

# 2009 holdsarlói

A holdsarló-megfigyelések feldolgozása 2009-től a holdrovat feladata lett. Az elmúlt évben tizennyolc észlelőtől kaptunk beszámolót, köztük két 15 órán belüli holdsarlóról. Az észlelések jelentős hányada távcsővel vagy binokulárral készült, de voltak, akik csak fényképet küldtek az eseményről. Ezért is kerültük a címbe a „szabadszemes” kifejezést. Külön ki kell emelnünk Kiss Barnát, aki öt alkalommal végzett megfigyelést.

2010-től csak a 30 óránál fiatalabb vagy idősebb holdsarló-észleléseket fogadjuk el: nagyjából innen számít igazi észlelési feladatnak a sarló megpillantása/fényképezése.

A 2009. év első észlelése a március 26-i újhódat követően másnap este történt, két nagy tapasztalatú észlelő által (Keszthelyi Sándor és Sragner Márta).

„2009. március 27-én 17:45 KÖZEI-kor indultunk el holdsarlózni Pécs belvárosából. A kocsiban ülve nyugati irány felé fordulva szabad szemmel és látcsövekkel nézelődünk. 18:26-kor a Sragner Márta egyszer csak azt mondja a 7x35-ös binoklija mögül: Ott a Hold! Egy repülő megy el mellette! És valóban: a 10x50 B-ben is látni a mozgó repülőt és a mögötte húzódnó barnásvörös csíkját, amihez képest ott a mozdulatlanabb sárga sarló. Fokozódó izgalommal nézünk erre az égrészre, és 18:28-kor mind a ketten szabad szemmel is megpillantjuk a Holdat! A naplemente helyétől talán 1 fokkal van jobbra, de nagyon-nagyon magasan, nagyjából 8–9 fokkal a látóhatár felett! Ami különös, a Hold fényes ívének vízszintes volta! Azaz a sarló nem dől sem balra, sem jobbra, éppen a horizonttal párhuzamosan fekszik, ilyesmit a trópusokon és az egyenlítő környékén lakók láthatnak! Most ez érthető, mert a Nap éppen a Hold alatti helyzetbe került, pontosan alulról süti a Holdat. 18:33-kor azt jegyezzük fel, hogy a sarló íve szemmel 90–100 fokok, binoklikkal 160–170 fokok. Még csak a fényes ív látszik. 18:37-től dereng a hamuszürke

Észlelő neve	Holdsarló kora	Észlelés (UT)
Szöllősi Attila	14 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	04.25. 18:11
Nagy Gábor	14 54	04.25. 18:18
Landy-Gyebnár Mónika	23 45	07.21. 02:50
Molnár Zoltán	23 57	07.21. 02:38
Kiss Barna	23 58	07.21. 02:37
Keszthelyi Sándor	25 20	03.27. 17:28
Sragner Márta	25 20	03.27. 17:28
Gyenyize Péter	25 25	03.27. 17:33
Sánta Gábor	25 35	03.27. 17:43
Kiss Barna	30 24	05.25. 18:36
Kiss Barna	30 32	08.19. 03:30
Ladányi Tamás	30 51	08.19. 03:11
Landy-Gyebnár Mónika	31 00	05.25. 19:12
Szalai Attila	31 00	05.25. 19:12
Tóth Imre	31 19	05.25. 19:31
Ladányi Tamás	31 26	05.25. 19:38
Farkas Ernő	31 46	05.25. 18:58
Ábrahám Tamás	31 46	05.25. 18:58
Kiss Barna	33 21	05.23. 02:51
Nagy Gábor	37 51	04.26. 17:13
Várhegyi Péter	37 55	04.26. 17:17
Ladányi Tamás	38 37	04.26. 18:00
Landy-Gyebnár Mónika	38 37	04.26. 18:00
Sajtz András	38 37	04.26. 18:00
Tuza Ferenc	38 37	04.26. 18:00
Tuza Ildikó	38 37	04.26. 18:00
Zsámba István	38 37	04.26. 18:00
Tóth Imre	39 15	04.26. 18:38
Kiss Barna	46 34	06.24. 18:10

fény látcsövekkel, sőt 18:42-től már szabad szemmel is. Percről percre kerekébbé válik a Hold. Ezzel készen is vagyunk! Indulunk haza, és menet közben nézzük az egyre erősebben és még mindig 4–5 fok magasan látszó Holdat. (Keszthelyi Sándor, Sragner Márta)“

Ami az igazán vékony holdsarlókat illeti, egy lunációval később óriási lehetőség előtt álltunk. Az újhódat április 25-én, 5:24-re esett (NYISZ), a Hold deklinációja +20° volt, és egy órával nyugodott a Nap után. Ezen az estén Nagy Gábor és Szöllősi Attila eredt a 15 óra körüli holdsarló nyomába. Szabad szemmel egyik észlelőnek sem volt esélye a sarló megpillantására, csak távcsővel vagy binokulárral. Szöllősi Attila így látta a 14 óráig 47 perces holdsarlót Kecskemétről: „Ha már

előrejelezted, észleld is le” akció keretében terveztem meg a tegnap estét azzal a nem titkolt céllal, hogy Szabó Sándor közel 25 éves rekordját megpróbálom megdönteni. Jó előre kiszámoltam, hol fog látszani a Merkúr bolygó és a lenyugvó Nap, ahhoz képest pedig a holdsarló, az előrejelzések nagyon biztatóak voltak. Összepakoltam a biciklis expedíciós távcsöveimet (80/600 ED refraktor EQ5 állványon sok-sok okulárral, 7x50 és 15x70 binokulárok, fotóállvány, fényképezőgép)... A lemenő Nap helyzetéből kiindulva a különböző műszerekkel felváltva elkezdtem keresni a holdsarlót. Sokáig nem találtam, már kezdtem kételkedni a sikerben, pedig egészen kiváló átlátszóság volt. 20:11 NYISZ-kor egy repülő sötét kondenzcsíkján állítottam élességet a 80 ED-ben, majd csak egy picit arrébb állítottam a távcsövet, amikor megpillantottam a holdsarló görbült ívét. Finom, gyöngyházfényű íve volt, 10–20 darabra töredezve 90–100 fokos ívben, szinte csak elfordított látással látszott 19x-es nagyítással. Egy percig még gyönyörködtem benne, majd megpróbáltam a 15x70 B-ben megtalálni, de egészen 20:18-ig nem jártam sikerrel. 7x50 B-ben még később, 20:22-kor sikerült csak megpillantani, de míg a másik két távcsőben közvetlen látással is sikerült már meglátnom a holdsarlót, a legkisebb binokliban csak elfordított látással. Szabad szemmel megpillantani esélyem se volt, a fényképezőgéppel pedig nem merem vacakolni, nehogy elveszítsem a holdsarlót. A binokulárokban 20:28-ig tudtam követni, a 80 ED-ben 20:29-kor még sikerült megpillantanom a már vörösödő sejtelmes ívet.

Csak nagyon jó légköri viszonyok között érdemes ilyen fiatal holdsarlóra vadászni, valamint nagyon kritikus az élesség beállítása is, ami nagyon nehéz megfelelő égi objektum (pl. egy fényes csillag) nélkül. Nagyon hasznos lehet, ha a holdsarló néhány fokos közelében egy szabad szemmel is jól látható bolygó tartózkodik. (Szöllösi Attila)”

Nagy Gábor Hejőpapiból hét perccel később találta meg a vékonyka sarlót. „... este 7-kor nekiindultam, vállamon jó öreg 10x50-es Tento binoklimmal. A kanyarnál,

ahonnan a 17 óra 13 perceset is láttam 14 éve, be kellett mennem a pusztába, a vetés és a nádas közé. A Nap eltűnt 19:32-kor a távoli Bükk mögött, elkezdtem kémlelni a feltételezett helyen, de nem voltak illúzióim. Pásztázás, rövid pihenés, néha Merkúr-keresés, az idő meg telik. Úgy éreztem, hogy ha 20:15-ig nem találok meg, inkább visszaindulok. 20:10-kor pihenés közben »kivertem« a szemem a Sirius, ezen fellelkesülve pásztázni kezdtem a Merkúr helyét, gyorsan meg is találtam. Nagyjából »kiháromszöglettem« a Hold feltételezett helyét. Pásztázás, semmi, pihenés. Pásztázás, semmi, pihenés. Pásztázás, és egyszer csak megakadt rajta a szemem. Kb. 2 fokkal volt a horizont, 1 fokkal a Bükk vonulatai és alig néhány fokkal egy távoli vezeték fölött. Nagyon rosszul, de biztosan látszott... 20:22-kor a légkör kegyes volt hozzám, és a hol 70, hol 90 fokos ív alsó (déli) része szinte »vakított«. Ekkor letéve a binoklit azt hittem, látom szabad szemmel is, de visszaemelve a távcsövet rájöttem, hogy csak nagyon szeretném látni... Távcső ismét fel, még nehezen, de megpillantottam, utoljára. Úgy döntöttem, nem guvasztom tovább a szemem, megnéztem utoljára a telefonom (20:23 volt), összepakoltam, és visszaindultam. (Nagy Gábor)”

A következő újhold időpontja május 24-én, 14 óra 12 percre (NYISZ) esett. Előző nap a felsőszolcai Kiss Barna még elcsípte a fogyó holdsarlót. A sarló kora a szabadszemes megpillantás idején 33 óra 21 perces volt. Kiss Barna a következőket írta a naplójába:

„01:10 UT: Az észlelőtértségbe érkezve nagy örömmel láttam, hogy a hidegfront után teljesen tiszta az égbolt. A Jupiter feltűnően és erősen ragyogott. A Hold várható felkelésének térségében volt csupán 2–3 fokos magasan sávosan és hézagosan sötét felhősáv. Az élenk északi szélről reméltem, hogy a felhőzet nem fog terebélyesedni. 01:30-kor Vénusz megmutatta magát a keskeny felhőrétegek között, így már könnyű volt behatárolni a Hold kelésének valószínű helyét. 01:55-kor a sarló is megmutatta magát, kb. 2,5 fok magasan, fehéres-ezüstös színével...02:41-kor a sarlóból már csak kb. 90 fokos ív volt

látható. 02:51-ig tudtam szabad szemmel kísérni a sarlót, ahogyan felemelkedik, majd eltűnik a szemem elől. A sarlón alakzatokat se szabad szemmel, se 8x50-es binokulárral nem láttam. (Kiss Barna)”



31 órás holdsarló 2009. május 25-én. Ezt a felvételt Ábrahám Tamás készítette Zsámbékról, Canon EOS 400D digitális fényképezőgéppel és Pentacon 4/200-es teleobjektívvel

Május 25-én heten észlelték a nagyjából 31 órás sarlót: Ábrahám Tamás, Farkas Ernő, Landy-Gyebnár Mónika, Kiss Barna, Ladányi Tamás, Szalai Attila és Tóth Imre. Farkas Ernő 170/1200-as Newtonjával készült felvételén sok részlet látható. Ábrahám Tamás két felvételt készített egy 4/200-as teleobjektívvel, melyek a Spaceweather.com honlapon is szerepeltek. Ladányi Tamás fényképe pedig egyenesen a nyitóképe lett május 25-én ugyanennek a honlapnak. Részletes leírást egyedül Kiss Barna készített ezen az estén. Barna 18:36 UT-kor pillantotta meg a vékony holdsarlót, „a folyton mozgó felhők közül kísétálva.” A sarló ívének a hosszát 140 fokra becsülte, a hamuszürke fény 18:55 UT-tól jól látható volt. A sarló színét határozottan sárgás-vörös színűnek írta le észlelőnk.

Július 21-én hajnalban észlelte a fogyó holdsarlót Landy-Gyebnár Mónika, Molnár Zoltán és Kiss Barna. A három észlelő szinte percre pontosan ugyanakkor látta meg a Holdat. A fogyó fázisnál persze az számít, hogy ki látta tovább. Kiss Barna Felsőzsolcáról 02:37 UT-ig, Molnár Zoltán Gyergyószárhegyről 02:38 UT-ig, Landy-Gyebnár Mónika

pedig egészen 02:50 UT-ig tudta nyomon követni égi kísérőnket.

„Még július 21-én hajnalban (Veszprém) sikerült megfigyelnem a cérnavekony hold-sarlót. Mivel a napkelte erősen fényes égi háttérrel jött a Szaricsev-vulkán kéndioxid-felhőjének köszönhetően, így csak egészen rövid ideig láttam a sarlót, 2:28 UT-kor buk-kant ki a fák mögül, majd 2:50 UT-kor erősen erőltetve a szememet még láttam, aztán beleveszett a fényes, narancsvörös égi háttérbe. (Landy-Gyebnár Mónika)

Kiss Barna a sarló ívének hosszát 110 fokra becsülte, hamuszürke fényt nem látott.

Az utolsó megfigyelések az augusztus 19-i hajnali holdsarlóról készültek Kiss Barna és Ladányi Tamás jóvoltából.



Az augusztus 19-i 30 órás 51 perces hajnali holdsarló. A felvételt Ladányi Tamás készítette Veszprémből

Részlet Kiss Barna naplójából: „A Hold felkelésének ideje már jócskán elmúlt, amikor még mindig nem találtam a sarlót...02:39 UT-kor sikerült szabad szemmel megpillantanom és kézi vezérlővel ráálltam, hogy fényképeket készítsék. A sarló a felhőcsomók között bukdácsolt. Színe először vörös, majd az idő múlásával és a virradattal átment sárgába. 03:00-kor kb. 7 fok magasan járt és szépen látszott szabad szemmel. Alakzatok nem látszottak rajta, csupán a terminátor mentén mutatkozott egy-két kisebb, csorbulás jelle-gű egyenetlenség. 03:30-ig látszott szabad szemmel, ezt követően már csak a Vénusz ragyogott az égbolton. (Kiss Barna)”

Görgei Zoltán

# Észlelési pályázat fiataloknak

## Galilei 1610–2010

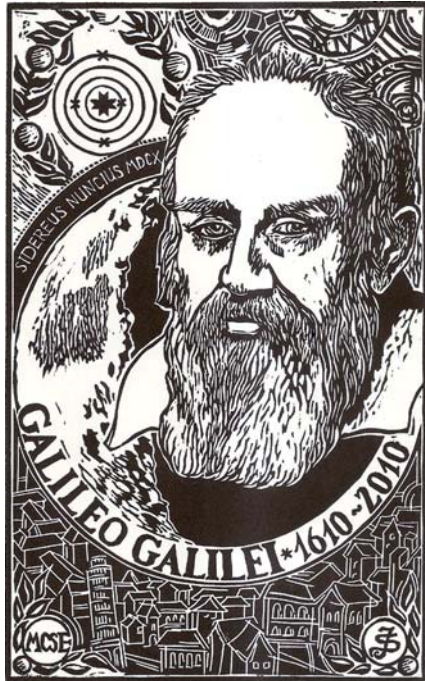
A Magyar Csillagászati Egyesület Galilei 1610–2010 címmel észlelési pályázatot ír ki magyarországi vagy határon túli, 15–19 éves fiatalok számára.

A pályázat témaköre: egy (vagy több) 2010. évi saját csillagászati megfigyeléssel, és a megfigyelt csillagászati jelenség háttérével kapcsolatos cikk készítése. A pályázat keretében csak a Galilei által is észlelt égitestekről/jelenségekről végzett megfigyelések végezhetőek, pl. a Hold kráterei, librációja, a Jupiter, a Jupiter holdjai és a holdak jelenségei, a Vénusz fázisváltozása, a Szaturnusz és gyűrűrendszere, a Mars, napfoltok, csillaghalmozok (Praesepe, Plejádok) stb.

A megfigyelések készülhetnek vizuális vagy digitális úton is. A pályázók megismételhetik Galilei észleléseit az AstroMedia „hasonmás”-távcsövet vagy hasonló teljesítményű egyszerű távcsövet használva, hogy jobban megértsék, és írják is le azokat a technikai nehézségeket, amelyekkel Galileinek kellett megküzdenie négy évszázaddal ezelőtt. A megfigyelések természetesen korszerű amatőr csillagász távcsövekkel is elvégezhetőek akár vizuálisan, akár digitális technikával.

A cikk terjedelme legfeljebb 6000 leütés legyen, legfeljebb 10 ábrával. A szöveget és a képeket külön fájlban kell elküldeni, elektronikus levélben. A pályázat szövegét rtf, a képeket jpg formátumban fogadjuk el. A szöveg és a képek fájlneveinek tartalmazniuk kell a beküldő teljes nevét ékezet nélküli formában. A teljes beküldött pályamunka mérete ne haladja meg a 10 Mbyte-ot. A cikk végén, az rtf fájlban fel kell tüntetni a szerző nevét, postacímét és e-mail címét. Egy résztvevő csak egy pályaművet adhat be.

A pályamunkákat az mcse@mcse.hu címre kérjük elküldeni, leadási határidő 2010. május 31.



A nyertes pályamunkákat a Meteorban tesszük közzé.

Díjazás: I.: könyvnyeremény 15 000 Ft értékben és ingyenes részvétel az MCSE 2010-es taborán. II.: ingyenes részvétel az MCSE 2010-es taborán. III.: könyvnyeremény 10 000 Ft értékben

Ajánlott irodalom:

\* Galileo Galilei: Csillaghírnök (Astronomicus nuncijs). Meteor csillagászati évkönyv 2009, pp. 240–286.

\* Mízser Attila szerk.: Amatőr csillagászok kézikönyve. MCSE, 2009

\* Építsük meg Galilei távcsövet (Meteor 2009/4., 22. o.)

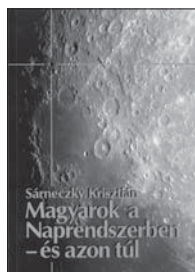
## Kiadványainkból



Csillagászati évkönyvünk 2010-re szóló kötetében részletes előrejelzéseket adunk a következő évben várható csillagászati jelenségekről. Cikkeinkből: Székely Péter: Újdonságok kompakt objektumokról, Sódorné Bognár Zsófia: A fehér törpe csillagok világa, Szabó M. Gyula: A kozmikus távolságlétra – távolságmérés a csillagászatban, Kolláth Zoltán: Még nem búcsúznak a Hubble-úrtávcsőstől, Illés Erzsébet: Hogyan látjuk ma az óriásbolygók világát?, Hargitai Henrik és munkatársai: Javaslat a planetológiai nevezéktan magyar rendszerére, Intézményi beszámolók

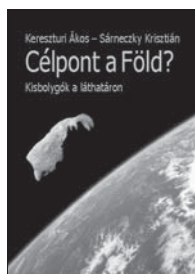
A tagságukat 2010-re megújító MCSE-tagok, illetve az újonnan belépők az évkönyvet illetményként kapják.

Ára 2010 Ft



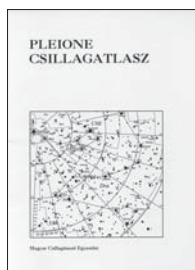
Ebben a könyvben azokról a magyarokról esik szó, akiknek legalább a neve felkerült az égre akár új égitestek felfedezőjeként, akár úgy, hogy a hálás utókor vagy a hálás kortársak egy-egy égitestet, bolygóformációt elneveztek róluk. Előadások, távcsöves bemutatók vissza-visszatérő témája az, hogy milyen módon lehet elnevezni égitesteket személyekről, kinek van erre joga, felhatalmazása – egyáltalán miként működik a csillagászatban az égitest-elnevezések bonyolult rendszere. A kötet nagyobbik felében a magyar vonatkozású kisbolygók történetét olvashatjuk, majd az üstökösök, szupernóvák, kráter-elnevezések kerülnek sorra. Hogy melyik kráter került a borítón látható célkeresztbe, azt olvasóinknak kell kinyomozniuk.

Ára 1600 Ft (tagoknak 1500 Ft)



Első alkalommal 1937-ben került földszüroló kisbolygó az újságok címlapjára: a Hermes akkor 730 ezer km-re közelítette meg bolygónkat. Ezt követte az Icarus 1968-as, majd az Eros 1975-ös közelítése, 1989-ben pedig az Asclepius kisbolygó felfedezése adott alkalmat egy kis rémüldözésre. Az egyre hatékonyabb kisbolygó-kutató programoknak köszönhetően az ismert földszürolók jelentősen megsaporodtak az utóbbi két évtizedben, gyakorta újabb municiót adva a szenzációt kereső médiának. A Célpont a Föld? c. kötet a kisbolygók megismerésének történetét, kutatásuk módszereit mutatja be, és természetesen igyekszik reális képet adni a bolygónkat fenyegető kisbolygóveszélyről.

Ára 1801 Ft (tagoknak 800 Ft)



A megújult Pleione csillagatlasz is csillagképenkénti felosztású, így még a kezdő amatőrcsillagász is könnyebben tud tájékozódni az égen, mint a koordináták szerinti felosztású atlaszok alapján. Formátuma révén távcsöves vagy binokulárus észlelés esetén is kényelmesen használható. 41 térképlapon szerepel az égbolt 88 csillagképe. Az újonnan beillesztett 42-es számú térképlap a Virgo–Coma-galaxis-hamaz tagjainak azonosítását segíti. A Pleione Csillagatlasz térképlapjai 7,0 magnitúdóig tüntetik fel a csillagokat, amelyek mind láthatóak már egy kisméretű binokulárral, vagy keresőtávcsövel. A nagyobb léptékű részlettérképek határfényessége 10,0 magnitúdó. Az új kiadás Illés Tibor és Csörgits Gábor munkája.

Ára 600 Ft (tagoknak 500 Ft)

Kiadványaink megvásárolhatók személyesen a Polaris Csillagvizsgálóban, ill. megrendelhetők az MCSE postacímére (1461 Bp., Pf., 219.) küldött rózsaszín postautalványon, a hátoldalon a rendelt tételek megnevezésével.