



Bolygók

Mars (október-február)

Észlelő	Észlelés	Műszer
Berente Béla (Kocsér)	3 I,C	25 C
Gyenizse Péter (Komló)	9 I,C,F	8 L
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	1 I,C	16 T
Harnicsár József (Székesfehérvár)	2 I,F	8 L
Iskum József (Budapest)	5 I,F	10 L
Kiss László (Szeged)	1 I,F	10 T
Láng Miklós (Pécs)	3 I,F	16 T
Lantos Zsolt (Budapest)	1	6 L
Vicián Zoltán (Héhalom)	5 I,C,F	26 T
Vincze Iván (Pécs)	1 C	16 T

Rövidítések: I= intenzitásbecslés, C= színbecslés, F= szűrő használata, L= refraktor, T= reflektor, C= Cassegrain-távcső.

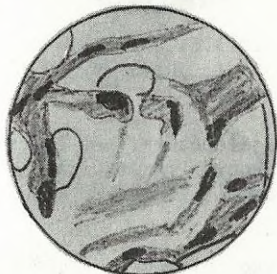
Ahogy nőtt a Mars látszó átmérője, egyre többen kaptak kedvet a bolygó megfigyeléséhez. Saját szemünkkel látni a mégly kevés részletet mutató korongot sokkalta nagyobb élmény lehet, mint az űrszondák készíttette képeken élénk táruló látvány. Kétségtelen, hogy ez az aphéliumi oppozíció nem kedvezett a kistávcsöves szárnypróbálgatásoknak, de az esetleges kisebb-nagyobb sikerélmény okozta lelkesedés talán kitart a legközelebbi nagy oppozícióig. Mellesleg nincs arra garancia, hogy érdekes jelenségek (pl. porvihar) nem a kedvezőtlenebb, távoli oppozíciók során következnek be. Érdemes tehát a kevésbé előnyös alkalmakat is kihasználni.

Mint azt már nem először írjuk le, a Syrtis Major volt az első részlet a Marson, amit emberi szem megpillanthatott. A látvány több mint háromszáz éve nem sokat változott, a hatalmas ék alak a CM 280-290-es délkörök mentén észak felé csúcsosodik, "talpával" a marsi egyenlítőnek támaszkodva. Christian Huygensnek — és évszázadok múltán — észlelőinknek is rögtön feltűnt a távcsőbe pillantva ez a jellegzetes alakzat, ha éppen a felénk forduló korongrészen tartózkodott. Szinte nincs olyan megfigyelés, amely ne ábrázolna valamilyen inhomogenitást felszínén (Berente, Gyenizse, Láng, Vicián és Vincze észlelte ezen régiót). Az intenzitásbecslések alapján a sötétebb rész általában homályos, míg a világosabb árnyalt megjelenésű volt (Berente, Gyenizse, Láng). Vicián január 5-én látta a Syrtis Major nyugati oldaláról kiinduló, észak felé elkanyarodó területláncot, melynek tagjai sorrendben: Moeris Lacus, Nepenthes-Thoth, Nubis Lacus, Alcyonius Nodus, Casius, amely a Pólust határoló Utopiához csatlakozik. Ugyanez 10 cm-es műszerrel Iskumnak is sikerült január közepén, igen jó légköri viszonyok mellett.

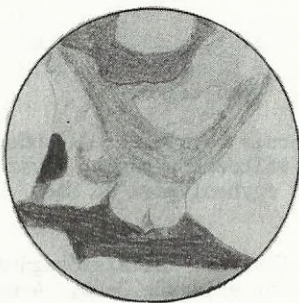
A Syrtis Majorhoz DNy-ról illeszkedő Trinacria, Mare Tyrrenum, Hesperia vidéket — inhomogenitásoktól eltekintve — általában tagolatlan területként jellemezték a megfigyelők. Ellenpéldaként Iskum már említett január 15-i megfigyelését lehetne felhozni. Rajzán felismerhető a Syrtis Minor és

a Hesperia, valamint a Mare Cimmerium Amenthes ill. Aethiopsis felé eső két öble, utóbbit félszigetszerűen a Gomer Sinus határolja, amely szintén ábrázolást nyert. Néhány alkalommal megfigyelhető volt a Mare Ioniumból kiinduló Hellas és Noachis területet elválasztó Hellespontus és Yaomis Regio, mely vékony hídként kapcsolja össze a Mare Ioniumot a Mare Amphitrites és Hellespontica Depressio területekkel. A Syrtis Majortól KÉK-re eső Isidis Regio, Aethiopsis, Aetheria, Aeria, Elysium, Zephyria és Mezogaea többnyire homogén régiót képeztek vörös marsi alapszínnel. Előfordult azonban, hogy tagoltnak mutatkozott ez a hatalmas térség (Iskum, Vicián). A Mare Serpentisből kiinduló Sabaeus Sinus és Meridiani Sinus szintén jól megfigyelhető alakzatok voltak, egy-két kivételtől eltekintve minden rajzon megtalálhatók. Az előbb említett két Sinus és a Pandoraae Fretum területe egyé olvadva több alkalommal is összeköttetést létesített a Mare Serpentis és a Mare Erythraeum között (Gyenizse).

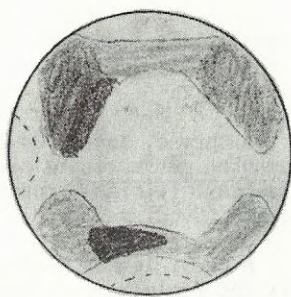
Vicián december 26-i, Láng január 6-i észlelése alkalmával látta a Meridiani Sinusba ékelődő Fastigium Amynt, így a Sinus olyan benyomást keltett, mintha észak felé két szarva nőtt volna látszólag. Tovább haladva nyugat felé, az egyenlítőről kissé északra található a Margaritifer és Aurorae Sinus, valamint a Mare Erythraeum területek által alkotott tömb, mely a Trinacria—Mare Tyrrhenum—Hesperia régióhoz hasonló intenzitású. Sokszor a Boporos és a Vulcani Pelagus láthatósága folytán dél felé megvastagodott e terület (Láng). Gyenizse december 28-án megpillantotta a Margaritifer Sinustól nyugatra nyelvszerűen elterülő Hidraotes kicsiny félszigetét. A Solis Lacus környékéről Vicián készített részletdús rajzot a január 23-i éjszakán. Igazán jól kivehető volt a jellegzetes szemforma. A Lacus körül 7,5-ös intenzitással jelentkeztek a Thasmania, Sinai és Syria területek. A Thasmaniát délről a Boporos íve, a Sinait és a Syriát északról a Coprates fűszerű képződménye határolja középen a Melas Lacusszal elválasztva. Térjünk vissza az északi félgömb egyenlítő felé eső felének 290-es és 10-es délkörök között elhelyezkedő kiterjedt térségére. Itt a Syrtis Majortól keletre fekvő Aeria, Arabia, Meroe és a Sabaeus ill. Meridiani Sinustól északra eső Moab, Eden területek találhatóak. Első megközelítésben ez is homogén, Vicián 26 cm-es műszerével azonban felszabdaltnak is látta.



1992.12.26. 19:35 UT
26 T, 301x; CM 330,9
Vicián Z.



1992.12.29.
10 L, 266x; CM 244,5
Iskum J.



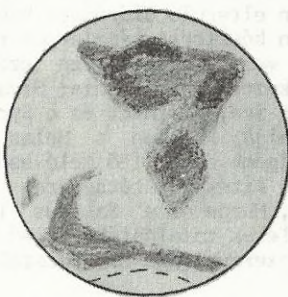
1992.12.30. 21:14 UT
8 L, 168x; CM 321,5
Gyenizse P.

Nem esett még szó a poláris területekről. E láthatóság során az északi pólusra láttunk rá, a déli mindig az átellenes oldalon maradt. A Mare Tyrrhenum, Hesperia és Mare Cimmeriumtól délre eső arktikus vidéken fekszenek az Ausonia, Eridania és Electris területek. Részletet egy megfigyelő sem

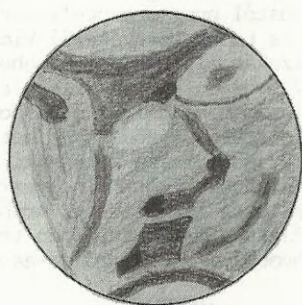
említ ezen a területen. A Mare Erythraeum déli lábánál fekvő Noachis és Argyrei ovális, 8-as intenzitású foltjával hívta fel Berente figyelmét december végi megfigyelése alkalmával. Iskum február első harmadában látta kissé inhomogénnek a régiót. Egy fényes, 9-es intenzitású sapkát is látott a pólus körül. Megemlítendő még Vicián december 26-i megfigyelése, mely során sötét foltokat figyelt meg a Mare Australéban. Az északi pólus igen feltűnő volt a jégsapkának köszönhetően, melyet kiterjedt, 9-10-es intenzitású területként írnak le a megfigyelők. Az Utopia és környékének sokszor jellegtelen területéről néhány részletet is tartalmazó rajz készült. Gyenizse két alkalommal is igen sötétnek találta a Sithonius Lacust (4-4,5 int.). Általában sötét volt a Cebrenius területe is. Ugyancsak Gyenizse január 5-én észlelte az Elysiumot nyugatról karéjszerűen övező Styx és Cerberus területeket is. Ugyanekkor megfigyelhető volt a Styx melletti kis Erebus is. A Panchaia és Scandia régiója többször tartalmazott inhomogenitásokat (Gyenizse, Vicián). Átellenben a Boreosyrtisbe délről beolvadó kis Coloe Palust látta Láng január 6-án. Az ettől keletre eső Proto- és Deteronilust Viciánnak sikerült elcsípnie, a tőlük délre eső Nilokerasszal egyetemben, mely a Niliacus Lacus kis keleti szomszédja. Továbbhaladva a Mare Acidalium hatalmas, jellegzetes foltja található déli csúcsában a Niliacus Lacusszal, e területek szintén általánosan jól észlelhetők voltak. A Mare Boreum, Ierne tájegységek a Scandiával pedig könnyen megfigyelhető gallért képeztek a ragyogóan fénylő Pólus körül.



1993.01.05. 20:20 UT
26 T, 301x; CM 254,9
Vicián Z.



1993.01.08. 23:56 UT
8 L, 168x; CM 292,7
Gyenizse P.



1993.01.23. 21:14 UT
26 T, 301x; CM 52,1
Vicián Z.

A Chryse, Xanthe és Tharsis területek állandó megjelenésűek, a Tempe azonban már mutatott némi változékonyságot. Egyszer vékony, keresztirányba szabdalt (Vicián), másszor egybeolvadva a Mare Boreummal "dudort" képez rajta (Gyenizse).

A marsi légkör megfigyelésével, átlátszóságának megítélésével egyedül Vicián foglalkozott. Eszerint a légkör 3-as, 4-es átlátszóságával nem engedte finom részletek megpillantását. Sőt, január 23-án a szokásosnál is homályosabb volt a kép, vörös szűrővel semmi sem látszott a korong középső harmadában.

A legközelebbi oppozíció még az ideinél is előnytelenebb lesz, de talán a fentiekből is kiderült, hogy ilyenkor is érdemes figyelmet fordítani a Vörös Bolygóra.

VINCZE IVÁN

Bolygóészlelők paradicsoma

A Meteor 1991/3. számában rövid ismertetést közöltünk William Sheehan Planets and Perception c. könyvéről, mely régi és újabb példákon keresztül azt vizsgálta, hogy milyen részleteket vehet észre a bolygókon (és mekkora megbízhatósággal) az emberi szem. A pszichiáter Sheehan most az egyik legélesebb szemű amerikai észlelővel, Stephen O'Mearával "szövetkezett", és a bolygókutatás terén legendás eredményeket elért Pic du Midi-n végzett észleléseket, az obszervatórium 1 méteres f/16-os Cassegrain-távcsövével.

A Pic du Midi a francia Pireneusokban található, 2865 m magasságban. Átlátszó és nyugodt levegője különösen kedvez a bolygóészlelésnek, amit az is bizonyít, hogy az említett 1 m-es távcsövel sokkal finomabb bolygórészleteket sikerült megörökíteni, mint a HST-vel.

Sheehan és O'Meara négy éjszakát töltöttek a múlt év nyarán ezen a nevezetes észlelőhelyen, tapasztalataikról a Sky and Telescope ez évi januári számában olvashattunk. A magyarországi (égi) viszonyokhoz szokott amatőr nem csekély irigykedéssel olvashatja beszámolójukat a Szaturnusz észleléséről. Az észlelők szerencsével jártak, a levegő különösen nyugodt volt, így 800-1200x-os nagyítással tanulmányozhatták a "gyűrűs csodát". A bolygókorong pasztellszíneiben pompázott: halványzöld, vörössárga, füstszürke és még számtalan árnyalat volt kivehető. Kiválóan látszott a peremsötétedés, és még mindig nyilvánvalóak voltak az 1990 szeptemberi nagy fehér folt maradványai. Egyértelmű volt, hogy ezek a felhők a Szaturnusz-atmoszféra felett húzódnak! A C gyűrű, amelyet igen nehéz észrevenni kis műszerekben, a Pic du Midiről ragyogó jéges kék színűnek mutatkozott! Számtalan osztást azonosítottak a gyűrűrendszerben, így nem csoda, hogy O'Meara rajza igen erősen emlékeztet a Voyager-felvételekre.

A Marson is rengeteg részletet azonosítottak, holott akkoriban a bolygókorong mindössze 6,2 ívmásodperces volt, még az akkor mindössze 0,2 látszó méretű déli pólussapkát is látták!

A Mars 1992. augusztus 2-án. Középen a sötét Mare Erythaeum látható, tőle jobbra a Solis Lacus, a Mars Szeme. Figyeljük meg a peremnél látható felhőket! (Stephen J. O'Meara rajza 1 m-es Cassegrain-távcsövel készült, 1200x-os nagyítással.)



Az Uránusz 1200x-os nagyítással akkorának látszott, mint a Jupiter 100x-ossal. Még a legnyugodtabb pillanatokban is csak nagyon bizonytalan részletek sejtethők. A Neptunusz sokkal többet mutatott: egy-egy elkülönült sötét sáv húzódott a poláris régiók körül, közöttük pedig több világos és sötét zóna. A Neptunusz Nagy Sötét Foltját nem sikerült megpillantani (valószínűleg az észlelések idején az átellenes oldalon tartózkodott), de minden bizonnyal sikerült azonosítani a Voyager 2 felvételeiről ismert Kis Sötét Foltot.

Végezetül a Plútó felé irányították a távcsövet, abban a reményben, hogy sikerül felbontaniuk a Plútó-Charon rendszert. Annak ellenére, hogy a 0^m5-es éta Ophiuchit sikerült felbontaniuk, nehezen boldogultak a "kettős bolygóval", csak a láthatóság határán "ugrott be" a Charon. Viszont a pozíciójáról készült vázlatok jól egyeztek az előrejelzéssel.

A két észlelő végkövetkeztetése az, hogy igen sajnálatos, hogy a csillagászatban jó évszázada tart az emberi szem, mint észlelőeszköz mellőzése, holott igen nagy hasznát lehet venni a csekély kontrasztú bolygórészletek feltérképezésében. Sem fotografikusan, sem a jelenlegi CCD-technikával nem rögzíthetők ezek a finom árnyalatok.

A Sky and Telescope májusi számában sokkal szomorúbb híreket olvashatunk a Pic du Midiről: az obszervatóriumot a bezárás veszélye fenyegeti, mivel más csillagászati programokra kívánják felszabadítani a magashegyi állomásra fordított pénzeket. (Mzs)



Csillagfedések

január-március

Kisbolygó-okkultációk

A téli időszak az ekliptika magassága miatt mindig is bővelkedett eseményekben, azonban ahogy lenni szokott, az időjárás nagyon kedvezőtlen ebben az évszakban. Mielőtt rátérnénk az elmúlt három hónap eseményeire, az EAON egy múlt évi összesítését szeretnénk megemlíteni.

Ebben az európai kisbolygó-okkultációs szervezet az 1989-91 közötti aktivitását értékeli. Nagy örömeinkre a hazai észlelések szerepe és mértéke egyre nőtt az említett időszakban. 1989-ben a beérkezett 288-ból az öt magyar észleléssel a tizenharmadik helyen állunk. 1990-ben 235-ből már 14 a magyar észlelés, helyezésünk pedig a hetedik. 1991-ben az összes 222-ből 20 észlelés a hazai, ez pedig az ötödik helyre volt elég. Ehhez nyugodtan hozzáadhatnánk azt a rendre 3, 2, 3 megfigyelést is, amelyet romániai magyar amatortársaink készítettek. (A csehszlovákiaiakat már nem ilyen könnyű szétválasztani. Mostantól már könnyebb lesz, hiszen Szlovákiában csak a Csallóközben végeznek kisbolygó-okkultáció megfigyelést.) Az összesítésben az első helyeken egyébként az olaszok, németek, spanyolok, franciák és a belgák vannak.

Az 1993 január-márciusi időszakban négy észlelő kilenc megfigyelést végzett. A megfigyelők és a megfigyelések a következők:

93.01.12.	PPM 155844	- 1330 Spiridonia	22:15-22:28	Ks1	1
			22:32-22:40	Szs	2
93.01.26.	PPM 505328	- 957 Camelia	22:53-23:16	Paa	
			22:56-23:17	Ks1	
93.02.09.	DM+045054	- 712 Boliviana	18:40-18:55	Paa	