

Szomorú ősz

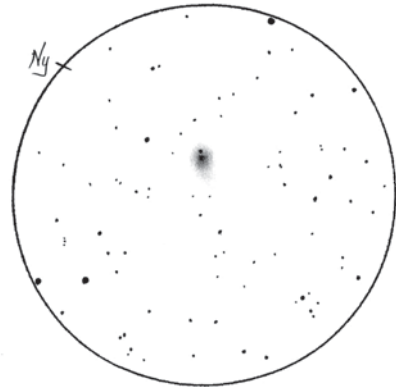
Az őszi hónapokban tovább folytatódott az üstökösökben szegény időszak, amit októbertől még a véget nem érő borultság is tetézett. Így fordulhatott elő, hogy októerről mindössze egyetlen megfigyelést kaptunk. Szeptemberben a lassan halványodó Christensen-üstökös tartotta a lelket az észlelőkben, októberben viszont hiába tűnt fel a hajnali égen az öt váltó Siding Spring-üstökös, 10 magnitúdó körüli fényessége nem volt elegendő ahhoz, hogy átvilágítson a felhőkön. Váratlanul sokáig kitarított a 217P/LINEAR, viszont a várakozásoknak megfelelően végleg eltűnt a szemünk elől a 22P/Kopff.

C/2006 W3 (Christensen)

Nyolc megfigyelést kaptunk az üstökösről, melyek kivétel nélkül szeptemberben készültek. Nyári maximális fényessége és hosszú stagnálása után ősszel lassú halványodásnak indult. Az Aquila csillagképben látszó, a Naptól 3,2 CSE távolságban járó vándorról Vastagh László készített szép észleléssorozatot 10-e és 21-e között. Megfigyelései szerint a 4 ívperc átmérőjű üstökös fényessége 8,4 és 8,9 magnitúdó között csökkent. A kör alakú kóma egyenletesen halványodott a pereme felé, sűrűsödése a szűk két hét alatt is csökkent. Néha kisebb egyenetlenségek is sejtethetők voltak a fej alakjában, de a sűrű csillagkörnyezetben a 25x100-as binokulár nagyítása nem volt elegendő a biztos azonosításhoz.

Pedig a megérzések jók voltak, ugyanis a nagyobb nagyítással dolgozó Sánta Gábor és Tóth Zoltán is beszámolt a kóma aszimmetriáiról. Megfigyeléseik szinte egy időben, szeptember 22-én este készültek: „80x: Még mindig szép és könnyű üstökös az esti égen. Határozott, ovális kómája DNy és ÉK felé is megnyúlt, utóbbi irányban 8'-es, leperszerű csóva bontakozik ki. A kómában korongszerű centrális sűrűsödés látszik, néha bevillan

| Észlelő | Észlelés | Műszer |
|----------------|----------|----------|
| Ábrahám Tamás | 1d | 20,0 T |
| Cserna Antal | 2d | 25,0 T |
| Garami Ádám | 12C | 40,0 T |
| Kárpáti Ádám | 4 | 28,0 SC |
| Kovács Attila | 1 | 8,0 L |
| Sánta Gábor | 2+12C | 40,0 T |
| Szabó Sándor | 4 | 40,0 T |
| Tordai Tamás | 2C | 28,0 SC |
| Tóth Zoltán | 3 | 50,8 T |
| Tuboly Vince | 1C | 50,0 RC |
| Vastagh László | 4 | 25x100 B |



2009.09.22., 19:40–20:21 UT, 25,4 T, 80x, LM= 40' (Sánta Gábor)

egy csillagszerű mag is. A kóma Nap felé megnyúltága érdekes.” (Sánta Gábor, 25,4 T) „123x: Nagyon mutatós ködlobda a Sasdús csillagmezejében, 10,1 magnitúdós összfényessége 2,0 ívpercen oszlik el. 273x: A lágy kómában kicsi, korong alakú fényesedés látható. EL-sal a 14 magnitúdó körüli nucleus is jobban kivehető. A magvidék eltolódott a kómában, mégpedig PA 20 fokra.” (Tóth Zoltán, 50,8 T) Ez utóbbi adat azt jelenti, hogy a kóma Nap felé irányuló aszimmetriáját kifelől észlelőnk is észrevette, ami valóban érdekes, hiszen nagyon messze voltunk

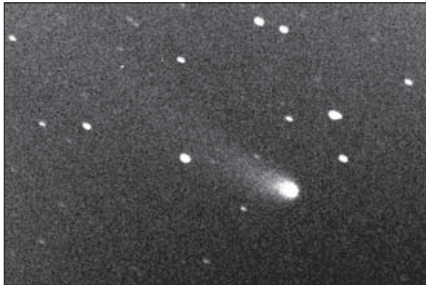
az üstökös pályasíkjától, ami az ellencsóva kialakulásának alapvető feltétele.

A fél tucat vizuális megfigyelés mellett két CCD-felvételt kaptunk Szegedről és egyet Budapestről. Előbbieket Sánta Gábor és Garami Ádám készítette szeptember 15-én és 22-én a Szegedi Csillagvizsgáló 40 cm-es reflektorával. A rendkívül gazdag csillagmezőben hatalmas, elliptikus ködabdának mutatkozik az égitest, igen markáns központi koronggal. A kóma 3,5 ívperces, a belső sűrűsödés fél ívperc körüli, a központi sűrűsödés fényessége pedig 13,2–13,4 magnitúdó. Tordai Tamás szeptember 22-i mérése szerint a nucleus kicsit fényesebbnek, 12,6 magnitúdósnak adódott.

Szomorú leírni, de ezzel számunkra valószínűleg is ért az üstökös igen hosszú, majd' két éves (2007. december 8–2009. szeptember 22.) láthatósága. Mire február végén feltűnik a hajnali égen, deklinációja már –20 fok alatt lesz, ami a kicsi elongációval kombinálva lehetetlenné teszi a megfigyelést a mi földrajzi szélességünkről. Mire megfelelően eltávolodna a Naptól, folyamatosan csökkenő deklinációja eléri a –40 fokot.

C/2007 Q3 (Siding Spring)

Több mint két év után végre elérhetővé vált az északi félteke lakói számára is ez a jelentős aktivitású, de sajnos a Naptól távol maradó üstökös. Napközelségét október 7-én érte el 2,252 CSE naptávolságban, pályahajlása 65,7 fok. A β Leonistól délre, a Leo–Virgo–Coma Berences hármas határánál mozgó üstökös-ről csak két CCD-s megfigyelést kaptunk, melyeket Kárpáti Ádám készített a Polaris Csillagvizsgáló 28 cm-es Schmidt–Cassegrain-távcsövével. A november 14-én hajnali kép a rossz ég miatt nem sok mindent mutat, az október 30-ai felvétel azonban csodaszép. A 13 perces összegképen a fél látómezőn átér a 10 ívperc hosszú, enyhén görbülő porcsóva, ami legalább 950 ezer km-es valódi hosszúságot jelent. Ugyanekkor a kóma mérete csak 0,6 ívperc, a központi sűrűsödés fényessége pedig 13,7 magnitúdó.



Kárpáti Ádám felvétele a Polaris Csillagvizsgálóból készült október 29-én (28,0 SC + ST-7E, 13 perc)

Külföldi megfigyelések szerint az égitest vizuális fényessége október–november során kevéssel 10 magnitúdó felett alakult, a kóma 3–4 ívperc átmérőjű volt.

22P/Kopff

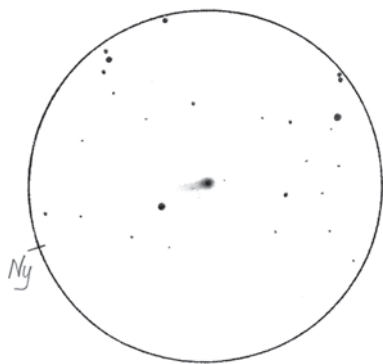
Már májusban túljutott perihéliumán, így nem volt meglepő, hogy az őszi hónapokban nagyon gyorsan halványodott. Földtávolsága például több mint a duplájára nőtt. Bár az esti égen mutatkozott, negatív deklinációja és csalódást keltő nyári fényessége miatt csak három megfigyelést kaptunk róla. Az egyetlen vizuális észlelést Szabó Sándor készítette szeptember 1-jén hajnalban: „222x: A nyugati horizonton alacsonyan, mindössze 17 fok magasan látszik, ezért meglepően halványnak tűnik. A csillagszegény környezetben határozottan észrevehető, mint kisméretű folt. Fényessége 11,3 magnitúdó, átmérője 0,8 ívperc (DC=2).”

Tordai Tamás szeptember 22-ei 6 perces CCD-felvételén már csak egy halvány kóma látszott a 15 magnitúdós nucleus körül. Így nem csoda, hogy amikor november 28-án Tuboly Vince is lefotózta, megjelenése már alig különbözött a csillagokétól, fényessége pedig 17 magnitúdóra csökkent. Legközelebb 2015-ben láthatjuk, de akkor kedvezőtlenebb láthatóság mellett, mint 2009-ben.

217P/LINEAR

A Csillagváros portálon értesítettük az észlelőket arról, hogy ez a különleges megjele-

nésű üstökös szeptember 26-án és 27-én fél fokra megközelíti az Orion-ködöt, miközben áthalad az NGC 1981 jelű laza szerkezetű nyílthalmazon. A kedvező időjárásnak köszönhetően több szép felvételt is kaptunk a ritka együttállásról, ám a hónap első megfigyelését Szabó Sándor készítette még szeptember 1-jén hajnalban: 222x: „A legutóbbi észlelés óta alaposan megváltozott, a csóva jóval halványabb lett, mint 10 napja. A 10,1 magnitúdós, 1,2' átmérőjű (DC=4) kóma kerek, közepén 13 magnitúdó körüli maggal. PA 230 fok felé rövid, 1,5'-es csóva látszik, körülötte kiterjedt halvány legyező. (40 T)”



Erősen kondenzált kóma, viszonylag fényes csóva: ez jellemezte az üstököst szeptember 26-án (Sánta Gábor, 20 T, 111x, LM= 31')

Az Orion-köd melletti elhaladásról három észlelőtől négy felvételt kaptunk. Ábrahám Tamás szeptember 26-án kapta lecsévégre: „Hajnali háromkor keltem, nagy várakozással. Főleg, hogy az előző hajnal felhőkkel fogadott. Az üstökös ezekben a napokban halad el az Orion-köd fölött, az NGC 1981 nyílthalmazon keresztül, nem kellene lemaradni erről! Kinéztem az égre, az Orion ragyogott, a Fiastyúk sziporkázott. No, kalandra fel! Gyors kávéfőzés, kipakolás, pólusraállás. Előszedtem a WO 33 mm-es okuláromat, abban gyönyörködtem az Orion-köd látványában és megpillantottam az üstökös ist. Utána összeraktam a fotós felszerelést és indult az exponálás. Még aznap reggel feldolgoztam a képeket, melyeken a

»Running Man« köd (NGC 1977) fölött látható az NGC 1981 nyílthalmaz, melytől jobbra található az üstökös.” Az üstökös megjelenése nagyon hasonlított a vizuális látványra, az erősen sűrűsödő, gyöngye halóval övezett, 1'-es fejből jól látható, 5 ívperc hosszú porcsóva indul ki PA 262 fok felé. Gyakorlatilag pontosan ilyen paramétereket becsült Sánta Gábor is, aki egy 20 cm-es reflektorral figyelte az üstökösöt. A kóma vizuális fényességét 10,5 magnitúdónak becsülte.

Cserna Antal mindkét érdekes éjjelen tudott képeket csinálni az üstökösről, Kovács Attila remek 26-ai animációja pedig a 41. hét képe lett hírportálunkon. Az időszak utolsó megfigyelését Tóth Zoltán végezte november 18-án: „123x: Könnyű, bár eléggé légies megjelenésű kométa pontosan az Ori/Mon határán. 11,5 magnitúdós összfényessége és 1,2 ívperces métere kellemes célponttá teszi. 164x: A kóma belsejében kb. 10"-es korongszerű rész látszik, szélein lágyan vész az égi háttérbe (DC=D3) Mutatós égitest a téli Tejútban.”

Szegedi asztrometria

Hosszabb szünet után szeptemberben ismét elkezdődtek a rendszeres CCD-s üstökös-megfigyelések a Szegedi Csillagvizsgálóban. Sánta Gábor és Garami Ádám 15-én és 22-én – a már említett C/2006 W3 mellett – hat halvány üstökösöt észlelt, elsősorban morfológiai, másodsorban pontos pozíciómérési céllal. A megfigyelt égitestek neve, valamint naptávolságuk és a központi sűrűsödés fényessége szeptember 22-én a következőképpen alakult:

| | | |
|-------------------------|----------|------|
| C/2006 Q1 (McNaught) | 5,11 CSE | 17,5 |
| C/2006 S3 (LONEOS) | 8,47 | 18 |
| C/2006 W3 (Christensen) | 3,22 | 13,4 |
| C/2008 N1 (Holmes) | 2,78 | 17,5 |
| C/2008 P1 (Garradd) | 3,93 | 16,5 |
| C/2009 K2 (Catalina) | 3,50 | ? |
| C/2009 P2 (Boattini) | 6,61 | 18,5 |

A megfigyelésekhez fűzött leírások: C/2006 Q1: A 2008-ban 11 magnitúdóig fényesedő üstökös fél ívperc átmérőjű kómát mutat, mely elég diffúz. Benne aprócska, fényes kondenzáció található, ÉK felé eltolódva.

C/2006 S3: Az üstökös kisméretű feje elég szépen kivehető a képen, mögötte legalább fél ívperces, szokatlanul széles, 70 fok nyílás-szögű porcsóva látható. C/2008 N1: Az apró, kondenzált fejű, halvány üstökös tavaly is észleltük, most sokkal szebb látvány, fényesebb. Leheletfinoman látszik legalább 1'-es, legyezőszerű csóvája is. C/2008 P1: Szenzációs üstökös! A 16–17 magnitúdós, csillagszerű (DC=9) fejből legalább 4-5'-es, alig szélesedő csóva indul ki, s fut le a képről. C/2009 K2: Egy nagy diffúz felhő, fényessége és helyzete nem mérhető. C/2009 P2: Nagyon halvány, aprócska folt.

Gyengén észlelt üstökösök

C/2009 O2 (Catalina). November 9-én este, a Nova Scuti 2009 észlelése után próbálta meg elcsípní Kárpáti Ádám a közelben látszó üstökös a Polaris Csillagvizsgáló 28 cm-es Schmidt–Cassegrain-távcsövével, de a 17 magnitúdóra előreljeltt égitest nem látszik a rendkívül sűrű csillagmezőben.

64P/Swift–Gehrels. Szabó Sándor kereste szeptember 1-jén hajnalban az alacsonyan látszó üstökös. Az égitest helyén látszott is egy apró, kb. 14,5^m-s folt, de a rossz nyugodtság miatt a csillagok is fel voltak fúvódva, ráadásul észlelőnk szerint pont ekkor egy fotografikusan 15,7^m-s csillag volt a kométa. Ha a csillag vizuálisan is ilyen fényes, akkor az üstökös látszott, ha viszont a csillag vizuális fényessége magasabb, akkor csak a felfúvódott csillag.

81P/Wild 2. Az idei év egyik fényes periodikus üstökösét Kárpáti Ádám észlelte első-

ként november 14-én hajnalban. Az apró, fél ívperces üstökösnek legyezőszerű csóvája volt, a központi sűrűsödés fényessége pedig 14,9^m-nak adódott.

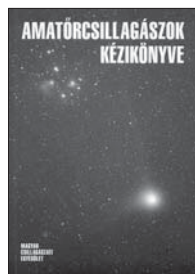
118P/Shoemaker–Levy 4. A január 2-i napközelsége felé tartó üstökös Tóth Zoltán figyelte meg november 18-án. A 14,2 magnitúdós égitestnek DK felé elnyúlt, 0,6 ívperces kómája volt.

222P/LINEAR. A hajnali égen látszó, váratlanul kifényesedő üstökös Szabó Sándor észlelte szeptember 1-jén. A most először visszatérő, 4,83 éves keringési idejű üstökös fél ívperces, DC=3-as kómája 12,5 magnitúdós volt.

Üstökösészlelő hétvége Ágasváron

A C/2009 K5 (McNaught) és a C/2009 O2 (Catalina) üstökösök napközelségéhez kapcsolódva üstökösészlelő hétvégét szervezünk **április 9–11.** között a megújult Ágasvári Turistaházban. A két fényes égitest mellett fél tucat egyéb csóvás égi vándor megfigyelésre is lehetőségünk lesz. A tavaszodó időben kalandozhatunk a tavaszi égbolt szebbnél szebb galaxisai között, hajnalban pedig már magasan járnak a jól ismert nyári csillagképek is. Kis szerencsével nóvát és szupernóvát is észlelhetünk a remek mátrai égen. A tábor részvételi díja napi háromszori étkezéssel 11 000 Ft, ami a csomagok szállítását is magában foglalja. Jelentkezni Sárnecky Krisztiánnal lehet (sky@mcse.hu), a jelentkezési határidő április 1-je.

Sárnecky Krisztián



A tartalomból: Észleljünk! (Kereszturi Á.–Mizser A.), Szabadszemes jelenségek (dr. Gyenizse P), Távcsöves tudnivalók (Babcsán G.–Mizser A.–Rózsa F.), A binokulár – majdnem távcső (Mizser A.), Csillagászati képrögzítés (Fűrész G.), A Nap (Pápics P.–Iskum J.), A Hold (Kereszturi Á.–Jakabfi T.), Fogyatkozások, csillagfedések (Szabó S.), Bolygók (Vincze I.–Tordai T.), Üstökösök (Sárnecky K.), Kisbolygók (Sárnecky K.), Meteorok (Kereszturi Á.–Tepliczky I.), A mélyég-objektumok világa (dr. Bakos G.), Kettőscsillagok (Ladányi T.), Változócsillagok (dr. Kiss L.–Mizser A.–dr. Csizmadia Sz.), Látványos és érdekes csillagászati jelenségek 2050-ig (Keszthelyi S.) Ára 3000 Ft (tagoknak 2500 Ft). Megvásárolható a Polaris Csillagvizsgálóban.