

# Felhők felett a Nap!

A 2010-es év utolsó két hónapjában az időjárás nem volt nagyon kegyes a megfigyelőkhöz, de mégis, amint a Nap előbukkant a felhők közül, máris érkeztek az észlelések. Novemberben és decemberben összesen 188 megfigyelés érkezett.

2010. október 31-én az északi féltekén a 1120. számú csoport bukkant elő. Növekvő méretet mutató foltcsoporttal találtuk magunkat szemben, még annak ellenére is, hogy csupán apró foltokat tartalmazott. A csoport fokozatosan esett szét november 6-án.

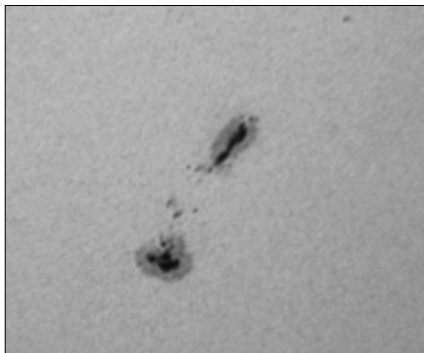
A déli féltekén 2010. november 5-én a 1112. számú csoport jelent meg ismét, amely most a 1121-es számot kapta. Ebben a csoportban november 6-án M5 típusú kitörés volt észlelhető. Annak ellenére, hogy nagy kitörésekkel érkezett a csoport, nem voltak benne jelentős méretű foltok. November 11-én esett szét.

November 7-én a napkorong közepén megjelenő foltcsoport a 1122-es sorszámot kapta. A csoport teljesen jelentéktelen foltokból állt, melyeket távcsóval is nehéz volt észlelni, ha a megfigyelő nem tudta, merre keresse. Ez a csoport csupán két napig volt látható, majd szétesett.

November 10-én két foltcsoport jelent meg a felszínen. A 1123-as a napkorong közepén, nem messze a 1121-as csoporttól tűnt fel. A csoportban nagyobb folt jelent meg umbrával és több penumbrával, valamint két folt umbrával és penumbrával. A csoporton belül C típusú kitörések voltak észlelhetőek. A nagy penumbra eltűnt, és a két bipoláris folt tovább távolodott egymástól. Miután elérték maximális méretüket, teljesen visszafejlődtek, majd szétesettek november 14-én.

A 1124-es napfoltcsoport a korong pereménél jelent meg. Ebben a csoportban két folt volt látható umbrával és nem egészen kivehető penumbrával. A foltok bipolárisak voltak, és három jól kivehető részzé tagolódtak. A csoportban lévő kisebb foltok

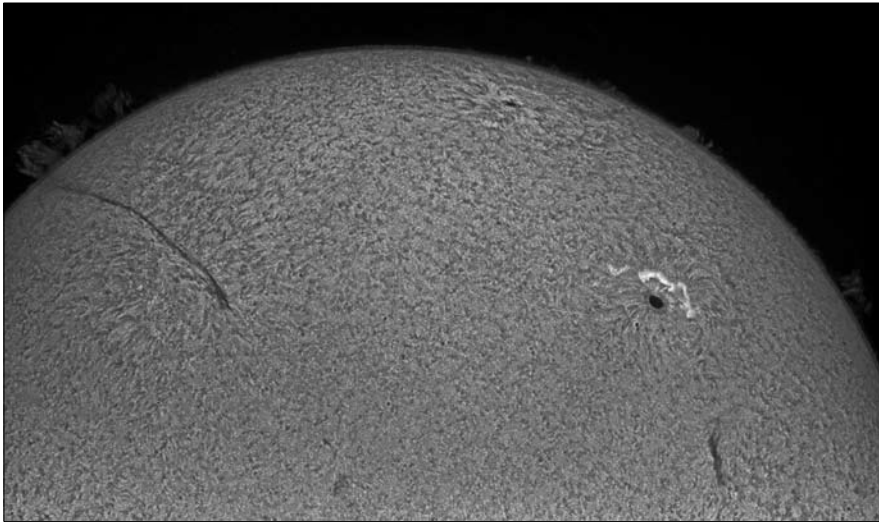
Észlelő	Észlelések	Műszer
Bartha Lajos	36/36	7 L
Fodor Antal	2/2	8 L
Busa Sándor	3/3	sz
Hadházi Csaba	25/25	20 T
Jónás Károly	8/4	8 L
Keszthelyi Sándor	10/10	sz
Keszthelyiné S. Márta	5/5	sz
Kiss Barna	10/10	20 T
Kovács Károly	1/1	17 T
Molnár Péter	6/1	3,5 L
Ravasz Bálint	2/2	sz
SOLAR (SK)	10/5	8 L



Az 1124-es napfoltcsoport 2010. november 15-én 11:41 UT-kor. A felvétel 80/1200-as Zeiss-refraktorral készült

szépen összeolvadtak egy nagyobb, kerek penumbrájú vezető foltta, melynek umbrája homokóra formát mutatott. A többi folt umbrái szinte alig voltak kivehetőek – mintha össze lettek volna kapcsolódva a penumbrán keresztül. Az elkövetkező napokban már csak két nagy foltot észlelhattünk a Nap felszínén. Az egyik penumbrája megtartotta kerekesebb alakját benne a tagolt umbrával. A másik viszont hosszúrkás formájú volt – a sok kis összeolvadni készülő folt alkotta füzér eredményeként. Miután a csoport átvonult a korongon, november 18-án kifordult a nyugati peremen.

A november 13-án megjelenő foltcsoport



December 5-én a Nap keleti oldala igen aktív volt, hatalmas kitöréseket, protuberanciákat és két nagy napfoltot is meg lehetett figyelni. A mellékelt felvételt 60/500-as Lunt naptávcsővel + Canon 1000D vázzal + 1,5+2 Barlow-val készítettem 08:55 UT-kor, ISO 100 érzékenységgel, 1x2 s expozícióval. (Jónás Károly)

két bipoláris foltot tartalmazott, és az 1125-ös sorszámot kapta. A csoport már november 14-én el is tűnt.

A szintén november 13-én a peremen megjelenő aktív terület egy újabb csoport megjelenését jelentette. Másnap az 1126-os számot kapta. A csoportban egy nagyobb és egy kisebb folt volt umbrával és penumbrával, aktív területtel körülölelve. A foltcsoport fejlődésnek indult, és egy nagyobbacska vezető folt is kialakult. Ezután bomlásnak indult, és mint aktív terület november 22-én fordult át a Nap másik oldalára.

November 17-én a napkorong peremén beforduló foltcsoport az 1127-es számot kapta. A csoport aktív terület volt egy nagyobb vezető folttal. Az aktív terület eltűnt, és csupán a folt maradt. Ez a folt egész idő alatt megtartotta az alakját, amíg át nem vonult. Amikor már szétesésnek indult, aktív területek jelentek meg körülötte. November 29-én fordult át a napkorong túlsó oldalára.

November 26-án egyetlen napra megjelent a keleti peremen az 1128-as foltcsoport. 2010. november 29-én a létrejövő aktív terület az 1129-as számot kapta. Nagyon közel jelent

meg a nyugati peremhez, ezért másnapra már át is fordult a napkorong túloldalára. Szintén november 29-én tűnt fel az 1130-as számú csoport. Az előzővel ellentétben a korong közepén jelent meg, több bipoláris folttal, amelyek penumbrát és umbrát is tartalmaztak. A foltcsoport fejlődésnek indult, de amint a peremhez közeledett, elkezdett szétesni. Mint aktív terület fordult át december 4-én a nyugati peremen.

December 2-án egy nagy folt fordult be a keleti peremen (az 1131-es sorszámot kapta). Kör alakú bipoláris folt umbrával és penumbrával. Nem nagyon fejlődött, tartotta alakját, miközben a nyugati perem felé közeledett. Ez a hatalmas és szemet gyönyörködtető folt december 14-én fordult át a Nap túlsó oldalára, szinte változatlan formában.

Napunk délkeleti részén H-alfa távcsővel szép filamentet lehetett megfigyelni. Szép, egyenletes ívként lehetett látni december 4-én. Környékén nem keletkezett folt. A filament napokig volt észlelhető, meg lehetett figyelni a befordulását – láthattuk, amint az ív egy része a korong előtt sötétlett, a másik fele pedig felívelő, világos protuberancia-



A Nap előtt átsuhanó repülőgép 2010. december 5-én 8:05 UT-kor. Jónás Károly felvétele 80/600-as ED refraktorrall készült

ként mutatkozott a fekete háttér előtt. Szép mikulásnap ajándékként kettészakadását is figyelemmel kísérhettük.

December 4-én egy újabb nagy folt befordulásának lehettünk tanúi. Bár a peremen eléggé el volt torzulva, már látni lehetett az umbrát és a penumbrát is. Ezt a foltcsoportot az 1133-as sorszámmal látták el. Míg az 1131-as csoport egész idő alatt változatlan maradt, addig az 1133-as miután kifejlődött és elérte a korong közepét, kezdett láthatóan visszafejlődni. December 16-én fordult át a napperemen széteső foltként.

December 5-én a napkorong közepén apró foltokat tartalmazó csoport kezdeménye jelent meg. Később az 1132-es számot kaptak. Ezek a foltok nemcsak kicsit voltak, de nagyon nehezen volt kivehető az umbra és a penumbra is. Tehát inkább bipoláris foltok voltak. Nem voltak hosszú életűek, mert csupán egy napra jelentek meg.

December 14-én, nem messze az 1133-as csoporttól egy újabb csoport csíráit észlelhetjük, távcsővel nehezen megfigyelhető, apró monopoláris pórussal, amely az 1134-es számot kapta. Ez a pórus másnap már nem volt megfigyelhető.

December 14-én a foltcsoporton kívül egy aktív terület is befordult a keleti peremen (1135-as sorszámmal), de a terület másnapra

már eltűnt. December 17-én mintha ismét megjelent volna egy pórussal a korong közepén – ekkor már két napig volt látható a foltocska.

Ezután kilenc foltmentes nap következett, amit csak a december 24-én megjelenő foltcsírák zavartak meg. Pont ebben az időszakban javult az idő, és ennek nagyon örültünk a hosszú felhős időszak után, annak ellenére, hogy ismét a tiszta korong várta a megfigyelőket.

A foltmentes időszakot a december 28-án a napkorong közepén megjelenő 1138-as számú csoport bontotta meg. Főleg monopoláris foltok voltak észlelhetőek benne. December 31-én forult át a korong túlsó oldalára.

December 30-án az 1139-es csoport aprócska foltjai fordultak be a délkeleti peremen. Egy nappal később éppen átfordult a nyugati peremen az 1138-as csoport. A felszínen két aktív, foltokkal tarkított terület jelent meg, és egy nagyobb folt fordult be az északkeleti peremen.

*Balogh Klára*

## nap.mcse.hu

Ismét élet költözött a nap.mcse.hu weboldalba, ezért kérünk minden észlelést beküldött, hogy a beküldött képek, rajzok nevei NE a kép 1, image 12, DSCF 0245, észlelés 5 stb. legyen, hanem tükrözze az észlelő kilétét, az észlelés idejét. Pl.: kkaresz\_201011225.jpg vagy ha potosabb adat kell (pl. fotó) kkaresz\_201011225\_102535.jpg. Az időt kérjük UT-ban meg. A név legyen teljes (kovacs\_karoly) vagy „jellegzetes” ( kkaresz ). Ha lehet kerüljük a nagybetűket, ékezeteket, szóközöket. Köszönjük!

*Balogh Klára és Kovács Károly*

A következő oldalon: aktív területek a Nap felszínén Molnár Péter 2010. december 10-én 11:50-kor készült felvételein.

Fent: napfoltok látható fényben (William Optics Megrez 72/432 refraktor, Baader fóliaszűrő, 2x barlow)

Középen: ugyanaz a terület H<sub>α</sub> tartományban (Lunt LS35TH<sub>α</sub> naptávcső, 2x barlow) Alul: protuberanciák a napperemen (Lunt LS35TH<sub>α</sub> naptávcső, 2x barlow) Az összes felvétel DMK 41au02-es kamerával készült.

