

A Jupiter észleléséről II.

Az STB oválok

Az Albireo 93.számában indított cikksorozatot folytatjuk most a Meteor hasábjain. Rendhagyó módon nem észlelési, vagy feldolgozási módszert ismertetünk, hanem olyan Jupiter képződményekről írunk, amelyek megérdemlik, hogy részletesebben megismerkedjünk velük. Persze az igazi ismerkedés csak a távcső mellett lehetséges, ehhez szeretnénk ösztönzést és segítséget nyújtani.

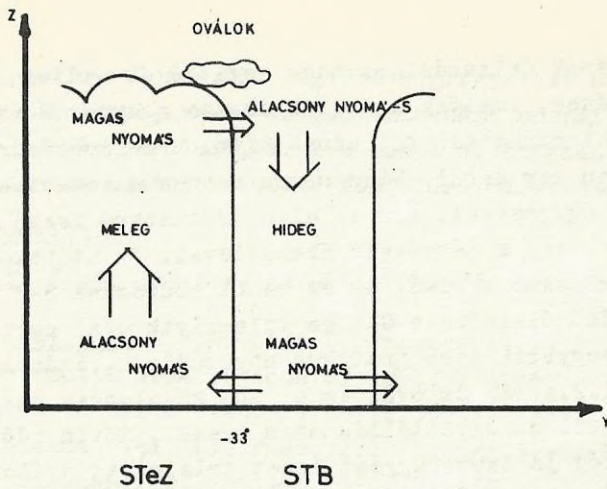
Közismert /1. pl. Albireo 75., 77., 80., 86., 91./, hogy a Jupiteren, - főleg a déli féltekén - több hosszú élettartamú és visszatérő jelenség figyelhető meg. A hazai észlelések közt is szép számmal találunk feljegyzéseket a GRS viselkedéséről, a SEB diszturbanciák kitöréseiről és lefolyásáról, az STRz-komplex aktivitásáról. Meglepő módon azonban alig találunk utalást a klasszikus STB /más források szerint STeZ/ oválok-ról. Ez annál is inkább különös, mivel az irodalom szerint közepes műszerekkel jól látható alakzatok. Nemcsak az ALPO és a BAA észlelési anyaga tartalmaz folyamatos megfigyeléssorozatot az oválokról, hanem az osztrák AJC archívumában is elég rendszeresen megtalálhatók az ezekről szóló tudósítások. /Az 1976/77-es láthatóság alatt pl. október és február kivételével minden hónapban észlelték őket az osztrák amatőrök/. Nem kis csodálkozással tapasztalhatjuk, hogy a hazánkban 1973 és 1980 között végzett megfigyelések közül alig másfél-két tucat említi az oválokat. 1980. tavaszán Papp Sándor és Ujvárosy Antal több ízben sikeresen és nem túl nagy nehézségek árán azonosítottak kettőt, majd hosszabb munkával a harmadikat is megtalálták. Nagyon valószínű, hogy-különösen a hetvenes évek első kétharmadában - a gyengébb műszerezettség erősen hozzájárult a híres oválok ritka megpillantásához. /Hazai tapasztalatok szerint a nem kifejezetten bolygóészlelésre készített távcsövek sokkal gyengébben mutatják a fényes oválokat, mint a sötét kondenzációkat/. Ma már azonban

többnek rendelkezésére állnak olyan műszerek, amelyekkel az oválok megkereshetők. Kivánatos lenne, hogy ezt meg is tegyék. Csalódás biztos nem éri őket, ezt az oválok "előléte" garantálja!

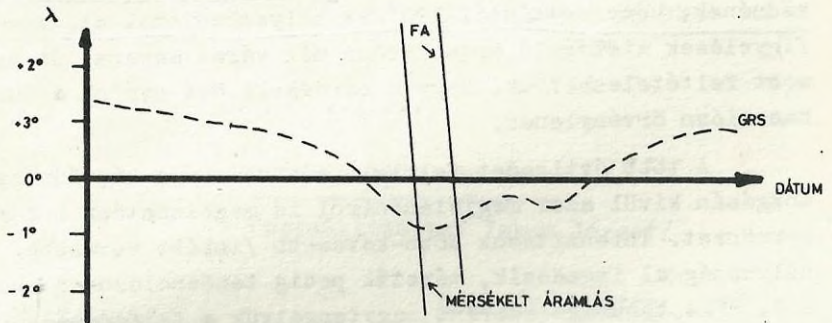
A -33° zenografikus szélesség környékén a mérsékelt öv vidékén helyezkednek el vizsgálódásunk tárgyai. Kicsit északabbra a darabos, apróbb felhőkből álló sötét mérsékelt sáv /STB/, délebbre pedig a fényes mérsékelt zóna /STeZ/ fekszik. A Jupiter mérsékelt övi vidékei /persze ez az elnevezés megtévesztő, hiszen szó sincs itt éghajlati övekről !/ elég turbulensek, emellett a légtömegek horizontális keletnyugati áramlási sebességei is elég jelentősek. A déli mérsékelt áramlás rotációs periódusa rövidebb a System II. forgási rendszernél /amelyet az egyenlítőtől távolabbi vidékekre használunk/. Ebben az áramlási zónában figyelhetjük meg az FA, BC és DE jelű oválokat, amelyek, mint azt az 1. ábra is jól mutatja, egy le- és egy felszálló áramlás határfelülete fölött foglalnak helyet immáron több, mint négy évtizede.

Érdemes röviden áttekinteni e képződmények felfedezését, megfigyelésük eddigi legfontosabb eredményeit. Elmer J. Reese, a híres Jupiter-kutató 1939-40-ben amatőrként rajzolta a bolygót. A déli mérsékelt vidéken három határozott, sötét sávreszletet vett észre -33° szélességen. A sávdarabok kezdő- és végpontjait az ABC első hat betűjével jelölte, s észrevette, hogy a végpontok helyzete egymáshoz képest változik, az F és az A, a B és a C, ill. a D és az E egyre közelebb került egymáshoz. Ennek oka az volt, hogy a sávreszletet előző /"p"/ és követő /"f"/ részei más-más sebességgel poláltak. Végül ezért csak három közepes méretű ovál választotta szét a sávdarabokat. Ekkor keltek önálló életre az oválok: még korábban csupán másodlagos, szétválasztó szerepet játszottak a rendellenes sávdarabok között, 1940-ben kifényesedtek és elsődlegessé váltak. Nevüket a határoló sávreszletek végpontjairól kapták /FA, BC és DE/.

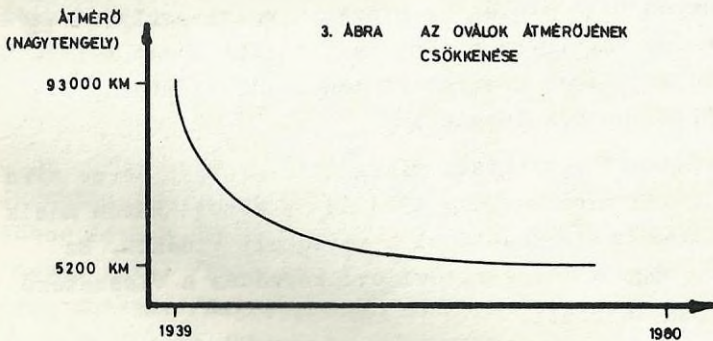
1940 óta folyamatosan észlelhetőek, bár -akárcsak a többi Jupiter alakzat- változó intenzitással. Az oválok igazi



1. ÁBRA ÁRAMLÁSI VISZONYOK AZ OVÁLOK VIDÉKÉN



2. ÁBRA AZ FA ÉS A GRS KONJUNKCIÓJÁNAK HATÁSA A GRS HOSSZUSÁGI FOKÁRA (SYSTEM II)



3. ÁBRA AZ OVÁLOK ÁTMÉRŐJÉNEK CSÖKKENÉSE

természetének feltárásához nagy segítséget nyújtanak azok a megfigyelések, amelyek a köztük és más alakzatok közt lejajlott kölcsönhatásokról adnak hírt. Erre időközönként törvényszerűen sor kerül, hiszen nem azonos a rotációs periódusuk sem egymásával, sem az alig északabbra fekvő Vörös Folt-
éval /GRS/, sem a mérsékelt áramlásával. Ez utóbbitól való eltérése legkisebb a BC-é, az FA és DE sodródása 2-3 percet is elérhet. Időről-időre a GRS és valamelyik ovál együttállásba kerül, megegyezik jobb grafikus hosszúságuk. Számos mérés szerint /1.2.ábra/ az ovál és a GRS közeledése alatt a Vörös Folt gyorsul, az együttállás után lassul. Rövid időintervallumokra elég jó összefüggést lehet találni az oválok és a GRS hosszúságkülönbsége és az oválok sodródásának mértéke között. Ugy tűnik, összefüggés van az oválok egymástól való távolsága és mozgása között is: az oválok mintha arra törekednének, hogy egymástól 120° -ra helyezkedjenek el. Ezen megfigyelések kielégítő értelmezése még várat magára, de azt már most feltételezhetjük, hogy a mérsékelt övi oválok a GRS-hez hasonlóan örvénylenek.

A több évtizedet felölelő adathalmaz a képződmények mozgásán kívül azok megjelenéséről is megbízhatóan informál bennünket. Intenzitásuk több-kevesebb /inkább kevesebb/ szabályossággal ingadozik, méretük pedig tendenciózusan csökken. A 3. ábra tanúsága szerint nagytengelyük a felfedezéskor kb. 90 000 km volt /persze akkor igen elnyúlt alakuk volt/, 1980-ban átlagosan 5200 km. Felvetődhet a kérdés, meddig húzódhatnak még össze, egyáltalán mennyi lehet az élettartamuk. A becslések nagyon bizonytalanok, hiszen a nagytengely méretének a csökkenése növelheti az örvények stabilitását. A legpesszimistább becslések szerint is még legalább néhány évtizedig megfigyelhetőek lesznek.

"Történelmi" észlelések vizsgálata alapján Reese arra a következtetésre jutott, hogy 1914 és 35 között három másik hosszúéletű ovál helyezkedett el a mérsékelt vidéken. Ez arra utalhat, hogy a mérsékeltövi oválképződés a visszatérő jelenségek közé tartozik.

Az oválokról készült legtöbb megfigyelést amatőrök készítették. Jó lenne, ha mi is csatlakoznánk hozzájuk, hiszen aki vérbeli bolygóészlelő, az nem mehet el szóttlanul ezen érdekes és igazán amatőrhez méltó észlelési objektumok mellett.

Irodalom:

R.E. Wend: Jupiter, az aktiv bolygó /ford.Szentmártoni Béla/

M. Falorni, E. Ignesti, L. Pansecchi, P. SenigalliesI: Systematic observations of Jupiter Apparition 1968-69. Estratto dalla "Memoire della Societá Astronomica Italiana" Vol.XLII Fasc.,1.1971.Pogg.33-56 Firenze.

K. Strassmeier: Jupiter 1976/77. AJC. 1977.Wien.

T. Gehrels: JUPITER II. /oroszul/ Mup Mockba 1979.

Gombos Gábor
Pécs

.....

N A P - 1980. december

/ Összeállította: Iskum József/

<u>Észlelők:</u>	<u>Észl./v/</u>	<u>Műszer:</u>	<u>Mód:</u>
Berczik Péter /Csap,SZOVJETUNIÓ/	3	16T, 6L	v,r
Czibalmos László /Satu-Mare, ROMÁNIA/	6	5L	pr
Csiba Márton /Dunaujváros/	5	8L	tá
Gombos Mátyás /Debrecen/	12	3L	v,r
Hardi Ferenc /Tapolca/	4	3L	v,r
Horváth Tibor /Hegyhátsál/	2	4L	v
Iskum József /Budapest/	5	6.3L	pr,tá
Jenei Péter /Almásfüzitő/	1	10T	v
Juracskó András /Zalaegerszeg/	8	8T	v,r
Kóbor József /Pécs/	1	6L	v,r
Kocsis Antal /Balatonkenese/	4	15T	v,r
Kren Gusztáv /Zagreb,JUGOSZLAVIA/	4	13L	pr
Kucsera Károly /Környe/	11	25T	v,r