

Augusztusi Napok

Augusztus általában a szabadságolások hónapja. Úgy látszik, olyannyira igaz ez, hogy még a Nap is „szabadságra ment” egy időre. Eleinte úgy tűnt, észlelőink is szünet tartanak, de végül ismét szép számmal érkeztek leírások, részletfotók, rajzok, összesen kereken 100 észlelés.

Habár a hónap elején egyszerre 6-7 foltcsoport is feltűnt, sem jelentős méretű foltot, sem pedig sok foltot számláló csoportot nem lehetett megfigyelni a Napon. A rekordot a 11806-os számozású csoport tartotta körülbelül 11 folttal, minden más csoportban mindössze 1-5 kisebb vagy nagyobb, de monopoláris folt árválkodott.

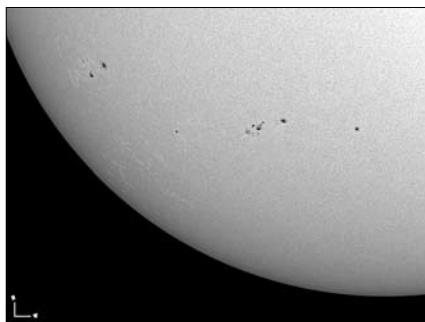
Sonkoly Zoltán először 4-ei észlelésében említi meg az alacsony aktivitást: „Nem mondható túl izgalmasnak a napkorong, de a számtalan közepes méretű monopoláris foltból kialakulhat bonyolultabb szerkezetű foltcsoport. A fáklyamezők mérete sem utal túlzott aktivitásra, bár az is igaz, hogy a hullámzó légkör szinte teljesen elmosta az apróbb részleteket.” Később, 7-én pedig az alábbi megjegyzéseket teszi hozzá: „Továbbra is meglehetősen alacsony a napfoltszám, a foltok magányosan járják útjukat. A keleti peremen csak fáklyamezőt vettem észre, majd alaposabb szemszoktatás után előbukantak az apró foltok. A déli félteke nyugati peremén érdekes, horogszerű alakzatot mutatott a fáklyamező. Szabad szemmel megfigyelhető foltcsoport nincs.”

Bár gyakran előfordul, hogy kisebb foltok egyébként erős mágneses aktivitást mutatnak, azonban ebben az esetben az SDO magnetográf felvétele sem mutatott semmilyen kimagaslót.

Augusztus 7-ére mindössze négy aktív terület maradt, alig hasonló számú napfoltal és csekély felszíni aktivitással, végül nem alakult ki több ezekből a csoportokból.

10-ére végre „megemberelte” magát központi csillagunk. Ekkor fordult be az eleinte

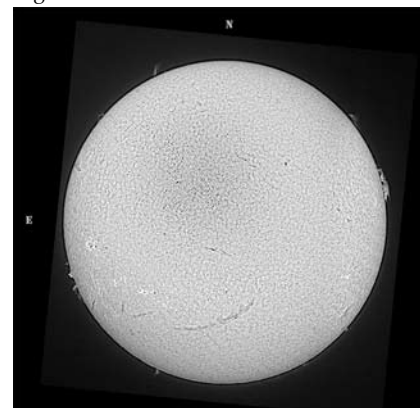
Név	Észl.	Műszer
Aldott Gábor	2	8 L
Bánfalvy Zoltán	12	12 L
Busa Sándor	31	sz
Hadházi Csaba	23	20 T
Hannák Judit	2	20 L
Iskum József	4	10 L
Kondor Tamás	13	8 L
Molnár Péter	4	7,2 L
Ravasz Bálint	1	sz
Sonkoly Zoltán	8	20 T



Bánfalvy Zoltán felvétele a 11818-as és 11817-es foltcsoportokról (balról jobbra). 2013. augusztus 12., 15:05 UT. 120/1000 refraktor, Solar Continuum szűrő, ZWO ASI120MM kamera

nem túl jelentős (mindössze néhány foltból álló), és aznap még számozással sem bíró 11817-es csoport. Hogy milyen meglepetéseket tartogat időnként Napunk, mi sem mutatja jobban, mint hogy másnapra ez a csoport már igen nagy méretűvé duzzadt, 10 szoláris fok hosszúságra nyúlt, és csak három foltot tartalmazott a NOAA adatai szerint, ezek mégis elég nagynak bizonyultak. Az aktivitás is megnövekedett ezen a területen, a csoportban három kisebb kitérés is lezajlott még aznap. Ezt a foltcsoportot azonnal követte a 11818-as, melyben szintén már megjelenésekor megfigyelhető volt néhány kitérés. Sajnos a rovathoz nem érkezett ezekről megfigyelés.

Augusztus 12-ére a 11817-es csoport már egészen elnyúlta vált 12 folttal és még egy M1,5-ös erősségű kitérés és több kisebb, C típusú kitérés is lezajlott a területen. A 11818-as csoport is jelentősen megnövekedett, körülötte több kisebb csoportot lehetett megfigyelni (11814-es, 11816-os és a 11819-es) egy csoportban 25 szélességi foknyi távolságon belül.



Bánfalvy Zoltán felvétele 2013. augusztus 11-én 11:20 UT-kor. Lunt 35 H-alfa Deluxe naptávcső, ZWO ASI120MM kamera

Bánfalvy Zoltán 11-én készült részletgazdag H-alfa mozaikfelvételén kiválóan látszik a két foltcsoport körüli aktív, fényes terület, és egy gyönyörű, egyharmad napkorongnyi hosszúságú filament (érdekes egyébként, hogy a hónap során kétszer is hasonló méretű filamentet lehetett megfigyelni, ami nem túl gyakori).

16-áig a fenti két foltban jelentős számú kitérés zajlott le. A napkorongon nem csak a napfoltok voltak érdekesek, hanem a H-alfa tartományban megfigyelhető folyamatok is.



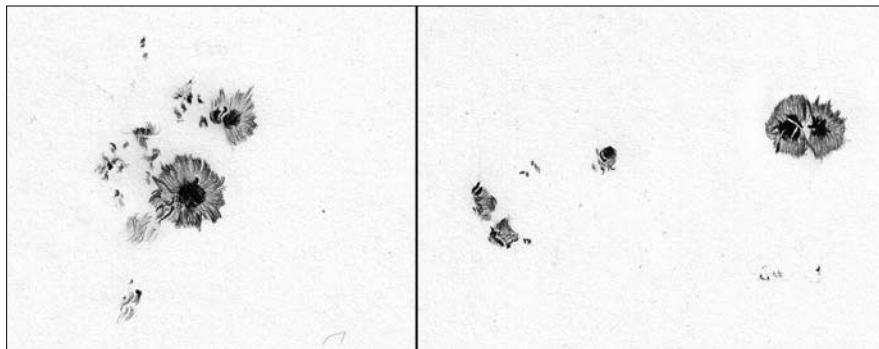
Bánfalvy Zoltán felvételei a 11818-as foltcsoportról 2013. augusztus 17-én, 18-án és 19-én. 120/1000 refraktor, ZWO ASI120MM kamera

Ekkorra a korábbi csoportok már nyugaton jártak. Még mindig nagyon aktívnak mutatkoztak, több kisebb kitéréssel. Eközben keleten újabb ígéretes csoportok jelentek meg. Ezekkel együtt már 7-9 aktív terület volt egyszerre a korongon.

A 11818-as foltcsoport 15-ére jelentősen megnövekedett és méretét több napon át megtartotta, miközben a formája kissé változott. Busa Sándor beszámolója szerint négy napon át látszott szabadszemmel, 15-én és 16-án először kicsinek, majd 17-én közepesnek jelölte az észlelőlapon. Ekkor két M típusú kitérés is lejátszódott itt, ez volt a csoport legaktívabb napja. 18-án észlelőnk leírásában már ismét kicsinek látszott a csoport.

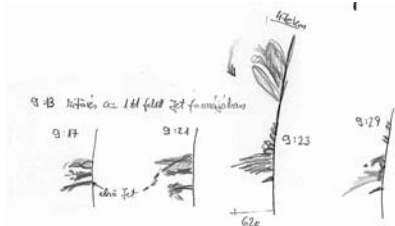
Bánfalvy Zoltán felvételsorozatán nagyon jól látszik a csoport három napi változása. Mindvégig bipolaris, gyönyörű csavart szálas szerkezetű volt, azonban látszik némi összezsugorodás is a harmadik nap felvételén, miközben mintha a folt megfordulna, és a penumbra szálas szerkezete kissé felcsavarodna; valamint addigra a körülötte lévő pórusszerű foltok is felszívódtak. 19-ére, amikor a csoport már a korong széléhez kissé közelebb járt, jól látszott a vezető foltot körülvevő kiterjedt méretű fáklyamező is.

Természetesen nem csak a napfoltok voltak figyelemre érdemesek, de többször is nagyon izgalmas protuberanciákat, aktív területeket lehetett megfigyelni H-alfa tartományban. Iskum Józseftől is több ilyen észlelés érkezett a rovathoz, 19-én egy gyorsan változó protuberancia csoportot örökített meg részletrajzán, melyen jól látszik milyen gyorsan fejlődik, változik, mindössze 12 perc leforgása alatt. Számításai szerint a protuberanciák 47 ezer, illetve 62 ezer km magassáig nyúltak, az értékeket fel is tüntette a rajzán.



Hannák Judit részletrajzi a 11835-ös és 11836-os foltcsoportokról. 200/2470 refraktor, 353x nagyítás, Budapest, Polaris Csillagvizsgáló

22-e és 25-e között ezek a csoportok elkezdtek kivonulni nyugaton és közben felszívódni a korongról. Bár 25-én összesen 12 aktív csoportot lehetett látni a NOAA adatai szerint, a foltok ezekben inkább kisebbek voltak, némelyik amatőr műszerekkel nem is látszott. Azonban 26-án újabb két ígéretesnek tűnő csoport jelent meg a keleti peremen, melyek később, a hónap végére nagyon érdekes megfigyelni válhattak. Először a 11835-ös csoport mérete vált jelentőssé, majd ezt követte a hónap végén a 11836-os csoport is. Ez a kettő Busa Sándor észlelései szerint egyszerre volt szabadszemes két napon át, augusztus 30-án és 31-én. A 11835-ös csoport közepesnek, a 11836-os pedig kicsinek látszott szabad szemmel.

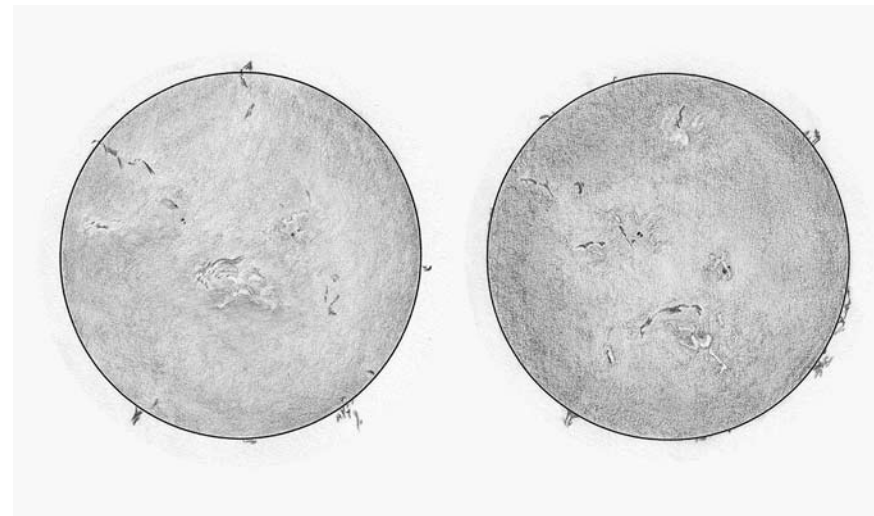


Iskum József részletrajza 2013. augusztus 19-én 09:17 és 09:29 UT között egy feltűnő protuberancia változásairól

Hannák Judit részletrajzán nagy részletességgel kivehető mindkét foltcsoport és a vezető foltok szerkezete. Az észleléshez a következő leírás készült: „A kiváló felbontású távcsőben még az apróbb pórások

is látszanak, kisebb nagyításon is. Három jelentősebb csoport és egy talán épp kialakuló, vagy eltűnő csoport urálja a korongot. A legnagyobb folt nem tűnik szabadszemesnek, de szép, kissé szögletes umbrájával nagyon feltűnő. Annyira jó a légkör, hogy még a granulációs szerkezet is látszik vizuálisan kissé. A 11836-os csoport bipoláris, nagyon érdekes, olyan formája van, mintha egy sejt osztódna éppen a mikroszkópban. A 11834-es csoport nagyon apró, pórusszerű foltokból, umbrákból áll, az egyik kis csoportosulást patkó alakú. A részletrajzokhoz használt 353x-os nagyítás még ilyen jó légköri nyugodtság mellett is, észlelési kihívás. Először a 11836-os szétváló bipoláris foltot és a körülötte lévő kisebb foltokat rajzoltam le, majd utána a 11835-ös csoportot. A 11836-os csoport fő foltjai rajzolásánál nagyon látványos volt az umbra kettéválása, a két umbra között a Nap felszíne fehér, híd szerű. A 11835-ös csoport rajzolásánál észrevettem, hogy a nagy vezető folt alatt, nagyon halványan további penumbra szerű szálak képződmények látszanak. Egyébként is, a vezető és követő folt is körbe van véve apróbb kis pórásokkal, foltdarabkákkal, amik szintén mutatnak valamiféle – kevésbé rendszerezett – szálak szerkezetet.”

Hidrogén-alfa tartományban is nagyon figyelmemre méltó volt mindhárom nagyobb csoport, több napon át figyelemmel lehetett kísérni az aktív területek mozgását a korongon, valamint a 11835-ös és 11836-os cso-



Hannák Judit H-alfa korongrajzai 2013. augusztus 31-én és szeptember 1-jén 35/400 Lunt H-alfa naptávcsővel, 33x-os nagyítással

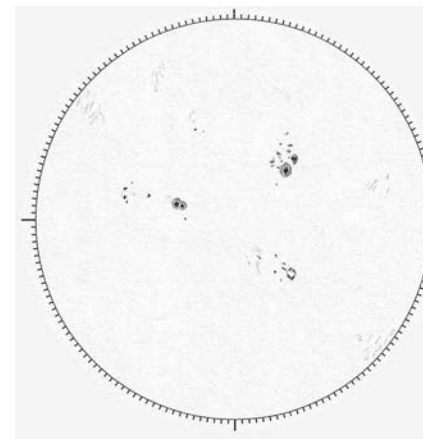
portok vezető foltjainak umbrája is szépen kivehető volt.

Hannák Judit 31-ei leírása szerint „Nagyon érdekesek a korong szélénél látható filamentek, melyekből kettő is látványos protuberanciában végződik a korong szélén. A korong északi felén egy hatalmas filament figyelhető meg, ami kissé halvány, finom szálak szerkezetű. Mellette látható a Napon a

legaktívabb, legfényesebb terület, ami egyébként a 11834-es csoporthoz tartozik. Ez azért is érdekes, mert ez a csoport csak apróbb foltokból áll kontinuumban figyelve.”

Annak ellenére, hogy a 11734-es csoport sem 31-én, sem másnap nem volt túl nagy a kontinuumban megfigyelve, az ezen a területen látható filament és annak környéke nagyon látványosan változott. Szeptember 1-jére még erősebb, jobban kivehető lett, kiterjedése hasonló maradt. Továbbra is jól látszottak a nagyobb foltok umbrái, körülötük fehér, aktív terület volt megfigyelhető. Kíváncsian várjuk, hogyan változnak ezek a csoportok szeptemberben.

Augusztusban újításokkal is kedveskedtünk észlelőinknek. Az észlelésfeltöltőn ettől a hónaptól kezdődően minden nap megjelentetjük a solarmonitor.org (NOAA) kontinuum és hidrogén-alfa felvételeit. Ezzel szeretnénk észlelőink munkáját megkönnyíteni, hogy észleléseiket könnyedén össze tudják hasonlítani a hivatalos adatokkal (ezt szimultán keresésével lehet megtenni). A rovatban megjelentetett észlelések és leírások megtalálhatók az MCSE Észlelésfeltöltő felületén, a <http://eszlelesek.mcse.hu> oldalon.



Hannák Judit 2013. augusztus 31-i korongrajza a Polaris Csillagvizsgálóból készült 200/2470-es refraktórral, 62x-es nagyítással

Hannák Judit