



Üstökösök

december

Észlelő	Észl./Üstökös	Műszer
Bakos Gáspár (Budapest)	3/2	44,5 T
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	1/1	16 T
Kósa-Kiss Attila (Nagyszalonta, RO)	3/1	15,6 T
Sárnecky Krisztián (Budapest)	4/3	44,5 T
Szarka Levente (Kecskemét)	1/1	16,2 T
Szentaskó László (Budapest)	5/3	33,4 T

Új rekord született 1993 decemberében. A magyarországi üstökösészlelések történetében most először sikerült egy hónap alatt öt különböző üstököst megfigyelni! Az öt közül négy 12 magnitúdó alatti volt, ezért csak 30 cm-nél nagyobb távcsövekkel lehetett elérni őket.

P/Schwassmann-Wachmann 2

Az idei már a 11. megfigyelt visszatérése, vagyis 1929 január 17-i felfedezése óta mindegyik napközelségét észlelni lehetett. Az 1993 szeptemberi Meteorban már írtunk arról, hogy miért nem kap ideiglenes jelölést. Jelenleg az állandóan megfigyelhető üstökösök közé tartozik, de lehet, hogy a jövőben már nem így lesz, ugyanis jelentős pályaváltozás előtt áll. Következő aphéliuma felé közeledve 1997 márciusában 0,246 Cs.E.-re fog elhaladni a Jupiter mellett, aminek következtében perihéliumtávolsága 3,409 Cs.E.-re, keringési ideje pedig 8,718 évre nő. Addig is lássuk a kométa jelenleg érvényes 2000-es pályaelemeit:

$T = 1994.01.23,90914 TT$	$\omega = 358^{\circ}21774$
$e = 0,3987452$	$\Omega = 126,24703$
$q = 2,0702659 Cs.E.$	$i = 3,75301$
$a = 3,4432422 Cs.E.$	$P = 6,389 \text{ év}$

A pályaváltozás után nem fog 15 magnitúdó fölé fényesedni, ezért most lehet utoljára vizuálisan is megfigyelni. Érdekes egybeesés, hogy az üstökös és a Föld kölcsönös helyzete a lehető legkedvezőbben alakult. Egy nappal a perihéliumátmenet után volt opozícióban, és ekkor 1,086 Cs.E.-re közelítette meg bolygónkat.

1993. szeptember 19. és november 18. között Szentaskó László hét alkalommal próbálta elcsípni 33,4 cm-es reflektorral, de a 12–13 magnitúdósra előrejelzett üstököst nem sikerült meglátnia. December 12-én Bakos Gáspár és Sárnecky Krisztián végre szerencsével járt. Az előrejelzettnél 2 magnitúdóval halványabb 13,2–13,4 magnitúdós üstökösnek ez volt az első sikeres magyarországi észlelése. A K–Ny-i irányban elnyúlt 2'x1'-es, DC= 3-as kóma valódi átmérője 55 ezer x 110 ezer km körül alakult. Egy hét múlva ismét a fenti észlelőpáros látta az üstököst. Ekkor az 1'-es, enyhén elnyúlt, DC= 4-es kóma 12–12,5 magnitúdós volt. Sárnecky leírása:

"Már 146x-os nagyításnál is feltűnő, egyenletesen fényesedik a belső tartományok felé, ám központi sűrűsödés nincs."

P/Encke

Az idén már 56. alkalommal észlelik napközelségét, így messze megelőzi a második helyezett Halley-üstököst, melynek 30 visszatérését említi Brian Marsden katalógusa. Mielőtt Johann Franz Encke (1791–1865) 1819-ben kiszámította az üstökös pályáját, négyyszer is észlelték:

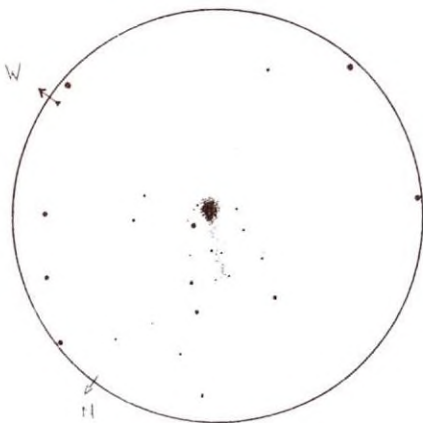
1786 I	Méchain	1786. január 17.	2 nap
1795	Herschel	1795. november 7.	20 nap
1805	Pons-Huth-Bouvard	1805. október 20.	30 nap
1819 I	Pons	1818. november 26.	47 nap

A táblázat az üstökös korabeli nevét, a felfedezés dátumát valamint a felfedezés és az utolsó észlelés között eltelt napok számát tartalmazza.

Az Encke-üstökös az utolsó aktív darabja annak a hatalmas kométának, amely a Taurida-áramlatot létrehozta. Számos érdekes megfigyelés kapcsolódik ehhez az objektumhoz. Megfigyelték, hogy kómájának átmérője a Naphoz közeledve folyamatosan csökken. 1865-ig keringési periódusa minden visszatéréskor 2,5 órával csökkent. Amióta Dunlap 1822. június 2-án újra felfedezte, minden napközelségét meg tudták figyelni, kivéve az 1944-es háborús esztendőt.

Mostani perihéliumátmenete előtt könnyen megfigyelhető volt az északi féltékréről. Decemberben az előrejelzettnél lényegesen halványabbnak mutatkozott. Szentaskó 8-án és 12-én is észlelte, de nagyon nehezen tudta megpillantani. A 15"-es, ellipszis alakú, DC= 1-es kóma 14 ill. 13,8 magnitúdós volt e két időpontban, ami 3 magnitúdóval halványabb az előrejelzettnél. Szerencsére a hónap második felében nagyon gyorsan fényesedett, és januárban már közel volt az előrejelzett fényességhez.

Mueller (1993a)



Bár egész decemberben csökkent elongációja és deklinációja, mégis könnyen megfigyelhető volt az esti égen a Cygnus csillagképben. Hat észlelést kaptunk. November végi kismértékű elhalványodása után december elején ismét kissé kifényesedett. Szentaskó 8-ai és Hadházi Csaba 10-ei észlelése remekül egybevág. Az összfényességet mindkettőn 9,0 magnitúdóra becsülték. Az 1,8 ívperces kóma sűrűsödési foka 6 körül volt, a perifériák gyorsan olvadtak az égi háttérbe. Még a 16 cm-es reflektorral is feltűnő volt a 3' hosszú, 20° széles, KÉK irányú csóva. A hónap második harmadában 9,6–9,7 magnitúdóra esett vissza az összfényesség, viszont sokkal feltűnőbb lett a csóva. A

DC értéke 4-5 körül alakult. Szentaskó 12-ei leírása: "Szép látvány, bár kisebb, mint korábban. A csóva Deep Sky szűrővel is jól látszik PA 45 felé, kb. 7' hosszan lehet követni, és PA 80 felé is látszik bizonytalanul egy 2' körüli csóva." 18-án készült még két észlelés a kör alakú, 1,5-2 ívperces kómával rendelkező üstökösről. A csóva hossza továbbra is 6-8 ívperc körüli, ami 1,4 millió km-es tényleges méretnek felel meg. A csóva PA 60 irányba nézett. Illusztrációként Bakos Gáspár rajzát mutatjuk be, mely 1993.12.18/19-én készült Ráktanyán 19:00 UT^{kor} 445/2020-as Dobson-távcsővel, 146x-os nagyítással. A látómező mérete 27'.

P/West-Kohoutek-Ikemura (1993o)

Az üstökös 1975-ös felfedezése kissé bonyodalmas volt. Először Richard West jelentette 1975. január 25-én, hogy egy 12 magnitúdós üstökösöt talált a La Silla-i 1 m-es Schmidt-teleszkóp egyik 1974. október 15-i felvételén. Sajnos a kevés pozícióadatból lehetetlen volt pályát számolni. Február végén Lubos Kohoutek jelezte, hogy üstökösre bukkant a hamburgi Schmidt-teleszkóp február 9-i és 27-i lemezein. A japán T. Ikemura március 1-jén fedezte fel Kohoutek üstökösét vizuálisan. Az első észlelések szerint az üstökös látszólagos mozgása olyan volt, hogy nem lehetett rajta a február 9-i felvételen. Néhány nap múlva megoldódott a rejtély. West és Ikemura üstököse azonos Kohoutek február 27-i objektumával, ami a P/West-Kohoutek-Ikemura (1975b) jelölést kapta. Kohoutek február 9-i felvételén egy másik üstökös volt látható, amely a P/Kohoutek (1975c) jelölést kapta.

Bár 1980-ban és 1987-ben is észlelték, a felfedezés óta tavaly decemberben volt először igazán kedvező helyzetben. Az előrejelzések szerint 12 magnitúdóig fényesedett volna, miközben — december 10-e körül — 90 millió km-re közelítette meg a Földet. A csekély földtávolságnak csak az a hátránya, hogy az üstökös látszó átmérője viszonylag nagy lesz, így a felületi fényesség alacsonyabb lehet.

Ilyen előzmények után novemberben nem sikerült megpillantani. December 12-én is hiába kerestük a 44,5 cm-es Odyssey 2-vel. Végül 18-án siker koronázta a próbálkozásokat. Sárneckzy Krisztiánnak Ráktanyán sikerült észlelnie az objektumot: "Rendkívül nehéz megpillantani ezt a diffúz, jellegtelen üstökösöt". Az Aldebaran közelében látszó 13,5 magnitúdós kóma 1,5 ívperc átmérőjű és kör alakú volt, DC= 1. A kóma tényleges átmérője mindössze 40 ezer km volt.

Mueller (1993p)

Egész hónapban romlottak láthatóságának körülményei, miközben a Pegasus és a Pisces határán, majd az Aquariusban haladt D-i irányban. Egy hónappal ezelőtt az a rossz hírrel szolgáltunk, hogy az üstökös nem fényesedik. Az egyetlen decemberi megfigyelés sajnos megerősíti ezt. Szentaskó 8-i leírása: "A megadottnál lényegesen halványabb, de azért jól látszik. Alakja nagyon érdekes csepp, melynek keskenyebb része PA 80 felé mutat". A mindössze 40"-es, DC= 4-es kóma 12,5 magnitúdós volt. Január eleji észlelések szerint elkezdett fényesedni, de csak igen mérsékelt ütemben.

SÁRNECKZY KRISZTIÁN