



# Nap

**Augusztusról** 209 megfigyelés készült, melyek sajnos kivétel nélkül inaktív felszínről tanúskodnak. Fontos azonban, hogy a negatív észlelés is észlelés! Így természetesen nem csak saját adataink, de a NOAA értékei alapján is minden az aktivitásra jellemző fontosabb mutató nulla (0) volt a hónap folyamán.

Nagy valószínűséggel ez a mostani lehetett a jelenlegi minimum alatti leghosszabb időszak, mely alatt folyamatosan foltmentes volt a napfelszín. Július 20-a után egészen szeptember 11-éig kellett várni a következő aktív terület megjelenésére, azaz 52 napig nem volt folt központi csillagunk felszínén. A rovatban vizsgált időszak végéig az év 305 napjából 225 inaktív felszín hozott. Így a hátra lévő két hónaptól függetlenül már mindenképpen mint az elmúlt 50 év – avagy az Űrkorszak – legalacsonyabb aktivitását felvonultató évet könyvelhetjük majd el. Ennek ellenére a jelenség közel sem rendkívüli, ha egy kicsit messzebbre tekintünk vissza, hiszen a XIX. század végén, valamint a XX. század elején hasonló hosszú és mély minimumokat találunk; például 1912-ben 250 felett, míg 1913-ban 300 felett volt a foltmentes napok éves száma.

Észlelő	Észlelések	Műszer
Bartha Lajos (Budapest)	52/52 tá	5 L
Bucsi Gábor (Békés)	34/20 fD	6,3 L
Busa Sándor (Harkakötöny)	37/37 v	sz
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	67/67 v	16 T
Horváth Tibor (Hegyhátsál)	25/24 tá, fD	11 & 8 L
Keszthelyi Sándor (Pécs)	37/37 v	sz
Keszthelyiné S. Márta (Pécs)	30/30 v	8x30 M
Kiss Barna (Felsőzsolca)	78/78 v	20 T
Lőrincz Miklós (Pécs)	35/34 v	9 L
Ravasz Bálint (Orosháza)	3/3 v	5 L
Somosvári Béla (Miskolc)	1/1 v	15,2 L
Vida Tibor (Pécs)	72/72 v	7 L

Nap	AA	R	MH	SZ	Nap	AA	R	MH	SZ	Nap	AA	R	MH	SZ
IX. 11.	1	12	20	0	11.	1	16	40	0	16.	2	24	50	0
22.	1	18	30	-	12.	1	16	70	0	17.	1	11	30	0
23.	1	16	20	-	13.	1	15	40	0	30.	1	13	20	0
X. 4.	1	12	10	-	14.	1	14	20	0	31.	1	16	30	0
10.	1	12	10	0	15.	1	13	30	0					

Ami az észlelőknek ingerhiányt, a rovatvezetőnek pedig unalmas perceket okoz, az sok napfizikus számára igazi lehetőséget jelent az eddigitől eltérő, vagy bizonyos területeken csak egyszerűen jobb vizsgálatok folytatására. Minimumban ugyanis a napfoltok „zavaró” jelenléte nélkül, tökéletes rálátás nyílik a nyugodt Napra. Így most a történelem legjobb műszereinek egész hada (SOHO, Hinode, ACE, STEREO, stb.) vizsgálhatja „zavartalanul” életadó csillagunkat ebben a kitüntetett szituációban – valószínűleg mindegyik révén újabb ismeretekkel gazdagodik majd tudásunk a közeljövőben. Példának itt a helioszeizmológia esete: a kutatók a Nap felszínének

apró rezgése alapján képesek következtetni a Nap belső szerkezetére és a különböző rétegekben uralkodó viszonyokra, hasonlóan ahhoz, ahogy a geológusok a földrengésekből származó szeizmikus hullámok terjedésének elemzésével képesek a bolygónk szerkezetét feltérképezni. A napfoltok nélkül jobb rálátás nyílik a felszín alatti áramlásokra és a belső mágneses dinamó működésére. Ugyancsak érdekes kérdés annak kiderítése, hogy az Ulysses sonda által a napszél nyomásában érzékelt csökkenés kapcsolatban van-e – és ha igen, akkor hogyan – a jelenlegi alacsony aktivitással. Többek között erre is keresi majd a választ az SDO (Solar Dynamics Observatory) sonda, ha minden jól megy, 2010-től...

**Szeptember** folyamán szakcsoportunk tagjai 138 észlelést készítettek, ezzel továbbra is a hónap összes napját kellő mértékben (100%) lefedve. Azonban a negatív észlelések időszaka csak nem akart még szünni, hiszen összesen csak három nap volt, amikor a felszínen legalább egy pórust meg lehetett pillantani... Így talán említésre sem méltó, de a statisztikák kedvéért jegyezzük le, hogy az R MDF 1,5-nek, az MH MDF pedig 2,3-nak adódott a NOAA adatai alapján. Talán senki nem lepődik meg azon, hogy szabad szemmel egyetlen folt sem látszott a felszínen.

11-én jelent meg az első pórus, szinte pont a korong közepén, +6°-on. Ez volt a NOAA 1001-es (11001), bár nem élte meg a következő napot sem, és még a 20 cm-es távcsővel észlelő tagtársunk sem pillantotta meg. Ezután 22-éig kellett várni a következő AA-ra, mely az északnyugati negyedben jelent meg +25°-on (NOAA 1002). Típusa B-C között változott, és bár hivatalosan 24-ére elhalt, nagyobb műszerekkel meg egy-két napig látszott valami korábbi pozícióján.

**Október** hónapról 124 megfigyelés érkezett, és bármilyen hihetetlen, az észlelőlapok egy részén már napfoltok is szerepelnek! Megint minden napról van feljegyzésünk. A NOAA adataiból a havi átlagos relatívszám (R MDF) 5,2-nek, míg az aktív területek átlagos kiterjedése (MH MDF) 11,3-nak adódott. A foltcsoportok napi átlagos száma nem érte el a 0,4-et sem, szabad szemmel pedig most sem lehetett pozitív észlelést végezni.

Az első pórusra (NOAA 1003) 4-éig kellett várni, mikor is az végre feltűnt a délkeleti negyedben -23°-on. Nem húzta sokáig, másnapra már csak hült helyét (ami fizikailag kissé ellentmondásos, lévén a foltok jóval „hűvösebbek” a körülöttük található fotoszféránál) lehetett megfigyelni. Ezután 10-én, nem sokkal a centrálmeridián mögött, a délnyugati negyedben hasonlóan rövid életet élt le a NOAA 1004-es -8°-on. 11-én azonban megjelent az északkeleti negyed közepén, +26°-on a NOAA 1005-ös AA, mely végre hosszabb ideig is látható volt. C típusú kis bipoláris csoportként (a vezető tag penumbrás volt) haladt át a CM-en 14-én, majd 16-án elhalt. Ezzel egy időben jelent meg a másnapig látható NOAA 1006-os a délnyugati negyedben, a peremhez közel, -27°-on. Sok vizet nem zavart. A hónap legvégén a CM közelében, +35°-on jelent meg a NOAA 1007-es foltcsoport, novemberig penumbrát nem lehetett benne megfigyelni, így típusa egyelőre csak B...

Történt ebben a hónapban valami olyasmi, amiről mindenképpen kiemelten meg kell emlékezni a rovat hasábjain. Emlékezhettünk, hogy korábban már beszámoltunk arról, hogy megjelentek a 24. napfoltciklus első csoportjai. Azonban most fordult elő első alkalommal, hogy a vizsgált hónapban több csoport tartozott az új ciklushoz, mint a régihez. Fontos megjegyezni, hogy a korábbi hónapok igen alacsony aktivitása után most öt csoportot is megfigyelhettünk a felszínen – azzal együtt, hogy az ötből

négy az új ciklusnak megfelelő mágneses konfigurációt mutatott, ez figyelemre méltó esemény. Ez jó jele annak, hogy az új ciklus végre beindul. Hogy kicsit jobban megértsük, idén januártól szeptemberig 22 csoport látszott a felszínen, ezek 82%-a még a régi, 23. napfoltciklushoz tartozott. Október ehhez hozzátett még 5 csoportot, melyeknek viszont 80%-a már az új, 24. ciklus képviselője volt. Ugyan korai lenne még kijelenteni (és a pontos számítási módszer miatt nem is lehetséges) hogy mögöttünk van a napfoltminimum, de az adatok bizakodásra adnak okot. Ennek ellenére még évek vannak a következő maximumig, és könnyen lehet, hogy lesznek még hosszabb-rövidebb nyugodt szakaszok, de úgy tűnik, valami elkezdődött!

**PÁPICS PÉTER**