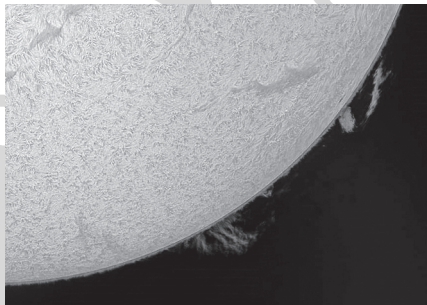


Egy leszakadó protuberancia szimultán észlelése

Ezen szimultán észlelés története egy telefonhívással kezdődött. Május 10-én Iskum József értesített arról, hogy egy igazán nagy méretű protuberanciát észlel a Nap délnyugati peremén. Bár szinte a teljes égboltot cirrusfelhőzet borította, reménykedve központi csillagunkra irányítottam távcsöveimet, hátha egy felhőlyukon át legalább egy pillantást vehetek erre a plazmafelhőre. A hurkot könnyen meg is találtam a jelzett területen, és valóban óriásinak tűnt, így rövid vizuális megfigyelés után elkezdtem a fotografikus munkát. Mint kiderült, ebben az időben szerencsére több más amatőrtárs is észlelte ezt az addigi legnagyobb koronaanyag-kidobódással járó eseményt, így az ő beszámolójukat is olvashatjuk alább (érdekesség, hogy a cikk írásának idején egy közel kétszer ekkora kitörés zajlott le, amelyet Váradi Nagy Pál örökített meg).

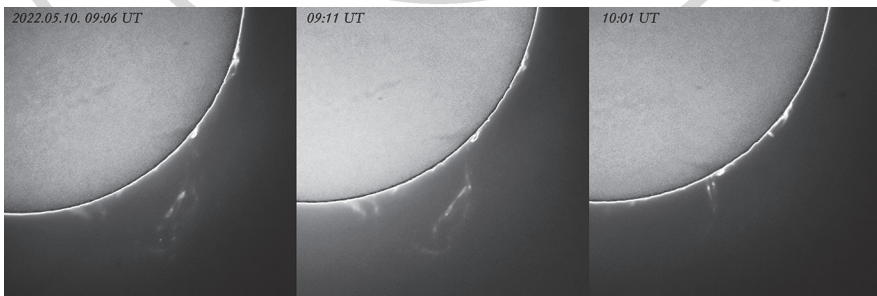
A déli félteke a hónap eleje óta igen aktív, jelentős filament- és protuberanciaképződés zajlott le. Az SDO felvételein is több alkalommal látszottak a kromoszférából felemelkedő filamentek, vagy éppen aktív területek fler-villanással kísért összekapcsolódásai. A struktúrák nemritkán 5–600 ezer km hosszúságra is nyúltak, miközben kisebb-nagyobb flerek is jelentkeztek – ezek akár vizuális, akár fotografikus észlelése pedig igazi csemegének számít!

Az első észlelésemet május 9-én végeztem erről a területről. „Protuberanciák tekintetében a legnagyobb »párost« a délnyugati peremen láttam. A szűrő finomhangolásával jól látható, hogy az északi terület alacsonyabb frekvencián fényesebb, azaz Földünkhöz közeledik, míg a déli rész halványodott, azaz távolodott.”



Az esemény előtti napon még teljesen nyugodtnak tűnt a két protuberancia (Dézsi Attila, 2022. május 9, 06:30 UT, 120/1000L, Lunt LS50 H-alfa szűrő, ASI 290MM kamera)

Másnap Újvárosy Antal a következőkről számolt be: „A peremen legalább tíz különböző méretű és intenzitású protuberancia figyelhető meg. A délnyugati oldalon egy hatalmas, de nagyon halvány íves protuberancia dominál, rengeteg finom részlet-

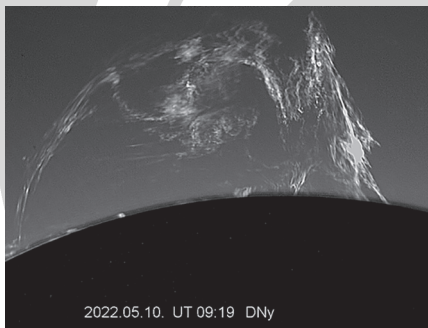


Újvárosy Antal felvételsorozata (2022. május 10., 70/500 L, Coronado PST szűrőegység, Nikon D3400)

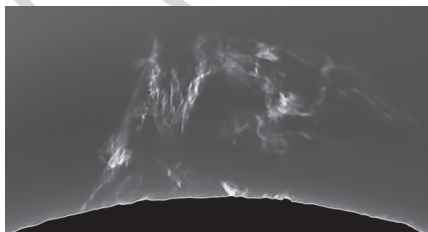
tel, változó intenzitású szálak szerkezet-
tel (a részletek megfigyelése szinte már
mélyég-észlelői gyakorlatot követelt). A
protuberancia két »talppontja« a napkorong
kerületének kb. 1/8-ad része! Nagyon aktív,
heves, robbanásszerű jelenségeket mutat,
de kb. egy óra alatt szinte teljesen feloszlott.”

Újvárosy Antallal párhuzamosan Iskum
József és Kereszty Zsolt is munkához látott.
Dunakeszi észlelőhelyén Iskum így írja le az
eseményt: „Hatalmas protuberancia lepett
meg, amit muszáj volt megörökíteni. Szépen
elszállt az észlelés végére, ki is ment a látó-
mezőből. A felvett időszak 09:24–09:50 UT
között egy perces sorozatokkal, ami alatt
láthatóan elmosódtak a mozgó részek.”

A győri Corona Borealis magán-csillag-
vizsgálóban Kereszty kisebb pixelméretű
kamerát használva nagyobb nagyítással
örökíthette meg a látványt.



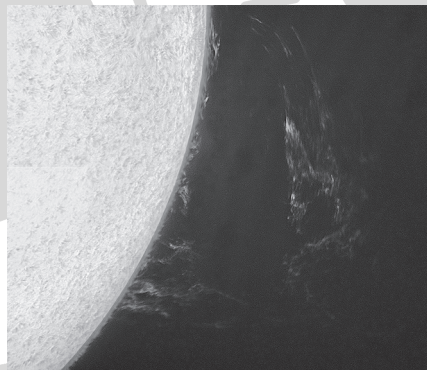
Iskum József felvétele (2022. május 10, 09:19 UT,
Zeiss 100/1000 AS refraktor, ASI 120MM kamera)



Kereszty Zsolt felvétele a látványos protuberanciáról
(2022. május 10, 09:08 UT, Lunt 152/912 DS
naptávcső, ASI 290MM kamera)

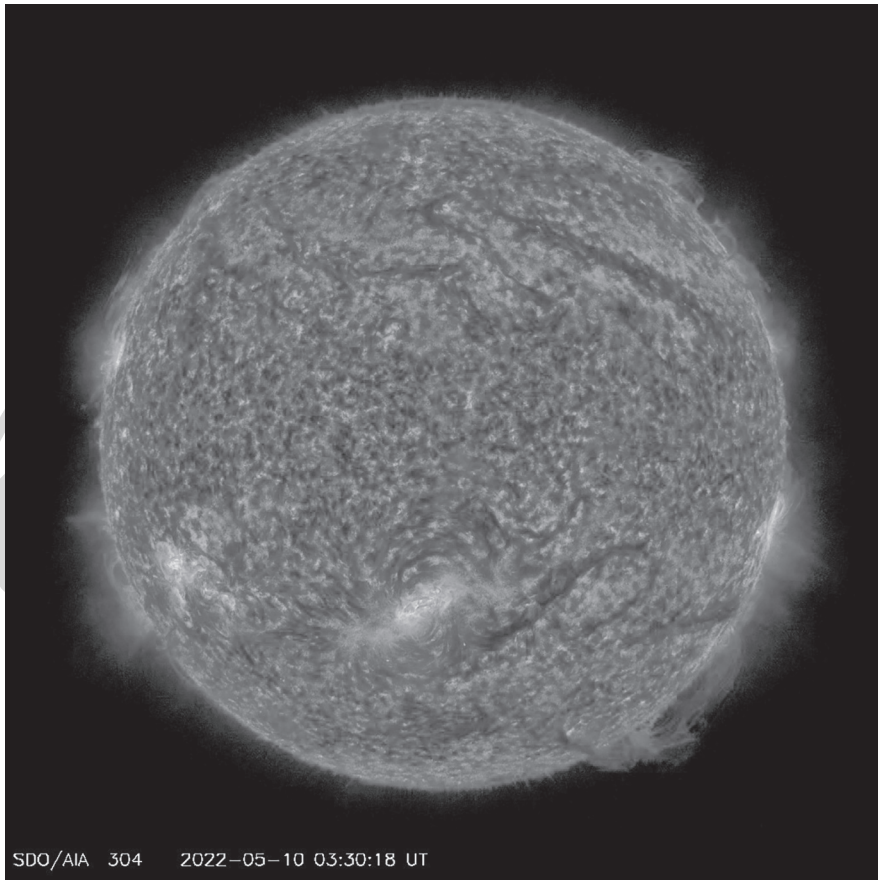
Valamivel később, a nagyobb látómezőt
adó, szinte a teljes napkorongot befogadó
kamerán is kiválóan látható a kb. 200 000
km magas protuberancia (09:41 UT, Lunt
152/912 naptávcső, ASI 1600MM Pro kamera,
lásd a színes képmellékletben).

Kolozsvárról Váradi Nagy Pál a látható
spektrum másik végén észlelte az esemé-
nyeket Lunt kalcium szűrőrendszerével.
„Az első kép keskeny sávú kalcium-K szűrő-
vel fekete-fehérben készült, két lépésben. Az
egyik kép a fényes felszín részleteit rögzítet-
te, a protuberancia rovására. A második kép
a felszín tüllexponálva a sokkal halványabb
kitörést igyekezett elcsipni. Mivel a kalcium
sávot alapvetően nem a kitörések észlelésére
használják [...] a két kép összedolgozása
igen nehéz volt a sokkal kedvezőtlenebb,
túláságosan tág dinamikataromány, vala-
mint az eltérő expozíciós idők miatt”. Váradi
Nagy Pál kalcium-K vonalban készült mon-
tázsa a színes képmellékletben látható.



A teljesen leszakadt, a kromoszférától elvált
protuberancia (2022. május 10, 09:30 UT, 120/1000 L,
Lunt LS50 szűrő, ASI 290MM kamera)

Jómagam már viszonylag későn jutottam
távcsővemhez, így csak igen halványan lát-
szott a leszakadó plazmahurok, miközben
a felhőzet is nehezítette a megfigyelést.
Maga a protuberancia már előző napi ész-
leléseimen is feltűnt, illetve korábban, már
8-án is látható volt a GONG felvételein.
Észlelésemkor becslésem szerint mérete
mintegy 250 000 km lehetett.



SDO/AIA 304 2022-05-10 03:30:18 UT

A kilöködő filament az SDO AIA kamerájának felvételén (NASA SDO)

Az SDO AIA 304 kamerájának felvétele szerint a protuberancia emelkedésének kezdete 02:30 UT körülre tehető. Hazánkból földrajzi helyzetünk miatt megfigyeléseket csak később, 09:00 UT-kor kezdhettük meg, ekkora a plazmafelhő már mintegy 175 000 km magasra nyúlt, míg az utolsó észlelés

idején elérte a negyedmillió kilométeres magasságot. A protuberancia anyaga ezt követően szétszakadt, majd visszahullott a kromoszféra. 13:20 UT után már nyoma sem volt a nemrégiben lezajlott hatalmas energiájú eseménynek.

Dézi Attila