



Üstökösök

| Észlelő | Észl. | Műszer | Észlelő | Észl. | Műszer |
|-----------------|-------|----------|---------------------|-------|----------|
| Ádám Tamás | 4f | 2,8/135t | Kernya János Gábor | 1 | sz |
| Balogh Zoltán | 2+9f | 8 L | Kósa-Kiss Attila RO | 7 | 6,3 L |
| Bartha Lajos | 12 | 30 L | Lantos Zsolt | 3+1f | 8 L |
| Becz Miklós | 1f | 2,8/29 | Mizsér Csaba | 3 | 7 L |
| Berkó Ernő | 13f | 8 L | Molnár Zoltán RO | 11 | 19 T |
| Brlás Pál | 2 | 7x50 B | Patyi Sebestyén | 1 | 7x50 B |
| Dankó János | 1 | 7x35 B | Pintér András | 2 | 8x40 B |
| Dobra Szabolcs | 6 | 44,5 T | Sajtz András RO | 1 | 10x50 B |
| Drávecz László | 1f | 2/58t | Sánta Gábor | 10 | 13,5 T |
| Erki Ferenc | 1 | 7,2 L | Sárneckzy Krisztián | 18 | 44,5 T |
| Farkas István | 6f | 8,6 L | Szabó Tamás | 6 | 6 L |
| Fekete János | 2 | 8 L | Szántó Szilvia | 1 | 15 T |
| Fodor Attila | 5f | 3,5/135t | Szarka Andrea | 5 | 20 SC |
| Galántai Zoltán | 4f | 2,8/135t | Tuboly Vince | 8 | 7,2 L |
| Hartman Imre | 4f | 6,3 L | Veres József | 1f | 5,6/500t |
| Iskum József | 6 | 10 L | Dr. Zseli József | 1f | 2,8/135t |
| Kiss László | 1+5f | 40 T | | | |

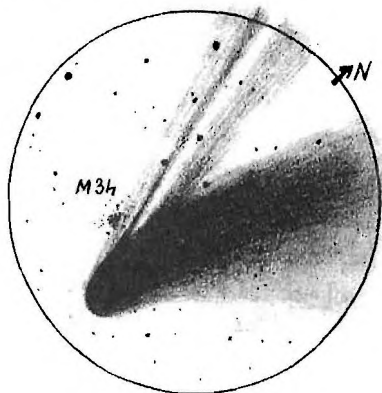
Áprilisban 28 észlelő 76 vizuális megfigyelést és 29 fotót készített 7 üstökösről, de sok márciusi észlelés is szerepel listánkon (15 vizuális és 17 fotografikus). A korábbi hónapokhoz hasonlóan ismét csak a Hale-Bopp vizuális megfigyeléseivel foglalkozunk, a fotókra és a többi üstökösre (C/1997 D1 (Mueller), 29P/Schwassmann-Wachmann 1, 46P/Wirtanen, 81P/Wild 2, 118P/Shoemaker-Levy 4, 121P/Shoemaker-Holt 2) a későbbiekben visszatérünk.

C/1995 O1 (Hale-Bopp)

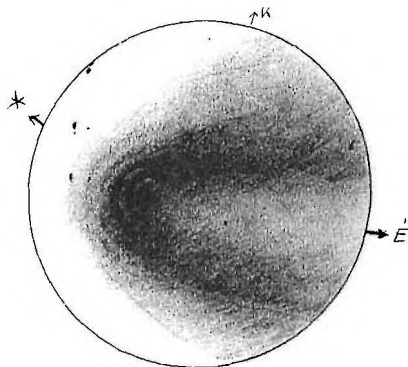
Az észlelések számából kiindulva azt gondolhatnánk, hogy áprilisban jelentősen visszaesett az üstökös iránti érdeklődés. A valóságban a rossz időjárás és némiképp a megszokás okolható ezért. Sokan említették szóban, hogy látták a Hale-Bopp-ot, de már nem volt bennük kellő tűz, hogy harnüncadszor is leészleljék.

A hónap első napjaiban több jól kidolgozott megfigyelés készült a ledobódó anyagivekről, így először ezekkel foglalkozunk. Rögtön egy hibaigazítással kezde-nénk, mivel a májusi számban tévesen 11,5 napos forgási időt említettünk, holott a valós érték 11,5 óra. Ennek fényében érthető, hogy a burkok elhelyezkedése rövid távon miért tűnik állandónak. Két forgás 23 órát vesz igénybe, így két egymást követő estén szinte ugyanazt a fázist látjuk. A ráktanyai Hale-Bopp-héten négy egymást követő estén is sikerült megfigyeli az üstökös belső szerkezetét. Olyan volt, mint egy lassított felvétel, hiszen minden nap egy újval későbbi fázist láthattunk. A legbelső ív 1-jén még csak a nucleusból kelet felé irányuló pálcika volt, másnap viszont már „elemelkedett” a magtól dél felé, és a nyugodt pillanatokban egy vékony rés is látszott az ív és a nucleus között. A következő estéken tovább nőtt ez a távolság. Pon-

tos méréseket egyedül Iskum József készített 2-án este. Ezek szerint a három belső burok rendre 16,5, 27,5 és 44"-re volt a magtól. Ugyanekkor 143x-os nagyítás mellett a kóma mindössze 5,4 átmérőjűnek látszott. Észrevehető volt egy gyöngye negyedik héj is, melynek helyén másnap semmi sem látszott (itt kellett volna lennie a 2-án 27,5-re látszó ívnek). Még ezen a napon Tuboly Vince a második ívben két anyagcsomót látott.

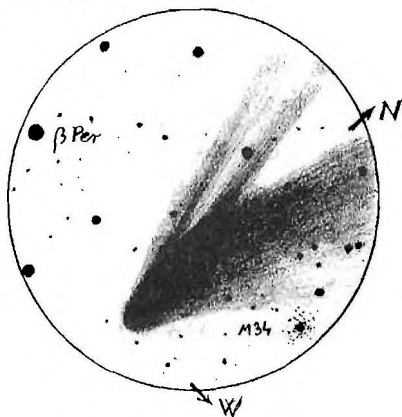


1997.04.06. 18:55–19:20 UT
10x50 B és 20x50 M
Sánta Gábor

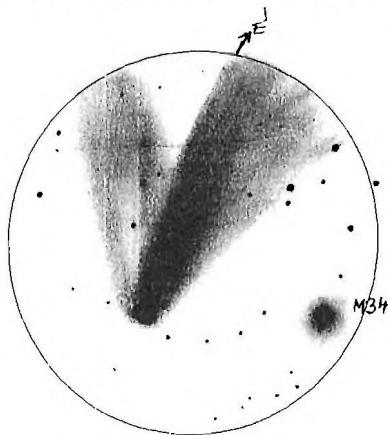


1997.04.07. 22:00 UT
20 SC, 80x
Szarka Andrea

Kisebb nagyítással persze jóval nagyobbnak tűnt a kóma a fenti 5,4-nél. Tartotta a korábbi 20' közüli méretét, de többen megjegyezték, hogy egy kékes, változó alakú és kiterjedésű fátyol övezi.



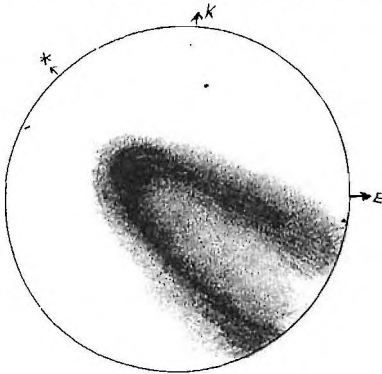
1997.04.08. 17:55–18:05 UT
10x50 B, Sánta Gábor



1997.04.08. 20:00–21:30 UT
10x50 B, Dobra Szabolcs

A beszámolókból úgy tűnik, hogy április első napjaiban volt a legpompásabb: „Szerintem a március 20–22 körüli időszak után jobban kifényesedett, a fényes porcsóva erőteljesebb lett, és megjelent egy halvány gázcsóva is, melyet mostanáig nem láttam. A porcsóva kb. 10–12 fok hosszú, az eléggé halvány gázcsóva 16–18 fokos, és a Perseus Ikerhalmaznál ér véget.” (Kernya János Gábor, április 1.). A porcsóva valóban hatalmas méreteket öltött, beborítva a Cassiopeia alatti térséget. Nyílásszöge elérte a 40–50 fokot, és a kiindulási irányhoz képest legalább ennyit görbült. A végénél 4–5 fok széles lepel egy nagy égi legyezőt formált. A kétágú gázcsóva is roppant hosszán nyújtózott, a legjobb égen a Tejutat is átszelve 25–30 fok távolságig látszott, vagyis tartotta 2 Cs.E.-s hosszúságát. Színét kékes-zöldes árnyalatokkal jellemezték, míg a porcsóvát sárgás-zöldes, a kómát pedig sárgás és fehér színűnek látták. A magot mindenki sárga színűnek említi.

A hónap, de talán az egész láthatóság legérdekesebb együttállása volt, amikor 6-án és 7-én szinte „elgázolta” az M34-et. Szerencsére ezekben a napokban még jó idő uralkodott, így gyönyörű rajzokat és fotókat kaptunk. „Leginkább a csillagkörnyezetével alkotott kompozíciója lélegzetelállító. Tömör csillagmezők, óriási fényességkülönbség a csillagok közt — és az ioncsóvában virít az M34! Az amúgy szabadszemes nyílthalmaz teljesen eltörlődött a 0^m körüli, óriási üstökös mellett.” (Sánta Gábor, április 6.) Az idézetben már szó esett az összfényességről, mely lassan, de biztosan csökkenni kezdett. Az első napokban még -0^m,5, de 10-e környékén már csak 0^m körüli becslések születtek. A nucleus valamivel gyorsabban veszített fényéből, ami a kóma látványát is befolyásolta, csökkenő DC becsléseket eredményezve.



1997.04.13. 21:30 UT
20 SC, 80x, Szarka Andrea

A leírásokból egyértelműen kiderül, hogy 8-a környékén a csóvák megjelenése jelentősen megváltozott. Tuboly Vince 9-ei leírása: „A kék színű ioncsóva jelentősen elhalványodott és hossza csak 5 fok. Ellenben a porcsóva mérete látványosan megnőtt, 20 fokos lett, nagyon fényes északi ívvel és halványabb, de sokkal szélesebb, szétterülő déli résszel. A ioncsóva és a porcsóva déli széle 80 fokos szöget zárnak be.” Ugyanezen az estén Iskum József és Lantos Zsolt rekordszámú, öt ill. négy porburkot észlelt a kómában, ami szintén a megerősödő porkibocsátásra utal.

A hónap közepén és végén már jóval kevesebb megfigyelés készült, ami egyik szorgos észlelőnk szavaival élve, a „katasztrofális, glaciális jellegű április” következménye volt. A szórványos megfigye-

lésekből annyi kiderül, hogy a csóva porból álló része szimmetrikus, villás szerkezetű volt, amit a magárnyék, a nucleus mögötti anyaghiányos terület markánsabbá válása okozott. Tovább folytatódott a porburkok ledobása, melyek közül a legbelső sugárirányú anyaghidak kötötték össze a nucleusszal.

Iskum József április 15-én 133x-os nagyítás mellett pontos méretbecsléseket készített. A kóma mérete a csóvára merőlegesen, a nucleuson keresztül 4/0 volt, melyből 2/2 a magtól DK-re, 1/8 pedig ÉNy-ra látszott. A nucleus és a kóma csúcsa

lálni, megszülettek az első pályaelemek, melyek szerint a jelenleg 9 Cs.E.-s távolságban járó és 1999-ben napközbe kerülő ($q \approx 3,5$ Cs.E.) égitest excentricitása 0,95-nél is nagyobb. Mivel a pályahajlás 72 foknak adódott, biztosnak tűnt, hogy hosszúperiódusú üstökössel van dolgunk. A rendkívül halvány és kicsi kómát végül február 10-én J. W. Parker, H. F. Levison és R. Fesen mutatta ki a Kitt Peak-en felállított 2,4 m-es Hiltner-teleszkóppal. Az elnyúlt fej halványságát jól illusztrálja, hogy a Hawaii-szigeteki 224 cm-es reflektor 80 perc integrációs idejű CCD képén a nagytengely mérete csak 3,7 (21 ezer km). Ezzel új rekord született, hiszen ilyen messze-ségben még sosem sikerült új üstököst felfedezni.

A rendkívül szolid megjelenés ellenére a két és fél év múlva bekövetkező perihéliumkor akár 13^m-14^m -s fényességet is elérhet, de az idő tájt csak a déli féltélekről lesz megfigyelhető. Itt jegyezzük meg, hogy az 1996 PW-nél eddig nem sikerült üstökösszerű aktivitást kimutatni, s mivel gyorsan távolodik központi csillagunktól, erre egyre kevesebb a remény. A C/1997 BA6 2000-es pályaelemeit a január 11-e és május 4-e közötti 102 észlelés alapján Nakano számította:

T = 1999.11.26, 20035 TT $\omega = 285^{\circ}92125$
 e = 1,0006167 $\Omega = 317,66316$
 q = 3,4327561 Cs.E. $i = 72,69907$

(MPEC 97C05, IAUC 6561, MPC 29880)

P/1997 C1 (Gehrels)

Az 1997 BA6 megtalálása után egy nappal Gehrels végre egy hamisítatlan üstököst is felfedezett, bár $17^m,9$ -s fényességével, 7"-es kómájával és 80° -es csóvájával ez sem dobogtatja meg igazán a vizuális észlelők szívét. Marsden későbbi számításai szerint a P/1997 C1 új, rövidperiódusú üstökös.

T = 1996.01.29, 14092 TT $\omega = 211^{\circ}35186$
 e = 0,4687839 $\Omega = 225,90604$
 q = 3,5653948 Cs.E. $i = 2,86763$
 a = 6,7117597 Cs.E. $P = 17,39$ év

(IAUC 6549, MPC 29880)

C/1997 D1 (Mueller)

A sok „éppenhogya üstökös” után végre egy kifejlett kómával rendelkező égitest is távcsővégre akadt. Jean Mueller vette észre, a Palomar-hegyi 122 cm-es Schmidt-távcső egyik február 17-ei lemezén, ezzel 11-re emelkedett az általa felfedezett kométák száma. A diffúz nyom egy 16^m -s üstökösre utalt, mely az 1 órás expozíció alatt jelentősen elmozdult. Vizuális észlelések szerint fényessége $13^m,5$ volt, de az év végére 11^m -ig is felfényesedhet. A pályaelemeket a február 20-a és május 19-e közötti 199 észlelés alapján Marsden számította.

T = 1997.10.11, 60007 TT $\omega = 184^{\circ}95184$
 e = 1,0011526 $\Omega = 279,17119$
 q = 2,2478666 Cs.E. $i = 141,889875$

(IAUC 6562, MPC 29880)

26P/Grigg-Skjellerup

A 22. visszatérése felé közeledő üstökösöt Jim Scotti azonosította a Spacewatch-teleszkóp január 17-ei képein. A $20^m,7$ -s kométa nem fényesedik 14^m fölé.

68P/Klemola

Carl Hergenrother találta meg március 29-én a Whipple Obszervatórium 122 cm-es reflektorával. A $21^m,4$ -s, csillagszerű üstökös jövő tavasszal 14^m -s lesz. (IAUC 6657)

100P/Hartley 1

A. Galád, P. Kolényi, L. Kornos és A. Pravda (Modra) azonosította január 12-én, egy 60 cm-es reflektorral. A második visszatérése felé közeledő, $19^m,5$ -s üstökös májusban 15^m -ig fényesedett.

103P/Hartley 2

A vizuális szempontból is érdekes üstökös Hergenrother fedezte fel újra május 2-án a Whipple Obszervatóriumban. A $19^m,6$ -s égitestnek rövid csóvája volt. Az év végén 8^m -nál is fényesebb lesz. (IAUC 6657)

SÁRNECZKY KRISZTIÁN