



Meteorok

Április-június során vizuálisan egyedül Kővágó Gábor végzett rendszeres észleléseket, valamint a mogyorósbányai csoport szolgáltatott folyamatosan adatokat. Pedig rajokban nem volt hiány.

Áprilisban az Alfa Bootidák, a Lyridák, a Szigma Leonidák alkották a megfigyelt meteorok többségét. Május elején még jelentkezett néhány Lyrida, de főleg Májusi és Gamma Capricornidák alkották a meteorok nagy részét.

Május végén túlnyomórészt a Tau Herculidák jelentkeztek.

Ez utóbbi raj június elején csökkenő aktivitást mutatott, majd június 19-én az észlelők enyhe növekedésről számoltak be. Június 20-án a Rho Sagittaridák aktivitása erősen emelkedett (maximuma június 27-én van), majd másnap erős csökkenést tanúsítottak.

Fotografikusan csak Kővágó Gábor végzett megfigyeléseket, negatív eredménnyel.

Tűzgömbök

Május 14-én 20:40 UT-kor valószínűleg ugyanazt a tűzgömböt látta két észlelő. Vaskúti György kettősészlelés közben figyelt fel egy alacsonyan mozgó fényességre. A lassan mozgó tűzgömb fényessége -3^m volt, színe kékesfehér. A Cygnusban mozgó jelenség egy ház mögött tűnt el. Ugyanekkor (20:41 UT-kor) Nábrádon Balogh István figyelt fel az M96 szupernóvájának észlelése közben az égbolt kivilágosodására. Amikor sikerült megtalálnia a jelenség okozóját, annak fényessége -5^m , -6^m lehetett. Az α Her és a β Oph között haladt ÉK felé. Színe először sárga, majd zöld volt.

Június 7-én 19:54 UT-kor Hadházi Csaba Hajdúhadházi-ról figyelt meg egy -13^m -s jelenséget. Színe kezdetben neonkék, később a fej vörösre váltott. A 30° -os utat 2 másodperc alatt tette meg, „araszolva haladt”. 3 másodpercig (a zavaró holdfény ellenére) látszó 0^m -s nyomot hagyott maga után. „Az egész jelenség fényesebb volt a Holdnál.”. Piros Zoltán Veresegyházon látta meg ugyanezt a tűzgömböt. A -9^m -s jelenséget autóban ülve figyelte meg. Megfigyelése szerint nagyon színes volt a tűzgömb: feje vörös, a csóvája kék, közepén sárgás. Mint írja: „nagyon pazar látvány volt, mint egy hosszan, lassan lecseppenő, égi tüzes vízcsepp.”

Észlelő	Vizuális	Fotó
Babocsei Zsolt (Mogyorósbánya)	5,5	
Farkas Erzsébet (Esztergom)	9	
Filip Norbert (Tát)	7	
Haga László (Tatabánya)	1	
Kővágó Gábor (Budapest)	29,6	1,3
Mészáros István (Mogyorósbánya)	23,5	
Mogyorósi Péter (Mogyorósbánya)	18,5	
Németh László (Mogyorósbánya)	6,5	
Orbán Gábor (Tata)	4	
Pap Bálint (Tát)	1	
Sipeki Márk (Mogyorósbánya)	7,5	
Szabó Attila (Tata)	4	
Szalai Attila (Dunaalmás)	34,5	
Tóth Georgina Nóra (Tatabánya)	1	
Veres Mihály (Tata)	4	
Zsombok Gábor (Esztergom)	10	

Június 23-án 21:01 UT-kor Tuboly Vince egy -5^m -s, vörösen fénylő, lángoló, szikrákat szóró tűzgömböt figyelt meg. Leírása szerint nem hasonlított a szokásos tűzgömbökre.

Kitörés június 27/28-án

Japán észlelők június 27-én 9:00 UT-kor a rádiós meteorok 3,5–5-szörös növekedését tapasztalták, melyet a vizuális megfigyelők is megerősítettek. Kora este kb. 50 meteort jegyeztek fel 1 óra alatt. Olasz megfigyelők június 27/28-án 21:20–01:30 UT között 100-as ZHR-t állapítottak meg. A kitörést jelezték még Portugáliából, ahol 15 perc alatt 27 meteort számláltak, valamint június 28-án 5:00 UT-kor Kaliforniából is. A raj — a radiáns helyzete miatt — látható volt egész éjszaka, de legjobban az esti órákban lehetett megfigyelni. Az első eredmények alapján a radiánst a $RA=224^\circ$, $D=+50^\circ$ pozícióban valószínűsítették.

A kitörés időpontja és a radiáns pozíciója azt sugallja, hogy a kitörés a Júniusi Bootidáknak tulajdonítható; a rajt W.F. Denning fedezte fel 1916-ban a Dracóban. 1921-ben és 1927-ben az aktivitás nagyon alacsony volt. Feljegyezték, hogy a radiáns nagyon diffúz, radiánspozíciója $RA=230^\circ$, $D=+49^\circ$. A raj összefüggésben lehet a 7P/Pons–Winnecke-üstökössel, mely júniusban 1,26 Cs.E. távolságra volt a Naptól, és június 25,15 UT-kor a Föld és az üstökőpálya közötti távolság csak 0,244 Cs.E. volt. Peter Bus (Dutch Meteor Society) szerint viszont ez elég nagy távolság ahhoz, hogy kitörést produkáljon.

A rajt néhol Júniusi Draconidáknak, ill. Iota Draconidáknak is nevezik a bizonytalan radiánspozíciók miatt. Holland észlelők már 1995–97 között is feljegyezték ebben az időszakban egy alacsony aktivitást. Peter Jenniskens katalógusában szintén szerepel ez a raj. A korábbi holland észlelések szerint a radiáns a $RA=230^\circ$, $D=+55^\circ$ -on volt és radiáns átmérője kb. 15° . Több napon keresztül lehetett megfigyelni alacsony — $ZHR < 2$ —, bár tartós aktivitást.

A mellékelt táblázatban néhány észlelésből számított ZHR értékeket láthatunk.

A ZHR -t $RA=230^\circ$, $D=+49^\circ$ radiánspozícióval és $r=2,0$ populációs index értékkel számították. A legnagyobb ZHR értékeket Japánból, Ausztráliából és Bulgáriából figyelték meg június 27-én 10:00–20:00

Dátum	UT	SL	ZHR	\pm
06/26	2310	95,16	16	10
06/27	0730	95,464	11	3
06/27	1020	95,603	90	20
06/27	1150	95,662	85	17
06/27	1930	95,983	86	68
06/27	2010	95,993	62	51
06/27	2040	96,014	56	32
06/27	2120	96,036	59	32
06/27	2150	96,056	46	23
06/27	2210	96,072	44	20
06/27	2240	96,093	55	24
06/27	2320	96,122	48	28
06/28	0000	96,144	45	25
06/28	0040	96,167	47	25
06/28	0100	96,187	35	14
06/28	0120	96,199	21	4
06/28	1220	96,64	0	videó
06/29	1100	97,53	2	2
06/29	2100	97,93	0	

Rajzoló módszer	RA ($^\circ$)	D ($^\circ$)
Roberto Gorelli (Olaszország)	240	+50
Roberto Haver (Olaszország)	224	+50
Hashimoto Takema (Japán)	229	+50
Osada Kazuhiro (Japán)	221	+51
Enrico Stomeo (Olaszország)	220	+59
Valentyin Velkov (Bulgária)	231	+44
Lina Raskova (Bulgária)	231	+48
Radaros módszer		
P. Brown és W.K. Hocking	228	+54
Denning 1916-os megfigyelése		
fő kitörés	231	+54
másodlagos csúcs	223	+41

UT között. A fentiekből is látható, hogy eléggé változóak az értékek, ami a rajtagok alacsony geocentrikus sebességének tudható be.

Június 27-én este Rózsa Ferenc is látta a kitörést Ágasvárról, asztrofotózás közben. Bár pontos adatokat nem jegyzett fel, egyértelmű volt, hogy a maximálisan 0^m-s meteorok a Bootes felől érkeznek.

Alfa Cygnidák — egy lehetséges júliusi kis raj

Az Astronomy and Astrophysics 1998. július/2. számában jelent meg egy átfogó értekezés lengyel észlelők tollából (Arkadiusz Olech, Marcin Gajos, Michal Jurek — Varsói Egyetemi Obszervatórium) az Alfa Cygnidák meteorrajról. A feldolgozás lengyel észlelők vizuális és teleszkopikus megfigyelései alapján készült. A raj nem szerepel az IMO hivatalos listáján.

A rajról az első információk W.F. Denningtől származnak, 1919-ből. 1885–1918 között 50 meteort figyelt meg egy Deneb közeli radiánsból. Mivel még nem ismerte az aktivitási periódust, így azt hitte, hogy egész évben jönnek ebből a radiánsból meteorok. Később bebizonyosodott, hogy csak július tájékán lehet őket megfigyelni.

1995–97 között 35 lengyel észlelő 785 óra és 41 perc effektív vizuális megfigyelési időtartam alatt 757 Alfa Cygnida meteort és 4569 sporadikus meteort jegyzett fel. Teleszkopikus megfigyelés során 1996-97-ben 14 észlelő 43,5 óra effektív észlelési idő alatt 234 meteort látott, melyből 41 bizonyult rajtagnak. Ezekből az adatokból levezett eredmények az alábbiak:

Az Alfa Cygnidák június 30–július 31. között jelentkeznek, július 16–17-i maximummal (SL= 116;5). A maximális ZHR 3,6±1,2-nek adódott. A rajtagok geocentrikus sebessége 41 km/s, a radiáns mozgása RA= +0;6, D=+ 0;2 naponta. A maximum alatt a radiáns pozíciója RA= 302;5, D= +46;3, populációs indexe r= 2,55±0,14, mely érték 738 lehetséges rajtag fényességadata alapján került kiszámításra. A teleszkopikus megfigyelések megerősítették a vizuális adatokat. Eltérés csak a radiáns helyzetére adódott: a maximumkor RA= 304;9, D= 46;2.

Fotografikus és videós észlelés nem állt rendelkezésre a feldolgozás során. Ahhoz, hogy felkerülhessen a hivatalos rajok listájára, e két utóbbi észlelési terület eredményei is szükségesek, valamint minél több vizuális és teleszkopikus megerősítés.

Összeállította: Gyarmati László

Őszi meteoros ajánlat

Ősszel nagyon sok kis raj jelentkezik együttesen, több, mint a nyári hónapok alatt. Ezek együttes aktivitása szép „hullócsillagos” éjszakákat okoz, a megfigyeléseknek pedig nagy jelentősége van épp a kis áramlatok viszonylagos ismeretlensége miatt.

Név	Aktivitási időszak	Maximum	RA (°)	D(°)
M002	09.16–09.28.	09.16.	273	+28
M003	09.26–09.30.	09.28.	309	+62
Októberi Capricornidák (OCC)	09.20–10.14.	10.03.	303	-10
Andromedidák (AND)	09.25–11.12.	10.03.	20	+34
Szigma Orionidák (SOR)	09.10–10.26.	10.05.	86	-03
Giacobinidák (GIA)	10.06–10.10.	10.08.	262	+54
Északi Piscidák (NPI)	09.25–10.19.	10.12.	26	+14
Kappa Cepheidák (KAC)	10.08–10.24.	10.12.	304	+78

Név	Aktivítási időszak	Maximum	RA (°)	D(°)
Épsilon Arietidák (EAR)	10.12–10.23.	10.14.	40	+20
Cassiopeia-Cepheidák (CAC)	10.04–10.30.	10.17.	21	+63
Pszí Draconidák (PSD)	10.17.		263	+75
Épsilon Geminidák (EGE)	10.14–10.27.	10.19.	104	+27
Cetidák (CET)	10.29.		40	-05
Orionidák (ORI)	10.02–11.07.	10.21.	95	+16
Leo Minoridák (LMI)	10.22–10.24.	10.24.	162	+37
Déli Tauridák (STA)	09.15–11.26.	11.03.	51	+14
Lyncidák (LYN)	10.10–11.06.	11.03.	106	+53
Pegasidák (PEG)	10.29–11.12.	11.12.	335	+21
Északi Tauridák (NTA)	09.13–12.01.	11.13.	58	+22

Az egyik legjelentősebb raj, az Orionidák maximuma idején kiváló lesz a holdfázis. Az egész éjszaka rendelkezésre áll az észlelésre. Mivel az Orionidák hajnalban láthatóak a legjobban, koncentráljunk a hajnali órákra.

Az alábbiakban következik néhány észlelésre alkalmas időpont. A kiemelt időpontok nagyobb figyelmet érdemelnek. Az időpontok úgy lettek megállapítva, hogy a Hold ne zavarjon.

nap	UT	nap	UT
09.16	19:00-23:00	10.13	18:00-22:00
09.17	19:00-23:00	10.14	18:00-23:00
09.18	19:00-01:00	10.15	18:00-23:00
09.19	19:00-02:00	10.16	18:00-00:00
09.20	19:00-03:00	10.17	18:00-01:00
09.21	19:00-03:00	10.18	23:00-02:00
09.22	19:00-04:00	10.19	23:00-03:00
09.23	19:00-04:00	10.20	23:00-04:00
09.24	19:00-04:00	10.21	23:00-04:00
09.25	20:00-04:00	10.22	23:00-04:00
09.26	20:00-04:00	10.23	18:00-04:00
09.27	21:00-04:00	10.24	19:00-04:00
09.28	22:00-04:00	10.25	23:00-04:00
09.29	23:00-04:00	10.26	23:00-04:00
09.30	23:00-04:00	10.27	21:00-04:00
10.01	00:00-04:00	10.28	22:00-04:00
10.02	01:00-04:00	10.29	23:00-04:00
10.03	02:00-04:00	10.30	00:00-04:00
10.11	18:00-20:00	10.31	01:00-04:00
10.12	18:00-21:00		

Áttekintő holdtérkép rendelhető az MCSE-től! A térkép 249 alakzat nevét tünteti fel, kiválóan használható kezdő észlelők, érdeklődők számára. Megrendelhető az MCSE postacímére küldött 50 Ft-nyi postabélyeg ellenében (1461 Budapest, Pf. 219.).

Egy jó távcső is sok örömet szerez, hát még egy



Binokulárok: 7x50 Ascot (29 288 Ft), 10x50 Ascot (30 000 Ft), 7x50 Ultima (58 575 Ft), 8x56 Ultima (62 500 Ft); **refraktorok kezdő amatőrök számára:** New Sirius 60M 60/800 (55 000Ft), New Icarus D-80M 80/910 (112 500 Ft); **komplett refraktortubusok:** 80M 80/910 (99 588 Ft), 102M 102/1000 (188 988 Ft); GP FL80S 80/840 apokromát (295 000 Ft); **Great Polaris mechanika óragéppel:** (218 375 Ft), GP DX mechanika (338 220 Ft); **komplett reflektortubusok:** R200SS 200/800 Newton (232 800 Ft), VC200L 200/1800 VISAC (Vixen aszférikus katadioptikus rendszer, 254 375 Ft); **Vixen LV és orthoszkopikus okulárok; túratávcsövek** stb.

8x56 Vixen Ultima binokulár

Finoman kidolgozott, pillekönnyű kivitel. Optikailag is a binokulárok felsőfoka. Gyönyörűen korrigált, 6°,1-os látómező. Az 56 mm-es objektív felejthetetlen látványt nyújt a Tejút csillagmezőiről. Ár: 62 500 Ft

New Icarus D-80M refraktor

Könnyen szállítható 80/910-as refraktor, komoly megfigyelésekhez is. Brilláns képalkotás a bolygókon, még 200x-os nagyításnál is. Könnyen kezelhető, azimutális mechanika. Súlyja mindössze 6,6 kg. Ár: 112 500 Ft

GP 102M-SM 102/1000-es refraktor

Egy igazi „nagy” műszer. A precízen csiszolt 10,2 cm-es akromatikus objektív optikai teljesítménye a kategória csúcsát jelenti. Különösen ajánlható a nagy nagyítást igénylő megfigyelésekhez (pl. bolygók, kettőscsillagok). A szilárd és olajozottan működő, óragéppel és elektromos RA finommozgatással ellátott Great Polaris mechanika precízen kidolgozott, könnyű távcsőtubust hordoz. Óragép, zenitprizma, 2 db LV okulár, beépített pólustávcső... Ár: 399 000 Ft.

A 102M 102/1000-es tubus külön is megvásárolható, ára 188 988 Ft (6x30-as keresőtávcsővel). A szintén kiváló képalkotású 80M 80/910-es komplett refraktortubus ára csak 99 588 Ft.



Valamennyi itt felsorolt termék megvásárolható a TELESCOPIUM távcsöves szaküzletben! (Nyitva tartás: hétfő–péntek 10–18 ó., szombat 10–13 ó.)

Címünk: 1111 Budapest, Budafoki út 41/b.; tel.: 209-0542