



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 rovatához.

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

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 megfigyelhető a 668-as AA, mely B–D–C fejlődési utat jár be, majd pórusként nyugszik. A 667-es és az azt szorosan 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 fejlődik. 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 β - γ), 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 β - δ . 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 β - γ), 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.

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					
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

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° -kal előtte haladóra, de PU-ja kicsit szabálytalanabb. A 675-ös október 1-jén ér CM-re, változatlanul.

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 gázkilövések a szpikulák. Igen rövid életű jelenségek (pár perc), de bármely pillanatban több mint 100 000 figyelhető meg a Napon. A szpikulák 1877-es felfedezésük óta igen nagy fej-törést jelentenek a napfizikusok számára, de most úgy tűnik, hogy az eddigi legéle-sebb 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 viszonylag hidegebb alsó lég-kört, a kromoszféra elválasztja a ritkább, de jóval forróbb koronától. A TRACE révén született meg a koronában 5 perces ciklussal pulzáló hullámok jelenlétének felfedezé-se is. Ez a ciklus keltette fel Bard De Pontieu és munkatársai figyelmét, mert egy adott területen a szpikulák növekedése és elhalványulása ugyancsak 5 perces pulzációt mutat, sőt van még egy ugyanilyen periodicitású jelenség is: óriási hanghullámok, az ún. p-módusok, melyek a Nap felszínének 5 perces ciklussal ismétlődő enyhe emel-kedéséért és visszasüllyedéséért felelősek. Vajon kapcsolatban lehet-e ez a három je-lenség? 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, ami egy felfelé haladó hullámot eredményez az alsó légkörben. Ezek a hullámok normális esetben nem jutnak túl messzire, hiszen nem képesek át-hatolni a Nap felszíne fölött pár száz kilométerrel elhelyezkedő hűvösebb gázzrétegen. 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 feccskendez-ék fel a forró gázt – létrehozva a szpikulákat.

PÁPIC PÉTER