A Cyg-ban változozott, amikor megpillantotta a fehérről rövid idő alatt "sárgára izzó" -4^m max. fényességű háromszor pulzáló, lassan mozgó bolidát. Az észlelés ideje: 21:43 UT, a fel- és eltűnési koordináták: 20:51+51° ill. 20:22+28°. A meteor 4 sec. alatt tette meg útját, majd vizuálisan 3 sec.-ig látható nyomot hagyott maga után. Észlelőnk rögtön ráirányította távcsövét, és figyelemmel kísérhette a szálás szerkezetű jelenség a magaslégköri áramlatok miatti elsodródását, deformálódását. Erről készített

rajzát az 1. ábrán láthatjuk. A nyom a 8x30-as binokulárban 6 sec.-ig volt látható.



1. ábra

Ritka szép, fényes bolidát látott Kész László Bólyon 09-12-23:57 UT-kor. Adatközlése tömör: a színe időrendi sorrendben: sárga - fehér - kékesfehér - kék; fényessége "induláskor" -7^m , a pályája végén -9^m /!/, akkor 4-5 darabra hullott szét. A nyoma 30 sec.-ig volt látható! A megfigyelő fel- és eltünési koordinátáit nem jegyezte fel /!/, csupán annyit, hogy "pályája a Nagymedvétől a Cet fejéig tartott!".

Szintén Bólyon, 16-án hajnalban, 00:32 UT-kor Dalos Endre rajzolt le egy max. -5^m -s jelenséget. Leírás az észlelőtől:

"Koordinátái: $23:55+19^\circ$ ill. $02:40-06^\circ$, a Pegazus négyyszögben tűnt fel, és méltóságteljesen vonult végig az égbolton. Kb. 6-7 sec.-ig tartó útját a Cet fejénél fejezte be. Utja során fokozatosan vastagodott, végül 3-4 darabra töredezett. Színe mindvégig sárga, csupán az utolsó pillanatban vált fehérré, amikor szétrobbant. Fényességét $-4 \dots -5^m$ -ra, égen megtett útját 45° hosszúra becsültem."

A számítógépes rajtagság-meghatározás szerint a tűzgömb egyértelműen a már emlegetett magyar "felfedezési" rajok egyikének, az "M 002" számúnak rajtagja volt. A régebbi észlelések alapján a feltételezhető áramlat radiánspontja $273^{\circ}+78^{\circ}$ -nál van, és éppen 09-16. a maximum napja.

Itt jegyezzük meg, hogy az "M 003" jelű terület $/309^{\circ}+62^{\circ}/$ működéséről is történt regisztrálás szeptemberben, mégpedig ZHR-érték számítására is módot adóan. Ime:

09-18/19	3.3 ± 1.6
09-27/28	6.3 ± 2.6

Végül következzen Murai Gabriella /Nádasdladány/ leírása:

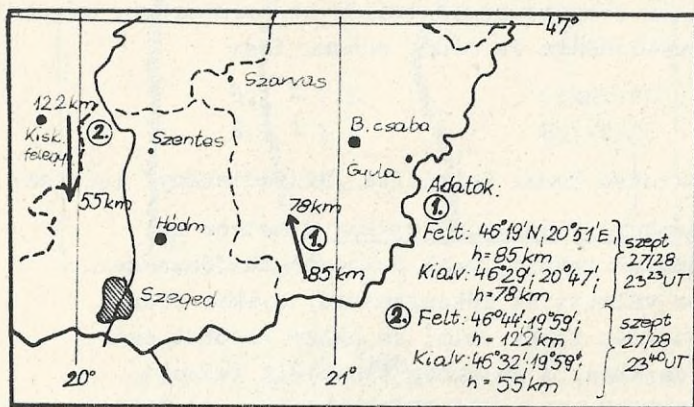
"Szeptember 17-én 19:05 UT-kor a meteor kb. $+2^m$ fényvel indult, majd fokozatosan fényesedett és váltott át kékesfehérré. Amikor elérte a -6^m -t, már fehér volt, és ekkor robbant szét kb. 8 darabra. A jelenség 6 sec.-ig tartott, nyoma mintegy 4 sec.-ig látszott. Koordinátái: $20:16-13^{\circ}$ ill. $22:07+45^{\circ}$, ami kb. 50° utat jelent!"

Szimultán meteorok

A szeptemberi anyagból kiszűrte 21 szimultángyanús megfigyelésből két esetben lehetett számítással is kimutatni, hogy két különböző helyen ugyanazt a meteort látták az észlelők.

Az elsőt Dömény-Nagy-Ságodi alkotta észlelőhármas Vilmaszálláson, és Tóth János Mezőberényben látta és rögzítette adatait. A meteort 27/28-án éjjel 23:23 UT-kor figyelték meg, kb. $+2^m$ -s volt, 1 sec. időtartammal, sárgás színnel. A számítások szerint a jelenség felvillanási pontja 84,9 km magasan volt a földfelszín felett, míg a kialvásé 78,3 km. A légkörben befutott ív hossza 18,9 km. A felvillanási pont nagyjából Mezőhegyes felett volt, az országhatár közelében.

A hó második szimultánját is a fenti észlelők produkálták, ugyanezen az estén 23:40 UT-kor, amikor egy $+2.5^m$ -s, kékes színű meteor jelentkezett. A légkörben északról dél felé haladt, a felvillanási és kialvási pontja 121,8 ill. 54,6 km magasan volt, a befutott iv 73,9 km-nyi volt. Mindkét meteor térbeli helyzetét a mellékelt ábra szemlélteti.



2. ábra

Egyéb észlelések

A korábbiaknál több teleszkopikus meteor leírása érkezett be, ezek azonban továbbra is véletlen megpillantások eredményei. Legtöbbször mély-ég objektumok megfigyelése közben "kaptak el" teleszkopikust az észlelők, akik fel is jegyezték az adatokat, lerajzolták a vizsgált égterületet. Ez alapján ugyan fel lehetne dolgozni az adatokat, azonban szórvány-észlelések lévén ennek nincs sok értelme. Marad a témakör tehát nagyszerű látványosságnak!

Az egyetlen említésre méltó feljegyzés Murai Antalé /Nádasdladány/, aki 09-17-én 20:30 UT-kor 0,8 sec.-os sárgásfehér, $+6.5^m$ -s pontszerű teleszkopikust látott. Helyet viszont nem jegyezt fel!

Szeptemberben 6 észlelő foglalkozott égboltfotózással, tekintélyes észlelési össz-időtartamot produkálva. Sajnos a kockák a meteor nélküliek - ez nem meglepő a tapasztalt gyenge meteortevékenység mellett.

A kevés csapadék kihatott a mikrometeorit-gyűjtők munkájára, mindössze 9 észlelés leírása érkezett be. A végzett munka rövid jellemzéséül következzen a megfigyelések idejének, helyének és a számított MIHR-értékeknek felsorolása:

DÁTUM	HELYSZIN	MIHR
09 - 07/08	Tapolca	9.0
09 - 09	Salgótarján	19.0
09 - 22	Békéscsaba	13.0
09 - 22/23	Békéscsaba	4.7
09 - 22/23	Tapolca	4.7
09 - 23	Pusztaszabolcs	9.6
09 - 23/24	Tapolca	0.0
09 - 24	Békéscsaba	2.4
09 - 25	Tapolca	6.0

Kovács Tamás /Salgótarján/ küldött néhány egyszerűbb rajzot, Hardi folytatta nagyszabású észlelési programját /1. előző rovatok/. Nagyon érdekes, amit 09-23/24-i fotójáról írt:

"Szerves anyag /rovar/ bomlása. A részecskék között gombafonalak végén érdes felületű, szabályos gömb. Fekete, külsőre nagyon hasonlít a mágnesezhető gömb mikrometeoritek egy fajtájára. Egyértelműen megkülönböztethető viszont a mágnesezhetetlenség alapján, valamint, hogy víz alatt hegyes tüvel szétnyomható."

-.-.-.-

Az anyag statisztikai feldolgozásában Hevesi Zoltán /Kaposvár/ segédkezett, a szimultán számításokat Weisz Csaba /Budapest/ végezte, az ábrákat Süle Gábor /Százhalombatta/ készítette.

TEPLICZKY ISTVÁN
MMTEH

HIBAIGAZTÁS

a Meteor 1982/12. számában, a júliusi meteorrovatban több súlyos hiba szerepelt a szerző jóvoltából:

- az észlelőlistából kimaradt Horváth Ferenc /Veszprém/ fotografixus észleléseinek időtartama: 35.1 h!
- az Alfa Lyridák ZHR-értékeinél /27. old./ a 07-18/19-i adat helyesen: 5.9 ± 2.1
- az Alfa-béta Perseidák 07-30/31-i veszprémi ZHR-értéke /33. old./ helyesen: 27.2 ± 6.9 !! A hibát az utána következő mondat tovább súlyosbitotta.
- 36. old. utolsó sora a 3/b. ábrára hivatkozik.

/ T.I./

SZIMULTÁN IDŐPONTOK -- 1983 MÁRCIUS

A melegebb időszak beköszöntével ismét feleleveníthetjük szimultán időpontjainkat. Márciusban a holdmentes időszak két hétvégéjére javasolunk országos észleléseket. A tavaszi hónapok eléggé "rajszegények", itt az alkalom ezt megerősítenünk vagy megcáfolnunk. A hó második felétől a Virginidák hosszan elnyúló áramlata érdemel figyelmet. A 15. körül jelentkező "márciusi Geminidákat" pedig magyar amatőrök adataiból erősítették meg néhány évvel ezelőtt.

A javasolt időpontok a következők:

03 - 11/12	22:00 - 22:00	UT
03 - 12/13	20:00 - 22:00	UT
03 - 18/19	22:00 - 00:00	UT
03 - 19/20	22:00 - 00:00	UT
03 - 20/21	22:00 - 00:00	UT

/Süle - Tepliczky/