

2009. december

Jelenségnaptár

HOLDFÁZISOK		
December 2.	07:32 UT	telehold
December 9.	00:15 UT	utolsó negyed
December 16.	12:03 UT	újhold
December 26.	17:36 UT	első negyed
December 31.	19:14 UT	telehold

A bolygók láthatósága

Merkúr: December első felében megfigyelésre kedvezőtlen helyzetben van. 18-án kerül legnagyobb keleti kitérésbe, 20°-ra a Naptól. Ekkorra helyzete megfigyelésre kedvezőbbé válik, több mint egy és negyed órával nyugszik a Nap után. Láthatósága csak a hónap legvégén kezd romlani.

Vénusz: December elején még megfigyelhető a reggeli délkeleti égen, de a hónap közepét követően eltűnik a Nap sugaraiban. Hó elején háromnegyed órával kel a Nap előtt, ez a hónap közepére fél óra alá csökken. Fényessége -3,9 magnitúdó, átmérője 10"-ról 9,7"-re csökken, fázisa 0,98-ról 0,998-ra nő.

Mars: Kezdetben előretartó, majd 21-étől hátráló mozgást végez a Leo csillagképben. Este kel, feltűnően látszik az éjszaka nagy részében. Fényessége gyorsan nő 0,0^m-ról -0,7^m-ra. Átmérője 9,9"-ról 12,6"-re növekszik, észlelhetősége egyre javul január végi oppozíciójához közeledve.

Jupiter: Előretartó mozgást végez a Capricornusban. Az esti égbolt feltűnő égitestje, késő este nyugszik. Fényessége -2,1^m, átmérője 36".

Szaturmusz: Éjfélkor kel, az éjszaka második felében látható. Folytatja előretartó mozgását a Virgo csillagképben. Fényessége 0,9^m, átmérője 17".

Uránusz: Az esti órákban kereshető az Aquariusban. Éjfél előtt nyugszik. 2-án hátráló mozgása ismét előretartóvá változik.

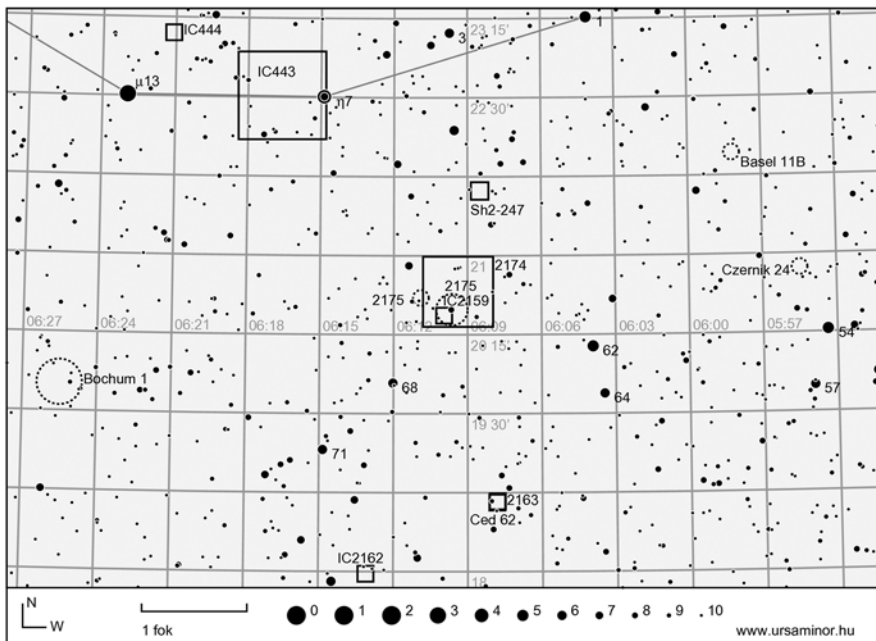
MIRA-MAXIMUMOK			
	Csillag	Max. (m)	Térkép
12.01.	S Her	7,6	VA 2
12.02.	S CMi	7,5	VA 3
12.03.	T UMi	9,2	VA 4
12.04.	VZ Cas	9,5	VA 1
12.05.	R Sgr	7,3	VA 3
12.08.	RS Peg	9,3	
12.08.	V Peg	8,7	
12.09.	V Boo	7,0	VA 9
12.10.	X And	9,0	VA 10
12.10.	W Peg	8,2	VA 11
12.13.	U Eri	9,4	
12.14.	R Crv	7,5	VA 13
12.16.	W Aur	9,2	
12.16.	RU Her	8,0	VA 11
12.17.	T Lep	8,3	
12.18.	ST Cyg	9,9	VA 10
12.20.	S Cam	8,1	VA 9
12.20.	W CrB	8,5	VA 8
12.21.	S Del	8,8	VA 11
12.23.	T Ari	8,3	VA 5
12.23.	R Del	8,3	
12.25.	V Tau	8,3	
12.26.	R Gem	7,1	VA 3
12.28.	T Del	9,3	VA 11
12.28.	V Cnc	7,9	VA 10
12.29.	χ Cyg	5,2	VA 7
12.30.	R Vir	6,9	VA 11

Neptunusz: Az esti órákban figyelhető meg a Capricornusban. Késő este nyugszik.

Kaposvári Zoltán

Decemberi mélyég-ajánlat

Az NGC 2174-5 NY+DF együttes az Orion északi területének közismert objektuma. Gyakran fotózzák, de vizuálisan is izgalmas, hiszen felületi fényessége viszonylag magas. Sötét égen már 5 cm-es műszerekkel, kis nagyítással látható a ködösség. Sokkal



keményebb dió az IC 443 SNR Gem, melynek megfigyelését halványsága és a közeli η Gem nehezíti. Ennek közelében van az IC 444 reflexiós köd, de csupán egy alig megfigyelhető páráság a 7^m-s 12 Gem körül. Az NGC 2163 egészen apró (planetárisköd-szerű), halvány diffúz köd, melyről nincs hazai észlelés. Sokkal könnyebb a közelében látható IC 2162 együttes, melyet 7 cm-es refraktoral és UHC szűrővel már meg lehet figyelni. Ugyanez vonatkozik az NGC 2174-től északra lévő Sharpless (Sh2-) 247-re is. A mellékelt térkép nyílthalmazai közül a Basel 11 és Bochum 1 laza, könnyen bontható, a Cz 24 ellenben apró és zárt, halvány égitest.

Sánta Gábor

Novemberi tűzijáték? Leonidák 2009

Az 1998-2002-es visszatérés után leírták ezt a híres rajt, ám azóta évről évre meglepi az észlelőket és az előrejelzéseket készítőket. A korábbi előrejelzések nem említették azt a két kitörési felhőt, melyen idén novem-

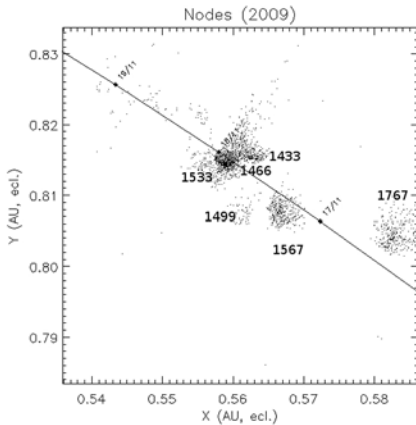
berben halad át Földünk. Az 1466-ban és az 1533-ban kidobott porcsomón szinte azonos időben haladunk át november 17-én 21:50 UT körül. 14 órával korábban (07:27 UT-kor) pedig az 1567-es porfelhővel találkozunk.

A 2008-as megfigyelési eredményeket felhasználva újraszámolták a 2008-as előrejelzést. Az 1466-os porfelhőre azt kapták, hogy a megfigyelések szerint a maximum 1 órával később következett be, mint ahogy az új előrejelzések mutatták. Ez azt jelenti, hogy ez a porfelhő mégsem ott van, ahol azt sejtették. A ZHR hasonló nagyságúnak adódott. A nagy eltérést a bolygók és főleg a Jupiter perturbációja okozza.

2009-ben először ismét az 1466-os porcsomóval találkozunk, amely majdnem hasonló ZHR-t fog okozni, mint tavaly (ZHR=115). Az időpont november 17. 21:43 UT, ami 30-60 perccel későbbre is tolódhat. Több előrejelző (pl. Vaubaillon, Lyytinen és Nissinen) is megemlíti, hogy a háttéraktivitásnál magasabb lesz az ideai aktivitás. Az időpontban nagy eltérések vannak, melynek okai talán

a kezdeti paraméterekre való érzékenység (hiszen már 16 keringést ért meg a kidobott anyag) vagy az üstökös tevékenységének változása (ezt ellenőrizni sajnos nem lehet).

Az előrejelzés szerint néhány perccel később, 21:50 UT-kor találkozunk a 14 keringést megért 1533-as porcsomóval. Ennek becsült ZHR-e 80 körüli lesz, így a két porfelhő együttes hatása okozza a 200 körüli ZHR-t.



A november 17-ei porfelhők a földpálya közelében

November 17-e reggelén, 7:27 UT-kor egy kisebb aktivitási csúcs jelentkezik, mégpedig az 1567-es porcsomó jóvoltából. Nem magas, mindössze 25 körüli ZHR várható.

November 18-án hajnalban egy további maximum következhet, mégpedig 3:29 UT-kor. A várható ZHR elég bizonytalan, 10-50 közötti. Onnan a bizonytalanság, hogy viszonylag régi porfelhővel (1102-es) van dolgunk. Ez lesz a 27. visszatérése.

Mint látható, 2009-ben nem lesz Leonida-vihar, de kitérés biztosan várható. Az egyedüli bizonytalanság az 1466-os porfelhővel kapcsolatos, melynek maximuma akár 1 órával később is bekövetkezhet. A maximum nagysága 200 körüli lehet, melyet a 2008-as megfigyelésekből és az 1466-os porfelhőből számoltak. Az 1533-as porfelhő hatása ismeretlen.

A kitérést legjobban Indiától Közép-Oroszországig lehet megfigyelni. Hazánkból a

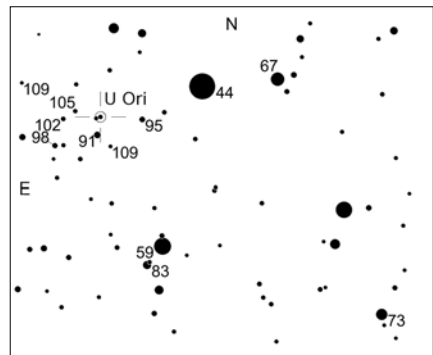
radiáns ekkor még éppen csak felemelkedik a horizont fölé. Újhold után leszünk egy nappal, így kiválóak lesznek a megfigyelési körülmények. Már csak az időjárásnak kell kedvezően alakulnia, hogy ismét egy szép kitérést láthassunk.

A tanulmány eredetije az alábbi címen található: <http://www.imcce.fr/en/ephemerides/phenomenes/meteor/DATABASE/Leonids/2009/>

Gyarmati László

A hónap változócsillaga: az U Orionis

A téli ég egyik legfényesebb mira típusú változócsillaga az U Orionis, melyet fényesebb maximumaiban sötét vidéki égen szabad szemmel is megpillanthatunk. Az átlagosan 6,5–13^m között pulzáló vörös óriáscsillag periódusa 368 nap, azaz szinte pontosan egy év. Ennek eredményeként évről évre nagyon lassan csúszik el a fényváltozása az észlelési szezon kezdetéhez képest. Tíz-tizenöt éve még a láthatóság elején indult a felfényesedés, majd tél közepén tetőzött a fényesség, amit a kora tavaszi leszálló ág követett – mára ez eltolódott annyit, hogy a csillag minimumai végre megfigyelhetőkké váltak (késő ősszel), míg a tavaszi szürkületi eltűnés a leszálló ág közepére csúszott át. Az U Ori észleléséhez általában kisebb távcsövek is tökéletesen megfelelnek, egy nagyobb binoklival szinte a teljes fényváltozás végigkövethető. Azonosítását nagyban



megkönnyíti a mellette található jellegzetes trapéz alakzat, melynek legfényesebb csillaga a χ^1 Ori, nagyjából 4 fokkal keletre a ζ Tau-tól. Javasolt észlelésgyakoriság: hetente egyszer. (Ksl)

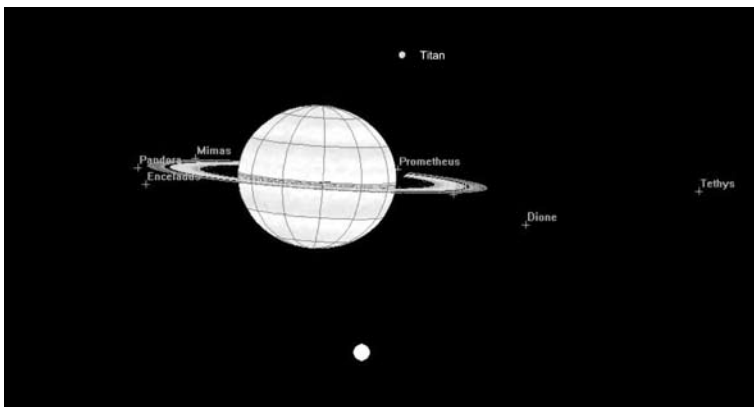
Csillagnézó túra a Budai-hegységben

November 20-án, péntek este csillagnézó túrát tartunk a budai hegyekben. Találkozunk 18:00-kor a 137-es busz máramarosi úti végállomásánál (a buszfordulónál). A

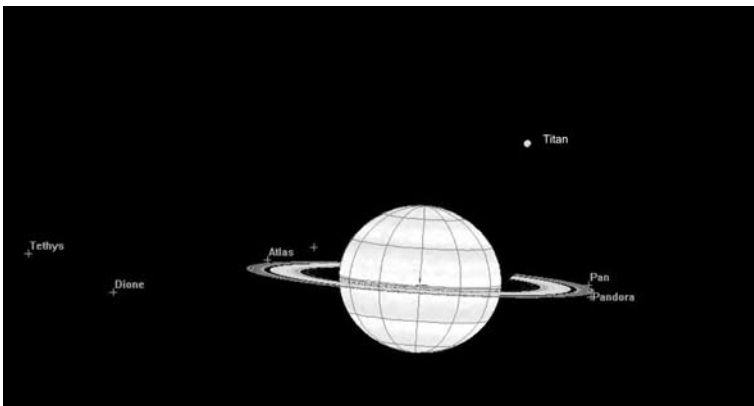
Hármashatár-hegy környékén teszünk egy 5–6 km-es sétát, majd visszamegyünk a 137-es buszhoz. Kötelező felszerelés: zseblámpa, kényelmes cipő. Ajánlott felszerelés: láthatósági mellény, binokulár. Túravezető: Kerényi Lilla, E-mail: kerlilla@freemail.hu (Előzetes jelentkezés nem szükséges.) A túra eső esetén elmarad!

Titan-jelenségek

Az év két utolsó jelenségének ábrái:



A Titan kilépése a Szaturnusz árnyékából 2009. december 1-jén 2:18–2:39 UT között. A fényesedés várhatóan 20 perccel figyelhető meg. A Szaturnusz horizont feletti magassága a jelenség idején 20 fok. A bolygó déli pólusától 11° -re a TYC281796 jelű 10 magnitúdós csillag látszik



A Titan kilépése a Szaturnusz árnyékából 2009. december 17-én 1:12–1:34 UT között. A Szaturnusz 21 fok magasan lesz látható a keleti égen. A hold fényesedése kb. 22 percig fog tartani, a jelzett idő előtt öt perccel érdemes megkezdenni a megfigyelést