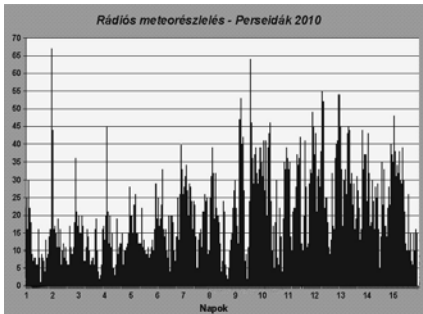


Augusztusi anzix

Előző számunkban már beszámoltunk a Perseidák 2010-es jelentkezéséről, ám számos egyéb apróság, tűzgömbök, rádiós észlelés, tábori beszámoló maradt ki, illetve futott be azóta a rovatához. A következőkben ezekből válogatunk.

A Perseidák rádióval

Az év legfontosabb hónapjában is üzemelt Tepliczky István rádiós berendezése. A Tatán felállított 5 elemes Yagi-antenna a 98,7 MHz-es frekvencián figyelte a meteorvisszhangozt, a vevő egy Videoton RT-7300S rádió, a beütések rögzítése pedig számítógéppel, egy ügyesen megírt szoftver segítségével történik, amely jó hatásfokkal válogatja le a nem meteorok okozta jeleket. Az adatokat minden hónapban Kiss Szabolcs dolgozza fel. Most csak az augusztus első felének aktivitását mutató ábrát közöljük, melyen jól látszik, hogy a 2010-es maximum igencsak gyengén alakult, ahogy az a vizuális adatokból is kitűnt.



Rádiós meteoraktivitás augusztus 1–15. között

Két Capricornida tűzgömb

A Perseidák mellett van egy másik július/augusztusi áramlat, melyet tűzgömbjei tettek híressé. Az Alfa Capricornidák nem túl gazdag raj, július végi maximumakor is csak

néhány meteort ad óránként, ám ezek között gyakoriak a fényes tűzgömbök. Néhány évvel ezelőtt – több sikertelen próbálkozás után – sikerült azonosítani a raj szülőobjektumát, amely egy gyenge aktivitású üstökös, a 169P/NEAT. Egy nemrég megjelent tanulmány szerint a most még nem túl gazdag áramlat 300 év múlva az év legaktívabb meteorraja lesz, az átlagos ZHR elérheti a több százat is, de a cikk írói az ezres ZHR-t sem tartják elképzelhetetlennek. Erről sajnos csak távoli utódaink fognak meggyőződni, számunkra maradnak az időnként felvillanó lassú, sárgás tűzgömbök.



Egy –5–6 magnitúdós Capricornida-tűzgömb Berkó Ernő augusztus 8-ai fotóján

Augusztusban két capricornida-tűzgömből kaptunk beszámolót. Az elsőt Erdei József pillantotta meg augusztus 2-án 20:21 UT-kor Bogviszlón. A rádiánsközeli capricornida 2

másodperc alatt 10 fokot tett meg az égen a Sagittarius irányába. Hirtelen fényesedéssel érte el –5 magnitúdós fényességét, útja során színe sárgából pirosra, majd kékre váltott. A másik szép rajtagot Berkó Ernő fotózta le augusztus 7-én, az előző számunkban ismertetett –8 magnitúdós perseida tűzgömb után alig másfél órával. A sziporkázó meteor a Hercules irányából haladt a Göncölszeker rúdja felé. Útja során többször felvilant, maximális fényessége –5–6 magnitúdó körül lehetett. A 21:11 UT-kor feltűnt tűzgömb iránya és jellegzetességei alapján Alfa Capricornida lehetett. Bár a raj maximuma inkább a hónap elején van, de még ebben az időszakban is aktívak, sőt, még a perseida maximumok alatt is mindelt távcsöves észlelések is volt mód, egy 20 cm-es, és két 30 cm-es Dobson-távcsövel. A legjobb éjszakán 7,4-es volt a hmg, így nagyon jól látszottak a nyári égbolt mélyég csodái, főleg a ködös objektumok mutattak meg többet magukból. Nekem az M17 tetszett a legjobban. A hűvös éjszakákon, a már-már az októberi estéket idéző erősségű páralecsapódás miatt egymás után „estek el” távcsöveink a segédtükrő bepárasodása miatt, de legalább már az első éjszakákon is meteoroztunk.

Sárnecky Krisztián

Egy hét Palén

Ez év augusztus 8. és 15. között ismét amatőrcsillagászokkal népesült be a Palé határában lévő dombtető. Palé apró falu a zselici dombok ölelésében, vendégszerető népekkel. A tábor fő célja a Perseidák meteorraj megfigyelése volt, de emellett távcsöves észlelések is volt mód, egy 20 cm-es, és két 30 cm-es Dobson-távcsövel. A legjobb éjszakán 7,4-es volt a hmg, így nagyon jól látszottak a nyári égbolt mélyég csodái, főleg a ködös objektumok mutattak meg többet magukból. Nekem az M17 tetszett a legjobban. A hűvös éjszakákon, a már-már az októberi estéket idéző erősségű páralecsapódás miatt egymás után „estek el” távcsöveink a segédtükrő bepárasodása miatt, de legalább már az első éjszakákon is meteoroztunk.

A tábor a nomád, kissé spártai körülmények miatt sok komforthoz szokott embernek nem tetszett volna, de mi, edzett Paléba járók nagyon jól éreztük magunkat. A sátrak mellett egy valaha szebb napokat látott préház volt az otthonunk, a hűs pince volt a hűtőszekrény, a gádorban pedig sütni-főzni lehetett. A tisztálkodni vágyókat a préháznál egyedi tervezésű tábori zuhanyzó várta.

A Perseida-táborral egy időben vándortábor is volt Palén, melyen a környék településeinek iskolásai vettek részt. A táborozóknak két előadást is tartott Fodor Balázs Mit figyelhetünk meg az égbolton szabad szemmel és A Naprendszer címmel. Első este az iskolások fellátogattak a dombra, távcsöves bemutatásra, a sok gyerek miatt a réten igazi kavalkád volt. A második előadás után akadályversenyt rendeztek az iskolásoknak, melyen felkértek az egyik csapat vezetésére, így három lelkes váznoki gyerkőccel én is részt vettem a versenyen, melynek állomása in különféle csillagászati témájú kérdéseket és feladatokat kellett megoldani.

A dombtetőn nagyon jól ki lehetett kapcsolódni. A táborba látogató amatőrnek az volt a legnagyobb gondja, hogy a frizbit úgy dobja el, hogy annak röppályája egy másik amatőr kezében végződjön, vagy ijjal löve minél többször próbáljon meg célba találni. Nagy figyelmet követelt meg a cinkelt kártyalapok kiismerése, de számomra talán a legnagyobb kihívás az volt, hogy az éjszakai észlelés közben az egymás után elalvó amatőrtársakat próbáljam meg ébren tartani.

Az volt a furcsa, hogy egy-két nap után szinte nem is néztem távcsöbe, pedig nagyon szeretek mélyeket, változócsillagokat, és minden egyebet észlelni, ami éppen látható az égbolton, de teljesen magával ragadott a meteorészlelés közösségi élménye. Úgy vettem észre, hogy mások is így voltak ezzel, így a távcsövek jobbára parlagon maradtak. Tehát esténként, miután elhangzott a „Boglyára magyar!” felhívás, a csapat körbefe-küdte a szénaboglyát, és csak meteoroztunk, meteoroztunk. Egyébként szerintem ez az igazi amatőrködés, kifeküdni az ég alá, és szabad szemmel – szemtől szemben az univerzummal – gyönyörködni az égbolton.

A meteorokat észlelő amatőr, mivel fekvő testhelyzetben észlel, hajlamos az elalvásra. Ez főleg alacsony aktivitás esetén lehet kritikus. Ez ellen úgy védekezem, hogy nem csak kifelé bambulok a fejből, hanem nézelődöm, minél több mélyég objektumot próbálok meg észrevenni szabad szemmel, a Tejút sávján látható finom részleteket, ködössége-

ket, hasadásokat figyelem, melyek nagyon jól láthatók a sötét paléi égen. A csillagok színeit csodálom, és közben hallgatom a számomra oly kedves hajnalig tartó tücksők zenét. Talán ezért tudok hajnalig ébren maradni.

Persze a pitymallat idejére már igencsak elfáradtam, így ahogy világosodott az ég, és sorban kihunytak a csillagok, mély álomba merültem. Emiatt sajnós átaludtam Jankovics Zoltán nagyszerű reggeli koncertjeit, habár az egyikből mintha eljutott volna a tudatomig néhány hangfoszlány. Zoli megérkezése után, a paléi dombtetőn beköszöntött a Kánaán. Felsorolni is nehéz azt a sok finomságot, amit az asztalunkra varázsolt, az ízekről csak annyit, hogy bármely fogása felkerülhetne a királyok étlapjára is, és mindezt olyan menüiségben, hogy nem győztük megenni.

Az utolsó derült éjszakánkon volt a Perseidák maximuma, nem volt nagy hullás, de azért sok szép meteort láttunk. Egész éjszaka szinte folyamatosan villámlott, de az égbolt hajnalig kirtartott. A maximum éjszakáján sok érdeklődő ember feljött a faluból.

Jó helyen, jó társaságban gyorsan múlik az idő, az egy hét gyorsan elröppent. A hazautazás után napokba telt, mire újra visszazoktam a dolgos hétköznapiakba. Hiányzott a tábor jó hangulata, hiányoztak a kedves amatőr társak, a véget nem érő kártyacsaták, a társasjátékok, de a legjobban a sok nevetéssel tarkított közös meteorozás hiányzott. Na de bízom benne, hogy jövőre újra, ugyanitt. Találkozunk a paléi ég alatt!

Bakos János

Teljeségbolt-kamera Becsehelyen

Egyszerű, hatékony, pénztárcakímélő. A 360°-os látómezejű optikák fő előnye, hogy pár ezer forintból elkészíthetők, és bármilyen géphez, kamerához használhatók. Bár a központban elhelyezett fényképezőgépek és az azt tartó lábaknak van némi kitarakása, mégis ez a megoldás sok örömet okozhat a felhasználónak. A mellékelt fényképen látható teljeségbolt-kamera 10 perc alatt készült el.

Az üveglencse gömbfelületén foncsorozott, felette helyezkedik el a fényképe-



Az egyszerűen elkészíthető teljeségbolt-kamera a tarjáni MTT 2010-en

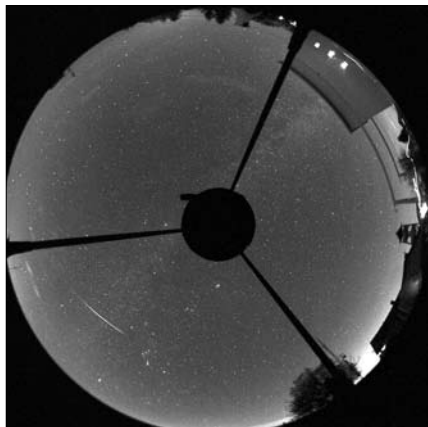
zőgép, amely a tükörfelületre fókuszál. A fényképezőgépet úgy érdemes elhelyezni a tükör felett, hogy a használhatóság mértékén belül, a lehető legtávolabb legyen az optikától, de a gépben látott látómezőt teljes egészében kitöltse. Ezt zoom-objektívekkel könnyebb kivitelezni. Fényzennyezéstől távol eső helyeken hosszabb expozíciót is érdemes alkalmazni, ezért ez a berendezés egy EQ3 mechanikára volt rábarkácsolva. A legjobb eredmény érdekében a kamerát tartó lábakat olyan legyen, mint a távcsövekben a segédtükrőtartó póklál. Az optikai tengely közepével párhuzamos vékony lemezlábak minimális kitarakásként, csak egy vékony vonalként jelennek meg a felvételen. A kamera elkészítéséhez be kell szerezni egy sík-domború kondenzor lencsét. Ezek általában régi vetítők, színházi reflektorok optikai elemei. Minél nagyobb, annál jobb. A domború felét alumíniumoztatni kell, sőt, ha lehet a karcolások ellen védőréteggel is vonassuk be, mivel ezt nemegyszer le kell tisztítani. A távcső tükrére szálló por a látott képet nem zavarja, de mivel itt a kép a gömbfelületen képződik, a csillagok mellett a tükröt borító porszemek is látszani fognak,

ezért minden bevetés előtt érdemes meggyőződni a tükörfelület makulátlanságáról. A makulákat el kell távolítani. Erre a célra én alkoholt használok.



Ilyen képet ad a kamera az érdeklődőkről Tarjánban (balra) és ilyet a csillagos égről, Becsehelyen. Balra lent egy fényes Leonida-tűzgömb látható (jobbra). A felvétel 2009. november 17-én készült

nem lett akkoriban népszerű, egyszerű oka van. E technika akkor kezdett elterjedni, és gyorsan feledésbe merülni, amikor még Fortapan 400-as filmre lövöldöztünk az ég



A fonsorozott tükröt egy matt fekete rést festett merev lapra ragasszuk fel, kétoldalú, vagy szilikon ragasztóval (FBS). A fekete lap egyben a fényképezőgépet tartó lábak alapja is, erre van felszerelve a három lábbon álló fényképezőtartó szerkezet, ami az én esetemben egy akkora papírcső, amibe az általam használt fényképezőgép objektívje szépen belefér. A gép ergonómiájából adódó eltérések a csődarab végén ki vannak vágdosva, így a fényképezőgép a saját vázán fekszik fel, nem az objektíven. Mivel én körülbelül 10 perc alatt készítettem el a tartószerkezetet, több időt rászánva nagyon jó eredményt lehetne elérni. A tükrömet egy fekete rést festett forgácslapra ragasztottam, fekete rést festett csavarszárak a tartólábak, melyek egy kisebb forgácslapgyűrűt tartanak a tükör felett. Ezen a gyűrűn van a géptartó papírgyűrű. Minden alkatrész matt fekete. A kamera elkészítése csak fantázia kérdése, az alapötlet már nagyon régi.

A 2010-es MTT-n is bemutatott technikát igazából csak a „rég motorosok” ismerték fel egyből. Annak, hogy a megoldás miért

felé! A filmes világ más volt, mint a jelenlegi felpörgetett ISO-s szenzorok világa. 400-as ISO érzékenység mellett örültünk, ha pár csillag megmaradt az all-sky kamera képében, nem hogy egy száguldó meteor. Tapasztalatok szerint csak a -3 magnitúdónál fényesebb meteorok hagytak értékelhető nyomot a negatívon, ami nagyon drágává tette az üzemeltetést. A jelenlegi digitális világ azonban feltámaszthatja a legolcsóbb all-sky kamerát, mivel az érzékeny szenzorok a jóval halványabb meteorok rögzítésére is alkalmasak.

A kamerával készített kép tükörkép, amit feldolgozáskor korrigálni kell. Annak idején ezt levilágítás előtt a negatív megfordításával értük el, ma már ez is könnyebb. A nagy látószög jóval hosszabb exponálási időt enged vezetés nélkül, mint egy alapobjektív, közel két percig pontszerűek maradnak a csillagok a képen. Az interneten böngészve találtam olyan all-sky kamerát, aminek az optikája egy nagyméretű csapágygolyó – hát csak ennyi az egész.

Gazdag Attila