

A 12546-os napfoltcsoport

Ha aktív központi csillagunk felszíne, azaz például látványos napfoltokat észlelhetünk rajta, akkor azok az asztrófotósok is előveszik a távcsövüket, akik egyébként más-más észlelési területekbe ásták bele magukat. Még mindig viszonylag kevesen vannak azok, akik a Nap folyamatosan változó arcát keskenysávú szűrőrendszerekkel is meg tudják örökíteni, így a legtöbben csak látványos napfoltok megjelenésének alkalmával „merészkednek” a nappali ég alá. Szerencsére a kiterjedt napfoltokat jóval könnyebb megfigyelni (akár szabad szemmel is), és sokkal egyszerűbb, „filléres” (ez perze nagyon viszonylagos) technikákkal is megörökíthetőek.

2016 tavaszán körülbelül havonta jelent meg egy-egy terjedelmes napfoltcsoport központi csillagunkon. Habár a Merkúr-átvonulás alatt a Napot éppen egy csendesebb időszakában láthattuk, de ezen nevezetes esemény előtt, illetve utána is körülbelül két héttel egy-egy rendkívül látványos terület jelent meg. Áprilisban a 12529-es, az átvonulás után, májusban pedig a 12546-os csoport vonta magára a napészlelők figyelmét. Ilyen esetben, főleg, amikor a nyár közeledtével magasan jár központi csillagunk az égen, asztrófotósaink sarokba állítják 20–25 cm-es, vagy még nagyobb átmérőjű tükrös távcsövüket, és ragadnak egy feleakkorát, és jóval kisebb lencsés távcsövekkel célözlák be a Napot.

Hogy miért kisebbet? Bár úgy tudjuk, hogy a nagyobb távcső a jobb távcső, de a Nap megörökítése kivélt képez. A professzionális naptávcsövek legnagyobb átmérője, ami 1,6 méter (Big Bear Solar Observatory USA) messze elmarad a világ legnagyobb optikai távcsövektől, ami 8–10 méter. Ehhez hasonlóan a hazai napfotósok műszerei is jóval kisebbek. A legnagyobb amatőr naptávcsövek is legfeljebb 15 cm-esek (Baraté Levente, Szeri László), amely átmérő messze elma-

rad a legnagyobb amatőr mélyeges fotós, de akár a bolygófotós műszerek mögött is. Ezt a törekvést a nappali légkör nyugtalansága indokolja. A Nap sugárzásának hatására ugyanis a légkör alsóbb rétegei felmelegsznek, és a felszín felett turbulens áramlások alakulnak ki, amelyek menthetetlenül lerontják a nyugodtságot. Ezt tetézi az is, hogy a nap előrehaladtával a déli, kora délutáni órákban az alsó légkör (2–5 km) is felkeveredik, felszálló légáramlatok szabdalják fel a nyugodt légtömeget. Amíg a professzionális naptávcsövek különleges földrajzi helyen kiváló nyugodtságú nappali égen is csak adaptív optikával érnek el 0,15–0,3"-es felbontást, addig az alacsony tengerszint feletti magassággal küzdő hazai amatőrök kénytelenek a „zavarosabb” légkörben is könnyebben érvényesülni képes kisebb átmérőjű távcsövel észlelni, aminek azonban törvényszerűen korlátozottabb az elméleti felbontása is.

Baraté Levente 15 cm-es refraktorral (akromát) örökítette meg a 12546-os csoportot május 20-án. A felvétel részletgazdagsága figyelemre méltó, a kép kidolgozása rendkívül kifinomult. A távcső elméleti felbontása 0,8", azonban ezt megközelíteni is nehéz a nappali nyugtalan égen. Az észlelő segítségére volt azonban egy jó minőségű bolygófotós CCD, amivel rengeteg képkockát készített rövid idő alatt, ezekből a megfelelő minőségűeket kiválogatva és feldolgozva igen kiváló, 1"-es felbontást ért el. Ebben a léptékben már jól kivehető a penumbra szálás szerkezete, és a granuláció is, azaz a Nap felszínének jellegzetes cellás mintázata. Egy-egy cella jellemzően 1500 km méretű, és élettartama alig éri el a 20 percet. Ez a napfolt szabad szemmel is jól látszott, mérete nagyjából 40 ezer kilométer körül volt. Baraté Levente fotója egyike a legrészletesebb hazai napfoltfelvételeknek.

Franciscs László

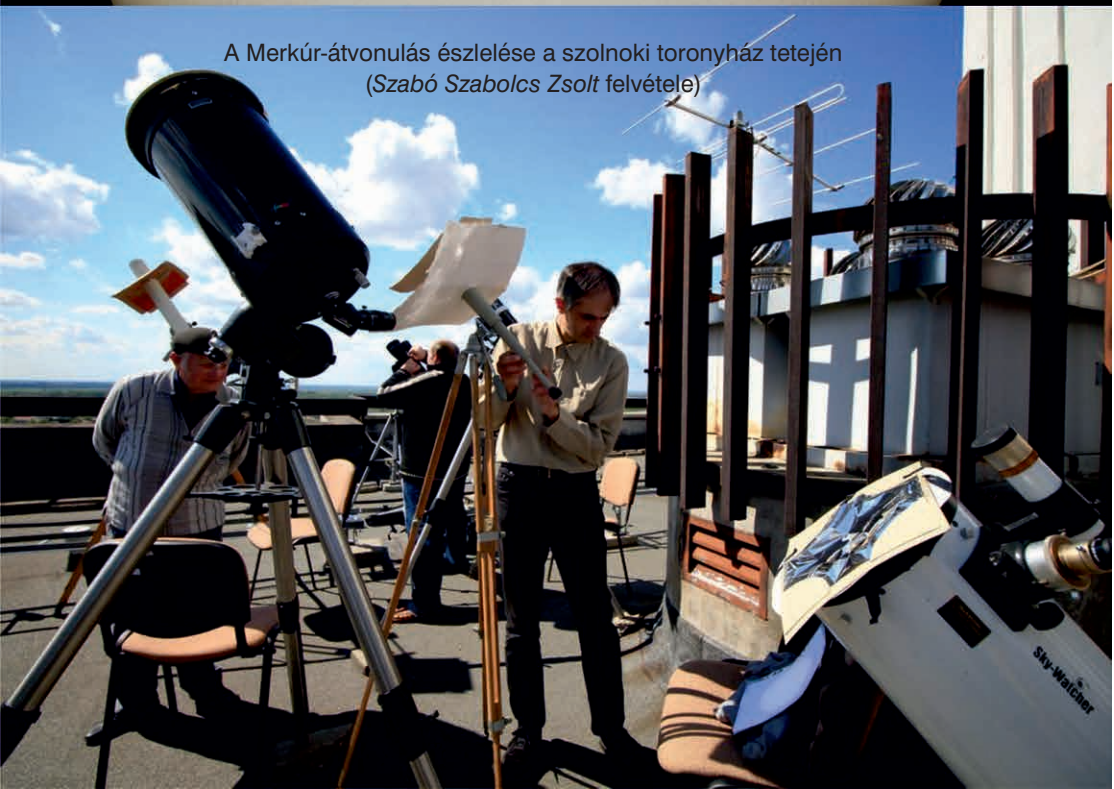
A
H
Ó
N
A
P
A
S
Z
T
R
O
F
O
T
Ó
J
A



A 12546-os számú napfoltcsoport *Baraté Levente* felvételén. A fotó Explore Scientific AR152 152/988 refraktorral, ASI 174MM kamerával és Scopium Herschel-prizmával készült



A Merkúr-átvonulás május 9-én, *Szitkay Gábor* felvételén. 405/2051-es Newton-távcső 305 mm-re blendézve, Baader-fóliaszűrő, Canon 550D, ISO 200, 1/4000 s expozíció



A Merkúr-átvonulás észlelése a szolnoki toronyház tetején
(*Szabó Szabolcs Zsolt* felvétele)

A Merkúr-átvonulás bemutatója Csornán (középen Nagy Felícián)



Keszthelyi Sándor és a gyerekek a Merkúr-átvonulás pécsi bemutatóján
(Gyenzse Péter felvétele)



Brlás Pál felvételei a március 9-i indonéziai teljes napfogyatkozásról
(lásd cikkünket a 4. oldalon!)