

# Nyárzáró együttállás és Szent Elmo tüze

A nyár utolsó hónapja légköroptikai jelenségekkel nem kényeztetett el túlzottan, ám a hónap végén a Jupiter és a Vénusz igen közeli együttállása várta az észleelőket. A két bolygó az alkonyi ég alján, igen alacsonyan járva nem éppen könnyű szabadszemes célpontként vonul be az észlelések történetébe, viszont a közelségük miatt mégis többeket felpezsdített a megfigyelés lehetősége. Augusztus 26-án még egy fokra, majd 27-én napnyugta után a bolygók alig 12 ívpercre voltak egymástól – a következő, hasonlóan közeli együttállásukra majd 50 évet kell várni. Érdekes volt tehát megpróbálkozni az észlelésükkel, bármennyire kemény dió is volt!

Rosenberg Róbert már 23-án alkonyattól minden este figyelte a bolygókat, követte azt, ahogy közelednek egymáshoz. Izgalmas egy ilyen folyamatot végignézni!

Augusztus 26-án remek átlátszóságú nappali égen a rovatvezető délután 5-kor, 25 fokos napmagasságnál figyelte meg a bolygókat, ekkor a tiszta égnék köszönhetően igen könnyen felragyogott a Vénusz a fényképezőgép keresőjében, a közelség miatt a Jupitert is észre lehetett venni. Feltűnő volt a különbség a Vénusz vakítóan fényes pontja és a halvány, ám egyértelműen korong alakú Jupiter látványa közt! Ezen az estén sikeresen próbálkozott a megfigyeléssel Szauer Ágoston is: „Tudtam, hogy a legnagyobb közelség estéjén nem leszek otthon, ezért a korábbi napokon tettem kísérleteket. 25-én kivonultam Szombathely nyugati peremére, az utolsó utca utáni rétre (ez tőlünk jó 10 percnyi tempós séta). Mindenhol tiszta volt az ég, csak éppen a nyugati horizont fölött húzódott egy vékony felhősáv. Kicsit későn is indultam, binoklit sem vittem, kudarcot vallottam. Másnap végre lent is tiszta volt az ég. Már este 8 előtt kértem a rétre, és a binokulárban rövid keresés után feltűnt a Vénusz.

Magasabban volt, mint vártam, és meglepően fényesen ragyogott. Némi keresés után tőle balra feltűnt a jóval sápadtabb Jupiter is.” 26-án este a rovatvezető egészen addig tudta követni a bolygópárost, mígnem azok eltűntek a horizont mögött. Ezen az estén Farkas Ernő is megfigyelte az együttállást.



Így látta Rosenberg Róbert a 27-én alkonyi égen a Jupiter és a Vénusz kettősét

Augusztus 27-én délután 5-kor már jóval kevésbé kedvező átlátszóság mellett a rovatvezető ismét megkereste a párost, mintegy bemelegítésként az esti látványossághoz. Újvárosy Antal és Újvárosy Ádám Tamás is még napnyugta előtt, kb. 4 fokos napmagasságnál észlelték az együttállást: „A Vénuszt könnyen megtaláltuk »egy bő arasznyira « a Naptól – amelyet szerencsére a szomszéd körtefája tökéletesen kitakart. Briliánsként ragyogott a LM közepén, és a kis nagyítás ellenére másodperceken belül észrevettük a Jupiter sápadt piciny korongját is. 30x nagyításnál még feltűnőbb volt a két bolygó közötti intenzitáskülönbség, illetve határozottan látszott a Jupiter két egyenlítői sávja is. Nagyon szép látvány volt a két égitest az alkonyi égen, sajnos a DNy-i hegygerinc egy fél óra múlva már kitakarta a párost. A két látómezőrajzon igyekeztem maximálisan visszaadni a vizuális látványt (sajnos fotózásra nem volt lehetőség).” A rajzokat

az észlelőoldalon érdemes megtekinteni, nagyon jól visszaadják a látványt! Bánfaly Zoltán Budapestről napnyugtakor kereste meg a bolygópárost, mielőtt eltűntek volna a tereptárgyak mögött. Szerencsés is volt a korai megfigyelés, mivel a horizont közelében zavaró felhősáv nehezítette az alkonyat utáni észlelést. Rosenberg Róbert a Velencei-tó partjáról hangulatos körülmények közt figyelte meg a párost, Hegyi Imre Dabasról követte őket az alkonyi égen. Mizser Attila szerencsésebb égi viszonyok közt észlelt: „Erdélyben, az EMCSE-táborban többen is figyeltük 27-én este a két bolygó együttállását. Tökéletes, felhőtlen időben először a Vénusz, majd a Jupiter is láthatóvá vált szabad szemmel az esti sűrűkületben. A Vénusz fénye kissé hunyorgott, a Jupiteré nyugodt maradt. Távcsővel is hosszasan követtük a két bolygót, most is megdöbbenő volt a kontraszt a ragyogó Vénusz és a sápadt Jupiter között.” Farkas Ernőnek is sikerült ezen a napon megörökítenie a párost. A rovatvezető Veszprémből figyelte a bolygókat, és a már említett felhősáv miatt nem tudta a lenyugvásukig követni őket, még a Vénusz fényes pontja is belefakult a felhőbe, kb. két fokos magasságon. Pusztán az élmény kedvéért 28-án délután (27 fokos napmagasságnál) a rovatvezető ismét megörökítette az idő közben helyet cserélt párost a nappali égen – jellemző, hogy ezen a napon ismét sokkal jobb átlátszóság volt...

Sajnos a páros alatt 4 fokkal lévő Merkúrt egyik estén sem lehetett megpillantani a még nagyon világos horizonton, a déli féltekéről azonban sokkal jobb körülmények adódtak, így ott a nálunk kettős együttállás hármassá bővíthetett. Milyen jó is volna, ha az ember mindkét féltekén egyszerre követhetné ezeket az eseményeket! A született fotókat az észlelőoldalon érdemes megkeresni!

Hegyi Imre a július 9-i Hold–Jupiter, valamint a július 17-i Hold–Szaturnusz együttállást küldte észleléseit kis késéssel, ám annál nagyobb örömmel. Augusztusban, már 24-én este a Mars–Szaturnusz–Antares hármas

együttállását örökítette meg. Rosenberg Róbert augusztus 5-én és 6-án este a Hold és a Jupiter kettősét fotózta és küldte a rovatnak. Hadházi Csaba 13-án fotózta a Hold–Mars–Szaturnusz–Antares négyesét.

No és milyen érdekességek voltak még augusztusban? Kiemelendő egy igen ritkán és nehezen megfigyelhető jelenség: a Szent Elmo tüze. Augusztus 5-én este a Zselici Csillagpark mellett álló kilátóból egy, még nem túl közeli zivatar villámaint fotózta Schmall Rafael, vele együtt figyelték Maczó András és Fábíán Kálmán. A zivatar közeldetével halk, elektromos zizegésre lettek figyelmesek.

Schmall Rafael beszámolója: „Hallottam már ezt a hangot, de napközben, így csak annyi ügyet vettem rá, hogy le kell menni a kilátóból, mert bármelyik pillanatban akár egy kőza villám is betalálhat. Ám a sötétben már gondoltam, hogy ez a zzzzz hangjelenség akár fényjelenséggel is járhat, tehát ránéztem a villámhárító csúcsára, és egyből megláttam a kis apró, de jellegzetes Szent Elmo tüzét. Abszolút tudtam, hogy mivel álltam szemben. Mivel a délnyugati villámok egyre csak közeledtek, így az idő gyorsan telt. A kollégák hamar távoztak, én azért még lefotóztam igen közlőrl a jelenséget (1,5 méterről), illetve lentről egy 400 mm-es teleobjektívvel is megörökítettem a látványt, amelynél mind a három a villámhárítót érte.”

A jelenséget évezredek óta ismerik, első sorban a tengerjáró hajósok körében vált legendássá. Jó ómennek tekintették, ami a nagyon babonás hajósok körében ritka dolog volt! Benjamin Franklin e jelenség megfigyelése alapján feltételezte, hogy lehetséges villámhárító építeni, így született meg a mára már alapvető biztonsági elemmé vált szerkezet. A jelenség során az elektromosan töltött levegő hatására gyakorlatilag bármilyen hegyes végű tárgy csúcsán kialakulhat a kékeslilán világító plazma – megfigyelték már a „klasszikus” árboc, kémény mellett marha szarvcúcsán, ló fülén is. Legtöbbször zivatarok idején látható, azok közelségében, de fizikailag

csupán az szükséges hozzá, hogy a levegő erősen töltött legyen, így például vulkáni hamuhulláskor is megjelenik.

A töltések a hegyes tárgy (ami ez esetben elektródként viselkedik) végénél összegyűlnek, és a környező semleges levegő molekuláit ionizálják, az így létrejövő plazma fénylése a jelenség. Sajnos nem túl erős a fénye, így valóban sötét kell a megfigyeléséhez – a tengerjáró hajósoknál ez adott volt – épp emiatt is olyan ritkaság megpillantani. Néhány éve egy alpesi hegycsúcs időjárási obszervatóriumának műszerein alakult ki, ezt az ott elhelyezett automata webkamera szerencsésen rögzítette is – a körülmények érdekessége, hogy nem vihar volt ekkor, hanem sűrű, aprópelyhes havazás. A havazásban a vulkáni hamuhulláshoz hasonló körülmények állhattak fenn, hasonlóan töltötté vált a levegő s ennek köszönhetően alakult ki a koronakisülés. Itt érdemes megjegyezni azt is, hogy ez a jelenség is egyike a félreértett, félremagyarázott és félreismert jelenségeknek. Az interneten számos, repülőgépek fedélzetéről készített fotó és videó kering „Szent Elmo tüze” címszóval, ahol azonban nem a kerekded, elmosott körvonalú kékeslila fénylést, hanem villámhoz hasonlóan cikázó elektromos kislüéseket látni. Ezeken nem a most tárgyalt jelenséget látható, hanem a gépek ablakain a sűrűlés miatt kialakuló töltések szikráznak, szó sincs a környező levegő ionizációjáról, plazma felfényléséről. A Szent Elmo tüze mindig valamilyen tárgy végén, csúcán látszik, és tompa, kékes fénylés jelenik meg, egyáltalán nem hasonlít a villám cikázó ívéhez. Schmall Rafael kiváló felvételeit az észlelőoldalon javaslom teljes méretben megnézni!

Habár augusztus még nem az állatövi fényről híres, mégis születtek megfigyelések. A szerencsésen tiszta Perseida-maximum éjszakáját követő hajnalban, augusztus 12-én Schmall Rafael a VCSE nyári táborából figyelte és fotózta a fénykúpot, ugyanekkor a rovatvezető a bakonyi Hárskút közelében látta a jelenséget. Ekkor még elég halványan látszott, de már egyértelműen azonosítható



20-án délelőtt Rosenberg Róbert örökítette meg a 22 fokos naphalót

volt az égen. Augusztus 31-én már jóval feltűnőbb volt Veszprémből a hajnali égen a fénykúp. Az igazi időszaka persze majd csak most jön, akik korán kelnek, vessenek egy pillantást majd a keleti égre napkelte előtt másfél órával! Különösen sötét és kiváló átlátszóságú éjjeleken az ellenfényvel is lehet próbálkozni majd, szeptemberben még elég alacsonyan, a Vízöntő és a Halak közti, majd októberben a Halak „szárai” körüli égrészen, novemberben pedig a Halak és a Bika között lesz az ellenfény ovális foltcskája.

A rovatvezető augusztus 26-án alkonyatkor a lenyugvó Napot fotózta, amikor észrevette, hogy kb. negyed fok magasságban egy erős inverziós réteg van. Amint a Nap elérte ezt a réteget, azonnal eltorzult a korong teteje, majd egymás után több kisebb zöld sugár jelent meg, végül pedig egy nagyobb zöld sugár, ami pillanatok alatt kékes-ibolyás színt is öltött. A levegő tisztaságának, kiváló átlátszóságnak köszönhetően vált láthatóvá a kék sugár. Az átlátszóságra jellemző volt, hogy a Napba nem lehetett belenézni mindaddig, míg a fele el nem tűnt a horizont alatt! Kicsit később, amikor a Vénusz is lenyugodott, az inverziós réteget elérve erősen vibrált a fénye, változott a fénypont nagysága is az inverzió délibábos hatása miatt, teleobjektíven át nézve pedig egyértelműen látható volt, hogy a bolygó



Kár lett volna lemaradni erről a gyönyörű antikrepuszkuláris sugárról, Szabó Szabolcs még július 7-én örökítette meg Szolnokról

esetében is kialakult a zöld sugár! 29-én hajnalban a kelő holdsarlón volt jól észlelhető az inverziós réteg torzító hatása, sajnos az átlátszóság csapnivaló volt a horizontnál, így csak a lépcsőzetes torzulást lehetett látni a sarlón.

28-án és 29-én hajnalban is szép, erős hamuszürke fény volt a Holdon a rovatvezető megfigyelése szerint.

Halójelenségekben nem dűskáltunk a hónap során, de hát nem is jellemző az augusztusra ez a tünemény, majd az őszi ciklonok hozzák meg őket! Nézzük, kinek mihez volt szerencséje a hónap során! Kósa-Kiss Attila 4-én reggel fényes bal oldali melléknapot látott. 5-én Bánfi János a tarjáni táborban látott fényes jobb oldali melléknapot és a 22 fokos halóiv egy részét. 6-án alkonyatkor Rosenberg Róbert örökített meg naposzlopot. 16-án délután Kósa-Kiss Attila bal oldali melléknapot és felső érintő ívet figyelt meg, a rovatvezetőnél és Rosenberg Róbertnél 22 fokos haló és melléknap volt. 19-én Rosenberg Róbert felső érintő ívet és melléknapot fotózott, mindkettő látványos és színes volt, a rovatvezetőnél rendkívül fényes zenitkörüli ív látszott. 20-án délelőtt a rovatvezetőnél és Rosenberg Róbertnél volt 22 fokos haló, majd a felhőzet keletre vonultával délután Hadházi Csaba jobb oldali melléknapot fotózott, este Kósa-Kiss Attila és Hadházi Csaba is holdoszlopot

figyelt meg, Hadházi Csabánál színes mellékhald is megjelent még!

A rovat végére maradt egy július 7-én este Szabó Szabolcs Zsolt a szolnoki magasház tetejéről észlelt: „Közel egy órával a naplemente előtt érkezünk. Nem sokkal az esemény előtt egy nagyobb méretű határozott felhősáv húzódott a Nap elé. Ennek eredményeképpen szép és széttartó krepuszkuláris sugarakat, eközben a másik oldalon óriási és addig még általunk sosem észlelt erős, kontrasztos és igazán »regénybe illő« antikrepuszkuláris sugarakat láttunk. Láthatóan a Nappal ellentétes, úgynevezett antiszoláris pontba mutattak, mely ekkor még a horizont íve alatt volt nem sokkal. A látvány önmagáért beszélt. Nagyon örültünk annak, hogy egy szinte »átlagosnak« tekinthető naplementezés eredményeképpen egy eddig általunk nem látott, látványos légköroptikai jelenséget volt szerencsénk, kiváló körülmények között megfigyelni.”

Halványabb, gyakorlatilag alig látható formában nem túl ritka a jelenség, ahhoz azonban, hogy ennyire kontrasztos és látványos legyen, tökéletes helyen kell lennie az árnyéksávokat okozó felhőnek. Igazán szerencsés helyzet volt, észlelőnk pedig kiváló felvétellel örökítette meg.

*Landy-Gyebnár Mónika*