



Bolygók

Jupiter - január március

Babcsán Gábor (Budapest)	10	I,CM,C	15,2 T
Bagó Balázs (Kalocsa)	1	I,SZ	15,2 T
Berente Béla (Kocsér)	6	I,C,CM	25,4 C
Dán András (Budapest)	2	I,F	15,2 T
Görgei Zoltán (Tamási)	5		5 L
Iskum József (Budapest)	5	I,CM	15,5 T
Kocsis Antal (Balatonkenese)	3		5 L
Kovács Zsolt (Vecsés)	1	I	10 T
Mizser Attila (Budapest)	3	F	15 L
Papp Sándor (Kecskemét)	2	I,C,CM	24,4 T
Petrovics Péter (Budapest)	8	I,C,SZ.	5 L
Tóth Krisztián (Dunakeszi)	1	I	15 T
Tóth Róbert (Balatonkenese)	1		5 L
Vicián Zoltán (Héhalom)	5	I,C	25 T

Használt rövidítések: L=refraktor, C=színbecslés, CM=CM-átmenet mérés, I=intenzitásbecslés, SZ=szűrő használata, F=fotó.

Az idei enyhe tél időjárása kissé mostohán bánt a bolygómegfigyelőkkel, mégis sok rajz készült a Jupiterről. Külön ki kell emelni Iskum József és Berente Béla gondos munkáját. Papp Sándor és Berente Béla szép színes rajzait sajnos lehetetlen közreadni a Meteorban — nagy fénygyűjtőképességű távcsövükkel megbecsülték szinte mindegyik Jupiter-alakzat színét. Részletdús bolygófotókat készített Dán András 152/1524-es reflektorral és Mizser Attila 150/2250-es refraktorral. Ezekon jól látszanak a NEB rögei, kivetülései, sőt a sávhoz kapcsolódó fényes oválok is.

A nagybolygó az elmúlt időszakban sem untatta földi megfigyelőit; rendkívüli aktivitás jellemezte ismét az egyenlítői területeket, sőt még a magasabb szélességeket is. A legérdekesebb jelenségeket részletrajzokkal illusztráljuk.

A sávok és zónák viselkedése

SPR: Egybefüggő terület volt 5-ös átlagintenzitással, csupán egyetlen alkalommal (febr. 20.) jegyezték fel pólus körüli sötétedését (Babcsán), illetve hogy a szerkezete réteges lenne (márc. 16. Vicián). Berente és Papp rajzain barnássárga színű.

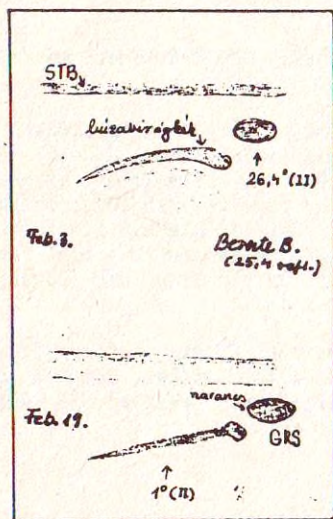
SSTZ: Ritkán, mindössze hat alkalommal feljegyzett zóna, általában az SPR északra mélyen lehúzódva elfedi. Intenzitása 5,5-nek bizonyult, tehát amikor látható, akkor sem valami kontrasztos jelenség (Babcsán, Iskum, Vicián).

STZ: Halványsárga árnyalatú nyugodt terület, intenzitását alig-alig becsülték meg az észlelők. Általános látványa: "az SPR alig világosabb szegélye".

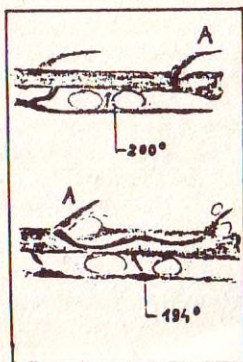
STB: Könnyen látható sáv volt, vörösbarna alapszínével intenzitása 3,7 körüli. A tavaly évvégihez képest valamit világosodott, de még mindig a bolygó második legsötétebb vidéke. Meglehetősen élénk: kisebb rögbök gyakran előfordulnak benne. Egy nagyobbat figyelt meg márc. 16-án Vicián (System II 205°). A legérdekesebb jelensége egy kompakt rögből és azt 20°-kal követő másik rögből álló kettős, amelyet február 13—16—20-án ismételtén megfigyelt 112° hosszúságnál Babcsán (l. a febr. 20-i rajzot).

STRz: 7,6-os átlagintenzitásával a bolygó legfényesebb területe. Csendes, halvány sárga színű vidék, néhány gyenge sávkezdemény csupán a GRS-sel összefüggésben jelentkezett benne.

GRS: A Nagy Vörös Folt ismét a bolygó "sztárjának" bizonyult. 3,5—4,5 között változó intenzitásával jól kiemelkedett környezetéből, ennek köszönhető, hogy már 50 mm-es refraktorral is biztosan megpillantható, mindössze 54x-es nagyítás mellett (Görgei, Kocsis, Petrovics)! Színe már nem annyira feltűnő, csupán a 20 cm-esnél nagyobb műszereket használók jegyezték fel, hogy határozottan narancsos árnyalatú. A folt közepének hosszúságára Iskum és Berente 7 CM-átmenet-méréséből $27^{\circ}+0,5$ (System II) adódott.



A SEBs-ben elhelyezkedő "kék tű"-t febr. 3. és márc. 3. között figyelték meg az észlelők. Alakja rendkívül változékonyak bizonyult



A NEB és környéke 1990. márc. 16-án és 19-én. Jól látható a sáv fejlődésén kívül a Jupiter differenciális rotációja is. Iskum József (10 L, 200x) és Berente Béla (25,4 C, 284x)

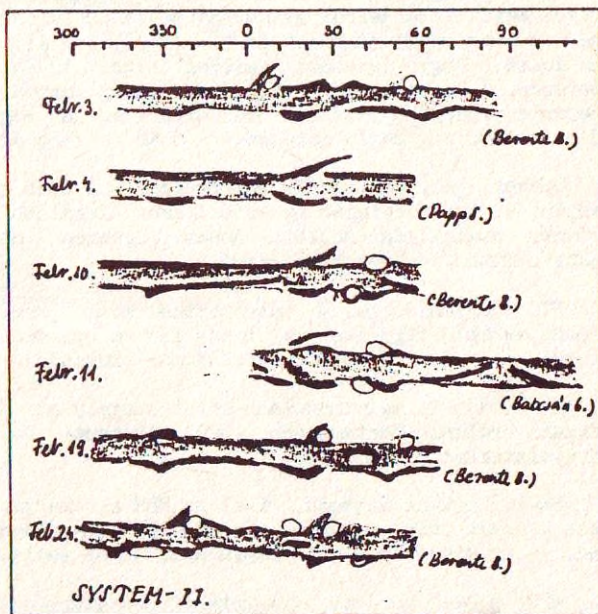
Iskum és Babcsán közvetve feljegyezte a GRSH-t, amely az STB-be belenyomódva deformálta annak alakját. Az elmúlt időszak szenzációja azonban nem a GRS, hanem az előtte, voltaképpen a SEBs-ben lévő jelenség volt. Először február 3-án jegyezte fel Berente a GRS előtt (és kissé alatt) hosszasan húzódó, ívelt sávdarabot, amely határozottan kék színével gyönyörű kontrasztot adott a narancssárga GRS-sel. Másnap Papp S. is látta

a szürkés-kék területet, amely alakját a következő észlelések alapján figyelemreméltóan változtatta. A "kék tű" 10 cm feletti műszerekben szembetűnőnek mutatkozott, utoljára márc. 3-án jegyezte fel Berente, mikor egy rövid "csök"-ként már majdnem elenyészett.

SEB: A Déli Egyenlítői Sávot lassan-lassan már nem is hiányoljuk a bolygón, hiszen általában csak egy diffúz, jellegtelen, 5,5–6 átlagintenzitású terület látszik helyette. Néha azonban kifejezettebb. Ilyen volt jan. 27-én (Babcsán) és febr. 14-én, amikor két yenge sávkondenzáció alkotta. Az elhalványodással párhuzamosan nagyon inaktív lett, csak ritkán produkál valami különlegeset, mint például a fönt megemlített "kék tű" jelenséget.

EZ: Berente és Papp rajzain világossárga terület, 6,3 átlagintenzitással, amely pontosan ugyanannyi, mint az előző időszakban. Az akkorihoz hasonlóan igen aktív; oválok és a NEB kivetülései uralják látványát. Az oválok nagyméretűek, és gyakran igen fényesek (8–9 int.), ezért már kisebb műszerekkel is jól azonosíthatók. Egy különösen nagy fehér ovált figyelt meg febr. 10-én Iskum 10⁰ (System II) hosszúságnál. Egy másik igen fényes ovált 290⁰-nál Iskum, Berente és Vicián is feljegyzett márc. 16–19. között.

NEB: Az Északi Egyenlítői sáv most rendkívüli módon élénk lett. Az állandóan soron levő kivetülések, rögök és különféle zavarek sokszor már egészen kis műszerekkel detektálhatók (5 L, 54x!). Részletesebb látványához természetesen nagyobb átmérő kell, ezekkel napról napra tanulmányozhatjuk a felhőzet változását. A NEB szavakkal leírhatatlan forgatagáról a rajzok csak ízelítőt adhatnak.



A NEB változásai febr. 3--24. között. Berente Béla, Babcsán Gábor és Papp Sándor korongrajzai alapján.

A sáv tipikus megjelenési formája a kettősség. A NEBs és NEBn is sávdarabokból áll össze, amely kivetülésekkel és oszlopokkal a szomszéd

zónákhoz kapcsolódik. Az EZ felé a magas kivetülések, míg északra az alacsonyak jellemzőek. A sáv átlagos intenzitása 3 körül alakult. Nagy távcsővel szemlélve (20 cm felett) valóságos színorgia fogadja a nézelődőt; a belső okkersárga résszel jó kontrasztot adnak a sötétbarna rögök és kondenzációk, az EZ felőli kivetülések határozottan kék színűek, míg az utóbbiak tövében megbúvó oválok fénylő fehérek (Berente, Papp).

NTrZ: 7,4-es átlagintenzitásával csak az STRz fényesebb vidék nála a bolygón. Gyakoriak benne a NEB-bel kapcsolatos oválok (Babcsán, Berente, Iskum, Vicián), ezekről azonban ritkán készült CM-mérés, ezért semmi biztosat nem állíthatunk róluk. (Itt kell felhívnom a megfigyelők figyelmét a CM-mérések jelentőségére — hiányukban egy részletesebb felhőzetfejlesztés-analízis nem végezhető el!)

Roppant izgalmas az először a múlt év októberében megfigyelt kis sáv, az NTrB további sorsa. Kiderült, hogy a zóna közepén húzódó kis alakzat a NEB-hez kapcsolódik, annak valamelyik kivetülésével áll összefüggésben. A rajzok zöméről hiányzik. Mivel ezek egy része nyugodt légkörnél készült, feltehető, hogy ilyenkor valóban "felolvad" az NTrZ-ben. Sokszor csupán egy lehtnyi vonal, máskor egészen határozott, vagy éppen rögök sorozatát alkotja. Ilyen gyönyörű látvány fogadta márc. 3-án Berente Bélát; fordítóprizmás távcsővében az NTrB "mint egy kék füst szállt fel a NEB-ből, apró, 1" alatti rögök sorozatára hullva szét". Kékesszürke színét Papp Sándor is feljegyezte, tehát ez — figyelembe véve kis méretét — rendkívül intenzív.

NTB: Intenzitására nagy szórással 3—5,5 körüli értékeket becsültek, feltehető, hogy ez valódi változást is takar — ami annál valószínűbb, mivel aktivitása jelül gyakoriak benne a kisebb-nagyobb rögök is. Egy markáns kis rögöt január 4-én 5^o-nál (System II) figyelt meg Babcsán Gábor, ez lehet, hogy ugyanaz, amelyet febr. 10-én 10^o hosszúságnál látott Berente. A kis rög sajátmozgásának iramát tartva febr. 24-én Babcsán és Berente percnyi egyezéssel becsülte meg a rög CM-átmenetét. E hosszú élettartamú rög saját sebességére 0,16 fok/nap adódott.

Gyakori jelenség az NTB kettőssége. Ezt több alkalommal feljegyezték az észlelők, természetesen nyugodt légkör (legalább 7—8-as seeing) és nagyobb műszer használata kellett ehhez. Egészen nagy műszerekben a sáv határozottan vörösesbarna színű.

NTZ: Halványsárga, 7 intenzitású zóna, meglehetősen inaktív, csupán három esetben figyeltek meg benne fényes oválokat, ezek: febr. 10-én 100^o körül, 6-án és 4-én 243^o hosszúságnál (Babcsán).

NNTB: 4,5 átlagintenzitású sötét szegély az általában mélyen lehúzóó Északi Pólusi Tartományon (NPR). Berente és Papp kékesbarna, lilás árnyalatokkal jellemezte.

NNNTz: Ritkán látszik, mivel az NPR eltakarja. Egyetlen intenzitásbecslés készült róla, ekkor is csupán 0,5 intenzitással volt fényesebb az NPR-nél — ez mindjárt meg is magyarázza nehéz észlelhetőségét.

NPR: 4,5—5 közötti átlagintenzitású szürkés-kékes terület, rétegességet egyetlen egyszer sem jegyeztek fel benne, tehát nyugodt.

BABCSÁN GÁBOR