



# Üstökösök

Biztató évkezdet után május és augusztus között rég nem látott mértékben visszaesett az észlelhető üstökösök száma, pontosabban fogalmazva 13 magnitúdó fölött alig akadt elérhető célpont.

A beszámolási időszak valójában csak három hónapot ölel fel, mivel augusztusban egyetlen megfigyelés sem készült, ami évek óta nem fordult elő rovatunkban. Ráadásul a három fős észlelőlistán Kocsis Antal év eleji megfigyelési is szerepelnek, amelyek a rovatvezető hibájából maradtak ki korábbi számainkból. A C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT), a C/2001 RX14 (LINEAR), a C/2002 X5 (Kudo-Fujikawa) és a C/2002 V1 (NEAT) üstökösöket sikerült elérnie, melyek egy kivételével már májusban kikerültek az észlelők hatóköréből.

A május és július közötti 26 megfigyelés 11 üstökös között oszlik el, ami azért mutatja, hogy a kométák nem fogytak el, csak éppen halványak voltak.

Észlelő	Észl.	Műszer
Kocsis Antal (Balatonkenese)	10	34,2 T
Sárneckzy Krisztián (Budapest)	5	30,4 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	16	27 T

## C/2001 K5 (LINEAR)

Ez a régi ismerős, ahogy Tóth Zoltán írta, már tavaly októberben áthaladt 5,184 Cs.E. távolságú napközelpontján, amikor mi is többször észleltük. Együttállása után tavasszal került ismét megfigyelésre kedvező helyzetbe, és júliusban mindkét észlelőnk vetett is rá egy pillantást. Előbb a rovatvezető kereste fel Ágasvárról július 2-án, a 45"-es, közepesen sűrűsödő kómáról készített  $14^m$ 7-s becslése azonban jó egy magnitúdóval elmarad a külföldi amatőrök adataitól. Július 27-én Tóth Zoltán is megfigyelte a magasan, a Draco csillagai közt járó üstököst, melynek fényességét  $13^m$ 6-ra becsülte, a 0,6-es kóma alakja pedig kicsit mintha eltért volna a körtől.

Bár az őszi hónapokban még elérhető lesz a nyugati égen, valószínűleg lezárult az üstökös láthatósága, melynek során 2002. március 15-e és 2003. július 27-e között öt észlelőtől 2 negatív és 5 pozitív vizuális megfigyelést, illetve egy CCD-felvételt kaptunk.

## C/2001 RX14 (LINEAR)

Nyári, összevont számunkban részletesen szoltuk az égitest előéletéről, így rögtön rátérhetünk a beérkezett öt megfigyelésre, amelyek mind május hónapban készültek. A hónap első éjszakáján Sárneckzy Krisztián észlelte, a  $11^m$ 0-s üstökös kör alakú kómája 1,9 átmérőjű volt. Sokkal érdekesebb változásokról tanúskodik Tóth Zoltán négy megfigyelése, melyek szerint a kométa igen lendületesen halványodásba kezdett: „86x: Nocsak! Nagyon elhalványult és diffúz lett.  $12^m$ 0-s, ehhez képest viszont nagy, eléri a  $2^m$ 0-et. 120x: Tőle pár ípercre sejtethető az UGC 6104  $14^m$ 7-s pacnija (2003.05.03.)” Két

nappal később már csak  $12^m$ -es és  $12^m$ -s, a hónap végén pedig még gyöngébb: „83x: Halványan feldereng egy  $11^m$ -es csillag mellett. Fényessége  $13^m$ . 164x: halvány, pici kóma látszik, átmérője csupán  $0,4$ . Kicsit sűrűsödik a közepe felé, így  $DC=3$  (2003.05.23.)” Az utolsó, május 29-ei észlelés szerint jellemzői nem sokat változtak. Júniusban külföldről még észlelték páran, majd az égitest eltűnt a Nap sugaraiiban.

Amikor az év végén ismét előbukkan majd a hajnali égen, már nagyon halvány lesz, így nyugodtan megvonhatjuk a január 1-jétől május 29-éig tartó láthatóság mérlegét, amely alatt 8 észlelő 20 megfigyelést készített erről a közepes fényességű üstökösről, melynek visszatérését 240 ezer év múlva várhatjuk.

## 29P/Schwassmann–Wachmann 1

Nagyon érdekesen és ellentmondásosan alakul idei láthatósága. A kitéréseiről híres üstökösről május végén készültek az első CCD-s megfigyelések, amelyek egy  $13^m$ -s,  $20''$  átmérőjű üstökösöt mutattak. Júniusban több vizuális észlelő is próbálkozott megpillantásával, ám csak annyit tudtak megállapítani, hogy  $12^m$ -5– $13^m$ -nál halványabb lehet, miközben egy újabb CCD-s megfigyelés már  $12^m$ -8-snak említette, igaz szokatlanul nagy,  $2,1$ -es átmérővel. Mindezt tetézte, hogy július végén  $13$  és  $15$  magnitúdó közötti vizuális becslések láttak napvilágot, bár a  $13$ – $14$  magnitúdó volt a gyakoribb. Csak annyit lehetett biztosan állítani, hogy egy újabb kitérés kezdődött.

Ilyen előzmények után Tóth Zoltán két negatív megfigyelése, amelyek szerint július 25-én 27-én az üstökös halványabb volt  $13^m$ ,0 illetve  $13^m$ ,4-nál, igen mértéktartónak mondható. Utóbbi esetben még  $15^m$ ,2 magnitúdós csillagok is látszottak, mégsem jött elő az égitest.

Augusztusban aztán tisztult a kép, a CCD felvételeken a szokásos, kitérések alkalomával megfigyelhető, félkör alakú jet látszott, míg a vizuális észlelések egy  $13$  magnitúdó körüli, egy ívperces, kondenzált foltot említettek.

## 53P/Van Biesbroeck

Az 1953 GC jelű kisbolygó keresése közben, 1954. szeptember 1-jén fedezte fel Georges Achille Van Biesbroeck (1880–1974) a Yerkes obszervatórium 61 cm-es reflektorának 16 perces felvételén. A mindössze  $8''$ -es üstökös fényességét  $14^m$ ,5-ra becsülte. A Jupiterhez igen közeli keringési idővel rendelkező égitestet Koicsiro Tomita találta meg újra 1965. május 1-jén. Az 1980-as években végzett számítások kiderítették, hogy 1850 januárjában mindössze  $0,04$  Cs.E.-re volt a jelenleg más pályán járó 42P/Neujmin 3-üstökösötől, miközben az égitestek jelentősen megközelítették a Jupitert! Ma úgy gondoljuk, hogy mindkét kométa egy akkor szétszakadt égitest maradványa.

T = 2003.10.09,4347 TT	$\omega = 134^{\circ}0961$
e = 0,551994	$\Omega = 149^{\circ}0043$
q = 2,415378 Cs.E.	i = $6^{\circ}6102$
a = 5,391399 Cs.E.	P = 12,52 év

A negyedik visszatérése felé közeledő üstökösöt 2002. február 20-án fedezte fel egy mástól függetlenül a LINEAR és a Spacewatch II program. Az akkor  $19$  magnitúdós üstökös e sorok megjelenésének idején éri el napközelpontját, míg szembenállására már május közepén sor került. A viszonylag kedvező láthatóságot kihasználva május 29-e és július 2-a között öt alkalommal próbáltuk elérni, melyek közül négyszer jártunk sikerrel. Május 29-én Tóth Zoltán ugyan még hiába kereste, ám június 4-én már észlelni tudta az üstökösöt: „167x: Biztosan jön a  $13^m$ ,1-s, kerek kóma. Fényes csillagok öve-

zik, enyhe sűrűsödés látszik a közepe felé...” További két megfigyelése alapján a 0,7 átmérőjű égitest megjelenése a hónap folyamán semmit sem változott. Az utolsó észlelést Sárnecky Krisztián készítette az egyre kedvezőtlenebb helyzetben látszó üstökösről.

## Halvány üstökösök

**C/2002 O7 (LINEAR).** A májusi Meteorban (34. és 64. oldal) közölnél jóval halványabbnak bizonyult, amit Tóth Zoltán május 3-ai és 23-ai észlelései is bizonyítanak. A 11 magnitúdóra előre jelzett üstökös mindkét időpontban  $13^m,2$ -s volt, míg a gyengén sűrűsödő kóma mérete  $40''$  körül alakult. A külhoni megfigyelések szerint később is tartotta gyenge formáját, júniusban  $12^m,5$ , júliusban pedig  $11^m,5$  körül észlelték, de utóbbi időpontban már csak a déli féltekéről volt jól látható.

**C/2003 F1 (LINEAR).** A március 23-án felfedezett kométát Tóth Zoltán próbálta elérni május 3-án, de a CCD-s megfigyelések alapján 16 magnitúdóra előre jelzett üstökös helyén, 0,5-es átmérőt feltételezve, nem látszott  $13^m,5$ -nél fényesebb égitest.

**C/2003 G1 (LINEAR).** A 15 magnitúdóra előre jelzett, nagy perihélium-távolságú ( $q=4,916$  Cs.E.) üstökösöt Sárnecky Krisztián észlelte július 2-án. A  $14^m,6$ -s, gyengén sűrűsödő kóma mérete  $1,1$  volt.

**C/2003 H1 (LINEAR).** A megfigyelés körülményei megegyeznek az előző kométával, csak ebben az esetben a  $14^m,7$ -s fényességhez 1 ívperces átmérő társult.

**65P/Gunn.** Nem mindennapi körülmények között, mindössze  $7^\circ$ -os horizont feletti magasságban észlelte Tóth Zoltán július 27-én. A  $-34^\circ$ -os deklinációnál látszó, a Földtől 1,55 Cs.E.-re járó kométa átmérője 0,8, fényessége pedig  $12^m,1$  volt.

**116P/Wild 4.** Szinte a teljes láthatósága alatt a Librában,  $-20^\circ$  körüli deklinációnál látszó vándort egyedül Fertőszentmiklósról észlelték május 3-án, három nappal földközelsége előtt. A kb.  $10^\circ$  magasban látszó üstökös fényessége ekkor elérte a  $11^m,3$ -t, ami egy 1,7-es átmérőjű, közepesen sűrűsödő ( $DC=3-4$ ), kör alakú kómán oszlott el.

SÁRNECKY KRISZTIÁN

## Üstökös hírek

### C/2002 Q2 (LINEAR) és C/2002 Q3 (LINEAR)

Az egymástól 44'-re látszó, azonos sebességgel, azonos irányba mozgó üstökösöket a LINEAR egyik 2002. augusztus 26-ai felvételén azonosította S. Adams, a program egyik operátora. A  $1,5$  átmérőjű kométák fényességét  $18^m,8$ -ra, ill.  $19^m,3$ -ra becsülte. A megerősítő észlelések a C/2002 Q2-t inkább 17 magnitúdónak mérték, míg a C/2002 Q3 kb. 1 magnitú-

dóval volt halványabb volt. Az Ursa Minorban látszó üstökösök mozgása egyértelműen egy kettészakadt kométára utalt, amely a felfedezés előtt egy héttel haladt át napközelpontján.

Az egymástól 2 millió km-re távolodott darabokat szeptember 4-én és 5-én Scott S. Sheppard és David C. Jewitt a Mauna Kea-n felállított 2,24 m-es reflektorral is megvizsgálta, és a C/2002 Q3 közép-pontjában három, egymástól pár ívmásodpercre látszó komponenst figyelt meg. Az A, B és C komponensek fényessége ( $1''$ -es apertúrával mérve) rendre  $R=21^m,7$ ,  $22^m,1$  és  $22^m,6$ -nak adódott. Az eg-