

Szabadszemes jelenségek

Ez alkalommal a május, június és július időszakának jelenségeit tekintjük át.

A májusi légköroptikai észlelések száma viszonylag alacsony volt, de szerencsére nagyszerű minőséggel járt együtt!

Az utolsó tavaszi hónap időjárása sokak számára hozott károkozó viharokat, rengeteg esőt, ám szerencsére nem tartott örökké ez sem, így a felhők közt halójelenségek is felbukkantak. Hajdúhadházon május 1-jén Hadházi Csaba látott hosszú órákon át ragyogó 22 fokos halót, 2-án Veszprémben látszott a jelenség, 3-án változón felhős égen felső érintő ívet észleltem. 4-én szintén Veszprémbe napkeltekor naposzlop, majd kicsit később zenitköri ív jelent meg, amelyet kora délután teljes 22 fokos haló követett. 6-án késő délután nagyon erős, színes felső érintő ív és zenitköri ív volt Veszprém égen, hasonló látványosságban volt része Tamásiban Németh Krisztiánnak, aki egy zivatarfelhő üllőjén észlelt fényes zenitköri ívet. Napnyugtakor élénk sárgás-narancsos, önmagában is látványos felhőzetben krepuszkuláris sugarakat fényképezett Jónás Károly soroksári amatőrtársunk. 7-én Vicián Károly Heréden, Őri Ágnes Jobbágyiban látott igen élénk színű körülírt halót. 8-án Nagyszalon-tán Kósa-Kiss Attila igen látványos komplex jelenséget figyelt meg: először fényes felső érintő ívet, teljes 22 fokos halót, kicsit később 40 percen át látható teljes parhélikus kört (!), majd mintegy 2,5 órán át látszó rendkívül fényes körülírt halót, amelyből ismét kinyúlt a parhélikus kör és azon 120 fokos melléknapp is kialakult. A jelenségeket hozó cirrosztratusz is többfelé okozott szép halóelemeket: Hérics Dávid kapott lencsevégre komplex jelenséget Egyházásrádócon, melyben zenit körüli ív, felső érintő ív, 22 fokos haló, melléknappok voltak. Veszprémből napkeltétől kezdve kora délutánig melléknappok és 22 fokos haló, zenitköri ív, majd rendkívül fényes körülírt haló látszott melléknappok-

kal s majdnem teljes parhélikus körrel, Ujj Ákos Bátonyterenyén 22 fokos halót észlelt, Kiricsi Ágnes Vecsésről pedig ritkán megmutatózó alsó oldalívet látott. 10-én Vass Gábor Újkígyóson látta egy 22 fokos haló darabját, Veszprémbe a teljes 22 fokos haló megjelent, amely 11-én ismételt látszott, ez utóbbi napon még Szöllősi Tamás is észlelt melléknapot Érden. 14-én Keszthelyi Sándor és Keszthelyiné Sragner Márta figyelt meg krepuszkuláris sugarakat, amelyek az egyébként derült égen a nyugati horizonton épp csak látszó távoli zivatarfelhők csúcsai közt átsütő napfény hatására alakultak ki. „A krepuszkuláris sugarak 20:15-kor jelentek meg. Először csak a napnyugta helyétől jobbra 1–2 szállal. Aztán 4–5 szál jött elő jobbra és 1–2 balra. 20:23-kor nagyon szépen látszódtak. Narancssárga, vörös illetve zöldeskék színekben jöttek elő, széttartóan, 6–7 fokos horizontfeletti magasságig látszódván. 20:30-kor gyengült a látvány és 20:33-kor végleg eltűntek a sugarak.” A krepuszkuláris sugarak után még a Floridában alig fél órával korábban felbocsátott Atlantis űrsiklót és az akkor még vele együtt száguldó üzemanyagtartályt is sikerült megpillantaniuk. Schmall Rafael a Keszthelyi-öböl vizén hajózva fényképezett a déli part vonalán, Balatonberénynél kialakult délábát, az észlelés érdekessége, hogy egy átvonuló zápor után látta a jelenséget, ami valószínűleg elősegítette az eltérő hőmérsékletű légrétegek kialakulását.



Schmall Rafael a balatonberényi partvonalon látott délábát

18-án Schmall Rafael jeleskedett ismét az észlelésben, nagyon szép alsó naposzlopot (<http://href.hu/x/cizm>) látott, aztán látványos Tyndall-sugarakat, végül napnyugtakor felső naposzlopot. 19-én reggel Budapesten Kovács Tamás látott 22 fokos halót.

Hajdúhadházon 24-én Hadházi Csaba nagyon szép, erős fényű 22 fokos halót észlelt, amelyet napszemüvegén tükröződve fényképezett le.

27-én alkonyatkor krepuszkuláris és anti-krepuszkuláris sugarak látszottak, este pedig mellékholdat láttam Veszprémben, Vicán Károly pedig a Hold által létrehozott szép Tyndall-sugarakat észlelt Heréden. 28-án Hérics Dávid egyházasrádóci észlelőnk látott melléknapot, 22 fokos halót és felső érintő ívet, amely felett az igen ritka Parry-ív is megjelent. 30-án késő délelőtt Újvárosy Antal fényképezett erős színű körülírt halót, amely órákon át látható volt. Képei egy részét a domború oldalán ezüstözött kondenzorlencséiben tükröződve készítette, egy másik fotóját pedig a haló körén átszálló repülőgép kondenzcsikjának árnyéka teszi különlegessé.

Korábbi elmaradásomat pótolandó a nagyszalontai Kósa-Kiss Attila tavasi észleléseit teszem még közzé: Március 2-án volt halóelemek a megjelenés sorrendjében: 22 fokos haló, fényes, sárga, teljes gyűrű, felső érintő ív, fényes, sárga, zenit körüli ív, fényes, színgazdag, felső oldalív, halvány, színgazdag, parhélikus kör, fényes, fehér, részletekben látszott, bal oldali melléknap, fényes, színes, jobb oldali melléknap, fényes, színes. Este 22 fokos holdhaló felső fele, fényes, tartama. Március 9-én nyolc teljes órán át látszó 22 fokos haló, azután fényes, sárga, jobb oldali melléknap, fényes, színes, zenit körüli ív, halvány, színgazdag, felső oldalív, halvány, színgazdag, felső érintő ív, fényes, sárga. Március 10-én bal oldali melléknap, fényes, sárga, parhélikus kör, fényes, fehér, a gyűrűnek mintegy a fele látszik, jobb oldali melléknap, fényes, fehéres, 22 fokos haló, halvány, sárga, felső egyharmada. Március 30-án 22 fokos haló, fényes, sárga, felső háromnegyede, bal oldali melléknap, fényes,

sárga, parhélikus kör, fényes, fehér, a gyűrű egyharmada, felső érintő ív, fényes, sárga.

Júniusban mindannyian nagyon vártuk az NLC-k, az éjszakai világító felhők megjelenését. Európa északi részéről már május legvégén érkeztek az észlelések a nemzetközi megfigyelőhálózathoz, és arrafelé szép lassan beindult a szezon. Hazánkban és a hozzánk hasonló földrajzi szélességen fekvő területeken azonban váratott magára a jelenség, az első alkalom 2010-ben június 15-én hajnalban volt, amikor nagyon halványan látszottak a fénylő sávok az északkeleti láthatáron. Ezt követően egészen június 29-ig kellett még türelmesnek lennünk, amikor végre valóban jól látható volt – ahol az időjárás lehetővé tette az észlelést. Közepes fényerejű, ám kiterjedésében igen nagy volt – a Vénusztól a Capelláig nyúlt –, mintegy 10 fokos magasságig látszott. 29-én hajnalban jóval kevéssé látványos és halványabb változatban ismétlődött a jelenség. Eztán még egy alkalom volt, amelyet Zsámba István Szilváskőpusztáról észelve használt ki, ő már július 11-én éjjel látta és fényképezte a szép, erős, aranyos színű hullámozó sávokból álló világító felhőt. Ezen időpontot követően hazánkban nem látszott több NLC. Ausztriában és Csehországban kicsit kedvezőbb időjárási helyzetekben még volt néhány alkalom, amikor az ottani észlelők megfigyelték a világító felhőket, de ott is elmaradt a korábbi években megszokottaktól a mennyiség.

Joggal kérdezhetnénk a tavalyi paradés látványosságok után, hogy hova lettek idén az NLC-k? A napciklust követő NLC-aktivitás régóta ismert, ám azt nem állíthatjuk, hogy annyira beindult volna a naptevékenység, hogy önmagában ez okozhatta volna az észlelések hiányát. (Ha esetleg valakinek lenne az ezt megelőző napciklusból vagy még korábbról hazai NLC-észlelése, kérem, küldje el a rovatnak!) Ne feledjük azt, hogy elsősorban egy sarkvidékekhez közelebb előforduló jelenségről van szó, amely minden valószínűség szerint csupán az éghajlatváltozás okán „ereszkedik le” délebbre, vagyis inkább az volt az anomália, hogy tavalyelőtt és tavaly többször láthattuk. A mezoszféra

adott pontjának hőmérséklete, páratartalma a légkörünk egyéb rétegeihez hasonlóan kaotikus fizikai folyamatoktól, számtalan tényezőtől függ. De ha e tényezők kedvezően is állnak össze, még kondenzációs magvakra is szükség van, amelyekre a vízpára kifagyhat – e magvakat az eddigi kutatások szerint nagyrészt mikrometeorok szolgáltatják. Tegyük fel, hogy ez is a helyén van – mégsem látunk itthonról NLC-t. Adott esetben lehet, hogy csupán néhány száz kilométeren múlik, hogy észlelünk-e vagy sem, hiszen áramlások a mezoszférában is vannak, így ezektől is függ, hogy mi, vagy valamely más ország lakói élvezhetik-e a látványosságokat. Idén Európa nyugati szélén volt több NLC, elsősorban Nagy-Britanniából és Franciaországból láthattak olyan „égi műsort”, mint tavaly mi. Mivel az NLC-k előrejelzése nem megoldható, így csupán a szerencsében bízhatunk.

Június 3-án Öskü közelében kirándulás közben 22 fokos halót, majd a felhőzet változásával koszorút figyeltem meg a Nap körül. 6-án délután volt három gyűrűből álló napkoszorú, majd másnap kora hajnalban a Hold és a Jupiter körül látszott a jelenség. 9-én kora hajnalban holdoszlopot, majd ismét holdkoszorút és Jupiter-pártát láttam, reggel kondenzcsíkokból alakult cirrusz-szálakon naposzlop látszott. 10-én a tiszta égen kelő Holdon erős földfény látszott, 11-én pedig ismét a Jupiter, valamint a Capella körül alakult ki párta.

Június elején a késő tavasszal, kora nyáron hozzánk érkező afrikai porlepel okozott látványosságot. Szöllősi Tamás érdi észlelőnk is már éjjel figyelte az eget:

„2010.06.11-én 3 órakor egy üstökösöt kerestem volna a Perseusban. Az égbolt átlátszó-sága nagyon gyenge volt, így nem észleltem semmit. Először cirrusfelhőzetre gyanakodtam, de kiderült, hogy sivatagi homok és por van a levegőben. A hmg-t 3,5-re becsültem. A Jupiter is éppen hogy átvilágított rajta. Reggel 7:30 körül az ég alja délkeleti irányban 5 fok magasságig ezüstöskekes volt. Az egész ég sárgás volt gyenge késsel. A Nap körül 10–15 fokos sárgásfehér udvar alakult ki. A

sárgásfehér udvar és az ezüst kékes ragyogás között kb. 5 fok vastag vörösésbarna átmenet volt”.

Veszprémből is észlelhető volt az átlátszóság nagymértvű csökkenése, az R1 McNaught üstökösöt figyeltem minden hajnalban, 11-én alig sikerült megtalálni; délután pedig már látni lehetett a Bishop-gyűrűt (másnap hajnalban egy zápor jóvoltából a kimosódott homok sárfoltokként tapadt a tereptárgyakra). Vass Gábor újkegyosi képein is Bishop-gyűrű, Illés Tibor szegedi felvételein pedig a porlepel erős napfényszűrő hatása szembeütő, Piriti János Szepetneken örökítette meg a jelenséget, míg Hadházi Csaba hajdúhadházi képen 15 fok sugarú, sápadt okkerszínű porkorong ölelte körül a Napot. A látvány összességében hasonlított a tavasszal az izlandi kitörés után fölének került vulkáni poréhoz. 10-én Érden Szöllősi Tamás a 33 fokos hőségben délibábót figyelt meg, egy távoli ház fala eltorzult, 13-án napközben irizáló felhőt majd 22 fokos halót és melléknapot észlelt. Kóvágo Gábor 12-én repülőgépről észlelt igen fényes alnapot nápolyi utazásakor.

Július 2-án Kiss Péter Ausztriában, a Dachsteinnél túrázott, amikor körülírt halót, valamint rendkívül fényes és erős színű horizontkörüli ívet látott, amelyet szerencsére meg is örökített.

Földi Attila 12-én délelőtt Jánoshidárol látott 22 fokos halót és felső érintő ívet. 17-én Prohászka Szaniszló Szolnokon, Kiss László és Hubay Tamás Budapesten, Plesa Dániel pedig Tápiószentmártonban látványos krepuszkuláris és antikrepuszkuláris sugarat látott. 12-én Budapest és Veszprém közt utazva szinte folyamatosan lehetett látni a felforrósodott üstet felett délibábót, nem csupán a „pocsolyákat”, hanem sok szemből jövő autonak megnyúlt, eltorzult az alsó része. Szöllősi Tamás hasonló délibábokat látott 10-én, 14-én és 15-én. Érdekes lett volna napnyugtakor megfigyelni a Napot, minden bizonnyal a korong is eltorzult volna, s a délibábót is létrehozó inverziós réteg talán zöld sugárral is megörvendezettte volna az esetleges észlelőt. 17-én napkeltekor látvá-

nyos melléknap látszott Veszprémből. 18-án Érden Szöllösi Tamás látott 22 fokos halót.

Tartogatott azonban a nyár még néhány feledhetetlen pillanatot! Rosenberg Róbert adonyi amatőrtársunk a nyár legizgalmasabb halójelenségét látta július 24-én. Egy közelgő front előtt az ország középső területei felett elterülő fátyolfelhők nem pusztán a szokványos kis oszlop- és lapkristályokat tartalmazták, hanem gúlás szerkezetűeket is. Ez utóbbi kristályok speciális körülmények között képesek létrejönni, így az általuk alakított halók meglehetősen ritkák. A gúla-kristályos halókra jellemző a 9–18–23 fokos gyűrű, amelyeket Rosenberg Róbert is látott és le is fényképezett. A fotókon jól elkülönülnek a gyűrűk, határozott, kontrasztos vonalúak, ami arra utal, hogy a felhőben jelentős mennyiségben lebegtek a gúla-kristályok. (A legtöbb esetben e típusú halókat csak sok fénykép átlagolásával lehet láthatóvá tenni, itt azonban egyedi képeken is kiválóan látjuk a gyűrűket.) A gúla-kristályos felhőzet elvonultával még nem ért véget a jelenség, melléknapok és igen fényes zenitkörüli ív is megjelent.



Rosenberg Róbert adonyi amatőrtársunk rendkívül ritka gúla-kristályos halót örökített meg július 24-én délután

Ugyanezt a gúla-kristályos halót észlelte Hubay Tamás Budapest déli részéről is, és néhány járszági időjárás webkamerán is jól látszott. 27-én délután 22 fokos haló látszott Veszprémből. Rosenberg Róbert Adonyban észlelte, nála felső érintő ív is társult a gyűrűhöz, 28-án délután igen látványos melléknapot látott, majd 29-én ismét 22 fokos halót

örökített meg. Ezen a napon Veszprémben is ismét volt haló, délután egy távolabbi zivatarfelhő üllőjén alakult ki. A zivatarkok üllőin gyakran látható halógyűrű, melléknap, zenitkörüli ív, hisz az üllő maga is egyfajta cirrusz-sapka.

Igaz, hogy augusztusi jelenség, de ritkása miatt meg kell említeni az augusztus 3/4-i sarki fényt. A hónap elején élénkülő Napunk koronakilőkódései (CME) a Föld felé irányultak, így a sajtót elárasztották a „sarkifény-előrejelzések”. Szerencsés honfitársunk, Ádám Tamás Norvégiában észlelhette a jelenséget.

„Körülbelül 20 fok magasan egy határozott égi „fátylat” rajzoltak ki a hullámokban érkező, Van Allen-öv terelte részecskék. A fél perces expozíciók alatt bőven volt időm gyönyörködni a tekergő oszlopok, szálak „statikus változásában”: a megjelenő bizarr formák akár fél-egy percre is kirajzolódnak, majd szinte észrevétlenül újabb formába torkollnak, vagy csak egyszerűen elhalványulnak, és a múlt homályába tűnnek. Mindeközben az érkező részecskehullám fluxus-változásának függvényében pár másodperces periódussal villóznak. Egy-egy hullám látszólag északról délre halad keresztül, az éppen aktuális formákat egy picit még jobban felvillanyozva. Egy-egy intenzívebb részecskezapor nyomán az ég egészen a zenitig villódzott, kb. 20 fokos magasságtól induló égi oszlopok, tekervények, és egyéb bizarr formák kápráztattak el...”

Ez év márciusában Kiss Péter a svédországi Kirunában töltött néhány napot, s ekkor, autójuk tetejére támasztott fényképezőgéppel sikerült megörökítenie egy zölden ragyogó sarki fény sávját, amely még az autón is tükröződött.

A mostani koronakilőkódések során hazánkhoz legközelebb Dániában és Németország legészakibb vidékein láttak sarki fényt. Azonban ahogy a Napunk élénkül, az esély is növekedik, a gyakoribbá, erősebbé váló CME-k talán hazánk észlelőit is ismét elkápráztathatják majd!

Landy-Gyebnár Mónika