



Távcsőkészítés

Tudósítás az amatőrcsillagászatban használható új naptávcsőről

Először is: a címben szereplő "új" jelző helyett az "első valódi" kifejezés lenne a helytállóbb. Ugyanis az eddig használatos megoldások tökéletlenek, sőt: veszélyesek a szemre — még ha patinás gyárak ajánlják is okulárra helyezhető "napszűrőjüket" vagy "biztonságos naptávcsövüket". (Elvégre az ember ugyebár feledékeny — hol a kézféket felejtje el behúzni, hol a szűrőt felejtje el feltenni az objektív elé. És akkor még nem is beszéltünk a divatos hegesztőüvegekről... brrrr! Hiába a szakirodalomban ajánlott két üvegszűrő. Ha csak egy ilyen "filter" marad épen, még mindig több fény érheti szemünket, mint ha pusztá szemmel néznénk a Napba.)

Mivel a fentiek miatt egyik megoldást sem találtam jónak (a hagyományos kivetítés sem biztonságos), így feltaláltam egy naptávcsövet. Ezt a szerkezetet — E. Kovács Zoltán barátom javaslatára — solar telescope/camera-nak becézem. (Nem sznobizmusból fakad az angol elnevezés — egyszerűen arról van szó, hogy eddig csak külföldre írtam találmányomról.)

Mivel a találmányra szabadalmi oltalmat kértem, sajnos — egyelőre — nincsen módom a naptávcső (maradjunk ennél az elnevezésnél) működéséről információkat közölni. Ez ugyanis ún. újdonságrontással járna, és ez esetben nem adható meg a szabadalmi védettség. Így licenst sem tudok eladni, márpedig jelenleg ez ügyben reménykeltő a helyzet. (Több érdeklődés is van amerikai részről.) Kérem amatőrtársaim megértését ez ügyben.

Röviden azért ismertetem a naptávcső erőnyeit:

— A legfontosabb: a szerkezet valóban teljesen biztonságos — magára hagyhattam házi "prototípusommal" 5 éves gyermekemet.

— Az elérhető képminőség — mind kontraszt, mind felbontás tekintetében — szuper. 5 mm nyílásnál már láthatók a fáklyák, és 5 cm-es objektívvel mintegy tízezer granula látszik. Rengeteg porús észlelhető, és a nagyobb foltok penumbájája is mutatja a szálás szerkezetet. Az általánosan elterjedt módszerrel, valamint a naptávcsővel készíttettem próbafelvételeket, azonos fotóanyaggal, azonos fényképezőgéppel. A különbség szembeötlő!

— A naptávcsővel háromdimenziós képet kaphatunk a Napról.

— Egyszerre több megfigyelő is tanulmányozhatja a Napot.

— A nem látható tartományban is kaphatunk a szerkezettel vizuális képet.

— Minden más módszernél jobban tanulmányozhatók a nagyobb umbrák.

— Egy újfajta — rendkívül olcsó — fotografikus megörökítésre van mód.

Egy-egy szűrőre ennél a módszernél is szükség lehet, de mivel ezeket még nem tudtam beszerezni, csak elméleti bizonyíték van az alábbi működési területekre:

- Protuberanciák észlelése.
- A kromoszféra vizsgálata olyan tartományban, ahol eddig erre nem volt mód.

Mint látható, a naptávcső a Nap komplex vizsgálatát teszi lehetővé. A házi barkács "prototípus" használata alapján bizton állíthatom, hogy nagyon élvezetes a szerkezet használata. Elkészült egy jobb, gyakorlatilag gyári minőségű — valódi — prototípus, amivel még kényelmesebbé válik az észlelés. Sőt, most ötlöttem ki egy filigránabb típust, ami — szerénytelenség nélkül állíthatom — maga a tökély. Elismert szaktekintélyek voltak szívesek kedvező szakvéleményt adni a találmányomról — pedig ők még csak a házi tálcolmányomat próbálták ki (szegények).

A szerkezet felhasználási köre azonban még valószínűleg nem teljes — jelenleg is gondolkodom egy újabb módozaton.

A naptávcső költsége — kiegészítőitől függően — tág határok között mozoghat. Az alapszerkezet azonban olcsóbb (és jobb), mint egy jó napszűrő.

Hogy miért írom le a fentieket? A találmányomról cikkek fognak megjelenni német (és talán más) rangos újságokban. Egyszerűen azt szeretném, ha a magyar amatőrök első kézből értesülnének a fentiekről.

Kedves napmegfigyelő! Ne neheztelj, hogy csak elhúzom a mézesmadzagot az orrod előtt! Hidd el, én is azt szeretném, ha minél hamarabb és sokaadmagaddal használhatnál egy valóban jó szerkezetet. DE a naptávcső ügye már üzlet, mivel a Magyar Mérnökakadémia személyében támogatóra találtam, amely pl. anyagi segítséget nyújtott a prototípus elkészítéséhez. Már a velük kötött megállapodás értelmében sem fedhetem fel a naptávcső működését addig, amíg nem történik meg a hasznosítása (vagyis nem veszi meg egy cég a gyártás jogát). Remélem, erre hamarosan sor kerül, mivel a német SONNE is pártfogásba vette a találmányomat.

Harmadik éve minden szabadidőmet elveszi a naptávcső (és más találmányaim) ügyeinek intézése. Nagyon szeretném, ha fáradozásaimat siker koronázná, de semmiképpen nem adom el a licenstet olyan cégnek (pl. szűrőgyártónak), amely elsüllyesztené az íróasztalfiókjába.

Végül — de nem utolsó sorban — ezúton is köszönetet szeretnék mondani azoknak, akik bármilyen módon segítettek a naptávcső kifejlesztésében, megvalósításában. Jóakaróim tehát a következők:

E. Kovács Zoltán (Kecskeméti Planetárium), Mizser Attila és Iskum József (MCSE), Varga Miklós és Mészáros András (Műszaki Szakközépiskola és Szakmunkásképző Intézet, Cegléd), Kocska Tamás (Barpekon kft, Ózd; MCSE), dr. Karsai István (Magyar Mérnökakadémia, Budapest), Ferencz Kárpát és dr. Apai Pál (KFKI), dr. Wenzel Gottfriedné (BME), Juhász Tibor (Albireo Amatőrcsillagász Klub) és dr. Kálmán Béla (Debreceni Napfizikai Observatórium).

Volt, aki biztatással vagy egy jó címmel segített a naptávcső ügyében, de ki kell emelnem E. Kovács Zoltán és Mizser Attila nevét, akik voltak szívesek szakvéleményükkel támogatni. Külön köszönettel tartozom Walter Diehlnnek (SONNE, Németország), aki most nyújtotta segítő jobbát.

Ezen cikket Varga Miklós kollégámnak ajánlom, aki a házi változat elkészítésében segített. Mostanra már közel került a Naphoz...

Szívesen veszem bárki segítségét pl. távcsőgyártó cégek címeinek elküldésével (egyedül az USA-ban működő gyártókról vannak adataim). Előre is köszönöm!

Remélem, nemsokára bővebb információkkal szolgálhatok.

VIRÁG PÁL

2737 Ceglédbercel, Ady E. u. 23/b.

Lencsénk tisztításáról

A legnagyobb gondoskodás mellett is szennyeződnek a távcsövek optikái: jobb esetben is idővel finom por lepi be a felületeket. A porrészecskék fényszóródást okoznak, ami rontja az élességet és a kontrasztot, valamint a távcső határfényességét. A porszemcsék ecsettel való eltávolítása időtrábló, és veszélyezteti az optika felületét. Az alábbiakban egy sokkal kíméletesebb módot ajánlok.

Vegyünk egy flakon Lemezör folyadékot. (Ez a mézszűrűségű folyadék eredetileg lemeztisztításra készült.) Ha lehet, vegyük ki a lencsét a foglalatból, és tekerjük körbe cellux-szal a peremüket úgy, hogy 5-8 mm-rel a ragasztószalag szélesebb legyen, mint a lencse vastagsága. Öntsünk egy kis folyadékot a lencse egyik oldalára úgy, hogy a felületet teljesen beborítsa. 4-5 óra elteltével ugyanezt ismételjük meg a másik oldallal is. Újabb 4-5 óra múlva ezen a felületen is megszilárdul a folyadék. (A cellux peremre azért is van szükség, hogy ezen fekédjön fel a lencse.) Egy darab cellux-szal a felületekről a hártyaszerű anyag könnyen leszedhető. Az összes por, piszok a folyadékba ágyazódik, így azok is leválnak a felületről. Amennyiben visszamarad anyag, újabb folyadékkal ezt is el lehet távolítani. Tapasztalataim szerint a Lemezör a T-réteget nem bántja, bár nem árt előzetesen egy kicsi darabon próbát tenni.

Alkalmas lehet még a fenti eljárás az optikák konzerválására: huzamosabb ideig nem használt lencsék felületén egyszerűen rajta hagyhatjuk a réteget. Hasznos lehet az ilyen védelem akkor, ha az optikát a készülő távcsőbe próbálgatjuk. (Az egyik 50/540-esem rengeteg alumíniumsorját szedett össze a távcső készítésekor, amiket a fenti módszerrel gyönyörűen el tudtam távolítani.)

Igaz, hogy a Lemezör ára közel 300 Ft volt, de kb. 20 ezer cm^2 felület bevonására elegendő. Az esetleges zsírszennyeződést (ujjlenyomat) 96%-os alkohol és szemészeti vatta segítségével távolítsuk el.

VIRÁG PÁL