



Csillagfedések

Az okkultáció szakcsoport 2004-ben

Rovatunk kis „mérétehez” képest sikeres évet zártunk. A látványos, és nagy amatőr-csillagász tömegeket megmozgató események idején rendre derült idő volt felettünk, jó szerencsénket többször emlegettük. A Meteorban nyolcszor jelent meg rovatunk, összesen 41 oldalon. Kiemelten a következő események előrejelzéséről, illetve az észlelések feldolgozásáról olvashattuk: a június 8-i Vénusz-átvonulás mint az év fő látványossága, holdfogyatkozás 2003. november 9-én, 2004. május 4-én és október 28-án, nappali Vénusz-fedés május 21-én. Egy jelenség feldolgozásával maradtunk adósak, a 2004. január 14-i Mars általi csillagfedéssel, amit most pótolunk.

Az év folyamán több megfigyelő végzett Hold-okkultációs méréseket, azonban ezek elszórta történtek. Kérjük az amatőröket, hogy a szokásos formában, ILOC-észlelőlapon is összegezzék a megfigyeléseiket minden év végén, és az adatlapot is juttassák el a rovatvezetőhöz. E nélkül az adatokkal nem tudunk semmit kezdeni, és nem juttathatók el a nemzetközi gyűjtőközpontba sem. A Jupiter Galilei-holdjainak fogyatkozásai a másik olyan terület, amely sok, könnyen megfigyelhető eseményt ad. Sajnos ilyen megfigyelés nem érkezett a rovatvezetőhöz a láthatósági időszak végén. Pozitív kisbolygó-fedéshez sem volt szerencsénk, a biztos előrejelzések idején rendre borult volt az ég hazánk felett.

A rovat mellett sikeresen üzemelt az okkult@mcse.hu körlevelünk, melynek 40–50 „előfizetője” a legaktívabb okkultáció-észlelők közül került ki. A levelezőlistán a heti néhány levél kizárólag szakmai kérdéseket tárgyalt, eseményekre hívta fel a figyelmet. A <http://okkultaciok.mcse.hu> honlap az Egyesület szerverén foglal helyet. Bár a megjelenésén lenne mit javítani, kicsit fapados a felépítése, de tartalmilag a rovatvezető igyekezett frissíteni és naprakészen tartani. Szerencsére több tagtársunk magán honlapján is színvonalas okkultációs tartalmat találhatunk.

A Mars elfedett egy 8,7 magnitúdós csillagot

Arra, hogy a Mars bolygó 2004. jan. 14-én kb. 17:08:03 UT és 17:12:57 UT között elfedi a TYC 0025-00636-1 jelű 8,7 magnitúdós csillagot, az okkult levelezőlistán Szöllősi Attila hívta fel a figyelmet. A Mars bolygó 84 fokos elongációban volt 84%-os fázissal és 7,59 átmérővel. A csillag a bolygó sötét oldalán lépett be. Az értesítés aznap történt, mégis többen megpróbálkoztak a fedés megfigyelésével. A sikeres megpillantáshoz nagyon jó ég, jó képképző távcső és nagy nagyítás kellett.

Pécselt Keszthelyi Sándor és Dr. Pál Károly Celestron 11-es (280/2800-as Schmidt-Cassegrain) távcsővel észlelt. 16:48-kor 70-szeres nagyítással megpillantották keletre a kicsi csillagocskát kb. 2,5 marsátmérőnyire. A Mars kis méretű, fázisos, részlet nélküli volt. 140-szeres nagyítással 17:03-kor a csillag már nagyon közel volt: 1/3

marsátmérőnyire. Hamarosan megtörtént a belépés, Pál Károly észlelése szerint 17:04:20 UT volt ekkor (hiszen a fázisos oldal mögé lépett be a csillag).

Mivel éppen telibe (egy árnyalatnyit északra) találta a Mars a csillagot a kibukkanás a tulsó, fényes, nyugati oldalon volt várható. A látvány a légkör miatt nagyon háborgott, mozgott, állandóan élesíteni kellett a képet, de mindig homályos maradt a Mars. A csillag halványan csak 17:18:30 UT körül tűnt fel, de már 0,5 marsátmérőnyire volt. Ahogy távolodott, egyre jobban látszott.

Veszprémből Novák András és Ladányi Tamás követte nyomon a jelenséget 25 cm-es Cassegrainnel, 323x-os nagyítással. Az észlelést egy hirtelen megjelenő fátyolfelhőréteg nehezítette meg. Az előre számolt fedés előtt négy perccel veszítették szem elől a csillagot, majd a jelzett kilépés után 3 és fél perccel bukkant fel ismét.

Szabó Sándor 17 UT-től nézte a Marsot 152/1200-as refraktorral 170- és 240-szeres nagyítással. A levegő nagyon mozgott az egész napi erős szél miatt, a Marson néhány elmosódott foltot lehetett csak látni. A fázis egyértelmű volt, és bár a Marssal egy látómezőben 12^m -s csillagok is látszottak, de a $8^m,7$ -s fedendő csillag, közel a $0^m,5$ magnitúdós bolygóhoz, nem volt észrevehető.

Ujvárosy Antal Jószaforól sikeresen észlelte a csillagfedést jó átlátszóság mellett, de a nyugodtság ott is csapnivaló volt. Időnként 1,5–2-szeres bolygóátmérőig terjedt a Mars pereme. Ennek ellenére feltűnő volt a bolygó fázisa, és néhány barnás alakzat is látszott rajta. 17:04-kor következett be a fedés, amikor már nem látszott a közeledő csillag a fényzónben. Ezután többször is nyugodtabbá vált a légkör, de a fényes oldalon kilépő csillagot csak 18:19:16-kor sikerült megpillantani, ekkor már széles kettőt alkotott a Marssal. Műszer: 200/1200-as Newton, 100x, 133x-os nagyítás.

Asztalos Tibor Domaszéken igen nagy légkori nyugtalanság mellett próbálkozott a Mars csillagfedésének észlelésével. 15 cm-es Newton-távcsövével 250-szeres nagyítással 17:00 UT-ig tudta úgy-ahogy követni a csillagot.

Reflektorfényben 2005

Szerencsére az idei év is bővelkedik látványos eseményekben, ha olyan ritkaságot nem is várhatunk, mint a tavalyi Vénusz-átvonulás. Az év fő attrakciója az október 3-i gyűrűs napfogyatkozás lesz, amit Európában Portugáliából és Spanyolországból lehet majd megfigyelni. Bizonyára sok honfitársunk fog a helyszínre utazni. A Meteorban helyet szeretnénk adni az esetleges szervezett utak felhívásainak. Magyarországról a délelőtti órákban 50–60%-os részleges napfogyatkozást figyelhetünk meg.

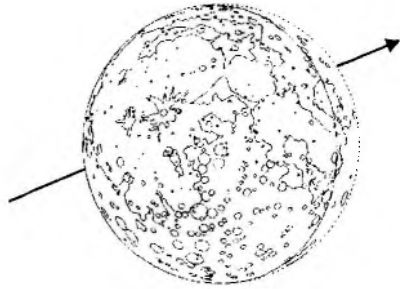
A gyűrűs fogyatkozás sávja az Atlanti-óceánon indul útjára 08:41 UT-kor, amikor is a Hold antiumbrája találkozik a Földdel. Miközben délkelet felé rohan, az antiumbra 08:51 UT-kor eléri Spanyolország és Portugália partjait. Ebben a pillanatban az árnyék 195 km széles és középpontjában a gyűrűsség hossza 4 perc 7 másodperc 24° -os napmagasság mellett. Miközben kettévágja az Ibériai-félszigetet, az antiumbra betéri Madridot (08:56 UT), mely a centrális vonal mellett fekszik. A gyűrűs fázis hossza 4 perc 11 másodperc, a Nap felszínének 90%-a a Hold takarásában van. A spanyol tengerparton fekvő Valenciából is gyűrűs napfogyatkozás látható, mely 3 perc 38 másodperc hosszúságú. A Nap 32° magasan van a horizont felett. Ezután kilép a Földközi-tengerre, majd Észak-Afrikában folytatja útját.

Aki nem utazik az Ibériai-félszigetre, hazánkban is gyönyörködhet a fogyatkozásban. A Hold de. 10 óra után (NYISZ szerint, vagyis 8 óra UT) néhány perccel harap bele a napfelszínbe. A maximális fázist egy és negyed óra alatt éri el, majd a maximá-

lis 50–60%-os fázis után ugyanennyi ideig tart, míg szép lassan levonul róla. Délután fél egy körül ér véget a fogyatkozás.

Az Antarest (α Scorpii) két ízben fedi el a Hold, a február 4-i hajnali okkultáció után április 26-án este. Mint egyike a négy 1 magnitúdós csillagnak, amit a Hold elfedhet, az Antares belépése és kilépése is látszik mindig, még telehold környékén, a fényes oldalon is. A fényességre szükség is lesz, hiszen a Hold fázisa április 26-án 92%-os, csökkenő lesz.

A Hold több csillaghalmazt is elfed az év során, így az NGC 2331-et a Gemini-nben augusztus 29-én hajnalban (ekkor 19%-os lesz a Hold fázisa, így több tucatnyi 9–11 magnitúdós halmaztag kilépése lesz látható). November 20-án a Hold fázisa már 84%-os, csökkenő lesz, ekkor kétséges, hogy a halvány csillagokból mennyi fog látszani a Hold mellett. Szeptember 10-én koraeste a 42%-os Hold érinti az M4 gömbhalmaz déli peremét. Néhány 10–12 magnitúdós csillag fedését biztosan megfigyelhetjük nagy távcsövekkel. Idén ősszel megkezdődik az a néhány éves sorozat, amire már régóta várunk: a Hold 18,6 éves csomópontvándorlása során ismét a Taurusban lesz, 5–6 fokkal északra az ekliptikától, így fedi a Plejádokat. A következő években a Hold ismét eléri legészakibb deklinációját a Taurus–Gemini határán (valamint a legdélebbit is a Sagittariusban). 2005-ben a Hold még csak érinteni fogja az M45 legdélebbi csillagait október 20-án és december 13-án, de a következő években több látványos okkultációt is megfigyelhetünk.



A Hold elfedi az Antarest április 26-án, a holdkelte utáni órákban. Belépés (Budapesten) 22:06 UT-kor 7 fok magasan, kilépés 23:12 UT-kor 13 fok magasan

SZABÓ SÁNDOR

Folytatás a 28. oldalról (2004 szabadszemes jelenségei)

Heliákus kelés

Mindössze egyetlen megfigyelés érkezett ebben a témában, amit Keszthelyiné Sragner Márta és Keszthelyi Sándor készített augusztus 19-én, igen korai időpontban. *„Az ég teljesen felhőtlen, és mindenhol, még legalul is nagyon tiszta volt. Már kezdett pirkadni. Még Baranya megyében, a Magyarszék és Oroszló közötti dombháton jártunk, amikor 03:05 UT-kor a Vénusz alatt észrevettünk egy csillagot. Megálltunk, de csak a Procyon volt, jó magasan. Jobban körülnéztünk... Nagyon alacsonyan, talán 0,5-kal a Mecsek távoli vonulata felet volt a csillag. +3 magnitúdósnak láttuk, fénye villódzott. Helyzete alapján csak a Sirius lehetett. Egy-két percig néztük csak 03:06 és 03:07 UT között.”*

A 2004 első felében készített holdsarló-megfigyelések a Meteor 2004. decemberi számában jelentek meg. A helyhiány miatt ebben a számban le nem közölt észlelések a következő alkalommal fognak megjelenni.

Köszönjük az észleléseket!

MÓD MELINDA

Képmelléklet

A Machholz-üstökös

A régóta várt C /2004 Q2 (Machholz) üstökös a januári égbolt első számú látványosságává vált. A Plejádok (M45) közelében „elhúzó” csóvás égi vándor sokak figyelmét magára vonta, a nagyvárosi égen is szabadszemes kométa és a fényes nyílthalmaz kettőséről számos, igen szép felvétel készült, melyek közül néhányat képmellékletünkben mutatunk be. A C /2004 Q2 (Machholz) üstököséről a 34. oldalon olvashatunk.

1. Az üstökös a Plejádok (Fiastyúk, Fiacsillag, Hetevény stb.) társaságában, január 6-án 21:33 UT-kor, amint az Zana Péter etyeki udvaráról látszott. A kép jobb oldalán belógó faágak láthatók. Canon EOS 10D fényképezőgép, 70 mm fókusz, 4,5 fényerő, 526 s expozíció, ISO 800 érzékenység.

2. A felvétel 2004. december 20-án készült, a hegyhátsági Scutum Csillagvizsgálóból, 26 cm-es Makszutow–Cassegrain-távcsővel és Finger Lakes CM9 CCD-vel (4x20 s). A hegyhátsági felvételek szépen mutatják az üstökös fejlődését (2–7. képek).

3. A kométa január 3-án 18:10 UT-kor. 140/500 Schmidt–Newton, CM 9 CCD, 7x60 s expozíció.

4. 2005. december 29. 17:40 UT, 140/500 Schmidt–Newton, CM 9 CCD, 6x60 s expozíció.

5. Január 5. 19:03 UT, 140/500 Schmidt–Newton, Finger Lakes CM 9 CCD, 8x60 s expozíció.

6. Január 8. 22:10 UT, 140/500 Schmidt–Newton, Finger Lakes CM 9 CCD, 5x60 s expozíció.

7. Január 9. 19:40 UT, 140/500 Schmidt–Newton, Finger Lakes CM 9 CCD, 7x60 s expozíció.

8. Az üstökös színesben, január 3-án. 200/1000 Newton, Canon EOS 300D, 300 s expozíció, ISO 400 érzékenység (Horváth Attila Róbert felvétele).

9. Január 6., 22:12 UT, 2,8/200 Sonnar, Canon 10D, 6 perc expozíció (Zseli József).

10. Január 7., 2,8/180 Sonnar, Fuji X-Tra 400, 10 perc expozíció Hegyhátsárlól (Horváth Tibor).

11. Január 8., TMB 130 F/6-os apokromát, Fuji Provia 400F dia (120-as formátum), egy 20 és egy 30 perc expozíciós idejű felvétel Éder Ivántól, aki Csobánka mellett fotózott.

Leszállás a Títanra (I. cikkünket a 4. oldalon)

12. Balra a szénhidrogén folyók felszínbe mélyített völgyei láthatók, a domborzati szintkülönbségek itt 100 méter nagyságrendűek. Jobbra a sötét terület a tenger, itt alul a parttal párhuzamos szigetsor vagy turzás látható.

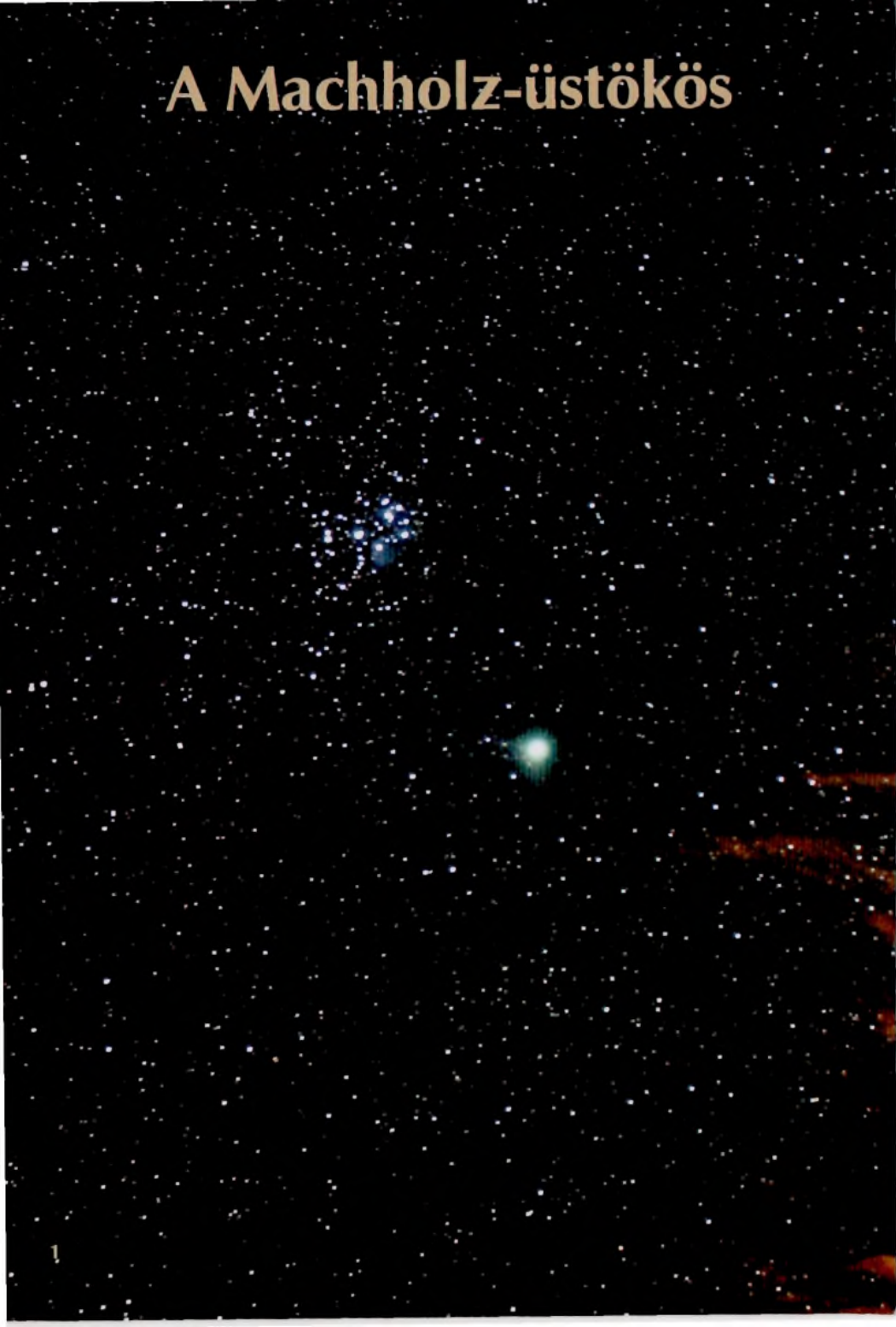
13. A Huygens-szonda leszállóhelye a Titan korongján.

14. A kamerák 16 km magasságban készített felvételeiből összeállított mozaik. A terület középső vidékét szigetekkel szabdalt, sötét szénhidrogén-tenger borítja.

15. 12–18 cm-es jégziklák és köztük finomszemcsés anyag a felszínen.

16. Az ereszkedés közben lassan forgó szonda által készített képekből összerakott körpanoráma. A baloldali szárazulat a 12. sz. képen látszik magasabbról fotózva. A jobbra megfigyelhető elágazó szigetek egyikén szállt le a berendezés.

A Machholz-üstökös





2



3



4



5



9



10



5



6



7

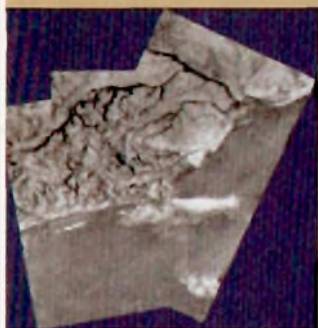


8

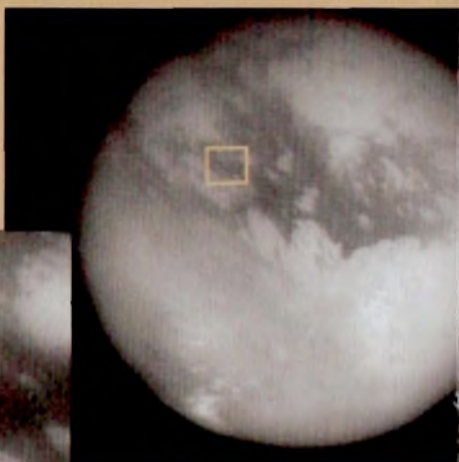


11

Leszállás a Titanra



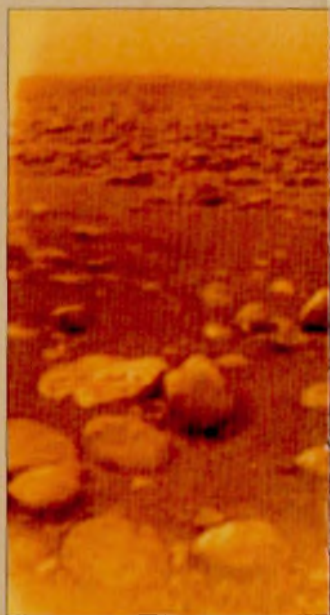
12



13



14



15

16

