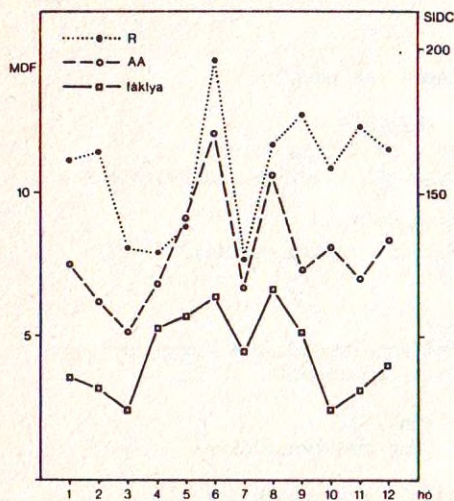


# Napészlelések 1989-ben

A jelenlegi naptevékenységi maximum havi simított átlagaink alapján 1989. június (158,4) és július (158,5) során volt. Azóta a havi  $R$ -átlagok csökkennek (SIDC News 3). A szinoptikus térképet tanulmányozva megállapítható a maximum évről, hogy elég egyenletes volt az aktivitás. Sok nagy foltcsoport helyezte is felismerhető, közülük nyolc igazán nagy. 373 db AA-t regisztráltunk, ebből a déli félgömbön 175 db, az északon 198 db fordult elő. Mennyiségi eloszlásuk a 3. ábrán látható.

Az alábbiakban összefoglaljuk az elmúlt év napaktivitását saját észleléseink és a brüsszeli SIDC-től kapott anyagok alapján.

Január 13-án volt a CM-en S31<sup>0</sup>-on az 5312. sorszámú szabadszemes csoport. 13-14-én nagyenergiájú röntgenkitörést produkált.



1. ábra. 1989 napaktivitása. Az SIDC-érték a relatívszámra épül (foltszám), míg az MDF a csoportszámra. Vagyis ha az SIDC magasabb, az MDF pedig alacsonyabb értékű, akkor nagyon bonyolult csoportok voltak láthatók (kevesebb AA-ra több U jutott) -- és fordítva. Az 1989. évi  $R_{SIDC}$  átlag: 157,6.

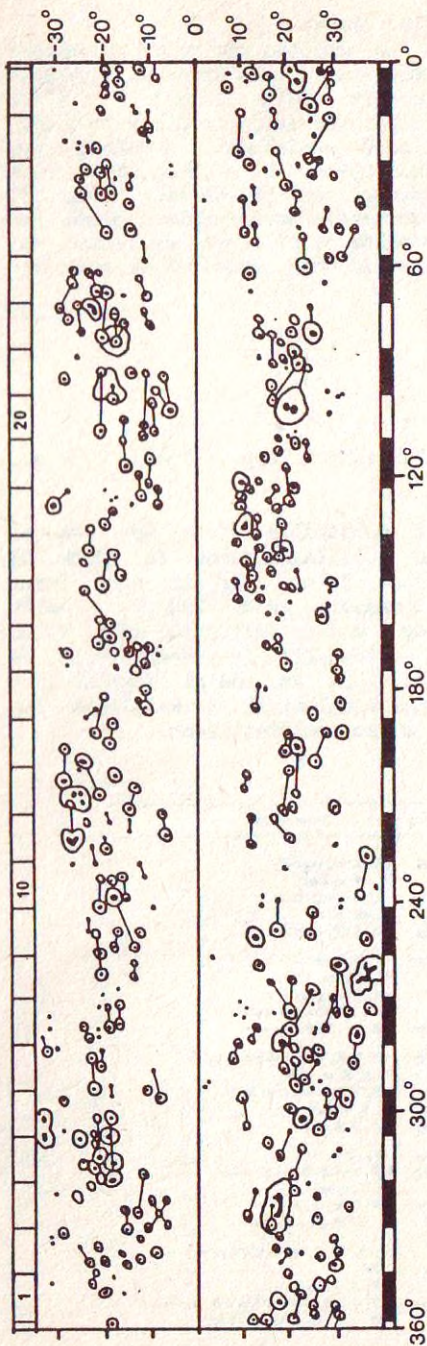
Március 12-én volt a CM-en N34<sup>0</sup>-on a 22. ciklus legnagyobb és legaktívabb foltja, az 5395-ös sorszámú. 13-án területe 3160 milliómód napfelület. 17-én egy fehér fényben is látható flert produkált. Ezt követően sarki fényt láttak még az egyenlítő környékén is, és számos hírközlési zavar jelentkezett.

Észlelő	vizuális	fotó
Prehoffer Elemér (Budapest)	290	124
Farkas László (Budapest)	157	28
Iskum József (Budapest)	89	58
Glász Gábor (Környe)	80	2
Hadházi Csaba (Hajdúhadháza)	72	
Szabó Dániel (Budapest)	55	
Rokonál György (Százhalmabatta)	48	
Szeiber Károly (Budapest)	28	12
Zseli József (Mezőfalva)	22	13
Áldott Gábor (Budapest)	0	35
Tóth Krisztián (Dunakeszi)	31	
Kondorosi Gábor (Pécs)	20	3
Vicián Zoltán (Héhalom)	17	
Voith Petra (Budapest)	14	
Ravasz Bálint (Gyopárosfürdő)	12	
Réti Lajos (Győr)	6	5
Vázsonyi János (Siófok)	10	rádió
Vilmos Mihály (Nagykanizsa)	4	3

Összes beérkezett vizuális észlelés: 927  
 fotografikus: 239  
 rádiós: 10  
 Észlelt napok száma: 287

7-nél kevesebb észlelést küldött: Fekete János, Forgács József, Barankai József, Ladányi Tamás, Bozány Imre, Orha Zoltán, Hevesi Zoltán, Kocsis Antal, Kónya András, Földesi Ferenc, Jurek Zoltán, Zsohár Viktor, Halmi Gábor, Mogyorósi Imre, Szauer Ágoston, Tóth Tamás (49 db).

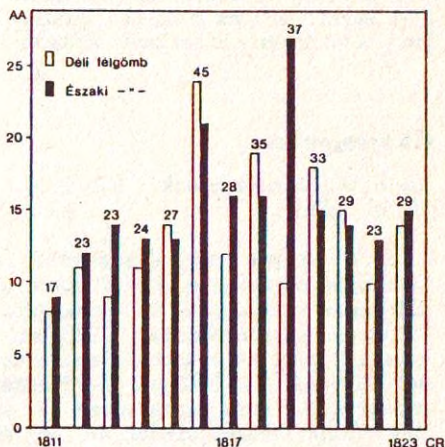
Külföldi észlelőink: Kósa-Kiss Attila (Nagyszalonta, RO) 11, Molnár Zoltán (Torda, RO) 3, Nagy Sándor (Bős, CS) 1 fotó.



2. ábra. Az 1989-es napaktivitás szinoptikus térképe

Áprilisban három nagyobb csoport is látható: 4-én S18°, 11-én N35°, 18-án N10°. A középső nagy flert produkált 9-én, 15:16–16:32 UT között.

Május 1/2-án van a CM-en S20°-on egy nagyobb kompakt, D típusú AA. Szabadszemes, PU-ja 62 ezer km. Nem mutatott nagyobb fleraktivitást.



3. ábra

Júniusban ismét egy hatalmas folt látható, sorszámú 5528. 14-én volt a CM-en, N21°-on. Területe ekkor 2340 millió m<sup>2</sup> napfelület. PU-átmérője 100 ezer km. 15-én 8:42 UT-kor fehér flert produkált. Jelentősebb kitöréseket produkált az 5533-as sorszámú, S19°-on lévő kisebb terület.

Augusztusban két óriási csoport látható. 9-én van a CM-en S17°-on egy H típusú folt, PU-ja 60x80 ezer km-es, szabadszemes. 14-én sarki fényt okozott az USA és Kanada fölött. 17/18-án van a CM-en, N17°-on a másik csoport, mely 15-én 60x80 ezer km-es.

Szeptember 4–6-án van a CM-en S19°-on az 5669. csoport. Hossza elérte a 347 ezer km-t, U-ja 80x60 ezer km-es. 22-én S27°-on van a CM-en egy bonyolult vezetőjű, D típusú AA, mely 29-én hatalmas röntgenflert produkál.

Október 20-án van a CM-en S27<sup>0</sup>-on egy H típusú AA, PU-ja 68 ezer km-es. 19-én hatalmas fler pattan ki belőle. (Megj.: a Meteor 89/12. és 90/1. számában említett flerfotó ezek szerint filmhiba lehetett, valószínűleg tükröződés.) 20-án hazánkából és alacsonyabb szélességekről is látható sarki fényt okozott. Novemberben ismét visszatér.

A szintén emlékezetes november 17-i sarkifényt az 5786-os területen nov. 15-én kipattant röntgen-

fler okozta.

Decemberben nem volt különlegesebb kitörés. Hó végén két nagyobb csoport volt látható, S24<sup>0</sup>-on (5852. terület), területe 1500 milliomed napfelület. A másik nagy folt 29-én volt a CM-en, N23<sup>0</sup>-on. H típusú, az 50–60 ezer km-es PU szerkezete szabálytalan. 30-án hazánkából sarki fényt észleltek, melyet az 5852. számú AA okozhatott.

ISKUM JÓZSEF

## Könyvajánlat

Roger W. Sinnott szerk.: NGC 2000.0 (Sky Publishing Corp., 1989) 273 o., 19,95 dollár

J. L. E. Dreyer egy évszázaddal ezelőtt publikálta híres New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars (Csillaghalmazok és ködök új általános katalógusa) c. munkáját. 1895-ben jelent meg az első Index Catalogue c. kiegészítés, 1908-ban pedig a második. Az NGC 2000.0 — mint címe is jelzi — e három klasszikus katalógus modern változata, mely 13226 mély-ég objektum 2000-es koordinátáit, ma elfogadott fényességértékét és szöveges leírását tartalmazza (l. az ábrát). Ez az eddigi legpontosabb NGC-kiadás, melyet minden mély-ég észlelőnek ajánlhatunk. A katalógus IBM PC diszkeken is megvásárolható, ugyancsak a fent említett áron.

NGC	Type	$\alpha_{2000}$	$\delta_{2000}$	Const.	Size	Mag.	Description
5370 I	Gx	0 00.1	+ 32 45 m	And	0.7	15p	pB, S, R, stell N
5371 I		0 00.2	+ 32 49 d	And			F, vS, +15 att
7801	-	0 00.4	+ 50 42 r	Caa			Cl, pRi, pC, st 9...
5372 I	Gx	0 00.4	+ 32 47 m	And	0.7	15p	F, vS, R N
5373 I	Gx	0 00.4	+ 32 47 m	And	0.7	15p	pB, S, R, stell N
7802	Gx	0 01.1	+ 6 13 r	Psc		14p	vF, S, R, pshM
5374 I		0 01.1	+ 4 30 d	Psc			F, S, E ns, gbM, r
5375 I	Gx	0 01.1	+ 4 31 m	Psc	0.9	14p	cF, E ns, gbMN, r
7804		0 01.3	+ 7 45 D	Psc			only a F D*, not nebs
7803	Gx	0 01.4	+ 13 06 r	Peg		14p	pF, pS, R, F* np vnr
7805	Gx	0 01.4	+ 31 26 s	Peg	1.4	14p	eF, S, R, sbM, stellar, sp of 2
5376 I	Gx	0 01.4	+ 34 32 u	And	2.1	15p	F, S; E ns, gbM
7806	Gx	0 01.5	+ 31 27 s	Peg	1.3	14p	eF, S, R, stellar, nf of 2
1526 I	Gx	0 01.6	+ 11 21 s	Peg		15p	F, S, bMSN
5377 I	Gx	0 02.1	+ 16 36 u	Peg	1.3	16p	vF, S, R, dif
7809	Gx	0 02.2	+ 2 56 r	Psc		15p	eF, vS
7810	Gx	0 02.4	+ 12 57 r	Peg		14p	pF, stellar, 2 st np in line
1527 I		0 02.4	+ 4 07 d	Psc			F, R, r, vF* sf
7811	Gx	0 02.5	+ 3 20 r	Psc		15p	vF, S, R, stellar
5378 I		0 02.6	+ 16 37 d	Peg			F, pS, E ns, +15 inv
5379 I		0 02.7	+ 16 35 d	Peg			F, S, IE pf, lbM, +17 close p
5380 I		0 02.7	- 66 11 d	Tuc			vIE
7812	Gx	0 02.9	- 34 15 r	Sci			vF, S, R, am st
7813	Gx	0 03.2	- 11 59 d	Cet		15p	eF, vS, E 160°, +8.5 p 49°, 2 st 9 n 8'
5381 I	Gx	0 03.2	+ 15 58 v	Peg	1.5		pF, S, IE spnf, bM, +13 nr