

Érdekességek a Kígyó háza táján

A késő tavaszi, kora nyári égbolt egy kissé méltatlanul mellőzött területe a Kígyó feje, azaz a Serpens Caput csillagkép. A Kígyó az egyetlen konstelláció, amelyet kettéoszt egy másik: a Kígyótartó.

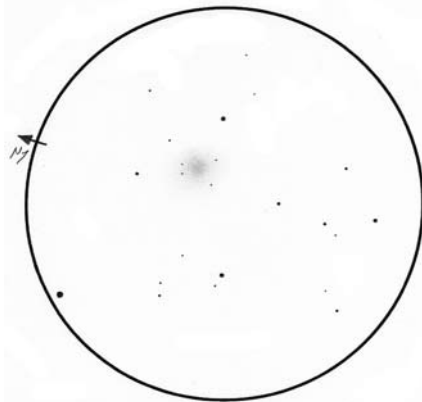
Május közepén, újhold idején pontosan éjfélkor delel az α Serpentis, azaz az Unukalhai. Az arab név jelentése: a Kígyó szíve. A K2 színképtípusú, 2,6 magnitúdós óriás 74 fényévre található Földünkötől, és emellett érdekes kettőscsillag is. A mindössze 11,8 magnitúdós társ 58 ívmásodpercre található tőle.

A Kígyó Feje a tavaszi égbolt egyik jellegzetes aszterizmusa: a negyedrendű β , γ és κ jelű csillagok háromszöge az alapját adó deltával együtt egy kehelyre emlékeztet. A fejrészhez sorolt ötödrendű ρ és ι Ser sokkal kevésbé feltűnő.

A β és a κ Ser-től nyugatra helyezkedik el az égbolt egyik legfurcsább csillagalakzata, a τ^{1-8} Ser alkotta 5 fokos „felhő”. A fizikailag össze nem tartozó 5–7 magnitúdós csillagok laza csoportja különösen kis nagyítású, pl. 7x50-es binokulárokkal feltűnő. A legdélebbi és leghalványabb tag, az 520 fényév messze lévő τ^4 Ser egy félszabályos változócsillag 5,9–7 magnitúdós szélsőértékekkel és 100 nap körüli fő periódussal. Ha már a változócsillagoknál tartunk, feltétlen meg kell említenünk az R Serpentist, amely fényes mira típusú változó. A β -tól 1,2 fokkal KDK felé látható csillag rendkívül nagy amplitúdóval, 5,1 és 14,4 magnitúdós szélsőértékek közt változtatja fényességét 356 napos periódussal. Maximuma környékén gyakran szabad szemmel is látható a 700 fényévre lévő vörös óriás.

Szigorúan vett mélyég-objektumok terén a Serpens Caput kissé szűkmarkúan bánik velünk. Igaz, a délnyugati határvidéken kozmikus jelzőfényként ragyog az északi égbolt egyik legszebb – sőt, többek szerint az M13-at háttérbe szorítva a legszebb – gömbhalmaz, az M5, ám bajban lenne az egyszerű ama-

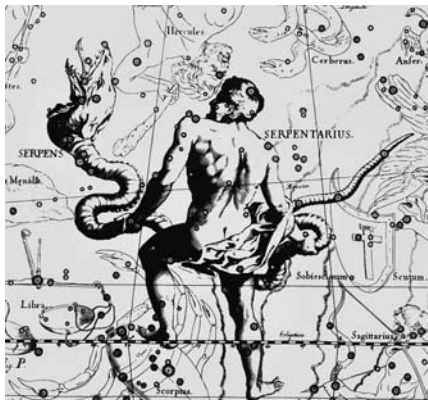
tórcsillagász, ha akár még egyetlen másik objektumot kellene említenie az égnek erről a területről. A csillagkép különös szelete az égnek: még nem tejutas, de már nem is tartozik a Virgo-halmaz galaxisokban bővelkedő vidékéhez. Bár a Kígyó és a Kígyótartó együttese klasszikus tejutas csillagkép, maga a Kígyó feje még egyáltalán nem az: ezt a galaxisok uralják.



A Palomar 5 jelű gömbhalmaz Kiss Péter rajzán.
200/800 T, 114x, 43'

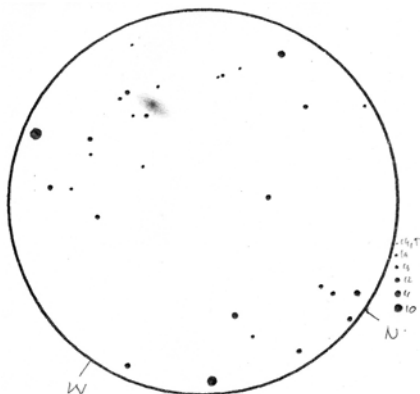
Olyannyira, hogy még egyetlen másik gömbhalmazon – a 11,8 magnitúdós, 6'-es, rendkívül diffúz Palomar 5-ön – kívül nincs egyetlen csillaghalmaz sem a régióban, sőt, egy-két halvány emissziós ködfoszlányon kívül semmilyen, a Tejútra utaló objektum sem található benne. A Palomar 5 az M5-től DDNy-ra 2,25 fokkal helyezkedik el, és egy 20 cm-es távcsővel sötét égbolton, kisebb és közepes nagyítással már megpillantható.

A Serpens galaxisai messze nem olyan látványosak, mint a Szűz vagy az Oroszlán, esetleg az Ursa Maior csillagvárosai. A fényesebbek a 90 millió fényévre lévő Serpens galaxiscsoporthoz tartoznak, amely a miénkhöz hasonló kisebb tömörülés a Virgo szuperhalmaz peremén.

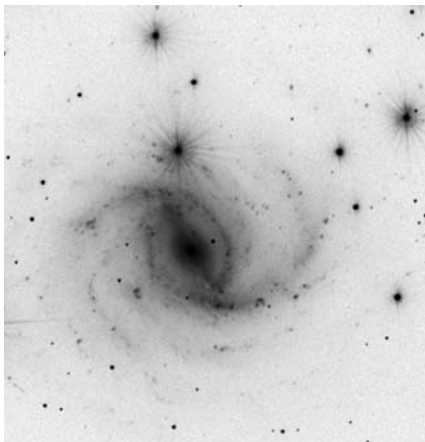


A Kígyó és Kígyótartó Hevelius Uranographiájában

Ugyanakkor a csillagkép legfényesebb galaxisa magányos objektum: az NGC 5921 „csupán” 40 millió fényéves távolságban található. Ezt az égitestet viszonylag könnyű megtalálni, hiszen 3 fokkal északra van az M5-től, és 1,7 fokkal keletre az $5,3^m$ -s 3 Ser-től. A 10 magnitúdós küllős-gyűrűs spirálgalaxis már kisebb, 10 cm körüli műszerekkel is kiválóan látható, sőt, 20 cm-es átmérővel, jó égen a küllő is felsejlik, nagyobb távcső a spirálkarok nyomait is megmutatja. Fényes, csillagszerű magja egy $5 \times 4'$ -es ovális folt közepén ül, ha 11,4 cm-es távcsővel nézzük. Ezzel a műszerrel még nincs nyoma a küllőnek.



Az NGC 5921 Hamvai Antal egy régebbi rajzán (1996-ból).
200/1500 T, 100x, 34'

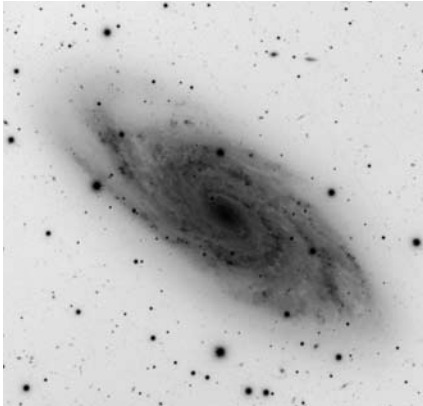


A Kitt Peak-i 50 cm-es robottávcsővel készült felvétel az NGC 5921-ről (Steve Mandel)

A Virgo-halmaz távolságában (kb. 70 millió fényévre) van a szintén magányos NGC 6118, amely a csillagkép délkeleti részén, már majdnem az Ophiuchus határán bújik meg. Összfényessége elmarad az NGC 5921-étől, csak 11–11,5 magnitúdó, ám szerkezete lélegzetelállítón szép. A δ Oph-tól 2,3 fokkal északkeletre lévő csillagváros egy 6,2 magnitúdós csillagtól 17 ípercre látszik, kiterjedése $4 \times 1,5$ íperc, a rálátás szöge 60 fokos. Az Sc típusú spirálgalaxis rendkívül szép, szabályos spirálszerkezete szinte etalonjaként szolgálhat típusának, ám ennek megpillantása igen kemény dió. Míg a galaxis már 15 cm-es műszerekkel is gond nélkül előbújik, mint 3:1 arányban elnyúlt folt, addig a mag és a foltos karok megpillantásához igen nagy távcső szükséges. Mivel archívumunkban nincs feljegyzés ennek az égitestnek a megfigyeléséről, ezért nem tudjuk, mekkora is az a műszerátmérő, amely részleteket mutatna benne. Várjuk a nagy távcsöves beszámolókat róla!

A fentebb említett τ^{1-8} Serpentis aszterizmus szívében bújik meg a csillagkép második legfényesebb, és egyben a Serpens galaxiscsoport fő galaxisa, az NGC 5962. Tíz esztendővel ezelőtt egy derült júniusi estén 11,4 cm-es távcsővel kerestem fel, és nagy meglepetésemre majdnem egy magni-

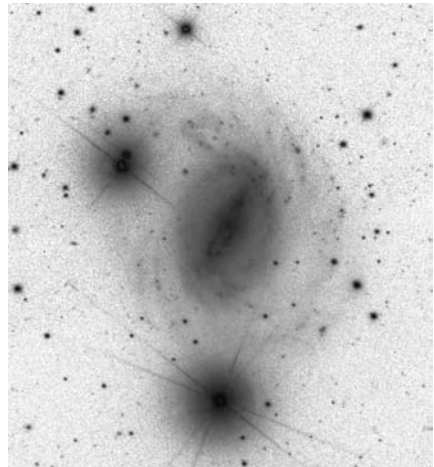
túdóval fényesebbnek láttam a katalógusban megadott 11,3 magnitúdós értéknél. Ennek oka a fotografikus és vizuális magnitúdók eltéréséből fakadhat. A kis, 3x4 ívperces foltocska kellemesen sűrűsödik, de kiugróan fényes magot nem mutat. Fényképeken a kis, csillagszerű magot szorosan feltekeredett spirálkarok veszik körbe, amelyek megpillantása kívül esik az átlag amatőr csillagász lehetőségein. Nagyon nagy műszerekkel, igen jó égen is elsősorban csak a felület foltsága vehető észre.



Az NGC 6118 (az ESO felvétele)

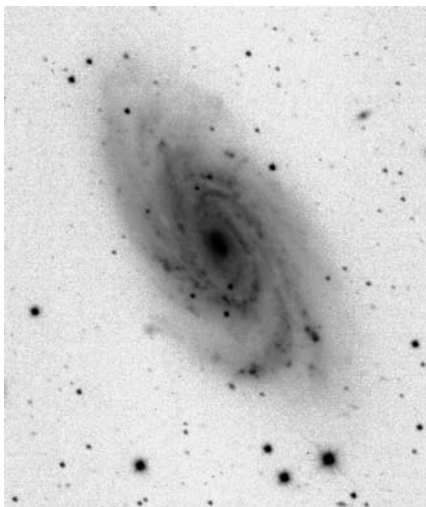
A csoport második számú égitestje az NGC 5970 innen bő 4 fokkal délebbre, a χ Ser mellett kereshető fel. A kb. 2x3 ívperces, 11 magnitúdós galaxis egy 7,5 magnitúdós csillagtól 5'-re figyelhető meg, ami még nem zavarja, hanem inkább megkönnyíti az észrevételét. Kompaktabb és izgalmasabb belső szerkezete miatt ez a második legnépszerűbb galaxis a Serpensben az NGC 5921 után. 15–20 cm-es távcsövekkel dolgozó amatőrök, sötét vidéki égről kellemes, kb. 2:1 arányban megnyúlt, orsó alakú, magja felé kissé fényesedő foltnak írták le (Hamvai Antal, Nagyhalász; Csillag Attila, Arad), hegyvidékről dolgozó megfigyelőnk (Tóth János Diósjenőről) 25 cm-es tükörrel már a halót is látta, így mérete 3x2'-re nőtt. Észlelőnknek sikerült megpillantania egy küllőszerű képződményt a galaxis tengelyében, és az egyik spirálkar fénylő ívét az északi perem mentén.

A β Ser közelében, a ϕ Ser-től 45'-cel NyÉNy-ra található az NGC 6012, amely szintén a csoport része, erről azonban hazai észlelés még nem készült. Holott a két, 9,5 és 10,7 magnitúdós csillaggal hegyesszögű háromszöget alkotó küllős galaxis egyáltalán nem vészesen halvány: 11,5 magnitúdó körüli összfényessége 1,5x1 ívperces foltot oszlik el, luminozitásának jelentős része a vasok központi küllőből származik. A küllő peremén körben, egy igen elnyúlt ovális gyűrűt képezve fiatal, kék csillagok észlelhetőek, azaz annak a ritka „pillanatnak” vagyunk kozmikus tanúi, amikor a küllőben csillagok születnek. Ez a jelenség igencsak ritka, mivel a küllők rendszerint öreg képződmények. Az egészet körülveszi egy 1,5 ívperces, szintén fiatal csillagokból álló gyűrű. A hagyományos katalógusokban ez a galaxis pereme, ám az SDSS felvételein egy nagyon halvány külső régió is feltűnik, benne két főbb spirálkarral, amelyek azonban egy gyűrűszerű struktúrává olvasznak össze. Felületüket fényes, kék csillaghalmozatok pettyezik. Mindenképp ez az egész galaxiscsoport legizgalmasabb égiteste, a nagyobb, 25 cm feletti műszerek birtokosainak megéri felkeresni, ha kiemelkedően jó égboltról figyelhetik. Vajon mit látnak meg a galaxis szerkezetéből?



Az NGC 6012 az SDSS felvételén

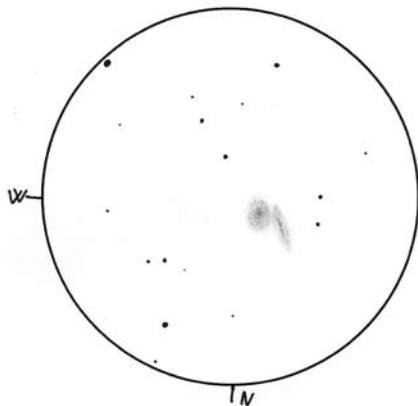
A Serpens-csoport távolabbi, utolsó fényesebb tagja az NGC 6070, amely a σ Ser-től 3 fokkal nyugatra, egy kissé kietlen égitérület közepén ül, egy 6,7 magnitúdós csillagtól 8 ívpercnyire délkeletre, ezért megtalálása nem okozhat problémát. A csillagváros egy szépséges, klasszikus, erősen megdőlvé látszó Sc típusú spirálgalaxis, mérete $3,6 \times 1,8'$, fényessége kevéssel 11 magnitúdó alatt van. Hazai észlelés még nem született róla. Darabos, rögös spirálkarjait, vagy foltjait talán már 25–30 cm-es műszer is mutatná. A 14 magnitúdós és az alatti NGC 6070A és B galaxisok, néhány másikkal együtt, nincsenek fizikai kapcsolatban a nagy csillagvárossal, hanem sokkal távolabb helyezkednek el. Várjuk olvasóink beszámolóit a csoport észleléséről!



Az NGC 6070 az SDSS-ben

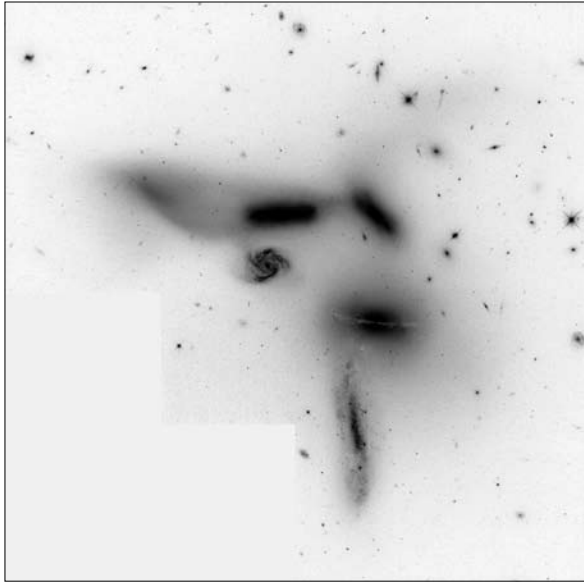
A Serpens-csoport átlagos amatőr műszerekkel elérhető két leghalványabb égitestje meglepő interaktív párost alkot. Az NGC 5953 és 5954 esetében egy lenticuláris és egy spirálgalaxis olvad épp össze, mindkettő viszonylag kis méretű és halvány. Ez az Arp 91-ként is ismert rendszer. A tagok külön-külön kb. 12

magnitúdósak, de együttes fényük magasabb, így egy 20–25 cm-es távcsővel már kellemes látványt nyújtanak. 25 cm-es reflektorral az NGC 5953 fényes, kerek, kicsiny folt, peremén csillaggal, míg az NGC 5954 vele közös halóba burkolózó, határozott centrumot nem mutató ovális derengés. A két galaxis magjainak szeparációja mindössze 45 ívmásodperc, ezért igénylik a nagy nagyítást és a jó nyugodtságot.



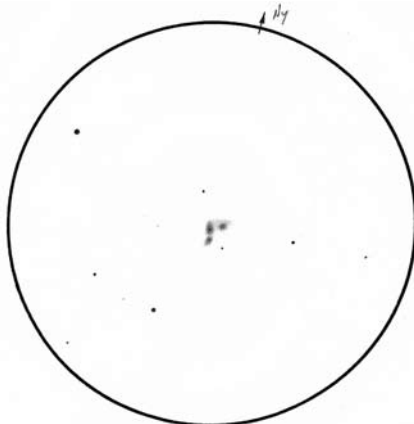
Az NGC 5953-54 páros Tóth János rajzán (30 T, 250x, 18')

Rovatunk végére ezúttal is egy igen távoli és halvány célpont maradt, a Seyfert-szeptett, azaz az NGC 6027 és 6027A-D jelű galaxisok hatos csoportja. Érdekes, hogy valójában csak öt galaxist látunk, a hatodik „tag” voltaképp csak az NGC 6027 árapálycsóvjának egy fényes darabja. Az ötből négy galaxis egyazon távolságban található (190 millió fényévre), az ötödik viszont háttérobjektum. A négy fizikailag összetartozó égitestből három közös halóban mutatkozik. Az egyedi galaxisok 13–15 magnitúdós fényességűek, de a három fő komponens együttes fénye magasabb. Hazánkban eddig csupán egy-két megfigyelés készült az izgalmas – és híres – csoportról, méghozzá 44,5 cm-es távcsővel, amelyek közül most Kiss Péter munkáját mutatjuk be. Észlelőnk



A Seyfert-szeptett a Hubble-űrtávcső felvételén ((NASA/ESA)

rosszabb égbolton végezte megfigyelését, ezért csak a három fő komponensét sikerült megpillantania, ám ezeket szépen, szeparáltan tudta észlelni.



Kiss Péter rajza a Seyfert-szeptetről (445/2020 T, 285x, 17)

A fentebb bemutatott mélyég-objektumok nem feltétlenül kezdő amatőrcsillagászoknak ajánlott célpontok, de talán

nem volt haszontalan ez a kis ismertető. Egy derült májusi éjjelen már 11,4–13 cm-es műszerek birtokában is érdemes felkeresni őket – vajon mit látunk belőlük? A nagyobb reflektorok birtokosai, legalább 150–200x-os nagyítással megpróbálhatják észlelni a galaxisok részleteit is.

Sánta Gábor

Helyreigazítás

Előző számunkban, az 53. oldalon ismételtelen szerepel Cseh Viktor, 51. oldalon közölt rajza az M47 és NGC 2423 párosáról. A rajz felirata – amely az M46-ra és planetáris kódé- re, az NGC 2438-ra utal – az 54. oldal tetején található. Az áprilisi szám észlelőlistájáról sajnálatos módon lemaradt Kernya János Gábor neve, aki 8 vizuális észlelést végzett 10 cm-es lencsés távcsővel. Észlelőnk megfigyelései a feldolgozásban természetesen szerepelnek. A hibákért elnézést kérünk.