

Bujkáló Nap

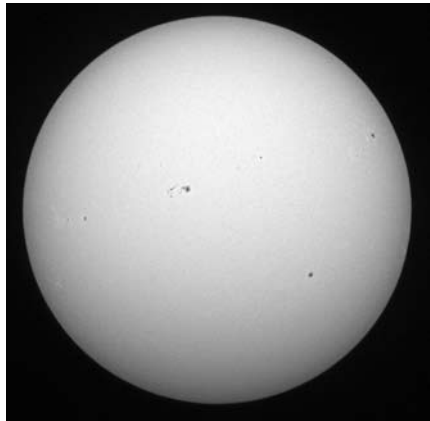
2012 utolsó két hónapjában kitartó megfigyelőink a rossz időjárás ellenére 109 észlelést küldtek be a rovatához. Két legszorgalmasabb észlelőnk Keszthelyiné Sragner Márta (szabadzsemes észlelések) és Hadházi Csaba (vizuális és fotografikus észlelések) volt, de szép számmal érkeztek Ha tartományban készült felvételek is.

2012. november 1-jén központi csillagunk felszíne nyugodtnak tűnt, csak három csoport volt jelen a felszínen. Az 1602-es csoport vezető foltjában két umbra rejtőzött, viszont a folt már a szétesés jeleit mutatta. Ezt követő napokban észlelni lehetett az umbrák összeolvadását, a penumbra csökkenését és folyamatos visszafejlődését. A folt november 6-i eltűnése előtt még pórusként volt látható. Az 1598-as csoport foltja nagyon szép, arányos, kerek folt volt. Az 1599-es foltja kicsit elnyúlt penumbrával, benne kerek umbrával közeledett a nyugati perem felé, amely körül gyűrűszerűen fáklyamezők helyezkedtek el.

November 6-án a nyugati peremhez nagyon közel jelent meg az 1607-as csoport. A csoportban több kisebb foltot lehetett észlelni, gombostűszerű umbrákkal, majd ezek egy nagyobb folttá alakultak, de az umbrák nem változtak, csak a penumbra lett nagyobb. Ezt követően a folt szétesett, viszont a helyébe lépett fáklyamezőket még november 10-ig lehetett látni.

November 9-én a keleti peremnél az 1610-es csoport fordult be, amelyben monopoláris foltokat és egy nagyobb bipoláris foltot tartalmazott. A monopolárok hirtelen fejlődésnek indultak, fokozatosan bipolárisá alakultak – igaz, hogy a penumbra szépen kirajzolódott, de az umbra nem volt teljesen jól észlelhető. Ezt a fejlődést M osztályú napkitörések kísérték. A csoport két jelentősebb részre tagolódott: a keleti csoportban egy nagyobb umbra volt látható, míg a nyugati csoportrészt több részre tagolódott penumb-

Észlelő	Észl.	Műszer
Ács Zsolt	5/5	12,0 L
Árvai Lajos	1/1	4 L
Bognár Tamás	9/9	9 T
Busa Sándor	4/4	sz
Hadházi Csaba	25/25	20 T
Havasi Csaba	1/1	7,5 T
K. Sragner Márta	28/28	sz
Keszthelyi Sándor	14/14	sz
Kiss Barna	4/4	20 T
Kondor Tamás	8/8	8 L
Molnár Péter	3/3	7 L
Nagy Olivér	1/1	7 L
Ravasz Bálint	2/2	sz
Sonkoly Zoltán	4/4	9 T

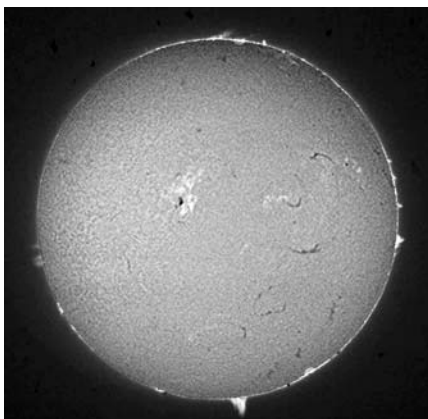


A napkorong Hadházi Csaba 2012. november 12-i felvételén. 200/1000 Newton, Baader AstroSolar fóliaszűrő

ra és umbra jellemezte. A következő napokban a csoport nyugati részén látható foltok összekapcsolódtak; később látni lehetett, hogy a folt veszít nagyságából. Nem sokkal később az umbra eltűnt. Eközben a keleti részen található csoportok teljesen szétestek, eltűntek a foltok umbrái, majd monopoláris foltokká fejlődtek vissza. A csoportban minden folt szétesett vagy visszafejlődött, és november 19-én, a nyugati peremen el is tűnt.

November 9-én egy újabb csoport (az 1611-es) megjelenését lehetett előre látni, ugyanis M osztályú napkitörések jelezték érkezését. A csoportban két nagyobb foltot lehetett észlelni. Az egyik kerek folt kerek umbrát és penumbrát tartalmazott. A másik folt érdekesebbnek bizonyult, ugyanis két kisebb umbrát láthattunk benne (később apró darabokra esett szét). A folt ellaposodott, szétesett és monopoláris foltok léptek helyébe.

November 10-én az 1612-es csoport fordult be a keleti peremen. A csoport csupán egy szimmetrikus, kerek foltot tartalmazott. Sokáig nem mutatott semmiféle változást, majd ellaposodott a penumbra, és kisebb is lett a folt. Elkezdett visszafejlődni, és érzékeni lehetett, hogy vesztit nagyságából. Néhány nap leforgása alatt szinte teljesen eltűnt. Ennek ellenére a csoport helyét, pórusokkal kitöltve november 23-ig lehetett észlelni.



A napkorong H-alfában, Árvai Lajos 2012. november 24-én készült felvételén (Coronado T-Max, 0,7 angström, Canon 450 D fényképezőgép). A felvétel a hét csillagászati képe volt a hitek.csillagaszat.hu-n (2013/4. hét)

November 12-én a keleti peremen fordult be az 1613-as számmal jelölt csoport. Szimmetrikus, nagyobb vezető foltja körül több bipoláris foltot, pórust lehetett észlelni. Nemsokára monopolárrá alakult. A fejlődést M típusú napkitörések kísérték.

Az 1614-es csoport november 13-án fordult be a keleti peremen. Ez a csoport nagy folto-

kat tartalmazott, ahol két nagyobb, egyforma szimmetrikus foltot észlelhettünk, valamint egy hosszúkas penumbrát, amelyben egy kicsi, de élesen látszó umbra helyezkedett el. A csoportban négy markáns folt látszott, több M osztályú fler tűnt fel benne. Két foltnak jól látható umbrai voltak, a másik két foltnak viszont az umbrák eléggé jelentéktelenek tűntek. Látszott, hogyan vesztik el a formájukat, valamint az umbrák felszívódása is érzékelhető volt. Az umbramentes foltok teljesen feloszlottak, már csak elmosódott penumbrákat lehetett látni a felszínen. A csoport november 20-án tűnt el teljesen.

Az 1616-os csoport november 15-én fordult be a keleti peremen, benne több pórussal és fáklyamezővel. Fokozatosan visszafejlődött, majd helyébe fáklyamezők léptek, amelyek november 25-én fordultak át a korong nyugati peremén.

A november 17-én a keleti peremen befordult csoportocska elég jelentéktelennek tűnt. Az első napokban még számmal sem volt jelölve. Miután megjelentek a M osztályú flerek, és a csoport is dinamikus fejlődésnek indult, az 1618-as számot kapta. A csoport penumbrái nagyon széttagoltak voltak, alig észrevehető szálakkal összekapcsolva, amely végeredménye félkörív lett. További fejlődése során már X osztályú flereket is produkált. Mérete egyre nőtt, már-már szabad szemmel is láthatóvá vált. Egyik foltja hosszúkas, már szinte téglalapformát öltött, amelyben mint ha három látványos, négyzet alakú umbra lett volna egymásra lapolva. A másik folt kör alakú maradt, és főleg az umbrák alakulása jellemezte – vagyis két umbra a folt közepére tolódt, a harmadik a penumbra szélére került. Ezek után a foltok kezdtek szétesni, ugyanis a látványos umbrák feldarabolódtak, és szinte megfigyelhetlenné váltak. A változás annyira gyorsan történt, hogy hirtelen már csak két kis kör alakú foltot láthattunk a felszínen. A foltok további fejlődése közben az egyik szinte teljesen eltűnt, a másik két részre tagolódt, majd szétesett. Ez az érdekes csoport november 28-án fordult át a napperemen. Észlelőnk, Ács Zsolt így ír erről az időszakról: „Meglépoen nagy

aktivitás tapasztalható a Nap korongján. Hét csoport is látható, közülük a 1612-esben és a 1613-asban egy-egy nagy méretű folt mutatkozik. A többi csoport közös jellemzője, hogy bonyolult szerkezetűek és sok apró, halvány tagból épülnek fel.”

November 18-án a napkorong közepén az 1619-es csoport jelent meg M osztályú flerekkel kísérve. A csoportban egy nagy folt jelent meg, amely négy umbrát tartalmazott, körülötte pórusok helyezkedtek el. A vezető folt kerek lett és már csak három umbra maradt benne, miközben a követő foltok széthúzódtak és halványodtak. A fejlődés következtében a vezető foltban már csak két umbra maradt, miközben a követő foltok fokozatosan eltűntek a felszínről. Ezután a vezető folt két egyforma részre szakadt. A csoportban kezdtek megjelenni a fáklyamezők, amelyek az eltűnt foltok helyébe léptek. A teljesen visszaféldódott terület november 26-án fordult át a napkorong másik oldalára.

Az 1620-as csoport november 21-én jelent meg, közel a keleti napperemhez. A csoportban egy kisebb kerek folt volt észlelhető, melynek umbrája kettészakadt, majd november 25-én el is tűnt. Viszont a következő napon M osztályú napkitörések kíséretében újra megjelent ez a foltcsoport. Számos bipoláris foltot tartalmazott – főleg umbrákat –, amelyek körül csak vékony csíkban lehetett észlelni a penumbrát. A csoport dinamikus fejlődése folyamán a foltok átalakultak, megnyúlt formát öltöttek, melyek két végén nagyobb foltok helyezkedtek el umbrákkal. A két nagyobb foltot vékonyabb „penumbrafonal” kapcsolta össze, amelyben elszórtan látni lehetett az umbrát is. Ezt követően a penumbrafonal feloszlott, és már csak kisebb penumbrafoltok maradtak a két jelentősebb folt között. December 2-án intettünk búcsút ennek a látványos, új erőre kapott csoportnak.

November 28-án a 1623-as számú terület fordult be a keleti peremen. A csoportban ekkor már C osztályú flereket és aktív területeket lehetett észlelni. Teljes befordulása után rajzolódott ki a vezető folt és a bipoláris követő folt. További fejlődés eredményeként

a követő foltok pórusokká és monopoláris foltokká alakultak vissza, a vezető folt umbrája megnőtt, és kialakult egy újabb, kisebb umbra is. Alig észrevehető zsugorodást lehetett észlelni a vezető foltban, mígnem szinte teljesen eltűnt, és a folt mellett látványos fáklyamezők váltak láthatóvá. Az egész eseményt M osztályú kitörések gazdagították. A terület december 10-én fordult át a nyugati peremen.

Aktív területek és C osztályú napkitörések november 30-án jelentek meg a keleti peremen, a terület az 1625-ös számot kapta. A csoportban élesen kirajzolódó, de nem túl nagy foltok mutatkoztak, melyek hamarosan szétestek, a követő foltok szinte teljesen eltűntek, pórusok jelentek meg, valamint a vezető folt is jelentősen veszített méretéből – az átalakulást M osztályú fler is kísérte. A fő folt kerek formát öltött, az umbrája kettészakadt, és ismét zsugorodásnak indult. A folt már csak pórusként volt megfigyelhető, amely körül fáklyamezők jelentek meg. Ebben a formában fordult át december 10-én a korong másik oldalára.

2012. december 9-én, elég messze a keleti peremtől keletkezett az 1629-es csoport. A csoport két bipoláris foltot tartalmazott, amelyek között sok apró pórus helyezkedett el. A pórusok fokozatosan kezdtek monopolárisokká alakulni, a két nagyobb foltban az umbra zsugorodni kezdett. A pórusok teljesen eltűntek a felszínről, és csak a monopoláris és bipoláris, vezető foltok nevezhető folt maradt meg. Az 1629-es csoport december 18-án fordult át a nyugati peremen.

December 10-én az 1629-es csoporttól nem messze keletkezett az 1630-as csoport. A területen ugyan bipoláris foltok voltak, de könnyebben észlelhető umbrát csak egy folt tartalmazott. A csoportban ebben az időszakban C osztályú flerek voltak megfigyelhetők. A nagyobb folt zsugorodni kezdett, a kialakult monopoláris foltok szinte libasorban helyezkedtek el. Ezek a foltok ezt követően szinte egymás után tűntek el a felszínről, csupán egy monopoláris folt maradt meg. A csoport december 15-én tűnt el véglegesen a felszínről.

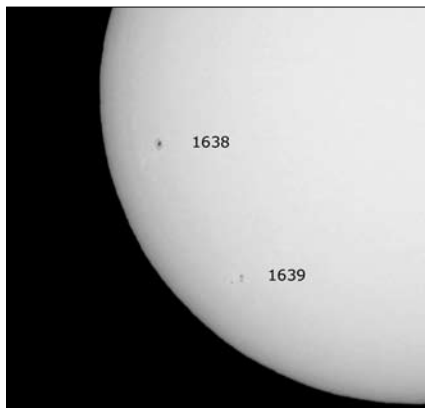
A napkorong közepe táján jött létre az 1631-es csoport december 13-án. A foltcsoportban három umbrát tartalmazó bipoláris folt jelent meg, amelyet pórusok kísértek, majd pedig további bipoláris foltok alakultak ki. A csoportban megjelent egy nagyobb vezető folt két umbrával, amelyet több umbramentes folt és pórus követett. A vezető folt megnőtt, és újabb umbrák alakultak ki benne. A csoport december 18-án fordult át a nyugati peremen.

December 16-án a keleti peremen fordult be az 1633-as csoport, amely egy nagy és egy kisebb foltot, valamint több pórust tartalmazott. A vezető folt két részre tagolódott – egy nagyobb és egy kisebb foltra. A vezető folt umbrája csillag alakot öltött, majd leszakadt róla egy penumbradarab. A követő folt két egyforma részre szakadt ugyan, de nem egyforma umbrával – az egyik folt umbrája kerek marad a másik umbra tovább tagolódott. A csoport körül fáklyamezők is megjelentek. A vezető folt és a követő folt egymástól távolodni kezdett. A további fejlődésnél a vezető folt umbrája félhold alakot öltött, valamint az egyik követő folt növekedni kezdett, a másik követő folt pedig egyre zsugorodott és halványult, majd eltűnt. A megmaradt követő folt több részre bomlott, és monopoláris foltok és pórusok keletkeztek a helyén, amelyek kör formában helyezkedtek el. A vezető folt is szétesett, és már szintén csak foltmaradvány volt észlelhető. A követő foltok egy ideig még láthatóak voltak, majd összeolvadtak egy nagyobb folttá. Legvégül a csoport helyén már csak két pórust lehetett megfigyelni, amelyek december 27-én teljesen eltűntek a felszínről.

December 19-én, a keleti peremen befordult egy újabb csoport, amely az 1635-ös számmal lett jelölve. A csoport sok aktív területtel és egy kerek vezető folttal érkezett. A vezető folt umbrája ezután két részre kezdett osztozni és mintha umbradarabokat hagyott volna el magából. Ezt az eseményt C osztályú flerek kísérték. A feldarabolódott foltok „mancs” formában helyezkedtek el a felszínen. Érdekes, hogy ez a forma elég hosszú ideig megfigyelhető volt. A csoport öt

foltot tartalmazott, amelyek egyre kisebbek lettek. A további fejlődés során a foltok már félkörívet alkottak, és szétesésnek indultak. Végül már csak mint monopoláris és bipoláris foltok voltak észlelhetőek. A csoport december 30-án tűnt el a felszínről.

December 31-én a felszínen három csoport volt jelen. December 27-én jelent meg a keleti peremen az 1638-as csoport aktív területekkel és egy szép nagy folttal. Ez a folt nem sokat változott. December 27-en keletkezett a keleti peremhez nagyon közel a az 1639-es csoport. A csoportban monopoláris foltok voltak láthatóak több fáklyamezővel. Legvégül december 31-én az északkeleti peremnél megjelent az 1640-es csoport. A csoportban pórusok és bipoláris folt volt látható, amely több umbrát tartalmazott.



Az 1638-as és az 1639-es aktív terület Nagy Olivér december 29-i felvételén

Kondor Tamás így összegzi a látottakat: „Nagyon jó, hogy egymást követő napokon tudtam a napfoltokat megfigyelni, mert így nyomon követhető a foltok vándorlása és változása. Sőt, újabbak keletkezése, vagy már meglévők szétszakadása, továbbfejlődése. A 1639-es foltcsoportból a mai nap már csak egy foltot láttam. A 1640-es a tegnapihoz képest változott, sokkal több apró folt látható benne. A Nap magassága észleléskor: 16,5°.”

Balogh Klára