



Távcsőkészítés

Győri Dobson-távcsövek

A győri SZIF Amatőr Csillagász Klub tagjaiként 1990 óta használjuk a szakkör 300/2130-as Newton-távcsövét. Már néhány éve foglalkoztatott bennünket a gondolat, hogy jó volna egy saját távcső is, amellyel el tudunk szakadni Győrtől és a várost körülölelő fénybúrától. Szinte egyszerre született meg az építés gondolata bátyámban, Pete Lászlóban és barátunkban, Csornai Péterben, aki szintén a klub tagja, s már épített korábban egy 150/1500-as Newton-tubust. Ez jó kiindulási alapot jelentett a barkácsoláshoz. Eredetileg 30 cm-es Dobson építésében gondolkodtunk, de fél év vádászat után sem sikerült ekkora tükröt beszerezni.

A problémát az Unioptik Bt. oldotta meg számunkra. Amikor Csornai Péter kénkeservesen beszerezett 30 cm-es korongját vittük alumíniumoztatni, akkor derült ki, hogy éppen van nekik két darab 35 cm átmérőjű és 44 mm vastag üvegorongjuk. Nosza, a 30-as korong vissza a gazdájához, s a két egyforma korongból 2000 júniusában megrendeltük a két főtükör kicsiszolását. A tükrök fókusztávolsága 1800 ill. 1815 mm-re sikerült. A két távcső optikailag ebben a kicsi különbségben tér el egymástól. A segéd-tükör, a segéd-tükörtartó és az 1,25-os okulárkihuzat szintén Unioptik gyártmány, a srácok gyönyörű munkát végeztek. A segéd-tükörtartó és az okulárkihuzat sajnos csak novemberre készült el, így fél múlva lehetett csak a tubus szerelésével folytatni az építést. A távcső érdekességét a tubus jelenti. Ahogy az a képeken is látszik, merészen szakítottunk a hagyományos rácsos szereléssel. A két bődön közé a súlypontba egy hegesztett alumínium zártszelvény négyzet került, s ehhez van rácsosan szerelve a tubus két része. A „bődönök” eredetileg teafőző edényként szolgáltak hazánk hadseregénél. Rövid MÉH-telepi kitérő után kerültek – „hatalmas” összegért – birtokunkba. A felső bődön 38 cm-es, az alsó 42 cm átmérőjű, így kényelmesen elfér a főtükörtartó, amely egyébként az edények aljából lett kiegyengetve, majd kerekre kifűrészelve. A rácsszerkezet 25 mm-es (1 mm falvastagságú) alumíniumcsövekből lett összeépítve. A csövek összeroppantott, majd kifűrt végüknél egyszerűen szerelhetőek. A csöveket olyan pontosan sikerült elkészíteni, hogy minden gond nélkül felcserélhetőek. Gyakorlatilag az egész tubus alumínium, így viszonylag könnyűre sikerült, s akár egyedül is kényelmesen hordozható. Ólom is csak azért kellett a tubus aljára, mert nem számoltunk az okulár súlyával. A középső négyzeten egy-egy esztergált műanyagkorong (állítólag teflon, de az árából ítélve inkább valami olcsóbb anyag) található. A korongok pontosan beleillenek a villához szorított alumínium munkahenger-szeleten levő 63 mm-es lyukba. A villa és a talp 30x60-as zártszelvényből lett kihegesztve. A két bonamidkorong között három (120 fokonként lera-gasztott) teflontömítés gondoskodik a megfelelően finom vízszintes mozgatról. Apró részlet, hogy a távcsőnél csak imbuszcsavart alkalmaztunk, de ez felére rövidíti az összeszerelési időt (kb. 10–15 perc).

A távcső kényelmesen szállítható. A villa elfér a tetőcsomagtartón, míg a szétszedett tubus az autó csomagtartójába kerül. Így akár négyen is mehetünk egy autóval észlelni.



Távcsöveink a szentléleki észlelőréten

A hagyományos rácsos tubussal épített távcső előbb elkészült. Itt a súlypontot úgy hoztuk lejjebb, hogy az alsó négyzet 4 mm vastag vaslemezből lett hegesztve. Bólintó mozgatáshoz a korongok helyett Péter lézerrel kivágott íveket szerelt fel, melyek két-két helyen támaszkodnak fel az állványra. A vízszintes forgatás siklócsapágyas + Regitex lapokon 3 db filc tappancs van, hogy kevésbé billegjen a villa. Legfőbb előnye, hogy az egész távcső az állvánnyal együtt elfér a csomagtartóban, a csövek pedig hosszában az utastérben. Ez a Dobson-szerelés is használható, de a mozgatása némi kívánnivalót hagy a másikhöz képest.

Túl vagyunk az első észleléseken. Minden sokkal részletesebb (az Orion-ködöt még nem láttam még ilyen szépnek!), valamint jóval fényerősebb. Például a 30-assal a Rák-ködöt 45 percig kerestük tavaly, s végül csak annyit láttunk, hogy mintha ott nem lenne olyan fekete a látómező közepe, mint a háttér. Ezzel szemben az új távcsővel a város közepéből 20 másodperc (!) alatt megllett, s gyönyörűen virított a látómező közepén.

PETE GÁBOR

A Dobson-távcsövekről további képek találhatóak az Interneten, a következő címen:
<http://tai2.szif.hu/~petegabi/dobson/dobson.html>