



Meteorok

Szeptember és október hónapról lapzártáig egy észlelésen kívül csak tűzgömb és szórványészlelés érkezett be. A beküldött észlelések nagy része november 16/17-éről, ill. 17/18-áról származnak. Az októberi észlelést Kovács Zsolt és Tordai Tamás készítette. Október 16/17-én Dágon figyelték az eget több mint 2 órán át. Ez idő alatt 19 meteort láttak, melyből 4 volt Orionida, 4 Geminida, a többi szórvány és kisebb raj tagja.

Október 23/24-én éjszaka Horváth Tibor (Hegyhátsál), Fritz Zoltán (Szombathely), Póczek Antal (Nádasd) és Varga Zoltán (Pakod) erős aktivitást tapasztalt a Gemini és az Orion irányából. 21:00 és 01:00 UT között kb. 35-40 meteort láttak. 23:30 és 01:00 UT között a γ Geminorum környékéről 14 meteort láttak feltűnni. A meteorok 1-2 fok hosszúak, 1-2 másodperc időtartamúak, 0- +3 magnitúdó fényességűek voltak. Eltűnésük után pár másodpercig tartó nyomot hagytak. Ebben az időben az IMO észlelői is szokatlanul erős aktivitásról számoltak be.

November 11/12-én és 12/13-án szlovákiai amatőrök 1-1 óra időtartamú megfigyelést folytattak az esti órákban. A 73 darab látott meteorból 50,6% volt Taurida, 27,4% Pegasida és 22% sporadikus meteor.

Tűzgömbök. Szeptember 11-én 20:24 UT-kor Berkó Ernő (Ludányhalászi) a Jupiteret figyelte, amikor egy felvillanásra lett figyelmes. A zenit irányába nézett és ott megpillantott egy -2, -3 magnitúdós, széles, diffúz nyomot. Kb. 1 percre látszott a két részre szakadt nyom. Szeptember 30-án 18:45:35 UT-kor Kővágó Gábor a budapesti Uránia Csillagvizsgálóból látott egy Jupiter fényességű zöld színű, gyors tűzgömböt egy felhőlyukon át.

Név	Óra
Adrovicz András (Zalaegerszeg)	7,65
Bozsóky János (Mezőcsokonya)	2,2 + 1,7 f
Busa Sándor (Harkakötöny)	? + f
Csizmadia Szilárd (Zalaegerszeg)	7,65
Csőrgői Tibor (Lég, SK)	2,3
Farkas Dávid (Zalaegerszeg)	7,65
Fodor Tamás (Budapest)	3
Földesi Ferenc (Veszprém)	2
Gyarmati László (Mosdós)	3 + 1,5 f
Hidasi Katalin (Zalaegerszeg)	7,65
Horvát Szabolcs (Lég, SK)	2,3
Horváth Péter (Zalaegerszeg)	7,65
Horváth Tibor (Hegyhátsál)	6,2
Károly Lajos (Szőce)	6,2
Kereszturi Ákos (Budapest)	3,5
Kiss Zsolt (Lég, SK)	3,3
Kovács Károly (Kunszentmárton)	?
Kovács Zsolt (Vecsés)	2,25
Kővágó Gábor (Budapest)	3,5 + 2,5 f
Lantos Zsolt (Budapest)	3
Lendvai Csaba (Sopron)	5
Mikics Károly (Zalaegerszeg)	7,65
Nagy Éva (Lég, SK)	2,3
Nagy Sándor (Lég, SK)	2,3
Németh Ádám (Zalaegerszeg)	7,65
Németh Gergely (Lég, SK)	2,3
Petyus András (Sopron)	5
Póczek Antal (Nádasd)	6,2
Pozsik Ádám (Zalaegerszeg)	7,65
Szabados Éva (Budapest)	1
Szabó Sándor (Sopron)	5
Szlanicska Ervin (Lég, SK)	2,3
Tárnoki Zoltán (Sopron)	5
Tepliczky István (Budapest)	3,5
Tordai Tamás (Budapest)	6,25
Tóth Zoltán (Sopron)	5
Tuboly Vince (Hegyhátsál)	6,2
Varga József (Lég, SK)	3,3
Zelkó Zoltán (Zalaegerszeg)	7,65

Több észlelő is fotózott a Leonidák maximuma során. Eddig csak Mizser Attila és Busa Sándor számolt be sikeres felvételtől. Utóbbi észlelő már a felvételeit is eljuttatta. Fotóin — melyek Kodak Gold 100-as filmre készültek — 18 Leonida meteor látható, köztük több nagyon fényes is.

Leonidák 1998

Világszerte nagy várakozás előzte meg a Leonidák 1998-as visszatérését. Az előrejelzések szerint a Távol-Kelet volt a legideálisabb megfigyelési helyszín a maximum tanulmányozásához. 30 profi és amatőr csillagász Kanadából, az USA-ból, Németországból, Hollandiából, Szlovákiából és Horvátországból expedíciót szervezett Mongóliába, a fővárostól nem messze lévő Khurel Togoot Observatórium közelébe. Az égbolt jó volt — a hmg átlagosan $6^m,0$ —, de ez -30° -os hideggel társult. Négy egymást követő éjszaka folyt az észlelés vizuálisan, fotografikusan és videós módszerrel. A maximum idején már nem láttak olyan magas tűzgömbaktivitást, mint amiről az amerikai és európai észlelők beszámoltak. Itt inkább a halványabb rajtagok domináltak. Kb. 100 órányi videofelvételt gyűjtöttek össze, melynek kiértékelése még csak ezután fog megkezdődni. A videós és vizuális észlelést összevetve az 1966-os vizuális megfigyelésekkel, meg lehet majd állapítani, hogy 1966-ban mekkora volt a valós ZHR érték, hiszen nagyon ellentmondásosak az akkori megfigyelések.

Mint itthon is sok mindenki tapasztalta, a Leonidák tűzgömbökben gazdag összetevője kb. 17 órával hamarabb érkezett a raj fő kitérését produkáló részéhez képest, hasonlóan az 1965-ös visszatéréshez. Így leginkább Európa gyönyörködhetett a látványban. November 16-án este több magyar észlelő is tájékoztatást kapott, hogy amerikai amatőrök előző este erős, növekvő tűzgömbaktivitásról számoltak be. Így 16/17-én hajnalban az országban több helyen is folytak észlelések, bár nem olyan nagy számban és intenzitással, mint azt az időjárás megengedte volna. Európa nagy része felhőben úszott, viszont nálunk az időjárás kedvezett a megfigyelésekhez (és a Leonidák is adták magukat — amit mi nem használtunk ki 100%-osan). Ezen a hajnalon volt, aki csak nézelődött és felkészítette magát a másnapi nagy „tűzijátékra”, és volt, aki szabályos észlelést készített. Estére kiderült, hogy annak volt igaza, aki hajnalban kint fagyoskodott. November 17-én estére erősen visszaesett az aktivitás, tűzgömbök már csak elvétve akadtak. Több ezer érdeklődő (a Távol-Keleten több millió) figyelte aznap este és hajnalban az eget, de igazán látványos dolgokat nem látott. A legtöbben csalódottan tértek nyugovóra (már megint „átverték” őket), de voltak, akik azt mondták, hogy érdemes volt kimenniük az ég alá, hiszen láttak nagyon sok szép meteort (legtöbben egész életükben nem láttak ennyit). Például a szeged-tápai Bálint Sándor Általános Iskola tanulói és tanárai egyöntetűen és lelkesen azt nyilatkozták, hogy jövőre is megnézik a maximumot.

A Leonidák populációs indexe (r) 2,4 körül van. Ez az érték a maximum alatt hihetetlenül alacsony értékre zuhant a nagy mennyiségű tűzgömbnek köszönhetően. $SL=233,9$ és $235,5$ között (november 16. 11:00 UT és november 18. 01:00 UT között) ez az érték 1,4 körül mozgott, kivéve egy rövid időszakot $SL=235,26$ -nál (november 17. 19:15 UT-kor), vagyis az előrejelzett maximum környékén. Az alacsony populációs index a Leonida raj tipikus jellemzője. Ezt az ún. háttérkomponens okozza. A viharos aktivitást kiváltó komponens viszont inkább halványabb meteorokból áll. Ezt az összetevőt elég nehéz előrejelezni, hiszen a szülőstökösből frissen kidobott anyagról van szó. Egy fiatal meteoroidraj gazdag halvány meteorokban. A maximum idején megnövekvő „ r ” érték ennek a fiatal anyagcsomónak a jelenlétét bizo-

nyítja. Ez meglátszik a ZHR görbe második maximumánál is (l. Csizmadia Szilárd cikkét).

A maximális ZHR érték alacsonyabb volt, mint amit előre lehetett várni. Voltak olyan hírek, hogy egyes észlelők 2000 feletti ZHR értéket állapítottak meg. Mint később kiderült, ez egy olyan észlelésen alapult, ahol az észlelő nem a meteorokkal foglalkozott korábban, és az egész égbolton végezte a számlálást.

Összefoglalva azt lehet elmondani, hogy a maximum nem következett be előbb, mint azt előre jelezték. A Leonida meteorraj két részből áll: egy viharos aktivitást produkáló, rövid ideig tartó, inkább halvány meteorokból álló részből (ennek időpontja november 17,8 UT volt, kb. 150 meteor/óra értékkel) és egy hosszantartó ún. háttérkomponensből, mely nagyon gazdag fényes meteorokban és tűzgömbökben. Ez a komponens jelentkezett november 17-én hajnalban (magyar idő szerint), és ez okozta a magas ZHR értéket november 17,0 és 17,5 UT között.

A Leonidák idejének jelentkezéséből az a tanulság vonható le, hogy megfigyelésükre nem csak néhány órát kell szánni egyetlen éjszakán, hanem fel kell készülni egy 2–3 éjszakán át tartó megfigyeléssorozatra a jövőben. Ennek szellemében készüljünk az 1999-ben bekövetkező nagy maximumra. Lehet, hogy ilyen sok fényes tűzgömböt nem fogunk látni, de rengeteg halványabb meteorban gyönyörködhetünk majd.

Végezetül: novemberben kísérletképpen beindult a Meteoros Szakcsoport honlapja is az MCSE szakcsoportjai között, ami — mire ezek a sorok megjelennek — már remélhetőleg újabb eredményekről tud beszámolni nemcsak a Leonidákról, hanem egyéb, általunk is észlelt meteorrajokról és magyar észlelésekről is.

GYARMATI LÁSZLÓ

IFJÚSÁGI TÁBOR, RÁKTANYA 1999

Észlelőtábort szervezünk Ráktanyán a napfogyatkozás hetében, **augusztus 6–13-ig**. A rendezvényre elsősorban az általános iskolás korosztály (10–14 év) jelentkezését várjuk. A program során a résztvevők megismerkednek az égbolttal és az amatőr csillagászati megfigyelések módszereivel, elsajátítják a távcső használatát. Augusztus 11-én közösen megfigyeljük az évszázad napfogyatkozását. Az előadásokat és bemutatókat gyakorlott amatőr csillagászok vezetik. Szállást és napi háromszori étkezést biztosítunk.

ÉSZLELŐHÉTVÉGE, RÁKTANYA 1999

Az ifjúsági tábor után **augusztus 13–15-ig** észlelőhétvégét szervezünk. A sötét bakonyi ég alatt lehetőség nyílik a nyári égbolt látnivalóinak megfigyelésére, közös észlelésre, tapasztalatcserére. A nappali programot előadások, videó és filmvetítések, a környék megismerését célzó kisebb-nagyobb kirándulások teszik színesebbé. Szállást és étkezést biztosítunk.

Jelentkezés:

Horváth Ferenc, 8411 Veszprém-Kádárta, Láncki u. 18.

Tel: (88) 458-319, (60) 493-659