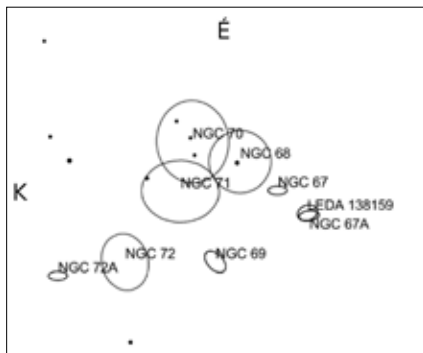


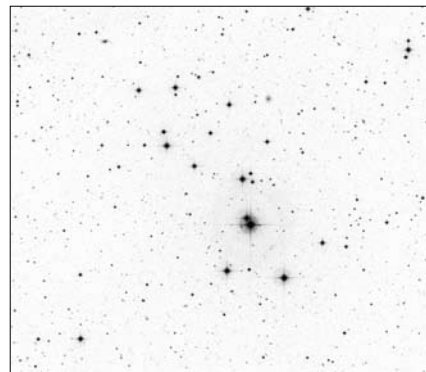
H. C. Arp eredeti felvétele az Arp 113 jelzésű galaxiscsoportról



Az Arp 113 galaxiscsoport részlettérképe (GUIDE 8.0)

nem tudtam pontos mibenlétét, az csak az utólagos ellenőrzés során derült ki. Az NGC 68 és 72 hasonló megjelenésűek: nagy, 1' körüli elliptikus foltok, bennük nem található markáns centrum, csak kisebb sűrűsödés. Az NGC 72 egy fotókon látványos küllős spirálgalaxis, de a 30 cm-es átmérő még nem volt elég a küllő észrevételéhez. Közeliében fekszik az NGC 72A törpegalaxis két halvány, 15 magnitúdós csillag mellett; a három égitest egy egyenest alkot. Az ellenőrzéskor derült ki, hogy a galaxis melletti csillagok valójában háttérgalaxisok, amelyek teljesen pontszerűnek mutatkoztak a műszerben. Szintén csak csillagszerű magja látszott az

NGC 69-nek is. Sajnos nem tudtam megfigyelni a halmaz leghalványabb törpegalaxisait, az NGC 67-et és 67A-t, bár egy ismételt észlelés során valószínűleg lenne rájuk esély. A megfigyelés átlagos, vagy kissé gyengébb,



A HD 1202 (Struve 17) és környezete a DSS-ben (20')

fényszennyezéstől viszonylag mentes égbolt alatt született, 6 magnitúdó körüli határfényességnél.

Kozmikus utazásunk az Andromeda vidékén lassan véget ér. Hazaindulunk a 300 millió fényéves messzeségbe vezető útról, amelynek során elsősorban nyílthalmazokkal és galaxisokkal találkozunk, de ráakadtunk az északi ég egyik különleges planetáris kódere is. Most, visszatérésünk előtt, veszünk egy pillantást az Arp 113 mellett látszó HD 1202 csillagcsoportra – és a szívében tündöklő Struve 17 párosára. A kettős 30"-es szeparáltságú csillagai 8,2 és 9,8 magnitúdósak, színük sárgásfehér és kékesfehér, ezzel a híres β Cygni fakóbb árnyalt változatára emlékeztetnek. Az aszterizmus, amelynek közepén elhelyezkedik, 15x5 ívperces, egy csillaggyűrű és egy rombusz alkotja, találkozásuknál helyezkedik el a kettős. Alakja egy torz nyolcast formáz, vagy halra emlékeztet. Ezek a csillagok 9,5–12 magnitúdósak, és fizikailag nincs közük egymáshoz, mégis a csillagszegény terület kellős közepén megbújó alakzat jobban magára vonja a figyelmet, mint sok igazi nyílthalmaz.

Sánta Gábor

2013. december

Jelenségnaptár

HOLDFÁZISOK

December 3.	00:22 UT	újhold
December 9.	15:12 UT	első negyed
December 17.	09:28 UT	telehold
December 25.	13:48 UT	utolsó negyed

A bolygók láthatósága

Merkúr: A hónap elején még kedvező a hajnali láthatósága, közel egy és negyed órával kel a Nap előtt. December 10-e után láthatósága gyorsan romlik, belevész a hajnali napfénybe. 28-án felső együttállásban van a Nappal.

Vénusz: Az esti égbolt feltűnő égiteste, fényesen ragyog a délnyugati égen. Mozgása 20-án előretartóból hátrálóvá változik. A hónap elején még kettő és háromnegyed, a végén másfél órával nyugszik a Nap után. Fényessége $-4,6^m$ -ról $-4,7^m$ -ra nő (10-én lesz a legfényesebb), majd $-4,4^m$ -ra csökken vissza. Átmérője $37,7''$ -ről $59,4''$ -re nő, fázisa rohamos tempóban csökken 0,3-ról 0,04-ra.

Mars: Előretartó mozgást végez a Virgo csillagképben. Éjfél előtt kel, az éjszaka második felében látható a délkeleti-déli égen. Fényessége $1,2^m$ -ről $0,8^m$ -ra, látszó átmérője $5,6''$ -ről $6,8''$ -re nő.

Jupiter: Hátráló mozgást végez a Gemini-ben. Este kel, majdnem egész éjszaka magasan látható. Fényessége $-2,6^m$, átmérője $46''$.

Szaturnusz: Hajnalban kel, napkelte előtt látható a délkeleti égen. Folytatja előretartó mozgását a Libra csillagképben. Fényessége $0,5^m$, átmérője $16''$.

Uránusz: Az éjszaka első felében kereshető a Pisces csillagképben. Éjfél után nyugszik. 18-án hátráló mozgása ismét előretartóvá változik.

Neptunusz: Az esti órákban figyelhető meg az Aquarius csillagképben. Késő este nyugszik.

Kaposvári Zoltán

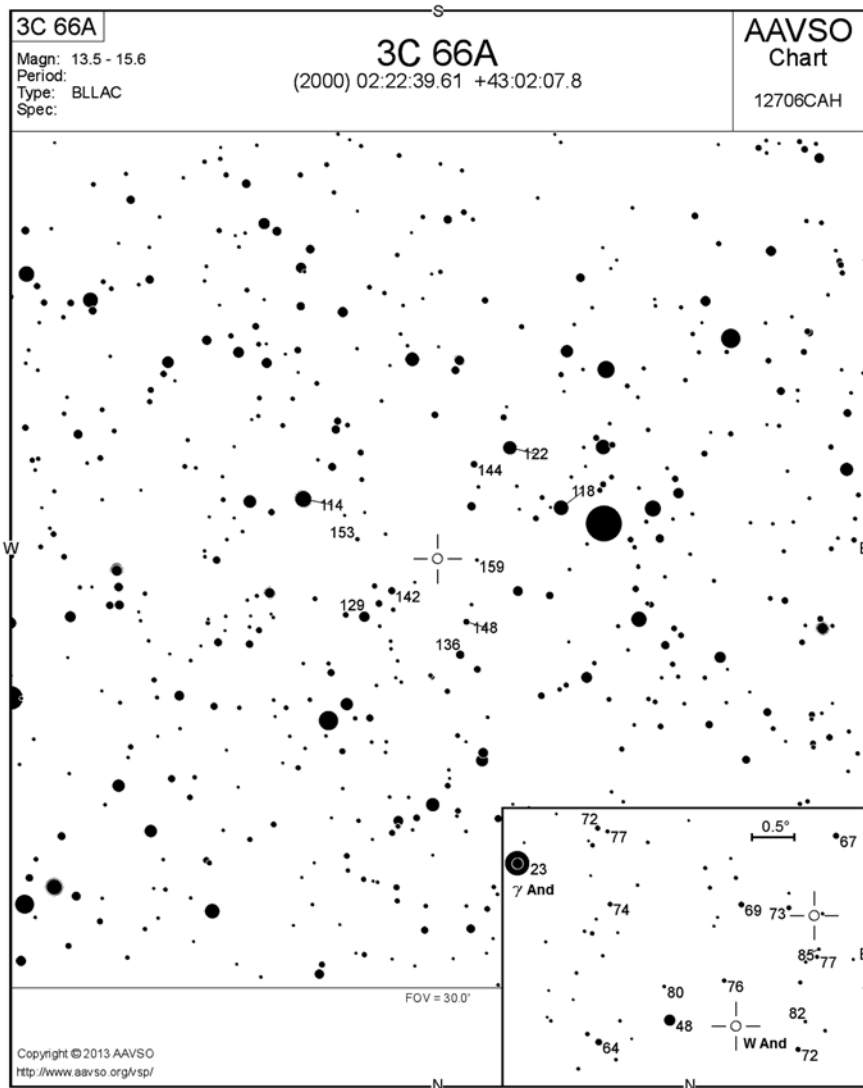
A hónap mélyég-objektuma: az NGC 660 GX Psc

A Halak csillagképről nem az jut eszünkbe, hogy mennyire gazdag mélyég-objektumokban, holott számos galaxisa elég fényes, kezdve az M74-gyel. Az NGC 660 kb. 11 magnitúdós, $8 \times 3'$ -es csillagváros, amelynek nagyon különös szerkezete van. Ez egy ún. polárgyűrűs galaxis, tehát a csillagváros fősíkjára merőleges anyaggyűrű észlelhető. A szokatlan szerkezet valószínűleg két galaxis kölcsönhatásakor alakul ki, amely során a nagy galaxis körül poláris pályára állt kisebb csillagváros gyűrűvé szakad szét az árapályerők következtében. A 39 millió fényévre lévő NGC 660 az egész égbolt egyik tipikus poláris gyűrűs galaxisa, fényesség terén pedig csak a más megjelenésű, de hasonló életutat bejárt NGC 5128 (Cen A) előzi meg. A távcsőben egy $2,5 \times 1'$ -es, magas felületi fényességű foltot látunk, ez a tulajdonképpeni galaxis. A poláris gyűrű kb. 60 fokos szöget zár be a galaxis síkjával, annak mindkét oldalán 4–4 ívperc hosszan követhető. Egyetlen fényességeloszlása miatt olyan, mintha a galaxis egy nagy küllő lenne, aminek végeiből halvány spirálkarok indulnak ki. Fotografikusan megörökíthető a galaxis és a gyűrű porsávjának találkozása, amely érdekes X alakot formáz a csillagváros keleti oldalán. Legalább 10–15 cm-es műszerrel próbáljuk elérni, részleteit 20–25 cm-es átmérőtől felfelé érhetjük tetten.

Sánta Gábor

A hónap változója: a 3C 66A az Andromedában

Novemberi ajánlónkban ismét a tér és az idő mélységei felé invitáljuk a kihívásokat kedvelő változészlelőket. A 3C 66A jelű bla-



zár egy kettős galaxismag fényesebb tagja, amely a jelen kozmológiai modellek szerint mintegy 5,4 milliárd fényévre található, így az egyik – ha nem a legtávolabbi – objektum, amit hazai amatőrtávcsöveinkkel is megfigyelhetünk. A változót könnyen megtalálhatják a jól ismert W And mirát rendszeresen

felkereső észlelők. A 3C 66A igen változatos fénygörbéjét nyári, dupla számunk vonatkozó cikkében mutattuk be, az utóbbi három hónap során viszonylag nyugodtabb időszakát éli, 14,3 és 14,9 magnitúdó közötti hullámzásokat produkált.

Bagó Balázs

Üstökösök

C/2012 S1 (ISON)

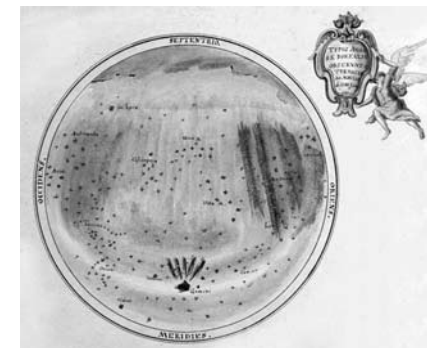
dátum	RA (2000)	D	E	m_V
11.12.	12 ^h 24,8 ^m	-03°15'	43°	+7,2
11.15.	12 52,6	-06 51	38	+6,6
11.18.	13 25,0	-10 49	32	+6,0
11.21.	14 02,6	-14 57	25	+5,1
11.24.	14 45,7	-18 54	17	+4,0
11.25.	15 01,5	-20 05	14	+3,5
11.26.	15 18,1	-21 10	11	+2,8
11.27.	15 36,0	-22 06	8	+1,7
11.28.	15 56,5	-22 44	5	-0,3
11.29.	16 23,3	-19 53	2	-3,5
11.30.	16 21,4	-16 20	5	+1,2
12.01.	16 19,2	-13 59	8	+2,2
12.02.	16 17,4	-11 56	11	+3,0
12.03.	16 15,9	-10 01	13	+3,5

12.06.	16 12,7	-04 28	20	+4,6
12.09.	16 11,0	+01 16	27	+5,2
12.12.	16 10,3	+07 33	35	+5,6
12.15.	16 10,6	+14 40	43	+5,9
12.18.	16 11,7	+22 48	51	+6,1
12.21.	16 13,8	+32 01	61	+6,3
12.24.	16 17,1	+42 14	71	+6,5
12.27.	16 22,3	+53 02	81	+6,7
12.30.	16 31,0	+63 50	90	+7,0

C/2013 R1 (Lovejoy)

dátum	RA (2000)	D	E	m_V
11.12.	09 ^h 30,0 ^m	+26°26'	93°	+5,4
11.15.	10 09,0	+31 49	90	+5,1
11.18.	10 57,4	+36 54	86	+4,8
11.21.	11 54,0	+40 45	81	+4,5
11.24.	12 53,7	+42 41	76	+4,4
11.27.	13 49,4	+42 41	72	+4,3
11.30.	14 36,4	+41 19	68	+4,3
12.03.	15 13,8	+39 14	64	+4,4
12.06.	15 43,1	+36 54	61	+4,4
12.09.	16 05,9	+34 33	59	+4,5
12.12.	16 24,1	+32 18	57	+4,5
12.15.	16 38,8	+30 10	55	+4,6
12.18.	16 50,9	+28 11	53	+4,7
12.21.	17 01,1	+26 18	52	+4,9
12.24.	17 09,8	+24 32	50	+5,0
12.27.	17 17,4	+22 52	49	+5,2
12.30.	17 24,2	+21 16	48	+5,3

Csillagásztörténeti tudásvagyon a budapesti Egyetemi Könyvtárban



A kiállítás első részében a könyvtár állományában őrzött európai csillagásztörténeti tudásvagyon XVII. század közepéig megjelent dokumentumaiból látható válogatás.

A második rész a magyarországi csillagászat történetére kívánja ráirányítani a figyelmet. Ebben a magyar és magyar vonatkozású csillagásztörténeti tudásvagyon című részben a szorosabban vagy áttételesen a nagyszombati jezsuita egyetemhez kapcsolódó tudósok életműve és teljesítménye áll a középpontban.

A kiállítás két fő része között önálló díszhelyen látható az ELTE Egyetemi Könyvtár állományából az 1960-as években eltulajdonított Cornelio Malvasia, Ephemerides [...] (1662) című csillagászati nyomtatvány, melynek visszavásárlását NKA-pályázat tette lehetővé. A visszavásárolt kötet szerzőjeként a katona és politikus Cornelio Malvasia márkít (1603–1664) tartják számon. Malvasia a csillagászat története egyik legkiemelkedőbb amatőrének számít. A nyomtatvány csillagászati megfigyelések leírását tartalmazza. A művet valójában a neves tudós Geminiano Montanari szerkesztette, s Cornelio Malvasia megfigyelésein kívül további alapvető mellékleteket is tartalmaz.

A kiállítás 2014. március 28-ig tekinthető meg.