



# Üstökösök

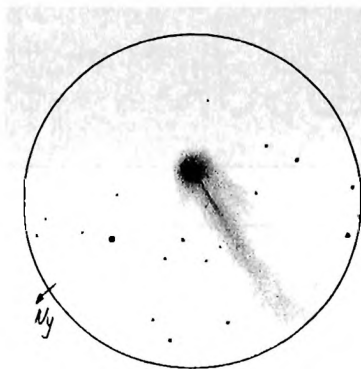
Decemberben négy kométáról 77 vizuális megfigyelést, 2 fotót és 8 digitális felvételt készítettünk. A listán néhány elmaradt májusi észlelés is szerepel. Az anyag döntő része a szabadszemes Machholz-üstökösről érkezett, de szerencsére a halványabb vándorokról sem feledkeztünk meg. Számos gyönyörű digitális felvétel került fel a különböző hazai honlapokra a C/2004 Q2-ről, ám beküldöttnek csak akkor tekinthetünk egy képet, ha azt a rovatvezetőnek is eljuttatják.

December 21-ei CCD-s megfigyelései alkalmával Braskó Sándor egy eddig nem művelt megfigyelési ággal, az üstökös-fotometriával próbálkozott. Ötpercenként felvett 20 képén mérte ki a kóma közepének fényességét. A kedvezőtlen felbontás miatt a kapott értékek eléggé szórnak, ám mivel minden fotometriák közt az üstökös-fotometria az egyik legbonyolultabb, a kísérlet igen dicséretes. A témával kapcsolatban következő számunkban olvashatunk egy cikket Szabó Gyula tollából, valamint az ószre tervezett üstökös találkozóra is szeretnénk meghívni az üstökös-fotometria egyik hazai szakértőjét.

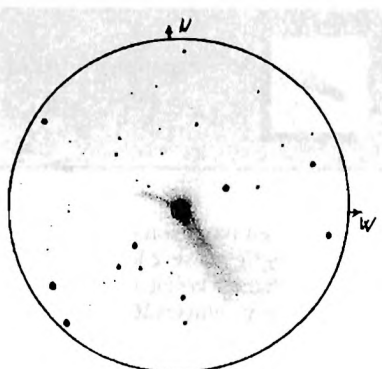
Észlelő	Észl.	Műszer
Braskó Sándor (Miskolc)	1C	4,5/300 t
Csörgei Tibor (Lég, SK)	2	36,0 T
Csukás Mátyás (Nagyszalonta, RO)	6	20,0 T
Éder Iván (Budapest)	1f	13,0 L
Erdei József (Bogyiszló)	2	25,0 T
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	2	16,0 T
Horváth László István (Tamási)	1	20x60 B
Horváth Tibor (Hegyhátsál)	6C	26,0 MC
Kaszab Dénes (Gyöngyös)	1f	4/200 t
Keszthelyi Sándor (Pécs)	1	20x80 B
Kiss Barna (Felsőzsolca)	2	20 T
Kósa-Kiss Attila (Nagyszalonta, RO)	8	8,0 L
Kovács Adrián (Lég, SK)	3	15x50 B
Nagy Miklós (Csenger)	7	20,0 T
Németh Zoltán (Nagyvenyim)	3	16,0 T
Pteancu, Mircea (Arad, RO)	3	12,5 T
Sánta Gábor (Szeged)	5	11,4 T
Stickel János (Szentendre)	1f	8,0 L
Szabó Sándor (Sopron)	4	34 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	1	8x30 B
Zseli József (Nagyvenyim)	1C	10,0 L

## C/2004 Q2 (Machholz)

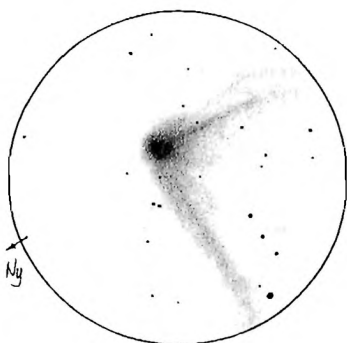
Stacionárius pontját odahagyva meredeken emelkedett az északi égre. Deklinációja a december eleji  $-27^\circ$ -ról a hó végére  $+9^\circ$ -ig növekedett. Eközben földtávolsága a felére csökkent, így nem volt kérdéses a szabadszemes láthatóság. Az időszak első feléről csak kevés megfigyelés érkezett, ami jött, az is 6-a környékére csoportosul. Ekkor fényessége pár tizeddel 6 magnitúdó felett volt. A binokulárral észlelők korongszerű, a nagytávcsöves észlelők pedig csillagszerű központi tartományról számoltak be. Előbbiek a külső részek méretét  $12'$ – $15'$ -re becsülték és egyöntetűen gömbhalmazhoz hasonlították. Csóvát 8-án látott Csörgei Tibor, a halvány,  $10'$  körüli kinyúlások ÉÉNy irányba mutattak. Ezt követően tíz napig nincs tudomásunk megfigyelésről.



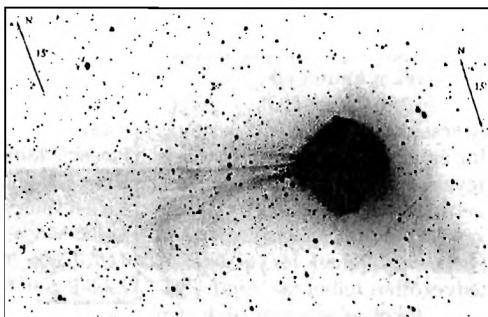
2004.12.20. 20:15–50 UT, 11,4 T, 20x,  
LM= 2° (Sánta Gábor)



2004.12.30. 17:55–18:41, 10x50 B, LM=  
5,5 (Nagy Miklós)



2004.12.31. 17:10–30 UT, 11,4 T, 20x,  
LM= 2° (Sánta Gábor)



Az üstökös tágra nyíló csóvái Horváth  
Tibor december 31-ei felvételén

Amikor az időjárás 18-án újra engedte az észlelést, a Hold már megérkezett az esti égre, sokat rontva a kométa észlelhetőségén. Ennek ellenére szabadszemes volt, hiszen összfényessége megközelítette a 4 magnitúdót. Ekkor kezdett jól láthatóan kibontakozni bonyolult csóvarendszere. A feltűnőbb, 1°–2° hosszú képződmény ÉK-i irányba nézett, és közepén egy fényesebb szál húzódott, ahogy azt vizuálisan Hadházi Csaba és Sánta Gábor, digitálisan pedig Horváth Tibor is megfigyelte. A CCD-felvételről kiderül, hogy ez a több szálból álló ioncsóva volt, miközben ÉNy-ra egy széles pornyúlvány terpeszkedett. Ezt vizuálisan Sánta Gábor és Csukás Máttyás látta, utóbbi egészen 40'-es távolságig.

Ezután a rálátás gyors változása miatt drasztikus irányváltások következtek be. A hullámzó gázfonalak kelet felé mozdultak, miközben az üstökös poruszálya a kóma

másik, délnyugati oldalán jelent meg. Ez azt eredményezte, hogy 29-én a teleholdnyi méretűre hízott kómából két, egymással  $130^{\circ}$ – $150^{\circ}$ -os szöget bezáró csóva indult ki. Ezt Nagy Miklós és Csukás Mátyás vizuális észlelésekkel, Horváth Tibor és Zseli József pedig remekbe szabott felvételeken dokumentálta. Akkoriban többen is hitetlenkedve érdeklődtek e sorok írójánál, hogy ezt látják, vajon ez lehetséges? Igen, egy szembenállás környékén látszó, aktív üstökösnél minden előfordulhat. Ahogy az is, hogy december 31-én már csak  $90^{\circ}$ – $100^{\circ}$  választotta el a két csóvát (Sánta Gábor, Horváth Tibor).

Sajnos a látványos szerkezetű és mozgású csóvák nem voltak valami fényesek, így aki egy kicsit párasabb égen, vagy fényszennyezett helyről észlelt, lemaradt látványukról. A porcsóvát általában  $1,5$  körüli hosszal említik, míg az ionsóvánál nagyobb a szórás. Legnagyobbinak 30-án látták, amikor Nagy Miklós  $2,5$ , Kósa-Kiss Attila pedig  $3^{\circ}$  körüli értéket becsült. A csóvák forgolódása közben az összfényesség elérte a 4 magnitúdót, így amikor beköszöntött az új esztendő, már teljes pompájában ragyogott 2004 ötödik szabad szemes üstököse.

## C/2004 Q1 (Tucker)

Az Andromeda nyugati felében araszolt észak felé, miközben december 6-án elérte 2,047 Cs.E. távolságú napközelpontját. Egy nappal korábban Nagy Miklós észlelte sikeresen. A  $2,0$ -es kóma kör alakú, mérsékelten sűrűsödő és  $11^m,4$ -s volt. December 18-ai „üstökös túráján” Szabó Sándor egy érdekes együttállásnak is szentanája volt: *„Egy látómezőben látszik az NGC 7662 planetárisal, mely sokkal fényesebb az üstökösnél. Az üstökös  $12,0$  magnitúdós, halvány központi magvidék látszik, nagy, diffúz, kerek kómával. Átmérő  $1'$ , DC= 2.  $170x$ -es nagyítással a magvidék már nem annyira markáns, kerek diffúz foltnak tűnik az üstökös.”*

Az év utolsó estéjén Nagy Miklós és Sánta Gábor egy órányi különbséggel figyelte meg. Míg előbbi észlelőnk a nagyobb távcső, a nagyobb nagyítás és egy háttércsillag miatt csak a belső tartományokat vette észre, Szegedről a külső kóma is megmutatta magát: *„A jobb horizont feletti magasság miatt sokkal könnyebb látvány a Tucker, mint a Gehrels 2. Megjelenése most az októberihez hasonló, a nagy, diffúz kómában ( $3,5$ ) egy  $0,5$ – $1'$  körüli, korongszerű sűrűsödés látható. Az összfényesség  $10^m,3$ , DC= D2. A DC a fényes korong miatt D-s, de így is csak 2 a hatalmas haló miatt.”*

## P/2004 TU12 (Siding Spring) = 162P

Ezt a nem mindennapi égitestet a Siding Spring Survey fedezte fel 2004. október 10-én. Az Amor típusú, földszőlő kisbolygó ekkor szokatlanul fényes,  $14^m,1$ -s volt, ami meglepően nagy, 5–7 km-es átmérőre utal. Az izgalmak november 12-én kezdődtek, amikor Franco Mallia, Gianluca Masi és Roger Wilcox egy  $4'$  hosszú, pengeéles csóvát fotózott le a csillagszerű égitest mögött. Az éléről látszó porlepel három nappal később már  $10'$ -nél is hosszabb volt, legfényesebb része pedig láthatóan távolodott a fejtől. A szakemberek véleménye szerint a jelenség legegyszerűbben egy másik égitest becsapódásával magyarázható!

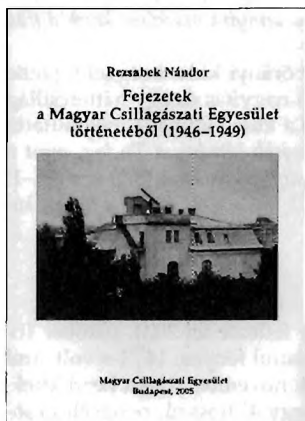
A rendkívüli üstököst Szabó Sándor próbálta elcsípni december 3-án, de a párás égen csillagokra csak  $14^m,5$ -s határfényességet tudott elérni. Ez kevés volt a közben 15 magnitúdóra halványuló, megjelenésében továbbra is csillagszerű objektum megpillantásához.

Nagy abszolút fényessége miatt az 5,32 éves keringési idejű kisbolygót 1990-ig visszamenően öt különböző évben sikerült archív felvételeken azonosítani. Eddig azért rejtőzhetett el a kutatók elől, mert a pálya helyzete olyan, hogy napközelsége idején mélyen a déli égen tartózkodik. Amikor feljebb került, az északi féltéke programjainak egy-egy alacsony deklinációnál készült felvételére ugyan ráfutott, de az elszórt adatokat nem sikerült egymáshoz kapcsolni. A négy napközelségre kiterjedő megfigyelések miatt november végén a 162P/Siding Spring végleges névvel látták el.

## 78P/Gehrels 2

Három megfigyelés érkezett erről a nyugati stacionárius pontjában forduló, ezért látszólag alig haladó üstökösről. Az Aries és a Cetus határánál látható égitestet december 18-án észlelte Szabó Sándor, aki a Tucker-üstökösnél fényesebbnek és nagyobbak írta le. A szépen kondenzált, DC= 4-es égitest 1,5-es kómája  $11^m,7$ -s volt. A másik két észlelés december 31-én este, szinte egy időben készült. Nagy Miklós az előző leírásához nagyon hasonlatosnak látta (kicsit diffúzabb kóma, picit nagyobb fényesség), ám Sánta Gábor eltérő adatokat jegyzett fel. A kisebb távcsőnek és nagyításnak köszönhetően a kóma külső, halovány részeit is meglátta, így a teljes látszó átmérő 2,5-nek adódott. Emiatt az összfényesség is  $10^m,0$ -ra nőtt, ami a külhoni megfigyelések szerint kicsit talán túlzó, de a megfigyelést zavaró pára és petárdafüst ennyiben zavarhatta a becslést.

SÁRNECZKY KRISZTIÁN



**Rezsabek Nándor: Fejezetek a Magyar Csillagászati Egyesület történetéből (1946-1949).** MCSE, 2005, 172 o., 946 Ft

Régi adósságot törlesztett az MCSE ezzel a kötettel: az Egyesület, egyben a mozgalom hőskorának részletes, jól dokumentált bemutatásával egészen mostanáig adósak voltunk. Rezsabek Nándor vállalta a feladatot: a múlt század negyvenes éveiben történtek bemutatását. Az MCSE előtörténete voltaképp A távcső világa 1941-es kiadásával kezdődik – Kulin György kétkötetes műve volt a kezdőlökés a mozgalommá szerveződés irányában. A Természettudományi Társulat Műkedvelő Csillagászati Alosztályában folytatódott ez a szervezőmunka, ami az MCSE 1946-os megalakulásában, majd az Uránia Bemutató Csillagvizsgáló 1947-os létrejöttében teljesedett ki. Ezt a folyamatot mutatja be a szerző számos, korá-

ban nem publikált korabeli dokumentumot bemutatva, melyek nagymértékben segítik a korszak megértését, az események nyomon követését. A gazdagon illusztrált kötet címlapján az Uránia Bemutató Csillagvizsgálót láthatjuk – ahogyan azt az MCSE létrehozta. Ez a könyv kötelező olvasmány mindazoknak, akik érdeklődnek mozgalmunk története iránt, de azoknak is, akik ma szervezik az amatőrcsillagászok munkáját szerte az országban.