

4,8 méteres magyar távcső

Mindenki, de különösen a régóta aktív amatőrtársak előtt nyilvánvaló, hogy az elmúlt évtizedekben jelentősen megváltozott a távcsöves piac, az amatőrök műszerezettségé. Míg a 90-es évek előtt a műszerpark túlnyomó részét a saját készítésű, vagy szocialista importból származó műszerek jelentették, ami mellett igen nehéz volt megfelelő minőségű műszerhez jutni, addig az elmúlt negyed évszázad alatt a világ sokat fordult. Ma már hihetetlen változatosságban, sokkal többek számára megfizethető áron érhetők el a legkülönfélébb távcsövek – napjainkban inkább már a hatalmas kínálatból való választás jelenti a problémát. Az alábbi összeállításban a friss felmérés adatai mellett a korábbi adatgyűjtések eredményét, illetve a távcsőpiacra vonatkozó írásokat használtuk fel (l. Meteor 1988/9, 1990/11, 1991/5, 1991/10, 1995/9, 1998/10, 2000/9, 2000/12).

Bő harminc évvel ezelőtti felmérésünk idején, 1988-ban, a Meteorral együtt kiküldött kérdőívek harmada, 200 db érkezett vissza szerkesztőségünkbe. Számos területre kérdeztünk rá (pl. az egyes rovatokra, a Meteor egészére vonatkozó kérdéseket is kaptak előfizetőink), a kérdések egy része volt kapcsolatos a műszerezettséggel.

Akkoriban a mai értelemben vett távcsőpiacról nem lehetett beszélni. A gyári távcsövek meglehetősen ritkák, habár az Ofofórtérnél vagy az NDK-ba kiutazva beszerezhattünk Zeiss-távcsöveket, illetve a szovjet ipar (egyébként jó minőségű) Mizar és hasonló kategóriájú műszerei (l. Meteor 1988/7–8) is helyel-közzel beszerezhetők voltak. A ma már megszokott, elsősorban nyugati folyóiratokban található egész oldalas, tucatnyi terméket reklámozó hirdetések hazai lapokban egyáltalán nem fordultak elő. A nyugati lapok hirdetéseiben – mára már megszokott módon – a minőség és az ár szinte teljes spektruma megtalálható: az akkor már ismert Celestron és Meade mellett a Questar,



Évtizedeken át szinte csak a távcsőépítés volt az egyedüli lehetőség arra, hogy az amatőrök műszerhez jussanak. Képünkön a répelaki szakkör 200/1120-as Newton-távcsöve 1988-ban

illetve a Televue, Byers, Parks termékei is böngészhetők. A termékek sorában természetesen nem csak távcsövek és szorosabban vett kiegészítők találhatók meg, de a legkülönfélébb „kütyük” is: észlelőasztalok, észlelőszékek, fűthető észlelőruhák, kamerák, akkoriban még nem túl elterjedt Goto-vezérlések, kupolák. Ma már nem számít különlegességnek számunkra sem egy-egy észlelőexpedíció, legyen szó a viszonylag közeli, délebbi országokról, közelebbi-távolabbi napfogyatkozás-célpontokról, vagy akár a fényszennyezettségtől mentes, kiváló déli égboltú Namíbiáról – ebben az időben még csak vágakozva lapozgathattuk a hasonló, kifejezetten sötét égboltok alá szervezett megfigyelőtáborok hirdetéseit. Meg kell azonban jegyezni, hogy 1986-ban több Halley-expedíció is indult a könnyen elérhető és megfizethető Görögországba, 1988-



A Magyar AmatőrCsillagászati Társaság 1987 őszén Szardíniára szervezett észlelőexpediációt. Középen egy 11 cm-es Revue Newton-reflektor (a Quelle boltjában volt kapható Budapesten), jobbra az akkoriban újdonságnak számító 11 cm-es szovjet Mizar. A kép közepén egy 20x80-as binokulárt is felfedezhetünk – ekkora példány ritkaságszámba ment nálunk

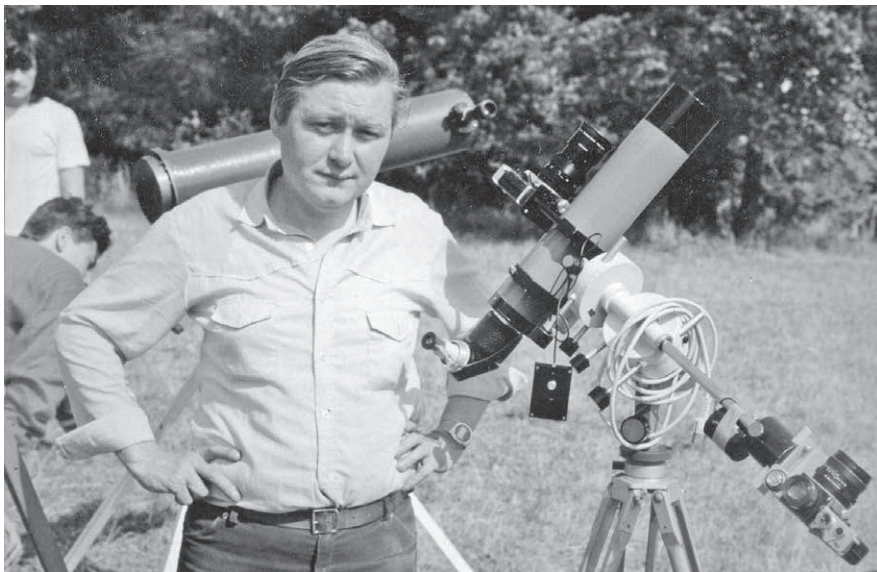
ban Egyiptomban járt az Uránia expedíciója, 1990-ben pedig Skandináviát fedezték fel a magyar amatőrök a finnországi teljes napfogyatkozás kapcsán.

A nyolcvanas évek végén nálunk még szakboltok sem léteztek, leszámítva az Ofotért-boltokat – ahol nemigen értettek a távcsövekhez. A gyári, különösképpen nagyobb méretű műszerek mesebeli árokon keltek el – egy-egy távcső 26 évvel ezelőtti ára nyugodtan feltűnhetne mai hirdetésekben is. Mivel az akkor még létező MOM sem gyártott kifejezetten amatőr, illetve csillagászati megfigyelésekre alkalmas eszközöket, nem csoda, hogy az otthoni tükrörcsiszolás, barakcsolás, távcsőépítés még igen jelentős volt. Az Uránia Csillagvizsgáló műhelye rengeteg egyszerű kistávcsövet állított elő, némelyiknek még egytagú volt az objektívje is, továbbá kisebb, 10 cm-es komplett Newton-távcsöveket is kínáltak az érdeklődőknek.

Binokulárok esetében talán valamivel jobb a helyzet: bár ekkor még sokunknak fogalma sem volt a különféle üvegtípusokról, bevona-

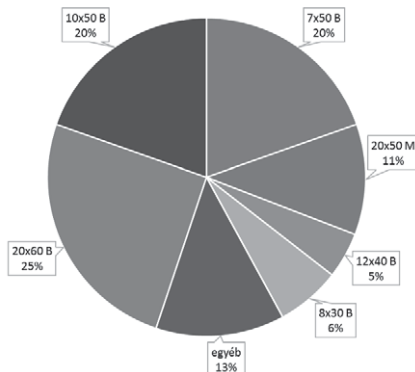
tokról, nitrogéntöltésről, de az – egyébként jó minőségű, masszív felépítésű –, orosz gyártmányú 7x50, 10x50 és 20x60-as Ténto-binokulárok viszonylag könnyen elérhetőek voltak. A jóval drágább Zeiss-binokulárok magánimportban érkeztek.

Az eredmények alapján (l. Meteor 1988/9.) a távcsövek fele volt tükrös rendszerű (véltetőleg túlnyomó többségben Newton-távcsövek), a válaszadók 25–25 százaléka jelölt meg refraktort, illetve binokulárt (!) főműszereként. A felmérésből kiderül, hogy a távcsövek átlagos átmérője 15 cm (6 és 40 cm közötti tükrös műszerekről van szó). A legnagyobb refraktor 15 cm-es volt a felmérés alapján. A digitális világtól oly távolinak tűnő korszakban is többen törekedtek a változócsillagok fényességének minél pontosabb mérésére – sajnos igen magas ára és nehézkes használhatósága miatt csak két fotoelektromos fotométer szerepel a felmérésben. A távcsőtulajdonosok 60%-a lakóhelyéről észlelt, míg 40%-uk rendszeresen kitelepült a megfigyeléshez.

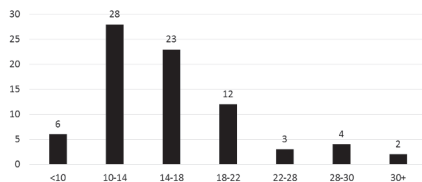


Távcső és büszke tulajdonosa az 1989-es ráktanyai táborunkon. A Zeiss Telemator iskolatávcső-mechanika NDK fotóállványon kapott helyet. A házilag készült tubusban 80/500-as Zeiss C objektív, a fókuszírozó szintén Zeiss gyártmányú. Alapobjektíves és teleobjektíves fényképezést folytatott ezzel a műszerrel Szeiber Károly. Ebben az időszakban az Ofotért néhány üzletében lehetett Zeiss-távcsöveket, illetve optikákat vásárolni

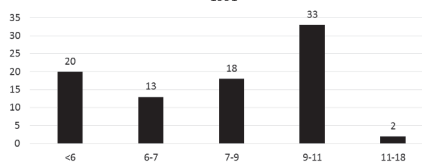
Binokulárok megoszlása
1991



Tükrös távcsövek megoszlása méret szerint (átmérő cm-ben)
1991



Lencsés távcsövek megoszlása méret szerint (átmérő cm-ben)
1991



Három évvel később egy valamivel részletesebb adatokat szolgáltatató új felmérés készült, kevesebb (160) visszaérkezett kérdőív adatai alapján. Az átlagos távcsőátmérő változatlan maradt, ugyanakkor a gyári készítésű távcsövek száma emelkedést mutatott (ez első-

sorban még mindig a szovjet gyártmányú Mizarokat jelentette). A refraktorok között döntő többségben vannak a Zeiss-műszerek, az összes lencsés műszer átlagos átmérője 6,8 cm. A binokulárok között a legnépszerűbb modell a 20x60-as Tento.

1991 után 1994 végén végeztük a következő felmérést, ekkor már csak 124 kérdőív érkezett vissza. A lencsés távcsövek aránya kissé megnövekedett, talán azért, mert a MOM felszámolásakor a raktárakból viszonylag jelentős mennyiségű 72/500-as és 86/600-as akromát jutott el az amatőrökhöz. A honvédségtől leselejtezett optikáknak is nagy hasznát vettük, bár ez nem derül ki a felmérésből. Tovább nőtt a 20x60-as Tentók aránya a binokulárok között, 50 mm-esnél kisebb látcsövet nem is nagyon „vallottak be” a kitöltők. A tükrös távcsövek átlagos átmérője 17,5 cm, mindeközben egyre több 25–30 cm-es Dobson épült.

A magyar amatőrök 1993-tól több-kevesebb rendszerességgel keresték fel az osztrák és a német távcsöves találkozókat. Mindez sokat javított tájékozottságukon, kapcsolatok, barátságok is kiépülhettek. Valamelyest megmutatkozik ez 1995-ös távcsőpiaci cikkünkön is. Ekkorra a gyári távcsövek már nem voltak az Óperenciás-tenger túlsó partján elterülő világ mesebeli eszközei. A cikkben említett hármastrend a mai napig megfigyelhető, nevezetesen: (1) hordozható, de nagy teljesítményű SC (esetleg MC) távcsövek; (2) minél nagyobb Dobsonok halvány objektumok megfigyeléséhez; illetve (3) viszonylag kisméretű, de kiváló minőségű, hordozható apokromátok. Ebben az időben a nálunk egyeduralkodónak számító, volt szovjet optikák, műszerek is próbáltak már a nyugati piacon terjeszkedni. A jól bevált Mizárokon kívül az Intes és az Aries kimonodottan jó minőséget jelentett.

Az 1998-as ágasvári nyári táborban készült a következő távcsöves felmérés (I. Meteor 1998/10), Keszthelyi Sándornak köszönhetően. Természetesen ez az összeírás csak a táborlakók műszereire vonatkozott, de valamennyire reprezentatívnak tekinthető az összeírás. A később ismertető legfrissebb felmérés fényében az 1998-as lista meglehetősen szerénynek tűnhet: összesen 55 darab műszer szerepel rajta.

Mindazonáltal a felmérés során készült listát böngészve néhány érdekességre bukkanhatunk. A tábor legnagyobb műszere ma is

tekinthetős méretűnek számít: Szitkay Gábor 445 mm-es Coulter-gyártmányú Odyssej-2 Dobson-távcsöve volt, amely évek során sokszor szerepelt a Meteor észlelőlistáin. Ugyanakkor a méret szerint csökkenő sorrendben összeállított listán a következő két legnagyobb távcső már házi készítésű volt: Dán András 355 mm-es, illetve Horváth Marcell 295 mm-es Dobson-távcsöve, amely utóbbiban ismert tükörcsiszolónk, Csatlós Géza optikája kapott helyet. (Érdekes módon az összeírásból kimaradt az MCSE akkor már Ágasváron levő 38 cm-es Dobson-távcsöve). Csatlós-tükör 6 további műszerben szerepel. Az akkori helyzetet a jól jellemzi, hogy a 39 távcső közül összesen 9 (23%) házi készítésű műszer. A gyári távcsövek között alig találunk ma is elterjedt márkákat: egy-két Celestron és Meade mellett túlnyomórészt Zeiss-műszerek szerepelnek, néhány gyári (általában típusjelzés nélküli) orosz, vagy japán teleszkóp mellett. A távcsövek átlagos átmérője 140 mm volt.

2000-ben ismét a hazai távcsőpiaccal foglalkozó cikk jelent meg lapunk hasábjain. A legfontosabb megállapítás: immár létezik távcsőpiac Magyarországon! Megjelentek a gyári távcsövek, megnyílt a Telescopium, az AstroTech mellett a Gemini is kínált távcsöveket, ugyanakkor a volt szovjet eszközök (amelyek oly elterjedtek és kedvező árúak voltak egy évtizeddel korábban) ára is drasztikusan emelkedett. Szomorú újdonság, hogy a Zeiss megszüntette az amatőr-távcsőgyártást még a kilencvenes évek közepén. Az amatőrök gyári távcsövek felé fordulásával párhuzamosan – hasonlóan az élet más területeihez – a távcsövek piacán is megjelentek a tájékozatlan érdeklődők számára eladható, de gyakorlatilag használhatatlan, kritikán aluli minőségű, „távcsőnek látszó” gyártmányok is. A binokulárok kínálatában szintén jelentős bővülés volt tapasztalható. A hazánkban akkoriban induló, máig ismert üzletláncok kínálatában is feltűnnek csillagászati távcsövek – a megmosolyogtatóan rossz leírások (pl. „nézőke”, „polártávcső” stb.) jól mutatják a csillagászati szakértelem hiányát, ami nyilvánvalóan annak is köszönhető, hogy



Csukovics Tibor Zeiss AS optikával szerelt 110/1650-es refraktora Sajó Péter-féle mechanikán (balra) és 63/840 Zeiss Telemator 1998-ban, Ágasváron

ezek az eszközök csak apró szeletét jelentették a bolthálózatok kínálatának. Szerencsére szakértő, hazai, sokszor ma is ismert nevek bukkantak fel, és vártak ismertté. Ilyen volt a Gemini (igen stabil mechanikáit sokan máig használják); a Réti Lajos készítette, egyszerű, de rendkívül stabil és strapabíró mechanikák szintén külön kategóriát alkotnak; a máig létező Uniopiktót jól ismerik a saját csiszolású tükröket alumíniumoztató amatőrök; Kubus Gyula, Csatlós Géza neve a mai napig a kiváló minőségű tükrökkel fonódik össze; Schné Attila pedig egészen különleges optikai rendszereket is készít. Bármiféle optikai, távcsőmechanikai problémával, javítással, egyedi alkatrészek gyártásával már ekkor is bizalommal kereshettük Rózsa Ferencet; Szabó Sándor a mai napig ismert óriási, de hordozható Dobson-távcsövekről. Ekkor jelentek meg Sári Pál első mechanikai, amelyeket a mai napig (Fornax néven) nagy megelégedéssel használ számos amatőr, illetve bemutató csillagvizsgáló is.

A következő távcső-összeírásra öt évvel később, 2003-ban került sor (1. Meteor 2003/11.). A szentléleki táborban szintén

Keszthelyi Sándor által összeállított lista immár kerekén 100 műszert sorol fel. A legnagyobb műszer ezúttal Pete László 350 mm-es Dobsonja volt (ez a távcső számos távcsöves találkozóon bukkant fel azóta is), a következő pedig Becz Miklós 290 mm-es, jól ismert négyzetes hasáb alakú Dobsonja. A 100 műszer között 12 binokulár található, a maradék 88 távcső közül érdekes módon „csak” 52 gyári, azaz az öt évvel korábbi összesítéshez képest a házi készítésű műszerek aránya növekedett (36 darab, 41%). Ugyanakkor jól megfigyelhető a ma már közismert Sky-Watcher márka megjelenése (4 db). Ismert tükörcsiszolók (Almási Csaba, Csatlós Géza, Jávorka Ágoston, Schné Attila, Varga János) tükreivel szerelt műszerek is szép számmal szerepelnek: összesen 16 darab. Érdekes módon ezen összeírás alapján az átlagos műszerátmérő nem mutatott növekedést (138 mm).

Öt évvel később, 2008-ban ismét Keszthelyi Sándor vette számba az immár Tarjánban táborozó amatőrök műszerparkját. A listán összesen 213 műszer szerepel, ami alapján első pillantásra feltűnhet egy körülbelül két-

szeres növekedés öt évente (rendre 55, 100 és 213). Érdekes módon a későbbi összehasonlításban is szereplő, átlagos műszerátmérő gyakorlatilag változatlan maradt (137 mm). A műszerparkban jelentősen csökkenni látszik a házi készítésű műszerek aránya (23 a 134 távcsőből: 17%). A tábor legnagyobb műszere Szabó Sándor 50 cm-es óriás Dobsonja volt. A listában már jól ismert távcsőmárkákkal találkozunk. Feltűnnek az első, speciális naptávcsövek (2 darab Coronado PST), illetve hazai gyártású apokromátok (2 darab GPU). A tábor legnagyobb, és egyben legfényerősebb műszere (bár nem optikai tartományban működött) Nagy Attila 600/300-as (f/0,5!) „rádiótávcsöve” volt, amellyel a Nap rádióugrását lehetett észlelni.



Horváth Marcell szép kivitelű 295 mm-es Dobson-távcsöve

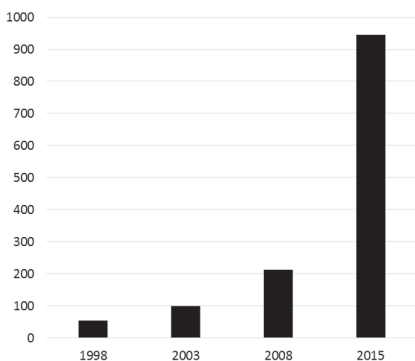
A 2015-ös távcsőfelmérés

Az öt éves periódustól elszakadva a következő felmérésre 2015-ben került sor. Ekkor azonban törekedtünk a hazai távcsőpark minél teljesebb felmérésére, így a táborban való összeírás helyett internetes felületen küldhették be az adatokat a távcsőtulajdonosok. Egy-egy kérdőív egy műszerre vonatkozott, ugyanakkor az adatlap teljes mértékben anonim volt. Annak érdekében, hogy az egy tulajdonoshoz tartozó műszereket összekapcsolhassuk, a második és a további távcsövek adatainak feltöltése során az első adatlap azonosítójának megadását is kértük.

A közel egy éves időszak alatt összesen 953 kérdőív érkezett be, azaz ennyi távcsőről kaptunk adatokat. Bár bizonyára jelentősen nőtt az elmúlt hét esztendő alatt a távcsövek száma, a mintegy négy és félszeres növekedés (213-ról 953-re) háttérben nyilvánvalóan az interneten való adatbeküldésnek köszönhető szélesebb mintavétel áll.

545 (64%) beküldő egyetlen műszerről számolt be, míg 306 (36%) beküldőnek (a résztvevők több mint egyharmadának) egynél több műszere van. Nem meglepő módon az egyre több távcsövet birtoklók száma a műszerek számának növekedésével folyamatosan csökken. A legtöbb távcsőről (18 darab) egy beküldő számolt be, de akad 1–1 beküldő 11, 13 és 15 műszerrel is. Kétségtelen, hogy több távcső birtoklása nem okvetlenül kirívó eset (egy nagy Newton, egy kis lencsés, egy-két binokulár már 3–4 műszert jelent), de minden bizonnyal ezen igen sok műszert birtokló beküldők egyesületek, intézmények lehetnek.

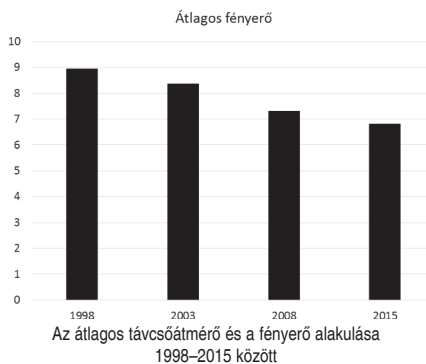
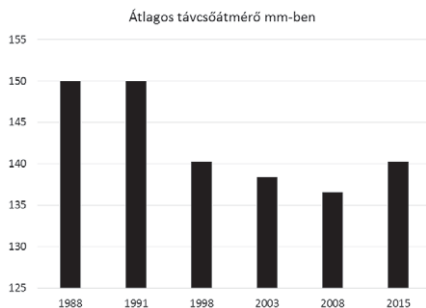
Távcsövek száma



A távcsövek számának alakulása a négy legutóbbi távcsöves felmérés alapján

Mindenekelőtt érdekes, hogy a legfrissebb felmérés alapján a távcsövek (természetesen a binokulárokat leszámítva) átlagátmérője ismét 140 mm, ami arra mutat, hogy meglepő módon a műszerek átlagos átmérője az idők folyamán nem változott drasztikusan. A 2015-ben végzett felmérés esetében ez valószínűleg annak tudható be, hogy az olcsóbban elérhetővé vált nagyméretű (200 mm-es

vagy a feletti) műszerek elterjedése mellett nagy népszerűségnek örvendenek például a kisebb, 8–10 cm-es, könnyen hordozható apokromátok is. Az átlagos fényerő növekedése tovább folytatódott, ami szintén egybevág a jól ismert trendekkel (gondoljunk az egyre népszerűbb $f/5$ – $f/4$ -es asztrográfokra, illetve a velük párhuzamosan megjelenő, már említett hordozható, kisebb, fényerős apokromátokra).



A műszerek között 190 binokulár akadt (20%). A legnagyobb binokulár egy 25x100-as Somet Binar, a legkisebb pedig egy 10x15-ös, képstabilizátorral ellátott Canon volt. Talán nem meglepő módon a legnépszerűbb binokulár-méret az 50–60 mm közötti (99 darab; 52,1%), de érdekes módon további két mérettartomány is igen népszerű (22-22 darabbal): ezek pedig a 30–40 mm-es modellek (valószínűleg a könnyű hordozhatóság miatt), illetve a 70–80 mm-es binokulárok (a még kézben is használható, de igen nagy

teljesítményű látcsövek). 100 mm-es vagy annál nagyobb objektívátmérőjű mindössze két darab szerepel a felmérésben.



Mucsi Dezső 20 cm-es óriás tükrös binokulárja 2010-ben

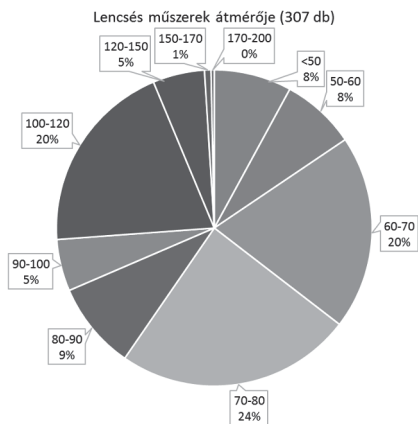
Márka szerinti bontásban a binokulárok meglehetősen érdekes képet adnak. A felmérésben szereplők között a legelterjedtebb a Scopium (29 darab; 15,3%), majd az jól ismert Zeiss következik (20 db; 10,5%). A sorban következő márka (feltehetőleg az igen kedvező áron beszerezhető 10x50-es binokulároknak köszönhetően) a Bresser (19 db; 10%), és szinte ugyanennyi az évtizedekkel ezelőtt is nagy népszerű Tentók száma (18 db; 9,5%). Jelentős még a BTC, valamint a Lacerta márka (16 db; 8,4%). Sajnos 14 esetben nem ismert a márka, a többi binokulár esetében pedig a kép meglehetősen vegyes (ami a gyártókat és a gyártók nevéből vélelmezhető minőséget illeti): Baigish, Barska, Boscps, Bytrek, Canon, Carena, Celestron, Chinon, Danubia, Delta Optical, Este-Optik, Fujinon, GSO, Hama, Helios, Kronos, Meade, Meopta, Mirage, MOM, Nikon, Norconia, Olympus, Orion Optics, „orosz” (konkrét típusmegadás nélkül), Revue, Rocktrail, Sakar, Sky-Watcher, Soligor, Sotem, Superoptic, Tasco,

Binokulárok méret szerinti megoszlása

< 30 mm	30–39 mm	40–49 mm	50–59 mm	60–69 mm	70–79 mm	80–99 mm	100+ mm
1	22	10	99	18	22	16	2

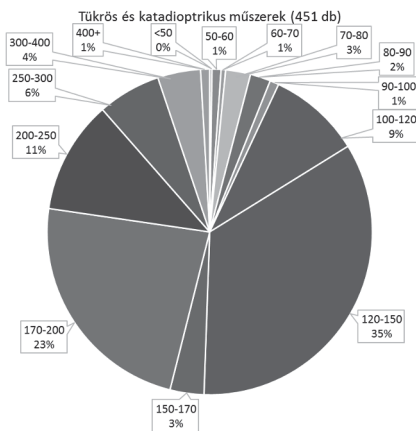
TZK és végül Vixen. Ez utóbbi 34 típusba összesen 74 binokulár tartozik.

A következőkben a „valódi” távcsöveket vesszük szemügyre. Összesen 763 távcsőről érkezett be adat. Ahogyan vásárláskor is szinte elsőként a „lencsés vagy tükrös” kérdése merül fel, célszerű a műszereket így felbontani, de előtte említsük meg az adatok között szereplő „leg”-eket. A felmérés legnagyobb átmérőjű műszere 508 mm-es Dobson (sajnálatos módon a 60 cm-es óriás még nem került bele a felmérésbe), a legkisebb egy 30 mm-es, eredetét tekintve geodéziai műszer. A legnagyobb akromát 200, a legnagyobb apokromát pedig 140 mm-es.

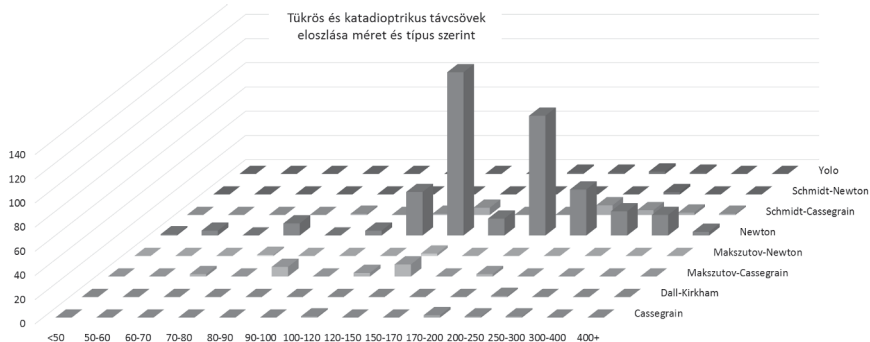


Sajnos két esetben nem kaptunk adatot a műszer típusáról, így ezeket az alábbiakban a megoszlás szempontjából nem vesszük figyelembe (szintén nem vettük figyelembe azokat az adatlapokat, ahol viszont a műszer típusa ismert, de nem szerepel annak átmérője, vagy fókuszja). A műszerek közül 312 lencsés (40,9%), míg 451 tükrös, vagy katadioptrikus távcső (59,1%). A lencsés távcsövek 21,9%-a apokromát, a maradék 78,1% pedig akromát. A lencsés távcsövek méretbeli eloszlása fentebb látható, beleértve a speciális naptávcsöveket is – bár ez utóbbiakból mindössze 7-ről kaptunk adatokat, pedig

bizonyos, hogy ennél jóval több található hazánkban. Jól látható, hogy igen népszerűek a 60–80 mm-es műszerek – ez minden bizonnyal egyrészt az elsőként vásárolt „kezdőműszereknek”, illetve az igen népszerű, kis apokromátoknak tudható be. Ez utóbbi mellett szól, hogy a 70 és 80 mm-es mérettartományban az akromátok és apokromátok igen hasonló számban (40 és 33) szerepelnek a felmérés adatai között. A másik népszerű mérettartomány a 100–120 mm-es átmérő – valószínűleg ez az a határ, ami átlagos amatőröknek még elérhető.



A tükrös és katadioptrikus rendszerek terén a különféle távcsőtípusok miatt természetesen kissé árnyaltabb a kép. Érdekes módon a két kedvelt mérettartomány itt is megfigyelhető: egyrészt a 120–150 mm közé eső műszereknél (153 db; 33,9%), amelyek döntő többsége (135 db; 88,2%) Newton-teleszkóp, kis része pedig Makszutov–Cassegrain (10 db; 6,5%) illetve Makszutov–Newton rendszer (2 db; 1,3%). A másik „népszerűségi csúcs” a 170–200 mm-es átmérőnél található (104 db; 23,1%), szintén döntően a Newtonok javára (99 db; 95,2%), 2–2 Cassegrain, illetve Makszutov–Cassegrain (1,9%) és 1 Yolo (1%) mellett. A Newton-távcsövek dominan-



ciája (nem meglepő módon) a teljes méret-tartományban nyilvánvaló (383 db; 84,9%), amit részint a kisebb mérettartományban ellensúlyoznak a Makszutow-Cassegrainek és Schmidt-Cassegrainek (pl. 80–90 mm-es tartományban 8 MC és 2 SC), valamint a 200 mm feletti tartományban „zárkóznak fel” a Schmidt-Cassegrain rendszerek.

A márkákat tekintve, ismerve a hazai távcsőpalettát, különösebb meglepetés nem érhet minket. A valamiféle gyártói információt is tartalmazó adatlapok (összesen 738 darab) alapján egyértelmű a Sky-Watcher túlnyomó többsége (392 db; 53,1%), ugyanakkor igen öröndetes, hogy következő leggyakoribb típus a „saját építés” (99 db; 13,4%). A gyártókat az alábbi táblázat mutatja:

A távcsöveken kívül a mechanikára vonatkozóan is kértünk adatokat. Összesen 713 esetben érkezett válasz a mechanika jellemzőire (nyilván előfordulhat, hogy egy több távcsővel is rendelkező amatőr műszereit csak egy mechanikán, felváltva, vagy éppen egymással párhuzamosan szerelve használja, így a mechanikák száma nem okvetlenül egyezik meg a távcsövek számával). A mechanikára vonatkozóan adatokat tartalmazó lapok szerint a távcsőtulajdonosok 65,9%-ának (470) van ekvatoriális mechanikája, míg 27,5%-a azimutális szerelésben használja műszerét (196). Ez utóbbiak közül körülbelül egyenlő arányban találkozhatunk Dobson-szereléssel (99), illetve azimutális mechanikával (97). „Egyéb” mechanikafajtát

Astro Professional	1	MOM	6
Bosma	1	Optisan	1
Bresser	10	Optus	1
BTC	5	Orion	5
Celestron	61	Orion Optics	14
Concorde	2	„orosz”	3
Coronado	2	Proxima	5
D&G	2	RR	1
Danubia Dör	1	Saját építés	99
Explore Scientific	1	Sky-Watcher	392
Gemini	1	Soligor	8
GSO	18	Synta	1
GPU	6	TAL	3
Hama	5	Tasco	3
Japán	1	TMB	1
Konus	6	Turiszt	2
Lunt	5	Uránia	5
Meade	16	Vixen	6
Merz	1	William Optics	8
Mizar	2	Zeiss	27



A távcsőépítő mozgalom éll! Újvárosy Antal összehajtott fénymenetű 15 cm-es refraktora a 2013-as MTT-n (Búza Katalin felvétele)

az adatlapot beküldők 6,6%-a használ – ilyenek lehetnek pl. a Dobson-távcsövek számára készített ekvatoriális platformok, pajtaajtó-mechanikák és hasonló megoldások.

A mechanikák gyártóira nézve az eredmények a Sky-Watcher a távcsöveknél már megtapasztalt döntő többségét mutatják. A mechanika típusát is megadó válaszolók (672) közül 406 (60,4%) használja ezt a márkát. Érdekes módon a saját készítésű mechanikák is mintegy 8,6%-ot képviselnek (58 darab), és csak ezt követi a Celestron (53 darab; 7,9%). Magyar gyártású Fornax mechanikából az adatlapokon 9 szerepel (1,3%).



Napjaink népszerű típusa ez a 15x70-es binokulár, amelyet itt éppen Celestron márkajelzéssel láthatunk

A felmérés során néhány hasznos kiegészítő meglétére is rákérdeztünk. Amatőrtársaink szinte pontosan harmada (238; 33,4%) használnál óragépet, míg ennél alig valamivel kevesebben élvezik a Goto-mechanikák előnyeit

(201; 28,2%). Autoguidert 86 (12,1%), TDM-et 8 (1,1%), szűrőváltót pedig 24 (3,4%) távcsőtulajdonos használ.

Természetesen még számos szempontból fel lehetne dolgozni az adatokat, másfajta összefüggésekre, tendenciákra rámutatva. Annyi bizonyos, hogy a hasonló felméréseket a jövőben is érdemes folytatni, ezáltal is figyelemmel kísérve a hazai amatőrök műszerezettségének fejlődését – esetleg a későbbi felméréseket kibővítve például az alkalmazott képrögzítő eszközökre vonatkozó kérdésekkel is.



Ha az átlagos magyar amatőrtávcső 140/960-as, akkor ez a Sky-Watcher 150/1000-es Newton állhat hozzá a legközelebb, annál is inkább, mert ez a márka rendkívül népszerű hazánkban (www.tavcsco.hu)

Néhány számban összefoglalva a felmérés eredményét: távcsöveink átlagos átmérője 140,3 mm; átlagos fókusztávolsága 960,4 mm, ebből következően az átlagos fényerő 6,82. Ha átlagolás helyett egyszerűen a fénygyűjtő felületek összegét vesszük, eredményül óriási számot kapunk: ha valamilyen úton-módon egyesíthetnénk a felmérésben szereplő amatőr műszerek fénygyűjtő képességét, összességében egy 4,8 méteres távcső felületet kapnánk. Ez pedig szakcsillagász szemmel nézve is bizonyára impozáns teleszkóp lenne.

Molnár Péter – Mizser Attila