

Állatövi ellenfény, pollen és fátyolfelhők

A februári tavasziasan enyhe időjárásban az égbolt is tavaszi látványosságokkal szolgált. Ilyenkor már rendszerint vége szakad a hazánkat télen jellemző felhős-ködös időnek, így több lehetőség adódik a tiszta estén az égbolt csodáit megfigyelni. Távrolról sem lehetünk ugyan elégedettek a derült órák számával, ám a szerencsésebb és tetterre kész észlelők így is számos szép jelenséget láthattak.

Február 4-én este ragyogóan tiszta ég várta a keleti-déli országrész lakóit, így Kernya János Gábor Sükösd belterületéről észlelte a Kos csillagképig húzódó állatövi fényt. A Hortobágyi Nemzeti Park mátai all-sky webkameráján is kiválóan látszott a jelenség!

Schmall Rafael február 5-én este a Zselici Csillagparkban a látogatókkal együtt gyönyörködött az állatövi fény ragyogó kúpjában, majd hamarosan észrevette az ellenfény foltját is az Oroszlán nyakánál. A derengő ellenfényt még a látogatók közül is voltak, akik meglátták! Baján a csillagvizsgálóban Hegedüs Tibor fotometri-

ai méréseken dolgozott, amikor kis időre kiment az obszervatórium elé, és felnézve az égre ezt látta: „Milyen fura, mintha két Tejút lenne, halványan éreztem egy ívet, és kis kifényesedést benne!” Mivel fotók is készültek ebben az időben, néhányat összegezve azokon is láthatóvá vált az ellenfény foltja. Rosenberg Róbert Adony közelében örökítette meg az állatövi fényt ezen az estén, annak ellenére, hogy nála sem a környezet fényszennyezése, sem az égbolt tisztasága nem teremtettek ideális körülményeket. 6-án Pécssett Keszthelyi Sándor és Sragner Márta ragadták meg a napközbeni remek, tiszta égbolton fellelkesülve a lehetőséget az észlelésre. A várostól néhány kilométerre kiatúzva látták, hogy bár az északra lévő Pécs fényburája miatt az alsóbb 10–15 fokos égrész látványa gyatra volt, a Tejút alsó régiója sem látszott. „Látszott viszont az állatövi fény! Délnyugati irányban nagyon jól mutatta magát, már az első percektől. Alul széles 15 fokos. Kúp alakban nyomult felfelé kissé balra dőlve. A Hattyúból felfelé jövő Tejút



Állatövi fény a márkói kálváriakápolnánál február 24-én, Landy-Gyebnár Mónika felvételén

sávjánál bizony fényesebb volt az állatövi fény. Más a színe is, inkább neonosabb, kékeszöld árnyalatú, egyenletesebb felülettel. Egyre szűkülve a Halak keleti részén, majd nem a Kos három fényes csillaga alatt végződik. Ez 18:30-tól 18:45-ig így volt. Ahogy közben néztük a csillagképeket, csillagokat – és szemünk megszokta a sötétet – kicsit még hosszabb lett, a legvégén 18:55–19:00 között a Kos alfája és a Fiastyúk között (persze alattuk) végződött.” 24-én egy markáns hidegfront után, bár csak bő egy óra választotta el a sötétség beálltát a 96%-os megvilágítású Hold felkeltétől, a rovatvezető megragadta az alkalmat, és megpróbálkozott egy rövidre szabott állatövi fény megfigyeléssel. Szerencsére a ragyogóan jó átlátszóságú égbolt kitett magáért, és még a holdkeltét követő 10. percben is jól kivehető volt a fénykép a nyugati égen. Ezt követően hamarosan beleveszett az egyre világosabb, holdfényes kékségbe.

6-án hajnalban a Merkúr–Vénusz–Hold együttállás is várta a korán ébredőket. A hajnali égbolt ugyan többfelé felhősávokkal lepte meg az észlelőket, azonban a kitartás meghozta az eredményt. Rosenberg Róbert, Szauer Ágoston, Bíró Zsófia és Szakály Nikoletta, valamint a rovatvezető örökítették meg a trió pazar látványát. A hónap másik együttállása a Hold és a Jupiter kettőse volt 23/24-én éjjel, Rosenberg Róbert, Hegyi Imre és a rovatvezető figyelték meg az erősen gomolyfelhős égg ellenére, Újvárosy Antal pedig vékonyabb felhőzetten keresztül, ráadásnak 22 fokos holdhalóval társultan látta az együttállást.

A hónap során szerencsére szép halójelenségek is jelentkeztek, hiszen közeleg a tavasz, a halóészlelések fő időszaka. A februári változékony, enyhe időjárás gyakori ciklonokkal meghozta a fátvolfelhőket is, bár ezek gyakran csak egy-egy országrészt érintettek. A megszokott menetrend szerint Kósa-Kiss Attila nyitotta meg a hónap halóészleléseit. 3-án délelőtt 22 fokos naphaló bal oldalát látta, 4-én délelőtt szintén 22

fokos halót észlelt, ekkor már csak a körív legalsó része hiányzott. 7-én reggel bal oldali melléknapot, majd kora délután 22 fokos halót látott, a délutáni halót Hadházi Csaba is megfigyelte. Hegyi Imre melléknapot észlelt ezen a napon, ám nála késő délután jelent meg az égi tünemény. Ezen a délutánon Bakos Liza égboltján is melléknapot volt, mégpedig rendkívül fényes 8-án ismét Kósa-Kiss Attila látott reggel bal oldali melléknapot, majd hamarosan a 22 fokos haló felső fele is megjelent és 5 órán keresztül látszott. 11-én késő délelőtt ismét 22 fokos naphaló volt Nagyszalonta égen, másnap, 12-én már teljes volt a 22 fokos haló és felső oldalív is megjelent felette.



Bakos Liza Pákozdról fényképezte az igen fényes melléknapot február 7-én

14-én Rosenberg Róbert és Hadházi Csaba látott 22 fokos halót, amelyen az egymástól távoli észlelőhelyek ellenére is ugyanolyan élénk felső érintő ív is ült, Kósa-Kiss Attilánál már kora délután megjelent a 22 fokos haló, és később egy igen fényes bal oldali melléknapot is társult hozzá. 17-én Attila kora délután ismét 22 fokos halóval kezdett, ehhez később igen fényes és színpompás zenitkörüli ív is járult. 18-án este a Hold körül jelent meg a teljes 22 fokos haló Attilánál és mintegy fél óráig látszott. 20-án Molnár Péter számolt be a 22 fokos holdhalóról: „A Polaris Csillagvizsgálóban tartott szombati bemutató közben a kupolából éppen a befátyolosodó ég elől mentünk a teraszra (csillagkép-túra reményében),

amikor észrevettük a jelenséget. A haló teljes kör volt, bár alsó része a város fényszennyezése miatt alig volt látható. Az eleinte igen határozottan látszó gyűrű fokozatosan halványodott a felhőzet vastagodásával. Mindenesetre alkalmat adott a kb. 15 látogatónak rögtönzött légköroptikai előadásra – talán ezentúl ők is feltekintenek még fátyolfelhős időben is az égre.” A holdhalót Adonyból Rosenberg Róbert is megfigyelte. 22-én este azután „elszabadult a pokol”. A rovatvezetőnél már a déli órákban látszott naphaló az átvonuló, kisebb fátyolfelhőkön, Hegyi Imre fényes melléknapot látott délután, de igazán estére ért ide a szebb jelenségeket okozó, nagyobb kiterjedésű felhőzóna. Gyakorlatilag országosan megfigyelhető, látványos holdhaló volt, a következő észlelések születtek. Kósa-Kiss Attilánál teljes 22 fokos holdhaló, kis ideig mellékhold, amihez a mellékhold-körív egy része is csatlakozott. Molnár Péternél 22 fokos holdhaló tűnt fel: „Láthatósága során kiválóan látszottak a vonuló fátyolfelhőzet által okozott fényességváltozások a gyűrű egyes részein.” Rosenberg Róbert 22 fokos halót és mellékholdat fényképezett. A rovatvezetőnél 22 fokos holdhaló, mellékhold, és kb. 5–6 percen át látható zenitkörüli ív látszott. Hadházi Csaba 22 fokos holdhalóval jelentkezett be, megjegyezve, hogy a Jupiter szépen tündökölt a halógyűrűn belül.

A leglátványosabb égi színjáték Szabó Ádám hódmezővár helyi égboltját ékesítette. Nem csupán rendkívül látványos, fényes és szín pompás halóelemek jelentek meg, hanem, főként holdhaló esetében ritkán láthatóak. Este fél tíztől, már viszonylag magas holdállásnál figyelte meg a következőket: 22 fokos holdhaló, felső érintő ív, mellékholdak, 90 fok hosszúságban jól észlelhető mellékhold-körív, kicsit később az alsó érintő ív rendkívüli fényes és színes formában látszott. Bár alsó- és felső érintő ívekről beszélünk, az érintő ívek 30 fokos magasság felett gyakorlatilag összefonódnak körülírt halóvá – ha egyenletes felhőzet áll rendelkezésre. Ádám egén ez nem tel-

jesen így volt, így nem zárult be a körülírt haló íve, hanem elkülönülten, és ettől még talán látványosabban tűntek fel az érintő ívek. Igazán pazar felvételeket készített a nem mindennapos szépségű jelenségről, képeit feltétlenül érdemes az észlelőoldalon megnézni! 24-én Hegyi Imre fényképezett Dabasról melléknapot, majd 25-én délelőtt Kósa-Kiss Attila még egy gyönyörű, fényes 22 fokos naphalót is megfigyelt, ami 3,5 órán keresztül látható volt, hozzá kis időre fényes melléknapp társult. A jelenséget Hadházi Csaba is megörökítette, nála a felső érintő ív látszott még a 22 fokos gyűrű tetején. Rovatunk olvasói már megszokhatták, hogy Hadházi Csaba és Kósa-Kiss Attila sokszor hasonló észleléseket küld be, ennek az az egyszerű oka, hogy bár a határ



Szabó Ádám február 22-én este csodálatos komplex holdhalóban gyönyörködhetett

különböző oldalán, de mindketten abban a keleti-délkeleti régióban laknak, ahol a dél felől, a tőlünk délre vonuló mediterrán ciklonok esetében a Balkánról felsodródó fátyolfelhőzet gyakran okoz szép jelenségeket. 27-én délelőtt Rosenberg Róbertnél és a rovatvezetőnél is volt szép színes 22 fokos naphaló, déltől napnyugtáig pedig Molnár Péter – ismét a Polarisból észlelt – ezúttal 22 fokos naphalót, amelyet a napnyugta előtti időben látott a legszínesebbnek. Hadházi Csaba ezen a napon látványos felső érintő ívet figyelt meg, miközben a lenyugodni készülő Napot már vastkosabb felhőzet fedte, felette még vékony fátyol uralkodott, így az érintő ív kontrasztos, szép színes volt. 28-án Kósa-Kiss Attila

kora reggeltől több mint 7 órán át látszó 22 fokos naphalót figyelt meg. Ezen a napon hazánkat elérte egy igen nagy mennyiségű afrikai port hordozó légtömeg – délután Hegyi Imre a Nap körül megjelenő Bishopgyűrűt látott, majd később a napnyugta domináns sárga árnyalatát figyelte meg; a rovatvezetőnél a napkelte látszott a sivatagi portól fakó sárga színűnek. Eső is esett azután, amelyben a por kimosódott, országszerte sáros nyomokat hagyva, erről Áldott Gábor küldött be észlelést. A hónap utolsó napját Kósa-Kiss Attila észlelésével nyugtázhathatjuk, 29-én délelőtt 22 fokos naphaló felső részét figyelte meg, amely mintegy 40 percig látszott. A haló sárgás színében is lehet szerepe a légkörben ekkor is jelen lévő pornak.



Perkó Zsolt Nagykanizsán örökítette meg a látványos pollenkoszorút

A hónap leglátványosabb jelenségéről a nyugati-délnyugati országrész észlelői számoltak be. Hazánkban ritkán ideálisak hozzá a körülmények, így ezért is különleges az a pollenkoszorú, amit elég sokaknak sikerült megfigyelniük és gyönyörű képeken megörökíteniük. Februárban általában

nem a virágokra és a tavaszra gondolunk még, de vannak olyan cserjék és fák, amelyek ekkor kezdik szórni a virágporukat. Ezek a növények szélbeporzásúak, így nem a rovarok segítségével, hanem langyos időre és gyenge szélre van szükségük ahhoz, hogy nyílni kezdjenek. Nem ritka, hogy már január végén elkezdődik a mogyoró és az éger virágzása – mindkét növény esetében a fáról, bokorról lelógó pár centis vagy akár arasznyi hosszúságú porzós virágzat a napsütés miatt felmelegedhet, és a pollent tartalmazó tokocskák szétnyílnak. A szél segítségével a pollen egészen távolra is eljuthat, de csak néhány száz méter magasságig emelkedik fel. Jellemzően február második felében nyílnak ezek a növények, így ha ekkor megfelelő az időjárás, és olyan környéken élünk, ahol előfordulnak, érdemes virágzásuk idején figyelni az eget.

A pollenkoszorúk derült égbolton (tehát felhőzet nélkül) megjelennek, és a pollen típusától függően erősen elnyúlt, ellipszis alakúak lehetnek. A szélporzású növények pollenszemcséi nem gömbölyded formájúak ugyanis, hanem az oldalaikon lévő, a magasba jutást és lebegést elősegítő légszákok miatt kétoldalt két kis dudor van rajtuk. Ezek az úszni tanuló gyerek karjára húzott karúszókhoz hasonlóan segítik fennmaradni őket. A dudorok miatt a pollenszemcsék azonos állásban lebegnek az égen, és ez a fura alak köszön vissza az elnyújtott koszorúban. A koszorút létrehozó elhajlás során, minél alacsonyabb a napállás (vagy este a holdállás), a horizonttal párhuzamosan lebegő pollent annál inkább a dudoros körvonal mentén éri a fény, így az elhajlaskor kialakuló diffrakciós mintázat nem szabályos körökből áll majd. (Magasabb állású fényforrásnál nem lesz annyira hangsúlyos ez az eltérés.) Minden pollen kissé más alakú és méretű, ám a mogyoró és az éger közel egyforma alakú és azonos méretű virágport szór, így mindkettő esetében hasonló mintázatot látunk majd. A gyűrűk nemcsak oválisak lesznek, hanem a két oldalukon, illetve alul és felül

erősebb színűek és kissé vastagabbak is. A különbségre remek példákat is hoztak észlelőink, hiszen születtek képek a déli órákban és napnyugta előtt is.

Az észlelőoldal fotóinak áttanulmányozását ismét csak ajánlani tudom. A pollenkoszorút észlelték február 11-én Nagykanizsa környéki amatőrtársaink: Perkó Zsolt, Gazdag Attila, Vilmos Mihály és Harcz Endre. Badacsonyból Horváth Sándor számolt be a jelenségről. Sajnos a rovatvezetőnél kevésbé volt kedvező az időjárás, ám kis ideig itt is észrevehető volt a pollenkoszorú, jóval halványabban, mint a délebbi, napos megyékben. A legnagyobb képeket Schmall Rafael készítette a Zselicből, ő a délutáni óráktól egészen éjszakáig figyelte a pollenkoszorút, ugyanis az még a Hold körül is jól látható – bár a nappalinál halványabb – volt. Minek köszönhető, hogy a délnyugati országgrészen volt elsősorban látható a pollenkoszorú? Elsősorban annak, hogy itt a délelőtt során napsütéses, langyos kora tavaszi időjárás volt, így a növények kellően fel tudtak melegedni és elkezdték eregetni a virágporukat. Másrészt pedig annak, hogy akár Nagykanizsa felé, akár a Zselicben sok a nedves élőhely, a patak, tavcskák, és az éger és a mogyoró is kedveli ezeket az élőhelyeket. A 11-i remek pollenkoszorút követően 20-án délelőtt a rovatvezető ismét észlelte a jelenséget, ismét halványabb formájában. Hazánkban ugyan nincsenek kiterjedt fenyőerdők, de a környező magasabb hegységekben, vagy például Skandináviában, Kanadában, Oroszországban jelentős fenyvesek vannak. A fenyő virágzása május-június környékén van, hasonlóan nagy tömegben szórja a virágport, így az az időszak az ottani észlelők pollenkoszorús szezonja. Ha valaki ezeken a helyeken jár, érdemes lehet figyelnie!

A rovat végére egy januári érdekesség! Szóke Balázs, Nagy-Britanniában dolgozó amatőrtársunk éjszakai vezetés közben találkozott holdszivárvánnyal. „Január 25-

én jellemzően hevesen szitáló eső volt, amit hirtelen váltottak fel száraz, majd ködös, nagyon páras szakaszok. Egy erős záport követően, fél kilométerrel később hirtelen felszakadt a felhőzet, az út kiemelkedett a ködös, páras szakaszból, és egészen szürreális látvány- és fényviszonyok lettek úrrá a tájon. Mögöttem a telehold nagyon erős fénye elképesztően sejtelmes, metálos színűvé festette a környező hegyeket, jellemzően a feketés kék különböző árnyalataival. Az eső itt ismét elég erőteljes volt... Ekkor tűnt fel előttem DK-i irányban egy először elég halvány, majd hirtelen erősödő szürkés ív, ami először csak néhány fokkal ívelt a horizont felé, majd hirtelen, mozgófilmszerűen kiteljesedett, és az ellentétes oldalon is leért a hegyek miatt meglehetősen magas látóhatárig. Ez egy holdszivárvány volt! Sose láttam még ilyet, mégis, a mikroklmatikus és különleges Holdfényviszonyokból, a szinte porszerű esőből adódóan ez teljesen egyértelműnek tűnt, hiszen gyakorlatilag minden adott volt a szivárvány kialakulásához – csak éppen a fényforrás ezúttal nem a Nap, hanem a Hold volt. A fő színvilága jellemzően ezüstös volt, bár enyhe vörös perem érezhető volt. Elég határozottan emelkedett ki a sötét háttér előtt, majd gyorsan változó felhőzetből eredő megvilágítás-változások pillanatok alatt felére csökkentették a méretét. Kb. 4–5 percig tudtam nyomon követni, többet néztem az eget, mint az utat.” A szemléletes leírásból két tanulság is leszűrhető: látásunk éjjel nem a színeknek kedvez – fotókon ugyanis a nappalihoz hasonlóan színes a holdszivárvány is. A másik tanulság, hogy az aprószemű eső elmosottabb színeket (és kissé szélesebb ívet) produkál, ez a körülmény tovább nehezítette a színek éjjeli észlelését. Nyilvánvaló, hogy egy sötét mezőn állva, a sötéthez szokott szem számára jobban láthatóak lettek volna a színek, ám vezetés közben ez nem igazán megoldható.

Landy-Gyebnár Mónika