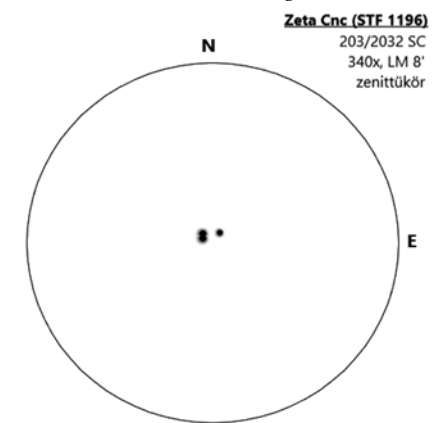


Kettőscsillag-észlelések az elmúlt hónapokból

Régen jelentkeztünk észlelések feldolgozásával a rovatot illetően és már bizony ideje is volt, ugyanis szorgos észlelőtársaink maroknyi csapata lelkesen tölti fel megfigyeléseit az észlelésfeltöltőre.

Összesen 479 megfigyelés érkezett be a tavaly októberi feldolgozás óta. Akkor is három észlelőtársunk emelkedett ki igazán a mezőnyből, és ez most sincs másként. Cziniel Szabolcs és Görgei Zoltán kiváló minőségű vizuális megfigyeléseket küldenek be a rovat számára, amelyekhez látómezőrajzot is készítenek. Az üstökösrovat újdonsült vezetője, Nagy Mélykúti Ákos digitális felvételeket töltött fel, ezeken precízen kiméri az adott kettős és többes rendszereket. Köszönöm mindhármójuk fáradhatatlan munkáját, amivel igazán nívóssá teszik a mások által is megtekinthető leírásokat! Szabó Szabolcs Zsolt egyetlen megfigyelést küldött be a rovat számára, de arra azt hiszem mindenki nevében mondhatom, hogy igazi kuriózum! Végül Szamosvári Zsolt észlelőtársunkat kell megemlítenem, aki szintén szép látómezőrajzokat küldött az általa felkeresett kettőscsillagokról.



Cziniel Szabolcs látómezőrajza a ζ Cnc (STF 1196) többes rendszeréről

Név	Észl.	Műszer
Cziniel Szabolcs	126	40 T
Görgei Zoltán	193	30 T
Nagy Mélykúti Ákos	138d	20 T
Szabó Szabolcs Zsolt	1d	18 MC
Szamosvári Zsolt	21	20 T

STF 1196, ζ Cnc

WDS: 08122+1739

Dátum: 2020.03.28., S: 7, T: 3

20 SC, 339x: Az egyik legszebb kettőscsillag az égen! Az AC már a legkisebb nagyítással bontott, fényes, eltérő standard pár. A főcsillag citromsárga, a C komponens kissé sötétebb sárga színű. Az AC pozíciósög 12,5 mm-es Baader MicroGuide okulárral mérve 65°. Az 1"-es AB pár 340x-es nagyítással a közepesnél kissé jobb légkör mellett a nyugodtabb pillanatokban gyönyörűen, érintkező Airy-korongokkal bontott. Az AB tengely a C-től kb 60°-al É-ra mutat, így a PA-t 5/185°-nak becsülöm. (Dr. Cziniel Szabolcs)

Észlelőnk ismertetőt is készített a ζ Cnc-ről, amely az alábbiakban olvasható:

A ζ Cnc az égbolt egyik legérdekesebb kettőscsillaga a Földtől 82 fényév távolságban. Neve (Tegmine) a Rák páncéljára utal.

1756-ban Johann Tobias Mayer nevéhez fűződik a ζ² (AB) és a ζ¹ Cnc (CaCb) kettőscsillagának leírása. William Herschel 1781-ben publikálta a fényesebb komponens, ζ² Cnc további nagyon szoros kettőscsillagát. Az 1980-as években a ζ¹ Cnc-ről is igazolódott, hogy önálló szoros binary. A két binary rendszer fizikai kapcsolatban áll egymással, az AB és CaCb rendszerek egymástól átlagosan 197 CSE távolságban 1115 év alatt kerülnek meg közös tömegközéppontjukat.

Az AB párt két hasonló, F8V és F9V spektrumú fősorozati törpe alkotja, amelyek 59,98 év periódussal keringenek egymás körül 15 és 29 CSE (átlagosan 22,1 CSE) távolságban. A periasztron az 1988-as év végén volt, legközelebb 2048-ban lesz. A 2020-as években vannak amatőr megfigyelésre a

legkedvezőbb helyzetben 1" körüli látszó szögtávolsággal.

A CaCb bináryt két, a Naphoz nagyon hasonló, 1,25 és 0,9 naptömegű G spektrumú, 6 és 7 magnitúdó látszó fényességű fősorozati törpe alkotja, melyek csaknem kör alakú pályán 19 év periódussal keringenek egymástól 5 CSE távolságban, ami 0,3" körüli látszó szeparációnak felel meg.

A WDS-ben jelzett távoli társak (D, E, F, G) optikaiak.

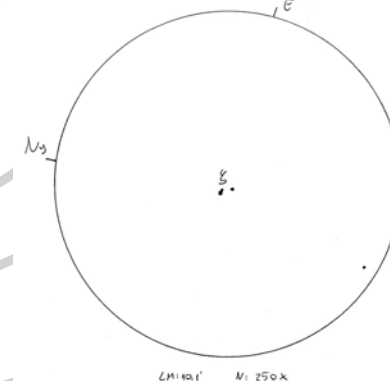
Görgei Zoltán is megfigyelte ezt a hármas rendszert, következzen az ő észlelése:

STF 1196, ζ Cnc

WDS: 08122+1739

Dátum: 2020.03.12., S: 7, T: 4

9 L, 250x: Elképesztően szép csillaghármas. Az AB sárga színű, nagyon szoros, a bontás határán lévő, eltérő fényességű kettős. Az Airy-korongok összeérnek, a szeparáció így 1,1" környékén van, PA: 355 fok. A C-komponens standard szögtávolságra, PA 60 fok irányában látszik.



Görgei Zoltán látómezőrajza a ζ Cnc (STF 1196) többes rendszeréről

HJ 5453

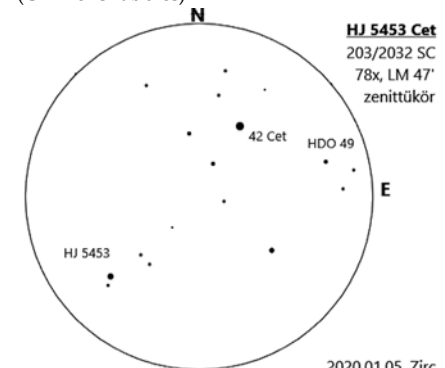
WDS: 01187-0052

Dátum: 2020.01.05., S: 6, T: 2

20 SC, 78x: Ezzel a nagyítással tág, 30"-es, nagyon eltérő pár. A 8^m-s főcsillag okkersárga, a 11,5^m körüli társ vöröses színű. PA 210°. A „C” komponens a Cet fejénél lévő 75

százalékos Hold mellett nem látszott. Az Aa/Ab felbontása esélytelen.

Ez egy vörös törpéből álló csillagrendszer a Földtől 86 fényév távolságban. A fő pár szoros, 1"-es bináry, mely egy K1V spektrumú, 0,8 naptömegű, a Nap lumonizálásának alig felével világító, valamint egy ennél is kisebb, halványabb, 11,5 magnitúdós K7V spektrumú törpecsillagból áll (Aa,Ab). A 27,9"-re lévő B komponens szintén a rendszer tagja, egy még kisebb B spektrumú törpe, mely fizikailag 2400 AU távolságra van a belső pártól. A WDS-ben szereplő C komponens nem tartozik a rendszerhez. (Cziniel Szabolcs)



2020.01.05. Zirc

Cziniel Szabolcs látómezőrajza a HJ 5453 többes rendszeréről

Görgei Zoltán igazán szereti feszegetni a távcsöve optikai teljesítményének határait. Nem volt ez másként az STF 1687 hármas rendszere esetén sem, ahol az AB tagok a 9 cm-es refraktor e felbontóképességét súrolják. Következzen az ő beszámolója!

STF 1687, 35 Com

WDS: 12533+2115

Dátum: 2020.04.20., S: 8, T: 4

9 L, 250x: A látvány bizonytalan, rendkívül nehéz kettős egy 9 cm-es refraktor számára. A legnyugodtabb pillanatokban PA: 200 fok irányában, az alig látszó első diffrakciós gyűrűn belül, a főcsillag Airy-korongjához tapadva látszik a jóval halványabb társ. A C-komponens PA 120 fok felé, 30" távolságra látszik. (Görgei Zoltán)

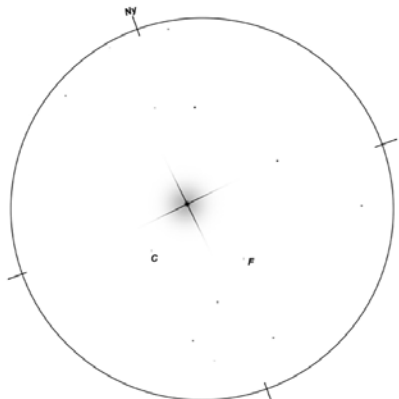
Szamosvári Zsolt az Aldebaran többes rendszerét vette távcsővégre. A WDS katalógusban ötös rendszerként szerepel, több megnevezéssel. A főcsillag rendkívül fényes a társ csillagokhoz képest, észlelőtársunk is megküzdött vele.

STFB 2AC, BU 1031, Aldebaran

WDS: 04359+1631

Dátum: 2020.02.20., S: 8, T: 4

12 L, 20 T, 111x: Az Aldebaran nem könnyű célpont. Akromáttal és az új tükrös távcsővemmel vettem célba. A megszokott sötét egű helyemről néztem, de a főcsillag erős narancs színű fénye szinte mindent elnyom a LM-ben. Csak két kísérőjét látom biztosan. AC PA:31°, SEP:137°, DM:10, AF PA:121°, SEP:256°, DM:12. (Szamosvári Zsolt)



Szamosvári Zsolt látómezőrajza az Aldebaran nagy fényességkülönbségű, többes rendszeréről

Igazi kuriózum a Nagy Kutya csillagkép fő csillaga. A Sirius AB B komponense a Naphoz legközelebbi fehér törpe. A nagy fényességkülönbség miatt vizuálisan igen nehezen megfigyelhető, Szabó Szabolcs Zsolt tagtársunknak azonban szerencséje volt a kiváló nyugodtsággal.

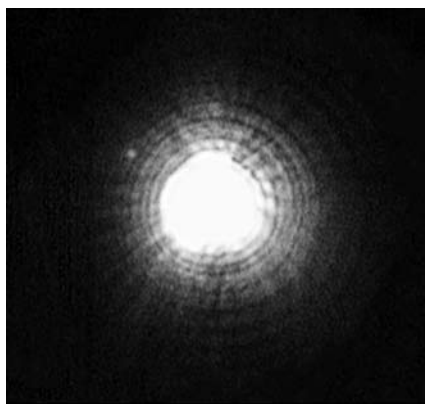
AGC1AB, Sirius AB

WDS: 06451-1643

Dátum: 2020.03.18., S: 10, T: 3

18 MC, 100–420x: Életemben először sikerült ennyire szépen látnom. Megörökíteni csak

most sikerült. Korpás Zoltán barátommal együtt néztük ezt a csodálatos csillagot. A 180/2700-as Makszutov–Cassegrainben és a 254/1200-as Newton-távcsőben is egyértelműen láttuk 100x-os, 180x-os, majd 420x nagyítással is. Nehezen ocsúdtunk fel az élményből, mivel eddig ennyire jól még sosem láttuk a Sirius B-t. A két csillag között leírhatatlanul nagy a fényességkülönbség. Szenzációs volt! (Szabó Szabolcs Zsolt)



Szabó Szabolcs Zsolt felvétele a Sirius AB igen nehéz párosáról. 180/2700 MC, ZWO ADC, Baader Semi Apo szűrővel, ZWO ASI 178 MC. 3000 frame legjobb 3 százaléka lett feldolgozva



Nagy Mélykúti Ákos felvétele a LDS53346 (WDS: 02076-0037) tág, nagy fényességkülönbségű fizikai rendszeréről (2019.12.17.)

Kérek mindenkit, aki kettőscsillagokat észlel, hogy megfigyeléseit töltsse fel az észlelésfeltöltőre! A megfigyelésekhez nyugodt és derült eget kívánok!

Szklénár Tamás

Jelenségnaptár

A bolygók járása (július)

Merkúr: A hónap elején a Nap közelsége miatt nem figyelhető meg. 10-én már kereshető napkelte előtt az északkeleti látóhatár közelében, fél órával kel a Nap előtt. Láthatósága gyorsan javul, 22-én van legnagyobb nyugati kitérésben, 20,1°-ra a Naptól. Ekkor másfél órával kel korábban, mint a Nap. Ez idei egyik legjobb hajnali láthatósága, amely a hónap végéig kitart.

Vénusz: A júliusi hajnali ég ragyogó fehér fényű égiteste, a keleti látóhatár felett látható. A hónap elején közel két, a végén több mint három órával kel a Nap előtt. Fényessége -4,7^m-ről -4,6^m-ra változik, fázisa 0,19-ről 0,42-re nő, átmérője 43,8"-ról 27,6"-re csökken.

Mars: Előretartó mozgást végez a Pisces, 8-tól a Cét, majd 27-től ismét a Pisces csillagképben. Éjfél előtt kel, az éjszaka második felében látható a déli égen. Egyre fényesebbnek látszik, ami a vörös színével együtt megkönnyíti a megtalálását. Fényessége -0,5^m-ről -1,1^m-ra, látszó átmérője 11,5"-ról 14,5"-re nő.

Jupiter: Hátráló mozgást végez a Sagittarius csillagképben. 14-én szembenállásban van a Nappal, egész éjszaka látszik fényesen a déli égen. Fényessége -2,8^m, átmérője 47,6".

Szaturnusz: Hátráló mozgást végez a Capricornus, július 3-ától pedig a Sagittarius csillagképben. Egész éjszaka megfigyelhető, 20-án van szembenállásban a Nappal. Fényessége 0,2^m-ről 0,1^m-ra nő az oppozíció idejére, átmérője 18,4"-ról 18,5"-re nő.

Uránusz: Éjfél körül kel, az éjszaka második felében látható. Előretartó mozgása az Aries csillagképben egyre lassul.

Neptunusz: A késő esti órákban kel. Az éjszaka nagy részében látható, hátráló mozgást végez az Aquarius csillagképben.

Észleljük a Dollond-krátert!

Meglehetősen jelentéktelen, kis méretű kráter, közel a holdkorong középpontjához. Szelenografikus koordinátái: déli szélesség 10,4°, keleti hosszúság 14,4°. A Dollond a holdi gödörkráterek tipikus képviselője. A gödörkráterek a legegyszerűbb felépítésű kráterek, kör alakúak, megjelenésük tálszerű. A kráterperem néhányszor 10 méterrel, a nagyobbaknál egy-két száz méterrel emelkedik a környezetük fölé, a kráterben még nem láthatók csuszamlások, és sok esetben, ahogyan a Dollondnál is, a kráter talaja egyenes. A mélység-átmérő arányuk 1:5–1:10 körüli.

Holdunk felszínén megszámlálhatatlanul sok gödörkráter található. Nagyjából 15 kilométeres átmérőig beszélhetünk gödörkráterekről, az ennél nagyobbak már a komplex kráterekhez tartoznak. A Dollond átmérője 11 kilométer, mélysége 1600 méter. Még a legnagyobb műszerekkel sem látnánk rajta semmi szokatlant.

Ami miatt mégis érdemes megjegyeznünk, az annak köszönhető, hogy mindössze 50 kilométerrel van az Apollo-16 leszállóhelyétől. A Dollond a leszállóhely azonosításának egyik alappontja. Ha az Apollo-16 leszállóhelyét akarjuk megtalálni, akkor elsőként keressük meg a 62 kilométeres Abulfedát, majd attól induljunk el északkelet felé, ahol egy különleges, az Abulfedánál valamivel kisebb és romosabb krátert találunk. Ez a Descartes, amelynek északi felét jelentős mennyiségű, világos árnyalatú törmelék takarja, a sáncának a délnyugati részén pedig egy, a Dollondnál is nagyobb parazitakráter található. Ez a Descartes-A-kráter. A Descartes-tól egy kráterátmérőnyivel északnyugatra találjuk a Dollondot. Ha megtaláltuk a Dollond-krátert, akkor szeresszünk egy olyan egyenlő szárú háromszöget, aminek a Dollond fekszik a két szár csúcsában, a pontosan

Kaposvári Zoltán