

Egy hét a Perseidák alatt

Nyáron, a legmelegebb éjszakák időszakában, valamint az iskolai vakáció és a szabadságolások idején jelentkeznek a Perseus csillagkép irányából áramló meteorok, ezért ez az év legnépszerűbb meteorraja. Papíron július 17-e és augusztus 24-e között tűnhetnek fel Perseidák. A maximum augusztus 11–14. között jelentkezik, a legnagyobb gyakoriság általában nem élesen jelentkezik: 2–3 napig is eltart.

A 2021. augusztus 8-i újhold és a Perseidák maximumának környékére, azaz az augusztus 7-től 15-ig tartó időszakra hirdették meg az „Egy hét a csillagok alatt” országos programot. Az IMO augusztus 12-én 19–22 UT-re (21-24 óra NylSz-re) jelezte a maximumot. Ez éppen a már sötétbe boruló Európa és Magyarország felett következett be, azaz a legtöbben a 12/13-i éjjelen tervezték nézni az eget. A Hold idén nem zavart, 22 óraker mindeniütt lenyugodott. Találkozhattak a meteorok és a meteorészlelők!

Adony. Rosenber Róbert írta: „Augusztus 12/13 éjjel Adonyban, a kertünkben 21:15–01:03 UT-ig, két kamerával, 18 és 14 mm-es objektívvel fényképezve 33 meteor került a képekre. A két kamera közel 4000 képet rögzített. A maximum a vártnál gyengébb volt. Négy csóvás Perseida jelentkezett, 2–3 másodpercig látszó nyommal.”

Budapest. Augusztus 12/13-án Pásztor Tamás, Pásztor Dóra és Gál Ágnes kitelepült a hármashatárhegyi repülőtérré és onnan figyelte 21:30-tól 02:00-ig vizuálisan a Perseidákat. „Az éjszaka első felében nagyon kevés meteort sikerült megpillantanunk. Az észlelést nehezítette a néha megjelenő felhőzet, ami aztán felszívódott. Hajnal felé erősen megnőtt a darabszám. 0:45 és 1:00 UT között volt egy halványabb meteor, amit rögtön követett egy kb. –4 magnitúdós erős zöld fényű. Az szétrobbant, majd útját töretlenül folytatva ismét szétrobbant és harmadszor is, mire végleg elhalványult. Nyoma

pár másodpercig megmaradt.” Összesen 60 meteort láttak, amelyeket űrlap kitöltésével küldtek az MCSE észlelésfeltöltőjére.

Bükk. Nagy Ágoston, régi váci amatőrtársunk közölte: „Mi a szentléleki Turistaparkban töltöttünk két éjszakát (augusztus 12. és 13.), 750 m magasan. Olyan ég volt, amelyet Magyarországról nem tudom, hogy láttam-e valaha! Műszerparkunk: 100/900 ED APO, 20x80 B, 12x60 B volt. Feleségemmel ketten mentünk, de ahogy előkerült a távcső, jöttek a kempingezők – kedves szociális esemény lett a meteorozás.”

Debrecen. Zajác György: „A Zsuzsi kisvasút fenntartójával közösen Hármashatárhegy alján szervezték a Magnitúdó Csillagászati Egyesület csillaghullós programokat. Mindkét szombati alkalommal (augusztus 7-én és 14-én) másfélszáz érdeklődő vonatkozott a helyszínre. Naprendszer-makett, játék, csillagkép-keresés, távcsövezés mellett az „észlelőretn” a vendégek kifeküdtek és több tucat hullót láttak. Hortobágy-Mátán és a Halastónál is folyt bemutató, játékkal, távcsővel, Baader-planetáriummal. Az érdeklődők meglepedéssel nyugtázták a Perseidákat. Legalább százan vettek részt a hortobágyi programokon. Hajnalonként Debrecenből a hatodik emeleti erkélyről fotóztam. 2021. augusztus 11-én 00:02 UT-kor egy fényes robbanó Perseida került a gép látómezéjébe. Hamarosan kiderült, hogy Landy-Gyebnár Mónika Veszprém közeléből ugyanezt a meteort rögzítette.”

Hajdúböszörmény. Forgács Attila beszámolója: „Az MCSE hajdúböszörményi csoport és a Terminus Egyesület közös szervezésében augusztus 12-én igazán idilli körülmények között sikerült megtartanunk csillagászati estünket a hajdúböszörményi tájházak udvarán. Az udvar lámpáit piros krepp pappírral takartuk el, városunk vezetése támogatásuk jeléül a közelünkben elhelyezett lámpatesteket kikapcsolta, a délután

gyülekező fellegetek pedig az égiek oszlaták el. Az eseményt igyekeztünk a lehető legtöbb módon reklámozni, Facebookon, helyi rádiókban, napilapokban. Este 8 órai kezdettel a hullócsillagok szabadszemes megfigyelése mellett csapatunk 11 fővel, kerekén 10 távcsővel várta az igen nagy számban megjelenő érdeklődőket. A távcsöves társak mellett külön köszönetet érdemelnek azok a csoporttagok, akik a rendezvényt szervezték – nem kis munka volt. Az esti program részeként lézeres csillagkép túrát és vetítéssel egybekötött előadást hallhattak a jelenlévők. Az esemény vonzáskörzete alaposan túlnyúlt városunkon, megyénken. Debrecen, Józsa, Balmazújváros is képviseltette magát. Egzakt, számszerű észleléseket nem végeztünk, mindenesetre nem záporoztak Szent Lőrinc könnyei. Az eseményt röviddel éjfél után zártuk. A résztvevő csoporttagok: Balogh Zoltán, Fazekas Zsolt, Forgács Attila, Kocsis Bence, Kovács Ákos, Marjai Zsolt, Pinczés Sándor, Rózsa Ferenc, Sári Judit, Szörnyi Miklós, Vass László.”

Kaposfő. Augusztus 12/13-a éjjelén Schmall Rafaell Kaposfőn 00:00–03:00-ig fényképezte az eget egy Canon EOS 6D-vel. „Az észlelt Perseidák esetében elmaradt a tűzgömbök sokasága, melyek inkább más rajokból érkeztek. Amelyek a képre hullottak, azokat sikerült észlelni is az adott időintervallumban a kiváló zselici ég alatt. Egy felvétel 300 képkockából a meteort tartalmazó képek kiválogatásának összeadásából készült. Egy Star Adventurer mechanika által lett követve az égbolt és a nagy érzékenység, közepesen hosszú záridő és az f/2-es rekesz miatt szinte minden hullócsillag, ami látszott, az a képre került.”

Kisunyom. Augusztus 12/13-án Szalai Péter 20:00–00:00-ig fényképezte a Perseidákat egy Canon 1200D-vel és 8 mm Rokinson halszemoptikával. Nem volt túl jó az ég, 50–70%-os volt a felhőborítottság. Fáradt is volt, többször elaludt, ennek ellenére 8 db meteort sikerült megfigyelnie. Csak 9 fényképen rögzült meteornyom, amiből 2 volt viszonylag fényesebb. Összesen 306 fotó készült 40 másodperces expozícióval.

Nagymágocs. Kukoveczné Takács Henrietta: „Nagymágocson próbálom népszerűsíteni a csillagászatot, a Vega Csillagászati Egyesület tagjaként. A Facebookról értesültem az »Egy hét a csillagok alatt« rendezvényről. A mi programunk egy jó hangulatú szalonnasütéssel egybekötött meteorles volt augusztus 12-én este, a Lapos névű hatalmas, füves réten, ahol kisebb a fényszennyezés. Este 18 órakor gyűjtöttük meg a tüzet. Kezdték az emberek gyülekezni. 25–30 fő jött össze. Közben besötétedett, és miután megvacsoráztunk, előkerültek a takarók és a parázs fénytől távolabb kifelé költünk a Tejút alá. A Hold és a Vénusz nyugovóra tért, de nem hagytak minket egyedül, hiszen a Jupiter–Szaturnusz páros figyelt minket. Gyönyörűek voltak a Perseidák, bár én kicsit keveselltem intenzitásukat. Láttunk azért belőlük, bár nem számoltuk, de nagy volt az öröm mikor megpillantottunk egy-egy meteort. Legalább 15–20 meteort mindenki látott. Nagyon boldog voltam, hogy ilyen sokan eljöttek, hogy ennyien felnéztek az égboltra, ahonnan a Vega nézett le ránk a Nagy Nyári Háromszögből. Hajnali fél 2-kor pakoltunk össze.”

Nagyrada. Pető Zsolt összegzése: „2021. augusztus 7/8. és 14/15. között minden éjszaka fotóztam meteorokat. Erre a hétre szabadságot vettem ki, már jó előre elterveztem a fotós munkát, illetve napközben a munkákat a birtokokon. A hét meglehetősen sűrűre sikerült, így kellőképpen el is fáradtam. Hogy a két tevékenység párhuzamosan folyhasson, a meteorfotós munkát elsősorban a hajnali időszakra időzítettem. Volt olyan éjszaka, amikor csak egy, volt olyan, amikor két fényképezőgéppel dolgoztam. Az említett időszakban 39 óra alatt 3059 fotó készült, ezek közül 96 képen van meteor. Meglepően sok fényes van köztük! Természetesen a Perseidák dominálnak, ám az időszak különlegességét a Kappa Cygnidák okozták: több fényes tűzgömböt láttam a rajból, fotózni egyet (vagy kettőt) sikerült. Augusztus 13-án 01:20 UT-kor egy parádés KCG tűzgömb húzott át magasan, szinte zenitközéiben, többszörös felvillanást

meteor

produkálva, ezek becslésem szerint -7 -es fényességűek voltak. A jelenség nyoma legalább fél percig látható volt, a robbanások helyén különösen erősen. 10 éves meteorofotós tevékenységem egyik legszerencsésebb képe született meg, mert a halszemoptikás felvétel sarkába épp bepottyant a tűzgömb! A korábbi évek tapasztalataival összehasonlítva a Perseidák idén különösen kitettek magukért, az elméleti maximum után érezhető volt a további napok erősebb aktivitása. A legszebb fotók a honlapomon, a <https://eszleles.hu/meteor> oldalon található.”

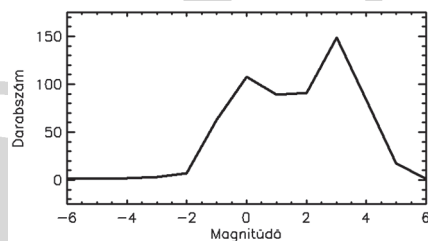
Nagyszénás. Fődi Andrásné beszámolója: „A Mira Csillagászati Szakkört benevezтік az Egy hét a csillagok alatt nevű országos programsorozatba augusztus 12/13-án éjszakára. Erre a szakkörösökön és családjaikon kívül érkeztek Békéscsabáról, Kétsopronyból, Mezőberényből, Szarvasról, Szegedről, Orosházáról és Gádorosról is.

Először Lipták Pál érkezett Békésről öt könnyen szállítható távcsövével, köztük két speciális naptávcső, két állványra szerelhető binokulár, az ötödik pedig egy 150/1700-as Makszutov–Cassegrain-távcső volt. Sajnos a Napot alig tudtuk megnézni, részletek meg szinte nem látszóttak sem a mi napszűrővel ellátott távcsövünkben, sem a vendégünk naptávcsövében, a megjelenő vastagabb és vékonyabb felhők miatt!

Mire besötétedett, majdnem mindenki megérkezett, a Hold lenyugodott, az ég kitisztult és megkezdődött a csillagképtúra Ravasz Tamás vezetésével. Már néhány meteort láttunk ez idő alatt is. Ezután Lipták Pál binokulárjai és Makszutov–Cassegrain-távcsöve mellé települt, Varga Anikó a 200/1200-as Dobson-távcsövével, valamint Ravasz Tamás a szakköri 200/1000-es Newton-távcsövével. Jöttek a látható bolygók: a Szaturnusz és a Jupiter, a nyílt- és gömbhalmazok, galaxisok, miközben egyre több meteor jelent meg. Volt, aki nem törődött a távcsövekben látható érdekességekkel, csak a meteorokat figyelte, és két óra alatt 48 meteort számolt meg. Hajnali 3 és 4 óra között én is számoltam a meteorokat, és a 15-ből mindössze 3 nem volt Perseida. Rövid

ideig látszó, kicsi, vékony csíkot húzó meteor volt egy kivételével, amit láttam. Őszintén szólva több meteorra, nagy ovációkra is számítottam este 21 óra és éjfél között.

Öt távcsövel folyt az észlelés mindaddig, míg látható magasságba nem emelkedett a Fiastyúk (ettől kezdve már csak meteorészlelés zajlott). Szükség is volt több távcsőre, hiszen 70-nél többen jöttek el erre az eseményre. Szép éjszaka volt, akiknek hamarabb távoznia kellett, azok is, de az itt maradók is nagyon jól érezték magukat, rengeteg élménnyel gyarapodtak.”



Az Órimagyarósdon megfigyelt Perseida-meteorok fényességeloszlása. Személyi korrekciókat nem alkalmaztunk, így talán a relatíve sok kezdő észlelő miatt van egy lokális csúcs a nulla magnitúdós meteoroknál, ami a meteorfényességek kezdőkre jellemző túlbecsléséből eredhet

Órimagyarósd. Koncz Bendegúz, Csizmadia Szilárd, Szente Hajnalka beszámolója: „Ha a holdfázis engedi, akkor az MCSE Zalaegerszegi Csoportja, a Vega Csillagászati Egyesület és a TIT Öveges József Egyesület közös VEGA-táborát mindig Perseida-maximum környékére szervezzük, immár 30 évre. 2021-ben így is alakult, a tábor aug. 7–14-ig tartott, és az augusztus 12/13-i éjszakán maximum-megfigyelést végeztünk vizuális módszerrel. Az észlelők voltak: Balogh Boglárka, Balogh Gabriella, Csizmadia Szilárd, Dénes Nándor, Horváth Dáriusz, Horváth Márton, Kelemen Tamás, Jandó Attila, Jandó Dániel, Koncz Bendegúz, Mikics Eszter, Soós László, Szente Hajnalka, Tornyos Rózsa, Varga Bence. A megfigyeléseket kezdetben felhősödés zavarta, éjféltájban azonban teljesen kiderült, és nagyon jó ég köszöntött ránk, a szabadszemes

határmagnitúdó 6,3 körül volt átlagosan. Folyamatosan jegyeztük a határmagnitúdó változásait (különösen hajnalban, amikor már elkezdett világosodni az ég), a takartságot, a holtidőket, az egyes észlelők szüneteit. Feljegyeztük, melyik meteort ki látta, hány magnitúdósnak, milyen rajtságot becsült, volt-e nyoma, és ha elég fényes volt és mutatott színt, akkor a hullócsillag színét is. Mindezt átlagosan 10 perc hosszúságú időszakokra, ezen belül viszont az egyes meteorok pontos időpontját csak akkor, ha -4^m -nál fényesebbek voltak. Így az adatok

hetett egy radiáns az Orion környékén és az Ursa Maiorban is. Ez utóbbi rajt hol észleljük, hol nem: olyan, mintha 4–5 évente jelentkezne az Alfa UMa környékéről. Ezeknek a lehetséges rajoknak a tagjait is külön megjelöltük az észlelőlapon.

A meteorok döntő többsége – 616 darab az észlelt 828-ból – Perseida volt. A Perseida-meteorok átlagfényességére 1,7 magnitúdót kaptunk, a mediánfényességük $+2$ magnitúdó volt. -6 magnitúdóból egyet, -5 magnitúdóból egyet, -4 magnitúdóból kettőt láttunk mindössze. Ezek a számok is mutatják,



Porva-Szépalmapuszta tölgyfája és 31 Perseidája. Landy-Gyebnár Mónika kompozitja augusztus 12/13-án

alkalmasak későbbi populációs index és ZHR-számításra. Az észlelést 22:25 NYISZ-kor kezdtük és hajnali 4:40-ig folytattuk, ekkor világosodott ki az ég.

Összesen 828 meteort láttunk, de a legnagyobb hullási időszak idején elképzelhető, hogy kb. 15–20 meteor feljegyzetlen maradt. Megkülönböztettük a Perseidákat, a Kappa és Alfa Cygnidákat, az Aquaridákat és a sporadikusokat. Említésre méltó, hogy észünk szerint jelentkeztek további kis rajok, úgymint a Piscis Austrinidák, és működ-

hogy a Perseidák igazából idén halványak voltak. Az észlelt Perseidák 55%-a volt $+2$ magnitúdós vagy halványabb! Azok, akik több Per-maximumot is megfigyeltek, arra jutottak, hogy sok volt a meteor, de kevés az igazán fényes a korábbi maximumokhoz képest. Mindenesetre hatalmas élmény volt az észlelés mindannyiunknak!"

Porva. Augusztus 12/13-án Landy-Gyebnár Mónika 19:00–04:45-ig a Perseidákat fényképezte Nikon D5300 géppel. „A bakoynyi Porva mellett lévő Szépalmapusztán

meteor

fotóztam Ladányi Tamás és egy szép, dombtetőn álló tölgyfa térságában. A kompozit képre 31 meteor került. A maximum, ha az volt, nagyon visszafogott volt, nem tudom eldönteni, mi történt: még később volt a maximum (volt már erre példa), vagy az elmúlt évek romló tendenciái folytatódnak? Elsősorban a fényes rajtagok hiányoznak, egy igazán szép meteor volt csak. Sok egészen halvány volt, ami nem is hagy nyomot fotón. Míg volt olyan évem, hogy közel 400 meteorom lett fotón a maximum éjszakáján, most még a százat sem érte el a számuk összesen a két kamerával. A felhőátvonulások nem zavartak igazán, csak fátyol jött hajnalig, és csak fél 5 felé lettek vastagabb felhők is, de akkor meg már nem sok látszott a csillagokból sem.” Az éjszaka legfényesebb meteorja egy Perseida tűzgömb volt, ami kb. –6 magnitúdókat villant 00:43-kor.

Pula. Fehér Tamás: „Idén Horvátországba jöttünk a családdal nyaralni, a mostani időszakot Pulában töltjük, aminek az ege nagyjából a budapesti agglomerációéval megegyező. A Tejut csak halványan látszik, a város és a tőle keletre lévő marina fényei nagyban rontják az élményt. Két este mégis sikeres volt meteorészlelés szempontjából.

Augusztus 11-én 22 óra előtt (NYISZ) ültem ki a teraszra, és nagyjából 5 perces eltéréssel rögtön két nagyon fényes meteor húzott át az égen. Az első 21:50-kor, egy nagyon fényes, –2, –3 körüli sötétnarancs színű, közepes tempójú volt. A Hattyútól nyugatra izzott fel és majdnem a déli horizontig volt látható, az Antares környékén tűnt el. 1–2 másodpercig halvány füstcsik volt látható a nyomában. Még egy hasonló, –1 körüli fényességű érkezett 22:01-kor a zenithez közel, ez fehérebb, de szintén narancsos színű volt, a megtett út kb. a felét-harmadát tudtam követni. Ezt követően hosszú ideig semmi, majd jóval 23 után egy halvány sporadikus érkezett a Delfin felől, kb. 10 fokos utat tett meg a Jupiter irányába. Fehér színű volt, fényessége 1–2 magnitúdó között lehetett. Ezt követően elővettem a kis refraktort és az éjszaka hátralévő részében a bolygókra terelődött a hangsúly.

Augusztus 12-én folytatódott a koraesti show. Még szürkületben kitettük a családdal a székhelyünket a teraszon lévő napágyakra. Rögtön az elején, 21:30–21:35 között két meteor érkezett, az előző estiekhez hasonló fényességben, bár az elsőt egyik sem érte el. 0 és –1 között volt a fényességük, mindkettő keleti irányban látszott, halvány narancs-sárgák voltak. Az első az Andromeda és a Pegasus között húzott el, halvány kacskaringós csíkot húzott maga mögött, ami gyorsan halványodott, a fényessége sem volt egyenletes, egy kisebb felizzást produkált, mielőtt eltűnt volna. A második magasabban, délkelet felől lépett be, a Sas környékén és haladt dél-délnyugat felé. A kettő közül ez volt a halványabb és rövidebb pályájú, de szintén nagyon látványos volt. Irányuk alapján az előző esti két fényessel együtt őket is Perseidának vélem. A gyors siker után egyórás szünet következett, majd 22:30 körül volt három nagyon halvány fehér színű, nem túl hangsúlyos. Ezt az estét itt fejeztem be, muszáj volt kipihenni a napot.”

Szentendre. Vizi Péter: „Augusztus 12-én este bemutatóztam Szentendrén úgy, hogy én ugyan háttal álltam a radiánsnak, de velem szemben százan pont arra néztek egy töltésoldalon, ideális helyzetben. Nyugodtan mondhatom, az égbolt legalább 60%-át folyamatosan figyelték. Kb. 15 meteor, többnyire Perseidák számoltak össze éjfélig. Ahhoz képest, hogy az előrejelzések nagy hullást jeleztek előre, pont erre a pár órára, ez nem sok, meg úgy általában sem az. Voltak előző esték, amikor időarányosan többet láttam az udvaromból.”

Szombathely. Augusztus 12/13-án Szauer Ágoston Olad városrészben Perseidázott. „A Perseidák maximumának éjszakáján egy nem túl mozgalmas fotografikus észlelés után az egyik kamerával mélyegezni kezdtem a kiváló átlátszóságú égen, míg a másik géppel folytattam a meteorvadászatot. Nem bántam meg, mert a korábban rögzített négy halvány meteor után végre egy fényes »hullócsillag« futott a látómezőbe a Fiastyúk fölé, a klasszikus lándzsahegy alakot mutatva. A mélyeges gép beállításával foglalatokodva

nem láttam a meteort, utólag a monitoron fedeztem fel nagy örömmel, végül ez lett a háromnapos észlelés legszebb zsákmánya.”

Szombathely-Bucsu. Augusztus 9-én 20:30-tól a Gothard Jenő Csillagászati Egyesület »Hullócsillag és galaxis útikalauz – nemcsak stopposoknak. Távcsoves bemutatás a sötét ég alatt« címmel rendezett programot Szombathelyről északnyugati irányban, Bucsu település délnyugati dombtetőjén. Távcsovekkel 20 órára kitelepültek: Geguss Zoltán, Keszthelyi Sándor, Lampért Dénes, Lampért-Csáki Marianna, Mitre Zoltán. A 20:15-ös napnyugta előtt már sok kocsni érkezése jelezte az érdeklődést. Az egyre sötétedő estében a létszám 65–70 főre gyarapodott. Sokan családosan, gyermekekkel jöttek a környező falvakból vagy Szombathelyről. Az ég nagyrészt felhőtlen volt. Csak a nyugati horizont alján volt felhő, így a Vénuszt és a sarlóholdat nem láthattuk. Viszont a Szaturnusz és a gyűrűje, valamint a Jupiter és a holdjai látványa a távcsovekben sikert aratott. Ahogy sötétedett úgy lehetett a fényesebb csillagokat mutatni lézeres lámpával. A Tejút látványára is rácsodálkoztak a városlakók többsége, mert sokan életükben először látták. Végül a csillagképek részleteit és mondáit ismertettük. A repülő és a műholdak mellett 30–40 meteort is láttak átsuhanni az égen. 23:45-kor zárult a bemutatás.

Két nappal később, 11-én 20:30-tól a GAE »Egy este a hullócsillagokkal – Perseida maximum a Tejút íve alatt« címmel csillagkép-ismeretűt és távcsoves bemutatást rendezett Szombathelyről északnyugati irányban, Bucsu település délnyugati dombtetőjén. Távcsovekkel 20 órára kitelepültek: Horváth Márton, Keszthelyi Sándor, Lampért Dénes, Lampért-Csáki Marianna, Mitre Zoltán, Szalai Dávid. Napnyugta előtt már sok kocsni érkezett. Az egyre sötétedő estében a létszám 120–130 főre gyarapodott. Sokan családosan, gyermekekkel jöttek a környező falvakból vagy Szombathelyről. Tucatnyian kerékpárral érkeztek. Az ég teljesen felhőtlen volt. Először a nyugati ég alján a Vénuszt, majd a Hold krátereit mutat-

tuk meg. A csillagképek mondáit ismertettük, majd lézervetűtűvel megmutattuk a csillagképeket és a csillagokat. Az egyre szebb Tejút is nagy sikert aratott. Sokkal több meteor volt, mint két estével ezelőtt, legalább 50 Perseidát láttak az érdeklődők. 23:30-kor távozott az utolsó látogató.

Vérteskozma. Nagy Zsófia beszámolója a székesfehérvári Terkán Lajos Bemutató Csillagvizsgáló csillagász szakkörének nyári észlelőtáboráról: »Az idei évben Vérteskozma-n a Vértes Meteor kulcsosházban táboroztunk augusztus 10–16 között. Ez már a 38. nyári táborunk volt. Az észleléseket a hátsó kapun kívül elhelyezkedő mezőn végeztük, ahol gyakorlatilag minden irányban távoli erdősavok takarták a mesterséges fényforrásokat, azonban az ég majdnem horizontig megfigyelhető volt. Idén nagy szerencsénk volt, az ott töltött hat éjszakából öt alkalommal sort tudtunk keríteni meteorészlelésre, csak az utolsó éjszakán nem tette lehetővé az időjárás.

A meteorészlelés mellett égbolttismerteti, illetve távcsokezelési és ismeretterjesztő bemutató-gyakorlatot tartottunk a fiatal szakkörösök számára a csillagvizsgáló hordozható távcsoveivel, illetve asztrofotózásra is lehetőség volt. A tábor szakmai programján részt vett: Banc Roland, Berger Hanna, Hajnal Éva, Hesz Flóra, Horváth Árpád, Horváth Boróka, Keserű Norbert, Kiss Attila, Koródi Nándor, Kötél László, Lehoczky Csilla, Nagy Beáta dr., Nagy Rezső dr., Nagy Rezső, Nagy Zsófia, Németh Balázs, Rózsavölgyi Ádám, Tatai Álmos, Torma Péter, Zimmermann Gyula. Az észlelők augusztus 10/11-én 20:30–23:00-ig, 11/12-én 20:30–01:00-ig, 12/13-án 20:15–01:00-ig, 13/14-én 20:45–01:15-ig és 14/15-én 20:45–01:15-ig csoportosan figyelték a meteorokat, de minden egyes észlelő feljegyezte az általa látott hullócsillagokat. Bizonyos időszakonként megadták, mennyi Perseidát és nem-rajtagot láttak, mennyi volt a szabadszemes határmagnitűdó. Így a megfigyeléseket feltölthették az IMO-nak.”

Keszthelyi Sándor