



Üstökösök

Kisbolygóészlelések 1996-ban

Másfél évvel ezelőtt, tavaly áprilisban jelentkeztünk utoljára kisbolygós beszámolóval. Akkor az 1995-ös észleléseket dolgoztuk fel, és azzal zártuk sorainkat, hogy elegendő megfigyelés esetén 1997-ben is jelentkeziünk egy éves összefoglalóval. Több vizuális észlelő ugyan nincs, mint 1996-ban, de a megfigyelések és a megfigyelt kisbolygók száma is emelkedett, ráadásul októberben megtörténtek az első sikeres kísérletek kisbolygók CCD-s pozíciómérésére.

Észlelő	Észlelések		Műszer
	vizuális	CCD	
Deák Zoltán (Bukarest, RO)	1f/1		2,8/135 t
Horváth Attila (Debrecen)	39/11		?
Kiss László (Szeged)		14/2	28 SC
Kósa-Kiss Attila (Nagyszalonta, RO)	7/2		10x50 B
Nagy Miklós (Csenger)	18/3		10x50 B
Sárnecky Krisztián (Budapest)	90/34	14/2	44,5 T
Simon Dóra (Ágfalva)		14/2	28 SC
Szabó Sándor (Sopron)	11/3		27 T
Zágoni Balázs (Budakeszi)	5/1		20x60 B

Az elmúlt évben 9 észlelő 31 kisbolygót látott, melyekről 160 megfigyelés készült. A listán 5 olyan megfigyelés is található, melyek még 1995-ben készültek, de megerősíteni csak tavaly sikerült őket.

További három kisbolygóval — (2058) Róka, 1989 UQ és 1992 FL1 — hiába próbálkoztunk, viszont megkaptuk az első fotót, amelyet Deák Zoltán készített a (12) Victoriáról. 1996. augusztus 10-én felvett, 18 perc expozíciós idejű képen egyértelműen azonosítható a kisbolygó, melynek a Guide Star Catalog (GSC) alapján kimért fényessége 9^m,2 volt. Október 19/20-án a JATE 28 cm-es Schmidt-Cassegraintávcsövével és egy ST-6-os CCD kamerával Kiss László, Sárnecky Krisztián és Simon Dóra sikerrel észlelte a (3908) és (4197) sorszámú földsíró kisbolygókat, melyek kimért pozíciót már eljutattuk az IAU kisbolygó központjába. Manapság már hazánkban is egyre szaporodnak a CCD kamerák, melyek egy 20 cm-es távcsövel is kiválóan használhatók kisbolygók pozícióméréséhez. Ezek segítségével pedig pontosítani lehet a rohamosan szaporodó számozott és számozatlan kisbolygók pályáját. Akit érdekel a téma, feltétlenül vegye fel a kapcsolatot az rovatvezetővel!

Nagy örömünkre szolgált, hogy a fényes és a földsíró kisbolygók megfigyelésébe is bekapcsolódott egy-egy aktívabb amatőr. Horváth Attila az Évkönyvben található kisbolygók jelentős részét végigészlelte, míg Szabó Sándor három földsíró kisbolygót keresett meg sikerrel.

E sorok írója folytatta vadászatát Kulin György kisbolygói után. Az 1995-ös kudarcok után 1996-ban végre sikerült elkapni Gyurka bácsi első kisbolygóját, a (1436) Salontát, valamint a (2043) Ortutayt. Az előbbi augusztus 25-én $15^m,1$ -s, október 13-án pedig $14^m,7$ -s volt, míg az utóbbi ugyan ezen az éjszakán $14^m,5$ -snak látszott.

Lássuk, mely aszteroidákat sikerült távcsővégre kapni 1996-ban (a *-gal jelölt égitesteket még 1995-ben észleltük, de a megfigyeléseket csak tavaly sikerült igazolnunk).

(1) Ceres	(21) Lutetia	(1436) Salonta	(4179) Toutatis
(2) Pallas	(29) Amphitrite *	(1566) Icarus	(4197) 1982 TA
(3) Juno	(39) Laetitia	(1685) Toro	(4483) Petőfi
(4) Vesta	(44) Nysa	(2043) Ortutay	(6500) Kodaira
(7) Iris	(192) Nausikaa	(2063) Bacchus	(7025) 1993 QA
(12) Victoria	(349) Dembowska	(3103) Éger	(7822) 1991 CS
(14) Irene	(354) Eleonora	(3581) Alvarez *	1996 JG
(16) Psyche *	(532) Herculina	(3908) 1980 PA	
(20) Massalia	(908) Buda	(4170) Semmelweis	

Tavaly pontosan kétszer annyi kisbolygót sikerült legalább két független észlelőnek megfigyelnie, mint 1995-ben, így most 12 aszteroidáról készítettünk részletes beszámolót (d = átmérő, q = perihéliumtávolság, i = pályahajlás, P = keringési idő, f : a felfedező neve és a felfedezés időpontja).

(1) Ceres

$d=913$ km, $q=2,556$ Cs.E., $i=10^\circ,58$, $P=4,61$ év, f : G. Piazzi, 1801. jan. 1.

Május 24-e és július 6-a között három észlelő kilenc alkalommal látta, de csak három fényességbecslés készült. Ezek szerint június 18-án $7^m,5$ -s, míg július 4-én és 6-án egyaránt $8^m,2$ fényességű, ami megfelel az előrejelzéseknek.

(2) Pallas

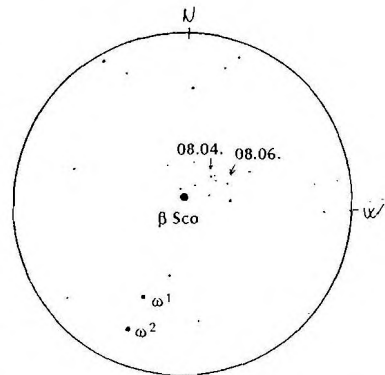
$d=523$ km, $q=2,127$ Cs.E., $i=34^\circ,81$, $P=4,62$ év, f : H. Olbers, 1802. márc. 28.

Három észlelő 17 alkalommal kereste fel, de csak négy alkalommal készült fényességbecslés is. Ezek szerint február 25-én $8^m,9$ -s, míg március 20-án és 29-én $8^m,1$ -s. A becslött értékek nem térnek el jelentősen az előrejelzettől. Meglehetősen sokáig követtük, hiszen az utolsó megfigyelés június 9-én készült.

(4) Vesta

$d=501$ km, $q=2,148$ Cs.E., $i=7^\circ,13$, $P=3,63$ év, f : H. Olbers, 1807. márc. 29.

Természetesen erről a kisbolygóról kaptuk a legtöbb megfigyelést, szám szerint 25-öt, melyek a február 25-e és július 22-e közötti időszakot ölelik át. A legfényesebb



(1) Ceres: 1996. július 4. és 6., 20x60 B
Sárnczyk Krisztián

kisbolygó március 20-án még csak 7^m ,0-s volt, ám május végére fényessége elérte az 5^m ,8-t. Zágoni Balázs leírásai április végén és május elején születtek: „A környező csillagokhoz képest meglepően fényes objektum, ez egy kicsit elbizonytalanította az azonosítást... az előző észleléshez képest nagyon sokat mozdult el, ezért kellett új LM rajzot csinálnom. Az égitest egyértelműen vörös-fehér színű.” Hat magnitúdó körüli fényességét június elejéig tartotta, de 18-án már csak 6^m ,5-s volt.

(12) Victoria

$d=117$ km, $q=1,822$ Cs.E., $i=8^{\circ}37$, $P=3,57$ év, f: J. Hind, 1850. szept. 13.

A két észlelőtől beérkezett 6 megfigyelés mindegyike júliusban, 5-e és 22-e között készült. Az Aquilában mozgó égitest fényessége 8^m ,9 és 8^m ,6 között változott, ami tökéletesen egyezik az előrejelzésekkel.

(14) Irene

$d\sim 350$ km, $q=2,159$ Cs.E., $i=9^{\circ}11$, $P=4,16$ év, f: J. Hind, 1851. máj. 19.

Az első megfigyelés még 1995. december 28-áról származik, az akkor még a Rákban tartózkodó aszteroida fényessége 9^m ,9 volt. Február 17-én és március 8-án látták még, immáron az Ikrekben, de fényességbecslés nem készült.

(20) Massalia

$d=151$ km, $q=2,064$ Cs.E., $i=0^{\circ}70$, $P=3,74$ év, f: A. De Gasparis, 1852. szept. 19.

Február 24-e és április 22-e között 10 alkalommal kerestük fel az Oroszlánban. Az első észlelés idején a τ Leonistól $15'$ -re délre látaszó kisbolygó 9^m ,1-s volt. Nagyon látványos Horváth Attila április 6-a és 22-e közötti észleléssorozata, amikor a stacionárius pontja környékén „forgolódo” kisbolygót figyelte 7 alkalommal.

(39) Laetitia

$d=159$ km, $q=2,459$ Cs.E., $i=10^{\circ}37$,

$P=4,61$ év, f: J. Chacornac, 1856. febr. 8.

Július 23-a és augusztus 9-e között követtük nyomon. A három megfigyelés közül az utolsónál, a 36 Aquariitól kissé északra tartózkodó égitest 9^m ,5-s volt.

(44) Nysa

$d=73$ km, $q=2,062$ Cs.E., $i=3^{\circ}70$,

$P=3,77$ év, f: H. Goldschmidt, 1857. máj. 27.

Szintén az Oroszlánban sikerült megfigyelnünk február 24-e és április 21-e között 6 alkalommal, fényessége az első megfigyelés idején 9^m ,4 volt.

(354) Eleonora

$d=162$ km, $q=2,473$ Cs.E., $i=18^{\circ}43$, $P=4,68$ év, f: A. Charlois, 1893. jan. 17.

Mindössze 4 megfigyelés gyűlt össze erről a halvány aszteroidáról február 17-e és március 8-a között. Február 24-én, a η Cancritól fél fokkal délre látszó kisbolygó 9^m ,8-s volt, ami tökéletesen egyezik az előrejelzésekkel.

(532) Herculina

$d=231$ km, $q=2,290$ Cs.E., $i=16^{\circ}34$, $P=4,62$ év, f: M. Wolf, 1904. ápr. 20.

Itt is egy tavaly évvégi megfigyelés nyitja a sort, de az 51 Leonis közelében tartózkodó kisbolygóról csak az utolsó alótti, április 21-ei megfigyeléskor készült fényességbecslés ($m_v=10^m2$). Ezen kívül február 24-e április 22-e között, két észlelő 7 alkalommal figyelte meg.

(3908) 1980 PA

$d=2$ km, $q=1,043$ Cs.E., $i=2^{\circ}18$, $P=2,67$ év, f: H.-E. Schuster, 1980. aug. 6.

1996. október 27,86 UT-kor 0,0613 Cs.E.-re megközelítette bolygónkat, így 1980 és 1988 után harmadszor lehetett vizuálisan is észlelni, ám egyik korábbi alkalommal sem került ennyire közel hozzánk. Négy éjszakán készültek megfigyelések, melyeket az alábbi táblázatban foglalunk össze:

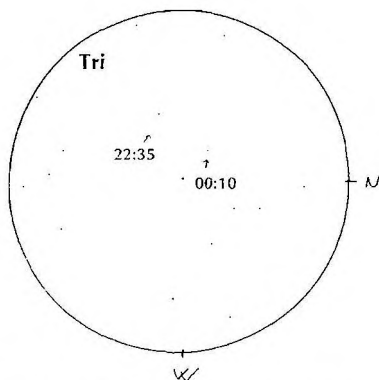
1996.	Időpont	Fényesség	Δ	r	Észlelő			
okt.	12. 19:50 UT	13^m6	0,079 Cs.E.	1,048 Cs.E.	Sárnecky			
	12. 20:40	13,4						
nov.	4. 01:14	12,5	0,066	1,053	Szabó			
	4. 01:24	12,5						
	4. 01:29	12,5						
	9. 19:50	12,7				0,077	1,064	Sárnecky
	9. 20:00	12,7						
	10. 02:32	12,8				0,077	1,064	Szabó

A földközelség idején az óránkénti elmozdulás meghaladta a 6'-et, így nagy nagyítással szemlélve gyakorlatilag másodpercről másodpercre változtatta a helyzetét, szemmel láthatóan haladt a csillagok között! Következő földközelsége 2004-ben esedékes, de akkor „csak” 0,1394 Cs.E-re közelít meg minket, így nem fényesedik 14^m fölé.

(4197) 1982 TA

$d=6$ km, $q=0,522$ Cs.E., $i=12^{\circ}21$, $P=3,48$ év, f: E. Helin és E. Shoemaker, 1982. okt. 11.

Október 12/13-án és 13/14-én két független észlelés is készült a 0,2 Cs.E-s távolságban tartózkodó földsúroló kisbolygóról, amely október 25,64 UT-kor 0,0846 Cs.E.-re közelítette meg bolygónkat. Az 5'/óra sebességgel haladó égitest meglehetősen szokatlan helyen, a Triangulumban „száguldózott”. Első éjszaka 12^m9 -s, második éjszaka viszont 12^m4 -s volt, ami valós fényességváltozás lehet, mivel mindkét észlelő a GSC-t használta öh-forrásként. Legközelebb 2003 októberében lesz szerencsénk hozzá, de akkor csak 0,1866 Cs.E.-re közelíti meg bolygónkat.



(4197) 1982 TA: 1996. október 12/13.

SÁRNECKY KRISZTIÁN

