

A rózsaszín hírnök 2012-ben

Augusztus végi hajnal a Polarisban. A napalok még meleg, de az éjszakák hűvösek. És a Nap még mindig nagyon korán kel. Álmosan didergünk a kupolában. Egy jókora, fényes égítést remeg az okulárban 500x nagyításon, vörös szűrőn át – a remegés egészen elviselhető a szokásoshoz képest. A telő fázisú korong márványos felületén apró és erőteljes sötét medencék, fényesen világító változatos alakú foltok, és a közöttük húzódo halvány albedócsatornácskák kesze-kusza mozaikja látszik feltűnően és túélesen. Haisch László az okulárba pillantva a másodperc törtrésze alatt visszakérdez: Te ezt most vetítéd? Nem. Ez a Hold?

A Merkúr bolygó a 2012-es évben sem okozott csalódást azon lelkes amatőrtársainknak, akik kényelmetlenséget nem kímélve felkeresték. A bolygónak hat kitérése volt az év során, négy ezekből többé-kevésbé kedvező, kettő pedig nagyon kedvezőtlen. Szerencsére mind a négy kedvező kitérés során születtek észlelések. Szakcsoportunkhoz nyolc tagtársunk 32 megfigyelése jutott el: négyen fotografikusan, négyen vizuálisan eredtek a bolygó nyomába. Vizuális észlelőinknek majdnem minden alkalommal sikerült felszíni részleteket megpillantaniuk. Egyes webkamerás felvételeken is előbukkannak részletek. Fotografikus észlelőink közül többen okuláron át is megfigyelték a bolygót – és mindannyian láttak részleteket a felszínen. A rovatvezető ezúton is gratulál mindenkinek a sikeres Merkúr észlelésekhez! A vörös (vagy infravörös) szűrő használatát javasoljuk a jövőbeli fotósok számára – kiválszóan eltünteti az atmoszférikus diszperziót, csökkenti az égi háttérfényességet és növeli a kontrasztot.

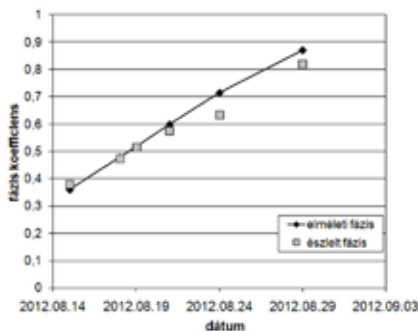
Február–márciusi esti kitérés. Az év első keleti elongációját Nagy Tibornak és Kiss Áronnak sikerült megfigyelnie. Kiss március 4-én, egy különleges, repülőőről, 11 000 m-ről végzett szabadszemes színbecslés során

Név	Észl.	Műszer
Békési Zoltán	1d	20 T
Ferenczi Imre	6d	12,7 L
Gera Ilona Pilla	1r	15 L
Haisch László	3r	20 L
Kis Áron Keve	17r	20 L
Szítkay Gábor	2d	40 T
Tóth Izsák	1r	15 L

(lásd: A hermészi regolit úrbéli színe, Meteor 2012/6.) szürkésfehér alapon téglavörösnek látta a bolygó légkörünk által nem torzított színét. Március 9-én Haisch kamerázta sikerrel a bolygót, melynek sarló fázisa jól látszik az erős atmoszférikus diszperzió ellenére. Kiss március 10-én, egy hideg szeles napon a váci Duna-partról próbálta megtalálni a Merkúrt, mely a vonuló felhők miatt csak nagyon sokára, napnyugta után majd egy órával sikerült. Az alacsonyan járó, nagyon erősen remegő, felfújít képen a narancs szűrő ellenére sem látszottak megbízható részletek, és a fázist is majd 10%-al túlbecsülte (0,24 helyett 0,36-nak).

Június–júliusi esti kitérés. A második keleti elongáció során Ferenczi Imre készített nappali kamerás felvételeket, és Szítkay Gábor fényképezett szintén nappali képeket DSLR fényképezőgéppel. Június 14-én Ferenczi erősen remegő felvételén a déli trópuson a terminátor mentén talán a Solitudo Criophori sötét vidéke látszik. Június 16-án Szítkay fotóján feltűnő a még telő fázisú bolygó fehér alapon finoman rózsaszínes-vöröses színe. A terminátor mentén az északi trópuson a S. Phoenicis sötét régiója nyúlik be egy ÉK felé irányuló albedócsatornával, míg a déli félteke trópusán a S. Criophori sötétlik a terminátoron. Július 8-ára a bolygó igen vékony, 28%-os sarlóvá fogyott látványos átmérőnövekedés mellett. A fázist a felvételt igen pontosan mutatja – az erőteljesen remegő sarlón azonban bizonytalanok a részletek.

Augusztusi hajnali kitérés. Az első kedvező nyugati elongáció messze a legproduktívabb lett az év során: a 32 észlelésből 24 ekkor született, köztük igazán részletesek is. Ennek oka nem csak a nyári hónap szabadságolási láza lehetett, hanem a kedvező hajnali láthatóság során fölfelé emelkedő bolygó, a hajnalra viszonylag nyugodt levegő és a szinte minden nap derült égbolt. Vizuálisan 15–20 cm-es műszerrel még napkelte után 1-2 órával is jól megfigyelhető volt az addigra magasra emelkedő bolygó.



Az elméleti és az észlelt fázis változása az augusztusi hajnali kitérés során Kiss Áron Keve megfigyelései alapján

A láthatóság során Kiss végzett átfogóbb megfigyelés-sorozatot, 6 észlelési napon. A nyári táborok időszakában a megfigyeléseinek helyszíne gyakran változott, csakúgy mint a használt műszerek: Pénezsgyőrben, Tarjánban, Vácon és a Polarisban használt, 15 és 20 cm-es akromátokat és Newton. A közepes méretű és igen kontrasztos leképezésű műszereknek és a mérsékelten remegő levegőnek köszönhetően rengeteg részletet sikerült megörökítenie. A bolygó márványos, kiterjedt alakzatoktól mentes régiója volt megfigyelhető $CM=270^{\circ}+30^{\circ}$ között. A látott kép valóban a Hold szabad szemes vagy binokuláros látványához hasonlított, de az apró alakzatok finom mozaikját nem volt könnyű rajzolni. A látott alakzatok részletesebb azonosítását egy következő cikkben tesszük közzé.

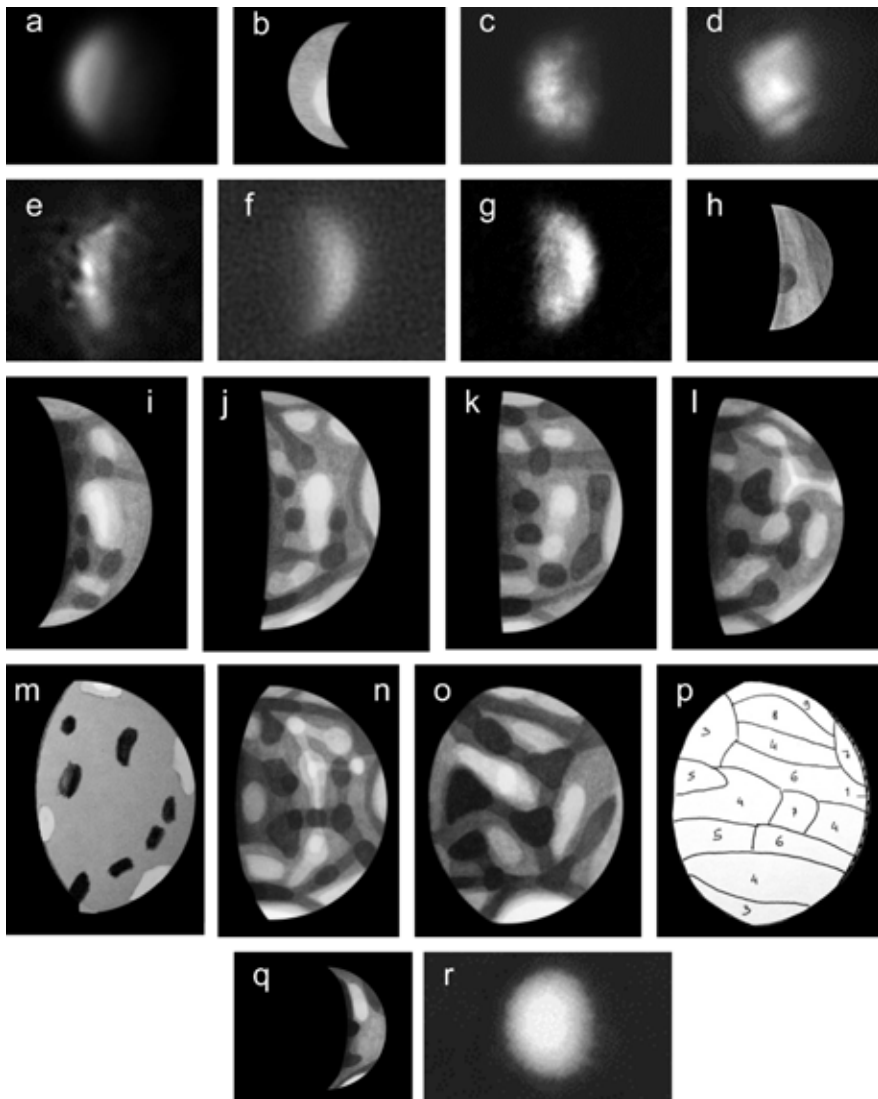
Augusztus 15-én Békési Zoltán fotóján pontosan látszik a 38%-os fázis. Bár a képen

nem túl feltűnő, vizuálisan jól látta az északi féltekén a S. Aphrodites sötét foltját. A képen az egyenlítőn a terminátortól beljebb világos alakzat bukkan elő – a Pentas keleti világos foltja. A déli féltekén a terminátor közelében a S. Alarum sötét területe sejjik fel. A S. Aphrodites sötét foltját Gera Ilona Pilla is látta augusztus 14-i észlelése során. Kiss aug. 15-ei szimultán rajzán hasonlóképp jól látszanak a fenti alakzatok.

Augusztus 20-án Ferenczi nappali képein alig éri el a dichotómiát a bolygó, holott már 57%-os az elméleti fázisa. Vizuálisan megfigyelve is homorúnak látta a terminátort. Haisch László szűrületi rajzán szintén dichotómia környéki állapotot ábrázol. A terminátor menti halvány régiók valószínűleg beleolvadtak az ég háttérfényességébe. Haisch rajzán a déli féltekén a terminátor mellett a S. Alarum, az északon a S. Aphrodites sötét foltjai látszanak. Sőt, az északi csúcson egy finom sötét csatorna fut ki a külső peremre – ezt Kissnek is sikerült megpillantania aug. 19-i észlelésén. A korong belsejében a Pieria fényes foltja ragyog, míg a déli trópuson a külső peremen talán már a világos Hesperia fordul be.

Augusztus 24-én Kiss és Haisch végeztek szimultán észlelést a Polarisból – ekkor született a beköszöntő idézet is. A rendkívül részletes korongon Haisch 11, Kiss kék és vörös szűrős kombinált rajzán majdnem 30 alakzatot rögzített. A látott alakzatok jól megfelelnek egymásnak, noha a korongot a finom skálájú, márványos részletek miatt nem volt könnyű rajzolni. A S. Alarum, Aphrodites és Argiphontae finom csatornákkal összekötött foltokból álló változatos alakú foltcsoportjai, és köztük a Pentas, Pieria és Hesperis világos törmeléktakarójú sugárkárterektől fénylő apró tündöklő foltjai, sávjai látszottak.

Láthatóság-záró észlelésként augusztus 31-én Haisch kapta utoljára távcsővégre a majdnem teli fázisú, és a Naphoz már igen közel járó bolygót. Részletes rajzán a külső peremen már a S. Argiphontae-től nyugatra eső, névtelen, de markáns sötét és világos alakzatok is felbukkannak.



Merkúr-észlelések 2012-ből. a-b: Márciusi esti kitérés. a: 2012.03.09. 17:08 UT, Nagy Tibor, CM=116°. b: 2012.03.10. 17:33 UT, Kiss Áron CM=122°. c-e: Június-júliusi esti kitérés. c: 2012.06.14. 14:30 UT, Ferenczi Imre, CM=255°. d: 2012.06.16. Szitkay Gábor, CM=263°. e: 2012.07.08. Szitkay Gábor, CM~14°. f-p: Augusztusi hajnali kitérés. f: 2012.08.15. 03:48 UT, Békési Zoltán, CM=252°. g: 2012.08.20. 10:26 UT, Ferenczi Imre, CM=278°. h: 2012.08.14. 03:28 UT, Gera Ilona Pilla, CM=246°. i: 2012.08.15. 03:58 UT, Kiss Áron, CM=252°. j: 2012.08.18. 04:40 UT, Kiss Áron, CM=267°. k: 2012.08.19. 05:15 UT, Kiss Áron, CM=272°. l: 2012.08.21. 05:00 UT, Kiss Áron, CM= 282°. m: 2012.08.24. 04:30 UT, Haisch László, CM=296°. n: 2012.08.24. 05:30 UT, Kiss Áron, CM= 296°. o: 2012.08.29. 04:20 UT, Kiss Áron, CM=317°. p: 2012.08.31. 05:27 UT, Haisch László, CM=326°. q: 2012.11.27. 06:41 UT, Kiss Áron, CM=67°. r: 2012.12.07. 11:00 UT, Ferenczi Imre, CM=122°. Észak lefelé, a planetografikus nyugat jobbra irányul. Az alakzatok leírása a cikkben olvasható

A látott alakzatok közül egyet emelnék csak ki. Kiss augusztus 18-i, 19-i, 21-i és 24-i rajza in a terminátor mellett az északi mérsékelt övben (+55°N, 280°W) egy rendkívül erőteljes sötét sáv látszott, mely a 18-i és 24-i észleléseken a közepes műszerek ellenére valódi beharapást, terminátor anomáliát okozott. Ez volt a bolygó legsötétebb alakzata, az okulárba pillantva egyből feltűnően látszott. Haisch 24-i rajza ezt megerősíti, itt szintén terminátor anomáliát okozott az sáv. Az érdekesség az, hogy ez az igen feltűnő folt szinte alig látszik Dollfuss térképén (1972), viszonylag halvány Frasatti vizuális térképén (2001), és látható, de szintén nem feltűnő Boudreau (2011) CCD térképén – az utóbbi kettőn a tőle délre levő S. Aphrodites jóval markánsabb. A magyarázat bizonytalan; talán a fenti szerzőkhöz képest eltérő intenzitás érzékelés okozhatta, vagy a területen sűrű fényben (terminátor mellett) jelentkező erőteljesebb albedósötétedés.

A láthatóság alatt Kiss végzett fázisbecsléseket, az okulárban látott korongot előre kinyomtatott fázismintákkal összevetve. A becslült értékek viszonylag jól megfelelnek az elméleti fázisnak, szisztematikus fáziskésés nincs. Ez azt látszik igazolni, hogy közepes méretű távcsövekkel és szűrökületi égen vizsgálva még a terminátor menti leghalványabb régiók is elkülöníthetők az égi háttértől.

November–decemberi hajnali kitérés. A következő kedvező nyugati elongáció megfigyeléséhez az időjárás sajnos a legkevésbé sem kedvezett. Kissnek november 27-én sikerült – mindössze tíz percre – elcsípnie az erősen remegő sarlót a Polaris nagyrefraktorával, két tejfelsűrű ködátvonulás közt. A bolygó déli féltekéjén igen kontrasztos alakzatok látszottak: a terminátor menti sötét S. Martist a külső perem felé eső S. Iovistól a középre ékelődő Phaetontias világos medencéje választotta el. Az egyenlítőn a S. Lycaonis sötét beharapása türemkedett be feltűnően. Északon a S. Admetei harapott be a terminátornál, szemben pedig a Gallia sugárkráterektől fényes sapkája ült a peremen a mérsékelt övben – a S. Horarum által elválasztva a belső részekről. Ferenczinek december 7-én nappal sikerült lefotóznia a bolygót – a fázis jól látszik a képeken.

A Merkúr nehéz megfigyelhetősége ellenére változatos felszínű, látványos, és sok izgalmat tartogató bolygó. Májusban egy hosszú, igen kedvező esti kitérése kezdődik, mely június közepéig tart. Alsó együttállása után július végén és augusztus elején következik kedvező nyári hajnali láthatósága. A szép rajzok mellett asztrofotósainktól örömmel várnánk részletes webkamerás képeket is!

Kiss Áron Keve

MCSE belépési nyilatkozat

Kérem felvételemet a Magyar Csillagászati Egyesületbe rendes, ifjúsági vagy családi tagként! (kívánt rész aláhúzendó) Bővebben I. a 63. oldalon!

Név:

Cím:

Szül. dátum: E-mail:

Tagdíjak összege 2013-ra: rendes 7300 Ft, ifjúsági 3650 Ft, családi 10 950 Ft

Tagilletmény: Meteor csillagászati évkönyv és a Meteor c. havi folyóirat.

A tagdíjat átutalással kérjük kiegyenlíteni (bankszámla-számunk: 62900177-16700448), a teljes név és cím megadásával. Személyesen a Polaris Csillagvizsgáló esti bemutatói alkalmával lehet intézni a belépést. MCSE, 1300 Budapest, Pf. 148.