

Világító felhők

Különleges és ritka égi jelenségnek lehetünk tanúi idén nyáron. Csakúgy, mint a sarkifény, a világító felhők is magas földrajzi szélességeken előforduló jelenségek, azonban létrejöttük teljesen eltérő folyamatok eredménye. Míg a sarki fény a Napból érkező részecskeáram és a Föld mágneses tere kölcsönhatásának következményeképpen jön létre, addig a világító felhők a Nap sugarait verik vissza. A korábbi időszakhoz képest ugrásszerűen megnövekedett a hazánkból észlelt világító felhők száma, a jelenség legszorgalmasabb megfigyelője Berkó Ernő volt, akinek egyik jól sikerült felvételét belső borítónkon mutatjuk be.

Bár már a Meteor 1989/7–8. számában megjelent hosszabb észlelési felhívás a világító felhők megfigyelésére, mégis 2006 nyaráig kellett várunk, mire az első felvételek megszülettek. Idén nyáron aztán „elszabadult a pokol”.

A mezoszférában, mintegy 80 km-es magasságban található felhők ritka jégtűiről akkor is visszaverődik a napfény, amikor a földi megfigyelő számára már lenyugodott a Nap. Ebben a rendkívüli magasságban –140 °C az átlagos hőmérséklet, a hidegen kívül a jelenség létrejöttéhez szükség van még metángázra és kondenzációs magvakra. Úgy tűnik, ez utóbbi szerepét a légkörben lebegő porszemcsék töltik be.

Viszont eme különleges égi tüneményeknek van egy aggasztó vonzata is: egyes kutatók feltételezik, hogy a NLC-k (noctilucent clouds) ilyen sűrű megjelenésének köze lehet a globális felmelegedéshez. Ez ugyan még korántsem bizonyított tény, de a növekvő széndioxid- és metángáz-kibocsátás növelheti a jelenség gyakoriságát. A 2007. április 25-én felbocsátott AIM műhold segítségével talán többet tudhatunk meg a jövőben a világító felhőkről.

A következőkben a hazai világítófelhő-észlelésekből szemezgetünk. A rovat össze-

állítását megnehezítette, hogy sok esetben nem történt hagyományos észlelésbeküldés, a különféle levelezőlistákon közzétett beszámolók pedig nem minden esetben tekinthetők végleges közlésnek.

2007.06.15. Nem találtam a Holdat, arrafelé pont felhős volt az ég alja. Viszont a világító felhőket vagy 20 percen át lehetett megfigyelni, sejtelmes kékes fényben valóban világítottak ezek a cirrusz jellegű felhők kb. 21:40–22:00 között az égbolt nyugati felén, majdnem a zenitig. Gyönyörű, valószínűtlen, futurisztikus látvány! (Vizi Péter, Pomáz)

2007.06.15. Tegnap este a holdsarló-vadászat befejeztével – több mint egy órával napnyugta után – gyönyörű világító felhőket láttam. Sajnos csak kb. 20 percig látszóttak, de nekem még nem volt szerencsém ilyen szépséghez, pedig már lassan 18 éve amatőrökdom. Szép íves alakban mutatkoztak, gyorsan változott a fényességük, alakjuk (Szöllösi Attila)

2007.06.15. Egerből is láttam őket, gyönyörűek voltak! Nagyjából 30 percen át folyamatosan láttam a világító felhőket, még napnyugta után 1 órával is szépen látszóttak az északi-északnyugati horizont közelében. (Novák Richárd, Eger)

2007.06.15. Tepliczky István riasztása alapján figyeltem a világító felhőket, még a szürkületi égen, 21:15–21:35 között. Rendkívül sűrű, kusza hálót vontak az égre, nagyjából a 50 fok magasságig. A sejtelmes, kékes-szürkés háló alsó 20 fokos részét nem láthattam megfigyelőhelyemről, azt az égrészt kitarja a Farkas-hegy. A felhőkről készült sorozatfelvételem monitoron való szabadszemes megtekintése révén látható, hogy lassan sodródnak ÉK–DNy irányba. (Mizser Attila, Budaörs)

2007.06.18. Gyárló keleti irányban látszott, de északkeletől délkeletig végig világított a horizont. Én kb. 21:56 (UT)-kor vet-

tem észre, és legalább 10–15 percig mutatkozott. Érdekes, hogy a fénylés felett 1–2 fokkal binokulárral jól látszottak a csillagok. (Kovács István, Gyál)

2007.06.22. Ismét látszottak világító felhők. Sajnos csak afféle harmadosztályúak, a horizonton levő felhőzet felső pereménél. 19:27–20:11(UT) között készítettem fotókat róla. (Berkó Ernő, Ludányhalászi)

2007.06.24. Fantasztikus világító felhők voltak vasárnap hajnalban! A Múzeumok éjszakájáról hazafelé ballagva már a pirkadat kezdetén volt valami furcsa a keleti égen, mert nagyon egyenletlenül fényesedett az ég a horizonttól felfelé. Aztán lassan eljöttek a szinte neonkéken világító felhők! Gyönyörűek voltak, vízszintes csíkok, azok árnyékai a felettük lévő, lángnyelvre hasonlító foszlányokon, északabbra sűrűn harántcsíkozott részek. A sarkcsillag alatti égrésztől egészen a Marsig húzódtak. Szinte minden pontban más intenzitással képlettek, és folyamatosan változtak, ahogy a Nap egyre feljebb jött. Aztán halványodtak, de a kezdeti 10–15 fok magasságról egészen 40–50 fok magasra törtek, ahogy a Nap közeledett a horizonthoz. Ezeket gondolom már a svájci vagy francia észlelők látták a keleti horizontjukon. Korábban azt hittem, már láttam világító felhőket, de azon semmik voltak ehhez képest. Ez a hatalmas világító kékség a sötétkék, alul vöröses-sárgás háttér előtt az egyik legszebb dolog volt, amit 20 éves észlelői pályafutásom során láttam. (Sárnecky Krisztián, Budapest)

2007.06.29. Tegnap este is volt világító felhő. 19:47–20:20 (UT) között láttam, fotóztam a lassan záródó felhőzet között. Az időszak végére, már csak a legalsó részen látszott pár vékony, fonalacafat. (Berkó Ernő, Ludányhalászi)

2007.07.13. Este ismét volt NLC az észak-északnyugati horizont felett. Sajnos erősen felhős volt az ég, de nyílt egy kis terület ahol tudtam pár képet készíteni. A jelenséget 19:34 (UT)-kor kezdtem sejtetni, fotón is kivehető néhány szál. 20:35 (UT)-kor már annyira a takartak a felhők, hogy a fotózást befejeztem. (Berkó Ernő, Ludányhalászi)

2007.07.14. Éjszaka ismét volt éjszakai világító felhő. Bár a jelenség nagyon alacsonyan, a Perseus–Auriga határát mutató fotókon látszik, annyira halvány vagy gyenge kontrasztú volt, hogy szabad szemmel nem vettem észre. (Berkó Ernő, Ludányhalászi)

2007.07.15. Vasárnap este is láttam világító felhőt. Szabad szemmel tűnt fel, nem sokkal napnyugta után. Otthonról kimentem fotogénebb, meg jobb kilátású helyre, ahol teljes sötétedésig fotóztam. Nem volt számomra egyértelműen NLC, arra is gondoltam, hogy csak a fátylas ég mintázata csap be, ezért a képeket elküldtem Martin McKennának az NLC observers-hez. Válaszában megerősítette, hogy IIa típusú sávok, és I típusú fátyol van a képeken. (Berkó Ernő, Ludányhalászi)

2007.07.28. Ahogy a Nap mind jobban alámerült a látóhatár alá, az égbolt északnyugati-északi részén az itt-ott fellelhető cirrusfelhők úgy váltak mind sötétebbé és sötétebbé. 19:15 UT-kor mintegy 50–55 fok széles, 10 fok vastag sávban igen finom szövésű fehéres fonalak, szalagok jelentek meg, amelyek nagyjából összekapcsolódtak egymással. Ez csakis éjszakai világító felhő lehetett, mivel éjszaka fényesebbé és fényesebbé vált. (A felhőzet alkotóelemei fényes szegéllyel rendelkeztek, az egyes sávok helyenként egymásba torlódtak, befűződés látszott rajtuk, néhol enyhe dudorok, hullámok, örvények mutatkoztak. A tűnemény észak-északnyugaton húzódó legalsó része határozottan fényesebbnek tűnt, ott enyhén hullámozó csíkok bontakoztak ki. Égi helyzete láthatósága idején mit sem változott. Az alja 6 foknyira volt a látóhatár fölött, a teteje 16 foknyira. Ahogy álltam munkahelyem épülete előtt, és rajzoltam a felhőt, a járdán mellettem elhaladó észak felé fordítva tekintetüket mutatták egymásnak: „igen, valami világít ott az égen”. 19:45-kor a felhő alatt 4 fok magasan felbukkant a Capella. Legtovább a felhő legalsó és legfényesebb részei látszottak 20:25-ig. (Kósa-Kiss Attila, Nagyszalonta, Románia)

Boros-Oláh Mónika