

Holdszarló-észlelések 2019-ben

A 2019-es évben is lehetőség volt sok szép holdszarlót megfigyelni Magyarország területéről. A téma szerelmesei jól kihasználták azokat a lehetőségeket, amikor az időjárás sem szólt közbe; viszonylag sok észlelés gyűlt össze.

A szemközti oldalon található táblázat foglalja össze a 2019. február 6. és 2020. január 31. közötti (egy évet átfogó) megfigyeléseket. Az elmúlt egy évben 12 fő 19 holdszarló-észlelést végzett, melyből tíz az esti, kilenc a hajnali égen történt. Az időszak legfiatalabb megfigyelt holdszarlója 22 óra 4 perces, míg a legidősebb 47 óra 17 perces volt. Érdeemes még megemlíteni, hogy Keszthelyi Sándor, Keszthelyiné Sragner Márta, valamint Debrecenből Cseh Viktor hiába próbálkozott 2019. szeptember 28-án hajnalban; a nagyon vékony, 14 óras

holdszarló észlelésére rendkívül jó lehetőség adódott volna, ám a stabil felhőzet mindenhol rátelepedett a hajnali égre.

2020-ban összesen 24 alkalommal nyílik lehetősége a magyar észlelőknek 48 óránál fiatalabb holdszarlót észlelni, ezek közül 13 az esti, 11 pedig a hajnali égen lesz látható. 24 óras, vagy annál fiatalabb holdszarlóra hét ízben lesz lehetőség.

Az észleléseket az alábbi két elérhetőség mindegyikére küldjük el: Cseh Viktornak a csehviktor1989@gmail.com / viktorcsehtenor@citromail.hu e-mail címre, vagy pedig az MCSE Észlelésfeltöltő oldalán a Hold észlelési szekcióban.

„Tiszafüredről 16:00 UT-kor indultunk el, s az út folyamán megnyugodva láttuk, hogy a jó átlátszóságú égbolt nagy része derült. Ez jó jel! Hortobágy települést 16:23 UT körül



Majdnem vízszintes helyzetű holdszarló 2019.10.27-én hajnalban: Cseh Viktor fotója, Canon EOS 1100D-vel és 250 mm-es teleobjektívvel készült Debrecenből.
A Hold kora 22 óra 52 perc

Szabad szemmel észlelt holdszarlók

A holdszarló kora	Dátum	Láthatóság	Észlelőhely	Észlelő
22h 48m	2019.10.27.	hajnali	Hejőpapi	Nagy Gábor
24h 24m	2019.07.31.	hajnali	Debrecen	Cseh Viktor, Cseh-Nagy Katalin
30h 59m	2019.08.31.	esti	Nagyvarsány	Cseh Viktor
31h 00m	2019.08.31.	esti	Szolnok	Bekker Attila, Szabó Szabolcs Zsolt
31h 03m	2019.08.31.	esti	Hejőpapi	Nagy Gábor
31h 21m	2019.09.27.	esti	Las Campas	Fűrész Gábor
31h 23m	2019.08.31.	esti	Dabas	Hegyi Imre
31h 37m	2019.08.29.	hajnali	Debrecen	Cseh Viktor
34h 19m	2019.11.25.	hajnali	Debrecen	Cseh Viktor
34h 30m	2019.12.27.	esti	Adony	Rosenberg Róbert
38h 42m	2019.09.27.	hajnali	Debrecen	Cseh Viktor
39h 54m	2020.01.23.	hajnali	Zsámbék	Ábrahám Tamás
41h 16m	2019.07.01.	hajnali	Debrecen	Cseh Viktor
46h 57m	2019.10.26.	hajnali	Debrecen	Cseh Viktor
47h 17m	2019.07.04.	esti	Debrecen	Cseh Viktor
36h16m	2019.12.27.	esti	Veszprém	Landy-Gyebnár Mónika

Csak távcsővel látott holdszarlók

A holdszarló kora	Dátum	Láthatóság	Észlelőhely	Észlelő
22h 04m	2019.09.29.	esti	Hortobágy	Cseh Viktor, Cseh-Nagy Katalin
22h 26m	2019.09.29.	esti	Győrújfalú	Vingler Béla
22h 26m	2019.10.27.	hajnali	Debrecen	Cseh Viktor

értük el, a helyi napnyugta időpontjában. Gyönyörű volt a naplemente; kevés felhő a nyugati horizonton, vonuló darvak, mögöttünk a nevezetes csárda és a Kilencluyukú híd, a horizonton pedig egy-egy fa, gémeskút. Miután magunkba szívtuk a táj békéjét, rögtön nekiláttunk a sarló keresésének.

Tíz perc sem kellett a megtalálásához, ám ez a tíz perc eléggé kaotikus volt; keresni szerettem volna a Holdat, de akartam nézni a vonuló darvakat is. Hol ide, hol oda kapkodtuk az egyetlen 10x42-es binokulárt, miközben tudtam, hogy nincs túl sok idő. Ráadásul az ég alsó tíz fokos része eléggé fátyolos, piszkos volt. A Vénusz megtalálása után már könnyű volt belőni a Hold helyét, de semmi sem látszott a felhőoszlopokon és a darvak folyamatosan vonuló, kisebb-nagyobb csapatain kívül.

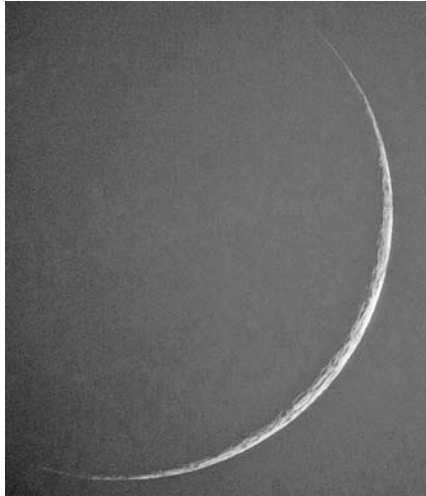
Az első megpillantás 16:30 UT-kor jött el! Ekkor a sarlóból éppen csak egy 80–90 fokos darabka látszott, és nagyon halvány volt.

Nagyon könnyen eltűnt a szemünk elől, és nem volt könnyű megtalálni még akkor sem, ha tudtuk, merre van. Többnyire a felhőkhöz tájoltuk magunkat. A teleobjektív is megszenvedett az alacsony kontraszttal, és nehezen találta a fókuszot. Az első percekben hiába fotóztam, nem is látszott a Hold a képeken; nem emelkedett ki az égi háttérből. Végül azonban sikerült lefotózni. Nagyjából 25 percig figyeltük a sarlót, s néha megpróbáltuk szabad szemmel is megpillantani, ám erre nem volt esély. A léggör állapota nem volt kedvező a mai napon erre. A sarlót 17:00 UT-ig tudtuk követni, amikor belevesszett a poros, fátyolos alsóbb légrétegek sűrűjébe.

Első megpillantáskor a Hold kora 22 óra 04 perc volt, így ez nekem életem második legfiatalabb holdszarlója – igaz, csak távcsővön keresztül. A 2013 januárjában binokulárral megpillantott 19 óra 34 perces holdszarló idáig nem sikerült túlszárnyalni, pedig a

mai napon nem sok kellett hozzá!” (Cseh Viktor, Cseh-Nagy Katalin, 2019. szeptember 29., Hortobágy)

„...az előbb láttam a friss, esti holdsarlót, 17:41-kor (UT) vettem észre az erkélyről, dohányzás közben, kb. 4 fokkal a távoli dombok fölött. Szép, határozott ív, a fátol-felhők mögé merülve is feltűnő volt. 19:46-ig követtem. A kora: 31 óra 3 perc (elvileg 30-án 10:38-kor (UT) volt újhold).” (Nagy Gábor, 2019. augusztus 31.)



Igen részletes felvétel egy 31 órás esti holdsarlóról.
Szabó Szabolcs Zsolt,
2019. augusztus 31., Szolnok

„Megvolt a sarló! 04:27–04:52 (UT) között nézegettem, csak szabad szemmel. Párás, piszkos körülmények közepette. Kb. 110 fokos kellemes, fehér ív. A 04:52 (UT) ha jól számolom, 22 óra 48 perccel van a 28-i 3:40-es (UT) újhold előtt.” (Nagy Gábor, 2019. október 27.)

A Keszthelyi házaspár küzdelme az elemekkel (részletek egy hosszabb lélegzetvételű leírásból): „Szeptember 27-én kora reggel elindultunk megszerelni a lehetőségeket... Másnap 5 órakor a gépkocsiba ültünk. A nyárfák között ott az Orion csillagkép, és

ez jó jel. 5:20-re átmentünk Balatonboglárra és onnan rákanyarodtunk az M7-esre. Irány kelet! Az autószerda csaknem üres. Az ég nagyrészt felhős, de látszik még a Rigel és ott a Szíriusz is. Van még idő, hogy kitisztuljon, sőt nekünk most elegendő, ha a keleti ég alja mutat valami felhőmentes részt. Mert ma van a nagy nap: 2019. szeptember 28-ika. Évek óta nem volt ennyire kedvező a két legfényesebb égitestünk helyzete.

Jó, hogy tegnap nappali fényben főpróba gyanánt jártunk erre, így hamar odaérünk a nagy antenna mellé. Bemegyünk a földúton 100 métert, leállunk és kiszállunk. 05:50 van, most van az elméleti holdkelte.

A körpanoráma teljes. A felhőzet is teljes. Igaz, kelettől jobbra valamicske szakadások vannak az alsó felhőrétegben. Csakhogy a rések között sem tiszta az ég, az is maszatos, fátol-felhőzet lehet magasabban. A vízszintes látástávolság most is jó: a Mecsek vonulata és magasabb hegyei látszanak, de keleti irányban szigorú kettős felhőréteg van. Szél nincs sem lenn, sem fenn: a felhők nem mozognak. 6:00-kor azért elkezdünk binokulárokkal pásztázni, de csak a 7x50-essel és a 8x30-assal. A nagyobb és a refraktort elő se vesszük. Semmi értelme. 6:05, aztán 6:10. Már 20 perce felkelt a Hold, de éppen ott, ahol holdkeltétől halad balról jobbra fel: ott teljesen zárnak a felhőfelületek.

Már egyre jobban pirkad, egyre jobban látjuk egymás elkeseredett ábrázatát! Semmi. Annyira erős a felhőzet, hogy ezen a Nap izzó korongja sem tudna áttörni, nemhogy a Hold keskeny sarlója. 6:20, aztán 6:26 – ebben a percben 14 órás a holdsarló! Itt van az orrunk előtt, csak éppen nem látjuk. Még kötelességszerűen megvárjuk a 6:42-t, a napkelte percét. Ám csak itt-ott vannak pirosodó felhődarabok, maga a Nap sem tud megjelenni, még legalább fél órát kell majd neki is felfelé emelkednie, hogy kisüссön. Na, ez nekünk itt és ma nem jött össze! Indulás haza! Majd legközelebb!”

Cseh Viktor

Bucsui műholdaradás

2020. március 18-án, szerda hajnalban 03:40 KÖZEI körül Bucsuban (Vas megye) kinézve az ablakon, elég sok csillagot láttam. A külső hőmérő +3 fokot mutatott, azért jól beöltöztem. Nyakamban a 20x80 mm-es binokulárral kimentem a füves udvar közepére. Szélszentes, teljesen felhőtlen, holdtalan, falusi ég volt. A „nyári” Tejút a Cassiopeia, Cepheus, Cygnus között közepesen látszott. Változócsillagokat néztem.

Először mirákat figyeltem: R Hya, RR Sco, R Aql, X Oph, χ Cyg, T Cep. Próbáltam, de nem láttam: R Ser, R Cas, R UMa, R Cyg, RT Cyg. Aztán más változócsillagok fényét becsültem: R CrB, CH Cyg, R Sct.

És a távcsövezés vége felé jött a döbbenet! Már a T Cep észlelése közben átment egy fényes műhold a látómezőn. Aztán pusztán szemmel nézve is arrafelé haladt egy másik. Aztán egy harmadik. Mindegyik nyugatról felett felé haladt, egymást követve, egymás nyomában. 03:50 körül volt. Kellett pár perc, mire rádöbbenem, hogy mi ez: a híres-hírhedt műholdcsapat vonulása! Csak jöttek, jöttek, szépen sorban, nagyjából egyforma fényességgel, egymás után. Sosem láttam még ilyet!

Nem az egész eget vették igénybe, „csak” a felét. Az Ursa Maior alatt, az α és β UMa mellett bukkantak elő a sötétből 5,5 és 5 magnitúdós fényességükkel. A Polaris mellett pár foknyira váltak egészen fényessé, de nem voltak az α UMi-nál fényesebbek, „csak” 2,5 magnitúdósak. Aztán kissé tovább fényesedtek. Haladtak a Cepheuson át a Cygnus felé. A Denebig tartották a 1,5–2,0 magnitúdós fényességüket. Az α Cyg és a γ Cyg között elvonulva kezdtek halványulni és azon az égrészen már hamar beleolvadtak a (Tejút) átészelve az ég alapfényébe valahol a Delfin és az α Aquilae (Altair) között. Ez a fényességváltozásuk szinte minden esetben azonosan zajlott. A tizedik műhold után már tudtam, mikor és hol fog megjelenni a következő, hogyan halad a Polaris és a Deneb közötti fényes szakaszban és hogyan halványul el. Legalább 45–50 ilyen objektumot láttam!

Általában 20 foknyira követték egymást. Ez nem volt teljesen egyenlő, voltak 15 és voltak 25 fokos közök is közöttük. Ritka volt, ha néha 30–40 foknyi volt követési távolság. Egyszer (04:11-kor) két műhold egymással párban, csak 2 foknyira haladt. Olyan is volt, hogy azonos fényváltozással és azonos irányba vonulva (azaz ugyanezen csapat tagjai) pár fokkal feljebb mutatkoztak. Ilyen kevés, talán 4–5 esetben volt.

Ahogy teltek a percek, azt vettem észre, hogy a műholdak látszó pályái kicsivel feljebb tolnának. Kezdetben a Polaris felett 1–2 fokkal haladtak el, húsz perc elteltével már 5–6 foknyira. Aztán 04:20-kor következett az utolsó fénypont. Vártam pár percig, de nem jött több.

Az égen egy adott pillanatban általában három-négy ilyen műhold látszott, ritkábban öt. Mindig jött utánpótlás északnyugaton, viszont délkeleten mindig elszűnyedett egy. Különös és érdekes látvány volt a műholdbanda vonulása! Ha az embert nem érdekelné a csillagászat, még azt is mondhatná: szép látványosság! A nagyközönség bizonyosan élvezni fogja az éjszakában a 2–3 magnitúdós, hosszú, azonos pályán vonuló fénypontokat. A dolgok állása szerint lesz rá alkalma. Bőven!

A meleg szobába térve, azaz utólag ellenőriztem, hogy mit is láttam. Persze hogy a Starlink műholdak csapatát! A Heavens-Above honlap ma hajnali 03:44 és 04:21 közé 44 Starlinket jelzett (ez nagyjából így volt). A maximális fényességüket 3,4 magnitúdóra írta (a valóságban fényesebbek, 1,5 magnitúdósak voltak). Az sem igaz, hogy ezek a műholdak nem az éjszakában, hanem csak a szürkület idején vonulnak. Ugyanis a Nap horizont alatti helyzete kezdetben 22–23 fok volt, és a legutolsó műholdak idejére lett 16–17 foknyi. Vagyis a sötét, vidéki, tejutas égen is láthatók, sőt fényesen láthatók!

Csodás volt a Starlinkes korszak előtt csillagászokdni, amatőr csillagásznak lenni! Részemről ennek 2020. március 18-án vége lett! Más korszak jött el, más égbolt lesz felettünk!

Keszthelyi Sándor