

A Draco magányos galaxisa

1854. július 22-én, nyolc évvel azelőtt, hogy a gothai csillagvizsgálóba felvételt nyert volna, illetve hét esztendővel azelőtt, hogy a Procyon (α Canis Minoris) halvány, de nagy tömegű kísérőjének létezését kimutatta volna, az akkor 26 éves kezdő és érdeklődő német csillagász, Arthur von Auwers (1838–1915) saját 2,6 hüvelykes (kb. 6,6 cm-es) refraktorával rábukkant a később NGC 6503 katalógusszámot kapott halvány ködfoltra a Draco (Sárkány) csillagképben. Később kiderült, hogy az elnyúlt ködfolt extragalaxis. Auwers akkor a Göttingeni Egyetem hallgatója volt, csakúgy, mint Friedrich Winnecke (1835–1897), akinek még azon az éjszakán megmutatta az új ködfoltot. Ezt a ködöt addig még senki sem jegyezte fel, így Auwers volt az, aki először megpillantotta, s később ez lett a 37. objektum John Herschel (1792–1871) új ködöket és csillaghalmazokat tartalmazó listáján (Verzeichnisse von Nebelflecken und Sternhaufen, Königsberg, 1862). További érdekesség, hogy a két fiatal csillagász később további felfedezéseket tett. Auwers 1862-ben még az NGC 4402 galaxist is felfedezte a Virgóban, illetve Winnecke az NGC 6704 nyílthalmazt a Scutumban, valamint későbbi pályafutása során több változócsillagra és mély-ég objektumra is rábukkant. Friedrich Winnecke 1854 és 1877 között tíz új üstökösöt fedezett fel.

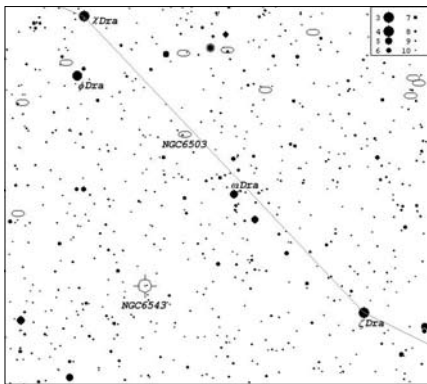
Az NGC 6503 koordinátái RA=17^h49^m26,514^s, D=+70°08'39,63" (ICRS, J2000), tehát tőlünk nézve cirkumpoláris objektum. Galaktikai koordinátái: galaktikai hosszúság=100,5726°, szélesség=+30,6408°, vagyis a Tejút sávjától elég távol van ahhoz, hogy a Tejútrendszer előtérscillagai ne alkossanak zsúfolt, az NGC 6503 megfigyeléséhez zavaró csillagmezőt, illetve a mi Galaxisunk csillagközi anyaga ne fedje el, ne zavarja az extragalaxis fényét.

Hogyan találjuk meg az NGC 6503 galaxist? A GoTo mechanikák korában egyszerűen



Georg-Friedrich Julius Arthur von Auwers (1838–1915), aki 1854-ben felfedezte az NGC 6503 galaxist a Draco (Sárkány) csillagképben. Ernst Hildebrand olajfestménye (1900)

a keresett galaxis nevét vagy koordinátáit megadva, a távcső rááll az égi objektumra. Választhatjuk a régimódiabb megoldást, a csillagról csillagra ugrálást is. Először is nagyon hasznos egy jó csillagatlasz, mint például a jól ismert Égbrosz (Szabó Sándor, Castell Nova Kft., 2006), aminek 6. térképlapján található meg az NGC 6503 galaxist. Az ω Draconistól 1°-kal keletre egy 7 magnitúdós, attól tovább észak felé 1°-kal északra egy szintén kb. 7 magnitúdójú csillaghoz jutunk el, s ettől 45 ívpercre északnyugatra egy 9 magnitúdójú csillagtól 4 ívpercre nyugatra megtaláljuk az NGC 6503 galaxist. Ez a 9 magnitúdójú csillag a Hipparcos-katalógus HIP 87295 (HD 163465) csillaga, amely V-ben 8,60, B-ben pedig 9,86 magnitúdós narancs színű,



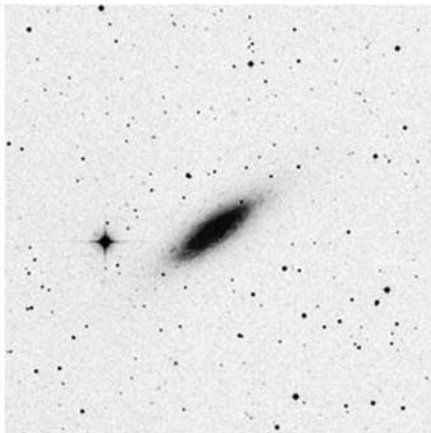
Az NGC 6503 galaxishoz vezető csillagösvény a Draco csillagai között: a galaxis a ζ és χ Draconis csillagokat összekötő vonal mentén az ω és φ Draconis között található (Jan Wisniewski nyomán)

K5 színképtípusú csillag, amely az NGC 6503 galaxisról készült asztrofotókon feltűnő, vizuálisan pedig segít megtalálni a ködfoltot. Az NGC 6503-ról R szűrővel vörösre érzékeny fotografikus DSS felvétel pozitív és negatív változatát egymás mellett mutatjuk be a galaxis és a csillagkörnyezete érzékeltesére. A vörös szűrővel készült felvételen isgen szembetűnő a galaxis poranyaga.

Annak ellenére, hogy az NGC 6503 aránylag nagy felületi fényességű, vizuálisan mint-

egy 10,2 magnitúdó összfényességű galaxis, Stephen James O'Meara tapasztalata szerint 7x50-es binokulárral még nem látszik. Nagyobb, például 70–80 mm-es binokulárral már érdemes megkísérelni felkeresését, ugyanis Auwers is egy 2,6 hüvelykes (kb. 6,6 cm-es) refraktorral fedezte fel – bár 1854-ben a fényszennyezés még nem akadályozta a mélyég-objektumok megfigyelését. Egy 10 cm-es távcső 25–30-szoros nagyítással egy „meteornyomra” emlékeztető, északnyugat-délkelet irányban elnyújtott ködfoltnak mutatja, 60–70x nagyítással már a galaxis korongjának fényesebb-sötétebb csomói, részletei is előtűnnek, a centruma pedig csaknem csillagszerűen koncentrált fényesedés. Érdemes még nagyobb nagyítást is kipróbálni, mert a viszonylag nagy felületi fényesség miatt még 150–170x-es nagyítást elbír ez a galaxis. Egyébként látszó méretét és hossz tengelyének égi pozíciószögét (PA=121°, más források szerint 123°±2°) jól mutatja a kanári-szigeteki La Palmán lévő 2,5 méteres Isaac Newton teleszkóppal a közeli infravörös J-tartományában (1,25 mikronon) készített felvétel.

A galaxis tőlünk 5,27±0,53 megaparszek, vagyis közel 17,2 millió ± 1,7 millió fényév távolságra van, tehát viszonylag közeli galaxisról van szó. A galaxis szivarnak látszó

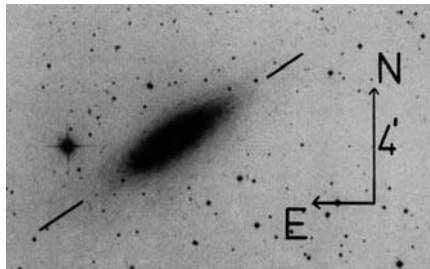


Az NGC 6503 környezete a Digitized Sky Survey (DSS) égboltfelmérő program R-ben készült fotografikus felvételén: pozitív kép (balra), illetve negatív kép (jobbra). A galaxis közelében feltűnő a mintegy 9 magnitúdós HIP 87295 (HD 163465) csillag

alakja azt jelenti, hogy eléről látunk rá. Az NGC 6503 galaxis $74^\circ \pm 3^\circ$ inklináció szögben látszik, ami kissé közelebb áll a csaknem élével látszó esethez, emiatt a kistengelye jelentősen rövidebb, de még elég jól ráláthatunk a korongjára. Kisebb távcsövekkel a galaxis egy testesebb szivar alakú ködösségnek látszik, amelynek látszó kiterjedése mintegy $4,7 \times 1,5'$, de nagy teleszkópokkal történt megfigyelések szerint az égi háttérhez közeli, mintegy 25 magnitúdó határfényességig $7,1'$ látszó méretig követhető. Nagy távcsövekkel tehát az NGC 6503 nagytengelye mintegy 10,9 kiloparszek, azaz közel 36 000 fényévnek felel meg, ami egy törpegalaxis mérete. Az NGC 6503 mérete csak mintegy egyharmada a Tejútrendszerének.

Az NGC 6503 egy SA(s)cd morfológiai típusú galaxis. Ez azt jelenti, hogy nem különös vagy legfeljebb csak nagyon kis mértékben küllős spirális szerkezetű galaxis, amelynek spirálkarjai erősen „rojtosak”, „lepesztultak”, azaz nem markánsak, nem élesek. A galaxisok osztályozásával kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy itt az SA(s)cd a Gérard de Vaucouleurs (1918–1995) által módosított korábbi Hubble–Sandage-rendszerben megadott típusról van szó, amelyben az „S” a spirál galaxisra utal, „A” jelzi, hogy a galaxisnak nincs „küllős” szerkezete a közepénél (nem küllős spirális), „s” jelzi, hogy a spirálkarok közvetlenül a központi magból indulnak ki, és nem egy központi gyűrűből. Végül a „cd” utal arra, hogy a spirálisok sorában hol áll a galaxis, ami a spirálkarok nyitottságát, vagyis feltekeredésük szorosságát-lazaságát, egymáshoz simulását jellemzi („c”), illetve a karok állapotát (degradáltságát, „rojtosságát”) minősíti. A „cd” lazán feltekeredett, „rojtos” kart jelent. Egyébként az NGC 6503 szerkezete leginkább az NGC 488 (Pisces) galaxishoz is hasonlítható.

Az NGC 6503 galaxis központi vidékén a galaktikus „dudor” (bulge) csak viszonylag kis kiterjedésű. A galaxiscentrum közelében a HST/ACS/HRC (Advanced Camera for Surveys, High Resolution Channel) kamerával és a 9 méteres Hobby-Eberly (HET) teleszkóppal végzett optikai képpalkotó és



Az NGC 6503 a közeli infravörös J-tartományban a 2,5 m-es Isaac Newton teleszkóppal (La Palma). A felvételt érzékelteti a galaxis látszó méretét és a nagytengelye irányának helyzetét ($PA=121^\circ$) az ekvatoriális koordinátarendszer északi irányához képest. A galaxis mellett a 9 magnitúdójú HP 87295 (HD 163465) csillag látszik (R. Bottema, 1989, Kapteyn Csillagászati Intézet, Groningen, Hollandia)

szinképi megfigyelések feltárták a centrum körüli anyag mozgási viszonyait, melyek csak a galaxis közepén levő fekete lyuk jelenlétével magyarázhatók. Ezekből a kinematikai vizsgálatokból megbecsülték az NGC 6503 galaxis centrumában lévő fekete lyuk tömegét, amit két módszerrel is sikerült behatárolni: ez vagy $5,5 \pm 1,3$ millió naptömeg vagy pedig egy felső határ megadásával legfeljebb mintegy $2,0 \pm 0,6$ millió naptömeg. Az NGC 6503 galaxis közepén egy kis-közepes tömegű szupermasszív fekete lyuk foglal helyet (léteznek sokkal nagyobb, milliárd-tízmilliárd naptömegű fekete lyukak is). Összehasonlításul: a Tejútrendszer közepén lévő szupermasszív fekete lyuk tömege mintegy 4,1–4,5 millió naptömeg lehet. A ma ismert legnagyobb tömegű fekete lyuk, az S5 0014+813 tömege 40 milliárd naptömeg. Az NGC 6503 közepén levő szupermasszív fekete lyuk kisebb tömege ellenére aktív (AGN), a Seyfert 2 típusú galaxis a maghoz közeli tartományok jellegzetes kiszélesedő emissziós vonalait mutatja (ellentétben a Seyfert 1 típusal, ahol nincs kiszélesedés). A ROSAT röntgenszállagászati műhold megfigyelése szerint az NGC 6503 magjától mintegy 10 ívmásodpercre intenzív röntgenforrás helyezkedik el, amely a magból ezer kilométer másodpercenkénti sebességgel kiáramló gázaram, jet diffúz röntgen emissziója.

Az NGC 6503 egyik különlegessége az, hogy

egy úgynevezett LINER (Low-Ionization Nuclear Emission-line Region) típusú galaxis, ami azt jelenti, hogy a központi mag vidéke jellegzetes szinképvonalakat bocsát ki. Ezek a vonalak semleges vagy gyengén ionizált atomoktól származnak (semleges és egyszerűen ionizált oxigén, egyszerűen ionizált nitrogén és kén). Azonban az erősen ionizált atomoktól csak gyenge sugárzás érkezik (kétszeresen ionizált oxigén, neon és egyszerűen ionizált hélium). Ma még vitatott az ionizáció oka a LINER galaxisokban. Két magyarázat merült fel: vagy az aktív galaxismagban és annak közelében végbe menő folyamatok idézik elő, vagy pedig a csillagkeletkezési területek a galaxis maghoz közeli belső vidékein. Az NGC 6503 esetében mindkét elképzelés lehetséges: aktív magja van, intenzív csillagkeletkezés zajlik benne – a jövő kutatásaiból derülhet ki, hogy melyik folyamatról van inkább szó.

Az NGC 6503 egy „csillagotó” (szakkifejezéssel: starburst), vagyis heves csillagkeletkezési helyeket tartalmazó galaxis. Öt évvel ezelőtt a Hubble-űrtávcső (HST) egy csodálatos képpel kápráztatta el a csillagászokat és a nagyközönséget. A galaxis korongjában megfigyelhető sok-sok csomósodás (színes felvételen rózsaszín-piros) mind egy-egy csillagkeletkezési terület.

A HST-vel 2013-ban folytattak egy égbolt-felmérő programot, a LEGUS-t (Legacy ExtraGalactic UV Survey), amelyben RGB-képeket készítettek. A LEGUS elsődleges célja 50 darab, 12 megaparszéknel közelebbi galaxis megfigyelése volt a HST ACS (Advanced Camera for Surveys) és WFC3 (Wide-Field Camera 3) műszereivel. A galaxisok közelsége miatt felbontva látszanak, és szerkezetük, valamint bennük a csillagok, csillaghalmazok, asszociációk és csillagközi gáz- és porokdők részletesebben is tanulmányozhatók. A HST-képeket kiegészítve együtt archiválják a NASA GALEX (GALaxy, Evolution Explorer), vagyis a galaxisok fejlődésének vizsgálatára 2003-ban indított ultraibolya tartományban működő űrtávcsövének. A LEGUS A HST 21. megfigyelési ciklusa során valósult meg 2013-ban. A LEGUS-katalógusban is szerepel

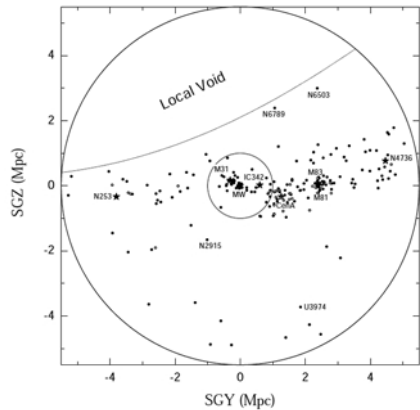
az NGC 6503 galaxis, a numerikus Hubble-féle galaxis morfológiai osztályozási séma szerint T=6–8 osztályú. (A T –6 és +11 közötti szám, amely ha negatív, akkor korai típusú elliptikus vagy lencse alakú galaxisra utal, ha pozitív, akkor a spirális és szabálytalan alakú galaxisokra. Például a Magellán-felhők T=+10 irregulárisok, a kompakt irregulárisok jelölése pedig T=+11.) A GALEX ultraibolya tartományban készített felvételén az NGC 6503 galaxis gázanyaga és kék csillagai láthatók.

A Hubble-űrtávcső 25 éves működése alkalmából egy lélegzetelállítóan látványos felvételt tettek közzé az NGC 6503 galaxisról (l. a képmellékletben). A felvétel két különböző időpontban, két különböző HST kamerával készült: a HST ACS/WFC kamerával 2003. április 21-én, valamint a HST WFC3/UVIS kamerájával 2013. augusztus 21-én. Az eredményül kapott látványos kép gazdag színei szemléletesen mutatják a galaxis főbb szerkezeti alkotórészeit: a fényes vörös csomók, foltok a főleg hidrogént rajzolják ki az örvénylő spirálkarokban, együtt a kék színben fénylő csillagkeletkezési helyekkel, fényes kék csillagokkal. Sötétbarna, barnás-vörös porsávok, porösvények, porcsomók kígyóznak, tekeregnek a galaxis középpontja közelében és a fényes spirálkarok mentén – foltos, fodros megjelenést adnak a galaxis korongjának. Az NGC 6503 látványa egyébként első ránézésre egy „habzó”, „fodros” mintázatú spirális benyomását kelti, amit a HST és más nagyobb távcsövekkel készült képek is megerősítenek.

Az NGC 6503 térbeli elhelyezkedése miatt is különleges objektum, mert „egyedülálló”, „magányos” galaxis a hozzánk közeli lokális Univerzumban. A mi galaxisunkat is tartalmazó Lokális Csoport és még több más közeli galaxishalmaz közelében egy anyaggal kevéssé kitöltött, galaxis- és csillagszegény térség van, ahol az anyagsűrűség elhanyagolhatóan kicsi a galaxisokat tartalmazó galaxishalmazokban találhatóhoz képest: ez a Lokális Űr (szaknyelven Local Void). Brent Tully és Rick Fisher fedezte fel 1987-ben, amikor a Tejútrendszerhez legközelebbi, 700 megaparszéken belüli mintegy 68 000

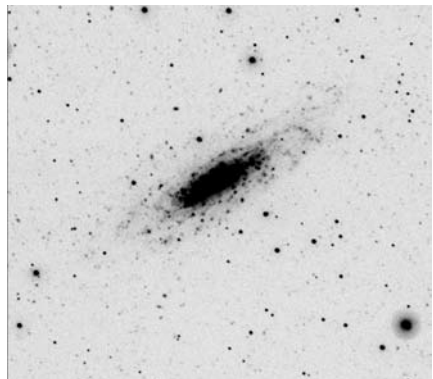
galaxist katalogizálták, távolságukat meghatározva térbeli, háromdimenziós térképen ábrázolták helyzetüket. Az ilyen és hasonló üregek létezése természetes következménye az Univerzum fejlődésének, ugyanis a galaxisok, galaxishalmazok, galaxisláncok anyagcsomósodási, anyagsűrűsödési helyeken alakultak ki, ugyanakkor vannak olyan területek, ahol eleve viszonylag kevesebb anyag volt, illetve kevés anyag maradt a galaxisok formálódása után. Továbbá az Univerzum tágulása következtében a kialakuló és egymással gravitációsan kölcsönható galaxisok, galaxishalmazok ilyen szalas-üreges szerkezetet alakítanak ki nagy méretskálán. Így a galaxishalmazok közötti tér „megüresedett”, ott az anyagsűrűség jóval kisebb, mint a galaxishalmazokban. Az üregek és galaxishalmazok, galaxisláncok adják az Univerzum első látásra „szappanhabos” vagy „sörhabos”, vagyis „habzó” és „szalas” térbeli szerkezetét. A Lokális Űrhöz közeli, azt határoló galaxishalmazok: M81-csoport és más, láncot alkotó galaxisok és kisebb halmazai, valamint a Hercules, a Virgo- és a Fornax-halmazok. A Lokális Űr mérete szabálytalan alakja miatt csak mérethatárok között adható meg, ami 45 és 70 megaparszek közötti, de jellemző értéknek 60 megaparszeket szoktak megadni. A Tejútrendszerrel a Lokális Űr távolságát mintegy 23 megaparszeknek becsülték Brent Tully és munkatársai (2008) a közepén található egyetlen ismert galaxis, az ESO 461-36 = KK 246 galaxis távolsága alapján. Az NGC 6503 nagyon közel van a Lokális Űr pereméhez, a „senkiföldje” határán, hiszen nem tartozik egyetlen határozott galaxishalmazhoz sem. Izoláltsága miatt az NGC 6503 galaxist Stephen James O’Meara „Világűrben Elvesztett Galaxisnak” (Lost-In-Space Galaxy) nevezte el a 2007-ben kiadott, mélyég-objektumokról szóló könyvében.

Az NGC 6503 közelében két érdekes extragalaktikus objektumot is felfedeztek: egy erős rádióforrást és egy törpegalaxist. Felvetődik a kérdés: vajon ezek kapcsolatban vannak-e az NGC 6503 galaxisal? Rádiócsillagászati megfigyelésekből

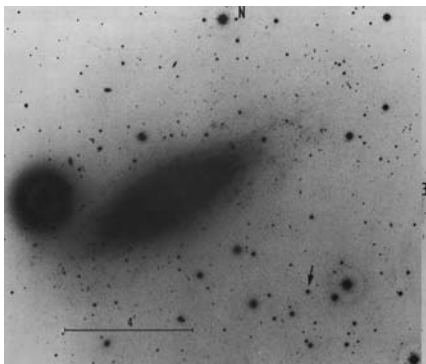


A Tejútrendszerhez és a Lokális Csoportozh (kis körön belül), valamint az ahhoz közeli galaxisok és galaxishalmazok, illetve a Lokális Űr (Local Void) elhelyezkedése a szupergalaktikus (SGY,SGZ) koordináta síkon. Az NGC 6503 a Lokális Űr peremén helyezkedik el, távol minden galaxistól és galaxishalmaztól (Karachentsev és munkatársai, 2003)

1963-ban az NGC 6503 galaxis közelében, annak középpontjától 5,4 ívpercre egy erős kompakt, csillagszerű rádióforrást fedeztek fel és 1976-ig rendszeresen követték a változásait. Kiderült, hogy egy rádióartományban észlelhető BL Lacerta típusú (RBL) objektumról, egy kvazárról van szó (Patrick C. Crane és R. Marc Price 1976-ban közzétett munkája alapján). Előzetes



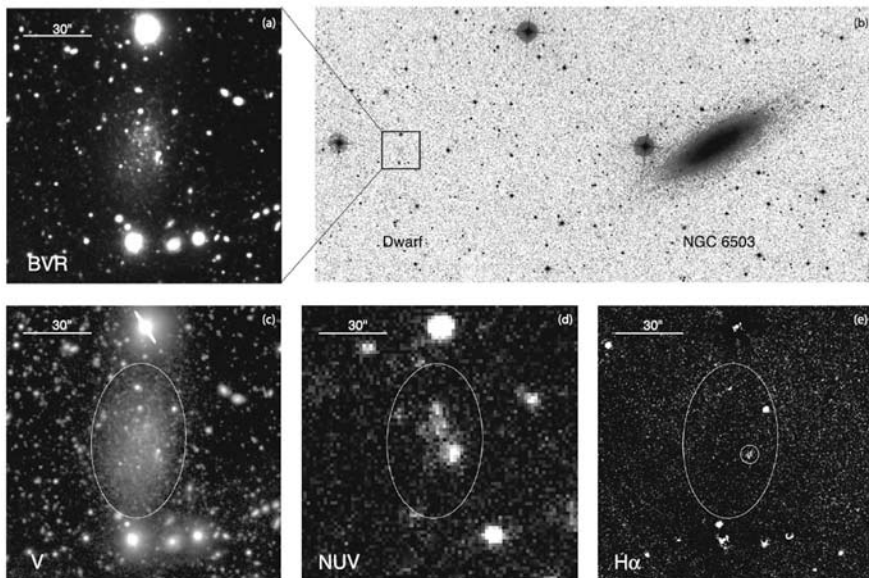
Az NGC 6503 galaxis a GALEX ultravioleta űrtávcső közeli ultravioleta tartományban készített felvételein. A látható tartományban készült felvételeken feltűnő HP 87295 K5 színképtípusú narancs színű csillag ultravioletában csak halványan látszik (NASA GALEX, STScI LEGO program)



Az NGC 6503 galaxis közelében a centrumától 5,4 ívperce az égen felfedezett 1749+70.1 jelű kompakt, csillagszerű rádióforrás (nyíl mutatja) a palomar-hegyi 5 méteres (200") Hale-teleszkóppal 1975. október 5-én készült négy, egyenként 17 perces expozícióval és szűrő nélkül készült felvétel összekombinálásával készült kép (Arp és munkatársai, 1976)

jelölése 1749+70.1/NGC 6503 lett, majd a 7C 1749+7006 katalógusjelzést kapta. A rádióforrás optikai tartományban is megfigyelhető: V-ben 17,01 B-ben 17,46 magnitú-

dós. Halton Arp és munkatársai 1975-ben a palomar-hegyi 5 méteres Hale-teleszkóppal fotografikus felvételeket készítettek a galaxisról és a felvételeken a galaxis mellett jól megfigyelhető a kvazár is. Ezen kívül UBV fotoelektromos fotometriai megfigyeléseket is végeztek és a kvazár fényváltozását sikerült kimutatni. Arp és munkatársai 1976-ban azt is felvetették, hogy ez a kvazár nem csak látszólag közel van az égen az NGC 6503 galaxishoz, hanem fizikai kapcsolatban is van vele: 1) a galaxis centrumától mintegy közel 10 kiloparszek távolságban és a látóirányra merőleges síkban, 2) a galaxisból a kvazár felé egy filamentszerű jet (anyag-sáv) nyúlik ki. Erre a következtetésre több, az 5 méteres távcsővel készített fotografikus felvétel összekombinálása alapján jutottak. Azonban 1981-ben Seth Sostak és munkatársai (Kapteyn Observatorium, Groningen, Hollandia) a westerborki szintézis rádióteleszkóppal végzett megfigyelések alapján kimutatta, hogy nincs fizikai kapcsolat az NGC 6503

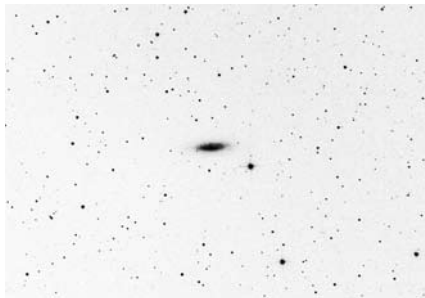


Az NGC 6503-d1 törpegalaxis az NGC 6503 galaxis közelében a Subaru felvételén (a és b képek), illetve V-ben logaritmusos ábrázolásban (c), valamint a GALEX NUV közeli ultraibolya felvételén (d) és a Subaru H-alfa felvételén (e) (Kodo és munkatársai, 2015)

és a kvazár között, amit a későbbi távolságmeghatározás is alátámasztott: a kvazár vöröseltolódása $z=0,770$, ami 2633 megaparszek (8,583 milliárd fényév) távolságnak felel meg a radiálissebesség-mérésekből egy adott módszerrel kiszámítva.

Az NGC 6503 közelében nemrég egy másik objektumot, egy törpegalaxist talált egy nemzetközi kutatócsoport Jin Koda vezetésével, a 8,2 méteres Subaru-teleszkóppal 2012. július és 2013. június-júliusban végzett megfigyelésekből. A törpegalaxis jelölése NGC 6503-d1. A Subaru-megfigyeléseket az 1,8 méteres Pan-STARRS-1 földi teleszkóp (Haleakala, Hawaii) optikai méréseivel, valamint a GALEX-úrtávcső távoli és közeli ultrabolya tartományokban (FUV és NUV) szerzett adataival együtt elemezték. A törpegalaxis halvány, V-ben mintegy 18,1 magnitúdós. Távolsága $5,27 \pm 0,53$ megaparszek (17,2 millió fényév), ami az NGC 6503 távolságával közel azonos. A felfedező szerint az NGC 6503-d1 fizikai kapcsolatban van az NGC 6503 galaxissal, és valószínűsítik, hogy még több törpegalaxis is lehet a területen. Látszó kiterjedése a fényességeloszlása felére csökkenéséig 15,6 ívmásodperc, ami 400 parszeknek felel meg. Morfológiai típusa átmenet a szabálytalan törpe dIrr és sferikus irreguláris dSph közötti, ami nagyon hasonló a Lokális Csoportban található törpegalaxisok típusához. Közel 300 csillagot sikerült benne felbontani, fotometrálni és a szín-fényesség diagramot meghatározni, amiből két csillagpopulációt mutattak ki. Kevés O típusú csillag van benne, ezért a hidrogén-alfa fényessége kicsi, de HII zónákat sikerült találni benne. A becslések szerint a törpegalaxis csillagainak össztelege mintegy 4 millió naptömeg, semleges hidrogénanyagának (HI) tömege legfeljebb 1 millió naptömeg.

Az NGC 6503 galaxisban még nem fedeztek fel szupernóvát. Magyar asztrofotók és rajzok fellelhetők az MCSE észlelésfeltöltőjén (eszlelesek.mcse.hu). Ezen a honlapon találunk néhány felvételt az NGC 6503 galaxisról, köztük olyat is, amely esetleges szupernóva azonosítása kapcsán készült. Egy



Az NGC 6503 Hadházi Csaba felvételén. 200/1000 Newton-reflektor, Canon EOS 350D, 500 s expozíció, 2014.05.01.

ilyen lehetséges szupernóva kapcsán 2014. május 4-én kontrollfotót készített távészleléssel Brlás Pál az iTelescope Net új-mexikói Mayhill robottávcsöves megfigyelőállomáson levő 431/1940 mm-es Planewave 17 távcsővel FLI PL-6303E kamerával 2x300 s expozíciós idővel, továbbá egy 25 cm-es asztrógráffal 180 s expozíciós idővel is, de a felvételeken nem volt szupernóva. Három nappal előtte, 2014. május 1-jén Hadházi Csaba (Hajdúhadház) is készített felvételeket a galaxisról egy 200/1000 mm-es Newton-távcsővel Canon EOS 350D digitális fényképezőgéppel ISO 1600 mellett 10x50 s (500 s) expozíciós idővel. A Graphite Galaxy honlapon (www.graphitegalaxy.com) egy magyar készítésű rajzot is találunk az NGC 6503 galaxisról, amelyet Lovró Ferenc készített 2009. július 25-én egy 12" f/5 Newton-távcsővel 20' LM-vel és 167x-es nagyítással kiváló átlátszóság mellett. Egy beküldött szép színes felvétel is található a BTC (tavcsó.hu) képgalériában az NGC 6503 galaxisról és csillagkörnyezetéről egy Sky-Watcher 200/1000 mm-es Newton-távcsővel + TeleVue Paracorr Type II, Canon EOS 350D géppel ISO 800 mellett készült 18x8 perc expozícióval 2012. augusztus 19-én Magyarnádalyán (Vas megye, Körmendnél). Érdemes tehát észlelni a Draco NGC 6503 galaxisát, és akár asztrofotókon vagy rajzokon megörökíteni, illetve vizuálisan megcsodálni.

Tóth Imre