

## Távcsőkészítés

Az új rovat indulása alkalmából üdvözlöm távcsőépítő barátaimat! Vannak olyan emberek, akik mindent maguk akarnak kitalálni, de a többség azért hallgat mások tanácsára. A jövőben itt megjelenő írások elsősorban a második csoportba tartozó amatőröknek készülnek. A nálunk is kivitelezhető amerikai távcsőépítő ötletek közreadása mellett a hazai megoldások bemutatása továbbra is elsőrendű szempont. Lehát ezután is várjuk a jobbnál jobb ötleteket, műszerterveket -- a rovatvezető címen.

DÁN ANDRÁS

1016 Budapest, Mészáros u. 18.

## Newton-segédtükrös bolygóészlelőknek

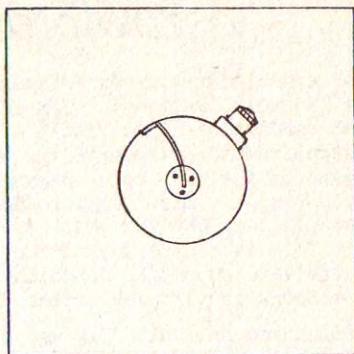
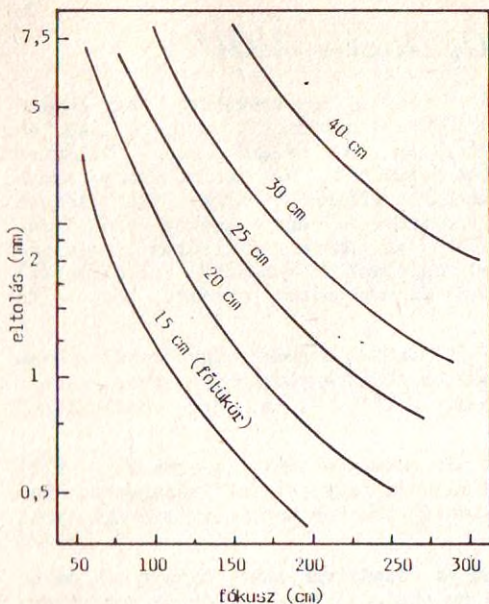
Ez az írás elsősorban azoknak szól, akik szeretnék maximálisan kihasználni — felbontás és kontraszt tekintetében — a tükrük átmérője és minősége adta lehetőségeket. Az említett paramétereket elsősorban a segédtükrös méretének csökkentésével lehet kedvezőbb értékre módosítani, ami némi peremsötéttedéssel jár együtt. Azaz a látómező széle felé a kép egyre fénysegyenletesebb lesz, meghamisítja a változós megfigyelők fényességbecsléseit. Kettőscsillog, bolygó és Hold-észlelés szempontjából viszont többet nyerünk a kontraszt javulásával, mint amennyit veszünk a sötéttedéssel. Ugyanis a nagy nagyítások elérésére általában rövid fókuszu és egyben kis lencseátmérőjű okulárokat használunk, melyek a fókuszsíknak csak a középső 3—6 mm átmérőjű részét képezik le. Itt a peremsötéttedés elhanyagolható mértékű.

Mivel tetszőleges méretű elliptikus segédtükrös nálunk nehezen szerezhető be, a következő módszert ajánlom a minimálisan szükséges átmérő (kistengely) meghatározására:

Készülő távcső esetében döntsük el, hogy a fókuszsíkot a segédtükrös közepétől milyen messze kívánjuk kihozni. Válasszuk ezt a távolságot a lehető legkisebbre. Ha távcsővünk már működik, helyezzünk az okulárkihuzatra egy kissé karcos üveglapot, fölé egy 20—30 mm-es pozitív típusú okulárt. Egy fényesebb csillagot élesre állítva és egyben az üveglap karcait is fókuszbán tartva mérjük meg az üveglap és a segédtükrös közepének távolságát. A főtükrös fókusztávolságát osszuk el az iménti mérés eredményével, majd a főtükrös átmérőjét osszuk el az előbbi művelet hányadosával. A kapott mérethez adjunk 2—3 mm-t: ez a minimális segédtükrösátmérő. Ha az Uránia kínálatában találunk ekkora vagy kicsit nagyobb tükröt, akkor az megfelelő eredményt ad. Ha a számítás eredménye épp egy beszerezhető tükrös mérete fölött van, próbáljuk meg a kihuzatot alacsonyabbra venni és a kisebb tükröt használni.

A segédtükrös tartót a diffrakciós kereszt eltüntetése érdekében célszerű egy lábúra készíteni, az ábra szerint enyhén ívelt kivitelben. A lemez (acél) vastagsága a tubusátmérő 1—1,5%-a legyen, szélessége 10—20%-ra választható.





Egylábú, ívelt  
segédtükörtartó

Érdemes azt is figyelembe venni, hogy a Newton-segédtükör ideális helye nem az optikai tengelyen, hanem az okulárkihuzattól kicsit távolabb, excentrikusan van. A mellékelt diagramról leolvasható a szükséges eltolás, melyet mérőleges irányban, a főtükröz közelítve a segédtükört, is el kell végezni. 1 mm-nél kisebb eltolás elhanyagolható. Végül ne feledjük, hogy ha a kísérlet nem hoz megfelelő eredményt, nem feltétlenül e sorok írója a hibás!

DÁN ANDRÁS

## Léptetőmotoros óramű

A léptetőmotoros óramű előnye, hogy pontos, nagy nyomatékot ad kis fordulatszám mellett, a finommozgatás és a korrekció is megoldható vele. A Sky and Telescope 1989 májusi számában megjelent leírás alapján elkészítettem két óraművet, melyek egy kisebb problémától eltekintve jól működnek. A szerkezet anyagára kb. 5000 Ft, szépséghibája, hogy az egyik IC csak külföldről szerezhető be. Ennek ellenére az a véleményem, hogy minden megfelelően lelkes és gyakorlott amatőr meg tud birkózni ezzel a feladattal. Érdeklődni a rovatvezető címén lehet.

CÍMLAPUNKON: Dobson-távcsövek az 1986-os Stellafane-találkozón  
(Mizser Attila felvétele)