

Észlelők	vizuális	fotó	rádiós
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	-	32,9/0	-
Csizmarik Ágnes (Százhalombatta)	4,3/4	-	-
Csóti István (Budapest)	-	-	7,0/426
Döményné Ságodi Ibolya (Kajdacs)	4,3/4	-	3,5/189
Engel Péter (Budapest)	6,3/24	-	-
Farkas Sándor (Békéscsaba)	1,7/4	-	-
Fodor Antal (Sülysáp)	0,8/3	-	-
Fodor Ferenc (Békéscsaba)	1,7/5	-	-
Glász Gábor (Veszprém)	2,0/9	-	-
Házi László (Jászapáti)	1,3/3	-	-
Kósa Sándor (Békéscsaba)	1,7/8	-	-
Papp István (Mályi)	-	-	10,1/177
Schné Attila (Nemesvámos)	-	5,0/0	-
Süle Gábor (Veszprém)	-	-	3,4/360
Szauer Ágoston (Pápa)	-	1,6/0	-
Tepliczky István (Tata)	6,3/17	16,7/?	55,0/2846
Tiszinger István (Győr)	-	-	0,5/8
Urbán István (Jászapáti)	1,0/2	-	-

A fentiekén kívül tűzgömb beszámolót küldött be Kósa-Kiss Attila (Nagyszalonta, R), Vicián Zoltán (Héhalom), valamint teleszkopikus szórványmegfigyelést Csenkey László (Somorja, CS). Összesen 21 észlelő juttatta el adatait, 31,4 óra vizuális, 56,2 óra fotografikus, valamint 82,0 óra rádiós meteormegfigyelést végezve.

Az enyhe tél viszonylag kevés derült éjszakát hozott, januárban mindössze kettő, februárban 7 éjjelen lehetett észleléseket végezni. A vizuális és fotografikus beszámolók nem szólnak különleges aktivitásról, de ez már a téli hónapokban így szokás. Érkezett viszont néhány tűzgömb beszámoló, lássuk ezeket.

Az első egy igazi szenzáció, időpontja január 25/26. 03:55 UT, beküldője Fodor Antal:

"A Sülysápról 05:05-kor induló vonaton ültem egy teljesen sötét kocsiban. Egyszer csak fokozatosan világosodni kezdett, gyönyörű narancssárga fény töltötte be a környéket, a kocsi belsejét. A jelenség okát kutatva az ablakon keresztül az égre pillantottam, s a tűzgömb útjának végét, az utolsó 3-4^o-ot láttam. Az eget vastag fátyolfelhőzet fedte, egyetlen csillag sem látszott!! A tűzgömb délnyugat-északkelet irányban haladt, amikor kihúnyt, kb. 65^o magasan lehetett a keleti horizont felett.

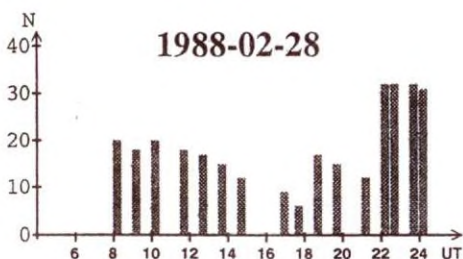
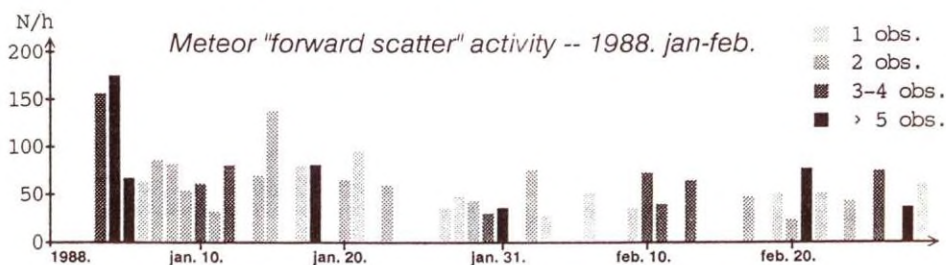
Az időtartam-becslést (2-3 s) a kocsiban történő világosodás kezdetétől számítottam. Magát a bolidát 0,8 s-ig láttam. Nyoma, csóvája nem volt, csak a 15-20' átmérőjű narancssárga "fénylabda" haladt komótosan az égen, majd hirtelen kihűnt. A jelenséget nagyon sokan látták, mert ekkor érkeztek be a buszok az állomásra a környező községekből."

Február 20/21-én éjszaka három tűzgömb-beszámoló is készült, és nagy valószínűséggel ugyanarról a jelenségről szólnak! Fodor Ferenc-Kósa Sándor-Farkas Sándor Békéscsabáról, Kósa-Kiss Attila Nagyszalontáról, valamint Vicián Zoltán Héhalomról (Nógrád m.) egy nagyon hosszú, közel 10 mp-es sziporkázó, több darabra szétváló tűzgömböt látott. Ehhez képest fényessége nem volt túl nagy, -3 -- -6^m közötti értékekről szólnak a beszámolók. Hatalmas, 30^0 -os csóvát húzott maga után, s néhány másodperces maradandó nyomot is hagyott pályája mentén. Többszörös felfénylései helyén a nyom is hosszabb ideig megmaradt. A pálya utolsó harmadában két kisebb darab vált le az "anyatestről". A három beszámoló a részletekben elég jó összhangban áll egymással, nem így a feltűnés időpontját illetően! A megadott háromféle időpont (21:38:57 -- 21:41:40 -- 21:42:35 UT !) jelzi, hogy a hosszabb szünet kihozta észlelőinket a gyakorlatból...

A vizuális tapasztalatokkal ellentétben érdekesen alakult az időszak rádiós meteoraktivitása. A Quadrantidák maximuma teleholdat és borultságot hozott országszerte. Az ismert hullást pusztán rádiósan kísérhettük figyelemmel -- ezzel azonban nagy sikerrel. Január 3-án délutántól a beütésszám folyamatosan nőtt, 3/4-én éjfélkor már meghaladva a sporadikus aktivitás 6-7-szeresét. 4-én 01:10-01:40 UT között pl. 144 meteorvisszhang jelentkezett (4 elemes antenna nyugat felé fordítva, Apolló rádió -- 5 mikrovolt érzékenység --, 94,7 MHz). Reggel mindössze fele aktivitás volt tapasztalható, bár a radiáns ekkortájt delelt. Így 4-én a hajnali órákban következhetett be a tetőzés.

Tepliczky István mindkét hónapot végigészlelte rádiósan, naponta átlag 1-2 órát töltve a készülék mellett. Az időszak rádiós meteortevékenységéről az alábbi diagram készült, ezen az adott nap óránkénti meteorszám-átlagértékei kerültek ábrázolásra. A megfigyelések félórás időintervallumokban folytak, a görbe egyenetlenségeit a viszonylag kevés adat magyarázza. Vegyesen használtuk fel a budapesti és tatabányai regisztrálásokat. Míg az utóbbi helyen egy 4 elemes antenna használatos, az előbbin egy egyszerű dipól padlásantenna -- ez azonban csupán fele erősségű jelet szolgáltat. A budapesti értékeket tehát megszoroztuk kettővel, bár a tapasztalatok szerint a különböző körülmények és készülékek eredményei nehezen hasonlíthatók össze.

Feltűnő az aktivitás menetében január közepén tapasztalható erőteljes növekedés. A jelenség a korábbi években is tapasztalható volt, a belga amatőrök külön felhívták rá a figyelmet a Werkgroepnieuws hasábjain. Külön észlelési felhívás is napvilágot látott az aktivitásnövekedésben szerepet játszó vizuális rajok felkutatására, erről aktív megfigyelőink a 88/2. Meteor Gyors hírekben is értesítést kaptak. Magyarországon ebben az időszakban borult volt az ég, csupán január 23-án lehetett volna pár órát észlelni. Az "ég alatti" beszámolók szerint valóban sok meteor jelentkezett, vizuális és fotós megfigyelés azonban nem történt.



A rádiós meteoraktivitás kéthavi menete és egy nap diagramja Tepliczky István tatabi és budapesti észlelései alapján

Február 28-án Tepliczky egésznapos megfigyelési sorozatot végzett a rádiós meteorok napi aktivitásmenetének vizsgálatára — az eredmény a második diagramon látható. Egyértelműen tapasztalható volt az "apex-antapex jelenség" hatása a hullási számban, azaz helyi időben 18 óra környékén jelentkezett a legkevesebb meteor. 22:00 UT után erősen megnőtt a beütések száma, az egyenletes jelentkezés talán valamelyik kisebb áramlatnak volt köszönhető.

A rádiós munkába mások is bekapcsolódtak, s nagyon érdekes tapasztalatok is születtek. Süle Gábor az egész Veszprémet behálózó központi antennarendszert próbálta ki — látványos sikerrel. Az antennák egy 20 emeletes tornyház tetején veszik az osztrák CCIR-rádióadókat, jelük (OIRT-ra átkeverve) erősítve jut el a fogyasztókhoz. Átlagos aktivitás mellett óránként 100-150 meteor okozta jelet számlálhatott észlelőnk — már ameddig győzte. A rendszer hátránya, hogy a nappali órákban az adók minden más jelet elnyomnak...

Papp István és Tepliczky szimultán észleléseket igyekezett folytatni előre egyeztetett időszakokban. A két hónap során háromszor történt ilyen kísérlet, biztató eredményekkel. Február 27-én este 21:30-22:00 UT között pl. szinte minden nagyobb meteort "hallottak" mindkét helyen (Mályi és Tata). Hisszük, hogy a témakör még sok érdekességet tartogat az iránta érdeklődők számára. (Megfigyelési útmutatónk a Meteor '88/4. számában jelent meg, észlelőlap a rovatvezető címen kérhető postabélyeg ellenében.)

TEPLICZKY ISTVÁN

A meteorrajok fényességindexe

A rajok fejlődése során a részecskeáramlat a Naprendszer többi égitest-jének perturbációs hatására fokozatosan felaprózódik, szétszóródik. A fiatalabb rajok rövid, éles jelentkezést mutatnak (pl. Quadrantidák, Aurigidák, Monocerotidák) viszonylag sok fényes — nagyobb tömegű — meteorral, a régebben keletkezett áramlatok aktivitási időszakuk hosszú, aránylag kevés rajmeteort produkálva, kisebb átlagfényességgel (Cassiopeidák, Tauridák, Aquaridák, stb.). A felaprózódottság mértékét jól jellemezhetjük a meteorok fényességéből számítható ún. fényességindex-szel -- információt kaphatunk az adott raj "életkoráról", tömegeloszlásáról.

A vizuális meteormegfigyelés viszonylag megbízható adata a meteor fényességének becslése. Ebből egy egyszerű statisztikai összesítéssel kapjuk meg az áramlat tömegeloszlására valamennyire jellemző számértékünket. Megszámláljuk, az adott fényességű rajmeteorból hány darab hullott — azaz egy-egy "fényességsztályba" soroljuk őket. A fényességindex kifejezi, hányszor több meteor hullott egy adott fényességsztályban, mint a többi előzőben együttvéve.

Az emberi figyelem sajátosságai következtében minél halványabb a meteor, észrevételének valószínűsége annál kisebb. Míg 0, +1^m-s meteort talán látómezőnk széléről is érzékelhetünk, +4, +5^m-sok észrevétele csak látómezőnk közepén képzelhető el. Belga források megadják egy-egy adott fényességű meteor megpillantási valószínűségét (p). Feltételezhetjük, hogy -7^m, s ennél fényesebb jelenség mindenképp észlelhető - ha másként nem, hát a táj kivilágosodása, árnyék, stb. alapján. A csökkenő fényességgel csökken a p, 5^m-s meteorok közül csak minden századikat pillanthatjuk meg nagy átlagban. (Sajnos nincs információnk arról, miként határozták meg ezeket az értékeket.)

m	p	m	p
-7	1,00	0	0,53
-6	0,98	+1	0,42
-5	0,97	+2	0,31
-4	0,95	+3	0,19
-3	0,87	+4	0,08
-2	0,76	+5	0,01
-1	0,64		

Az adott fényességsztályban megfigyelt meteor-darabszámot osztva a megfelelő tényezővel, megkapjuk, hogy valójában mennyi ilyen meteor jelentkezhetett (F). Ezen értékhez hozzá kell adnunk az összes előző fényességsztály valószínű meteorszámát (SF), majd az érték 10-es alapú logaritmusát vesszük. A rajaktivitási indexet a fényességsztályok logaritmusértékeire lineáris regresszióval illesztett egyenes meredeksége adja meg.

Lássuk a számolás menetét példaként a Perseidák 1985-ös gazdag anyaga alapján (a meteorok száma: 3565).

R a j n é v	1 9 8 5		1 9 8 6		1 9 8 7	
	m	(db)	m	(db)	m	(db)
1 Quadrantidák					+1,8	2,81 (523)
11 Alfa Bootidák					+2,1	2,20 (37)
12 Fi Bootidák	+2,3	2,58 (61)			+2,2	2,34 (65)
13 Áprilisi Lyridák	+2,5	2,84 (127)			+1,8	2,41 (52)
22 Júniusi Lyridák			+2,4	2,16 (52)	+1,9	1,72 (58)
27 Omicron Draconidák	+2,3	2,59 (83)	+2,7	2,36 (43)	+1,7	2,40 (144)
28-29-31-32 Aquaridák	+2,5	3,20 (1116)	+2,3	3,03 (715)	+2,2	2,98 (557)
2780 Lacertidák			+2,3	2,65 (272)	+2,0	2,95 (149)
30 Capricornidák	+1,6	1,95 (31)	+2,4	2,55 (116)	+1,6	2,29 (132)
2555 Alfa Cygnidák			+2,5	2,85 (338)	+2,3	3,19 (256)
33 Perseidák	+2,0	3,07 (3565)	+1,9	3,06 (2277)	+1,9	3,08 (557)
2570 Cassiopeidák			+2,1	2,82 (186)	+1,8	2,37 (78)
9001 Úpszilon Pegasidák			+2,2	3,30 (239)	+2,4	3,23 (166)
34 Kappa Cygnidák	+2,7	3,43 (1232)	+2,1	2,71 (439)	+2,6	4,17 (290)
35-36 Piscidák	+3,1	2,56 (98)	+2,7	3,65 (175)	+2,3	2,21 (70)
37 Aurigidák			+1,2	2,21 (40)		
38 Kappa Aurigidák	+2,8	2,47 (52)				
2571 Cassiopeidák			+2,7	3,01 (105)		
39-40 Tauridák	+2,4	2,70 (88)	+2,0	2,64 (239)	+2,3	2,62 (151)
42-43 Andromedidák			+2,5	3,28 (138)		
44 Orionidák	+2,3	3,57 (199)	+2,3	2,72 (71)	+1,7	2,85 (110)
45 Giacobinidák			+2,6	1,94 (61)		
46 Epszilon Geminidák	+2,3	2,38 (46)	+2,0	2,89 (129)	+1,3	2,17 (43)
49 Leonidák					+1,8	2,58 (136)
54 Geminidák						
SPORADIKUSOK	+2,6	3,41 (2487)	+2,2	3,08 (1798)	+2,1	3,23 (1793)
AZ ÖSSZESEN METEOR	+2,3	3,48 (9667)	+2,1	3,39 (7990)	+2,1	3,42 (6038)

m	db	%	p	F	SF	lg(SF)
-4	46	1,3	0,95	48,4	48,4	1,68
-3	28	0,8	0,87	32,1	80,6	1,90
-2	75	2,1	0,76	98,6	179,3	2,25
-1	169	4,7	0,64	264,1	443,4	2,65
0	329	9,2	0,53	620,8	1064,1	3,02
+1	509	14,3	0,42	1211,90	2276,0	3,36
+2	749	21,0	0,31	2416,1	4692,1	3,67
+3	912	25,6	0,19	4800,0	9492,1	3,98
+4	555	15,6	0,08	6937,5	16429,6	4,21
+5	193	5,4	0,01	19300,0	35729,6	4,55
A Perseidák fényességindexe:			3,07			

Mint látható, az index értéke erősen függ a vizsgált fényességintervallumtól, publikációkban ezt mindig meg szokás adni. Mi a -4 és $+5^m$ közé eső meteorokat vettük figyelembe, az ezen kívül esők száma elenyésző.

Hosszú előkészítő munka nyomán az MMTÉH korábbi észlelései is alkalmassá váltak rá, hogy az említett vizsgálatot (és másokat) elvégezhessük visszamenőleg. 1985-ben 9667 meteor 46 rajhoz való tartozását állapítottuk meg, 1986-ban (a radiánslista ésszerű bővítésével) 7990 meteorot soroltuk 56 rajba. Elkészült az 1987-es észlelési év kiértékelése is (6038 meteor — 42 áramlat). Az 1985-1987 közötti időszak nagyobb rajainak átlagfényességét és fényességindexét egy összehasonlító táblázatban közöljük (zárójelben a felhasznált adatok száma). Szerepel a sor végén a sporadikus meteorokból számolt index is, valamint az összes feljegyzett meteorból is meghatároztuk az érdekesség kedvéért.

Kis meteorszám esetén jelentősen romlik a meghatározás biztonsága. Azon rajoknál, ahol elég számú adat áll rendelkezésre (Aquaridák, Perseidák, Üszilon Pegasidák), a különböző évek eredményei nagyon jó egyezést mutatnak. Próbáltuk a Perseidák indexváltozását egy-egy jelentkezés során részletesen nyomon követni, de nem jutottunk értékelhető eredményhez. Az egymáshoz közel fekvő radiánsok szétválasztása vizuális észlelésekből nagyon nehéz, ez mutatkozik meg az Alfa és Kappa Cygnidák esetében. Az idők folyamán a rajtagság-meghatározási módszerek finomodtak, a tapasztalatok alapján listába vettünk néhány kisebb áramlatot. Ennek hatása látható a sporadikus meteorok körében. Az összes meteorra vonatkoztatott értékek viszont jól jelzik mind az észlelések, mind a számítás megbízható voltát.

A fényességindex (r) egyik gyakorlati felhasználása a ZHR-számítási képletben, a határmagnitúdó-korrekción meghatározásánál lehetne:

$$C_{hm} = r^{(6,5-hm/g)}$$

Jelenleg e helyen r értékére közös megegyezéssel 2,5-et használunk rajok esetében (legutóbb lásd: Meteor 87/6. szám 32. old), illetve 3,0-et vagy 3,5-et sporadikusokra, akik számolnak sporadikus óránkénti rátát (HR-t) is. Lehet, hogy egy-egy raj esetében a tényleges index-értékek használata pontosítaná az sokszor "bizonytalan" ZHR-eredményeket. Az alkalmazás nehézségei miatt azonban célszerűbbnek látszott fix értékekről történő megegyezés a hingen-ei európai meteoros találkozáson, 1986-ban.

TEPLICZKY ISTVÁN

A rudabányai múzeum meteoritjei

A magyarországi természetrajzi múzeumok kiállítási anyagában nem nagy helyet foglalnak el a meteoritek, kevés ilyen intézményünk dicsekedhet érdekesebb meteorit-gyűjteménnyel. Annál örvedetesebb, hogy — amint egy beszámolóból kitűnik — a Rudabányai Érc- és Ásványbányászati Múzeum a nyilvánosság számára is hozzáférhetővé tette az őrzött meteorit darabokat. Bár Rudabánya — főként az ország déli és nyugati részén lakók számára — nem a legkönnyebben megközelíthető, legalább egy kirándulás során érdemes az egyébként is szép múzeumot megtekinteni.

Az ott őrzött meteoritek száma nem nagy (5 db.), de így is érdekes megtekinteni, mert két darab is látható — a kisvarsányi és a nyírábrányi — melyekből pl. a Magyar Nemzeti Múzeum Ásványtára nem rendelkezik példányokkal. Egyébként éppen ez a két meteorit a "rejtélyes hullások" közé tartozik. Feltűnő ugyanis, hogy mindkettő közel egy időben, 1914 májusában ill. júliusában, egymástól mindössze 65 km-re levő pontokon hullott le. Ezért nem tűnik kizártnak, hogy egyazon meteorithullás darabjairól van szó, csupán a nyírábrányi leletet két hónappal később jelezték, s ez okozza a látszólagos időbeli eltérést. A meteoritek ásványtani szerkezetében azonban kis eltérés van, így mégsem zárható ki a véletlen egyidejűség.

Az alábbiakban lényegében változatlanul — csupán némi kiegészítéssel — közöljük Hadobás Sándor rudabányai tanácselnök, korábban az ottani múzeum munkatársának ismertetését az Érc- és Ásványbányászati Múzeum meteoritjeiről.

I. Bartha Lajos

A nyíregyházi Jósa András Múzeum ásványgyűjteménye -- mivel ott nincs természetudományi kiállítás, s az anyag évtizedek óta raktárban porosodott -- 1975-ben tartós letétként a rudabányai Érc és Ásványbányászati Múzeumba került. Benne az ásványok mellett 5 darab meteorit is található, ezek adatai a következők:

1. Mócs (egykor Kolozs vm.) -- ma Mociu, Románia

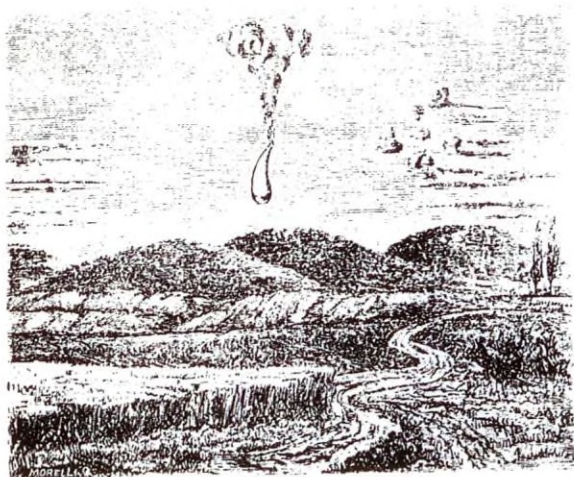
Kőmeteorit, súlya 183 gr; 1882. február 3-án, 16 óra körül hullott. Fehéres olivin-hipersztén kondrit.

2. Knyahinya, majd a meteorithullás emlékére Csillagfalva (egykor Máramaros vm.) -- ma Kriaginia, SZU Kérpátokontúli terület

Kőmeteorit; súlya 75 gr; 1866. június 9-én 17 óra körül hullott. Breccsaszerű szürke olivin-hipersztén kondrit.

3. Ugyanonnan

Kőmeteorit; 113 gr.



56. ábra A knyahinyai meteorit esése, a mint KORBAY János Eperjes közeliéből látta és emlékezetből lerajzolta. (Sitzungsber. d. k. Ak. in Wien. Mat. nat. Kl. 1866.)

"A knyahinyai
meteorit esése..."

Az 56. ábra

Darvai Móríc

Űstökösök és Meteorok

c. könyvéből

(Budapest, 1888)

4. Kisvarsány, ma Szabolcs-Szatmár megye

Kömeteorit; súlya 1507 gr; 1914. május 24-én hullott, kb. 18:30-kor. Világos színű kondrit. Felülete részben csiszolt.

5. Nyírábrány, ma Hajdú-Bihar megye

Kömeteorit, súlya 1104 gr; 1914 júliusában hullott (közelebbi időpont bizonytalan). Felületének egy része csiszolt, nyilván vizsgálatokat végeztek rajta. Világos kondrit.

Valamennyi meteorit felülete -- a csiszolt részek kivételével -- fekete, sima, élek nélküli.

A kisvarsányi meteorithullással, ill. az ott talált meteoritokkal kapcsolatban két eredeti dokumentum is található a rudabányai múzeumban. Ezek az alábbiak:

1. Kézrel írt levelezőlap. Postabélyegző: Mándok (1)914. máj. 29. -- Címzés: Nagyságos dr. Jóna András úrnak, Nyíregyháza.

Kedves Apa! -- A meteorhullás csakugyan Kisvarsányban volt május 24-én d.u. 1/2 7 óra tájban. A lehullott meteor több kisebb darabra szakadt, amelyeknek legtöbbje a Tiszába esett. Néhány darabot valószínűleg sikerülni fog előkeríteni s azokat a gyürei körjegyző be fogja küldeni nekem. -- Amint megkapom, azonnal küldöm édes Apának. -- A meteor a lehulláskor 10-12 méter (így!) hosszúnak s 50-60 ctm szélesnek látszó sűrű, gomo-

lyos, szaggatott füstnyomot hagyott maga után s a lehullást erős, 1,5-2 perczig tartó dörgésszerű moraj követte. -- K. cs. (kezét csókolja) -- Sanyi.

2. Géppel írt levél. Kisvarsány községi tanács VB -- 148/1958 sz. -- Szabolcs-Szatmár Megyei Múzeum, Nyíregyháza

Ezennel megküldöm a T. címnek a Kisvarsány község belterületén leesett villámkövet. A megtalálója: ifj. Király István, Kisvarsány, Dózsa út 24-es szám alatti lakos. -- A találás helye: Kisvarsány, Dózsa út 24-es számú beltelek. Helyrajzi száma: 193, 194, 195.

Kisvarsány, 1958. augusztus 23. -- Kaluczky Bertalan vb-elnök. (Körbélyegző: Kisvarsány Községi Tanácsa - Vásárosnaményi járás - Szabolcs-Szatmár m.)

A második levélben az 1914-ben hullott meteorit későbbi megtalálásáról van szó. A Király család emlékezetében fennmaradt, hogy annakidején telkükre is hullott egy "villámkő", melyet akkor nem sikerült megtalálni. Ennek alapján ifj. Király István hosszú ideig kereste kertjükben, míg végre rálelt -- hogy 1958-ban, vagy néhány évvel korábban, azt nem tudni, de mindenképpen már az ötvenes években.

Ha valaki szeretné közelebbről megvizsgálni a meteoritokat, szándékát az alábbi címen jelezze: Érc- és Ásványbányászati Múzeum, 3733 Rudabánya, Pf. 5.

HADOBÁS SÁNDOR

A kisvarsányi meteorithullást megelőző tűzgömbjelenséget az ország északkeleti részén sokhelyütt látták. Nyíregyházán 1914. május 24-én 18:30-18:45 közt északnyugatról északkeletre haladó tűzgolyó tűnt fel, amely három részre robbant szét, majd 5-6 másodperc (?) múlva három, távoli ágyúlövésre emlékeztető morajlás hallatszott. Kisvarsányban Szőke István előtt két darab hullott le, majd mások még több darabot is láttak. Előbb két darabot, majd további kettőt küldtek a nyíregyházi Megyei (ma: Jóna András) Múzeumnak.

1914. július 17-én 19 óra körül Nyíraczádon Somlyódi Zoltán főszolgabíró figyelt meg egy fényes tűzgömböt. Ezt követően Nyírábrány határában találtak meteoritköveket, amelyekből egy darabot küldtek a múzeumnak.

Ezek szerint bizonyos, hogy két külön meteorithullásról van szó! A Magyar Nemzeti Múzeum 1933-ban 2 db. kisvarsányi meteoritért cserében adta a múzeumnak a mócsi és knyahinyai darabokat. Mivel a most őrzött kisvarsányi meteorit 1958-ban került a múzeumba, a korábban ott őrzött két példány valahol kallódik! Érdemes lenne ennek utána nézni.

(I. B. L.)