

# Mély-ég objektumok

## Mély-ég észlelések 1992-ben

A hazai mély-ég megfigyelések helyzetéről 1992 vonatkozásában csupán a számok tükrében viszonylag könnyű számot adni. Az 1992 februárjától rovat jelleggel működő Messier Klub hat alkalommal, a "hagyományos" mély-ég rovat nyolc alkalommal jelent meg, ezen kívül négy, észleléssel kapcsolatos egyéni feldolgozás is közlésre került, ezzel a korábbiaknál lényegesen sokszínűbbé vált a mély-ég észlelések publikálása, feldolgozása. Ehelyett csak a hagyományos mély-ég rovat működéséről számolunk be; a Messier Klub elmúlt évi eredményeiről előző számunkban olvashattunk.

Rovatunk az 1991. dec. 1-től 1992. dec. 31-ig terjedő időszakról 335 vizuális és 19 fotografikus észlelést tart nyilván. Az előző időszak számvetése 1991. dec. 1-jével zárult, így a mostani beszámoló 1991 decemberét is magában foglalja. A nyolc jelentkezés 28 objektumról számolhatott be. Rovatunkhoz 42 észlelő juttatta el megfigyeléseit, ez a szám nem tartalmazza a mogyorósbányai észlelőtábor ifjú amatőreinek a munkáját (észleléseik nagyobrszét a Messier Klub számára kerültek átadásra). 1991-ben 328 vizuális és 10 fotografikus megfigyelés került be archívumunkba, így az 1992-es mély-ég észlelések nagyjából azonos észlelőkedvről adnak tanúságot.

Megfigyelőink közül 1992-ben Pap Csaba 59, Bakos Gáspár 42, Molnár Zoltán 24, Berente Béla 21, Hamvai Antal 17 vizuális észleléssel jelentkezett.

Positívum szerencsére több is akadt, így a múlt évben jóval több, kevésbé közismert objektum kerülhetett feldolgozásra. Az észlelési ajánlat objektumait is aránylag többen keresték meg vagy vállalták az esetenként kudarccal járó keresést... Év közben az észlelésre ajánlott objektumok tárgyában többen is tettek javaslatot, ezeket figyelembe véve került sor a változtatásokra. Természetesen e téren szinte lehetetlen mindenki számára elfogadható megoldást találni, így a rovatvezető ehelyütt kér elnézést az ajánlati anyagot nehéznek találó észlelőktől, egyidejűleg köszönetet mondva mindazoknak, akik ezzel együtt is vállalták a közös munkát.

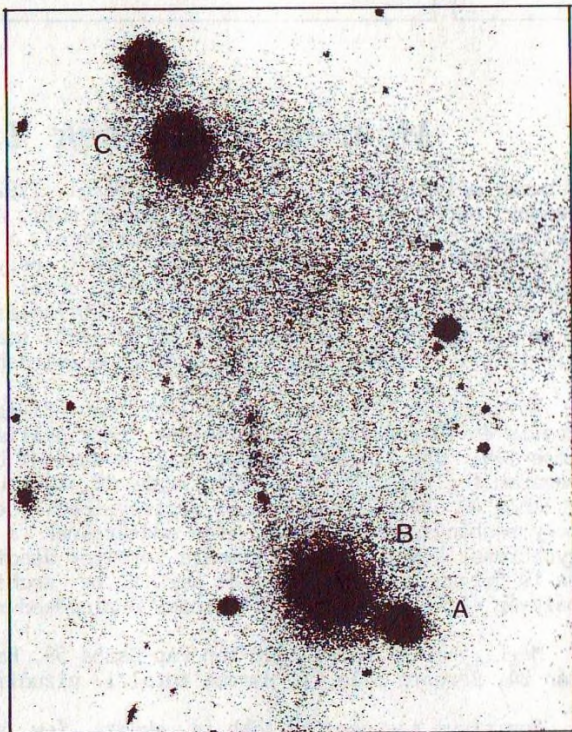
PAPP SÁNDOR

## A Zwicky-triplet

Mindig is izgattak a csillagtérképeken egyes mély-ég objektumok mellett olvasható elnevezések, mert többnyire furcsák és rejtélyesek. Gondolok például az Uranometriában fellelhető Wild's Tripletre vagy a Seyfert's Sextetre, és még sorolhatnám. Önkéntelenül felmerül az emberben, vajon mikor találták meg őket, hogyan néznek ki, miről híresek, és természetesen az is, hogy elérhető-e amatőrműszerekkel. A Zwicky's Triplet (Zwicky-triplet) név a Hercules északi részén, egy kis ovális karika mellett áll, és rögtön megra-

gadta a fantáziámat, főleg, hogy a tőle DNy-i irányban lévő NGC 6241-gyel szép párt alkot (1. az Uranometria 80. lapját).

A szakirodalom meglepően keveset ír erről a három galaxisból álló rendszerről. Természetesen sem az NGC, sem az IC katalógus nem tartalmazza, ami egy kicsit megnehezíti az utánajárását. Végül az RC3-ban bukkantam rá. Névtelen galaxisok alkotják, ennek megfelelően katalógusszámuk A 1648+45 A, B, C, ahol a 1648 a rektaszencióra a +45 a deklinációra, az A, B és C betűk pedig a három tagra utalnak. A tripletet Halton Arp is katalogizálta az Atlas of Peculiar Galaxies-ben (Egyedi Galaxisok Atlasza), így Arp 103 néven is "közismert". Az első fotót Zwicky publikálta a galaxishármasról, 1939-ben. Később, 1961-ben, ő és Humason behatóan tanulmányozta. Miért volt fontos ilyen többes rendszerek vizsgálata? Több okból is, egyrészt azért, mert meg lehet állapítani, hogy stabil-e az adott csoport, vagy már régen fel kellett volna bomlania. Egyébként az a legérdekesebb, ha a számítások alapján instabilnak bizonyul, és mégis összetartoznak a tagok. Ilyen esetekben szokatlan dolgokat lehet feltételezni, pl. galaxisközi láthatatlan anyag jelenlétét. Iripitetünk stabilnak bizonyult, a tagok távolodási sebessége közötti csekély eltérés alapján (A: 9418 km/s, B: 9405 km/s, C: 9449 km/s). (Érdemes összevetni a Stephan-kvintettel, ahol 90%-os (5800 km/s-os) eltérést is tapasztaltak.) A látszólagos szögtávolságukat, fényességüket, színeküket és relatív sebességüket felhasználva ki tudták számolni a rendszer össztömegét, és külön a B galaxis tömegét is, észrevehető rotációja miatt. Gondolom, van érdekesebb dolog is a számítások részletezésénél, inkább nem mellékelem őket.

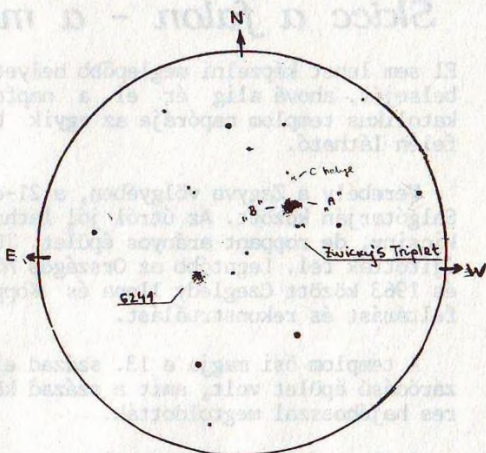


Az Arp 103 a Palomar-hegyi 5 m-es távcsővel készült felvételen (Atlas of Peculiar Galaxies)

Szóval már régóta furdalta az oldalamat a kíváncsiság, milyen lehet vizuálisan a rendszer. Ráktanyán kínálkozott alkalom az észlelésre, a 44,4 cm-es Odyssey-2-vel. Egy kristálytisza éjszakán egy kis távcsőcipelés után próbálkoztam meg vele, és meglepetésemre elsőre sikerült megtalálnom. A látvány megkapó volt, 229x-es nagyításnál két ezüstös, lágy fényű foltocska

látszott "ízléses" csillagmezőben. (Ez azt jelenti, hogy szép, és lerajzolni sem nehéz.) A Zwicky-triplet (az ÉNy-i folt) eleinte csalódást okozott — nem látszott több egy magányos galaxisnál. Fél óra szemmeresztést követően viszont a kerek, diffúz NGC 6241-gyel szemben feltűnően inhomogén volt: állandóan egy hasadást "hallucináltam bele". A hasadás eredményeképpen, tőle kb. Ny-ra — elég bizonytalanul — látszott egy különálló tag. Néha úgy tűnt, hogy látható egy közel csillagszerű folt D-re is, egy halvány csillaggal párt alkotva. A 315x-ös nagyítás sajnos nem hozott nagy változást.

Már csak egy kérdés maradt: az Arp-féle "különcök" katalógusa miért tartalmazza? Nos, egyediségét a B és C közötti fényes, csomókkal tarkított anyaghid kölcsonyi neki. Ezen felül az A és a B egy halóba ágyazódik, de ennek ellenére jól elkülöníthetők. Az intuíción a hasadással kapcsolatban irányra és távolságra is egyeztek, a sejthető Ny-i tag a B volt. Sajnos a "C" galaxis pont ellenkező irányban van, mint a halvány csillag mellé képzelt (D-i) ködösség, de tekintve, hogy legjobb esetben is 16 a vizuális magnitúdója, nem volt nehéz elvéteni. A triplet együttes fotografikus fényessége 14,4, a vizuális kb. 14 magnitúdó lehet. Az NGC 6241-re 15 magnitúdót ad meg az NGC katalógus (kerékített fotografikus értéként), holott körülbelül egyforma fényeseknek látszottak.



A Zwicky-triplet 44,4 cm-es Odyssey 2 távcsővel. N= 229x, LM= 21' (1992.08.25/26., S= 5, hmg= 6,3)

Az igazi nehézséget a részletek megpillantása jelentette (nem beszélve a távcső becipeléséről), fényességük viszont jóval túlszárnyalta a vártat. Valószínűleg legalább 45 cm-es távcső kell ahhoz (ilyenek pedig nem nyúzsógnak Magyarországon), hogy a 16 magnitúdós C-t is észrevegyük, de 25 cm-es átmérőtől kezdődően már megéri egy kis kitérőt tenni a korábban annyira titokzatosnak tűnő rendszer felé.

BAKOS GÁSPÁR

## Üstökös Gyorshírek

Több mint egy éves múltra visszatekintő körlevelünk az összes, periodikus vagy újonnan felfedezett, legalább 13 magnitúdós üstökösről közöl efemeridákat. Az 1992/10. szám a P/Schaumasse (1992x) üstököséről adott hírt december 1-jén. Az 1992/11-es szám december 14-én jelent meg, és az Ohshita (1992a1) üstököséről közölt pozíciókat. Az 1993. február 17-én megjelent 1993/1. szám a P/Schaumasse-ről valamint a 2204 Lyuli különleges kisbolygóról közölt efemeridákat. Azok, akik igénylik időszakosan megjelenő kiadványunkat, küldjenek néhány, saját névre megcímzett és felbélyegzett borítékot (vidékre 17 Ft, Budapestre 10 Ft) Sárneckzy Krisztiánnak (1132 Budapest, Kádár u. 9-11.).