



Üstökösök

Észlelő	Észlelések	Műszer
Gyenizse Péter (Pécs)	8	7x50 B,
Keszthelyi Sándor és mások (Pécs)	5	10 L
Sánta Gábor (Kisújszállás)	11	44,5 T
Sárneczky Krisztián (Budapest)	32	44,5 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	9	27 T

Május és július között eltelt három hónap alatt 4 észlelő 43 pozitív és 15 negatív megfigyelést készített 17 (!) üstökösről, melyek közül csak hármat nem sikerült megpillantanunk.

Az időszak elején a C/1998 J1 (SOHO) üstökös feltűnése jelentette a legfőbb izgalmat, ám pozitív megfigyelés máig nem érkezett a rovathoz. Sajnos továbbra sem a binoklis üstökösök adják a beszámoló gerincét, de két olyan kométa is távcsővégre került, mely a téli hónapokban binokulárokkal is elérhető lesz. Emellett számos érdekes üstökös tűnt fel egünkön, így sok különleges megfigyelést is végezhattünk. A nagy anyag és a számos kiegészítő hír miatt most csak a hosszúperiódusú üstökösökkel foglalkozunk, a rövidperiódusúiak, melyek közül az egyik 8^m-s kitérésen esett át, a következő számban kerülnek feldolgozásra.

Kár, hogy nagyon kevés amatőrtársunk vállalkozik halvány üstökösök észlelésére, és még kevesebben járatták az Üstökös Gyorshíreket, melyben nem csak a 13^m-s vándorok kapnak helyet, hanem a frissen felfedezett 8^m-9^m-sak is!

C/1997 J2 (Meunier-Dupouy)

Az égitest kicsit nagyobb népszerűségnek örvendett, mint az előző három hónapban, így összesen nyolc megfigyelést kaptunk róla. Fényessége valamivel 11^m alatt alakult, ezért nincs sok értelme a fényességmenettel foglalkozni. Az enyhén kondenzált kóma átmérője 2'-3' körül mozgott, ami 450 ezer és 330 ezer km között csökkenő valódi méretet jelent. Az egyetlen érdekesebb esemény a július végén megjelenő, korong alakú belső sűrűsödés volt, de ez is csak bizonytalanul látszott.

Sánta Gábor leírása július 24-én készült Ágasváron: „A nagy Dobsonban jól látható ködfolt mérete 3', ehhez 11^m,0 látszó fényesség társul. A kóma közepesen kondenzált, a DC értéke 5-6. Csillagszerű magot, vagy csóvát nem sikerült megfigyelni. (82x)”

Eleinte még tartani fogja jelenlegi fényességét, ám az őszi hónapokban a növekvő földtávolság miatt gyorsan halványul majd. Ha nem halványodik el drasztikusan, a nagyobb távcsővel észlelők az év végéig tudják majd követni.

C/1998 H1 (Stonehouse)

Ahogy azt a júniusi Meteorban már jeleztük, a májusi újholdas időszakban közepes méretű távcsövekkel is elérhető maradt. Először Tóth Zoltán látta 14-én, s mivel csak a kóma belső, 1,5-es részét sikerült megpillantania, az összfényességet is csak 12^m,5-

ra becsülte. A kóma a korábbiakhoz hűen rendkívül diffúz volt, ami a kicsi földtá-
volság következménye. Egy héttel később Sárnczky Krisztián eredt a Vadászebek-
ben járó égitest nyomába, amikor a 3,5-es vándor fényességét $11^m,5$ -ra becsülte. Jól
érzékelteti a kómaátmérő fontosságát, hogy másnap a 2,8-esnek látott folt összfé-
nyessége máris $12^m,0$ -ra „csökkent”. Amikor Tóth Zoltán 27-én utoljára kereste, már
csak annyi tudott feljegyezni, hogy halványabb $12^m,5$ -nál.

Külföldi észlelések szerint június végére az 1'-1,2-es égitest 14^m -ra halványodott,
július végén pedig $14^m,5$ körüli. Hazánkból április 30-a és május 27-e között három
amatőr 6 alkalommal próbálta észlelni ezt az elég jelentéktelen üstököst, s ötször
sikerrel is jártak.

C/1998 J1 (SOHO)

Júniusi számunkban már beszámoltunk erről az érdekes üstökösről, melyet hazánk-
ból is sokan kerestek. A pécsi amatőrök többször is próbálták keresni, sajnos mind-
hiába.

Május 6. 08:30–10:30 UT, nappali égen. Csaknem felhőtlen ég, eléggé tiszta is, pár
vonuló felhő. A Naptól 8° -ra kerestük osztottkörökkel, óragéppel, a Naptól kiindul-
va. Sem az 5 cm L, sem a 8 cm L, sem a 28 cm-es Celestron nem mutatta az üstököst.
Fényessége -2^m alatti. Észlelők: Keszthelyi Sándor és Dr. Pál Károly, Pécs.

Május 7. 02:30–02:50 UT, hajnali égen. Vonuló felhők, néha a felhőrésekben látszik
a már világos ég. A keleti égen a Naptól 9 fokra kerestem 8x35 B-vel. Fényessége -2^m
alatti. Észlelő: Keszthelyi Sándor, Pécs.

Május 9. 18:30–19:00 UT, esti égen. Felhőtlen ég, de alul elég homályos, maszatos a
 4° – 5° . A Procyon és a Betelgeuse látszik, a Sirius is 18:44–18:54 UT között. Az üstökös
a Naptól 9° -ra nem látszott 8x35 B-vel sem. Fényessége -1^m alatti. Észlelők: Keszthelyi Sándor és Keszthelyiné Sragner Márta, Pécsről 6 km-re délre.

Május 11. 18:40–19:10 UT, esti égen. Felhőtlen ég, de az alsó 4° maszatos, homályos.
Az üstökös a Naptól 12° -ra nem látszott, pedig 8x35 B-vel és 7x50 B-vel kerestük. Fé-
nyessége 0^m alatti. Észlelők: Keszthelyi Sándor, Gyenizse Péter és Vincze Iván, Pécs.

Május. 14., 18:30–19:15 UT, esti égen. Hidegfront utáni időszak. Az ég nagyon
tiszta, a 80–90 km-re levő hegység látszik DNY felé. A nyugati, sötétedő égaljon több
határozott mozgó felhőfoszlány, de a résekben jól látni. Kerestük a Naptól 16° -ra
lévő üstököst 8x35 B-vel, 7x50 B-vel, 10 cm L-lel, állványról 3° -os látómezejű
okulárral. Fényessége $+1^m$ alatti. Észlelők: Keszthelyi Sándor, Keszthelyiné Sragner
Márta és Gyenizse Péter, Pécs.

Az első földi felvételt régi barátunk, Faragó Ottó készítette az üstökösről május 10-
én este. A világos égen, $4^m,5$ magasan látszó üstökös megörökítése igazi bravúrnak
számít, az 500 mm-es teleobjektív + ST-6-os CCD 1° -os látómezejében mindössze
három csillag, valamint az üstökös látható (IAUC 6906). Az ausztrál Robert
McNaught május 19-ei fotóján (55 mm f/1,4 objektív) a 4^m -s üstökösnek 10° hosszan
követhető ion- és 1° hosszúságú porcsóvája van (IAUC 6910), de a vizuális észlelések
is 4° – 6° hosszú csóvát említene. Vizuális fényességbecslések: máj. 14,35, $2^m,5$: (P.
Nation, 11x80 B); 17,38, $2^m,8$ (F. Farrell, 7x50 B); 19,68, $3^m,8$ (T. Cooper, 10x50 B); 22,37
 $4^m,5$ (McNaught, sz.); 26,37, $5^m,1$ (McNaught); 30,70, $5^m,3$ (Cooper); jún. 1,35, $3^m,7$ (G.
Garrad, sz.); 1,40, $3^m,4$ (M. Mattiazzo, 7x50 B); 2,69, $4^m,4$ (T. Evans, 10x50 B); 3,75,
 $4^m,8$ (Evans); 6,40, $5^m,5$ (Mattiazzo); 9,69, $6^m,1$ (Cooper). Jól látható, hogy ez a
csodálatos üstökös még egy $1^m,5$ -s kitörést is produkált május 31-én, amely valójában

még nagyobb volt, hiszen a kométa halványodása már május 24-e környékén megtorpant, és a felfényesedéskor már 7^m körül kellett volna járnia. (IAUC 6926)

William Liller V tartományban, a belső kóma $75'' \times 75''$ -es tartományában mért fényességértékei: máj. 28,96, $6^m,86$; 29,96, $6^m,96$; 31,97, $5^m,87$. J. Crovisier négy társával az OH 18 cm-es vonalában mérte az üstökös anyagkibocsátását. Az OH produkció 10^{29} molekula/s egységben: jún. 1,6, 3x; 2,6, 5x; 3,6, 4x; 4,6 3x. (IAUC 6934)

A kitörés gyors lecsengése után az üstökös gyorsan halványodott, a déli égen észlelők szerint vizuális fényessége június végén $7^m,5$, július végén már csak $9^m,5$, augusztus 12-én pedig $12^m,5$.

C/1998 K5 (LINEAR)

Négy napon belül a harmadik üstökösét fedezte fel a Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research (LINEAR) csoport, amikor május 26-án egy szokványos, $18^m,0$ -s földszűrő kisbolygót talált. Az első pályaszámítások csak nagy excentricitású pályával tudták jól megközelíteni a pozícióméréseket, így tüzetesebb vizsgálatnak vetették alá az égitestet. Több CCD kép összegzésével végül sikerült kimutatni egy $0,4$ -es csóvát, ami csak annak köszönhető, hogy az égitest kb. 40 millió km-re volt bolygóntól.

Bár földközelsége idején (június 17.) 24 millió km-re megközelített minket, és egy hónappal későbbi napközelsége is a

$T = 1998.07.17,4465$	Π	$\Omega = 99,4588$
$e = 0,986670$		$\omega = 211,1191$
$q = 0,963547$	Cs.E.	$i = 9,9269$

földpályán belül húzódtott, gyöngé aktivitása miatt csak a nagyobb távcsővel rendelkezők tudták vizuálisan is észlelni. Az üstökös 2000-es pályaelemeit Brian Marsden számította a május 26-a és július 25-e közötti 379 észlelés alapján.

Mi június 25-én kapcsolódtunk be az égitest észlelésébe, amikor Sárnecky Krisztián sikeresen megtalálta az előrejelzetnél $0^m,7$ -val fényesebb, $12^m,9$ -s, és teljesen csillagszerű „üstököst”. A következő észlelő Tóth Zoltán volt, aki július 1-jén eredt a különös égitest nyomába: *„Negyedórányi keresés után szúrtam ki a $12^m,7$ -s, teljesen csillagszerű üstököst. Egy 7^m -s csillagtól pár ívpercre halad K-i irányba (167x). Számomra 428x-ossal is olyan, mint a környező csillagok. Elmozdulása kb. fél perc alatt észrevehető.”*

Az előrejelzések szerint ezután halványodásnak kellett volna indulnia, ám az égitest fényessége beragadt valahol $12^m,5$ és 13^m között, ami egyértelműen a napközelség miatt fokozódó aktivitásra utalt. Így július utolsó hajnalán, amikor Sánta Gábor és Sárnecky Krisztián Ágasváron megkereste, még mindig 13^m körül volt, holott a felfedezés környéki fényességből számított előrejelzések 15^m -t jósoltak. Ráadásként megjelenése egyértelműen különbözött a csillagokétól! Végül $10''$ - $15''$ -es kómaátmérőben egyeztünk ki, ami nem eget rengető, de mi azért örültünk neki.

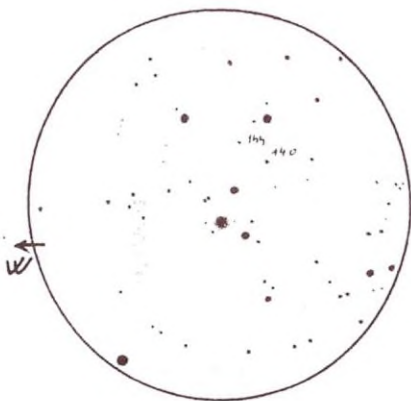
C/1998 M2 (LINEAR)

A C/1998 M1 (LINEAR) felfedezése után három napig, június 19-éig kellett várni az újabb LINEAR üstökösre, mely egy $16^m,9$ -s, $3,3$ -es csóvával rendelkező égitest volt. Az 1 m-es távcsővel, 1 négyzetfokos látómezejű CCD-vel és automata kisbolygókereső szoftverrel rendelkező csapatnak egy hónap alatt öt új üstökösöt sikerült elcsípní! Mivel az égitestet megtalálták néhány május 28-ai képükön, Marsden a május 28-a és augusztus 4-e közötti 188 észlelésre alapján számolhatott pályaelemeket.

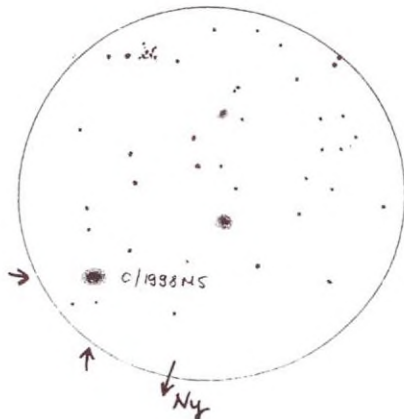
Az első vizuális észlelések egy 14^m körüli, $0,5$ -es kómával rendelkező üstökösről szóltak, mely az előrejelzések szerint csak lassan fog halványodni. A bolygónktól több mint 300 millió km-re járó csóvás égi vándort július 29-én és 30-án este kereste meg ágasvárról Sánta Gábor és Sárnecky Krisztián.

A Herkules csillagai között mozgó kométa nagyon diffúz volt ($DC=1-2$), csak azért sikerült megpillantani, mert látszó átmérője alig érte el az $1'$ -et. A két éjszaka végzett fényességbecslések $14^m,0$ és $14^m,5$ között szórnak.

$T = 1998.08.13,2703$ TT	$\Omega = 37^{\circ}2768$
$e = 0,996964$	$\omega = 260^{\circ}8736$
$q = 2,724634$ Cs.E.	$i = 60^{\circ}1652$



C/1998 M2 (LINEAR)
1998.07.30/31. 22:00–22:15 UT
44,5 T, 230x, LM= 21'
Sánta Gábor



C/1998 M5 (LINEAR)
1998.07.29. 20:20–20:30 UT
44,5 T, 230x, LM= 21'
Sánta Gábor

C/1998 M5 (LINEAR)

Június 30-án a LINEAR csoport egy újabb égitesttel örvendeztette meg az üstökösök kedvelőit. A felfedezőik szerint $15^m,9$ -s kométának $40''$ -es csóvája volt, ám a speciálisan üstökösmegfigyelésre berendezkedett észlelők 14^m körüli összfényességet mértek, a csóvát pedig $4'$ hosszan tudták rögzíteni.

Ezek után nem meglepő, hogy július 2-án Alan Hale, az első vizuális észlelő egy $12^m,8$ -s objektumot talált az üstökös helyén. Marsden számításai szerint az égitestet majd fél évvel perihéliuma előtt sikerült megtalálni, így 1998/99 fordulóján valószínűleg binokulárokkal is elérhető lesz! A 2000-es pályaelemek a június 30-a és augusztus 3-a közötti 186 észlelés alapján születtek.

$T = 1999.01.24,2786$ TT	$\Omega = 101^{\circ}1088$
$q = 1,745425$ Cs.E.	$\omega = 333^{\circ}4049$
	$i = 82^{\circ}2683$

Az észlelőket az Üstökös Gyorshírek július 17-ei, 1998/6-os számában értesítettük az új égitestről, s ezen az estén Tóth Zoltán már meg is találta a Pegazusban járó üstököst: „Szép látvány a $0,5$ -es, kompakt égitest. Fényességét $12^m,1$ -ra becsültem. A kerek kóma közepesen kondenzált, $DC=3-4$. Magot nagyobb nagyítással sem mutat ($167\times$).”

Folytatás az 51. oldalon!