

## Fókuszban: A napfoltészlelések

A műkedvelő csillagászok eszközeivel a napfelszín jelenségei közül elsősorban a napfoltok és a napfáklyák tanulmányozhatók. A napfolt-számok meghatározása, esetleg a napfolt típusok rendszeres feljegyzése sokáig kedvelt amatőr munka volt, mivel az ilyenféle észlelésekhez már 4 - 6 cm nyílású kistávcső is alkalmas. Az utóbbi esztendőben azonban egyre inkább elterjedt az a vélemény, hogy a nagy és különleges műszerekkel felszerelt napobszervatóriumok számának gyarapodásával a munka feleslegessé vált. Ámbár nem tagadhatjuk, hogy a napfolt relativszám megállapítását és a napfoltterületek kimérését ma már valóban sok helyen és nagy pontossággal végzik, mégis hangsúlyozni kell, az amatőr megfigyelések jelentőségét főként a gyors napfelszíni változások észlelése terén. Emellett a hivatalos obszervatóriumok száma és eloszlása a Földön még ma sem kielégítő. A Napon lezajló változások és azok földi hatásainak kutatása szempontjából az lenne a legkedvezőbb, ha nem akadna olyan negyedóra, amikor valahol ne figyelnek a napfelszínre. E téren pedig a műkedvelők még ma is értékes adatokkal egészíthetik ki a napfizikai obszervatóriumok munkáját. A következőkben főként a napfoltok részleteinek és gyors változásainak rendszeres észlelésére kívánjuk felhívni a hazai amatőrök figyelmét.

Az ilyen megfigyelésekhez már jól használható egy 5 - 8 cm objektív átmérőjű refraktor, vagy 10 - 12 cm-es reflektor, azimutális felállásban is. A megfigyelés módjára legjobb az okuláron át végzett vizuális észlelést és a napkivetítést együttesen alkalmazni: először 10 vagy 25 cm-es méretben kivetítjük a napképet és a foltok, fáklyák helyzetét mennél gondosabban megörökítjük, majd okuláron át, 50 - 150-szeres nagyítást használva az egyes nagyobb foltok ill. foltcsoportok részleteit is megvizsgáljuk, ha lehet nagyobb méretben le is rajzoljuk. /Célszerű tudni, hogy jó minőségű távcsővel az objektívátmérőnél kb. négyszer nagyobb napképet tudunk még jól kivetíteni. A nagyítást úgy válasszuk meg, hogy nagyjából annyiszoros legyen, mint az objektív milliméterben adott átmérője, jó légköri viszonyok esetén ennek kétszerese is lehet./

Amennyiben nem használunk kivetítést, célszerű először olyan nagyításban megnézni a napkorongot, hogy az egészet áttekinthessük. Az okuláron át észlelt képet előre megrajzolt, 4 - 5 cm átmérőjű korongon, vázlatosan ábrázoljuk is. Ezután térhetünk át nagyobb nagyításra és részletek megfigyelésére.

Minden foltnál vagy foltcsoportnál tüntessük fel annak típusát. E célra csakis a Waldmeier féle A...B...C... jelölési rendszert használjuk. Ennek ismertetésére a következő "Körlevélben" még kitérünk. Ezután okuláron át, nagyobb nagyítást használva részleteiben is megvizsgáljuk az egyes foltokat és csoportokat. Mindenekelőtt érdemes részletesen tanulmányozni a foltok magjának /umbrájának/ és udvarának /pen-umbrájának/ finomabb szerkezetét. A következő adatokra kell gondot fordítani:

1. A penumbra színárnyalata. A nagyobb foltok udvara az első pillan-  
tásra világosabb vagy sötétebb szürkének látszik. Gondosan megze-  
névelve azonban gyakran tapasztalhatjuk, hogy a penumbra egyes részei  
eltérő árnyalatúak, világosabbak vagy sötétebbek az átlagosnál. Az  
ilyen vidékeket rajzoljuk be a napfoltról készített rajzunkba, az  
árnyalat erősségét 0-tól 5-ig terjedő skálával jelezzük, ahol  
0 = majdnem olyan világos, mint a napfelszín, 5 = majdnem olyan söté-  
tét, mint a napfolt magja. Amennyiben módunk van rá, néhány óra múl-  
va újra nézzük meg a foltot, és ellenőrizzük, hogy nem történt-e  
változás a különböző árnyalatú területek helyzetében, méretében vagy  
erősségében.

2. A Secchi-gyűrű és a fehérről /napkitörés/ aránylag nem gyakori,  
de annál fontosabb a megfigyelése. A Secchi-féle gyűrű az umbra és  
a penumbra közt jelentkező, világosabb gyűrű vagy ívdarab. Néha  
csak egy-két órán át látható, máskor napokig is megmaradhat, válto-  
kozó erősséggel és mérettel. A fehérről napkitörés nagyon ritka jelen-  
ség. Nagy méretű, "öregedő" foltcsoportokban léphet fel. Váratlanul  
feltűnő és gyorsan fényesedő terület, amelynek élettartama kb. fél  
óra és másfél óra közt változik. Mindkét jelenséget gondosan raj-  
zoljuk le, sőt ha megfelelő eszközzel rendelkezünk, ajánlatos lefény-  
képezni.

3. Az umbra kettéhasadása. Ezt eléggé gyakran láthatjuk. Többnyire  
egy világosabb fénylő "hid" nyúlik be a penumbrából az umbrába, és  
egyre hosszabbodva ketté szakítja a napfolt magját. Ez is öregedő  
foltoknál gyakori. E jelenséget lehetőleg kivetítve rajzoljuk, mert  
a pontos napképen lemérhető a kettészakadt umbra részeinek gyors  
széttolódása is.

4. A csoportok egyes foltjainak elmozdulása kivetítő ernyőn követ-  
hető. Gyakran tapasztalhatjuk, hogy öreg foltcsoportok egyes folt-  
jai, egymáshoz viszonyítva gyors és erős, néha már órák alatt is  
észrevehető elmozdulást mutatnak. Ezt a jelenséget feltétlenül ér-  
dekes figyelemmel kísérni.

5. Fiatal foltok kifejlődése. Amennyiben észre vesszük, hogy a nap-  
korongon új folt keletkezett, célszerű néhány órás időközökkel raj-  
zot vagy fényképet készíteni erről. Gyakran az újonnan keletkező  
folt szinte robbanásszerű fejlődést mutat.

A napmegfigyelés kérdéseinek részleteiről a megfigyelők bő tájéko-  
ztatást találnak a napészlelési "Útmutatóban". A rendszeresen dolgo-  
zó napészlelők az útmutatót Kancsura Árpádtól igényelhetik /4028  
Debrecen, Korponai u.4./, ugyancsak az ő címére kérjük a megfigye-  
léseket is eljuttatni. A nagyon érdekes és feltűnő jelenségekről a  
"Meteor" számára is kérünk rövid leírást, lehetőleg rajzokkal.

Nagyon hasznos, ha az érdekesebb napjelenségeket fényképen is meg-

örökítjük. Aki nem foglalkozik rendszeres napfényképezéssel, alkalmanként legegyszerűbben az okulárhoz illesztett fényképezőgéppel készíthet felvételt. A távcső okulárját élesre állítjuk, majd a fotógép objektívjét szorosan az okulár mögé illesztjük, és a gépet végtelenre állítva exponálunk. Egyaknás tükröreflexes /pentaprizmás/ gép esetén a keresőben ellenőrizzük az élességet. Az exponálás előtt vegyük el az okulár elől a fénycsökkentő szűrőt és a legrövidebb zársebességgel fényképezzünk. Ajánlatos kísérzékenyséűu reprofilmel használni.

#### Az adatgyűjtő csoportok címei.

A hazai amatőr észlelések egységes és rendszeres gyűjtése ill. továbbítása érdekében kérjük a megfigyelő műkedvelőket, hogy észleléseiket rendszeresen juttassák el az alábbi címekre:

Napészlelések: Kancsura Árpád. 4028 Debrecen, Korponai u.4.

Holdészlelések:

Időszakos holdjelenségek /TLP/ Balázs Sándor. 5000 Szolnok VIII. Kender u.1.

Változó holdfoltok. Ifj. Bartha Lajos. TIT. Uránia Csillagvizsgáló, 1016 Budapest, Sánc u. 3/b.

Holdrészletek: Prodán Márton. MTA Csillagvizsgáló, 6500 Baja. Tóth Kálmán u.19.

Bolygóészlelések: Hegyessy Péter. TIT Uránia Csillagvizsgáló, Budapest

Üstökösök: Ifj. Bartha Lajos. TIT Uránia Csillagvizsgáló, Budapest

Tűzgömbök és meteorok: Mezősi Csaba 4625. Pécs, Vak Bottyán u.50.

Fogyatkozások és okkultációk: Ponori Th. Aurél h. igazgató.

TIT Uránia Csillagvizsgáló, Budapest

Változó csillagok: Nagy Sándor, TIT Uránia Csillagvizsgáló, Budapest

Kettős csillagok, csillaghalmazok, ködök, galaxisok: "ALBIREO"

Klub, Szentmártoni Béla, 7400 Kaposvár, Hunyadi u.10.

Égi fényjelenségek /Sarkifény, állatövífény, stb./: Dr. Kulin György igazgató. TIT Uránia Csillagvizsgáló, Budapest

A "Meteor"-ral kapcsolatos minden kérés, megjegyzés, közlemény, stb. a körlevél címén a TIT budapesti Uránia Csillagvizsgáló címére küldendő.

#### Beszámoló a Meteorészlelő Hálózat 1971/II. félévi munkájáról

/:Kivonat:/

A hálózat két éves fejlődése óta ez a félév /1971. júl-dec./ volt a legsikeresebb. A hálózat sok új taggal szaporodott, és ezek a résztvevők megismerhetik a tudományos észleléseknek ezt a legegyszerűbb fajtáját, ezen keresztül pedig részletesbben megismerkednek az egész csillagászzattal is!

A Meteorészlelő Hálózatnak 1972. január 1-én 44 tagja volt. Tevé-