

Téli meteormegfigyelés

Ez év első és egyben egyik legintenzívebb meteorrajjának a Quadrantida-meteorraj megfigyelésére készülődtünk az év első napjaiban.

Január 4-én vasárnap reggelre lehetett várni a raj legnagyobb erősségét, ezért úgy döntöttünk, hogy mivel erős, de éles, azaz rövid ideig tartó rajról van szó, csak 3/4-én éjjel végzünk megfigyeléseket.

Január 2-án pénteken és 3-án szombaton azonban 15 éve nem látott szélvihar indult el Nyugat-Európából Közép-Európa felé. A nagyerejű szélvihar miatt félszáz ember vesztette életét, sokszázan sebesültek meg, közlekedési fennakadások keletkeztek, hajók süllyedtek el. A Nyugat-Európában, még 140-180 km/h-as hurrikán, pusztításainak sorát hosszú lenne sorolni, és bár Európa középső részei "csak" 80-130 km/h-ás viharos sebességben részesültek, a kedvezőtlen idő és a szinte pillanatonként váltakozó időjárás okozta bizonytalanságok miatt úgy gondoltuk, hogy 2/3-án is kell észlelnünk.

Január 2-án este Törökbálint közelében hárman kezdtük a megfigyeléseket. Holl András, Keszthelyi Sándor és Mizser Attila, miután az esti szürkületben a 25 óra 10 perc kora holdsarló és a Merkúr lenyugvását megszemlélte; 16:17 és 17:47 UT között figyelte a meteorokat. Elég sötét, de na-

gyon szeles idő volt, de a hőmérséklet $+2^{\circ}\text{C}$ volt. Mivel a Quadrantida raj radiánása ekkor csak 8-10 fok magasságban volt, alsó delelésben, és mivel a raj gyakorisági maximumáig még elég sok idő volt --- várhatóan kevés meteorra számítottunk. Nem is csalódtunk: a másfél óra alatt csak 1 db rajmeteort láttunk, négy szórványmeteor kíséretében. /Az egyik 17:53-kor esett sporadikusnak zöld színe volt./ Ez alapján a ZHR-t 5 db/h-ra becsültük. Az ujságok meteorológiai rovatai erre az estére Budapest környékére 90 km/h-as szellökéseket írtak. A kevés meteor láttán befejeztük az észlelést, különösen azért, mert már nagyon fáztunk.

Ugyanezen este Szigethalom déli részén 20:45 és 21:30 UT között két megfigyelő: Juhász Róbert és Kökény Imre észlelt. A szél erősebb volt, de a radiáns némileg magasabban helyezkedett el. Nyolc meteort láttak, 3 sporadikus és 5 Quadrantidát. Ez meglepően magas: 24,0 db/h ZHR-t jelent.

Január 3-án este négy megfigyelő gyülekezett Szigethalom déli részén észlelésre: Holl András, Juhász Róbert, Keszthelyi Sándor, Mizser Attila. Az ég csodálatosan sötét, csillagok pár fokra a horizonttól is jól látszottak. A szél nagyon erős, néha nagyerejű szellökésekkel. Az idő szélárnyékban $+3^{\circ}\text{C}$, de azért fázunk. De mivel egyre több és több rajmeteor jelentkezik, óránként észleltünk.

Az öt félórás időszak látott adatai:

20:00-20:30 UT között	7	rajmeteor	ZHR = 60,8 db/h
20:30-21:00 UT	6	"	ZHR = 46,7 db/h
22:00-22:30 UT	11	"	ZHR = 65,1 db/h
22:30-23:00 UT	16	"	ZHR = 86,3 db/h
00:00-00:30 UT	15	"	ZHR = 55,8 db/h

A ZHR és a darabszám emelkedő tendenciája azt mutatta, hogy a raj maximuma ténylegesen hajnalra várható. Hogy így történt-e vagy sem, nem tudjuk, mert 00:40 UT-kor az ég teljesen beborult. Mivel a borulás egyenletes maradt a Quadrantida raj figyelésének evvel végeszakadt.

A Quadrantida rajból így 4,75 órás megfigyelés alatt összesen 61 db-ot láttunk. Ezen meteorok fényességeloszlása:

Magnitúdó: -1 0 1 2 3 4 5 6

Meteor db: 2 7 6 4 13 13 10 6

A fényességátlag: 3,1 mg. A fényességek időben egyre nőttek, ami jó egyezésben van azzal a sokak által megfigyelt ténnyel, hogy a raj maximum előtt először halványabb, majd egyre fényesebb meteorokat produkál.

32 Quadrantida színét irtuk fel, ez alapján:

Szin: kék kékesfehér fehér sárgásfehér sárga narancs

Meteor: 17 4 2 3 5 1

Azaz a meteorok kétharmada kékes-kékesfehér színű volt.

Öt pontos helyzetű meteor alapján a radiánst: $14^{\text{h}}36^{\text{m}}+48^{\circ}$ pozíciójának mértük és 10 fok átmérőjűnek.

A megfigyelési adatok között szerepeltek a sporadikus meteorok is, 3-án az említett 5 félórában rendre 6-3-7-9-6, azaz összesen 31 db jelentkezett. Ez alapján a sporadikus gyakoriság: 12,4 db/h. Holl András három fényes sporadikust látott a DNY-i égen az UMA felől jönni. Hosszú, sárga meteorok voltak: 20:25-kor egy -1 mg-os, 20:29-kor egy -2 mg-os és 20:59-kor egy -0,5 mg-os jelentkezett. Később derült csak ki, hogy ezek ismert raj tagjai voltak. A jan.5-i maximumu tau-UMA raj tagjai lehettek a $09^{\text{h}}20 + 57^{\circ}$ pontból:

Amikor vasárnap reggel /a borulás miatt, szomorúan/ a-kartunk visszajönni Budapestre, tudtuk meg, hogy az éjszakai 110-120 órás széllelkések miatt a csepeli HÉV sem jár, olyan károsodások keletkeztek a vonalon.

Február 7-én este ismét Törökbálint mellett észleltünk hárman: Keszthelyi Sándor, Róka László és Závodi László. A hőmérséklet -4°C volt. 17:50 és 19:56 UT között figyeltünk és 8 meteort láttunk. A célunk a Gamma Leonida és Alfa Aurigida raj /kicsi és elég ismeretlen rajok/ megfigyelése volt. A negyedhold a tiszta, nyugodt légkörű eget nem zavarta, így meglepően kevés a látott meteorok száma.

Február 8-án este pedig ugyanezen céllal, a kis rajok további tanulmányozására mentünk egy Pilisborosjenő melletti sziklára. Az idő most sokkal hidegebb volt: -10°C , de a 8/9 éjszaka volt, ezen tél leghidegebb éjszakája: szinte mindenhol $-19 - 21^{\circ}\text{C}$ hideget mértek hajnal felé. Négyen észleltünk: Deicsics László, Keszthelyi Sándor, Róka László, Závodi László: 17:15 és 18:45 UT között. Az ég felhőtlen, de alul elég párás volt, így a negyedhold is jobban zavart. Most 12 meteort láttunk, de a hideg miatt nem birtuk az észlelést sokáig.

A két este összesen 3,6 óra hosszát észleltünk. Ez alatt összesen 20 meteort láttunk. A husz meteorból 12 két kis raj tagja volt.

Gamma Leonidák. Az irodalom szerint a maximumuk február 2-5 között van. A rajból 7-én 3 db-ot láttunk, ez 2,7 ZHR db/h aktivitás, 8-án hármat láttunk, ez 6,4 ZHR db/h. Azaz bár elmúlt 4 nappal a maximum, még mindig eléggé erősek. A fényességátlaguk 1,0 mg, elég magas. Átlagos hosszuk: 11

fok, ez közepes. Általában sárga színűek voltak. Radiánsuk az észlelések szerint: $10^{\text{h}05^{\text{m}}+17^{\circ}}$, elég szórt.

Alfa Aurigidák. A British Meteor Society katalógusa szerint február 5-10 között jelentkeznek, 8-én van a maximum, 12-20 db/h ZHR értékkel /ami tekintettel, hogy este a radiáns zenitben van, gyakorlatilag látszólagos érték is egyben/.

Meglepetésre 7-én csak egy db jött, ez 0,5 ZHR db/h és 8-án 5 db jelentkezett, ez 3,4 db/h ZHR. Nagyon csekély aktivitás ez ! A hat meteor közepes fényű /átlag: 2,7 mg/, közepes hosszúságu /átlag: 12 fok/ és fehéres-sárgás színűek voltak. A BMS által megadott radiáns $05^{\text{h}00^{\text{m}}+41^{\circ}}$, más irodalom: $04^{\text{h}56^{\text{m}}+43^{\circ}}$ -ot említ. Észleléseink szerint: $04^{\text{h}57^{\text{m}}+44^{\circ}}$.

A maradék 8 meteor sporadikus volt, de közülük négy a Kszi Cet felől érkezett: $02^{\text{h}23^{\text{m}}+10^{\circ}-3,0$ átlagfényességűek, 16 fok átlaghosszusúguak és narancsos színűek voltak. Azaz halvány, hosszú, narancsos jellemzőjűek. De feltehetően /az 1,6 db/h ZHR szerint/ nem rajt tagjai voltak, vagy ha igen ezt még meg kell erősíteni jövőre.

Összegezve: két jótanács annak aki téli meteorozásra vállalkozik /tesszük ezt annak alapján, hogy az idei tél legszeleesebb és leghidegebb éjszakáján gyakorlatban éreztük mindezeket/. Az első a fontosabb: mielőtt egyénileg, vagy csoportosan téli észlelésre vállalkozunk, mindig tudjuk, hogy melyik rajt kutatjuk, pontosan mikor is jelentkezik, és ha lehet olyan rajt válasszunk csak, amelyik éles, határozott, előre kiszámítható gyakoriságu. Kint a szabad ég alatt várakozni elég kellemetlen és sok csalódást okoz !

A másik talán kis dolognak látszik, de az észlelő számára nem az: a tea ! Egy termosz pár embernek bőven elég és ha forrón marad akár pár órányi akaraterő felvételt is jelent fogyasztása. Amikor erről külföldi meteortáborok beszámolóiban olvastunk, mi is kis dolognak hittük, de rájöttünk, hogy nem az. Pusztán a felöltözés nem elég !

Keszthelyi Sándor
Uránia, Budapest

. . .

Messier objektumok között

Valójában Messier nem egyetlen katalógust, hanem három külön jegyzéket állított össze a ködszerű és halmazszerű objektumokról. Az első a mai 1-45 sorszámúak tartalmazta, ez a Párizsi Tudományos Akadémia "Memoires"-ében jelent meg. A következő huszonhárom objektum a "Connaissance des Temps" 1781-es almanachjában lett közölve, ugyanennek az 1784-es almanachjában kerültek sorra a 69-103 sorszámúak. Végül a 103-109 számúakat, amelyeket Messier vélhetően ismert, csak nem katalogizált; az utókor javasolta a Messier-katalógus teljessé tételéért.

Kivételesen csak két objektummal jelentkeztünk. Az ok: a 20 cm-es műszer 1975. őszi generáljavítása.

M32 $00^{\text{h}}40,0 + 40^{\text{o}}36$, Galaxis az Andromédában, 8,7 mg, $d=3'$ 2,2 milliő fényév. Az NGC szerint: "Figyelemreméltó, nagyon fényes, nagy, kerek, hirtelen fényesedik a közepén, a mag felé". A nagy Androméda köd magjától 24 ivpercre van délre. Szerintünk egy maximum 1,5 ivperces méretű, 7 mg össz-