

2008. január

# Jelenségnaptár

## HOLDFÁZISOK

Január 8.	11:37 UT	újhold
Január 15.	19:46 UT	első negyed
Január 22.	13:35 UT	telehold
Január 30.	05:03 UT	utolsó negyed

## A bolygók láthatósága

**Merkúr:** A hónap közepétől látható a dél-nyugati égbolt alján. A hónap második felében alkalmas időszak az esti megfigyelésére. 22-én van legnagyobb keleti kitérésben, 18,6°-ra a Naptól. Ekkor több mint másfél órával nyugszik a Nap után.

**Vénusz:** A hajnali égbolt legfényesebb égiteste. Egyre alacsonyabban látszik, lassan romló láthatósággal. A hónap elején három órával, a végén egy és háromnegyed órával kel a Nap előtt. Fényessége  $-4,0^m$ -ról  $-3,9^m$ -ra, átmérője  $15''$ -ről  $13''$ -re csökken, fázisa  $0,75$ -ről  $0,84$ -ra nő.

**Mars:** A hónap legvégéig hátráló mozgást végez a Gemini, majd a Taurus csillagképben. Az éjszaka nagy részében feltűnően látható, a kora hajnali órákban nyugszik. Fényessége gyorsan csökken  $-1,5^m$ -ről  $-0,6^m$ -ra, átmérője  $15''$ -ről  $12''$ -re változik.

**Jupiter:** A hónap második felében már látható a hajnali szürkületben a délkeleti látóhatár fölött, a Sagittarius csillagképben. A hó elején még fél, a végén két órával kel a Nap előtt. Fényessége  $-1,8^m$ , átmérője  $32''$ .

**Szaturnusz:** Késő este kel, a Leo csillagképben hátrál. Az éjszaka nagy részében látható. Fényessége  $+0,4^m$ , átmérője  $19''$ .

**Uránusz:** Az esti órákban figyelhető meg az Aquarius csillagképben. Késő este nyugszik.

**Neptunusz:** A hónap első felében még kereshető az esti szürkületben, a Capricornus csillagképben.

## MIRA-MAXIMUMOK

	Csillag	Max. (m)	Térkép
1.	R Leo	5,8	VA 14
3.	S Cyg	10,3	VA 10
4.	R Peg	7,8	VA 4
6.	R CMi	8,0	
10.	X Oph	6,8	
11.	V CMi	8,7	
12.	V Boo	7,0	
15.	R Vul	8,1	VA 4
15.	RT Cyg	7,3	VA 5
18.	T Gem	8,7	
18.	R Lac	9,1	
20.	X And	9,0	VA 10
22.	V Cyg	9,1	VA 9
23.	W Peg	8,3	
25.	S Boo	8,4	VA 3
25.	S Ori	8,4	VA 4
29.	W Cnc	8,2	
30.	R Aur	7,7	
31.	S Vir	7,0	VA 8

## Mélyég-ajánlat

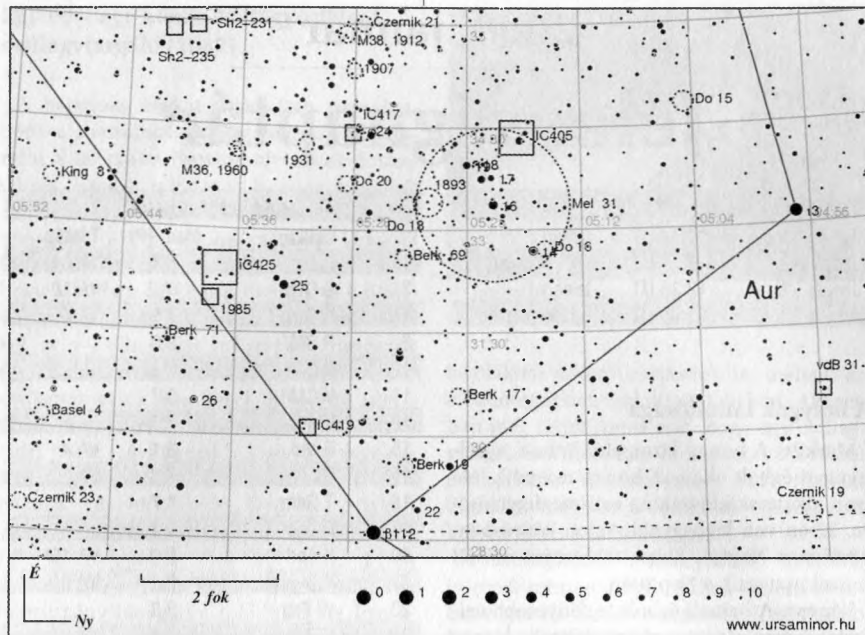
2008 első hónapjára a következő objektumokat javasoljuk távcsöves megtekintésre.

**Nyílthalmaz:** A Gemini látványossága az M35 és a közelében lévő, de sokkal halványabb és kisebb NGC 2158. Első pillantásra szegényes objektum az NGC 1893 az Aurigában, de próbáljuk megfigyelni az öt övező ködösséget, az IC 410-et. Hasonló objektum az NGC 1931 is, szintén az Aurigában. Laza halmaz az NGC 2112 (Collinder 76) az Orionban.

**Planetáris köd:** A Lepus ékköve a parányi IC 418, míg a hasonló kinézettel bíró IC 2149 az Auriga területén található.

**Diffúz köd:** Megunthatatlan látvány az M1 a Taurusban, az 1054-es szupernóva maradványa.

Spe



## Meteorraj-ajánlat: Quadrantidák

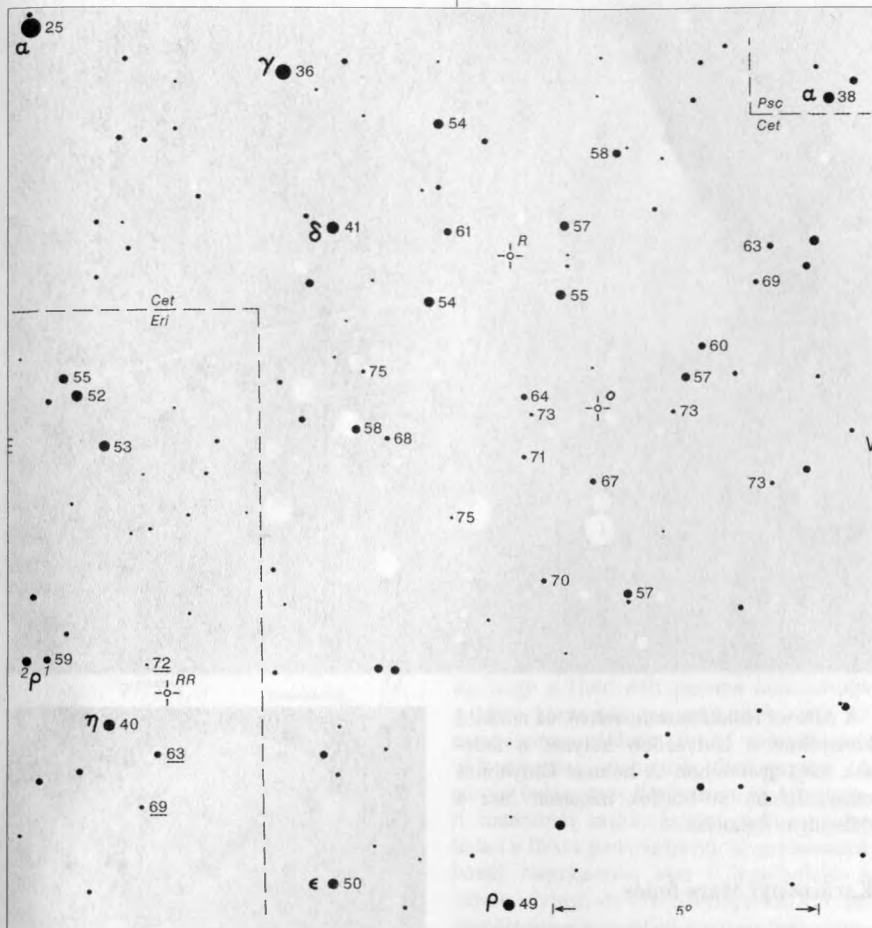
A Quadrantidák (QUA) meteorraj elnevezése egy már megszűnt csillagkép emlékét őrzi. A Quadrans Muralis (Falikvadráns) nem csupán mint csillagászati műszer, de mint csillagkép is régen kiment a divatból. Az év egyik legizgalmasabb raja január 1–5. között aktív. A mostani maximum január 4-én 6:40 UT-kor várható, a ZHR 120 körül alakulhat. A radiáns a Bootes csillagképtől északra található. A maximum 4 nappal újhold előtt következik be, de nálunk sajnos nappali égen. Időtartama nagyon rövid, csupán néhány óra. A csúcs évről évre változik. A rajon belüli tömegeloszlás változása miatt a vizuális maximum előtt 14 órával következik be a halványabb rajtagok által okozott teleszkopikus és rádiós maximum. Így a rádiós észlelés alapján pontosan fel lehet készülni a vizuális maximumra. 2000 óta a vizuális csúcs után 9–12 órával még egy rádiós maximum jelentkezik.

## A hónap változócsillaga: a Mira Ceti

Az omikron Ceti (Mira, azaz „csodálatos”) 420 fényévnire található csillag, a hosszú periódusú pulzáló vörös óriások legmarkánsabb fényváltozású típusának névadó objektuma. Fényessége jellemzően 3 és 9 magnitúdó között ingadozik (időnként azonban akár 2 magnitúdóig is felfényesedhet), átlagos periódusa pedig 332 nap. Pulzációja során a csillag periodikusan kitágul és összehúzódik 400 és 500 napátmérő (560 és 700 millió km) között. 2008. január végén, február elején várható maximuma, amikor hetekig szabad szemmel is észlelhető lesz. Mellékelt térképünkön a csillagok melletti számok a tizedmagnitúdóban kifejezett fényességeket jelzik (pl. a  $\delta$  Cet 41, azaz 4,1 magnitúdós). Hetente egy-két alkalommal érdemes megbecsülni aktuális fényességét, s így a láthatóság végére megszerkeszthetjük a változásokat mutató fénygörbét.

GyL

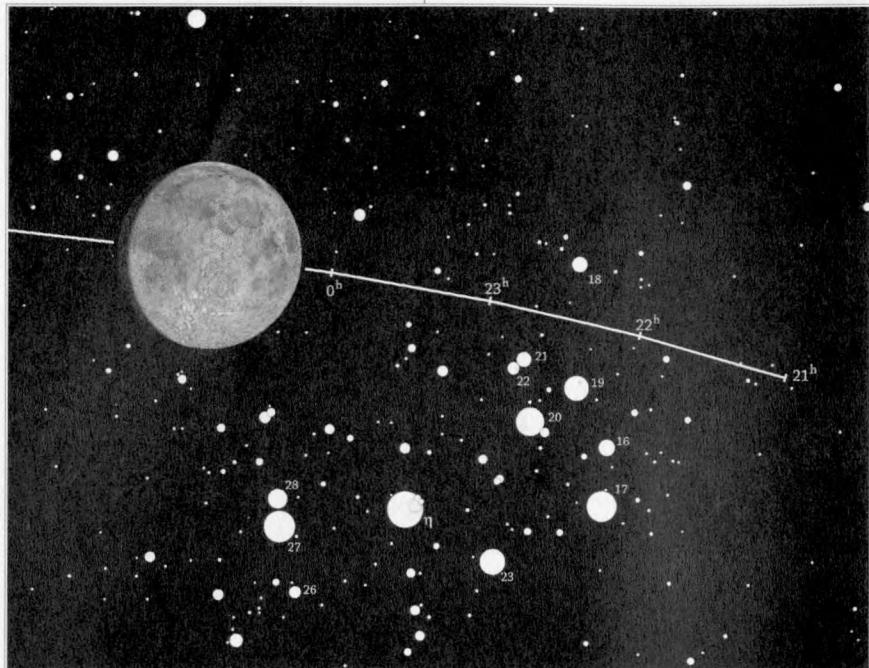
Ksl



**A telihold a Fiaстыúkban**

December 21-én (szerda) éjszaka két nappal leszünk telihold előtt. A hosszú éjszaka ismét egy Fiaстыúk-fedést hoz, 21–23 óra UT között a halmaz több fényes tagja kerül a Hold mögé a sötét oldalon és bukkan elő a világos peremen. Az előrejelzések között csak a 4,3 magnitúdós Taygeta (19 Tauri = ZC 539) szerepel, az Occult szoftver szerint 20 cm-es távcsővel 5 magnitúdónál halványabb csillagok megfigyelhetetlenek a fényes holdperem mellett.

idő	E	csillag	m	CA	PA	VA	WA
h m s	No			o	o	o	o
21 12 48 d	76104	8,3	51S	124	105	137	
21 15 21 d	76113	8,1	89S	86	66	99	
21 38 8 d	76119	8,1	43S	132	105	145	
21 58 36 D	539	4,3	52S	123	91	136	
22 16 1 D	542	5,8	65S	111	74	124	
22 22 31 D	543	6,4	56S	119	82	132	
22 48 26 r	539	4,3	-36S	211	170	224	
22 50 45 d	76184	8,3	72N	67	25	80	
22 56 33 D	548	6,8	40S	136	93	148	
23 2 39 d	76194	7,7	55S	120	77	133	
23 31 14 D	555	6,4	43N	39	353	51	

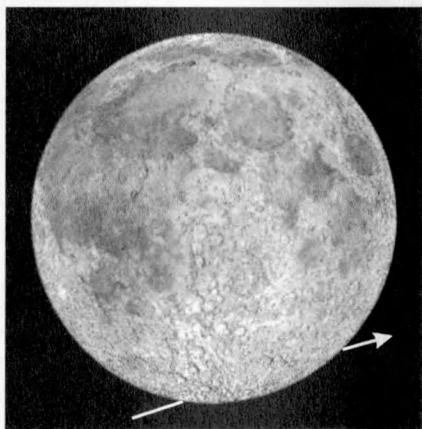


A 93%-os Hold fázisa növekvő, ez telihold környékén a kedvezőbb helyzet a fedések megfigyeléséhez. A halmaz kényelmes magasságban, 50–60 fok magasan lesz a délnyugati égbolton.

## Karácsonyi Mars-fedés

December 24-én hajnalban az év utolsó látványos bolygófedésére kerül sor. Az éppen oppozícióban lévő telihold elfedi a pár nappal korábban oppozícióba került Marsot. Az esemény izgalmasnak ígérkezik, több szempontból is. Igaz, a Hold csak két órával van oppozíció után, fázisa mégis 97%-os, mivel 3,7 fokkal északra halad el az ekliptikától. Így déli peremén nagy nagyítással láthatunk már árnyékban lévő krátereket. Ez nagyon érdekessé teheti a megfigyelést, hiszen akár néhány ívperces terminátor is lehetséges.

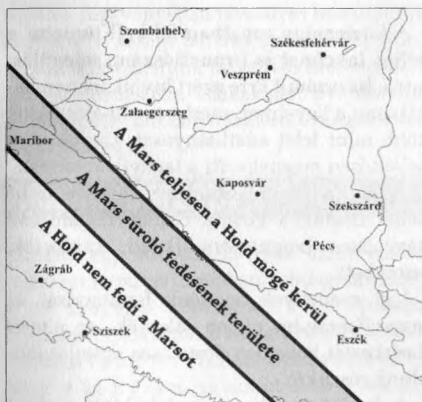
A Hold december 22-én jut földközelségbe, így mérete szinte a lehető legnagyobb, 33,18 ívperc, távolsága 360 ezer kilométer. A Mars



*A Mars fedése a Hold által – a be- és kilépési helyek Budapestre vonatkoznak. A nyíl vastagsága megegyezik a Mars átmérőjével*

látszólagos átmérője a Holdénak csak száz-huszonhatod része, mivel a vörös bolygó a legnagyobb közelség idején is csak 88 millió kilométerre lesz. (Azaz 244-szer távolabb

hely	belépés						kilépés					
	U.T.			Hold	CA	PA	U.T.			Hold	CA	PA
	h	m	s	fok	o	o	h	m	s	fok	o	o
Baja	3	58	52	27	69S	174	4	15	8	24	78N	209
Budapest	3	53	42	28	62S	167	4	16	16	24	72N	216
Debrecen	3	51	16	27	56S	161	4	18	48	22	66N	223
Dunaújváros	3	55	51	28	65S	170	4	15	51	24	74N	214
Eger	3	51	23	28	58S	162	4	17	41	23	67N	221
Győr	3	54	49	29	65S	170	4	14	27	26	75N	213
Kaposvár	4	0	16	28	73S	178	4	13	14	25	82N	206
Kecskemét	3	55	1	27	63S	168	4	16	49	24	72N	216
Miskolc	3	50	16	28	56S	160	4	18	0	23	66N	223
Nyiregyháza	3	50	2	27	55S	159	4	18	46	22	64N	224
Pécs	4	0	45	27	73S	178	4	13	41	25	82N	206
Salgótarján	3	51	15	28	58S	163	4	17	8	24	68N	221
Sopron	3	56	14	29	69S	174	4	12	44	27	78N	209
Szeged	3	56	56	27	65S	170	4	17	2	23	74N	214
Székesfehérvár	3	55	41	28	65S	170	4	15	13	25	75N	213
Szolnok	3	53	46	27	61S	165	4	17	24	23	70N	218
Szombathely	3	58	18	29	72S	177	4	12	14	27	81N	207
Tatabánya	3	54	55	29	65S	170	4	14	48	25	75N	213
Zalaegerszeg	3	59	41	28	73S	179	4	11	58	26	83N	205



A részleges (súroló) Mars-fedés 40 km széles sávja hazánk délnyugati határainál

a Holdnál). A Mars idei közelsége egészen 2016-ig a legkedvezőbb, így a korán kelők számára bizonyára nagy élmény lesz az ezüstös holdkorong és a vörös marsfelszín kontrasztja. A fedés kényelmes, 25–30 fokos magasságban a nyugati horizont fölött lesz látható.

A jelenség „élvezeti értékét” tovább fokozza, hogy a Hold déli pereme csak súrolja a Mars korongját, így nagyon hosszú, 63 másodperces eltűnést és 61 másodperces előbukkanást várhatunk Budapesten. A súroló fedés sávja Magyarországot délnyugati határainál zajlik, szinte párhuzamosan halad a Dráva jobb partjával. Nagyvárosaink közül Nagykanizsa lesz a legközelebb a súroló sávhoz, itt 150 másodperces eltűnés és előbukkanás várható. A súroló fedés sávja 40 kilométer széles, azaz ezen a területen belül a Mars korongja csak részben kerül a Hold mögé. A jelenségnek természetesen „csak” esztétikai értéke van, azonban az 100 százalékos... Mobil fotósainknak viszont remek alkalom rendkívüli fotók készítésére. A Mars kitűnő webkamerás célpont, sőt, videofelvetelek is készíthetők a jelenségről.

Izgalmas feladat a holdperem alakzatai mögött bukdácsoló vörös bolygó megöröklítése vagy a jelenség vizuális nyomon követése. Igazán szép karácsonyi ajándék!

Szabó Sándor