

Fedések, fogyatkozások

Csillagfedések

Időről időre érkezik klasszikus okkultáció-megfigyelés rovatunkhoz, általában az észlelők a Hold és valamely fényes csillag együttállását, a Hold mozgását figyelik, fotózzák, ritkább esetben a csillag eltűnésének vagy előbukkanásának időpontját mérik. Ezeknek a méréseknek az esztétikán túl jelentőségük is lehet, de ehhez manapság videós képrögzítés és legalább 1/30 másodperc pontosságú időmérés szükséges. Persze nem minden a tudományról szól, a csillagfedések esztétikája, a Hold elmozdulása is elsőrangú látnivaló.

Nyári Szabolcs tavaly októberben öt, novemberben három fényes csillag fedését figyelte 90/1250 mm-es Makszutow-Cassegrain távcsövével. November 15/16-án éjjel az η és a μ Geminorium lépett ki a 88%-os Hold mögül: Először a 3,15–3,9 magnitúdó között változó η Gem (ZC 946) előbukkanása látszott egy felhőlyukon 22:40:07,5 UT-kor. Pár órával később a μ Gem (ZC 976) emerziója látszott, a 2,75–3,02 magnitúdó között változó csillag kilépése 3:18:47,4 UT-kor történt (φ : 47-30-09,0, λ : 19-04-21,2, H=120 méter). 19-én a ZC 1377 kilépése látszott ugyan erről a helyről, de már csak 59%-os holdfázisnál.

December 15-én hajnalban Nyári Szabolcs a μ Cancri (ZC 1224) emerzióját mérte DCF-77-es rádiókontrollal óra és stopper segítségével. Benei Balázs december 30-án az SAO 164949 fedését fotózta. Összesen 100 db képet stackelt a hamuszürke fényre, a fedés előtti utolsó 6 perc mozzanatai láthatók a fedett és egy közeli 7,9 magnitúdós csillag relatív mozgásából. Négy másodpercenként készültek a felvételek. Mircea Pteancu január 9-én a μ Geminorium közeledését fotózta 20 cm-es távcsövével, de a fényes Hold miatt túlexponálni kellett a képeket. A csillag több kísérőjét sikerült azonosítania a felvételeken.

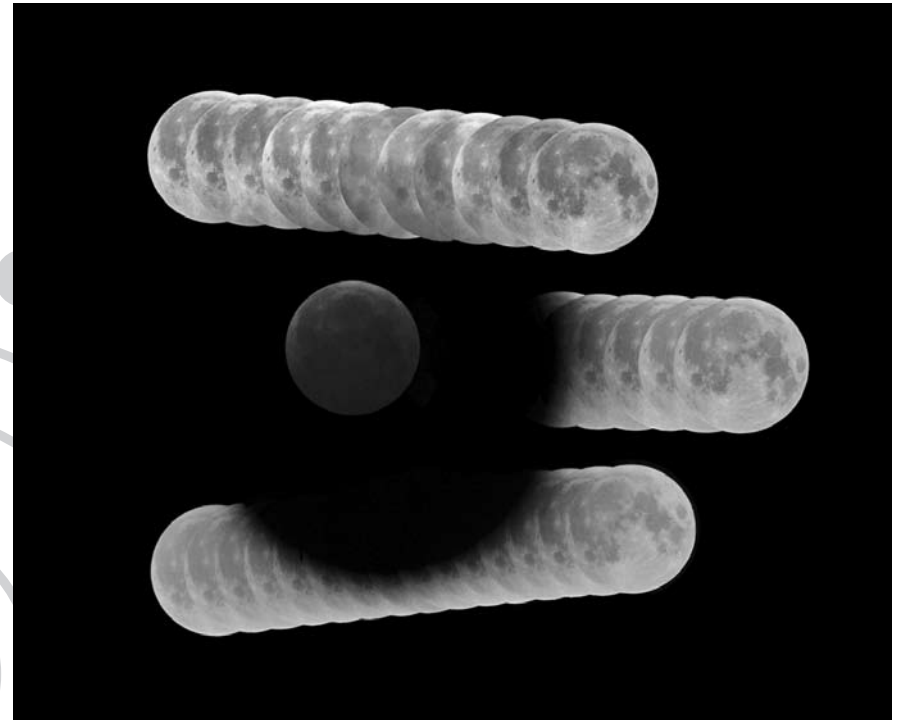
Nyári Szabolcs 2020-ban is folytatta a csillagfedések megfigyelését. Január 6-án az a ZC 523 és az SAO 93528 eltűnését mérte meg, két és fél perc különbséggel. Február 5/6-án éjjel a ZC 911, hajnalban a ZC 928 és az η Geminorium (ZC 946, 3,5 magnitúdó) csillag eltűnését mérte a növekvő Hold sötét peremén.

Félárnyékos holdfogyatkozás január 10-én

A januári félárnyékos holdfogyatkozás a fotósok kedvence volt, hiszen mi más lehet tenni teliholdkor, mint fotózni? A fogyatkozás Magyarországról nézve napnyugta után kezdődött, az esti órákban zajlott, így sokan megfigyelték (anélkül hogy észlelésüket beküldték volna). A legnagyobb fázis este 8 óra után következett be, nagysága 0,9 magnitúdó volt, így a Hold déli peremén nagyon jól látható volt az elsötétülés. A Hold az Ikrek csillagképben tartózkodott, így a téli Tejút fényes csillagai jól láthatóak voltak szabad szemmel. Kísérőnk a penumbrában 245 percig tartózkodott (17:07 és 21:12 UT között), de a látványos időszak a maximum



Szakály Nikoletta fotója a Kőszegi-hegységben a Kendig-csúcson készült 80/600 ED apo refraktoral



Soponyai György három holdfogyatkozás sorozatfelvételeiből készített montázst. Legfelül a 2020. január 10-i félárnyékos fogyatkozás, középen a 2019. január 21-i teljes holdfogyatkozás, lent pedig a 2019. július 16-i részleges holdfogyatkozás sorozatfelvételeit látjuk. Szépen kirajzolódik Földünk árnyéka

körül egy órára esett, a megfigyelések is ekkor születtek.

A maximum időpontja 19:10 UT volt, ekkor a Hold India fölött tartózkodott a zenitben. Éppen ekkor készült Cseh Viktor fotója, amely markáns sötétedést mutat a Tycho-krátertől délre, valamint egy halvány sötétebb fátlyat a Tycho és a Hold középpontja közötti krátervidéken. Ettől északabba a

tengerek területén nincs látványos sötétedés, főleg a fogyatkozás utáni fotóval összehasonlítva (amely hasonló körülmények között készült 20:55-kor). Hasonlóan járt el Landy-Gyebnár Mónika, aki a maximum után reggel készítette el az összehasonlító képet. Nála is feltűnő a Tycho-tól délre elterülő rész látványos sötétedése.

Hegyli Imre a referenciaképét a fogyatkozás előtt készítette el, de nála felhőzet nehezítette a megfigyelést. Hadházi Csaba bemutatón vett részt Hajdúbozsórményben, de ott a köd akadályozta a zavartalan megfigyelést. Szakály Nikoletta a Szombathelyi borító sűrű köd elől menekülve települt fel a Kendig-csúcsra, ahol kiváló átlátszóság és vonuló felhőzet fogadta társaival. A fogyatkozó Holdat egy felhőrezen át sikerült megörökítenie.

Bognár Vivien	foto
Cseh Viktor	12,7 MC
Dr. Cziniel Szabolcs	foto
Hadházi Csaba	20,3 SC
Hegyli Imre	9 L
Landy-Gyebnár Mónika	foto
Soponyai György	foto
Szakály Nikoletta	8 L

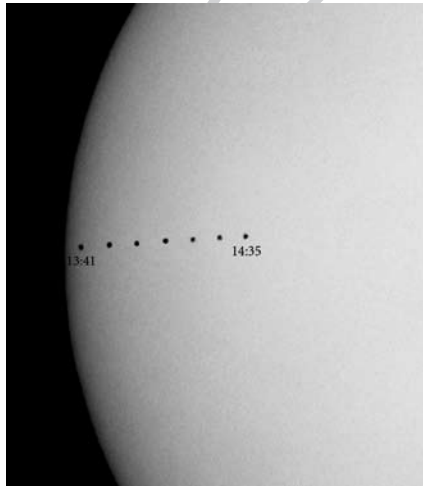
Merkúr-átvonulás november 11-én

Bár a tavalyi év nagy eseményéről már januári számunkban írtunk, rovatunkhoz időközben szép számú megfigyelés érkezett, így érdemes visszatérni a jelenségre.

A változó és dél felől egyre vastagodó felhőzet mellett a legszerencsésebbek a Budapest környékiek voltak, ahol a legtovább volt derült az ég, így látványos fotókat kaptunk többek között Ábrahám Tamástól (Zsámbék), Padányi Árpádtól (Nagykovácsi), Boga Baláztól, Fehér Tamástól és Bánfalvy Zoltántól (Budapest). A beszámolók mindegyike megemlíti a változó felhőzetet, a csapnivaló nyugodtságot, de persze az afeletti örömet és lelkesedést is, hogy legalább ennyi látszott ebből a ritka jelenségből.

A derült idő reményében többen is nyakukba vették az országot. Gaál Zoltán például Ászár környékére települt ki, de a szel időben megjelenő fátyolfelhők megvastagodása miatt 14:45-kor be kellett fejeznie a fotózást. Technikai problémák is adódtak az áramellátással kapcsolatban, de így is sikerült az időzítővel három percenként exponálni. Szakály Nikoletta és Szendrői Gábor a nyugati országrész, így Szombathely fölé is bekúszo zárt felhőzet elől Győr felé vette az irányt, hogy megfigyelhessék a jelenséget. Nem sokkal a belépés előtt Rábapatonna mellett sikerült megfelelő helyet találniuk. A fátyolfelhős, egyre borultabb égen az átvonulás első felét tudták észlelni az élénk szél és a nagyon gyenge seeing ellenére. A középső és nyugat-dunántúli tájakon észlelők nem jártak szerencsével. Landy-Gyebnár Mónika Csapakra utazott, de ott is pont ugyanolyan felhős volt, mint lakóhelyén, Veszprémben. A belépést a felhők miatt nem lehetett látni, aztán az átvonuló közép-magas gomolyos szerkezetű felhők vékonyabb részein áttetszett annyira a Nap, hogy lehetett fotózni – nem is kellett szűrő. A beérkező vastag cirruszok már annyira szórták a Nap fényét, hogy egy idő után a korong alakja se volt kivehető. A Merkúrt 13:43 UT-kor látta utoljára. Néhány pillanat volt csak az egész időszakban, amikor kellett a napszűrő fólia, minden másra ott voltak a felhők.

Ábrahám Tamás	20 T
Áldott Gábor	8 L
Bánfalvy Zoltán	12 L
Boga Balázs	10 T
Fehér Tamás	8 L
Gaál Zoltán	20 T
Hadházi Csaba	10,2 MC
Hegyi Imre	9 L
Iskum József	10 L
Keszthelyi Sándor	10,2 L
Kiss Péter	10 T
Landy-Gyebnár Mónika	fotó
Nyári Szabolcs	9 MC
Padányi Árpád	6 L
Szakály Nikoletta	15 MN
Szendrői Gábor	15 MN



Gaál Zoltán a Merkúr Nap előtti elmozdulását bemutató montázsát 9 percenként készült fotóiból készítette el, ezen 13:41–14:35 között látszik a bolygó. 200/1000 Newton, Az EQ6 mechanika, Nikon D3200, Baader MPCC Mark III korrektor, 1/500 s expozíció, ISO 100

Sokan próbálkoztak a kontaktusok mérésével. Bánfalvy Zoltán a kontaktusokat a pontos időbélyeggel ellátott videokártyáiról mérte ki. A becslést nehezítette az erősen hullámozó napperem. A külső érintés 12:35:26 UT-kor, a belső érintés 12:37:07 UT történt. A videós módszerrel sokkal pontosabban sikerült a kontaktusokat észlelni,

mint vizuálisan, hiszen a felvétel többször kiértékelhető, visszanezhető, valamint a bolygó mozgásából interpolálni lehet az időpontokat. Ezt erősíti Áldott Gábor vizuális kontaktusészlelése. DCF órával mérte az időpontokat, mérése alapján az I. kontaktus időpontja 12:35:38, a II. kontaktusé 12:37:05 UT. Kiss Péter szerint 12:35:54,4 UT-kor már biztosan látszott a Merkúr korongja részben a Nap előtt. A második kontaktust 12:36:55,1 UT-re becsülte, de 14 másodperccel később (12:37:09,5 UT-kor) már egészen biztosan rés volt a Merkúr korongja és a

Nap pereme között, vagyis 10 másodperc körül lehet a mérés hibája, amit a rossz nyugodtság és a kis nagyítás (kis távcsőátmérő) okozott.

Nyári Szabolcs a belső érintést Budapesttről 12:37:02-kor látta 90/1250-es MC távcsövével. Iskum József is csak ezt a kontaktust mérte, mivel az első kontaktust csak késve lehetett megfigyelni. Az időpont DCF órával összevetve 12:37:00-nek adódott. Észlelése szerint a Napon a bolygó látszó átmérője egy kb. 6000 km-es foltnak felelt meg.

Szabó Sándor

A félárnyékos holdfogyatkozás Hajdúböszörményből

Hirtelen ötlettől vezérelve döntöttem úgy, hogy mi, az MCSE Hajdúböszörményi Csoportja is csináljunk valamit a félárnyékos holdfogyatkozás apropóján, habár az időjárás-előrejelzések nem adtak túl sok okot a bizakodásra itt a keleti végeken.

A gyors szervezésnek és a szokásos média támogatóinknak a Best FM rádió, a HAON, a DEHÍR és a Campus rádióknak köszönhetően az éter hullámain és az online térben is jelentős reklámot, publicitást kapott az akciónk, no és a Facebook is besegített. A szokásos járdacsillagászati helyszínünket, a város főterét lecsereeltük a Hajdúböszörményi Tájházak kevésbé fényszennyezett egére. Reménykedve abban, hogy esetleg mást is meg tudunk mutatni az égen az elhomályosodó teleholdon kívül. A bemutatóra három távcsövet állítottunk hadrendbe: egy Telementor, egy C8 és egy Newton voltak a főszereplők. Volt olyan érdeklődő Debrecenből, aki a saját távcsövével is elhozta a közös élményszerzés céljából. A Hajdúböszörményi Tájházak managerének, Sári Judithnak köszönhetően forró tea és sütemény várta a januári csillagászati garden partyra érkezőket.

Kezdeti optimizmusunk hamar derékbe tört a hideg és párás légkör miatt. Sajnos a Holdon kívül szinte semmit nem tudtunk megmutatni annak az 50–60 érdeklődőnek akik eljöttek, hogy közösen észleljük a jelenséget. Hadházi Csaba meteoritjainak nézetgetése adott még némi vigaszt a zimankós téli estén.

A zord időjárás ellenére mégis jó hangulatban telt a bemutató. Közös beszélgetés a távcsövek mellett, sztorizgatások és persze Rózsa Ferenc tagtársunk chilei élményeinek számba vétele...

A résztvevőktől úgy búcsúztunk, hogy legközelebb 2020. március 28-án találkozunk a Föld Óráján, amikor sötétbe borítjuk a város főterét, a Bocskai István teret. Reményeink szerint ezen az estén a távcsövek lesz a főszerep, és nem a díszvilágításé.

Köszönjük az érdeklődőknek a részvételt, és csoportunk tagjainak, Rózsa Ferencnek, Andirkó Lászlónak, Dr. Forgács Attilának, Dr. Fazekas Zsoltnak, Hadházi Csabának, Marjai Zsoltnak, Vass Lászlónak köszönetet a kitarásért. Köszönjük a Hajdúböszörményi Tájházaknak az esemény befogadását, médiatámogatóinknak pedig a bemutató népszerűsítését!

Balogh Zoltán