

Első benyomások egy 127/820-as refraktorral

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 Telementor műszert.

Nemrég elhatároztuk, hogy a bemutatókhoz új, nagyobb, egyben jól szállítható távcsövet vásárolunk. Hosszas mérlegelés után úgy döntöttünk, hogy egy TS-Astro 127/820-as távcsövet vásárolunk meg EQ-3 mechanikán. A távcső felszereléséhez tartozik egy zenittükör, „StarPointer” kereső, pólustávcső, két db okulár, és vásároltunk még hozzá egy sárga színszűrőt és egy holdszűrőt is.

Nagy izgalommal vártam az első derült éjszakát, amely szeptember 19-én 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 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-távcsővem 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 elégedetten vettem tudomásul, hogy a több mint fél év kihagyás (ez év tavasza óta használom a Meade-et) ellenére 8–10 másodperc alatt minden kitűzött célpontot megtaláltam.

Vegyük sorjára! Először a Cassiopeiában található kedvelt nyílthalmazt, az NGC 457-es sorszámú Bagoly-halmazt vettem szemügyre. A távcsőhöz vásárolt 20 mm-es TS Super-Plössl okulárban 41-szeres nagyítással a 13' átmérőjű halmaz közel 80 csillaga a bagoly fénylő szemeivel (az aranyló 5^m-s ϕ Cassiopeiae és egy másik 7^m-s szuperóriás) tűtélesen tündökölt a szép csillagkörnyezetben, az 1,3 fokos látómezőben.

Másodjára a mindenki által jól ismert Andromeda-ködöt vettem szemügyre. Ehhez behelyeztem a saját Meade Series 4000 32 mm-es okuláromat, mellyel kevéssel több mint 2 fok LM-t 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 ködfoltként 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, tűhegynyi „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, „mezítlábas” 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 Sarkscillagot, amelyet már a 20 mm-es okulár 41-szeres nagyítása is tökéletesen bontott, és a fényes 2^m-s főcsillag mellett 18'-re szépen látszott a 9^m-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 tájakra ezután áttértem a nyári csillagképek még mindig a zenit környékén lévő csoportjára, és felkerestem a Vulpeculában lévő híres Dumbbellködöt. A 20 mm-es okulárban fényesen világított az M27 8'x5' 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 Bariumokulárt. A 82-szeres nagyítással még mindig igen fényes ködnek kivehető volt az egyébként csak fotókról ismert kör alakú halója!

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

Szintén nem túl messze fénylik a talán ritkábban látogatott γ Delphini, amit nem véletlenül neveznek „űrautó lámpásának”, hiszen olyan a csinos kettőscsillag két közel azonos fényű (5^m,2 és 4^m,3) egymástól 10" távolságban tündöklő tagja, mintha valahol távol a Tejút felől érkező űrjármű reflektorai 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 11-es számot viselő Vadkacsa-halmazt. A 14' kiterjedésű, gazdag halmaz gyönyörű ékszerdobozában vagy 500 csillag finom ezüstpora sziporkázott, 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 gömbhalmazt is fel kellett keresnem. Adta magát a közelben lévő Herkules-kokárdája, a 17' kiterjedésű M13, az „északi égbolt ω Centaurija”. 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^m,9-s) gömbhalmaz külső, póklábszerű csillagláncai is jól láthatók voltak.

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

A Lyra csillagképben maradva felkerestem még a jeles duplakettőt, az ϵ 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-re, 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 meglepő volt bolygó látványa (ez egy gyakorló Schmidt-Cassegrain-távcső használónak nem túl kellemes összehasonlítás). Szinte világított a bolygó déli hósapkája, 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 színi hiba a bolygó körül, amit a távcsőhöz vásárolt sárga színszűrő jelentős mértékben csökkentett.

Későre járt, és a párasodás miatt a StarPointer is időről időre törölgetni kellett, ezért már csak néhány objektumot kerestem fel. Az egyik az őszi égbolt legszebb kettőscsillaga, a γ 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 ($2^m, 3$) erős fényét.

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

Újra visszatérve a Cassiopeia környezetére a nagy látószögű okulárral végigpásztáltam 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 halmozatot (az ϵ Cassiopeiae irányába) a híres és sokat látogatott Ikerthalmaztól, talán ezért olyan kevésbé ismert, pedig több figyelmet érdemelne. Külön élmény volt, amint a látómezőn hosszú csíkot húzva áthaladt egy meteor.

Végezetül a Nagy Medve 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 kettőt 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 χ Draconis mellett az ϵ irányába kb. 1,1 fokra lévő Kemble-2. Mindenkinek javaslom meglátogatását, hiszen igazán bájos látvány a Cassiopeia 7^m - 9^m -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 szerzett 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 erői és néhány hátrányos tulajdonsága.

Pozitívumok

- nagy látómező
- jó leképezés
- kitűnő kontraszt
- nagy fényerő
- viszonylag mérsékelt színezés
- hosszú ideig ellenáll a párásodásnak
- precíz fogasléces kihuzat
- könnyű beállítás
- stabil állvány
- kényelmes használat

Negatívumok

- bizonyos pozíciókban az állvány állítócsavarjai nehezen elérhetőek.
- könnyen lejár a párávédő elötét
- túl szoros a műanyag porvédő sapka
- a távcső egészéhez képest gyenge minőségű zenitűtkör
- az objektív műanyag foglatban van
- a StarPointer hajlamos a párásodásra

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

GYARMATHY ISTVÁN

Kis távcső – nagy élmény

Idén is nagy izgalommal készülődtem az ágasvári táborra, különösen azért, mert módomban volt kipróbálni egy Pentax SDHF 75/500-as refraktort. A kis Pentax, méretét tekintve, ideális utazótávcső. A harmatsapkája betolható, és így hossza csak 41 cm. A súlya is igen kedvező, csupán 2,2 kg. Nem volt gond a hegyre felvinni. Mechanikai kidolgozása is tetszetős, strapabíró. A kihuzat fogasléces 60 mm-es belső mértékkel, és mintaszerűen működik. 75 mm hosszan fókuszálhatunk vele és nagyon ötletes, masszív a rögzítése is.

A gyári távcsövek gyakori hibája, hogy a túl hosszú tubus miatt a fókuszpont „nem lóg ki” eléggé, a csőből, ezért nem lehet használni, pl. fotózáshoz vagy zenitprizmával. Nos, itt ez nem áll fenn. Bár a gyári toldat túl hosszú, de mégsem kell nekiesni ecetes fémfűrészszel, mert egy egyszerű házi készítésű rövid toldattal még a hírhedt „fényútzabáló” Herschel-prizmát is be tudjuk élesíteni.

A műszer fotovizuálisan (szép szó) korrigált optikája a kéttagú SD objektívől és egy a tubus közepe táján elhelyezett egytagú korrekciós lencséből épül fel, mely a gyártó szerint vizuálisan 5 fokos látómezőt biztosít, fotografikusan pedig kirajzolja a 6x7-es filmeket is.

Mivel az én amatőrcsillagászati tevékenységem főleg az asztrofotózásra koncentráldik, ezért először ezen a területen kezdődött a vialatás.

Az elkészült képek (M8–20, M16–17) nem okoztak csalódást. 24x36-os formátumra fotózva a közel 3x4 fokos negatívon nem lépnek fel az oly sokszor látott hibák: mint a