

# ZÁPOROZÓ PERSEIDÁK

SZÖVEG ÉS KÉP: LANDY-GYEBNÁR MÓNIKA

A Perseida meteorraj augusztus 11–12-én éjszakára eső maximumát tavaly gyönyörű, tiszta égbolt várta. Ejjélig a félhold fénye is világított, ám a levegő olyan tiszta volt, hogy mellette a Tejút sávját jól lehetett látni. A bakonyi Hárskút fényszennyezéstől mentes terepét választottam észlelési helyszínnek. A falu közelében egy dűlőút mentén álló vadkörtefák sorához állítottam le a fényképezőgépeimet, hogy a lehető legtöbb meteort és a szép tájat is megörökíthessem

Jó néhány éves meteorvadásztapasztalatom azt sugallta, hogy a délnyugati irány lesz kiemelt – sokszor hullottak ebben az irányban a legszebb, legfényesebb, leglátványosabb meteorok, függetlenül attól, hogy épp melyik raj aktivitását figyeltem. Mivel az otthonomból ezt az égrészt a városi fényszennyezés miatt nem tudom fotózni, az évek során számtalan szépség maradt le a képeimről, így kétszeresen is motivált ez az irány. A megfelelő kompozíció beállítását követően sorozatfelvételre állítottam a 10 mm-es objektívvel felszerelt kamerát (amit aztán csak az akkumulátorcsere idejére kapcsoltam le), így estétől a kora hajnali világosodásig rögzítette a látómezejébe hulló meteorokat.

LANDY-GYEBNÁR MÓNIKA A PERSEIDA METEORHULLÁST ÁBRÁZOLÓ KÉPE NIKON D5300 GÉPPEL, 10 MM SIGMA OBJEKTÍVVEL, F2.8 REKESZÉRTÉKEN, ISO8000 ÉRZÉKENYSÉGEN, AZ ÉJSZAKA SÖTÉT IDŐSZAKÁBAN 8 MÁSODPERCES FELVÉTELSOROZATBÓL, MAJD HAJNAL FELÉ RÖVIDEBB EXPOZÍCIÓS IDŐVEL KÉSZÜLT KÉPEKBŐL ÁLLT ÖSSZE



## AZ AKTIVITÁS NYOMÁBAN

A Perseida meteorrajjal a Swift-Tuttle üstökös pályáját keresztezve találkozunk bolygónk minden évben: a raj aktivitása már július közepén elkezdődik, ám ekkor még csak néhány meteor hullik

**Ahogy közeledik a maximum ideje, úgy lesz egyre több a rajhoz tartozó meteor is, mivel egyre közelebb kerülünk az üstökös pályája mentén a korábbi napközelségei során elveszített porfelleghez.**

éjszakánként. Ahogy közeledik a maximum ideje, úgy lesz egyre több a rajhoz tartozó meteor is, mivel mind közelebb kerülünk az üstökös pályája mentén a korábbi napközelségei során elvesztett porfelleghez.

Az üstökös 133 évente látogat el a Naprendszer belsejébe, így ennyi időnként frissíti fel a porfelhő anyagát is a róla újonnan leszakadó szemcsékkel. Az üstököszt a 19. században fedezték fel, és legutóbb 1992-ben látogatta meg a Föld közelségét – az ezt követő évek során a szokásosnál jóval több meteort produkált.

A meteorrajok aktivitását, az óránként lehetséges lehulló meteorok számát egy speciális módszerrel számítják ki: mivel a meteorok látszólagos kiindulási pontja, az ún. radiáns az éjszaka során változtatja a horizont feletti magasságát, ezért egy adott időben eltérő számú meteort láthat két ember, akiknél a földrajzi elhelyezkedésük miatt eltérő magasságban van éppen a radiáns. Azért, hogy ezt a különbséget kiegyenlítsék, a meteorok mennyiségét úgy számítják ki, mintha a radiáns az égbolt tetején, a zeniten állna. Ennek az arányszámnak a rövi-

dítése a ZHR (a zenithal hourly rate angol kifejezésből), és ez nem azt a számot jelzi, amit valóban láthat egy észlelő, így, ha valaki nem ismeri a jelentését, annak megtévesztő lehet. A valós megfigyelés során ennél mindig alacsonyabb az egy észlelő által látott hullócsillagok száma. A Perseida-maximum idejére a ZHR általában 100–150 közti szám, attól függően, hogy az anyaüstökös pályáján elhagyott porfelhőt éppen hol keresztezi a Föld.

## FÉNYES, SZÍNES, NAGYSZABÁSÚ

Az éjszaka első felében átlagos, a maximum idején elvárt aktivitás volt, 1-2 percenként láttam meteort. Éjfél után kezdődött azonban a valódi záporozásuk: ekkor már néhány másodpercenként alázúgott 1-1 hullócsillag, sok fényes és látványos is volt köztük! Ez a rendkívüli gyakoriság mintegy 30-40 percen át tartott, utána visszacsendesedett az átlagosra, ám egyre több volt köztük a fényes rajtag. A legszebb meteor egy -7 magnitúdós fényességű volt, ez már bőven hajnalban, 04.08 órakor hullott, s a fényerejére jellemző, hogy a felvillanása a kezdődő pirkadat ellenére is árnyékot vetett!

A Perseida meteorok a színük miatt is különösen szépek. Ezt főleg a fényesek esetében látjuk (a szemünk éjszaka csak igen gyengén képes a színeket érzékelni): a hullás során zöldből vörösesbe vált át a meteor, s ez a fotókon is igen látványos nyomként jelentkezik.

## VAN MIT NÉZNI!

Az idei Perseida-maximum idején az erős holdfény mellett sajnos az egész országot beborító felhőzet és heves esőzések hiúsították meg a megfigyeléseket, ezért a 2016-oshoz hasonló látványban nem lehetett részünk. Ám meteorok szerencsére nemcsak augusztusban vannak. Az év hátralévő részében számos további meteorraj szerezhethet majd örömet.

Szeptembertől december közepéig (számos kisebb mellett) két ismertebb és jelentős gazdagságú raj érkezik: a novemberi Leonidák (a 17-i maximuma újholdra esik) és a decemberi Geminidák (ekkor is holdfény-zavarástól mentes éjszakán, 13-án láthatjuk a maximumot). A Geminidák az év talán legizgalmasabb raja, mindig igen sok fényes és lassan hulló meteort produkál, és olyan látványossággal jár, amiért felhős idő esetén érdemes elutazni egy szép, derült terepre.

E nagy rajokon kívül még két fontosabb raj van: az Északi- és a Déli-Tauridák: mindkettő esetében szinte csak nagy fényességű, lassú tűzgömbök potyognak, bár e rajoknál a maximum ideje nem ad különösebb pluszt. Az október végi, november eleji hetek során, amikor mindkettő egyidejűleg aktív, érezhetően gyakorivá válnak a tűzgömbök, és egy-egy éjszakán akár több is felbukkanhat belőlük. Ha időnk és az időjárás engedi, töltsünk egy-két órát a szabadban, ilyenkor már jól felöltözve, pléddel felszerelve, egy kényelmes székben dőlünk hátra, és élvezzük az égbolt látványát!



LANDY-GYEBNÁR MÓNIKA  
AMATŐRCSILLAGÁSZ,  
LÉGKÓROPTIKUS, MEGRŐGZÖTT  
ISMERETTERJESZTŐ  
ÉS HOBBIFOTÓS

WWW.ZOLDGOMBFESZTIVAL.HU



2017. OKTÓBER 14.



KÖZÖSSÉG



Városi/közösségi terek  
Sharing economy  
Energiaközösségek  
Közösségi bank  
Ökokörök

LEFARAGJUK A LÁBNYOMODAT!



ELŐADÁSOK

„Zöld”/megújuló energia  
Intelligens otthon  
Zöld ház  
Közlekedj okosan!



HIGHTECH



HAGYOMÁNY

Hagyd békén a talajt!  
Vegyszer nélkül!  
Hagyományok újratöltve  
Mi legyen a hulladékkal?



NYEREMÉNYEK



JÁTÉK



A FÖLDGÖMB MAGAZIN RENDEZVÉNYE