



Üstökösök

Észlelő	Észl.	Műszer	Észlelő	Észl.	Műszer
Bakos Gáspár	1	sz.sz.	Mizser Attila	4 + 3 f	2,8/135
Bója Nóra	1	10x50 B	Mizsér Csaba	2	7 L
Brlás Pál	6	sz.sz.	Molnár Zoltán RO	11 + 4 f	19 T
Busa Sándor	2	10x50 B	Nagy Mélykúti Ákos	12	8 L
Csillag Attila RO	6	19 T	Papp Sándor	2	24,4 T
Csörgei Tibor SK	6	4,5 L	Porhanda Zsolt	1	12 T
Dudás György	1	10x50 B	Ravasz Bálint	2	5 L
Faragó Ottó D	5 CCD	35,4 SC	Rózsa Ferenc		
Forgács Zoltán	1	20 T	és Holdinger Emese	11 f	8 L
Földesi Ferenc	4	11 T	Sárneckzy Krisztián	9	20x60 B
Fűrész Gábor	5 f + 1 CCD	20 SC	Sebők György	3 f	2,8/180
Gyurman Tibor	2 f	2,8/100	Szabó Gyula	5 + 2 CCD	10x50 B
Horváth Tibor	3 f	2,8/135	Szabó Sándor	7	10x80 B
Kárpáti Ádám	1 + 3 f	10 T	Szarka Levente	3	16,2 T
Kiss Hajnalka	1	sz.sz.	Szauer Ágoston	4	10,5 T
Kiss László	2	20x60 B	Szentaskó László	2	sz.sz.
Kereszturi Ákos	4	20x60 B	Szittkay Gábor D	6 f	15,5 L
Keszthelyi Dániel	6	10x50 B	Szlanicska Ervin SK	2 + 4 f	5,5 L
Keszthelyi Sándor	7	20x60 B	Tuboly Vince	10	10x80 B
Kónya Béla	3	32 T	Zágoni Balázs	1	20x60 B
Kósa-Kiss Attila RO	9	6,3 L	Zseli József	1 f	8,6 L
Lantos Zsolt	7	11 T			

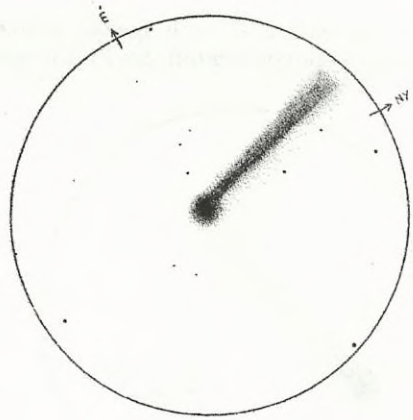
Márciusi észlelőlistánk ugyan nem vetekedhet egy augusztusi meteoros vagy változós észlelőlistával, de ha a gyakran borult és állandóan hideg időjárását figyelembe vesszük, akkor igen szép eredménynek mondható, hogy 43 amatőr 139 vizuális észlelést, 45 fotót és 8 CCD képet készített csak a Hyakutake-üstököséről. További négy vizuális megfigyelés született a C/1996 B1 (Szczipanski)-ről és mindössze kettő a másik Hyakutakéről, így nem véletlen, hogy az egész beszámoló a „Nagy” Hyakutake-üstököséről szól. Nehéz szavakba önteni a látványt, ezért igyekeztünk sok rajzzal színesíteni a beszámolót.

Comet C/1996 B2 (Hyakutake)

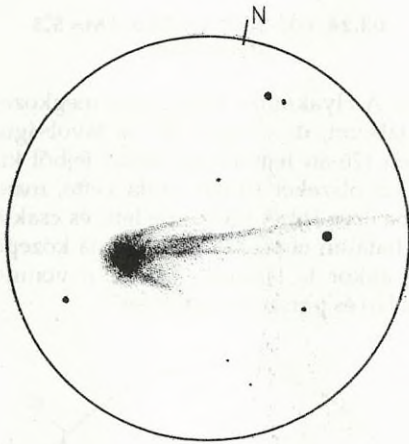
Két évtizednyi várakozás után már nagyon hiányzott egy szabad szemmel is könnyedén látszó, hosszú csóvát eregető üstökös. Március végén tócsák víztükrén, autószelelvédőn és motorháztetőn megcsillanva is látszott, sőt még a 7-es busz piszkos üvegajtaján is átverekedte magát az üstökösfény. Az első megfigyelés csak 15-én született, de 18-ától kezdve minden nap akadt hely az országban, ahol derült volt az ég. Sajnos a csóva fényessége messze elmaradt a kómáétól, így városi égen az erősen sűrűsödő fej uralta a látványt. Kivételt a földközelség környéki napok jelentettek, amikor több kisebb nucleus leszakadása miatt jelentősen megnőtt a égitest anyagki-bocsátása, és még városi égen is 10–20 fok hosszú, hatalmas fénydorongot lehetett látni. Sötét égen pedig 50–60 fokosat...



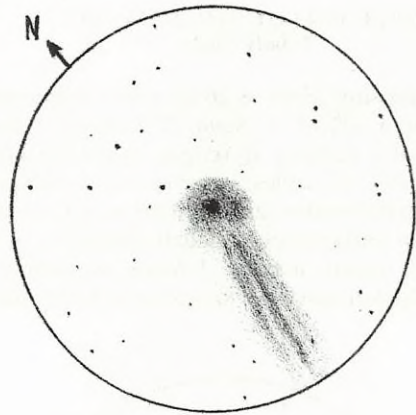
03.18. 23:25 UT, 7x50 B, LM= 4°
Kiss László



03.20. 00:20 UT, 20x60 B, 3,5°
Lantos Zsolt



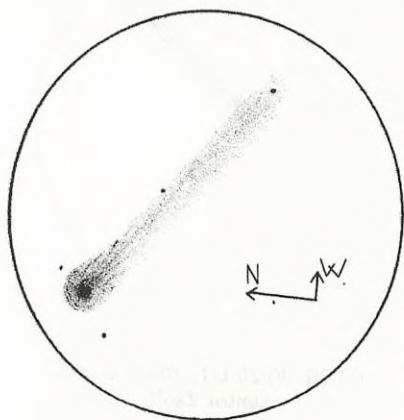
03.22. 00:45 UT, 12x50 B, LM= 5,5°
Szabó Gyula



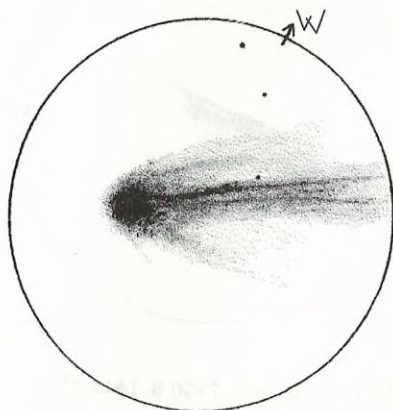
03.23. 21:52 UT, 10x50 B, LM= 5°
Busa Sándor

Március első felében fél magnitúdóval fényesebbnek mutatkozott, mint azt a márciusi Meteorban jeleztük. Két rövid megtorpanást lehetett megfigyelni a fényesedésben, melyek közül az első 13-án 4^m -s összfényességnél történt és két napig tartott. Ezután két nap alatt elérte a $2^m,5$ -s fényességet, majd újabb két nap stagnálás következett. Március 21-én már 2^m -s volt, majd viharos fényesedésbe kezdett (a számítások szerint a másodlagos nucleusok leválása is ezen a napon történt). Napi $0^m,5$ -s ütemben fényesedve 24-én átlépte a 0^m -s átlomhatárt! Közben a kóma 2 fokra hízott (530 ezer km), a csóva valódi mérete 12 millió km-ről 40 millió km-re nőtt. Ez azt eredményezte, hogy 20-a környékén sötét égen 8–10 fok hosszan lehetett követni,

de csak az első 2° - 3° volt igazán feltűnő. 23-án hajnalban már a γ Boo-tól az Arcturusig könnyen látszott, ám ÉL-sal egészen az ϵ Vir-ig, 30° hosszan követhettük.

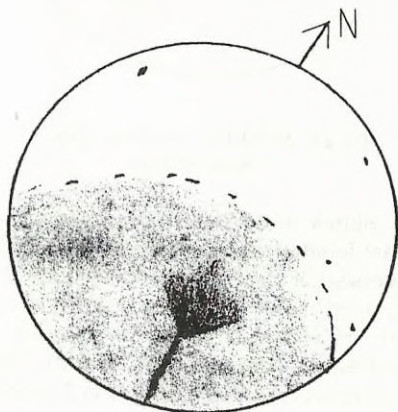


03.23. 19:45 UT, 7x50 B, LM= 10°
Tuboly Vince

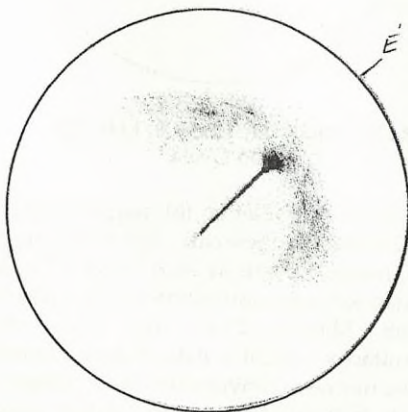


03.24. 00:35 UT, 12x50 B, LM= $5^{\circ},5$
Szabó Gyula

A látvány 25-én és 26-án volt a legpompásabb. A Hyakutake fényessége megközelítette a $-0^m,5$ -t, a csóva 20° hosszan biztosan látszott, de jó égen 50° -os távolságig terjedt a halvány derengés. A β UMi közelében (26-án hajnalban) látszó fejből kiinduló 1° - 2° széles, egyenes csóva, először a Göncölszekér rúdját vágta ketté, majd egy halványabb szakasz után az α CVn közelébe érve ismét kifényesedett, és csak a Coma csillagcsoport mellett elhaladva, a Virgo határán enyészett el. A kóma közepe szinte izzott, a belső 1 fokos tartomány még akkor is látszott, amikor a vonuló felhőzeten már csak az Arcturus fénye jutott át. No és persze az üstökösé.

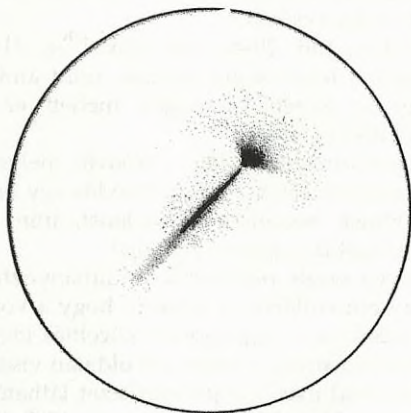


03.26. 21:20 UT, 15 T, 100x, LM= $24'$
Kónya Béla



03.26. 20:57 UT, 19 T, 42x, LM= $52'$
Csillag Attila

Ekkor még nem láttunk rá merőlegesen a csóvára, ez a helyzet csak 29-én következett be. A 26-ai csóvahossz alapján ezekben a napokban 90° – 100° -os csóvát láthatunk volna, de sajnos nem így történt. Az anyagkibocsátás gyorsan alábbhagyott, 28-án Szabó Sándor még 60° hosszán, a Coma Berenicesig tudta követni a csóvát, ám másnap már „csak” 40° hosszú volt, ami 20 millió km körüli valós értéket jelent.



03.26. 21:20 UT, 19 T, 240x, LM= 15'
Csillag Attila



03.28. 21:15 UT, 6,3 L, 26x, LM= 1,5
Szauer Ágoston



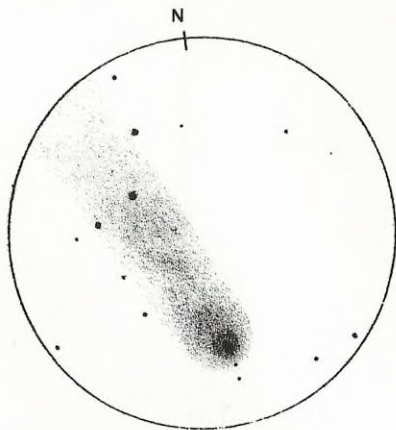
03.28. 20:30 UT-
kor így öröközte
meg Lantos Zsolt az
üstökös szabadsze-
mes látványát

Egész hónapban közel voltunk az üstökös pályasíkjához, így a por és az ioncsóva egymásra vetülve látszott. 20-a környékén az ioncsóva még a porcsóva északi oldalába volt beágyazva, később ez az elkülönülés megszűnt. A széles porcsóva elhaló végéből tört elő a vékony, lassan szélesedő ioncsóva, furcsa látványt adva az üstökösnek. Sokan jelezték, hogy a csóva kezdeti részében két fényesebb szál (ioncsóvák?) látszik. A március 25/26-án 4/200-as teleobjektívvel + ST-4 CCD-vel készített mozaikképeken ez a villás szerkezet uralja a csóvát.

A perigeumán túljutó égitest gyorsan halványodott, 29-én már csak 1^m -s, 31-én pedig 2^m -nál is halványabb. Ez sokkal gyorsabb fényességcsökkenés, mint amit a növekvő földtávolság alapján várnánk, így az egyéb jelenségek mellett ez is bizonyítja, hogy 20–26-a között egy 1^m - $1^m,5$ -s kitörés történt.

A hónap közepétől egy majdnem csillagszerű nucleus uralta a kómát, melynek fényessége 2^m - 3^m -val maradt el az összfényességtől. Ez az erős sűrűsödés egy örök problémát is előhozott. Többen is fényesebbnek becsülték a nucleust, mint az összfényességet, pedig az utóbbi a mag fényességét is magában foglalja!

Az üstökös kis földtávolságának köszönhetően szinte páholyból tanulmányozhatuk, hogyan is működik egy kométa. Már egy binokulárral is látszott, hogy a kóma Nap felőli oldala erősebben fénylik, mint a másik, de a legnagyobb közelítés idején az is egyértelmű volt, hogy a Nap felé kiszabaduló anyag a kóma két oldalán visszahajlik és átmegy a csóvába. Egy kisebb reflektorral már a teljes szerkezet láthatóvá vált. Az anyag az apró korongnak látszó nucleus Nap felőli oldalán, egy 100° - 120° nyílásszögű levezető formájában szabadult ki a magból. A nucleustól $5'$ - $10'$ távolságban olvadt bele a kómába, ám a benne látható jetek tovább is látszottak. A szökőkútjelenség iskolapéldáját láthattuk.



03.29. 01:30 UT, 10x50 B, LM= 5°
Bója Nóra

A szökőkút-szerkezetnél sokkal feltűnőbb volt az az antiszoláris szál, mely a visszahajló pornyúlványok között helyezkedett el. Fényessége és hossza napról napra változott, a legerősebb a maximális fényesség elérésekor volt, ekkor a kezdeti $10'$ - $20'$ -es része a nucleus fényességével tündökölt, és a legkisebb binokulárokkal is látszott. Később fényessége csökkent, hossza viszont nőtt.

Az összefoglaló eddigi részében csak a vizuális észlelésekre támaszkodtunk, pedig rengeteg csodálatos fényképet kaptunk, melyeken a szökőkút-szerkezet és a csóva is fantasztikus részletességgel látszik. Szitkay Gábor képein „festmény-szerű” részletességgel tűnik elő a szökőkút-szerkezet. A már említett levezetőben három különböző fényességű réteg különíthető el, az antiszoláris szál szinte szét-

égette a negatívot. Rózsa Ferenc fotóin a levezetőszerkezet mellett az is látható, ahogy a vékony, antiszoláris nyúlvány a kómától távolabb szétterül és szálakká bomlik, vagyis belőle keletkezik az ioncsóva. Sebők György fotóin viszont a hullámozó ioncsóva újít varázslatos látványt. A kóma környezetében még rengeteg szál

látszik, a csóva távolabbi része viszont össze-vissza hullámzik, mintha a mag csapongó füstcsíkot eregetne.

Április elején tovább növekedett a nucleus részesezése az összfényességből, és a csóva is megerősödött. A Hold elvonulása után a csóva kezdeti szakasza már a kóma fényességével vetekedett. Látványa is megváltozott, az ioncsóva egyre erősebben fénylett, már a csóva kezdeti szakaszán is jól elkülönült a porcsóvától.

Sármecczky Krisztián

Üstökös hírek

73P/Schwassmann-Wachmann 3

A mag felbomlásának első észlelése óta rengeteg obszervatóriumban készült felvétel a nucleusokról. A legkisebb műszer egy 60 cm-es reflektor, a legnagyobb pedig a 3,5 m-es New Technology Telescope (NTT) volt. A magokat nyugatról kelet felé haladva nevezték el, így a legfényesebb, a februári Meteorban megjelent fotók bal oldalán látható nucleus kapta a C jelzést, a Nap felé lévő az A-t, a két fényes között található halvány pedig a B-t. Az infravörös tartományban december 12-én észlelt halvány D mag pár nappal később már nem látszott. Az A és C darabokat sikerült azonosítani egy november 28-ai és egy december 2-ai felvételen, távolságuk mindössze 1,4 ill. 1,8 volt. Az NTT-vel készült mérések szerint a B és C magok távolsága 1996. január 7-én 4,6 (PA 253), január 31-én 6,11 (PA 244,8). Az A és C magok 10,1-re (PA 247) és 17,05-re (PA 240,5) látszottak egymástól. Zdenek Sekanina 13 nagyfelbontású felvétel alapján elvégzett számításai szerint először a B mag tört le az fő nucleusnak számító C-ről 1995. október 24-én. A távolodási sebesség 1,3 m/s körül volt. A B mag december 1-je körüli széthasadása eredményezte az A magot, mely igen gyorsan, 4,6 m/s-os sebességgel távolodik. A magok fényessége alapján mindenki ar-

ra gondolna, hogy először az A és C magok váltak ketté és a halvány B ezekről szakadt le, de az észlelések nem ezt támasztják alá. A halvány B jóval nagyobb tömegű, mint a fényes A, csak az aktivitásuk nem arányos a méretükkel. Az CCD képeken legalább két újabb, rövid életű és gyors mozgású „repeszdarabot” is találtak, melyek a D-hez hasonlóan a kéreg kisebb darabjai lehettek!

P/1995 S3 (Mrkos) = 124P

Az 1991-ben felfedezett üstököst Carl Hergenrother találta meg ismét a 229 cm-es Kitt Peak-i reflektor 1995. szeptember 20-ai felvételein, melyeket Stephen Larson készített. A csillagszerű égitest $R = 21^m,7$ -s volt. Az újrafelfedezést nyolc nappal később Warren Offutt erősítette meg, de a 60 cm-es reflektorral készült CCD képeken csak nagyon bizonytalanul látszott. Október 21-én tudta biztonsággal azonosítani, de ekkor már $20^m-20^m,5$ -ra fényesedett. Perihéliumuk nagyon kedvezőtlen helyzetben lesz. A 124P/Mrkos 2000-es pályaelemeit 58 észlelés alapján Brian Marsden számította.

$T = 1996.11.09,07813$ TT

$e = 0,5542493$

$q = 1,4128984$ Cs.E.

$a = 3,1697055$ Cs.E.

$\omega = 180^{\circ}52222$

$\Omega = 1^{\circ}65275$

$i = 31^{\circ}47078$

$P = 5,643$ év

(IAUC 6250, MPC 25932)