

A leghosszabb élettartamú napfoltcsoport

A napfoltcsoportok több rotációt is megérhetnek, élettartamuk meghatározását azonban több tényező is nehezíti. Amikor a csoport a Nap túloldalán tartózkodik, nem nyílik mód megfigyelésére. Egy-egy aktivitáscentrumon belül a foltcsoportok gyakran felbomolhatnak, majd néhány nap múltán újra keletkezhetnek. Emiatt nagyon nehéz, sőt néha lehetetlen a napkorong keleti szélén megjelenő napfoltcsoport azonosítása, származtatása a nyugati oldalon fél rotációval korábban "lenyugodott" elődjéből.

A visszatérő foltcsoportok biztosabb azonosításához, a csoport fejlődésének, sajátmozgásának tanulmányozásához pontos heliografikus koordináták szükségesek. Az irodalomban található leghosszabb élettartamú foltcsoport 1919-ben 134 napig élt. Egy másik aktív terület még hosszabb ideig, hat egymás utáni rotációban volt megfigyelhető 1966-ban. Először 1966. augusztus 23-án, utoljára 1967. január 8-án regisztrálták, amely 139 napnyi élettartamot jelent. A centrálmeridián környékén keletkezett, láthatóságát és ezek alatt mért heliografikus koordinátáit az alábbi táblázatban mutatjuk be.

Rotáció	Időszak	Carrington hosszúság szélesség
1.	1966. augusztus 23-30.	248 +7
2.	szeptember 13-25.	256 +7
3.	október 10-23.	258 +7
4.	november 7-19.	257 +8
5.	december 4-16.	260 +8
6.	december 31-	
	1967. január - 8.	261 +5

A nagy hosszúságváltozás a folt sajátmozgásának következménye. A különbség az első és második rotáció között szembetűnő, ugyanis a foltcsoport keletkezésekor erős nyugati irányú sodródást mutatott. A maximális kifejtettség elérése után különben sok csoport mozgása megfordul, s az eltűnéskor megközelítik keletkezésük helyét. A sajátmozgás (heliografikus szélességtől függő) szögsebességének meghatározásához többnyire

Newton és Nunn képletét használják:

$$\omega = 14,38 - 2,77 \times \sin^2 b$$

ahol: ω - szögsebesség

b - heliografikus szélesség

Mivel a mi foltunk átlagos heliografikus szélessége $b=7^{\circ}5$, szögsebessége tehát $\omega=14^{\circ}33/\text{nap}$. A Carrington helymeghatározásból kapott tényleges szögsebesség $14^{\circ}18/\text{nap}$, a különbség tehát $0^{\circ}15/\text{nap}$. A 138 nap alatt a hosszúságkülönbség 21° -ot tesz ki. A foltcsoportnak az eltűnéskor 269° hosszúságnál kellett volna tartózkodnia, azonban csak 261° -ig jutott el a naplégkörben. Ha viszont Balthasar és Wölf képletét alkalmazzuk:

$$\omega = 14^{\circ}525 - 2^{\circ}83 \sin^2 b$$

a 138 napos időszakra 41° -os hosszúságváltozást kapunk. Mind-eze azt mutatják, hogy minden foltcsoport önálló életet él, egyedi sajátmozgást végez a Nap légkörében. Így az amatőr napmegfigyelőnek fontos feladata a napfoltcsoportok fejlődésének gondos nyomonkövetése. Érdemes külön figyelmet fordítani a magas heliografikus szélességeken feltűnő, illetve nagyon hosszú élettartamú foltokra. Pozícióméréseinknek azonban $+1^{\circ}$ pontosságúaknak kell lenniük.

prof. Dr. Max Waldmeier

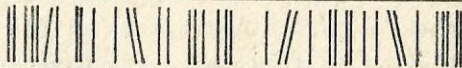
A "Die Sonne" szerkesztőségének megjegyzése:

H.W. Newton 1958-ban a "Nap felszíne" című könyvében azt írja, hogy greenwich-i észlelések alapján (1874-1955) a leghosszabb élettartamú foltcsoport 1948. május 26. - november 11. között keletkezett. Fejlődésének figyelmes végigkövetése azonban mást valószínűsít. Az érintett csoport először 1948. május 26-án F-típusúként keletkezett. Három rotációval később

ugyanaz mint D-csoport tűnt fel a keleti szélen, és eloszlott nyugati széli eltűnéséig (I-típus). Ket héttel később azonos helyen jelent meg egy C-csoport a keleti szélen, amely gyorsan F-típusúig fejlődött. Aligha kétséges, hogy itt egy új folt-csoport keletkezett. Eszerint az 1966-os egyedüli joga, hogy bejegyezzék a Guinness-könyv rekordjai közé.

(a "Die Sonne" 30. száma alapján fordította:
id. Iskum József

csillagászati Könyvespolc



Szécsényi-Nagy
Gábor
**A naprendszer
parányai**

Gondolat
336 oldal, 95 fekete-fehér
illusztráció, 24 oldal színes
melléklet, kötve 98 Ft

A szerző e művében az üstökösökkel, meteorokkal foglalkozik. Összefoglalja kutatásuk történetét, ír vizsgálati lehetőségükről, felépítésükről, típusaikról, megjelenségük előrejelzéséről. Megismerteti a meteorok összetételével, gyakoriságuk évszakonkénti változásának okával. Az utolsó fejezet a Halley-program során szerzett új eredményekről tájékoztat.



Csízó
(Csillagászati
tudomány)
A hírneves
Királyhegyi János
irataiból magyarra
fordította

sok helyen kibővítette:
Heltai Gáspár
Mezőgazdasági
Kb. 208 oldal, kötve 60 Ft



»Nem azon okból adom közre, szeretett atyámfia a természetmagyarázó könyvecskét, hogy azt látni meg belőle, mintha pokol-planéta vagy bármi jegy alatt születni, pokolul is kellene elveszned, hanem azért, hogy tanuld meg belőle a gonosztól elítávozottatni és a jóban állhatatos maradni. Hogy pedig az ember a felső testnek, tudni illik a csillagoknak, a planetáknak és a többi égi jeleknek az erejét megismerje, az égi jelekhez, az esztendőkhöz és napokhoz tudja magát alkalmazni, azért a kis könyvecske leiadott, melyből minden ember megtanulhatja, miképpen kell táplálkoznia és életünk folytatásban micsoda rendtartásban élni.«

