

A Plato kráterei

Olyan holdalakzatokat szeretnék bemutatni és észlelésre ajánlani, melyek valamilyen szempontból érdekesek a holdkutató és térképezés során, vagy olyan részleteket mutatnak láthatóságuk folyamán, melyeket az amatőr-illagászok távcsövekkel is megpillanthatnak. Az érdekes holdalakzatok közé tartozhatnak akár nagyméretű, jól ismert alakzatok is, de lehetnek rajtuk vagy környezetükben olyan részletek, melyek azonosítása már észlelési kihívást jelenthet különböző műszerekkel nézve. Természetesen az itt felsorolt alakzatok észlelési ajánlatot is jelentenek.

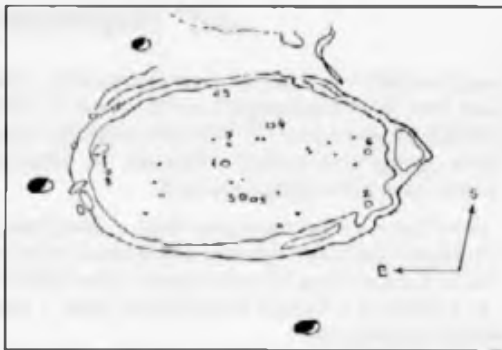
A Plato-kráter jól ismert, könnyen azonosítható, bizonyára sokan látták már olvasóink közül, még ha nem is rendszeres holdészlelők. A Plato már binokulárral vagy kis távcsövekkel is azonosítható a Mare Imbrium északi peremén. Magas szélességen helyezkedik el (helyezete: $51^{\circ}6' N$, $9^{\circ}3' W$), ezért valódi kör alakja ellipszisként látszik, melynek elnyúltsága a libráció szerint jelentősen változik.

A kráter falai szabálytalanok és változatos magasságúak. A napkeltét követően a fal három csúcsa a keleti gyűrűben hosszú, csipkézett árnyékot vet a belső talajra. Jó program lehet már kisebb távcsövekkel rendelkezők számára is ezen árnyékok helyzetének rajzolása, ahogy hosszúságuk, alakjuk változik a napsugarzás magasságával együtt. Délről északra haladva a csúcsok Plato γ 2300 m, δ 2300 m és ϵ 1600 m magasságúak a talaj szintje felett. A γ és δ közötti hágó 160 m, a δ és ϵ közötti 1400 m magas. A fal folytonosságát tovább tagolja néhány keskeny hágó a keleti és északi falban, a belső lejtők teraszosak. A feltűnő, nagy, durván háromszögletű tömb a nyugati peremen a fal belső összeomlása révén alakult ki.

A Plato talaja azonos színű és intenzitású a szomszédos Mare Imbriummal. Ez a belső talaj az egyik legsimább és legvízszintesebb terület a Holdon, bár nagy műszerekkel alacsony gerincek és dudorok is kimutathatók. Ismeretes, hogy a kráterbelső sötétebbnek látszik a megvilágítás növekedésével, de ez csupán kontraszthatás. Különösen látványos a krátertalaj sötétebb intenzitása teleholdkor, ami miatt Hevelius „Nagy fekete tó”-nak nevezte.

Érdekes feladat lehet távcsövkünk és észlelési képességünk tesztelése: a belső talajon hány krátert tudunk észrevenni? Ez természetesen függ a légkör állapotától, a használt műszer átmérőjétől, nagyításától is. Jó észlelési lehetőséget jelenthet ezeknek a belső krátereknek észrevétele és egy vázlatrajzon való rögzítése azok számára is, akik azt mondják magukról, hogy nincs rajzlehetőségük a holdalakzatok ábrázolására, hiszen itt csak egy vázlatrajzon kell ábrázolni a látott krátercskéket és elhelyezkedésüket. (Természetesen egy fénykép minőségű, kidolgozott rajz elkészítése még értéke-
sebb figyelmet jelent) A mellékelt vázlatrajz térképek és fényképek alapján mutatja a krátercskéek elhelyezkedését. Vajon hányat tudunk észrevenni távcsövkünkkel? Az észlelési adatok feljegyzésén kívül írjuk le azt is, hogy melyik kráterecske milyen könnyen vagy nehezen látszott, milyen alakjuk van, látható-e bennük árnyék. Csú-
pán négy olyan kráterecske van, melyek könnyűek kis távcsövekkel. A vázlaton a kráterek méretük szerinti sorrendben vannak feltüntetve. Legkönnyebben a majdnem központi helyzetű kráter vehető észre, ezt követi a 4-es számú, majd a 3-as és 5-ös számú kráterpár, melyek már 10 cm-es távcsövel is felbonthatóak. Érdekes módon a

második legnagyobb méretű kráter sokkal nehezebben észlelhető, mint a hasonló méretű 3-as és 4-es számú, mivel nagyon közel helyezkedik el az ÉNy-i perembelsőhöz. A további négy kráterecske (5-9) a vázlatrajz szerinti pozícióban kereshető, de ezek már sokkal nehezebben láthatók, és nagyobb távcsövet igényelnek. További kis krátercskék helyzetét is bejelöltem a vázlatra – ezek (és a többiek) észrevételéhez sok sikert és jó légkört kívánok. Használjuk a távcsövünk és a légkör megengedte lehető legnagyobb nagyítást! Az észlelések beküldésénél hivatkozzunk a vázlatrajzon szereplő számokra.



1892-ben W. H. Pickering professor a Harvard College Observatory 33 cm-es távcsövével a perui Arequipában 71 krátercskét és fultot határozott meg a Plato talaján, melyek közül az öt legnagyobb kráterecske méretét becsülte meg, valamint megállapította, hogy további 10 mérete is eléri az 500 métert. Charles A. Wood a Lunar Orbiter 4 felvétel alapján mért újabb adatokkal összehasonlította Pickering becsléseit, és megállapította, hogy a professzor jelentősen alábecsülte a kráterméreteket, kivéve a legnagyobb, majdnem középpontban elhelyezkedő krátert. A vázlaton szereplő számozás az alábbi táblázat méret szerinti sorrendjét követi:

Egy másik táblázatban felsorolom a Plato középpontjára vonatkozó napkelte és napnyugta időpontokat az év első felévére. Természetesen jóval napkelte után és napnyugta előtt is lehet figyelni a Plato talajának krátereit. A napkelte és napnyugta adatok mellett feltüntetem az arra az időpontra vonatkozó librációs értékeket is. Mivel a Plato magas északi szélességen helyezkedik el, kedvező a láthatósága erős pozitív szélességi librációnál (és kedvező az crős negatív hosszúsági libráció). Az adatokból látható, hogy január és február során a növekvő fázisnál, március-június között pedig a fogyó fázisnál lesz kedvező a Plato láthatósága.

Szám	Pickering	Wood
1	2200 m	2500 m
2	1300 m	2100 m
3	1300 m	2000 m
4	900 m	1900 m
5	900 m	1700 m

Napkelte	L°	B°	Napnyugta	L°	B°
2003.02.09. 23:39 UT	-2,15	2,37	2003.02.24. 19:15 UT	4,21	0,58
2003.03.11. 13:33 UT	-5,67	-1,57	2003.03.26. 08:47 UT	6,41	4,73
2003.04.10. 02:34 UT	-8,04	-5,92	2003.04.24. 21:20 UT	7,23	6,38
2003.05.09. 14:41 UT	-7,79	-6,47	2003.05.24. 09:00 UT	6,47	6,66
2003.06.08. 01:59 UT	-6,21	-6,39	2003.06.22. 20:06 UT	5,18	5,54

KOCSIS ANTAL