



Nap

Szeptemberben összesen 168 észlelés született, és csak 24-éről nincs adatunk. Sajnos 22-től 28-áig a rossz idő megakadályozta a szabvány rajzos észleléseket. Az aktivitás igencsak visszaesett, naponta átlagosan 2,3 csoportot láthattunk, melyeknek fele szabadszemes volt. Az 50-es R MDF mellett az aktív területek átlagos kiterjedése 404,3 MH volt, mely nem sokkal több, mint az

augusztusi érték fele! Az aktivitási maximum a hó első harmadánál következett be. Sajnálatos, hogy az előző két hónap pozitív irányba mutató fotografikus megfigyelései után most egyetlen fotó sem érkezett a rovathoz.

1-jén kel -9° -on a 667-es csoport. Előbb H, majd J típusú, umbrájában 5-ére kettős szerkezet alakul ki, mögötte megjelenik két kisebb AA (a 669-es -6° -on, a 670-es -14° -on, típusuk A, B) fáklyamezőkkel körülölelve (itt említeném meg, hogy Hadházi Csaba, Kiss Barna és Szeiber Károly állandó jelleggel feljegyzik a fáklyamezőket, Barna minden észlelésében részletesen kitér az osztályozásukra is, ami igen dicséretes!). Eközben a délnyugati negyedben -11° -on 3-ától 6-án bekövetkező nyugvásáig figyelhető meg a 668-as AA, mely B-D-C fejlődési utat jár be, majd pórusként nyugszik. A 667-es és az azt szorosán követő kettős csoport 7-8-án van CM-en, ekkor a „vezető” AA J típusú monopolár kettős umbrával, míg a másik két csoport D ill. B típusú. 8-án jelenik meg a nyugati peremhez közel -11° -on a 671-es, mely gyorsan fejlődik, és 11-ei nyugvásáig egyszerű pórusmezőből kisebb bonyolult csoporttá válik. A 667-es nem sokat változik 13-ai nyugvásáig, csupán mérete csökken, illetve a mögötte lévő két csoport hal el 10-e körül.

9-én kel a 672-es csoport $+5^\circ$ -on, gyorsan fejlődik, 12-ére E típusú (mágneses tere béta-gamma), vezetőjében kettős umbra, a vezető és az ugyancsak PU-val körülvevő követő között pórusmező figyelhető meg. Szerkezete 13-14-én a legbonyolultabb, 15-én ér CM-re, 16-án területe maximális (320 MH), mágneses tere béta-delta. Ezután folyamatosan egyszerűsödik, 18-19-én már csak C típusú, 21-ei nyugvására szinte teljesen elhal.

15-én kel -13° -on a 673-as AA. Gyorsan fejlődik (17-én mágneses tere béta-gamma), D-E típusú, a kezdetben egy PU-ban két nagy umbrából álló vezetőben az U-k 19-ére összeolvadnak (az egész csoport területe 360 MH), ekkorra a követő több kisebb PU-s foltból áll, kis pórusmezővel. 20-21-én van CM-en, területe már csökken, a vezető továbbra is egy nagy PU-s, közel szabályos folt, a követő elhaló pórusmező. Valamikor 26-27-e táján nyugszik.

Észlelő

Bartha Lajos (Budapest)	28	tá	5 L
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	11	v	16 T
Keszthelyi Sándor (Pécs)	18	v	sz
Keszthelyiné Sragner Márta (Pécs)	22	v	sz
Kiss Barna (Felsőzsolca)	22	v	20 T
Kren, Gustav (Zágráb, HR)	24	pr	13 L
Lőrincz Miklós (Pécs)	6	v	9 L
Ravasz Bálint (Oroszáza)	3	v	5 L
lfj. Szeiber Károly (Budapest)	6	v	8 L
Vida Tibor (Pécs)	28	v	7 L

Észl. / Műszer

Mire a felhők elvonulnak, már a korongon van a 675-ös -8°-on, típusa 28-án J. 29-én kel mögötte -11°-on a 676-os AA, mely formájában hasonló a 40°-al előtte haladóra, de PU-ja kicsit szabálytalanabb. A 675-ös október 1-jén ér CM-re, változatlanul.

Nap	AA	R	MH	SZ	Nap	AA	R	MH	SZ	Nap	AA	R	MH	SZ
1	1	12	180	0	11	4	87	700	0	21	2	33	340	1
2	2	25	260	0	12	3	85	570	0	22	1	24	260	-
3	2	25	270	0	13	3	65	510	0	23	1	19	240	1
4	2	28	390	-	14	1	70	370	1	24	1	15	240	-
5	4	59	340	0	15	2	67	460	1	25	2	24	370	-
6	3	82	390	1	16	2	80	470	0	26	2	22	270	-
7	3	95	480	1	17	2	76	470	0	27	2	22	310	-
8	4	85	550	1	18	2	50	460	1	28	2	22	160	0
9	4	82	950	1	19	2	42	370	1	29	2	22	150	0
10	4	87	1010	1	20	2	59	400	1	30	2	36	190	0

Megoldódik a szpikulák rejtélye?

A földi megfigyelő számára csupán kis szálak, valójában azonban a Nap „felszínéről” 20 km/s sebességgel felfelé irányuló több ezer km hosszú gázkilövellések a szpikulák. Igen rövid életű jelenségek (pár perc), de bármely pillanatban több mint 100000 figyelhető meg a Napon. A szpikulák 1877-es felfedezésük óta igen nagy fejtörést jelentenek a napfizikusok számára, de most úgy tűnik, hogy az eddigi legélesebb felvételeken alapuló elmélet kielégítő válasszal szolgál a kérdésekre.

A TRACE műhold 1998-as felbocsátása óta soha nem látott részletességben tanulmányozható a naplégkör ún. átmeneti rétege, mely a relatíve hidegebb alsó légkört, a kromoszféra elválasztja a ritkább, de jóval forróbb koronától. A TRACE révén született meg a koronában 5 perces ciklussal pulzáló hullámok jelenlétének felfedezése is. Ez a ciklus keltette fel Bard De Pontieu és munkatársai figyelmét, mert egy adott területen a szpikulák növekedése és elhalványulása ugyancsak egy 5 perces pulzációt mutat, sőt van még egy jelenség, mely ugyanezt a periodicitást mutatja: óriási hanghullámok, az ún. p-módusok, melyek a Nap felszínének 5 perces ciklussal ismétlődő enyhe emelkedéséért és visszasüllyedéséért felelősek. A csillagászok elgondolkoztak – vajon kapcsolatban lehet-e ez a három jelenség? A *Nature* július 29-ei számában De Pontieu kutatócsoportja rámutatott, hogy legalább a szpikulák és a p-módusok közvetlenül összefüggenek. A kutatók a SOHO-val követték nyomon a napfelszín mozgását, míg ezzel egy időben az 1 méteres Svéd Naptávcsövet (SST) használták, hogy a szpikulákat soha nem látott részletességgel örökítsék meg. A p-módusok hatására a napfelszín egyes régiói minden 5 percben kissé kidudorodnak, mely egy fölfelé haladó hullámot eredményez az alsó légkörben. Ezek a hullámok normális esetben nem jutnak túl messzire, hiszen nem képesek áthatolni a Nap felszíne fölött pár száz kilométerrel elhelyezkedő hűvösebb gázrétegen. Viszont egyes helyeken erős mágneses területek, az úgynevezett fluxuscsovek átdöfik ezt a „hideg” réteget. Az új elmélet szerint ezek a csövek csatornaként funkcionálva lehetővé teszik a hullámoknak, hogy több ezer kilométeres magasságba fecskendezzék fel a forró gázt – létrehozva a szpikulákat.

PÁPICS PÉTER