

félköröket írva a levegőben láthatóvá vált, hogy az egész Föld–Hold rendszer bőven elérne a Nap belsejében. Ezekhez viszonyítva már könnyű volt méretarányosan megérteni az előző esteken a távcsőben látottakat. Az idősebb korosztálynak menet közben számadatokkal fűszereztem a dolgokat. Az előadás végén jeleztem, hogy nem számítottam ekkora csendre és figyelemre. A vezető felnőttek is hasonló véleményen voltak...

Péntek este következett a finálé, a Jupiteren a Ganymedes hold árnyéka vonult át. Addig nem engedtem el senkit a távcső mellől amíg meg nem nézte a jelenséget. Este 23 óra után akkor fejeztük be a programot, amikor megjelent a Hold. Éjfél felé közeledve azzal

búcsúztunk el egymástól, hogy a bemutatás ősszel is folytatódik. A járvány miatt sajnos erre nem kerülhetett sor.

A cserkészeken kívül sok környékbeli is megjelent esténként távcsővezni. Egy amatőr női tornászklub hat fővel, érettségi előtt álló fiúk és lányok, néhány házaspár a gyermekeivel és Csébi József fizikus barátom feleségével, Jutkával, aki rajong a csillagászatért. Volt egy Zoltán nevű 55 év körüli látogatónk is, aki minden üres „távcsőidőt” kihasználta.

Remélem, ez év nyarán nem lesz akadálya annak, hogy hasonló élményekben részesüljünk ismét.

Dóczy Károly

Bérbaltavár

A Vas megyei Bérbaltaváron élek, ahol szerencsémre felkeresett a falu vezetősége, hogy tartanék-e egy foglalkozást/előadást 7–12 éves korú gyermekeknek. A foglalkozás a falu nyári gyermekmegőrző programjának részét képezte. Örömmel mondtam igent a megkeresésre, mivel amennyire

időm engedi, szeretném népszerűsíteni a csillagászatot, az égbolt szépségeit, főleg a fiatal generáció körében.

A 2020. július 10-i foglalkozáson szóba került a Naprendszer, a bolygók méretei, elhelyezkedése, a csillagképek, égi szabadszemes jelenségek, a „hullócsillagok”, üstökösök, gázködök – mindezeket fotókkal illusztráltam. Nagy örömmel tapasztaltam, hogy a gyerekek ámulattal figyelték a fotókat, rengeteget kérdeztek az előadás alatt.

Eljátszottunk néhány jelenséget: a hold- és napfogyatkozást és a Hold kötött tengelyforgását illusztráltuk a gyerekek segítségével (egy-egy gyermeket Holdnak, Napnak és Földnek jelöltem ki, hogy jobban megértsék az egyes jelenségeket).

Az előadás után képek segítségével kérdezgettem a fiatalokat, hogy egy-egy foton mi látható: főleg űrutazásról, fényszennyezésről, az űrszemétről, műholdakról esett szó.

Torma Péter



Torma Péter csillagászati előadást tart a Vas megyei Bérbaltaváron

Jelenségnaptár

A bolygók járása (április)

Merkúr: A hónap nagyobb részében a Nap közelsége miatt nem figyelhető meg. 19-én felső együttállásban van a Nappal. 24-én már megjelenik az esti nyugati ég alján, fél órával nyugszik a Nap után. Láthatósága gyorsan javul, 30-án már több mint egy órával a Napot követően nyugszik.

Vénusz: A hónap első felében még nem figyelhető meg a Nap közelsége miatt. 20-a után már kereshető napnyugta után a nyugati égen, ekkor fél órával nyugszik a Nap után. A hónap végére láthatósága fokozatosan javul, 30-án közel háromnegyed órával nyugszik a Napot követően. Fényessége $-3,9$ magnitúdó, átmérője $9,7''$ -ről $9,8''$ -re nő, fázisa $0,999$ -ről $0,99$ -ra csökken.

Mars: Előretartó mozgást végez a Taurus, majd 24-től a Gemini csillagképben. Éjfél után nyugszik, az éjszaka első felében a nyugati égen látható, megtalálását vörös fénye segíti. Fényessége egyre csökken, $1,3$ magnitúdóról $1,5$ magnitúdóra. Látszó átmérője $5,3''$ -ről $4,7''$ -re zsugorodik.

Jupiter: A Capricornus, majd 25-étől az Aquarius csillagképben végez előretartó mozgást. Hajnalban kel, a délkeleti ég alján figyelhető meg ragyogó, sárgásfehér színű égitestként. Fényessége $-2,1^m$, átmérője $36''$.

Szaturnusz: Egyre lassuló, előretartó mozgást végez a Capricornusban. Kora hajnalban kel, alacsonyan látható a délkeleti-déli égen. Fényessége $0,7^m$, átmérője $16''$.

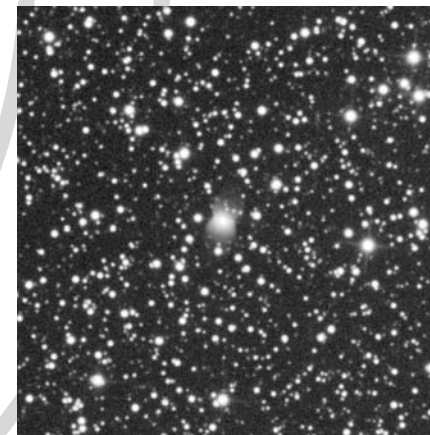
Uránusz: A hónap legelején még lehet próbálkozni a felkeresésével napnyugta után a nyugati ég alján. Utána a Nap közelsége miatt nem figyelhető meg. 30-án együttállásban van a Nappal. Továbbra is előretartó mozgást végez az Aries csillagképben.

Neptunusz: A hónap döntő részében nem figyelhető meg. Az utolsó napokban már megkísérelhető felkeresése az Aquariusban, ahol továbbra is előretartó mozgást végez.

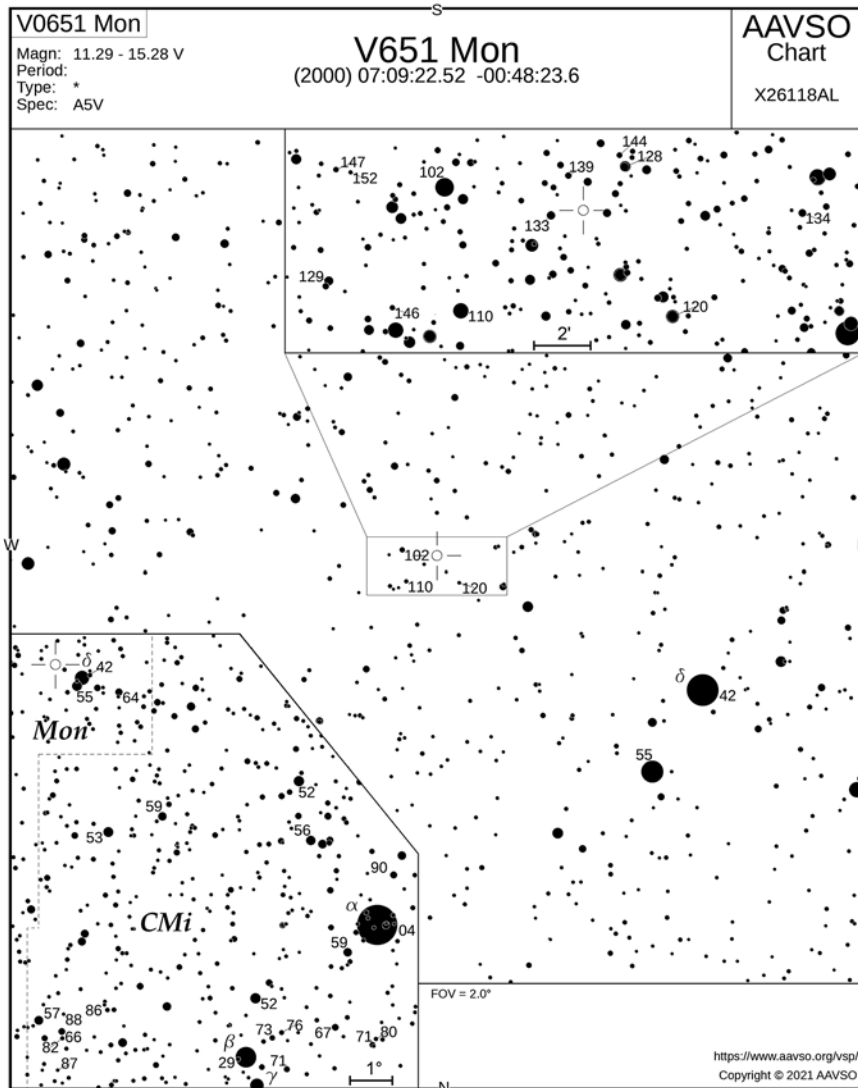
Kaposvári Zoltán

A hónap változócsillaga: a V651 Monocerotis

Akik a változócsillagok mellett a mély-ég objektumok megfigyelésének is szerelmesei – sokan lehetünk így –, bizonyára jól ismerik a nevezetes ködökhöz társuló, vagy éppen csillaghalmazok tagjaiként számon tartott változókat. Az Orion-köd fiatal csillagain és a Perseus-ikerhalmaz változóin felül a legismertebb „mélyeges” változó talán az R Mon, amely Hubble változó kódját (NGC 2261) világítja meg, Laterna Magicaként vetítve a ködre a csillag körül hömpölygő porfelhők árnyékát. A Monocerosban azonban találkozhattunk egy igen ritka objektummal is, egy planetáris köd változó fényességű központi csillagával. Az NGC 2346 viszonylag halvány planetáris köd, William Herschel fedezte fel 1795-ben. A köd biztos megpillantásához legalább 20 cm-es távcső szükséges, bipoláris alakját nagy nagyítással,



Az NGC 2346 jelű planetáris köd Nagy Mélykúti Ákos 2021. február 21-i felvételén. 200/800-as Newton-távcső, Canon EOS 750D, ISO 1600, 12x180 s expozíciós idő. Kinézete alapján Pillangó-ködnek is hívják, de ezt az elnevezést még egy sor másik planetáris ködre is alkalmazzák (pl. M76, NGC 6302, M2-9)



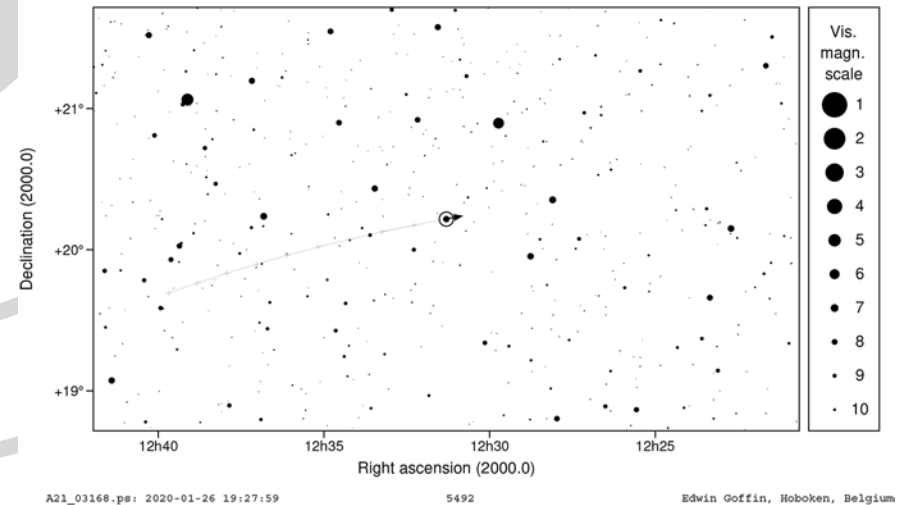
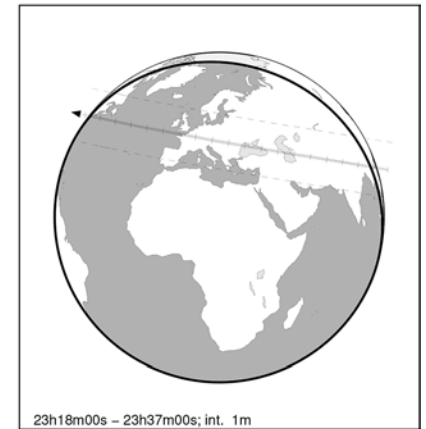
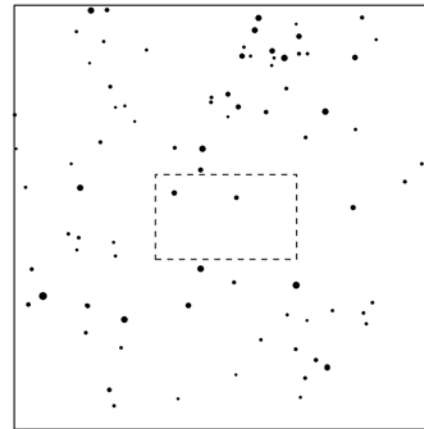
esetleg UHC szűrővel érdemes vizsgálnunk. A kód közepén egy fényes, 11–11,5 magnitúdós kettőscsillag található, amely igen nagy amplitúdójú változásokat is képes produkálni. A magyar amatőrcsillagászok már az 1981–85-ös kitérőssorozat óta észlelik a csillagot, így az 1996–97-es mély elhal-

ványulását is, amikor fényessége majdnem 16 magnitúdóig zuhant. Utolsó, 2004–2005-ös kitérését csak az AAVSO fénygörbéjén láthatjuk, sajnálatos módon a hazai amatőrök ennek észleléséből „kimaradtak”. Pedig két legaktívabb észlelőnk, Gary Poyner és Papp Sándor kitartóan, a kezdetektől

1048 Feodosia & HIP 61099

2021 mar 19 23^h27.7^m U.T.

Planet:	a = 2.73, e = 0.18	Star:	Source cat. GDR2a
V. mag. = 13.08	Diam. = 72.5 km = 0.07"	$\alpha = 12^h31^m18.264^s$	$\delta = +20^\circ13'00.54''$
$\mu = 35.58''/h$	$\pi = 6.02''$ Ref. = EG2019	Vmag = 7.67	Bmag = 8.13
$\Delta m = 5.4$	Max. dur. = 6.9s	Sun : 158°	Moon : 106° , 35%



A (1048) Feodosia kisbolygó elfedi a HIP 61099 jelű csillagot (bővebben l. a következő oldalon)

egészen napjainkig nyomon követik a változót, ketten több, mint 700 pozitív észlelést végezve a V651 Mon változásairól.

A köd keletkezése igen összetett folyamat eredménye. A központi csillag napjainkban szoros spektroszkopikus kettős, egy fényes A5 színképi fősorozati csillagból és egy forró szubtörpéből áll, melyek 16 napos periódussal keringenek közös tömegközéppontjuk körül. A planetáris köd szülőobjektuma a szubtörpe csillag, amely korábban vörös óriássá fejlődött és szinte beborította társát. Az óriás porfelhőket dobott ki, amelyek gyűrűt képeztek a rendszer körül. Később, amikor a vörös óriás ledobta külső burkát, az a gyűrűre merőlegesen felfújódott, létrehozva a kettős buborékot.

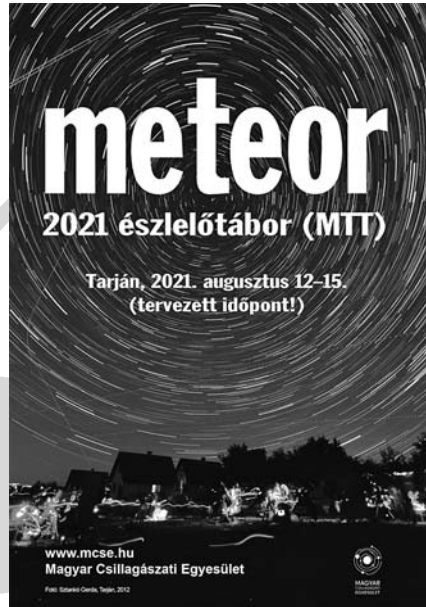
Archív lemezek alapján megállapították, hogy a központi csillag 1899 és 1981 között többnyire nyugalomban volt. A csillagászok úgy vélik, hogy a csillag fényességének 1981-ben kezdődő, négy éven át tartó ingadozásának nem fizikai okai voltak, csupán a látóirányunkba forduló porgyűrű takarásának változásaiból eredt. Senki nem tudja megjósolni, hogy a sűrűsödések mikor takarják el ismét a központi csillagpárost, így továbbra is érdemes figyelemmel kísérnünk a rendszer változásait.

Bgb

A (1048) Feodosia csillagfedése március 19-én

A belgiumi VSS előrejelzése szerint a (1048) Feodosia kisbolygó március 19-én 23:27,7 UT-kor elfedi a 7,67 magnitúdós HIP 61099 jelű csillagot. A csillag a Coma Berenices csillagkép déli részén található (l. a mellékelt keresőtérképet). Az előrejelzés szerint a fedés sávja Magyarország területén húzódik. A kisbolygó átmérője 72,5 km, látható fényessége 13,08 magnitúdó, a fedés maximális időtartama 6,9 másodperc. A fényességcsökkenés várható mértéke 5,4 magnitúdó, kisebb távcsővel szemlélve a fedett csillag néhány másodpercre eltűnhet az észlelő számára. Az észleléseket Fedések, fogytalanságok rovatunk várja!

Mzs



Az MTA Csillagászati és Űrfizikai Tudományos Bizottságának szakmai állásfoglalása a félévenkénti óraátállítás megszüntetésével kapcsolatban

Az idő mérése évezredek óta a Nap látványos égi mozgásán alapul. A csillagászatnak e tekintetben egészen a legutóbbi időkig alapvető volt a szerepe. A magyar nyelv különösen jól példázza az idő mérésének csillagászati vonatkozásait:

– a nap mint időegység csillagunk, a Nap nevét őrzi; a Nap az égen egy nap elteltével vonul át újra az éggömb északpontját, a zenitét és a délpontot tartalmazó főkörén (meridiánon), az áthaladás pillanata a Nap delelése;

– ugyanezt az alapvető csillagászati szerepet tükrözi a dél mint égtáj és a dél mint időpont többjelentésű szó is; a Nap nagyjából délben (12 órakor) látszik a déli irány felé, azaz délben delel.

A Föld tengelyforgásának és Nap körüli keringésének sajátosságai miatt mind a Nap delelésének időpontja, mind a nappal hossza (azaz amikor a Nap a horizont fölött látható az adott földrajzi helyről) időben változik. Általánosságban érvényes, hogy a delelés időpontja a földrajzi hosszúságtól, a nappal hossza pedig a földrajzi szélességtől függ.

A civilizáció nagyfokú fejlődésével a csillagászati módszerekkel történő időmérés háttérbe szorult, de az égitestek mozgása alapján definiált időegységek továbbra is használatban vannak. A technikai haladás magával hozta a mesterséges fényforrások előállítását, így bármely napszakban lehet

világosságot teremteni. Az ehhez szükséges energia azonban gazdasági kérdéseket vet fel. Magát az óraátállítást (a téli és nyári időszámításra történő félévenkénti áttérést) is gazdasági kényszerből kezdték el az első világháború idején.

Bár nem kapcsolódik közvetlenül az óraátállítás kérdésköréhez, de állásfoglalásunkban azt is leszögezzük, hogy a mesterséges világítás elburjánzása a súlyos ökológiai és egészségügyi problémák mellett a csillagászatra nézve is hátrányokkal jár. A csillagos ég látványa mint egyetemes kultúrkinccs az emberiség egyre kisebb hányada számára élvezhető, a tudományos célú csillagászati észlelések pedig egyre kevesebb helyről végezhetők.

Az óraátállítás tervezett eltörlése alkalomával el kell dönteni, hogy az eddigi téli vagy nyári időszámítás szerinti idő legyen-e érvényes egy adott országban. A döntés során a gazdasági szempontok mellett azt is figyelembe kell venni, hogy a szomszédos országok melyik időzónát választják. Ezek olyan politikai és gazdasági indítástú problémák, amelyekben a csillagászat mint szaktudomány egyáltalán nem illetékes, ugyanakkor csillagászati vonatkozású szakmai kérdések kapcsán mindenkor készségesen rendelkezésre állunk.

Budapest, 2021. január

