

Jó reggelt, Nap!

Az elmúlt három hónapban 314 megfigyelés érkezett rovatunkhoz. Nemcsak az időjárás kedvezett a megfigyelőknek, hanem a Nap aktivitása is. Örvendetes, hogy egyre többen végeznek megfigyeléseket a H_α tartományban, és észleléseiket el is juttatják rovatunkhoz. Az augusztus–októberi időszakban Napunk aktivitása lényegesen megnőtt, sok folt és aktív terület volt megfigyelhető a felszínen. Érdekes, hogy ebben a három hónapban főleg olyan csoportok voltak megfigyelhetők a Nap felszínén, amelyek egy jelentős vezérfolttal rendelkeztek, és néhány esetben megjelentek az aprócska kísérőfoltok, valamint sok kitörés esetében sarki fény megjelenését jósolták. Ez is mutatja, hogy a 24. ciklus már elkezdődött, annak ellenére, hogy volt néhány foltmentes napunk is.

Július 27-én fordult be a Nap peremén, igen közel az egyenlítőhöz az 1092-es számú napfoltcsoport. Egy jelentős méretű vezető folt tartotta magát napokig, és augusztus 9-ig ebben az állapotában volt megfigyelhető a Nap felszínén.

Augusztus 4-én jelentek meg a következő csoport csírái, és augusztus 5-én feltűntek az új foltcsoportok kezdetei, amelyek augusztus 6-án egészen jelentős foltcsoportokként voltak megfigyelhetők a Nap felszínén. A csoportok a 1092, 1093, 1094 és a 1095 sorszámot kapták. A 1094-es csoport csupán négy napig volt látható, majd augusztus 8-án fordult be a napperemen. A 1092-es és 1093-as foltcsoportokat egy-egy nagy vezérfolt jellemezte szépen kivehető umbrával és penumbrával. A 1093-as csoport vezetőfoltjában a penumbra kettévált augusztus 11-én, a következő napokban pedig már a folt kettévállását lehetett megfigyelni. Miután kettéváltak a foltok folyamatosan kisebbedtek, visszafeljődtek. Augusztus 16-án fordult be a csoport a Nap peremén.

Augusztus 10-én újabb napfolt pórusai fordultak be a Nap peremén elég magasan az

Észlelő	Észlelések	Műszer
Bartha Lajos	69/69	5 L
Bez Miklós	5/1	7 L
Busa Sándor	13/13	sz
Hadházi Csaba	67/67	20 T
Jónás Károly	19/13	6 L
Keszthelyi Sándor	23/23	sz
Keszthelyiné S. Márta	13/13	sz
Kiss Barna	64/64	20 T
Kovács Károly	3/3	17 T
Megyes István	1/1	10 L
Molnár Péter	26/13	3 L
Ravasz Bálint	3/3	sz
SOLAR (SK)	8/4	8 L

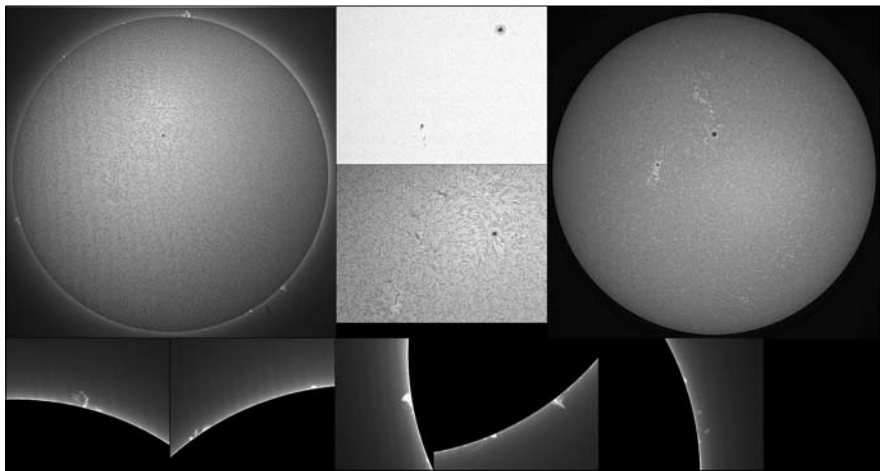


Jónás Károly felvétele Lunt LS 60T naptávcsővel 3,5x-ös Barlow-val és a Canon 1000-es vázzal készült Budapesten, 2010. szeptember 23-án

egyenlítőről, valamint a napkorong közepén megjelent a 1096 napfoltcsoport jelentéktelen, aprócska foltokkal. A következő napokban egy nagyobb foltocská is megjelent a csoportban, amely augusztus 13-án tűnt el a Nap peremén.

Az augusztus 11-i pórusokból a 1097-es csoport alakult ki, csupán két napig volt látható a felszínen, mivel már másnap, augusztus 12-én szétesett.

Augusztus 13-án elég magasan jelentek meg a 1098 csoport foltjai, de nem voltak hosszú életűek, és másnap már el is tűntek.



A Nap augusztus 29-én 16:00 UT-kor. Molnár Péter montážsa. Műszerek: H α : Lunt LS35THa 35/400, CaK: Coronado PST CaK, foltok: William Optics Megrez 72/432

Augusztus 15-én a 1099-es számú csoport jelent meg a nyugati peremen. A csoportban több kisebb foltocska volt jelen umbrával és penubrával. A foltok növekedésnek indultak, de augusztus 17-én már eltűntek a napkorong peremén.

Augusztus 16-án két napfoltcsoport csírái jelentek meg, amelyek a 1098-as és 1100-as sorszámot kapták. Mindkét foltcsoportot aktív terület jellemezte, de úgy, hogy egyszerre jelentek meg, és egyszerre is tűntek el augusztus 19-én. Viszont az 1100-as foltcsoport aktív területe augusztus 26-án ismét megjelent a nyugati peremen, miután áthaladt a centrálmeridiánon.

Augusztus 20. és 23. között nem voltak foltok a Nap felszínén.

Augusztus 24-én a keleti peremen megjelenő aktív területben másnapra egy nagyobb folt jelent meg, és ez a terület már az 1101-es sorszámot kapta. A vezető folt feltűnően szimmetrikus formát mutatott. A csoport körül aktív terület kialakulását is figyelemmel kísérhettük.

Augusztus 29-én megjelent egy újabb aktív terület a Nap északi féltekéjén, miután megjelentek a foltok is, a csoport 1102-es számot kapta. A foltok apró, szétszórt umbrák voltak, és csupán az egyiket vette körül

penumbra. Az umbrák fokozatosan szétesetek, és aktív területté alakultak. Szeptember 4-én fordult be a Nap peremén.

Szeptember 2-án a peremnél tartózkodó 1103-as napfoltcsoport körül CME kitéréseket észleltek. Ez a csoport négy napon keresztül volt látható.

A szeptember 3-án megjelenő csoporttal együtt egyszerre hármat láthattunk a korongon – az 1101-es és 1103-as csoportokkal – az 1105-ös számot kapta. Az 1105-ös napfoltcsoportban apró foltok jelentek meg umbrával és penubrával, dinamikusan növekedtek a foltok, amelyek fejlődésük közben mintha szeplőkre emlékeztettek volna. Szeptember 6-án C1-es kitérést észleltek. Szeptember 7-én már a Nap nyugati pereménél található csoport körül B és C típusú kitéréseket észleltek annak ellenére, hogy a foltok egyre kisebbedtek. A foltcsoport szeptember 8-án fordult át a nyugati peremen, a beforduló csoport körül C3 kitéréseket észleltek, amelyek CME-vé alakultak át.

Szeptember 9-én a keleti napperemen beforduló aktív területből nem alakult ki semmi, ezután egy foltmentes nap következett.

Szeptember 11-én, két hét elteltével a délkeleti peremen ismét befordult az 1100-as csoport, majd a centrálmeridiánon áthaladva

az 1106-os sorszámot kapta. A napfoltcsoport körül C típusú kitöréseket és egy vezető foltot lehetett észlelni. Egy vezető folt mutatkozott umbrával és penumbrával, ami körül több umbrát lehetett észlelni penumbra nélkül. A vezető folt nem nagyon változott, viszont a penumbra folyamatos alakulását kísérhettük figyelemmel. A csoport folyamatosan esett szét, és csak az aktív terület maradt meg a nyugati peremen. Szeptember 22-én fordult be a peremen.

Az 1107-es foltcsoport szeptember 13-án tűnt fel, míg az 1108-as számú aktív terület szeptember 16-án jelent meg a keleti peremen. A csoportban egy vezető foltot és több B és C típusú kitörést lehetett észlelni. A vezető folt két umbrát tartalmazott, és nagyobb méretű volt, mint az eddigi foltok. Nem messze tőle egy kisebb folt mutatkozott umbrával és két kisebb penumbrával. A nagyobb foltban a két umbra összeolvadt, majd pedig az elkövetkező napokban a két jelentős folt is összeolvadt, de a két umbra megmaradt az penumbrán belül.

Eltűnt az aktív terület a folt körül, és egy nyugodt, szép folttá alakult át. Ez a folt fokozatosan szétesett, és mint aktív terület fordult át a Nap másik oldalára szeptember 28-án.

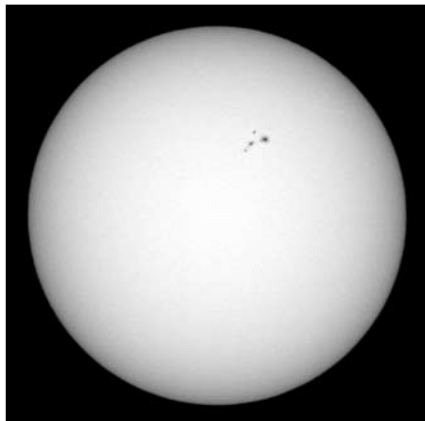
Szeptember 19-én az északi féltekén több mágneses kitörést lehetett észlelni, ami sarki fényekkel kecsegtetett.

Szeptember 21-én a keleti peremen megjelent aktív terület nagyobb kitörésekkel jelezte megérkezését. Ez a terület a 1105-ös foltcsoport visszatérése volt. Miután áthaladt a centrálmeridiánon, a 1109-es számot kapta. A peremen az aktív területen kívül megjelentek a foltok is. A vezérfoltot szintén két penumbra jellemezte egy umbrába „csomagolva”. A napfoltot szépen lehetett látni napkelténél is. A többi folt fűzér formában helyezkedett el az északi féltekén – elől a nagy, vezető folt, utána pedig az apró foltosor. A nyugodt foltcsoport pár nappal később felébredt – elkezdett növekedni, és már C típusú kitörést produkált, amelyből sarki fényeket vártak a megfigyelők. A csoport kísérőfoltjai szétestek, de a vezető folt szim-

metrikus folttá alakult át. A csoport október 4-én fordult be a Nap nyugati peremén.

Szeptember 27-én a napkorong közepén az 1110-as foltcsoport bukkant fel több aprócska folt alakjában. A csoportban kb. 10 darab folt volt észlelhető, majd miután a foltok szétestek, mint aktív terület fordult be a Nap nyugati peremén október 2-án.

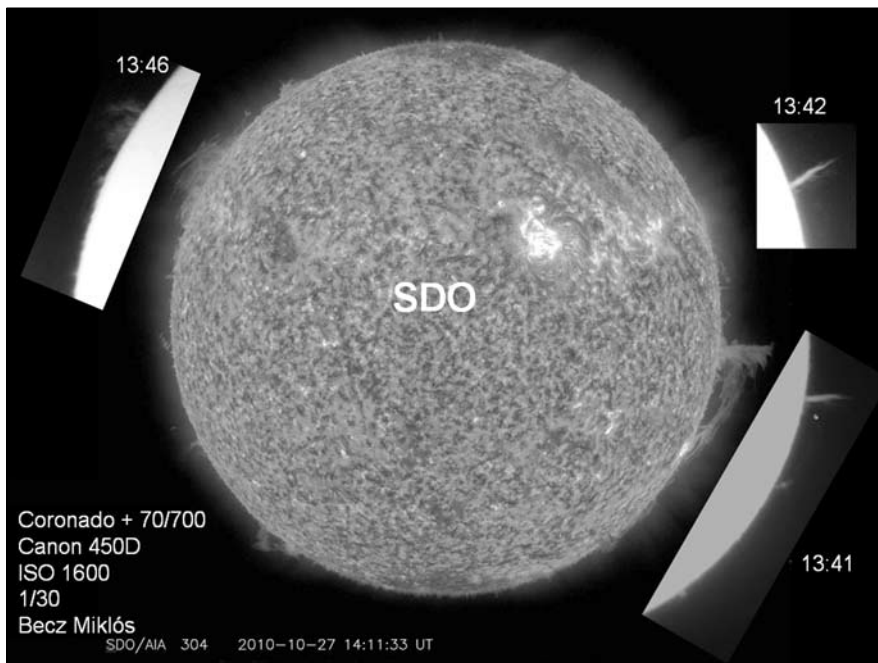
Szeptember 29-én a keleti peremen egy újabb aktív terület jelent meg 1111-es számmal. Ugyanekkor a napkorong északkeleti részén C típusú kitöréseket észleltek. Ezt a csoportot is csak mini foltok jellemezték, még távcsőben is nehéz volt megfigyelni őket. A csoport hét napon keresztül volt észlelhető a Nap felszínén.



Megyes István október 27-i képén a 1117-es csoport látható. 100/900 APO, Canon EOS 350D

Ezután négy napon keresztül csak a foltmentes napkorong látványa várta az észlelőket. Ezt a foltmentes rövidke időszakot az október 10-én megjelenő 1112-es számú aktív terület szakította meg. Eleinte a területet A típusú kitörések jellemezték, és egy nagyobb foltot lehetett észlelni, melynek umbrája és penumbrája is volt. Jelentéktelen foltok is előfordultak a csoportban, mely fokozatosan szétesett, és október 20-án a maradványok átfordultak a napperemen.

Október 14-én B típusú kitörések kíséretében érkezett meg a 1113-as foltcsoport a keleti peremen. Az elkövetkező napon már



Becz Miklós számos H α -felvételt készített Varga Róbert átalakított PST naptávcsövével. Ez a montázs a hét csillagászati képe is volt. 2010. október 27-én készült, 70/700-as refraktorral és PST-vel. A kis naptávcsővel készült részletfelvételeket az SDO keringő napobszervatórium által készített professzionális képpel hasonlíthatjuk össze

a vezető folt is befordult a látható perem felszínére, majd pedig átvonult az egész korongon a nyugati perem felé. Miután a csoport szétesett október 25-én, befordult az északnyugati peremen.

Október 15-én a 1114-es foltcsoport jelent meg közel a nyugati peremhez aktív terület formájában, bár a foltcsoport még aktív területnek is nagyon gyenge volt. Ezt az is igazolta, hogy másnap már el is tűnt a felszínről.

Október 16-án a keleti peremen megjelenő 1115-ös számú foltcsoport rögtön vezető folttal jelentkezett. A napfoltok körül M és C típusú kitöréseket mértek, tehát sarki fények megjelenését is várni lehetett. A folt nagyon szép, szimmetrikus volt umbrával és penumbrával. Október 27-én fordult be a délnyugati féltekén.

Az 1116-os számú foltcsoport csírái október 18-án jelentek meg, de csak egy napig voltak a felszínen.

Október 19-én aktív terület fordult be az északkeleti peremen, ahol másnapra a terület az 1117-es és 1118-as számú csoportokká nőtte ki magát. Az 1118-as csoport csak egy napon keresztül volt észlelhető. Az 1117-es csoportban egy szimmetrikus napfolt alakult ki. Pár nappal később több kísérő folt jelent meg a vezérfolt körül. Ez a foltcsoport nagyon látványos és szép csoporttá fejlődött. Három szép, szimmetrikus folt mutatkozott benne szinte egymás mellett, apró foltok kíséretében. Ez a foltcsoport nagyon szépen átvonult a Nap felszínén, látványosan fejlődött, majd október 31-én fordult be a nyugati peremen.

Az 1119-es számú foltcsoport csupán egy napra jelent meg október 25-én az északi féltekén.

Balogh Klára

1. A Hartley 2-üstökös és a Perseus-ikerhalmaz „találkozása” október 8-án. 4/200-as teleobjektív, Canon EOS 400D, ISO 800 59x60 s expozíció. (Ábrahám Tamás felvétele)

2. Az Iris-köd vidéke. Az NGC 7023 jelzésű ködösség 1300 fényév távolságból pislákol felénk a Cepheus csillagképben, közepén a SAO 19158 jelű nagy tömegű, forró csillaggal, mely keletkezésének végső állapotában van. Erős ibolyántúli sugárzása vöröses színben ragyogtatja fel a közvetlen közelben lévő gázfilamenteket (emisszió), míg kék fénye visszaverődik a környező csillagközi anyagról (reflexió), és így kirajzolódik a kozmikus porfelhő üregének fala. Ahová a csillag fénye nem jut el, hiszen a csillagközi anyag az útját állja (abszorpció), ott sötétbarnán rajzolódnak ki a szinte láthatatlan halványságú galaktikus porfelhő részletei. A kozmikus por és gáz fényelnyelő hatása olyan intenzív, hogy a ködösség egyes területein egyetlen háttércsillag fénye sem hatol át. A csillagközi por molekuláinak alakja, összetétele meghatározza, hogy mely hullámhosszakon milyen intenzív a közeg fényelnyelése, illetve szórása, amit együttesen extinkciónak nevezünk. Általánosságban elmondható, hogy a fény hullámhosszának növekedésével arányosan csökken az extinkció mértéke, azaz amíg a kék fény könnyen visszaverődik, addig a vörös könnyebben áthatol a közegen. Ezért van az, hogy a galaxisok kiterjedt porsávjai többnyire barnás árnyalatúak, ahogy a háttércsillagok együttes szórt fénye áthatol rajtuk. Ez alól az Írisz-ködnek otthont adó LBN 487 katalógusszámú galaktikus porfelhő sem kivétel.

A felvétel október 9/10-én készült az ágasvári észlelőhétvégén, 101 db 5 perces expozícióval. 200/800-as Newton-reflektor, 1,15x-ös Paracorr nyújtó+kómakorrektor, Canon EOS 350D, ISO 800. Képfeldolgozás: Iris, Photoshop. (Franciscs László)

3. Az állatövi ellenfény egyike azon nehezen megfigyelhető jelenségeknek, melyek csak a legsötétebb, fényszennyezéstől mentes égen mutatják meg magukat a figyelmes szemlélő számára.

Az éjszakai égbolt fényléséhez nagyon sok égitest hozzájárul. A bolygók, csillagok, gázfelhők, távoli galaxisok halvány derengése mellett a Naprendszer fősíkjában található por is jól ismert fényforrás: a földpálya síkja, azaz az ekliptika mentén koncentrálódo por szórja a Nap fényét, ami az esti és hajnali égbolton látható állatövi fény forrása. Észrevételéhez fényszennyezéstől mentes sötét ég szükséges, Magyarország földrajzi szélességéről tavasszal este és ősszel hajnalban legkönnyebb megpillantani.

Kevésbé közismert, hogy a Nappal szemben látszó pont környékén is észrevehető az égbolt felfényesedése, amit az ekliptika síkjában keringő porszemek közvetlen fényviszaverése okoz. Az állatövi ellenfény mindig pontosan a Nappal szemben áll, azaz a helyi éjféltkor delel a Föld bármely pontjáról. Felületi fényessége ugyan jelentősen elmarad az állatövi fény Naphoz közel eső területeinek fényességétől, sötét égen nem lehetetlen szabad szemmel is megpillantani, mint néhány fok átmérőjű derengő foltot az ekliptikán.

A felvétel 2009. szeptember 17-én készült a horvátországi Lastovo-szigetről, a 360 m magasan található helikopter-leszállóhelyről, ahonnan a második Sötét-égbolt Tábor résztvevői végeztek távcsöves megfigyeléseiket. A nagylátószerű képen jól látható az ellenfény kiterjedt, megnyúlt fényfoltja az Aquarius csillagkép előtt. A kép bal sarkában látható csillagcsoport a Fiastyúk, jobb szélén pedig a fényes Jupiter és a Tejút egy részlete tűnik fel. (Javor Kac)

4. Állatövi fény Lastovóról, október 11-én hajnalban (I. Lastovói látogatás c. cikkünket az 57. oldalon). (Andrej Mohar felvétele)

5. Két sarló a hajnali égen november 5-én. A Hold kora 23 óra 50 perc volt. A felvétel Canon EOS 400D fényképezőgéppel és Pentacon 4/200 teleobjektívvel készült f/8 rekeszsel, ISO 100 érzékenységgel és 0,5 s expozíciós idővel. (Ábrahám Tamás)

6. Ladányi Míra a Míra Cetit észleli október 29-én este Veszprémfajszról. Ladányi Tamás felvétele Canon EOS 500D fényképezőgéppel készült, 16 mm-es objektívvel.