



Mély-ég objektumok

március

Észlelő	Észlelés	Műszer
Árvai István (Békés)	3	10,0 T
Berente Béla (Kocsér)	2	25,0 C
Hamvai Antal (Nagyhalász)	4	12,0 T
Mizser Attila (Budapest)	1	20x60 B
Papp Sándor (Kecskemét)	4	24,4 T, 15,0 T
Vicián Zoltán (Héhalom)	1	30,5 T

Március hónapban 7 észlelő 17 megfigyelést végzett. Rövidítések: NY= nyílthalmaz, DF= diffúz köd, LM= látómező, EL= elfordított látás, KL= közvetlen látás, T= Newton-reflektor, B= binokulár.

A január-február havi rovatban jelzett NGC 2359 + IC 468 C_{Ma} DF külön feldolgozásával, valamint a március során 11^m,0 közelébe fényesedett SN 1994D (az NGC 4526 Vir GX szupernóvája) kapcsán végzett megfigyelésekkel jelentkezik rovatunk. Örömmel kell megállapítanom, hogy az április-májusra javasolt mély-eges ajánlati lista objektumairól is érkezett néhány megfigyelés, melyekből a májusi beküldési időszak lezártaival készül feldolgozás.

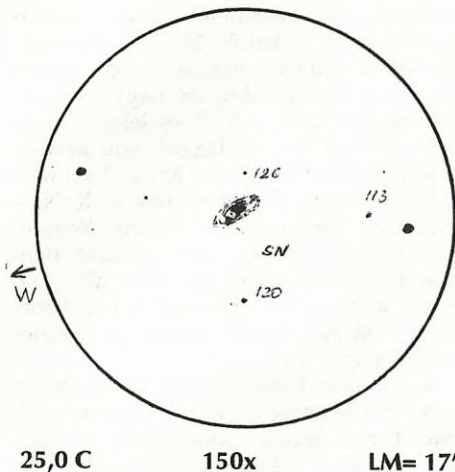
NGC 4526 Vir GX

24,4 T, 60x: Egy nagyon könnyen azonosítható csillagháromszög D-i átfogójának közepén kis elliptikus, 1' körüli ködfolt (az SN így is jól észrevehető) excentricussá teszi a GX magját. **120x:** Az SN jól elkülöníthető a kompakt magtól, de még a ködfelületbe esik. **186x:** A lágy periferiák 1,5-ig követhetők, az SN fényessége (03.17-én) 10^m,8–11^m,0. (Papp Sándor)

25,0 C, 150x: A közepes átlátszóságú égnél is szépen látszik a galaxis, benne a szupernóvával. A GX 1:2 arányban megnyúlt kb. PA 300/120 mentén, közepén kompakt maggal. Az SN a GX hossztengetyétől kissé É-ra esik, a centrumtól ÉNy-ra, de még benne a ködfelületben. Az SN-t az észleléskor (04.04-én) a 12^m,3-nak fényesebbnek becsültem.

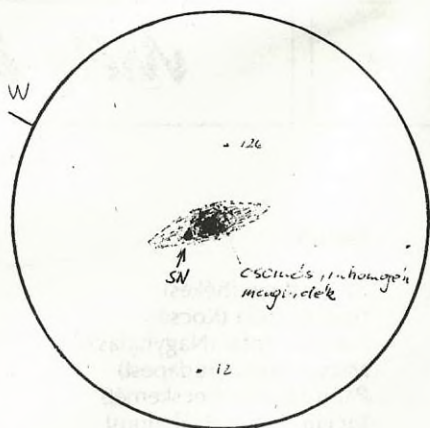
(Berente Béla)

30,5 T, 47x: A GX feltűnő két 7^m-s csillag között. Figyelmesen nézve mintha kettős magú lenne. **117x:** Azonnal észrevehető az SN a GX magjától ÉNy-ra. A köd 2'x1'-es



lehet, kompakt mag és két halvány szárny látszik. **324x**: Gyönyörű látvány a majd' csillagszerű belső centrum mellett az SN. (Vicián Zoltán)

A $10^m,6$ -s, más katalógusadat szerint $10^m,9$ összfényességű, $4' \times 1'$ -es (az RDC szerint $6' \times 1',1$ -es!) E7/S0 besorolású GX távolsága 40 millió fényév. Már kis-közepes távcsövekkel elérhető, de a maghoz viszonylag közel eső (kb. $10''$ - $12''$) SN biztos elkülönítéséhez a láthatósági időszakban 100x-os körüli nagyítást kellett alkalmazni. A rovat csak a rajzokkal beérkezett vizuális becslésekre támaszkodhatott, ugyanakkor megemlítendő, hogy a részletes LM-rajzot vállaló Berente Béla nem rendelkezett az AAVSO márc. 11-i térképével, Vicián Zoltán pedig időt szánt a GX alig-alig érzékelhető belső magvidékének tanulmányozására is.



30,5 T

324x

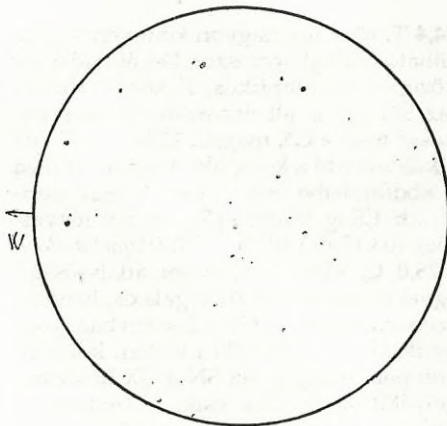
LM részlet

NGC 2359 + IC 468 CM α DF

20x60 B: Viszonylag csillagszegény vidéken egy derékszögű csillagalakzat „fókuszában” látható kb. $6' \times 8'$ -es amorf folt, mely KL-sal is egyértelműen látszik. Hossztengelye É/D-i irányú, a köd D-e peremén egy kb. 12^m -s csillag pislákol, míg a felületén 2-3 hasonló fényességű csillag sejthető. A ködfelület EL-sal egyenetlennek tűnik. Összfényességét $9^m,5$ - $10^m,0$ -ra becsülém. (Mizser A., 1994.03.06/06., *Pizskétető*, hmg: 6,5)

12,0 T, 40x: NGC 2359: Ez látszik kisebbnek, s valamivel talán halványabbnak is a kettős köd IC részénél. EL-sal is nehezen észleltem, így nehéz pontosan behatárolni, de nagyjából kereknek érezhető, s $5'$ - $6'$ -es lehet, benne egy $10^m,5$ - $11^m,0$ -s csillaggal, ami zavarja is az észlelést. IC 468 (?): Kb. 2-3-szorosa a fenti DF-nek, fényesebbnek és K-Ny-i irányban megnyúltnak láttam. Belsejében néhány csillag, ami viszont nem annyira zavaró, mint az NGC 2359-nél. A két köd együtt egy nagy B betűt formál. A jó ég ellenére nehéz az észlelésük. (Hamvai A.)

24,4 T, 60x: Több észlelési kísérletből a legjobb átlátszóság mellett felismerhető, mint furcsa kettős, amorf alakú ködfolt, egy tőle D-re fekvő torz V vagy tölcser alakú csillagalakzattól $30'$ -re. Mellette K-re egy jellegzetes csillagsor, benne a legfényesebb ($9^m,0$ körüli) csillag narancs színű. Észleléskor fogalmam sem volt, melyik az NGC 2359 ill. az IC 468, de egyértelmű, hogy mindkét köd-részben van csillag. Az



12,0 T

40x

LM=90'

É-i kissé lapult és kissé fényesebbnek tűnő ködfelületben 3-4 csillag is látszik, köztük egy 10^m5 körüli, s további 3-4 csillag 11^m5 - 12^m0 tájon mintegy ívben elrendeződve K-Ny-i irányba. Ez a köd-rész az IC 468, míg a tőle 7'-8'-cel D-re fekvő kisebb (?) NGC 2359 (berne szintén egy 10^m5 -s csillag): úgy tűnik, hogy EL/KL váltogatás esetén közvetlen összeköttetésben van az IC 468-cal, de az összekötő ívet (Ny-i oldalon) talán csak az odavetülő pár igen halvány csillag látványa befolyásolja. A ködegyüttestől É-ra 20'-25'-re egy sokszög alakú aszterizmus található. A nagyítást 120x-osra növelve a ködfelületek EL-sal még láthatóak, de a pontosabb fekvés, alakzatok éppen úgy csak sejtethetők mint 60x-osnál. (Papp S.)

Az NGC 2359 + IC 468 DF méltán kaphatná a „szellem-köd” vagy „kísértet-köd” elnevezést. Egyébként is sok furcsaság, illetve ellentmondó adat teszi érdekessé a valóban nem túl fényes és a különböző nevesebb észlelők által már sokféle alakúnak leírt köd-együttes megfigyelési kísérletét.

Lássuk, milyen adatok, megjegyzések, utalások támasztják alá a fentieket! Mindekelőtt kevés helyen találunk a köd-együttes fényességére vonatkozó adatot, ami persze nem meglepő, hiszen DF ill. Em, Rf ködök esetében többnyire csak a megvilágító csillag fényességét közlik. E tekintetben 10^m4 - 11^m4 közötti adatok ismeretesek, azonban nem egyértelmű, hogy egyetlen csillagról van-e szó.

D. J. Eicher *Az Univerzum...* c. nálunk is beszerezhető könyvében az IC 468-ra 20' méretet, az NGC 2359-re $10' \times 5'$ méretet ad meg, nála mindkét megvilágító csillaga 10^m4 -s. A szöveges részben az a megjegyzés szerepel, hogy mindkét ködöt egy 10^m4 -s csillag világítja meg. A ködökről készített hazai észlelések szerint az NGC 2359-nél biztosan egy, míg az IC 468-nál több csillag is látszik a ködfelületen. A kontrollként valamelyest használható CCD Atlasz felvételén a köd-komplexum felületén három kb. 10^m5 - 10^m8 körüli (és több halvány) csillag látható, s ami érdekessé teszi a kérdést: a két fényesebb periférikus elhelyezkedésű!

Fényességre utaló adatra Berente Béla bukkant egy korábbi *Astronomy*-számban, ahol 12^m0 -s fényességértéket közöltek — kérdőjellel. Persze itt sem lehet tudni, hogy az adat csak az NGC 2359-re vagy a szomszédos IC 468-ra is vonatkozik-e, esetleg közös fényességre utal... Szerencsére a vizuális megjelenésre több forrás áll rendelkezésre. Ezekből idéznék az alábbiakban a teljesség igénye nélkül.

A Sky Catalogue 2000.0 a szöveges megjegyzésben nagyon halvány (ismét kérdőjellel!), irreguláris, gyűrű alakú, filamentáris szerkezetről ír. A köd(öke)t Gum 4 jelzés alatt is említik.

Az RDC szöveges leírásában (NGC 2359-61!) 10×60 B-re jelzi a legkisebb távcsövet, amivel még sikerült észlelni, „halvány, de látható” megjegyzéssel. Könnyebb 7,5 L 45x-ösnél, s több részlet látható a nagy, ovális foltban, melynek világos belseje heterogén. 15 T 80x-ossal feltűnő.

M. J. Thomson, aki a Westmont College Observatoryban 1974-től folytatott vizuális észleléseket egy 42 cm-es távcsővel, a ködöket a *legszokatlanabb* alakúak közé sorolta, alakját mellszoborhoz hasonlítva.

Végül, de nem utolsósorban ismét D. J. Eichert idézve, az NGC 2359 *megcsavart üstökösre*, az IC 468 pedig halványszürke fényforrássra emlékeztet (20 cm-es távcsőben), míg 40 cm-essel az IC 468 sötét éjszakákon halvány, kerek fénylés.

A fentiek bizonyos magyarázatot adnak többekhez eljuttatott személyes kérésre. Bizonyára jóval több információt adhatnánk közre kifejezetten hazai észlelésekre támaszkodva, ha a már 20x60-as binokulárral elérhető objektumról többen is vállalták volna a — kifejezetten jó égi háttérrel kívánó — megfigyelést. Az ismertetett — lényegében csak korlátozott értékű — vizuális és információs anyagot még egy 1993. márc. 10-i 80/500-as Zeiss C objektívvel 8 p. kinntartással készített Kocska Tamás-féle fotó egészíti ki. A felvétel kb. 13^m,0–13^m,5 hmg-ig mutatja a környék csillagait, szépen összehasonlítható a CCD Atlasz képanyagával, sőt a vizuális rajzokkal is. Sajnos a ködfelületről csak egy filamentszerű ívdarabka látható, az is kézi nagyítással. Tehát még eggyel megtoldható az NGC 2359–IC 468 „bűnlajstroma” és a megoldatlan kérdések száma.

Mindezek után az 1994/95-ös láthatóságra jószívvel ajánlanám a „CMa szellemködét” asztrofotósaink és nagyítávcsoves észlelőink számára — mindazoknak, akik kedvelik a nehéz feladatokat és nem sajnálják az időt egy-egy ritka, de hálás objektumra.

PAPP SÁNDOR

NGC 2775	Cnc	GX	09077+0715	10 ^m ,7	és környezete
NGC 2974	Sex	GX	09400-0329	11,0	"
NGC 3242	Hya	PL	10224-1823	7,0	"
NGC 4147	Com	GH	12076+1849	9,4	"
NGC 4361	Crv	PL	12219-1829	10,3	"
NGC 5634	Vir	GH	14270-0545	10,4	"

Májusi mély-ég ajánlat (1950-es koord.)



Kettőscsillagok

január-március

Észlelő	Észl.	Műszer
Csizmadia Ákos (Zalaegerszeg)*	5	4 L, 4,8 L, 7 L, 12 T
Csizmadia Szilárd (Zalaegerszeg)	5	4 L, 4,8 L, 7 L, 12 T
Keszthelyi Dániel (Gyöngyös)	13	20x60 B
Kocsis Antal (Balatonkenese)	1	15 T
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	7	8 L, 10 T
Paksa Sebestyén (Zalaegerszeg)*	1	12 T
Papp Sándor (Kecskemét)	10	24,4 T*
Sápi Csaba (Kecskemét)	3	20 T
Simonkay Piroska (Zalaegerszeg)*	1	12 T
Smodics Mónika (Hahót)*	3	7 L, 12 T
Srágli Attila (Egervár)*	1	12 T
Vaskúti György (Vaskút)	1	20 T