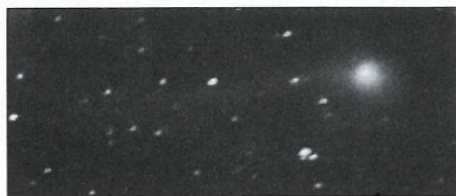


tökös megfigyelése közben annak anyagát is láthatjuk, amint hullócsillagként elég Földünk légkörében!

Az idei láthatóság számunkra legérdekesebb szakasza november elejétől december elejéig fog tartani. Ez idő alatt a Lacertából eljut az Ophiuchus északi részébe, vagyis folyamatosan a Tejút sávja előtt mozog majd, ami számos érdekes együttállást eredményez. November 15-én este a Cirrus-köd közelében fog látszani, 20-án keresztül halad az NGC 6820–6823 diffúz köd-nyílthalmaz komplexumon, két nappal később pedig pontosan a Vállfára vetülve láthatjuk (Collinder 399)! Különleges közelség lesz november 23-án 20:40 UT-kor, amikor 3,5-re száguld el a jövő évben várhatóan 7 magnitúdóig fényesedő, jelenleg kb. 13 magnitúdós C/2003 K4 (LINEAR)-üstökös mellett. Az utolsó érdekes esemény az NGC 6633 megközelítése lesz november 30-án.



Gordon Garradd 100 másodperces CCD-felvétele 1997. június 5-én mutatja az Encke-üstököst

2003	RA (2000) D	delta	r	E	m <sub>v</sub>
11.05.	23 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> ,9 +43°20'	0,307	1,199	126°	10 <sup>m</sup> ,1
11.08.	22 21,8 +41 44	0,287	1,153	118	9,7
11.11.	21 41,5 +39 01	0,273	1,106	108	9,3
11.14.	21 02,2 +35 11	0,264	1,058	98	9,0
11.17.	20 25,6 +30 27	0,261	1,009	87	8,6
11.20.	19 52,6 +25 09	0,263	0,959	76	8,3
11.23.	19 23,6 +19 38	0,272	0,908	65	8,0
11.26.	18 58,1 +14 13	0,285	0,856	55	7,8
11.29.	18 35,6 +09 06	0,304	0,803	46	7,5
12.02.	18 15,7 +04 22	0,327	0,750	37	7,2
12.05.	17 58,0 +00 03	0,356	0,695	29	6,9
12.08.	17 42,3 -03 52	0,390	0,640	22	6,5

A földközelségre november 17-én kerül sor, ekkor 0,260 Cs.E. fogja elválasztani bolygónktól. Mivel abszolút értelemben véve nem túl fényes üstökös, csóvát is csak ritkán növeszt, valószínűleg egy nagyméretű, igen diffúz, kerek foltot láthatunk majd, amely jelentős sebességgel halad a csillagos háttér előtt. Ezért nagyon fontos, hogy a lehető legjobb észlelési körülmények között végezzük a megfigyelést, és a lehető legkisebb műszerrel és nagyítással. Szerencsére a Hold is kedvező helyzetben lesz, november 10-e és 26-a között nem fogja zavarni a megfigyelést. Az újabb időkben háromszor, 1980-ban, 1994-ben és 2000-ben látta néhány magyar észlelő az Encke-üstököst, reméljük, hogy most sokan fognak csatlakozni ehhez a nem túl népes csapathoz.

SÁRNECZKY KRISZTIÁN

## Üstökös hírek

### Egy rég nem látott vándor

Francesco de Vico (1805–1848) római csillagász rövid, ám rendkívül sikeres üstökös vadász pályafutása első üstökösét 1844. augusztus 23-án fedezte fel az Aquarius csillagképben. A Földtől 0,20 Cs.E.-re járó vándor ekkor 7 magnitúdós volt, így szeptember 6-án a hamburgi Wilhelm Peter Melhop (1802–1868), majd szeptem-

ber 10-én a clevelandi Hamilton Lanphere Smith (1819–1903) is megtalálta, ám de Vico elsőségre kétség sem férhetett. A kométát Szilveszter napjáig sikerült követni, így viszonylag pontos pályát tudtak számolni, mely szerint keringési periódusa 5,46 év. Ez azt jelentette, hogy a következő visszatérés igen kedvezőtlen láthatóság mellett következett be, ám 1855-ben ismét könnyen megfigyelhetőnek kellett volna lennie. Ennek ellenére nem sikerült a nyomára akadni.

Az de Vico-üstökösöt végül egy másik híres üstökös vadász, a kaliforniai Edward Swift találta meg újra 1894. november 21-én. Mivel ekkor már semmi hasznát nem vehette a korábbi pályaszámításoknak, a kométa P/de Vico-Swift néven élt tovább. Swift azért sem használhatta az 1844-es pályaelemeket, mert azok jelentősen eltértek az 1894-ben érvényes elemektől. A megoldást Schulhof Lipót (1847–1921) számításai adták, melyek szerint a üstökös 1885-ben 0,6 Cs.E.-re megközelítette a Jupitert.

A napközlelől távozó üstökös azonban ismét a Jupiter felé vette az irányt, és 1897-ben 0,44 Cs.E.-re megközelített az óriásbolygót. A számítások szerint az 5,85 éves keringési idő 6,40 évre nőtt, ráadásul az 1901-es visszatérés nagyon kedvezőtlen volt, így 1907-ben már hiába készített August Adalbert Kopff (1882–1960) három és fél órás expozíciót az előre jelzett hely környékéről, az üstökös újra elveszett.

Az üstökösrel kapcsolatos problémákat Brian G. Marsden vetette fel újra 1963-ban, hiszen a de Vico- és a Swift-üstökösök kapcsolatát korábban nem sikerült minden kétséget kizáróan igazolni. Szerencsére a következő, 1965-ös visszatérés igen kedvezőnek ígérkezett, így itt volt a nagy lehetőség, hogy 120 év után végre pontot tegyenek az ügy végére. A hányattatott sorsú vándort Marsden és Joachim Schubart számításai alapján végül Arnold Klemola találta meg újra Argentínából 1965. június 30-án, igazolva ezzel az 1844-es és az 1894-es üstökösök kapcsolatát. Az újrafelfedezés-kor 17 magnitúdós üstökös szeptember végére 15 magnitúdóig fényesedett, majd eltűnt az alkonypirban.

A történetnek azonban még itt sincs vége, hiszen az égitest az újrafelfedezés után ismét jelentős pályaváltozásoknak nézett elébe, ugyanis 1968. október 18-án minden korábbinál jobban, 0,16 Cs.E.-re megközelített a Jupitert. Keringési ideje és perihélium-távolsága is megnőtt, így az előrejelzések a legkedvezőbb esetben sem jósoltak 18 magnitúdónál nagyobb fényességet. Ezek után nem meglepő, hogy az 1973-as, 1980-as, az 1987-es és az 1995-ös visszatérést sem sikerült megfigyelni...

	1844	1894	1965	2002
q (Cs.E.)	1,186	1,392	1,624	2,145
e	0,617	0,572	0,524	0,431
a (Cs.E.)	3,097	3,252	3,412	3,768
$\omega$ (°)	279,05	296,78	325,43	2,05
$\Omega$ (°)	65,62	49,97	25,07	358,97
i (°)	2,92	2,98	3,61	6,09
P (év)	5,46	5,86	6,31	7,31
H <sub>10</sub> (m)	10	11	14	13,5

**Az 54P pályaelemeinek és abszolút fényességének változása. (q= perihélium-távolság, e= excentricitás, a= félnagy tengely,  $\omega$ = a perihélium argumentuma,  $\Omega$ = a felszálló csomó hosszúsága, i= pályahajlás, P= keringési idő, H<sub>10</sub>= abszolút fényesség)**

Az Üstökös hírekben sokat emlegetett Near Earth Asteroid Tracking (NEAT) program 2002. október 11-én egy új üstököst fedezett fel, amely a palomari 122 cm-es Schmidt felvételein 19,3 magnitúdó fényesnek és 4" átmérőjűnek mutatkozott, kb. 20"-es csóvával. Az égitest képét a LINEAR október 4-ei és 9-ei felvételein is azonosították, így Marsden hamar rájött, hogy egy rövidperiódusú üstökössel van dolgunk, amely a P/2002 T4 (NEAT) nevet kapta. Mint sejthető, az 1995-ben 54P jelöléssel el látott de Vico-Swift üstököst sikerült újra megtalálni, amire Kenji Muraoka, a felfedezést bejelentő IAU Circular kézhez vétele után, a pályaelemeket megpillantva jött rá. Az egyezést később Marsden is megerősítette. Az előre számított pályaelemekben -7,5 nap korrekciót kellett végrehajtani, az IAU illetékes bizottsága pedig az üstökös nevét 54P/de Vico-Swift-NEAT-re módosította.

Több mint másfél évszázaddal első megpillantása után végre rendeződni látszik a Naptól egyre távolabb kerülő és abszolút fényességéből is sokat veszítő égitest sorsa (l. a táblázatot), a jelenlegi észlelések, az ezek alapján elvégezhető a perturbáció számítások és az érzékeny CCD-detektorok segítségével a jövőben gyakrabban észlelhetjük majd a 54P/de Vico-Swift-NEAT-üstököst. (IAUC 7991, 7992, NK 569R, <http://cometography.com> - Sry)

## C/2003 K4 (LINEAR)

Októberi számunkból sajnálatos módon kimaradtak az üstökös pályaelemei, melyek arra utalnak, hogy az égitest az Oort-felhőt elhagyva most kerül először napközelle. A számításokat a május 28-a és szeptember 7-e közötti 826 észlelés alapján Brian G. Marsden végezte. (MPEC 2003-R44)

T = 2004.10.13,70655 TT	$\omega = 198^{\circ}44197$
e = 1,0003639	$\Omega = 18^{\circ}67679$
q = 1,0235796 Cs.E.	i = 134^{\circ}25326

## Felhívás!

A Magyar Csillagászati Egyesület össze kívánja állítani a hazai amatőrmozgalom lehető legteljesebb archívumát. Ennek érdekében kérjük tagtársainkat, hogy a mozgalom múltjával kapcsolatos korabeli dokumentumokat (meghívók, fényképfelvételek, filmfelvételek stb.) bocsássák rendelkezésünkre. A dokumentumokat digitalizálás után visszaküldjük, azonban természetesen szívesen vennénk, ha azokat tulajdonosaik könyvtárunk számára felajánlanák. Elsősorban eredeti dokumentumokat gyűjtünk – a régi folyóiratok, könyvek példányai, számunkra is elérhető illusztrációi sajnos rossz minőségűek. A képanyagokat digitális formában is eljuttathatják tagtársaink (a szkennelt anyagok felbontása legalább 300 dpi legyen). Köszönjük!

*Magyar Csillagászati Egyesület*

További információk: Mizser Attila, e-mail: [mcse@mcse.hu](mailto:mcse@mcse.hu)