



Üstökösök

Ígéretünkhöz híven folytatjuk az év első négy hónapjáról szóló beszámolóinkat. Ezúttal az Ikeya-Zhang árnyékában meghúzódó üstökösöket vesszük sorra. A mellékelt észlelőlistán azok a megfigyelések kaptak helyet, melyek a fenti időszakban készültek, ám nem jutottak el időben rovathoz.

Észlelő	Észl.	Műszer
Kósa-Kiss Attila (Nagyszalonta, RO)	7	6,3 L
Kiss Barna (Felsőzsolca)	2	20x60 B
Szauer Ágoston (Szombathely)	2f	4/200 t
Uhrin András (Szolnok)	1	10x50 B

C/2000 WM1 (LINEAR)

Korábban már írtunk január végén bekövetkezett 3^m -s kitöréséről, mely a déli féltéken élők számára egy 3^m -s üstökös feltűnését jelentette. A kitörés természetesen gyorsan lecsengett, így amikor március elején a horizontunk fölé emelkedett, már nem sokat mutatott. Illetve mutatott volna, hiszen botrányosan kevés megfigyelést kaptunk az üstökösről. Kósa-Kiss Attila kétszer, Keszthelyi Sándor pedig egyszer ke-reste fel. Nagyszalontai észlelőnk március 9-én látta először, amikor az alacsonyan látszó, diffúz, $3'$ átmérőjű égitest fényességét $7^m,9$ -ra becsülte. Két nappal később Pécsről már részletek is látszottak: „*Térkép alapján találtam csak rá a Sgr ÉK-i részén v 225° felé csővakezdemény sejtethető*” Utoljára ismét Kósa-Kiss Attila látta március 24-én, amikor a $3'$ -es folt fényessége már csak $10^m,0$ volt.

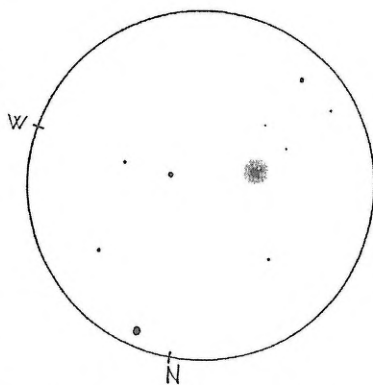
Ezzel lezárult az üstökös krónikája, mely során 2001. szeptember 11-e és 2002 március 24-e között 23 észlelő 42 vizuális, 8 fotografikus és 14 CCD megfigyelést készített róla.

P/2001 MD7 (LINEAR)

Diffúz megjelenésű égitestként azonosították a LINEAR egyik 2001. július 11-ei felvételén. Később kiderült, hogy a csillagszerű nucleust és halvány kómát mutató égitestet már június 21 én és 24-én is rögzítették, de akkor egy $17^m,6$ -s kisbolygónak vélték és a 2001 MD7 ideiglenes jelöléssel látták el. Pályaelemeit Brian Marsden a 2001. június 21-e és 2002. március 16-a közötti 358 pozíciómérés alapján számította. A kométa a földsűrűlő üstökösök csoportjába tartozik, hiszen szeptemberi perihélium esetén $0,335$ Cs.E.-re megközelítheti bolygónkat, ám még ennél is közelebb kerülhet a Marshoz. Tavaly október 8-án mindössze $0,128$ Cs.E.-re húzott el a vörös bolygó mellett.

$T = 2001.11.30,1327$	TT	$\omega = 244^\circ 8477$
$e = 0,684097$		$\Omega = 129^\circ 1681$
$q = 1,254281$	Cs.E.	$i = 13^\circ 5238$
$a = 3,970468$	Cs.E.	$P = 7,912$ év

A Sagittariusban felfedezett üstökös augusztus 17-én került földközelségbe ($\Delta = 0,954$ Cs.E.), de csak november 30-án érte el napközelpontját, amikor az előzetes számítások szerint nagy földtávolsága ellenére is 13^m körüli fényességet jósoltak. Az egyetlen problémát negatív deklinációja jelentette, ami hazánkban a napközelség idején lehetetlenné tette az észlelését. Külföldi adatok szerint októberben elérte a 14^m -t, perihéliuma idején pedig 12^m -s volt. Az egyetlen hazai megfigyelést Tóth Zoltán készítette január 4-én este: „120x: A Cet nyugati felében járó üstökös kemény dió. $12^m,5$ -s fényessége 1,0-en oszlik el, ráadásul $DC = 3$. A távcső gyenge mozzgatására egyértelmű jelenléttel válaszol.”



01.04. 27 T, 120x (Tóth Zoltán)

C/2001 OG108 (LONEOS)

A márciusi Meteorban részletesen beszámoltunk életútjáról, így rögtön kezdhethetjük a megfigyelések bemutatásával. Négy észlelőtől 9 megfigyelést kaptunk, melyek a március 5-e és április 7-e közötti időszakot fedik le. Elsőként Tóth Zoltán és Sipőcz Brigitta észlelte és a gyenge égen is $1,5$ -es, diffúz kómát láttak, melynek összfényességét $10^{m,3}$ ill. $10^{m,6}$ -ra becsülték. Tíz nappal később Sárneczky Krisztián Sipőcz Brigitta és Tóth Zoltán szimultán próbálkozott, de Fertőszentmiklósról a rossz ég miatt nem sok látszott az üstökösből. Az Ágasváron észlelőknek egy órát kellett várni a megfigyeléssel, mivel a Cygnus legsűrűbb vidékén haladó kóma éppen egy 10^m -s csillagon ült. Miután észak felé tovamozdult, egy közepesen sűrűsödő ($DC = 4-5$), északnyugat felé legyezőszerűen szétnyílt üstököst lehetett megfigyelni, melynek $1,8$ -es kómája $10^{m,1}$ -s fényességű volt. Ezekben a napokban, 7-e és 14-e között háromszor is észlelte Kósa-Kiss Attila, aki a kisebb műszer és nagyítás miatt inkább $9^m,0-9^m,5$ -s fényességet és $5'$ körüli kómaátmérőt becsült.

A Naptól már távolodó, ám felénk még közeledő üstökös eddig utolsó megfigyelését a fertőszentmiklósi páros végezte. A kisebb földtávolság meglátszott a kóma méretén: „83x: A Sarkcsillag »alatt« halad ez a könnyű üstökös. Méretes, $3,0$ -es paca $10^{m,3}$ -s fényességgel. 120x: A PA 325° irányban megnyílt kóma közepesen sűrűsödik, ezért $DC = 4$. Már az észlelés ideje alatt is szembeötölő elmozdulása.” (Tóth Zoltán)

Kár, hogy mások nem észlelték ezt a kellemes, könnyen megfigyelhető üstököst, amely csak április végén kezdett halványodni. Erre legközelebb 48 év múlva lesz lehetőségük.

C/2002 E2 (Snyder-Murakami)

A hajnali égen dél felől érkező üstököst mindössze 70 órányi keresés után, március 11-én hajnalban fedezte fel az arizonai Douglas Snyder. Mivel átlagosan 300 óra, egyes esetekben 1700 óra észlelés szükséges egy felfedezéshez, Snyder igen szerencsésnek mondhatja magát. Az 51 cm-es $f/5$ -ös Obsession Dobsonnal, $149x$ -es nagyítással észlelő amatőr $13^m,0$ -ra becsülte a $4'$ -es jövevény fényességét. Miután a hajnal

átszelte a Csendes-óceánt, a japán Shigeki Muramaki is felfedezte 46 cm-es reflektorával, 68x-os nagyítást használva, de ő 11^m -ra becsülte a 3'-es üstökös összfényességét. Az Aquila nyugati részén járó üstökös felfedezését megerősítő észlelések 10^m - $10^m,5$ körüli fényességet és 3'-es kómát említettek. A pályaszámítások szerint egy közepes perihélium-távolságú, a Mars pályáját pontosan keresztező, a Földtől messze járó üstökösöt sikerült felfedezni, melynek mozgása merőleges az ekliptikára.

Mi az Üstökös Gyorshírek 2002/4-es számában értesítettük az észlelőket az új üstökösről, de úgy látszik a hajnali megfigyelések továbbra sem örvendenek nagy népszerűségnek. Ez lehet az oka, hogy csak két megfigyelést kaptunk az üstökösről,

T = 2002.02.21,7709 TT	$\omega = 9^{\circ}0221$
e = 1,000243	$\Omega = 244^{\circ}5791$
q = 1,466306 Cs.E.	i = $92^{\circ}5442$

melyet négy nappal a felfedezés után, március 15-én hajnalban észlelt először a rovatvezető. Az ágasvári hajnalon a teljesen szabályos, gyengén, de egyenletesen sűrűsödő (DC= 3) kóma összfényessége $10^m,0$ -nak, mérete 3,6-nek tűnt, ami az égítést 1,51 Cs.E.-s földtávolságát figyelembe véve 240 ezer km-es tényleges átmérőt jelent. A másik megfigyelés Kósa-Kiss Attila érdeme, aki április 23-án kereste fel az akkor már cirkumpoláris üstökösöt. Megfigyelése alapján egy hónap alatt mit sem változott, a 4' átmérőjű, teljesen diffúz (DC= 1) kóma fényessége $10^m,4$ volt.

19P/Borrelly

Január első napján került földközelségbe, ám ekkor már három és fél hónapja távolodott a Naptól, így az esemény csak lassítani tudta halványodását. Február 9-én Sárnecky Krisztián, másnap pedig Tóth Zoltán észlelte sikerrel a cirkumpoláris égítést. Előbbi 1,2-es, elnyúlt kóma mellett $13^m,2$ -s fényességet, utóbbi 1,5-es kóma mellett $12^m,7$ -s fényességet becsült. A kóma alakját Horváth Tibor és Tuboly Vince február 5-ei CCD felvételei is megerősítik. A képeken azonnal feltűnik egy PA 300° irányba mutató, csóvaszerű képződmény.

Ezután az üstökösnek gyorsan el kellett volna halványulnia, ám úgy tűnik, egy kisebb kitörés játszódott le a magban, ami szinten tartotta fényességét. Ezért tudták hegyhátsági észlelőink március 5-én szinte változatlan megjelenéssel megörökíteni, és ezért tudott Tóth Zoltán március 15-én este egy utolsó pillantást vetni rá: „164x: Így a legjobb. Nagyon nehéz, $13^m,5$ -s folt. Mérete kicsi, úgy 0,6 lehet. Ilyen halvány üstökösnél már nehéz DC-t is látni, de biztosan nem magas, DC= 2-3.”

Mivel 1987-ben és 1994-ben is láttuk, ez volt sorozatban a harmadik általunk is észlelt napközelsége. Ennek során 2001. augusztus 27-e és 2002. március 15-e között hat észlelő 9 vizuális és 2 CCD megfigyelést készített az égítestről.

65P/Gunn

Ezt az hányatott sorsú üstökösöt James Gunn fedezte fel 1970 október 24-én, a palomar-hegyi 122 cm-es Schmidt-teleszkóp egyik felvételén. A nem túl elnyúlt pályán (e = 0,319) járó kométa képét az ugyan ezzel a távcsővel felvett első Palomar Sky Survey egyik 1954. augusztus 8-ai felvételén is megtalálták. A 6,80 éves keringési idejű égítést napközelségben sem halványodik 18^m alá, így folyamatos nyomon követése nem okoz gondot. Jelenlegi pályája az 1965. július 23-án bekövetkezett 0,35 Cs.E.-s Jupiterközelség eredménye, előtte 0,176-os excentricitásával, 8,31 éves keringési idejű pályán mozgott.

Az üstököst előző napközelsége alkalmával, 1996-ban és 1997-ben már sikerrel észleltük, így a mostani, 2003. május 11-én bekövetkező napközelség már egy régi ismerős visszatérét jelzi. Az első kísérletek március 14-én este, alig fél óra különbséggel történtek, vegyes eredménnyel. Tóth Zoltán kisebb távcsövével csak annyit tudott megállapítani, hogy 0,5-es átmérőt feltételezve nem lehet fényesebb $13^m,6$ -nál, amit a rovatvezető $14^m,4$ -s, 0,7-es becslése teljesen alátámaszt. Másnap este egy kicsit nagyobbak és egy lehetetnyit fényesebbnek becsülte, de ez csak a vizuális észlelések természetes szórásának eredménye. Az elkövetkező két évben még biztosan sokat fogunk hallani a Gunn-üstököséről.

Halvány üstökösök

C/1999 U4 (Catalina-Skiff). Több sikertelen próbálkozás után február 8-án este végre sikerült megpillantania e sorok írójának. A halovány, de biztosan látszó, fél ívperces üstökös fényessége $14^m,8$ volt.

C/2000 SV74 (LINEAR). Tóth Zoltán január 4-én hiába próbálkozott vele, $0,8$ -es kómát feltételezve biztosan halványabb volt $13^m,2$ -nál. Öt nappal később Horváth Tibor sem tudta rögzíteni CCD-vel. Március 14-én Sárnecky Krisztián már szerencsésebb volt, a Cassiopeia csillagmezejében rejtőző, $0,9$ -es égitest fényességét $13^m,5$ -ra becsülte.

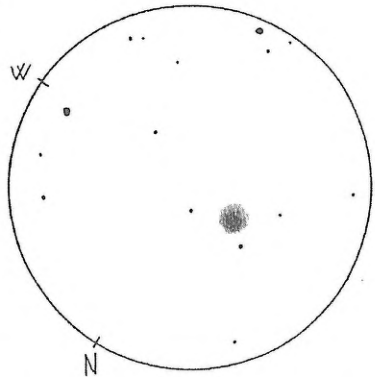
C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT). A 2003 januárjában várhatóan $11^m,5$ -ig fényesedő üstökös a rovatvezető szerint 2002. január 14-én $14^m,0$ -nál biztosan halványabb volt.

C/2001 K5 (LINEAR). Az idén októberben napközbe kerülő ($q = 5,184$ Cs.E.) vándort Sárnecky Krisztián március 14-én nem tudta megpillantani. Miközben külföldi észlelők $13^m,5$ - 14^m közötti fényességet és $1'$ körüli kómát becsültek, szerinte fél ívperces kóma esetén nem lehetett fényesebb $14^m,4$ -nál.

P/2001 Q6 (NEAT). Tóth Zoltán január 3-án este még egyszer utoljára megkereste: „Bizony nem könnyű a Dracóban járni $12^m,3$ -s kométa. Elég diffúz, $DC = 2$. Alakja természetesen kerek, mérete $1,3$.” Március 10-én a Horváth-Tuboly páros már hiába próbálta CCD-vel elérni, 15^m -nál biztosan halványabb volt, ami egybevág a küllhoni észlelők 17^m - 18^m -s méréseivel. Tavaly szeptember 21-e és idén január 3-a között három észlelő nyolc alkalommal látta.

P/2001 TU80 (LINEAR-NEAT). Ezt a kerek 7 év periódusú kométát ($q = 1,932$ Cs.E.) a rovatvezető február 8-án $13^m,8$ -s, gyengén sűrűsödő, $1,3$ átmérőjű égitestként jellemezte.

77P/Longmore. Sárnecky Krisztián észlelte március 14-én és 15-én. Fényességét $14^m,3$ - $14^m,1$ -ra, kómájának méretét pedig $0,6$ - $0,8$ -ra becsülte.



P/2001 Q6, 01.03., 27 T (Tóth Z.)

SÁRNECKY KRISZTIÁN