



Csillagfedések

Kisbolygó-okkultációk

Három észlelő hat megfigyelést végzett április-július során. Sajnos fedés egyik esetben sem történt. Az őszi hónapokban megsokasodó előrejelzések fedési sávjai közül jónéhány halad el a Kárpát-medence közelében. A legbiztosabb fedés a december 8-i (10) Hygiea-GSC 185001920 lesz, amely egész Magyarországot keresztezi. Itt azonban a kisbolygó (10^{m3}) sokkal fényesebb a csillagnál (12^m0), így a fényességcsökkenés olyan kicsi lesz, hogy vizuálisan nem vehető észre.

Észlelő	Műszer
Botlik Péter (Bóly)	10 T
Busa Sándor (Harkakötöny)	20 T
Cristian Habalic (Arad, RO)	12,5 T
Csillag Attila (Arad, RO)	19 T
Csukás Máttyás (Nagyszalonta)	6,3 L
Gallyas Richárd (Várgesztes)	
Keszthelyi Dániel (Gyöngyöstarján)	10x50 B
Kósa-Kiss Attila (Nagyszalonta, RO)	6,3 L
Kovács Zsolt (Vecsés)	10,6 L
Mircea Pteanan (Arad, RO)	12,5 T
Nyári Szabolcs (Debrecen)	6,3 L
Szabó Sándor (Sopron)	25x100 B
Tordai Tamás (Budapest)	20x60 B
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	20 T
Tuboly Vince (Hegyhátsál)	7,2 L
Vaskúti György (Vaskút)	20 T
Zajác György (Debrecen)	5 L

1997.04.07. (282) Clorinde-FK5s3250	22:46-23:13 Kósa-Kiss Attila
1997.04.18. (139) Juewa-PPM127356	21:50-22:23 Kósa-Kiss Attila
1997.04.29. (139) Juewa-PPM127386	22:17-22:22 Nyári Szabolcs
1997.05.13. (545) Messalina-PPM97520	21:00-21:15 Busa Sándor
	20:57-21:16 Nyári Szabolcs
1997.05.14. (788) Hohensteina-PPM179657	01:00-01:30 Busa Sándor

Hold okkultációk

Az elmúlt négy hónapban 11 amatőr 57 Hold-okkultáció időpontját mérte meg. Legaktívabb észlelőnk, Nyári Szabolcs ismét tarolta a csillagokat kis 6,3 cm-es távcsövével. Áprilisban 2, májusban 6, júniusban 9, júliusban 9 megfigyelést végzett. Szerencsére mind többen kapcsolódnak be a csillagfedések megfigyelésébe. Az április-júliusi időszakban Vaskúti György nyolc, Botlik Péter, Tóth Zoltán és Kovács Zsolt öt, Tordai Tamás, Csillag Attila és Kósa-Kiss Attila kettő, Csukás Máttyás, Tuboly Vince és Keszthelyi Dániel pedig egy okkultáció-megfigyelést végzett.

Részleges holdfogyatkozás március 24-én

A Meteor 1997/6-os számában a 43. oldalon már olvashattuk a fogyatkozás szerény eredményeinek listáját, most néhány kimaradt megfigyelést közlünk.

A szürkés PU Kovács Zsolt szerint 02:25 UT-kor látszott először. Keszthelyi Dániel az intenzitáskülönbséget 02:13 UT-kor sejtette először, bizonyossá 02:28 UT-kor vált, amikor is gyenge szürkés foltok lettek észlelhetők szabad szemmel.

Az I. kontaktus időpontjáról néhány további mérés érkezett: 02:57,0 (Bartha Lajos, 4 L); 02:57:22 (Keszthelyi Dániel, 10x50 B), 02:57–02:58 (Zajác György, 5 L). Nagyjából ekkor jelent meg az árnyék a Holdon, szabad szemmel egy perccel korábban már úgy tűnt, hogy a perem az árnyékba belépett.

A teljes árnyék belseje a belépést követően kékes színű, majd elérve a holdkorong közepét barnásvörös árnyalatba megy át (Kovács Zsolt). Keszthelyi Dániel szerint színe vöröses-rózsaszín, az árnyékban alakzatok sejthetők. Nyári Szabolcs nyolc, Zajác György 11, Kósa-Kiss Attila és Kovács Zsolt pedig hat kráter kontaktusát mérte meg.

A Jupiter csillagfedései

Az őszi folyamán a Jupiter több halvány csillagot is elfed. Ezek közül kettő látszik Magyarországról: **November 11-én 18:17 UT körül** a 9^m,8-s PPM 722517 kilépését figyelhetjük meg, **november 24-én** pedig 17:07 UT körül várhatjuk a 9^m,9-s PPM 722611 kilépését. Mindkét csillag kontaktusa a bolygókorong DNY-i peremén történik. A csillagok nagyon halványak, megpillantásuk a -2^m,2-s bolygó mellett rendkívül nehéz, így csak nagy távcsővel és nagy nagyítással érdemes próbálkoznunk.

November 15-én Aldebaran súroló fedés!

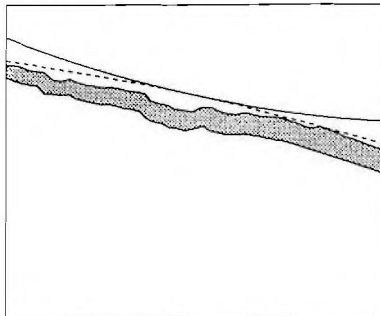
Az Aldebaran 1999-ig tartó fedéssorozatának közepén tartunk (Meteor 1996/9., 33–35. o.). Idén májusban és júliusban három nappali fedés látszott (ebből a két júliusit sikerült megfigyelni), novemberben pedig a hároméves sorozat egyetlen éjszakai súroló fedése látszik Magyarországról.

A novemberi fedés előrejelzése előtt tekintsük át a júliusi észleléseket! Július 2-án hajnalban a sarló Hold látványos célpont volt a Hyadok csillagai között. Az alacsony horizont feletti magasság miatt ekkor is csak a halmoz legfényesebb csillagai látszottak, az előrejelzett fedések közül Szabó Sándornak egyet sem sikerült megfigyelni, a nappali égen pedig az Aldebarant is szem elől veszítette. Tóth Zoltán sokkal sikeresebb volt: *„Miután az egész fedés előtti éjszakát mély-ég észleléssel töltöttem, pirkadtkor megkerestem a Holdat, ami az udvaron lévő eperfa lombja mögött ragyogott. Amikor már magasabban volt, hozzáfogtam a jelenség másik főszereplőjének megkereséséhez: a célpont az Aldebaran volt. Maga a fedés nappali égen játszódott le kiváló átlátszóság mellett. A csillag megtalálását a Hold segítette. 20 cm-es távcsővel könnyedén megpillantottam a pislákoló fénypontot, amint lassan araszolt a Hold felé. Sajnos a belépés pontos mérése nem sikerült. A takarás ideje alatt a Jupiter nézegetésével múltattam az időt. A kilépést sokkal nehezebb volt észlelni, hiszen a sötét holdperem nehezen látható nappal.”* Nyári Szabolcs is megtalálta a csillagot, de nehezen látszott a távcsőben, és bizonytalan lett a mért időpont. Kilépéskor a sötét oldalon csak percekkel később vette észre az Aldebarant.

Nyári Szabolcs július 29-én is próbálkozott a csillag megtalálásával, de az Aldebaran már a délelőtti órákban sem látszott a nagy napmagasság miatt. Ennél a fedésnél a Nap majdnem 40 fokkal magasabban volt a Holdnál. Ekkor viszont Vaskúti György járt sikerrel: *„A holdsarló szabad szemmel is jól látszik a Naptól 56°-kal Ny-ra. 20 T-vel 66x-os nagyítással az Aldebaran szépen látszik a Hold K-i peremétől kb. 15'-re 11:05 UT-kor. Belépés 11:44:48,1 UT, PA: 57°. Reakcióidő 0,5 s. Időmérés: karóra+stopper, valamint a Kossuth rádió időjelzése szerint. Pozíciószög-meghatározás szálkeresztes okulárral. A kilépést 142x-es nagyítással készültem észlelni, de a horizontközeli felhőzet illetve a párásság következtében az adott égtérületen a Holdat csak 12:45 UT-ig tudtam követni.”*

November 15-én az esti órákban az Albebaran érinti a Hold északi peremét. A sűrű fedésre Európa-szerte készülnek az amatőrök, hiszen a 0^m,8-s csillagot még a fényes holdperemen is könnyű követni. Ezen az estén viszont végig a sötét oldalon fog haladni a csillag. Szerencsére a fedés északi határa áthalad Magyarországon is, délnyugaton lép be az országba, Budapesten halad át, a Zempléni-hegység irányában. A fedés határvonalát mutatja az Évkönyv 114. oldalán a 19-es vonal. Rendkívüli lehetőség arra, hogy sokan tanúi lehessenek egy sűrű fedésnek.

Az Albebaran-fedés északi határvonalának koordinátái		
λ	φ	UT
16°	46°19'18"	18 ^h 34 ^m 41 ^s
17	46 44 17	18 35 06
18	47 09 31	18 35 57
19	47 34 53	18 36 50
20	48 00 20	18 37 45
21	48 25 51	18 38 41
22	48 51 25	18 39 39
23	49 17 01	18 40 39



Az Albebaran-fedés előrejelzett holdprofilja (készítette: Dr. Eberhard Riedel, München).
 Folytonos vonal: a csillag útja, szaggatott vonal: a holdfelszín közepes magassága, szürke terület: az árnyékban lévő holdfelszín, világos terület: a megvilágított holdfelszín

A Hold egy nappal lesz telehold után, megvilágítottsága 98%, elongációja 163°. Horizont feletti magassága a nyugati országrészben 20°, keleten 25°. PA= 346°9, WA= 355°5, CA= +23°7N. A fedés északi határvonalának koordinátáit és az érintés időpontját a táblázat mutatja. Az ettől a vonaltól délre észlelők teljes fedést láthatnak, ettől északra viszont csak a két égitest szoros közelítését figyelhetjük meg.

A táblázatban megadjuk néhány magyarországi városra a fedés adatait. A sűrű fedés miatt a be- és kilépés időpontja egymáshoz közeli helyeken több perces eltérést is mutathat. Budapesten (47°5, 19°) és Sopronban nem következik be teljes fedés. A déli országrészben több mint 15 perces takarást láthatunk. Az Albebaran Pécssett a terminátor északi pólusától a sötét oldalon 8°-ra lép be, és 40°-ra lép ki. A belépés pozíciószöge 3°, a kilépése 331°. Bár az előbukkanás feltűnő lesz, a belépés helyétől elég távol, több mint 30°-ra fog történni!

A fedés határvonalára állva láthatjuk a csillagot elvonulni a holdi hegyek mögött. Az előrejelzett holdprofil alapján az érintés helyén egy nagyméretű mélyedés találunk, ebben a depresszióban lesz néhány hegyvonulat. Ennek megfelelően sikeres megfigyeléshez az előrejelzett vonaltól 0–4 km-re délre kell majd felállni távcsövínyekkel, bár a várakozások szerint szabad szemmel is látható lesz majd a fedés. A pontos megfigyeléshez természetesen pontos földrajzi koordinátákra van szükség. A holdprofil lefedéséhez néhány száz méterenként kell felállítani a távcsöves észlelőket. A várhatóan többszöri kontaktusok időpontjait magú vagy egy időmérő társ segítségével rögzíthetjük.

Akinek észlelőhelyére részletesebb előrejelzés kell, akár a teljes, akár a sűrű fedés megfigyeléséhez, válaszboríték ellenében a rovatvezetőtől kérheti az adatokat (a megfelelő földrajzi koordinátákat kéretik megadni). Az elképzelések szerint

Budapest környékén szervezett megfigyelésre lesz mód. A készülő akcióról az MCSE keddenkénti budapesti ügyletein, illetve az MCSE elektronikus körlevelén keresztül szerezhethünk információkat.

Szaturnusz-fedés november 12-én hajnalban

Az év egyetlen bolygófedésére fog sor kerülni ezen a hajnalon. Két nappal a telehold és három nappal az Aldebaran-fedés előtt igazi csemegére számíthatunk.

A Szaturnusz $+0^m,4$ -val fog világítani a fényes, 91%-os Hold mellett. A belépésre a sötét oldalon, a terminátortól nem messze, a láthatatlan peremnél fog sor kerülni. A Hold „telibe fogja találni” a Szaturnuszt, hiszen a belépésre a terminátor északi pólusától (CA) 86 fokra fog sor kerülni. A táblázatban láthatóak néhány magyarországi városra számított belépési adatok. $PA = 59^\circ$, $WA = 84^\circ$, $a = +0,2$, $b = -0,5$. A Hold horizont feletti magassága 7–11 fok között lesz.

A belépési adatok a bolygókorong első kontaktusára (a két korong érintkezik) vonatkoznak. A második kontaktusra 35 másodperccel később kerül sor (teljes eltűnés). A Szaturnusznál azonban nemcsak a bolygó, hanem a gyűrűk fedését is megfigyelhetjük. A gyűrűk kontaktusa kb. 15 másodperces, azaz az I. kontaktus előtt 15 s-mal korábban várhatjuk a gyűrű első érintését, és II. kontaktus után 15 s-mal a teljes eltűnést. A gyűrűk fedésének teljes időtartama így kb. 65 másodperc lesz.

Nagy, legalább 25–30 cm-es távcsövekkel, nagy nagyítással és jó légkörmél talán megfigyelhető lesz a legfényesebb, kb. 8^m -s Szaturnusz-hold, a Titán fedése. Erre a bolygó I. kontaktusa után 3 perc 40 másodperccel később kerül sor.

A november 12-i Szaturnusz- és a november 15-i Aldebaran-fedés adatai

Helység	Szaturnusz	Aldebaran	
	D	D	R
Sopron	01:35:58	–	–
Nagykanizsa	01:36:43	18:30:43	18:38:26
Pécs	01:37:15	18:26:28	18:42:19
Szolnok	01:37:03	18:29:18	18:43:27
Szeged	01:37:35	18:25:06	18:45:09
Miskolc	01:36:42	18:34:25	18:41:40
Debrecen	01:37:09	18:29:27	18:45:35
Budapest	01:36:39	–	–

a Dunántúl nagy részéről talán látható lesz. Az erősen hullámzó légkörmél a kontaktusok mérésének nem lesz jelentősége, de a jelenség látványáért érdemes ébren maradni. A kilépésre a fényes oldalon kerül sor, $CA = -68^\circ$, $PA = 266^\circ$, $WA = 290^\circ$.

SZABÓ SÁNDOR

Csillagvizsgálók, kisplanetáriumok

építészeti tervezését vállalja Szász Mária okl. építészmérnök
1114 Budapest, Bartók Béla út 11–13. tel.: 186-2313