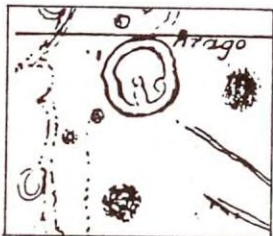


A Hold-dóмок első észlelései

Robert Barker hívta fel a figyelmet a Hold-dóмокra, a Darwin kráteren belüli nagy dóm 1932-ben történt felfedezésével, melynek során 31,7 cm-es reflektort használt. Ennek folytán gyakran említették az irodalomban, mint a Hold-dóмок legkorábbi felfedezőjét. Keveset mondanak az 1932 előtti dómészlelésekről, bár P. Moore említi egy Sky and Telescope-beli cikkben (1958 december), hogy némely dómot már Barker felfedezése előtt is ismertek. W. L. Rae a "Journal of the BAA"-ban említi, hogy dóмокokat látott T. G. Elger és J. N. Krieger is, de alig törődtek velük, s rendszerint a "mound" (halom, domb) kifejezést használták rájuk.

Barker felfedezése előtt W. Goodacre — a BAA Lunar Section második igazgatója s a BAA 1922-24 közötti elnöke — kiadott egy 183 cm átmérőjű holdtérképet 1910-ben. E térkép dóмокokat mutat az Arago közelében a Mare Tranquillitatisban, a Hortensiustól É-ra az Oceanus Procellarumban s a Kies-től NY-ra a Mare Nubiumban (itt a hagyományos K-i és NY-i irányokról van szó, nem pedig a modern, IAU szerinti irányokról, ahol K és NY megcserélődik — a későbbiekben is a hagyományos irányokat használjuk). Hutchinson Splendor of Heavens (1923) c. könyvében csak az Arago közelében lévő két dómról beszél: "Van ott két kupola alakú domb, a falon kívül K-ről és egy másik É-ról". A Hortensius és Kies közelében lévő dóмокokat — bár a térképen megtalálhatók — nem említi.

Goodacre könyve ("The Moon with a Description of its Surface Formations", 1931) reprodukciókat mutat be erről a térképről, s egy leírásos összefoglalót ad a felületi alakzatokról. Az Aragóval kapcsolatban a következőket írja: "Egy átmérőnyire É-ra van egy nagy, kerek tetejű, kupolaszerű domb, s egy hasonló található ugyanennyire a K-i falon kívül (l. az 1. ábrát). A Hortensius körüli vidékről ezt írja: "Kis távolságra D-re (valójában É-ra) alacsony, kerek tetejű dombok csoportja van, mindegyik tetején krátergödör látható" (2. ábra). A Milichius területéről ez olvasható: "A síkságon 40 mérföldre K-re van az A kráter, mely a Milichius összes jellegzetességével bír, s köztük egy hosszú gerinc és néhány domb, melyek egyikén van egy kerek tetejű kupolaszerű kiemelkedés, amilyen kevés található a Hold felszínén." Végül a Kies melletti dómról ezt írja: "Kb. 10 mérföldre van a K-i faltól egy különös kerek tetejű hegy, egy kráterrel a csúcán. Pickering hívta fel a figyelmet arra, hogy földi vulkánra hasonlít, amely képződményre nagyon kevés példát találunk a Holdon." Érdemes megfigyelni, hogy a Milichius melletti dóm szerepel Goodacre 1931-ben kiadott térképén, de nem szerepel azon a változaton, mely Hutchinson 1923-as könyvéhez van mellékelve. Nem volt még alkalom megvizsgálni az 1910-es eredeti térképet. A legérdekesebb az a tény, hogy "Felületi alakzatok" c. bevezetőjének "Elszigetelt hegységek" c. részében Goodacre megállapítja: "A kiemelkedések egy másik osztálya is létezik, bár kevés a számuk, nagy figyelmet keltenek." Ezen dóмок (vagy buborék alakú dombok) némelyikén kraterszerű lyuk látható a tetőn. Két ilyen található a B és C kráterek között, a Schroetertől K-re. Két másik az



1. ábra. Az Arago környéke Goodacre térképén. A két Arago-dómot sötét pontozott technikával jelölte. Valamennyi ábrán dél felfelé, nyugat balra van.

1910-es eredeti térképet. A legérdekesebb az a tény, hogy "Felületi alakzatok" c. bevezetőjének "Elszigetelt hegységek" c. részében Goodacre megállapítja: "A kiemelkedések egy másik osztálya is létezik, bár kevés a számuk, nagy figyelmet keltenek." Ezen dóмок (vagy buborék alakú dombok) némelyikén kraterszerű lyuk látható a tetőn. Két ilyen található a B és C kráterek között, a Schroetertől K-re. Két másik az

Arago közelében van, az egyik NY-ra (!), egy másik az É-i oldalánál. Ezeknek az objektumoknak a természete jelenleg ismeretlen."

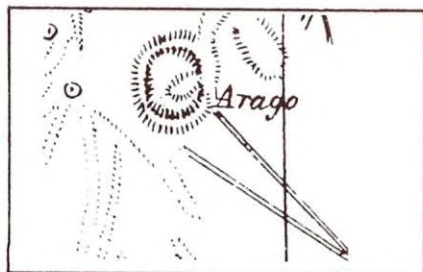


2. ábra. R. Schlumberger rajza 1930.04.08-án készült a Hortensiusról és a tőle É-ra lévő dómokról. Figyeljük meg, hogy öt dómnak tetőkrátérere van.

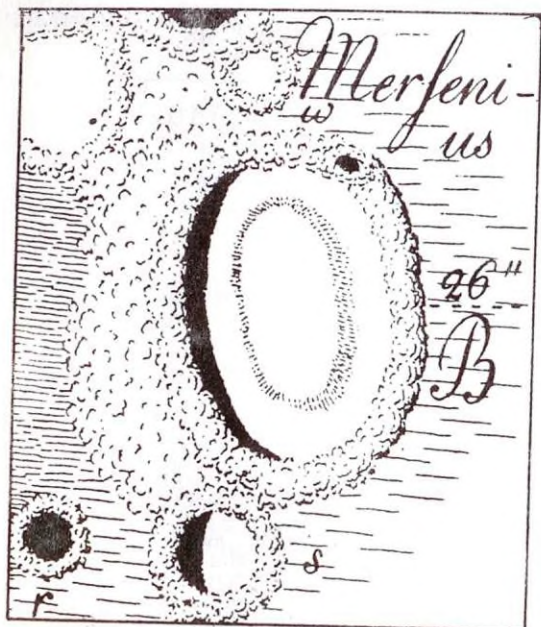
Más halmok, kerek dombok vagy kupolaszerű objektumok szerepelnek a Römer, Liné, Euler, Parry és Hesiodus kráterekkel kapcsolatban. Egy fénykép, mely a II. fejezet élén szerepel, mint "A Mare Tranquillitatis részlete egy párizsi felvételtől", tisztán mutatja a két feltűnő dómot az Arago közelében.



3. ábra. Az Arago környéke. T.G. Elger a két közeli dómot pontokkal ábrázolja (1895)

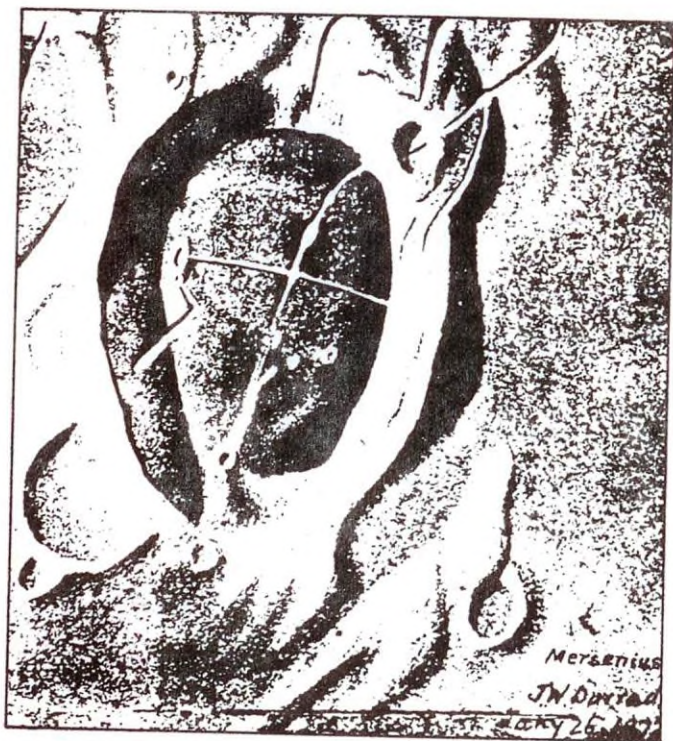


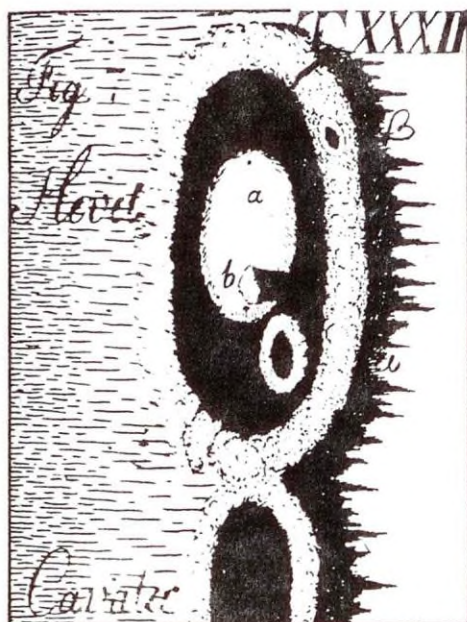
4. ábra. Az Arago vidéke Neison szerint (1876). Az Aragótól NY-ra lévő dómot fensíkként tünteti fel.



5. ábra. A Mersenius kráter Johann N. Schroeter rajzán (1791). Jól látható a konvex kráter-talaj dómszerű megjelenése.

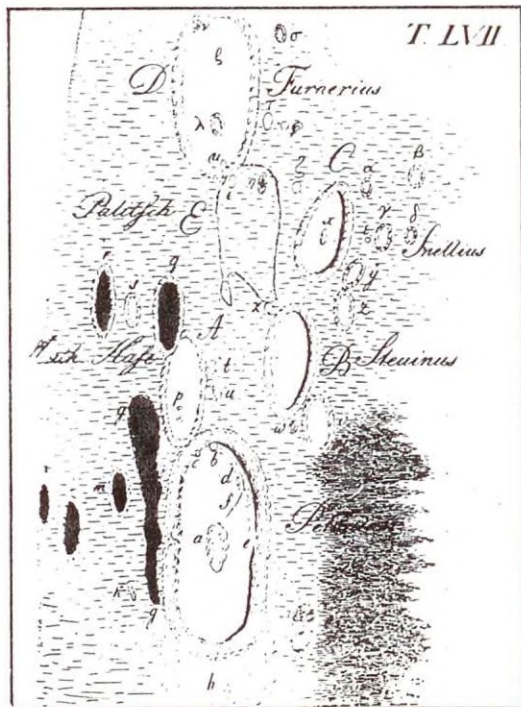
6. ábra. (lent)
A Mersenius kráter
J. W. Durrad rajzán (1879)





7. ábra. A Hevel kráter J. H. Schroeter rajzán (1791) alacsony napállásnál mutatja a dómszerű kiemelkedést a kráter talaján

8. ábra. A Petavius-Furnerius közötti régió J. H. Schroeter rajzán (1791). A Furnerius talajának déli részén van a zéta nevű dóm-szerű kiemelkedés. Figyeljük meg, hogy a Stevinus és a Snellius kráterek neve felcserélődött.



A század elején legalább két további észlelő is észrevett dómokat. W. H. Pickering 1906-os felfedezése a Kiestől NY-ra lévő dómról már említést nyert; ő állapította meg, hogy ez az alakzat egy kis pajzsvulkán. Bár én magam nem láttam J. N. Krieger "Mond Atlas"-át (1912), az Aragótól NY-ra lévő dóm szerepel a munkában, mint az Joseph Ashbrook "Astronomical Scrapbook" c. könyvében (1984) megjelent reprodukción látszik.

T. G. Elger, a BAA Lunar Section első igazgatója 1895-ben adta ki "The Moon. A Full Description and Map of its Principal Physical Features" c. könyvét. Ebben van egy holdtérkép, mely mutatja az Arago melletti dómokat (3. ábra). Elger megállapítja: "Van két különös körszerű kiemelkedés a tengerben a Kiestől K-re s egy különös, kör alakú halom", bár a Kies melletti dómok nincsenek berajzolva Elger térképére.

Edmund Neison 1876-ban (25 éves korában!) adta ki munkáját "The Moon" címmel. A térkép 25 részre volt osztva. Míg a dómokról nem tesz külön említést, térképének tüzetes vizsgálata dómok jelenlétét mutatja. Az Arago melletti két feltűnő dóm egyike be van jelölve a II. térképen (1. a 4. ábrát). Az Arago körüli területekről Neison ezt írja: "...DK-re van egy alacsony plató, mely egyik oldalán egy csúcsig emelkedik." A Kies melletti dóm is jelölve van a XIV. térképen, s így írja le: "A Kies-A K-i oldalától kinyúlik egy egyenes gerinc a Campanus felé, egy kis csúcsban végződve, mielőtt távolabbra érne." Beszámol még a "dombságról" a Schroetertől E-ra, mint amelyet "nagy számú kis domb és gerinc borít".

Végül, ha megvizsgáljuk azokat a lapokat, melyeket J. H. Schroeter rajzolt és közölt a "Selenotopographische Fragmente"-ben (1791, 1802), az derül ki, hogy a szelenográfiának ez az úttörője rajzolta le először a dómokat. Rajzai a Merseniusról és a Heveliusról kritizálhatók, minthogy csak konvex alakzatokat ábrázolt rajtuk, semmint valódi dómokat (5. és 7. ábra). Bizonyos, hogy ezek az alakzatok nem tipikus dómok, de a Darwinon belüli nagy dómra sem utal semmi. Schroeter két rajza kétségkívül mutatja a dómszerű krátertalajt, s egy rajz a Merseniusról (6. ábra), melyet J. W. Durrad készített 1879-ben, megerősíti Schroeter benyomását a kráterről. Schroeter Heveliusról készített rajzát közölte Duncan Bradford "The Wonders of Heavens" (1836) c. művében, a következő megjegyzéssel: "A 3. számú rajz egy folt, a Hevelius, mely egy gyűrűs üreget tartalmaz és egy megtört kiemelkedést, mely tojáshoz hasonlít." Érdekes még Schroeter rajza a Furneriusról is. Úgy rajzolta le, hogy talajának D-i részén egy dómszerű objektum látszik. Neison, Elger, Goodacre, Wilkins és Moore sem tett említést dómról vagy dómszerű objektumról a Furnerius talaján (8. ábra).

A "Times Atlas of the Moon" (1968) csak kis részét mutatja a Furneriusnak és további következtetést nem vonhatunk le róla. Zdenek Kopal "A New Photographic Atlas of the Moon" (1971) c. művében a Furnerius D-i részén könnyen látszik egy alacsony dómszerű alakzat, mely a krátertalajnak valamivel kevesebb mint 1/3-át foglalja el, akárcsak Schroeter rajzán. Néha azt mondják, hogy Schroeter gyengén rajzolt. Ha rajzát az említett Kopal-féle atlással hasonlítjuk össze, ellenkező véleményre jutunk. Bizonyos, hogy pontosan rajzolta a dómszerű alakzatot a Furnerius talaján, mely felett sok későbbi észlelő figyelme elsiklott.

JAMES H. PHILLIPS

(The Strolling Astronomer, Vol. 32, Nos. 3-4, 1987 July
ford. Szentmártoni Béla)