

# Téli meteorok

Név	Észl.
Bánfalvy Zoltán	tűzgömb
Biró Norbert	vizuális
Boleska Gábor	tűzgömb
Bóka István	vizuális
Busa Sándor	vizuális
Deli Tamás	tűzgömb
Jónás Károly	vizuális + fotó
Kárpáti Ádám	vizuális
Keszthelyi Sándor	vizuális
Kovács Tamás	vizuális
Landy-Gyebnár Mónika	fotó
Lutter András	vizuális
Sárneckzy Krisztián	vizuális
Szauer Ágoston	fotó
Szilvási Norbert	tűzgömb
Tepliczky István	vizuális
Tordai Tamás	vizuális
Tóth Adrián	vizuális
Tóth László	tűzgömb
Uhrin András	vizuális
Vizi Péter	tűzgömb
Weber Áron	vizuális

A téli meteorészlelésekre sajnos az időjárás jelentősen rányomta bélyegét, ugyanis a két fontos meteorraj maximumának időpontjában kedvezőtlen körülményekkel találták magukat szemben a megfigyelők, amely jelentős kihívást jelentett. Viszont akik szerencsés földrajzi helyen voltak, vagy expedíció résztvevőiként megtalálták a derült, csillagfényes égboltot nyújtó megfigyelőhelyet, sok meteort eredményező maximumot láthattak 2015. december 13-ról 14-re virradó éjszaka a Geminidák maximumakor. Ez utóbbi meteorraj rendkívül megbízható, minden évben hozza a tőle elvárható ZHR=100–120 körüli értékeket. Ezúttal is így alakult.

Először is lássuk Sárneckzy Krisztián észlelését, aki a Nemzetközi Meteoros Szervezet (IMO) vizuális észlelőlapját használta meteororszámolásai dokumentálására. Így a nemzetközi szervezethez is könnyen eljutnak a

megfigyelések, mindenféle átalakítás nélkül. Ezen nyomtatványok az IMO honlapjáról is elérhetőek, és minden meteorészlelőt bátorítunk ezek alkalmazására. Az észlelőlap használatához csak minimális angol nyelvtudás szükséges, az észleléseket a meteorrovathoz is nyugodtan küldjük be. Választhatunk a számlálásos és a rajzolásos módszer között. Az utóbbi évek tapasztalatai szerint az észlelők elsősorban a kényelmesebb, meteor-számlálásos módszert kedvelik, amelyekből a megfelelő adatok (takartság, határmagnitúdó, effektív észlelési idő) megadásával értékes statisztikai adatok és ZHR értékek nyerhetőek. Említett észlelőnk Agostyánból 2 óra 22 perc effektív észlelési idő alatt 155 meteor adatait jegyezte le, amelynek 85%-a geminida (132 darab), 15%-a (23 darab) pedig sporadikus volt. A fényességeloszlás tanulmányozásából megállapítható, hogy sok halvány (+2, +3, +4 magnitúdós rendre: 24, 31 és 40 darab) és két –3 magnitúdós geminidát észlelt a megadott észlelési idő alatt, emellett 6 darab 0 és 20 darab +1 magnitúdós hullócsillagot: „Néha vonulgattak a felhők, de nagyon szép ég volt, azután 5 óra körül beborult. Az éjszaka legszebb, mindenki által látott meteorja azonban nem geminida volt, hanem egy –4 magnitúdó körüli,



A becsehelyi HUBEC meteorkamera által 2015. december 14-én 2:01-kor rögzített fényes geminida



Egy geminida az M44 szomszédságában december 13-án hajnalban (Landy-Gyebnár Mónika felvétele)

3 másodperces, mély és élénk narancssárga, csóvás gyönyörűség. Megérte éjszaka útra kelnem, jó sok éve nem meteoroztam ilyen jót!” Az észlelések egyébként elektronikus formátumban is elküldhetőek az IMO-nak és a meteor rovatnak (Tepliczky István és Jónás Károly így küldte be észlelését). A magas aktivitást meteorkameráink adatai is alátámasztják, példának okáért a becsehelyi kamera (HUBEC) 335 geminidát örökölt meg ezen az éjszakán. Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy keveseknek adatott meg a 2015-ös Geminida-maximum észlelése, a szerencséseknak viszont nagy élményt nyújtott. Külön említést érdemel a Dunakeszi Radnóti Miklós Gimnázium lelkes észlelőcsapata, akik Kismarosról észlelték az idei maximumot.

A Quadrantidák maximumának megfigyelésekor (január 3/4.) Jónás Károly és csapata járt sikerrel.

Észlelőnk beszámolóját idézzük a vizuális észleléséről a fagyos Mátrából: „Már a Geminida meteorraj maximumakor felmerült az ötlet, hogy ha lesz rá lehetőség, a Quadrantida-maximumot is meg kellene figyelni! Karácsony után elkezdődtek folyamatosan figyelni az időjárás-előrejelzéseket. Az elején még biztató volt, hogy az enyhe időben



Egy újabb geminida december 12/13-a éjszakájáról (Landy-Gyebnár Mónika felvétele)

valamelyik magasabb észlelőhelyről, esetleg az Adria mellől lessük meg az eseményt. Szilveszterre óriásit változott a helyzet,



A 2016. január 15-én 17:55 UT-kor feltűnt tűzgömb nyoma a becsehelyi HUBEC meteorkamerán (középen alul)

északkelet felől sarkvidéki levegő árasztotta el az országot. De legalább száraz volt, így szinte mindenhol megszűnt a köd, kiderült az ég! Persze minden csoda három napig tart, hát ez még addig sem, mert délnyugat felől mediterrán ciklon támadta meg az országot. Már kezdtünk lemondani a quadrantidákról, de mivel az időjárási helyzet percre változott, egyre inkább úgy nézett ki, hogy talán némi esélyünk lesz a keleti területeken, a Hajdúság és a Nyírség környékén. Szinte az utolsó pillanatig bizonytalan volt az észlelőhely, szinte óránként tartottunk helyzetelemzést, hogy mi legyen, hova menjünk, egyáltalán lesz-e értelme elindulni valahova. Végül döntés született, mivel Sármeczky Krisztián jóvoltából meghívást kaptunk a Piszkekétfői Observatórium területére. Így hát útnak eredtünk, Tepliczy István, Tordai Tamás, és én, bizonytalan esélyekkel, de lelkesen és reménykedve, hogy a Mátra ezen csúcán talán szerencsénk lehet. Mint utólag kiderült, a lehető legjobban választottunk. Este 11 körül érkezünk meg, csodás derült ég, de farkasordító hideg, és gyenge szél fogadott minket. Gyorsan körbejártuk a területet, honnan érdemes észlelni, és kis töprengést követően, az 50 cm-es Schmidt–Cassegrainteleszkóp kupolája melletti füves területre esett a választás. Én gyorsan elkezdtem kipakolni, és összeszerelni a fotós felszerelésemet. Három gépet, három különböző objektívvel állítottam hadrendbe. Erősen bíztam benne, hogy a technika nem fogja feladni, hiszen

az észlelés kezdetén, éjjel után tíz perccel, már  $-15$  fok alatt volt a hőmérséklet! Az első órákban kevés meteor hullott, de így is szinte mind quadrantida volt. Fényesebb, csak elvétve, inkább a halványak domináltak. De az idő előrehaladtával a darabszámuk, és a fényességük is nőtt valamelyest. Az ég egészen fél négyig elfogadható volt, annak ellenére, hogy a holdsarló is egyre magasabbra emelkedett. Fél négy után megérkeztek az első komolyabb fátyolfelhők, de rövid idő múlva, megint jobb lett az ég. Fél öt előtt nem sokkal a szél a völgyekből erősen párássá kezdett fölnéki sodorni, amiből a nagy hideg miatt hódara kezdett kicsapódni. Ekkor fejeztük be az észlelést, és kezdtünk összepakolni. Összegezve az éjszakát, nem túl erős, de mégis szép aktivitást láttunk, ami valójában a maximum felfutó szakasza volt, mivel a rádiós meteoros észlelések alapján a maximum délelőtt 11 óra körül tetőzött.”

Januárban több tűzgömböt is láttak észlelőink, ezek közül a január 15-én péntek esti jelenséget országszerte több kamera is rögzítette. Az alábbiakban egy, az észlelés-feltöltőre beküldött megfigyelést közlünk: Boleska Gábor Budaörsről észlelte a tüneeményt. „Egy igen fényes, rikító, nagy kiterjedésű fehér tűzgömböt sikerült megpillantanom. Fényességét legalább  $-10$  magnitúdóra becsültem.  $45$  fok magasságból, DK-i irányból egész a horizontig (D-i irányig) tudtam követni az útját. Közepes sebességgel, meredeken haladt lefelé, hangot nem bocsátott ki.  $10$  fok magasan egy kisebb méretű és fényességű darab vált le róla. A tűzgömb szinte teljesen izzó hófehér volt, de kékes szín is látszott benne. A jelenség néhány másodpercig tartott.”

Sajnos az áprilisi Lyridák maximuma idén teleholdra esik, némi vigaszt nyújthat, ha a májusi Éta Aquaridák hajnalán megpillanthatjuk a Halley-üstökös egy-egy darabjának légkörünkben történő megsemmisülését. A 2015/2016-os meteorraj-szezon lezárultával, kíváncsian várjuk, mit hoz a tavaszi tűzgömb-szezon.

*Presits Péter*