

# Első benyomások a TS-Astro 127/820-as refraktorról

A Magnitúdó Csillagászati Egyesület Debrecen (MACSED) korábban is rendelkezett néhány lencsés távcsővel, így a néhai, 1991-ben bezárt bemutató csillagvizsgálóban egy **100/1000-es Zeiss távcső** volt a fő műszer (ami most szekrényben várja a jobb napokat - a remélhetőleg hamarosan felépülő új csillagdát), illetve bemutatóhoz használunk két db **63/840-es Zeiss Telementorműszert**.

Nemrég elhatároztuk, hogy a bemutatásokhoz új, nagyobb és korszerűbb, és egyben jól szállítható távcsövet vásárolunk. Hosszas mérlegelés után úgy döntöttünk, hogy a **Szánthó Lajos (Távcső Szolgáltató Bt.)** által forgalmazott TS-Astro 127/820-as távcsövet vásároljuk meg, EQ-3 mechanikán. A távcső felszereléséhez tartozik egy db. zenittükör, „StarPointer” kereső, pólustávcső, két db. okulár, és vásároltunk még hozzá egy sárga színszűrőt és egy Holdszűrőt..

Nagy izgalommal vártam az első derült éjszakát, amely 2003. szeptember 19-én, pénteken szokatlanul jó átlátszósággal, és ami igen ritka, ezzel együtt feltűnően jó nyugodtsággal köszöntött be. Persze hiába a tiszta ég, Debrecenből az erős fényszennyezés kiűzött szüleim 15 km-re lévő kertjébe, Bocskai kertbe.

Be kell vallanom, hogy - bár a távcsőhöz adott Ronchi-teszt már sokat ígérő volt -, egy kis előítéletet tápláltam a refraktorral és általában a refraktorokkal szemben, talán azért, mert korábban egy 150/750-es Newton reflektorom volt, jelenleg pedig egy 200/2000-es Schmidt-Cassegrain távcsövet használok. Ezzel szemben, mindjárt az első objektum nagyon kellemes csalódást okozott. De ne szaladjunk előre.

Úgy döntöttem, hogy végigkeresem kedvenc égi ismerőseimet, és egyben azt is tesztelem, hogy Meade távcsövem go-to mechanikája mennyire lustított el, ill. mennyire felejtettem el, hogy mit hol is keressek. Az új távcső „StarPointer” keresője nagyon könnyűvé tette az egyes objektumok megtalálását és elégtétellel vettem tudomásul, hogy a több mint fél év kihagyás (ez év tavasza óta használom a Meade-t) ellenére 8-10 másodperc alatt minden alábbi objektumot megtaláltam.

## Vegyük sorjára:

Először a Cassiopeia csillagképen található kedvelt nyílthalmazt, az **NGC 457-es** sorszámú „Bagolythalmazt” vettem szemügyre. A távcsőhöz vásárolt - a vártak megfelelően jó minőségű - 20 mm-es TS Super-plössl okulárban 41-szeres nagyítással a 13' átmérőjű halmaz közel 80 csillaga a bagoly fénylő szemeivel (az aranyló 5 mg-s Phi Cassiopeiae és egy másik 7 mg-s szuperóriás) túélesen tündökölt a szép csillagkörnyezetben, a nagy 1,3 fokos látómezőben.

Másodjára a mindenki által jól ismert **Androméda-ködöt** vettem szemügyre. Ehhez behelyeztem a saját Meade Series-4000 32 mm-es okuláromat, mellyel kevéssel több mint 2 fok LM-et lehetett elérni. A galaxis csodálatos éteri fényvel úszott a csillagok között! A mag különösen fényesen világított és a halványan, de jól kivehető karok kitöltötték az egész látómezőt. Ami külön kellemes meglepetést okozott, azonnal meg lehetett pillantani az M31 két kísérőjét - az M32-t és az NGC 205-öt is.

Ezután visszatértem a Cassiopeia és a Perseus csillagkép közötti, szabad szemmel elmosódott ködfoltnak látható, híres **ikerhalmazra** (NGC 869/884). A két, egyenként kb. 30' kiterjedésű halmaz bőségesen belefért a látómezőbe. A kettőshalmaz gyönyörű, kék és néhány vörös csillagból álló csillagláncai, tühagyinyi „csillagporszemek” alkotta különleges félköríves alakzatai tökéletesen ragyogtak és a leképezés itt is kifogástalan volt.

Ezután úgy gondoltam, hogy pólusra állítom a távcsövet, de csak egyszerű „meztlábás” módszerrel: a „StarPointer” használatával, bár a távcső állványához szériatartozék a pólustávcső is. Ha már a pólusra állásról volt szó, - ami a későbbiekben megkönnyítette a követést -, megnéztem a **Sarkcsillagot**, amelyet már a 20 mm-es okulár 41-szeres nagyítása is tökéletesen bontott, és a fényes 2 mg-s főcsillag mellett 18"-re szépen látszott a 9 mg-s, halvány kísérő.

Ezt követően újra visszatértem a Perseushoz, ahol az **Algenib/Mirfak** szép csillagkörnyezetét (Mel 20) vettem szemügyre. A 32 mm-es okulár nagy látómezejébe szinte belefért az egész, közel 3 fokot kitöltő, kb. 100 tagból álló csillagkavalkád.

A keleti-északkeleti tájakról ezután áttértem a nyári csillagképek még mindig a zenit környékén lévő csoportjára, és felkerestem a Vulpeculában lévő híres **Dumbell-ködöt**. A 20 mm-es okulárban fényesen világított az M27 8x5' kiterjedésű, halvány-zöldes ködpamacsa és jól ki lehetett venni szálas szerkezetét. Gondoltam, hogy itt nagyobb nagyítás is elkélne, ezért betettem a távcsőhöz vásárolt 10 mm-es Barium-okulárt. A 82-szeres nagyítással még mindig igen fényes ködnek kivehető volt az egyébként csak fotókról ismert kör alakú haló-ja!

Az M27 után a közelben lévő két nevezetes kettőscsillagot látogattam meg. A Hattyú fején tündöklő K3II-B9V színképosztályú **Albireo** a megszokott csodálatos színkontrasztal kápráztatott, és a fényes (3,1 és 5,1 mg) csillagpáros semmi színi vagy kómahibát nem mutatott, diffrakciós gyűrűje tökéletes volt.

Szintén nem túl messze fénylik a talán ritkábban látogatott **Gamma Delphini**, amit nem véletlenül neveznek „úrrautó lámpásának”, hiszen olyan a csinos kettőscsillag két közel azonos fényvel (5,2 és 4,3 mg) egymástól 10" távolságban tündöklő tagja, mintha valahol távol a Tejút felől érkező úrjármű lámpásai világítanának felénk.

Időközben a távcsőnek minden külső alkatrészét harmat borította be, azonban hála a hosszú párávédő sapkának, az objektív száraz maradt. Így folytathattam kalandozásomat a kora őszi égbolt csillagai között. Mivel a közelben volt, nem hagyhattam ki a Scutum csillagkép nevezetes nyílthalmazát, a Messier katalógusban **M11-es** számot viselő „Vadkacsa”-thalmazt. A 14' kiterjedésű, gazdag halmaz gyönyörű ékszerdobozában vagy 500 csillag finom ezüstpora ragyogott, amiből középtájt néhány fényesebb csillag nagyobb gyémántként tündöklött ki. Jól látható volt a halmaz repülő vadkacsarajra emlékeztető szerkezete.

A kettőscsillagok és nyílthalmazok után legalább egy gömbthalmazt is fel kellett keresnem. Adta magát a közelben lévő „Herkules-kokárdája”, a 17' kiterjedésű **M13**, az „északi égbolt Omega Centauri-ja” (mint ahogy utóbbi a „déli M13”...). A 20 mm-es okulárral szépen grízesedett a széle, míg a 10 mm-esben már a látómezőt közel kitöltő, kb. 1 millió csillagot tömörítő gyönyörű, fényes (5,9 mg-s) gömbthalmaz külső csillagláncai is jól láthatók voltak.

Az M13-ról egy újabb planetáris ködre, az **M57-es** Lyra gyűrűsködre tértem át. A picinyke 80x60"-es, zöldesszürke füstkarika jól kivehető volt, azonban megállapítottam, hogy itt nagyobb nagyításra lenne szükség.

A Lyra csillagképben maradván felkerestem még a jeles duplakettőt, az **Epsilon Lyrae-t**. Bár a 10 mm-es okulár által kínált 82-szeres nagyításnál itt is többre lett volna szükség, de jól kivehető volt az egymástól 3,5"-re lévő két kettőscsillag főcsillagai mellett 2,6" illetve 2,4"-re meghúzódó két halvány kísérő.

A mély-ég objektumok után ideje volt áttérni a déli égbolton már magasan vöröslő **Marsra**. Nyilván a kitűnő nyugodtság is tette, de mellbevágó volt az a hihetetlen éles kontraszt, amit a bolygó látványa nyújtott (ez egy gyakorló Schmidt-Cassegrain távcső használnak nem túl kellemes összehasonlítás...). Szinte világított a bolygó déli hősapkája és jól kivehetőek voltak a bolygó korongján a sötét színű alakzatok. Sajnos, a nagyítás itt is kevésnek bizonyult, ezért megfogadtam, hogy legközelebb hozom a 6,3 mm-es

Meade okuláromat is. Itt egyébként már látszott némi - a Fraunhofer refraktorokra jellemző- lilás színhiba a bolygó körül, amit a távcsőhöz vásárolt sárga színszűrő szinte teljes mértékben korrigált.

Későbbre járt, és a párasodás miatt a StarPointert is időről időre törölgetni kellett, ezért már csak néhány objektumot kerestem fel. Az egyik az őszi égbolt legszebb kettőscsillaga, a **Gamma Andromedae**, amelynek szép topáz-akvamarin színkontrasztját az egyébként igen jó leképezésű és kényelmes betekintésű 10 mm-es Barium okulárban is élvezni lehetett, de az is megállapítható volt, hogy bizony ez az olcsóbb típusú okulár a látómező szélén már egy kicsit elhúzza a képet, ami nem csoda, számításba véve a pár fényesebb tagjának (2,3 mg) erős fényét.

Innen a StarPointernek is köszönhetően egy pillanatnyira volt az **M33**, ami jóval halványabb közeli testvérénél, az Androméda-ködnél (érthető, hisz 5,7 mg-s fénye nagy területen: 62x39'-en oszlik el), de azért elfordított látással jól sejtethetőek voltak spirálkarjai.

Újra visszatérve a Cassiopeia környezetére a nagy látószögű okulárral végigpásztáztam a Tejút itteni csillagfelhőit és véletlenül akadtam bele a **Stock 2** jelű, szépséges és nagy kiterjedésű nyílthalmazba. A látómezőben hemzsegték a kb. 1 fokos kiterjedésű objektumot alkotó fényes csillagok. Mivel csak néhány fokra találjuk ezt a halmazt (az epsilon Cassiopeae irányába) a híres és sokat látogatott Ikerhalmaztól, talán ezért olyan kevésbé ismert, pedig több figyelmet érdemelne. Külön élmény volt, amint a látómezőn hosszú csíkot húzva áthaladt egy meteor.

Végezetül a Nagymedve környékét vettem szemügyre és nem tudtam megállni, hogy ne keressem fel az **M51-es** jelű Örvény-ködöt, aminek, bár a horizonthoz már elég közel volt, jól látható volt mindkét halványan pislákoló magja.

Az **Alcor-Mizar** kettőst már csak megszokásból állítottam be, de megérte, mert kellemes látványt nyújtott a Mizar kettőscsillaga az Alcorral együtt egy látómezőben.

Legvégül úgy gondoltam, hogy egy olyan objektumot keresek fel, amiről nemrég olvastam a Sky and Telescope-ban (2003 júliusi szám). Ez a Draco csillagképben található kedves aszterizmus, a Khi Draconis mellett az Epsilon irányába kb. 1,1 fokra lévő **Kemble-2**. Mindenkinek javaslom meglátogatását, hiszen igazán bájos látvány a Cassiopeia 7-9 mg-s csillagokból álló, 20' kiterjedésű, kicsinyített mása.

A derült ég alatt gyorsan hűlő éjjel, és az erős párasodás végül is rávett, hogy az Univerzum hatalmas óceánjának partjáról - élményekkel feltöltődve- lassan visszatérjek, és kezdjem el összepakolni a hűsége társaként igen jó teljesítményt nyújtó refraktort.

Összegzésként megállapíthatom, hogy igazán remek élményt okozott számomra a távcső, különösen annak tökéletes leképezése és nagy fényereje. Úgy gondolom, kvalitásai ezt a műszert a későbbiekben nemcsak a bemutatásokra, de profi megfigyelésekre és fotózásra is alkalmassá teszik.

Most pedig csokorba szedve álljanak itt a távcső főbb erényei és néhány hátrányos tulajdonsága.

#### **Pozítívumok:**

- nagy látómező
- jó leképezés
- kitűnő kontraszt
- nagy fényerő
- csekély színezés (ez is csak bolygó vagy holdmegfigyelésnél, nagyobb nagyításnál jelentkezik, amit a sárga színszűrő jól korrigál)
- hosszú ideig ellenáll a párasodásnak

- precíz, fogasléces kihuzat
- könnyű beállítás
- stabil állvány (a korábbiakban nem említettem meg, de az állvány is a várákozáson felül teljesített, hiszen még nagy nagyításnál is gyorsan csillapodott a rezgése)
- kényelmes használat (az alábbi kivétellel)

***Negatívumok:***

- bizonyos pozíciókban az állvány állítócsavarjai nehezen elérhetőek
- könnyen lejár a párávédő előtét
- túl szoros a műanyag porvédő sapka
- a távcső egészéhez képest gyenge minőségű zenittükör
- az objektív műanyag foglalatban van
- a StarPointer hajlamos a páráadásra

A fentiek alapján látható, hogy a számos pozitív tulajdonsága mellett csak néhány kevésbé jelentős hátránnyal bír a távcső, ezért bárkinek melegen ajánlom használatát, és remélem én is minél többször pásztázhatom vele az égboltot.

*Gyarmathy István*