

Jelenségnaptár Programajánló

A bolygók járása (január)

Merkúr: A hónap első felében megfigyelésre kedvező helyzetben van, napnyugta után kereshető az esti égen. 7-én van legnagyobb keleti kitérésben, $19,2^\circ$ -ra a Naptól. Ekkor másfél órával nyugszik a Nap után, idei első kedvező esti megfigyelhetőségét adva. Láthatósága 15-e után gyorsan romlik, 20-án már csak negyven perccel később nyugszik, mint a Nap. Ezután elvész az alkonyfényben, 23-án már alsó együttállásban van a Nappal. Gyorsan átkerül a hajnali égre, 25-én már fél órával a Nap előtt kel, a délkeleti ég alján kereshető. Láthatósága gyorsan javul, 31-én már egy órával kel hamarabb, mint a Nap.



A holdsarló, a Szaturnusz és a Merkúr látványos háromszöget alkot január 4-én, a délnyugati égen (16^h UT). Kép: Stellarium

Vénusz: A hónap elején még megfigyelhető napnyugta után, 1-jén még háromnegyed órával nyugszik a Nap után. Láthatósága azonban gyorsan romlik, 8-án alsó együttállásban van a Nappal. 11-én már újra kereshető napkelte előtt a délkeleti ég alján, ekkor majdnem háromnegyed órával kel a Nap előtt. Gyorsan javul a láthatósága, a hónap végén két és negyed órával kel a Nap előtt, a hajnali délkeleti égen látszik erős fehér fényű égitestként. Fényessége $-4,2^m$ -ról

$-4,8^m$ -ra, átmérője $61''$ -ről $62,8''$ -re nő, majd $50''$ -re csökken, fázisa $0,02$ -ről $0,003$ -re csökken, majd $0,14$ -ra nő.

Mars: Előretartó mozgást végez az Ophiuchus, majd 19-étől a Sagittarius területén. Hajnalban kel, napkelte előtt kereshető a délkeleti ég alján. Látszó fényessége $1,5$ magnitúdó, vörös fénye segíti a megtalálását. Látszó átmérője $4,0''$ -ről $4,3''$ -re nő.

Jupiter: Az Aquariusban végez előretartó mozgást. A hónap folyamán napnyugta után kereshető a délnyugati ég alján, fényes égitestként. Az esti órákban nyugszik. Fényessége $-2,1$ magnitúdó, átmérője $34''$.

Szaturnusz: Előretartó mozgást végez a Capricornus csillagképben. 1-jén még másfél órával a Nap után nyugszik, a hónap első napjaiban még kereshető a délnyugati ég alján. Ezután elvész a Nap sugaraiban. Fényessége $0,8^m$, átmérője $15''$.

Uránusz: Az éjszaka első felében figyelhető meg az Aries csillagképben, éjfél után nyugszik. Előbb hátráló, majd 18-ától előretartó mozgást végez.

Neptunusz: Az esti órákban figyelhető meg, előretartó mozgást végez az Aquariusban. Késő este nyugszik.

Kaposvári Zoltán

Az év első meteorraja

A ma már nem létező Falikvadráns (Quadrans Muralis) csillagkép területén (a mai Ökörhajcsár (Bootes) csillagkép északi részén) levő radiáns irányából érkező meteorraj 2022-es maximuma rendkívül kedvező időpontban, szinte pontosan újholdnál következik be. A december 26. és január 16. között aktív raj szülőégiteste a 2003 EH1 jelű kisbolygó, amely a kutatók szerint a kínai, koreai és japán csillagászok által megfigyelt C/1490 Y1 üstökösrel lehetett kapcsolatban a régmúltban. Az α UMa-val és az Arcturusszal szinte egyenlő szárú derékszögű háromszöget alkotó radiáns (ez található

meteor

a háromszög derékszögénél) cirkumpoláris, 2022. január 3-án este 8 óra körül alsó delelésben van, 4-én hajnali 3 órára 60 fok körüli magasságba emelkedik. A mintegy 40 km/s sebességgel érkező rajtagok jellemzően halványabbak (3–6 magnitúdósak), így megfigyelésükhöz sötét égbolt ajánlott. Nyomot nem hagynak, de gyakoriak a viszonylag fényes tűzgömbök.



Landy-Gyebnár Mónika montázsa a 2019-es Quadrantida-maximum idejéről

Az IMO 2022-es meteorraj-kalendáriuma szerint a Quadrantidák maximuma január 3-án 20:40 UT-ra várható, a ZHR előrejelzett értéke 120 körüli, a valóságban a rádiáns helyzetét figyelembe véve ennél jóval kevesebb meteor várható, azonban érdekesség, hogy gyakoriak lehetnek a rendkívül hosszú utat befutó rajtagok. A Quadrantidák észlelése mindenkor érdekes feladat Különösen érdekessé és fontossá teszi a raj követését a maximum rendkívül éles volta, ez akár csak néhány órán át tart. Észleljük az év első meteorraját akár egyénileg, akár – a várható hideg időjárásra való tekintettel – tervezett váltásokkal, a hagyományos vizuális módszer mellett fotografikusan, videós és rádiós módszerrel is!

Molnár Péter

Meteor csillagászati évkönyv 2022

Decemberben jelenik meg évkönyvünk sok-sok előrejelzéssel, érdekes ismeretterjesztő cikkel. 2022-es jelenségek, előrejelzések, évfordulók, továbbá cikkek, beszámolók a hazai csillagászati intézmények munkájáról.

A tagságukat 2022-re megújító MCSE-tagok, illetve az újonnan belépők az évkönyvről.

vet tagilletményként kapják. A tagdíj összege 2022-re 10 000 Ft (illetménykiadványaink: Meteor csillagászati évkönyv 2022 és a Meteor c. egyesületi lap 2022-es számai). A tagdíjak banki átutalással rendezhetők, a teljes név és cím feltüntetésével: Magyar Csillagászati Egyesület, 62900177-16700448. A tagdíj rendezése bankkártyával is lehetséges (egbolt.mcse.hu).

A kötet külön is megrendelhető illetve megvásárolható, ára nem MCSE-tagok számára 4000 Ft + postaköltség. Terjedelme 292 oldal + 8 oldal színes melléklet. MCSE-tagok számára további példányok kedvezményes ára 2500 Ft + postaköltség (közvetlenül az MCSE-től rendelve, a Polaris Csillagvizsgálóban személyes vásárlásra is van lehetőség). Megrendelés: mcse@mcse.hu. Kérjük megadni a pontos számlázá-

si címet, ezt követően átutalásos számlát küldünk, majd az összeg beérkezése után postázzuk az évkönyvet.

Évkönyvünk kapható lesz a Budapesti Távcső Centrumban és a Makszutov.hu távcsöböltben, továbbá az országos könyvesbolt-hálózatok boltjaiban (az utóbbival kapcsolatban a boltok tudnak felvilágosítással szolgálni).



A tartalomból

A 2022-es Meteor csillagászati évkönyvben az utóbbi évek köteteinél megszokott módon igyekeztünk bemutatni, előre jelezni az év folyamán megfigyelhető jelenségeket. Az adott hónap csillagászati érdekességeire hosszabb-rövidebb ismertetővel hívjuk fel a figyelmet (Hold, bolygók, együttállások, üstökösök, fogyatkozások, fedések, mélyéobjektumok stb.).

Míndezzel szeretnénk még közelebb hozni az érdeklődőket a csillagos éghoz, céltudatosan irányítva rá figyelmüket egy-egy eseményre. Mindazok, akik kedvet kapnak a megfigyelések végzéséhez és beküldéséhez, a Meteor rovatvezetőinél kaphatnak

további tájékoztatást (elérhetőségük megtalálható a kiadvány honlapján: meteor.mcse.hu). Az észlelések online feltöltését teszi lehetővé az észlelések.mcse.hu címen található oldalunk.

A havi előrejelzéseket évfordulós csillagásztörténeti érdekességek is színesítik.

Idei kötetünk cikkei között megemlékezünk a Magellán-felhők öt évszázaddal ezelőtti felfedezéséről és a kutatásukkal kapcsolatos eredményekről, olvashatunk a két törpegalaxissal kapcsolatos megfigyelésekről, az objektumok jelentőségéről a mai asztrofizikai kutatások szemszögéből (szerző: Szabados László). 450 évvel ezelőtt, 1572-ben tűnt fel az északi égbolton a híres Tycho-féle szupernóva, amely esemény tudományos világgépünk formálódásában is jelentős szerepet játszott, nem mellesleg a csillag robbanását és az azt követő megfigyeléseket tekinthetjük a változócsillagászat kezdetének – amint azt megtudhatjuk Zsoldos Endre cikkéből. Van-e jég a Hold sarkvidékein? Kereszturi Ákos a Hold-kutatás egyik érdekes területét mutatja be cikkében, kicsit a jövőbe is pillantva, hiszen a tervezett expedíciók és a későbbi holdbázisok számára kulcsfontosságú körülmény a víz esetleges jelenléte. A csillagászati évkönyvek évszázadaiba vezet el minket Holl András – olvasók és szerkesztők számára egyaránt érdekes, miként alakult a csillagászati évkönyvek megjelenése Magyarországon és a nagyvilágban.

Kötetünket hagyományosan intézményi beszámolók zárják, továbbá megemlékezést is olvashatunk a 2021-ben elhunyt csillagászkoról: Balázs Béláról és Barcza Szabolcsról.

A címlapon Benei Balázs felvétele látható a 2020-as nyár szenzációjáról, a NEOWISE-üstökösről.

A Meteor csillagászati évkönyv 2022. évi kötetét december 16-án postázzuk mindazoknak, akik tagdíja legkésőbb december 13-áig beérkezett. Az ezt követő feladás 2022. január 11-én lesz.

MCSE

meteor

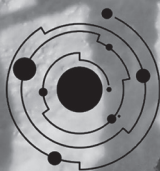
meteor

Téli

Távcsöves

Találkozó

Vértessboglár, 2022. január 28–30.



MAGYAR
CSILLAGÁSZATI
EGYESÜLET

Információk, jelentkezés:

www.mcse.hu

Polaris Csillagvizsgáló ÓBUDA



Az MCSE közösségi csillagvizsgálója, a Polaris változatos programokkal várja az MCSE-tagokat és az érdeklődőket. Címünk: 1037 Budapest, Laborc u. 2/c., tel: 06-70-548-9124. **MCSE-tagok számára programjaink ingyenesek.**

Távcsöves bemutató minden kedden és csütörtökön este (derült idő esetén). A belépődíj felnőtteknek 1900 Ft, diákoknak 1000 Ft.

Csoportokat (min. 15, max. 30 fő) előzetes egyeztetés alapján fogadunk.

Keddenként 18 órától **MCSE-klub**. Tagfelvétel, távcsöves tanácsadás, egyesületi programok megbeszélése.

Észlelőszakkör és tükörcsiszoló kör minden korosztály számára. **Gyermek és ifjúsági szakkör.** A szakköri foglalkozásokon való részvétel feltétele az MCSE-tagság.

További információk: www.mcse.hu

Helyi csoportjaink, partnereink

Baja, Bácskai Csoport: Összejövételek szerdánként 17:30-tól Baján, a Tóth Kálmán utca 19. alatti bemutató csillagvizsgálóban. Hegedüs Tibor +36-20-9370-042, baja@electra.bajaobs.hu.

Debrecen: A MACSED összejövételei csütörtökönként 18 órától az Újkerti Közösségi Házban (a hónap első csütörtökén az Agórában). További információk: macsed.csillagpark.hu

Hajdúböszörmény: Minden hónap utolsó péntekjén 18 órától találkozik a Sillye Gábor Művelődési Központban.

Dunaújváros: Péntekenként 16:00–18:00 között összejövételek a Munkás Művelődési Központban.

Eger: Kéthetente szakköri foglalkozás a Líceum Varázstornyában (Specula), az egri és környékbeli tagok számára. Információk: eger.mcse.hu

Esztergom: Az esztergomi Technika Házában minden szerdán 18 órakor találkoznak az MCSE-tagok.

Kiskun Csoport: Az aktuális programok Facebook-csoportunkban (MCSE Kiskun Csoport) találhatóak. Felvilágosítás telefonon: +36-30-248-8447

Miskolc: Programok a miskolci Dr. Szabó Gyula Bemutató Csillagvizsgálóban (csillagda-miskolc.hu). További felvilágosítás a csoporttal kapcsolatban Leitner Zsolttól: universe@hdsnet.hu

Pécs: Minden csütörtökön 17 órakor találkoznak a helyi MCSE-tagok a Zsolnay Kulturális Negyed planetáriumának előadótermében.

Szeged: Felvilágosítás Barna Barnabásnál, bbarna@titan.physx.u-szeged.hu, www.facebook.com/mcseszhs

Szolnok: A csoport foglalkozásaival kapcsolatban Szabó Szabolcs Zsolt ad felvilágosítást (gdaneo2m51@hotmail.com). További információk: <https://www.facebook.com/tit.szolnok.urania>

Zalaegerszeg: Felvilágosítás Csizmadia Szilárdnál, tel.: +36-70-283-5752, e-mail: zeta1@freemail.hu

MCSE 2022

A korábbi évek gyakorlatának megfelelően már az őszi beköszöntével kérjük tagjainkat, hogy a következő évre, tehát 2022-re is rendezzék tagdíjukat. A tapasztalatok szerint a tagdíjak rendezése több hónapon át elhúzódó folyamat, ezért kérjük, hogy aki teheti, minél előbb intézze tagdíjfizetését. Mindez megkönnyíti a tagnyilvántartással kapcsolatos munkánkat és 2022-re szóló Évkönyvünk gördülékeny postázását.

Mindenkit arra kérünk – jelenlegi és leendő tagjainkat is –, hogy a jól ismert sárga csekk helyett lehetőleg **banki átutalással egyenlítsék ki tagdíjukat**. A banki átutalás nemcsak korszerűbb, hanem gyorsabb is, mint a sárga csekkes befizetés, emellett a banki rendszerben könnyebben visszakereshető. Banki átutalás esetén kérjük, hogy a megjegyzés rovatban minden esetben adják meg *teljes lakcímüket* is (kérjük, külön jelezzék azt is, ha időközben változás történt a lakcímében)!

Természetesen akinek kényelmesebb, továbbra is használhatja a korábban kiküldött sárga csekket, kérjük, hogy olvashatóan, lehetőleg *nyomatott betűvel* tüntessék fel nevüket és teljes címüket.

Az MCSE bankszámlaszáma:
62900177-16700448

A tagdíj rendezésére immár bankkártyás utalással is van lehetőség, további információk: **egbolt.mcse.hu**.

A *rendes tagdíj* összege 2022-re 10 000 Ft. Rendes tagjaink illetménye a Meteor 2022-es évfolyama és a Meteor csillagászati évkönyv 2022. c. kötet. Szlovákiában, Romániában és Szerbiában élő tagtársaink számára a 2022-es tagdíj összege megegyezik a magyarországgal, vagyis 10 000 Ft (ezekbe az országokba meg tudjuk szervezni kiadványaink alternatív kijuttatását). Más országokban élő amatőrtársaink számára az MCSE-tagdíj összege 2022-re 21 500 Ft (a külföldre történő feladás rendkívül magas költségei miatt).

Az *ifjúsági tagdíj* igen kedvezményes, a *rendes tagdíj* 50%-a, 5000 Ft. Ezt a kategóriát azok a fiatalok választhatják, akik 26. életévüket még nem töltötték be, és közoktatási vagy felsőoktatási intézmény nappali tagozatán tanulnak.

A *családi tagság* az egy háztartásban élő, legfeljebb két felnőttre és két, 14. életévét még be nem töltött gyermekre vonatkozhat. A család valamennyi tagja részesülhet a tagokat megillető kedvezményekben, azzal a megkötéssel, hogy a család számára 1 példány Csillagászati évkönyvet és 1 évfolyam Meteor juttatunk illetményként. A családi tagsággal a gyermekeket nevelő „csillagász családokat” kívánjuk támogatni. A családi tagdíj összege a *rendes tagsági díj* 150%-a, 2022-re 15 000 Ft (ennél nagyobb összeg is befizethető családi tagdíjként).

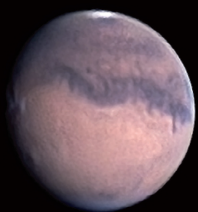
Nem tagok számára a Meteor 2022-es évfolyamának előfizetési díja 10 080 Ft, a Meteor csillagászati évkönyv 2022. évi köteté pedig 4000 Ft. Mindazok tehát, akik a *rendes MCSE-tagságot* választják, 4080 Ft-ot takarítanak meg.

A Meteor csillagászati évkönyv 2022. évi kötetét várhatóan december közepétől kezdjük el postázni mindazoknak, akik addig a jövő évre is megújítják tagságukat.

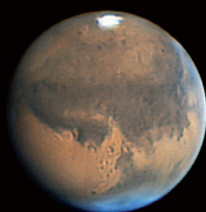
Tagjaink ingyenesen vehetnek részt a Polaris Csillagvizsgáló programjain, továbbá kedvezményesen látogathatják a Pannon Csillagdát és a Svábhegyi Csillagvizsgálót, valamint 5%-os kedvezménnyel vásárolhatnak SkyWatcher gyártmányú távcsöveket és mechanikákat a Budapesti Távcső Centrumban.

Budapestiek és Budapest környékiek személyesen is rendezhetik tagdíjukat a Polaris Csillagvizsgáló esti ügyeletein (amennyiben a járványhelyzet megengedi ügyeletek tartását).

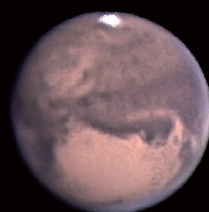
Magyar Csillagászati Egyesület



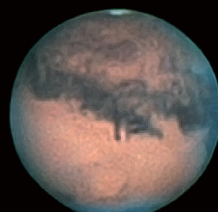
2020.09.05. 00:22UT CM: 166°
Gulyás Krisztián



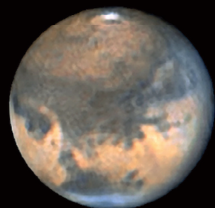
2020.09.23. 00:32UT CM: 5°
Farkasréti György



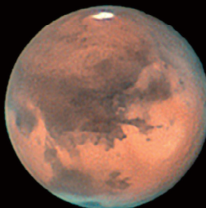
2020.09.24. 23:17UT CM: 329°
Szitkay Gábor



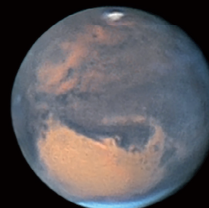
2020.10.07. 23:45UT CM: 221°
Kereszty Zsolt



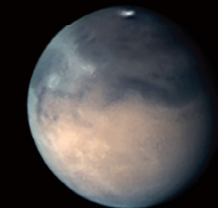
2020.10.22. 20:46UT CM: 45°
Szántó Szabolcs



2020.10.22. 21:23UT CM: 54°
Szulovszky András



2020.10.27. 19:58UT CM: 349°
Csabai István

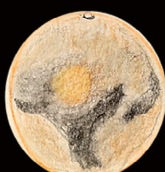


2020.11.17. 18:41UT CM: 141°
Csabai István

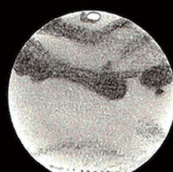
A 2020-as Mars-oppozíció



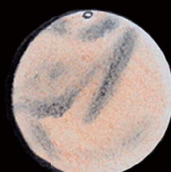
2020.09.05. 02:45UT CM: 200,3°
Kőszegi Attila



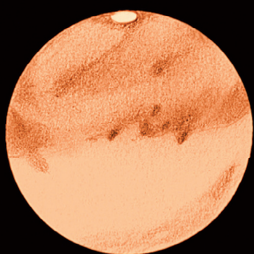
2020.11.06. 21:40UT CM: 284°
Marjai Zsolt



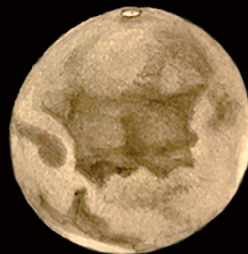
2020.11.08. 18:34UT CM: 229,2°
Görgei Zoltán



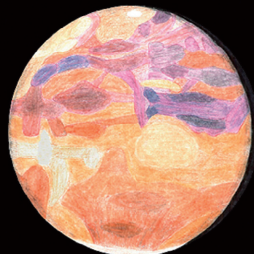
2020.11.09. 20:03UT CM: 235,3°
Kárpáti Ádám



2020.10.09. 18:23UT CM: 125°
Cseh Viktor



2020.10.23. 20:40UT CM: 35°
Babcsán Gábor



2020.11.21. 20:00UT CM: 130,3°
Kiss Áron Keve



Az LDN 1165 jelű sötétköd Horváth Attila Róbert felvételén, amely a győrújbaráti Arcturus Csillagvizsgálóban készült. EQ6 mechanika, 250/1000 karbon Newton, Canon 550D fényképezőgép, 75×5 perc expozíció, ISO 800 érzékenység

A hónap képe

67P/Churyumov–Gerasimenko-üstökös és a Rák-köd (M1) közelsége 2021. október 9-én hajnalban.
Szendrői Gábor felvétele közepes légköri viszonyok mellett készült (100/635 apokromát,
Canon EOS 700D, ISO 1600, 34×120 s expozíció)





Kaposfői Tejút, Andromeda-galaxis és a hulló Perseidák. Schmall Rafael felvétele az augusztus 12/13-i meteorhullásról



Az N44 jelzésű komplex ködösség a Hubble-űrtávcső felvételén (NASA, ESA, V. Ksoll és D. Gouliermis (Universität Heidelberg), et al.; Gladys Kober (NASA/Catholic University of America))



A Kepler-űrtávcső a szerelőcsarnokban, 2009 februárjában a Delta II hordozórakéta harmadik fokozatára való rögzítés előtt (fotó: NASA/Troy Cryder)



A nyugvó Tejút-centrum Schmall Rafael felvételén. Trahütten, Ausztria, 2021. szeptember 10., Canon EOS 6D, Samyang 135 mm f/2, Sky-Watcher Star Adventurer (17x75 s, ISO 3200, f/4).
Illusztráció Ausztria asztofotós szemmel című cikkünkhöz