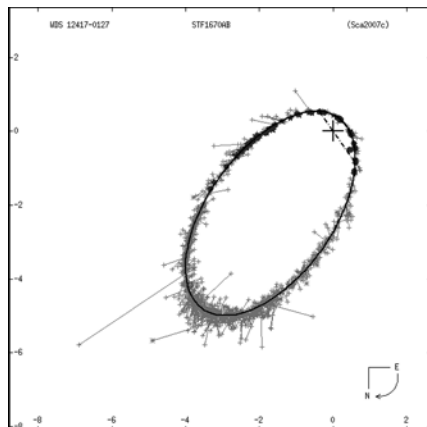


WDS	NÉV	PA	SEP	MAG,A	MAG,B	RA	D
12417-0127	STF1670AB		3,5"	3,48	3,53	124139,60	-012657,9
12417-0127	STF1670AC		93,7"	3,48		124139,60	-012657,9
12417-0127	STF1670AD		171"	3,48		124139,60	-012657,9
12417-0127	STF1670AE		259,1"	3,48		124139,60	-012657,9
12417-0127	STF1670AF		423,8"	3,48		124139,60	-012657,9

A γ Virginis adatai a WDS-ben



A Porrima pályarajza az elmúlt évszázadok mérései alapján

Keringési síkjukra 31 fokos szögben látunk rá.

A γ Virginis többes rendszerét STF 1670 néven kereshetjük a WDS adatbázisában, kódja 12417-0127. Többes, hiszen hat csillagot katalogizáltak, azonban ez a gyakorlatban csak akkor nyilvánvaló, ha valaki ismeri a rendszer adatait. Távcövünkbe állítva két igen sárga színű csillagot láthatunk, melyek fényessége alig különbözik, mindössze pár század magnitúdó a különbség. A fő csillag fényessége 3,48, míg társáé 3,53 magnitúdó, alig-alig megkülönböztethetőek. A két sárga csillag igen fiatal, F0 színképtípusú, 7100 kelvin hőmérsékletű felszínük lényegesen forróbb a Napnál. A két F0 színképtípusú fősorozati csillag némileg nagyobb Napunknál. Tömegük körülbelül 1,5 naptömeg, luminozitásuk négyszerese, míg átmérőjük 1,2-szerese központi csillagunknak.

A rendszer körülbelül 38 fényév távolságra található, a két csillag 169,1 év alatt kerül meg közös tömegközéppontját. Pályájuk excentricitása igen nagy, átlagos távolságuk

43 CSE, amely 5 és 81 CSE között változik. A legutóbbi periasztron időpontja 2005-re esett, ekkor még igen nagy távcövökkel is nehézkes volt megfigyelni a kettőscsillagot. Jelenleg a két csillag szögtávolsága folyamatosan növekedőben van, olyannyira, hogy már kis távcővel észlelhetők.

A γ Virginis észlelése egyre könnyebbé válik, bármilyen távcővel is végezzük, nem szabad problémát okoznia. Ez a mi életünkben már így is marad, azonban igen szép észlelői munkát lehet végezni a csillagok pozíciójának feljegyzésével. Évek munkájával kirajzolódik majd a csillagok elmozdulása, ami a fizikai kettőscsillagok megfigyelésénél kézzel fogható eredményt ad.

Álljon itt befejezőképpen, illetve észlelésre felhívásként egy korábbi megfigyelés a Porrimáról:

STF 1670 ABCDEF γ Virginis (Porrima)
WDS 12417-0127, 2012.04.10.

10 L, 200x: Gyönyörű látványt nyújt az A és B csillagok párosa a látómezőben! Pár éve még felbontani sem lehetett, most pedig könnyűszerrel láthatóak. Minimális fényességkülönbséget érzékelek csak a sárga színű csillagok között, PA 190 fok, S 3,5" (mérőokulárt használtam). A fényes főtágotól 264 ívmásodpercre látom az E tagot, a pozíciósöveget 168–170 fok közé becslöm. A C és D csillagokat nem látom a halványaságuk miatt, az F pedig valószínűleg a rendkívül nagy távolsága miatt került el figyelmemet. (Szklenár Tamás)

Mindenkinek derült eget és kiváló nyugodtságot kívánok!

Az 1981–2005 közötti hazai észlelésekről a Meteor 2006/7–8. számában közöltünk cikket (120–121. oldal) Vaskúti György tollából.

Szklenár Tamás

Csillagséta a Matternhornon

Svájc az Alpok országa, meg a drága és pontos óráké. Ez utóbbit sose értettem igazán... 2013 szeptemberének egyik kristálytisza délutánján a drága, sznob és gyönyörű St. Moritzban elhűlvé bámulom egy órasüzlet diszkrétben berendezett kirakatát. Hirtelen megvilágosodom: itt az Alpok országában az idő nem éppen kétdimenziós, síkszerű valami, amely mindenféle egyenletesen terjed. Itt járhatatlan hegyek vannak, meredek hágók meg télen a völgyeket hónapokig elzáró hóesések. Az idő itt bonyolult, kusza. Igazi téridő. Illeszkedik a tájhoz. Ha élni akarsz itt és dolgozni, pontosan tudnod kell, hogy mennyi is az igazi idő, hogy összeérjenek a dolgok. Hogy jól működjön a világ. De melyik az igazi idő? A Földé? A Nap járásáé? Az atomoké? Mindennek külön ideje van.



De mekkorát csalódnak a barátaimmal Svájcban! Egy nappal később Zermattban. Itt ugyanis öt óra huszonnégy perckor egy csinos és denaturált mosolyú jegyárúsító kisasszony visszafizeti a felvonó menetjegyének árát. Még éppen hat perc van a

hivatalos zárásig! A kisasszony mögött ott van a bonyolult és nagy felvonó rendszer meg az egész drága Svájc. Nem vitatkozunk vele, hogy az országa nem így működik. Ez most annyit jelent, hogy nehéz hátizsákjainkkal gyalog mehettünk fel 1600 méterről a 3300 méter magasán fekvő Hörnli-menedékházhoz, hogy másnap megmásszuk a 4500 méteres nehéz csúcst és visszatámoľogjunk a menedékházba!

Zermatt szinte a Matternhornból él. Ez kétségtelenül Földünk legszebb természetes piramisa. Magam részéről nem rajongok az agyonreklámozott hegyekért. Gross Venediger, Glockner, Mont Blanc, Matternhorn, Kilimanjaro, Mount Everest... Ehh! Az üzlet, a sznobizmus oltárai ezek. De ha lecsendesítem magamban a gőgös élsportolót, akkor kénytelen vagyok észrevenni, hogy ezek tényleg szépek. És ráadásul hegyvezetőként én is sokszor belőlük élek. Két kőszegi kliensem nagyszerű fickó és remek erőben vannak. Zokszó nélkül menetelünk fel öt órát a hegy lábánál fekvő házig. A gondnok csajok leplezetlen gorombasággal fogadnak, hiszen éppen tíze érünk fel. Takarodó van. Másnap négy órakor mindenki talpon lesz. Álmosan fog öltözködni, reggelizni, keresi a hágóvasát, és jó szorosra fogja húzni a bakancs fűzőjét.

Ilyenkor mindig nehezen tudok elaludni. A hegyek éberre tesznek. Hegyvezetőként egyébként is nagy a felelősségem. Barátaimat felkűldöm a hevenyészett vacsora után a hideg és kopár szobába, amennyire csak lehetséges, aludják ki magukat. Kedvenc 12x36-os binokulárommal kimegyek a menedékház elé és lefekszem az egyik hosszú lócára a rohamosan hűlő hegyi éjszakában.

Ez a kis Nikon a kedvenc és egyetlen binokulárom. Sok binokulárral flörtöltem már, és egyszer majdnem elhagytam egy Fujinon 10x50-es kedvéért. De nem... Hosszú fókuszú objektívjének páratlanul éles leképezése van, a kis műszerhez egyre több emlék köt - hisz két évtizede mindig magammal viszem

a hegyekbe. A Hörnli menedékház 3300 méteresen fekszik, Matternhorn leggyakrabban megmászott gerince, a Hörnli-Gratnak lábánál. Ezt a hegyet 1865-ben mászta meg először egy hétfős csapat, a fiatal angol Edward Whymper vezetésével. A hegymászás akkor alapjaiban ugyanilyen volt, mint most: a kor legnehezebb hegymászására elvittek egy zöldfülűt, aki lezuhant és lerántotta az egész csapatot. A kötél elszakadt, így hárman megmenekültek, köztük Whymper, aki a XIX. század legnagyobb hegymászója volt.

A hegy, amely azóta sok száz áldozatot követelt magának, most szokatlanul csendes feletem. A fagy a sziklákhöz ragasztja a laza kőtömböket. A filigrán piramis sötétén hasít bele a csillagoktól sziporkázó űrbe. A Tejút lágy fénnel zsongó sávja pontosan kettéosztja az égboltot, hogy összeolvadjon a horizonton púposodó vörhenyes fénnel – valamilyen távoli város visszfénye. Nagyon tiszta volt a délután, ciánkéken ragyogott az ég, sötét az éjszaka is. Bár a himaljai éjszakák 5000–6000 méteresen még ennél is sötétebbek (szinte félelmetesek), de azért ez is megtenné otthon, a pesti erkélyünk felett... Az alacsonyan fekvő M33-at jól látom szabad szemmel. Az M92 sem nehéz, egy csilagháromszög csúcsaként a Herkulesben. Mennyi is lehet pontosan a határmagnitúdó? Érdekes ez?!

Gondosan beállítom a binokulárt és kényelmesen, hanyatt fekvé elcsatangolok az égen. Nagy galaxisszomszédunk, az M31, fél látómezőnél is hosszabb ovális fény. Mintha egy párás ablak mögött világolna egy távoli mécs. A porsávokat ezzel az apró műszerrel csak annyiban látom, hogy a galaxis külső szegélye egyszerűen elhalványodik, de ezen túl is folytatódik leheletfinoman a derengés. Az M33 kiáltóan fényes. Bonyolult, de bizonytalan szerkezetet mutat. Az M101-re már inkább rámondanám egy rutinos észlelő, hogy ez egy spirálgalaxis, nem pedig mondjuk egy gázköd. Az égy egyik legszebb csil-

lagképe, a Hattyú teljes pompájában úszik mozdulatlanul felettem. Az Észak Amerikakód felett a Cefeusz felé a világító és sötét ködök kibogozhatatlan szövédékebe lehet bonyolódni. Még a Pelikán-köd diffúz ködpázmái is felderengnek markáns és harsány társa mellett. A Fátyol-köd fényesebb része szakadozott, rojtos szélekkel kanyarul, mint valami ködkifli a csillagokkal telehitt térbe.

A Dumbbell intenzíven ragyog, egy derékban szűkített téglalap, amely finoman, halványan kissé kikerekedik. Ej, mennyi minden látszik most! Most veszem csak észre, hogy a pad alattam jéghideg. A mélyben Zermatt narancs, kékes fényei villognak a hivatató kupacban. A hegyek hallgatózó sötét tömbök, csak néhány messzi menedékház kósza fénypontja árválkodik az általános sötétben. Fölöttem a csillagos ég viszont annál élénkebben él. Szinte lélegezni, lüktetni látom az egészet. Pedig nem mozdul semmi. Minden csendes. Láthatatlan lassúsággal úszik nyugatra a Tejút. A fényes nyílthalmazok lenyűgözően ragyognak a látómezőben. Az Ikerhalmaz két egymás mellé kborított ékszerdoboz. Nehéz elszakadni látványától. De a nehezebb, halvány halmazok is feltűnnek lágy foltokként a látómezőben, mint pl. a NGC 6811 és a 7789.

Le kellene feküdnöm már, szorongat a fáradtság. Még barangolok a kis műszerrel egy darabig az éjszakai égen, amely tulajdonképpen kietlen és éppannyira otthonos, mint a hegyek, amelyekben másokat kalauzolok. Menni kell tehát, négy óra múlva ébredék, ha egyáltalán lesz alvás. Nézem fölöttem ezt az elvékonyuló fekete fenyegető tömeget. Alul a tömör fekete semmi. Felül meg a szétszórt fények a híg semmi. És hirtelen megpillantom az időt. A mindenféle időt. A lassan kopó hegyekét. A nyugodt, a lüktető, a felfénylő csillagokét. Az én időmet is. Bennük. Egymásban. Itt. Most.

Babcsán Gábor

2014. július

Jelenségnaptár

HOLDFÁZISOK		
Július 5.	11:59 UT	első negyed
Július 12.	11:25 UT	telehold
Július 19.	02:08 UT	utolsó negyed
Július 26.	22:42 UT	újhold

A bolygók láthatósága

Merkúr: Július folyamán napkelte előtt kereshető a keleti látóhatár közelében. A hónap elején még csak fél órával kel a Nap előtt. 12-én van legnagyobb nyugati kitérésben, 20,9°-ra a Naptól, ekkor közel két órával kel korábban nála. Ez idei első kedvező hajnali láthatósága. A hónap végén is még egy órával kel a Nap előtt, biztosítva a jó láthatóságot.

Vénusz: Fényesen ragyog a hajnali keleti égen, közel két órával kel a Nap előtt. Fényessége $-3,9^m$ -ról $-3,8^m$ -ra, átmérője $12,0''$ -ről $10,8''$ -re csökken, fázisa $0,85$ -ről $0,92$ -ra nő.

Mars: Előretartó mozgást végez a Virgo csillagképben. Éjfél előtt nyugszik, az éjszaka első felében látható a délnyugati égen. Fényessége $0,0^m$ -ról $0,4^m$ -ra, látszó átmérője $9,4''$ -ről $7,8''$ -re csökken.

Jupiter: Előretartó mozgást végez a Gemini, majd 8-ától a Cancer csillagképben. A hónap elején még egy órával a Nap után nyugszik, napnyugta után kereshető a horizont közelében. Néhány nap múlva már belevész az alkonyat fényébe. 24-én együttállásban van a Nappal. Fényessége $-1,8^m$, átmérője $31''$.

Szaturnusz: Hátráló, majd 21-étől előretartó mozgást végez a Mérleg csillagképben. Az éjszaka első felében látható, éjfél után nyugszik. Fényessége $0,5^m$, átmérője $18''$.

Uránusz: Éjfél körül kel, az éjszaka második felében látható. 22-én előretartó mozgása hátrálóná válik a Pisces csillagképben.

Neptunusz: A késő esti órákban kel. Az éjszaka nagy részében látható az Aquariusban.

Kaposvári Zoltán

A hónap mélyég-objektuma: a Sharpless 82

A fotósok, ha valami igazán döbbenetes, de szinte sosem fotózott célpontot keresnek a Tejútban, akkor nem mehetnek el szó nélkül a Sharpless 82 mellett. A kicsiny ködösséget a hasonlóan kicsiny, de mélyég-objektumokban gazdag Sagitta (Nyíl) csillagképben találjuk, 2,3 fokra az α Sge-től nyugat felé. Az emissziós és reflexiós, valamint sötét ködök olyan látványos együttese található a régióban, hogy bármely asztrofotósnak megéri több tíz órát exponálnia a területre. A Tejút eme szegletét a sötét ködök hálózata és csomósodásai uralkodik, köztük a Berkeley 47 csillaghalmazzal és a $10'$ -es, emissziós és reflexiós jegyeket is mutató – így nagyon szép színekben pompázó – Sharpless 82-vel. A köd egy hosszúkás sötét felhőre van „fel-fűzve”, amely észak felé számtalan vékony ágban végződik, mintha csak egy furcsa, féloldalas fa lenne. A területet mind teleobjektívvel, mind nagyobb felbontású asztroggráfokkal (ekkor a ködre fókuszálva) érdemes megörökíteni.

Sánta Gábor

A hónap változócsillaga: az ER Ursae Maioris

A tavasz közeledtével egyre kedvezőbb lehetőség adódik a Nagy Medve csillagkép e kifejezetten izgalmas törpenóvjának megfigyelésére. Az ER Ursae Maioris, viselkedése alapján, saját besorolást kapott a SU UMa osztályon belül: a csoportra jellemző, 20–50 naponta bekövetkező szuperkitörései között igen rövid időközönként, átlagosan négynaponta több kisebb kitörést produkál. Sajnos ezek észlelése többnyire nagyobb távcsóátmért kíván, de szupermaximumai ide-