



# Hold

## Észleljük a Holdat!

Manapság egyre több kép készül a Holdról, nem egy közülük elképesztően részletes. Látszik, hogy a kép készítője kivételesen nyugodt pillanatot fogott ki és a képfeldolgozásban is nagyon jártas. Ugyanakkor a felvételek túlnyomó többsége csak a leglátványosabb, legismertebb alakzatokat ábrázolja. Pedig sokszor elég lenne, ha a felvétel készítője csak egy hajszálnyit arrébb mozdítaná a műszerét, és máris megörökíthetne például egy dómot, egy kráterláncot, netán egy piciny rianást. Ezek ugyan kevésbé látványosak, mint mondjuk a hatalmas Clavius-kráter, de az ilyen egzotikus részletek sem lebecsülendő asztrófotós célpontok – sőt! Cikkünk azon célból íródott, hogy felhívja a Holdat észlelők figyelmét néhány fontos szempontra, valamint egy-két érdekes, nem túl közismert alakzatra, melyek igen gyakran a már „ezerszer” lefényképezett objektumok „árnyékában” húzódnak meg.

### Rajzolás vagy fotózás?

A technika fejlődésével és az árak csökkenésével a digitális felvételek szinte teljes egészében kiváltották a vizuális megfigyeléseket. Ennek számos oka van, de valószínűleg a legfontosabb, hogy az észlelők könnyebbnek érzik a felvételek készítését, mint a rajzolást. De ez koránt sincs így. A legnagyobb különbség a rajzolás és a fotózás között, hogy míg egy átlagos minőségű tónusos rajz elkészítése is sok időbe telik, addig kevés számítógépes feldolgozással is első látásra tetszetős képet kaphatunk. Talán a legnagyobb előnye a fotózásnak a rajzolással szemben, hogy nem kell hozzá kezűgyesség, viszont a fotózáshoz és a számítógépes képfeldolgozáshoz is kell érzék. És természetesen egy fotó sokkal realisztikusabban adja vissza a látottakat, mint egy rajz. Nagy hátránya viszont, hogy egy kép készítésekor nem ismerjük meg annyira égi kísérőnket, mint mikor a vázlat készítése során minden apró részletre odafigyelünk. Ha csak felületesen nézzük át az elkészült felvételt, akkor elkerülhetik a figyelmünket az apró részletek, mint például a dómok, apró rianások. Ezt elkerülhetjük, ha a felvételt egy térkép segítségével alaposan áttanulmányozzuk, és megkeressük a látható alakzatokat. Így ellenőrizhetjük is, hogy milyen apró részleteket vagyunk képesek megörökíteni. Sokan azért kezdenek el fotózni, mert úgy hiszik, hogy nem lennének képesek jó rajzot készíteni. De ha nem próbálják meg, akkor nem tudhatják meg, hogy valójában mire is lennének képesek. Ezért mindenkinek csak azt tudjuk tanácsolni, hogy bátran próbálkozzon meg a rajzolással. Ha az első rajz nem úgy sikerült, mint vártuk, akkor sem kell feladni, hiszen gyakorlással fejleszteni lehet a technikán. Mielőtt elkezdenénk rajzolni, kérjünk tanácsot a rajzolásban tapasztaltabb amatőröktől, hogy elkerülhessük a fölösleges nehézségeket és kudarcokat, amik könnyen

kedvét szeghetik az észlelőnek. Bátran forduljanak a rovatvezetőhöz is, aki igyekszik minél többet segíteni, hogy ismét elterjedjen a Hold rajzolása.

Ne feledkezzünk meg a Hold-rajzolás tudománytörténeti vonatkozásairól sem. Évszázadokon keresztül csak a vizuális észlelési mód jöhetett szóba az égitestek megfigyelésénél. Egy-egy rajz elkészítése közben gondoljunk arra is, hogy milyen nehézségeket kellett leküzdenie elődeinknek egy-egy holdrészlet megörökítésekor.

## A Hold-megfigyelések mai helyzete

A cikk ezen részében megpróbáljuk felhívni az észlelők figyelmét, hogy ma milyen problémák vannak a Hold-megfigyelések terén. A problémák az átlagos megfigyelésekre vonatkoznak. Mint mindenhol, természetesen itt is vannak üdítő kivételek. Reméljük, hogy tanácsainkat megfogadják az észlelők, és minél több, minél jobb észlelés fog készülni a jövőben. Kérjük ebben a segítségüket.

Mint ahogy a bevezetőben is említettük, a legnagyobb probléma, hogy a felvételek nagy része csak a nagy, ismertebb alakzatokat ábrázolja. Gyakran előfordul, hogy a nagyobb alakzatok mellett lévő apró objektumok már nem férnek rá a képekre, pedig ha a képek készítői jobban ügyelnének a felvételek komponálására, akkor azokat is megörökíthették volna. Erre talán a legjobb példa a februári Meteorban már megjelent, a Beer- és Feuillée- kráterektől délre fekvő –138+447-es dóm, illetve az ugyanitt húzódó kráterlánc, melyek a közismert Archimedes- krátertől, NyDny-ra, mindössze egy kráterátmérőnyire találhatóak. Számtalan felvétel készült az Archimedes-kráterhármáról, de a dóm egyikén sem látszik. Gyakran éppen csak lemaradt. Ennek következtében az ismert alakzatokról nagyon sok, szinte ugyanolyan felvétel született, míg az apró, de ugyanolyan érdekes alakzatokról szinte nem is készült megfigyelés.

Egy másik nagy probléma a rovatához beérkezett átlagos Hold-felvételek minősége. Az évek során sok nagyon sok jó minőségű kép is született, de sajnos az átlag még nem közelíti meg a rajzok minőségét. Ennek, és hogy szinte csak a látványos alakzatokról készülnek felvételek, az lett a következménye, hogy el kellett halasztani egy észlelés összefoglalót, mert a több mint száz beérkezett észlelés közül nagyon kevés kerülhetett volna csak be az aktuális rovatba. A képek nagy részét is csak egy-két ember készítette.

Ennek a jelenségnek számos oka van. A legfontosabb, hogy viszonylag gyorsan terjedt el a digitális képrögzítés, és ugyanolyan gyorsan ki is szorította a vizuális megfigyeléseket. Így nagyon sokan még csak most tanulják a minőségi képek készítését, de ugyanakkor már csak ritkán születik egy-egy rajz, valamint sokan, akik már nagyon jó képeket tudnak készíteni, még mindig nem küldik be a megfigyeléseiket a rovat számára. Emiatt a még csak viszonylag kezdő képekkel tudunk gazdálkodni. A már tapasztalt amatőrök által készített megfigyelések hiánya rendkívül megnehezíti a rovatok elkészítését, valamint hátráltatja a kezdőbb észlelők fejlődését is. Ezért ismételen kérünk mindenkit, hogy azon túl, hogy segítsen a kezdőbb észlelőknek a képek készítését, eltanulásában, küldje be az észleléseiket.

Míg a rajzoknál általánosan elterjedt volt a leírás készítése, addig a felvételeknél ilyenek alig készülnek. Pedig a leírás majdnem olyan fontos, mint maga a felvétel, hiszen számtalan információt csak így lehet közölni. Pl. hogy milyen volt az időjárás, voltak-e nehézségek a felvétel készítésekor stb. A megörökített alakzatot és a környe-

zetét is érdemes leírni, hiszen így magunk is sokkal több részletet észrevehetünk, valamint felhívhatjuk rájuk mások figyelmét is.

## Ajánlott alakzatok

Az alábbiakban néhány, a nagyobb és népszerűbb alakzatok közelében található kisebb, de szintén érdekes objektumot sorolunk fel. Ezen kívül a havi ajánlatainkban továbbra is minél több érdekes objektumot mutatunk be, valamit továbbra is ajánljuk a Lunar 100 lista végigészlelését is (l. Meteor 2004/7–8.).

Alakzat	Helyzet	Mondatlas
Rimae Plato	Közvetlenül a Plato mellett, keletre	4
Rima Sheepshanks	Aristotelestől északkeletre	5
Rimae Prinz	Aristarchustól keletre	19
–138+447-es dóm	Archimedestől nyugatra	21
Rimae Archimedes	Archimedestől délkeletre	22
Rimae Fresnel	Archimedestől K-re, az Appeninek mellett	22
Rima Hadley	Archimedestől DK-re, az Appeninek mellett	22
T. Mayer-dómmező	Copernicustól északnyugatra	30,19
Reinhold-kráterlánc	A Reinhold és a Copernicus között	31
Rima Gay-Lussac	Copernicustól északra	31
Catena Davy	Alphonsustól nyugatra, Davy Y-kráterben	43
Rimae Alphonsus	Alphonsus belsejében	44
Rima Oppolzer	Ptolemaeustól északra	44
Rima Reaumur	A Rimae Oppolzerre merőleges, keletre	44
Rima Messier	Messiertől északnyugatra	48
Rupes Liebig	Mare Humorom nyugati része	51
Rimea Cassendi	Cassendi belseje	52
Rima Birt	Rupes Rectától nyugatra	54
Rima Arzachel	Arzachel belsejében	55

## Ajánlott oldalak

Az internettel hozzáférő amatőrtársaink figyelmébe ajánljuk a következő honlapokat, melyeken külföldi amatőrtársaink csodálatos munkáit tekinthetjük meg. A magyar amatőrökhöz hasonlóan külföldön is készítenek felvételeket a legismertebb alakzatokról, de emellett a kisebbekről is, és a kép beállításánál ügyelnek arra, hogy minél több objektumot meg tudjanak örökíteni a fő téma mellett.

Lunar photo of the day	<a href="http://www.lpod.org/">http://www.lpod.org/</a>
Paulo R. Lazzarotti felvételei	<a href="http://www.paololazzarotti.com/moon.html">http://www.paololazzarotti.com/moon.html</a>
Wes Higgins felvételei	<a href="http://higginsandsons.com/astro/">http://higginsandsons.com/astro/</a>
Matthias Kiehl felvételei	<a href="http://home.tiscali.de/ki_image/index.htm">http://home.tiscali.de/ki_image/index.htm</a>
SpaceAlberta.com felvételei	<a href="http://www.spacealberta.com/moon/lunar.htm">http://www.spacealberta.com/moon/lunar.htm</a>
Alan Chu honlapja	<a href="http://www.alanchuhk.com/">http://www.alanchuhk.com/</a>

GÖRGEI ZOLTÁN és JAKABFI TAMÁS