

2007. december

## Jelenségnaptár

## HOLDFÁZISOK

December 1.	12:44 UT	Utolsó negyed
December 9.	27:40 UT	Újhold
December 17.	10:18 UT	Első negyed
December 24.	01:16 UT	Telehold
December 31.	07:51 UT	Utolsó negyed

## A bolygók láthatósága

**Merkúr.** Ez a hónap nem alkalmas a bolygó megfigyelésére. 17-én van felső együttállásban a Nappal.

**Vénusz.** A hajnali égbolt ragyogó ékköve. Négy órával kel a Nap előtt. Fényessége -4,1-ről -3,9 magnitúdóra, átmérője 18"-ról 15"-re csökken, fázisa 0,64-ről 0,75-re nő.

**Mars.** Kora este kel, egész éjszaka látható a Gemini csillagképben. Fényessége -1,2-ről -1,6 magnitúdóra, átmérője 15"-ról 16"-re nő. Bár idei oppozíciója nem túl kedvező, a bolygó magas deklinációja miatt rendszeres észlelése rendkívül hálás feladat mind vizuálisan, mind webkamerás módszerrel.

December a Mars hónapja lesz, a Polaris Csillagvizsgáló keddi sorozatában a vörös bolygóval foglalkozunk.

24-én hajnalban a Hold elfedi a Marsot.

**Jupiter.** A hónap első napjaiban még megkereshető az esti szürkületben, ekkor egy órával nyugszik a Nap után. December 23-án már együttállásban van a Nappal. Fényessége -1,8 magnitúdó, látszó átmérője 23".

**Szaturnusz.** Késő este kel. Az éjszaka nagy részében látható a Leo csillagképben. Fényessége 0,7 magnitúdó, átmérője 18".

**Uránusz.** Az esti órákban figyelhető meg az Aquarius csillagképben. Éjjel előtt nyugszik.

**Neptunusz.** Az esti órákban figyelhető meg a Capricornus csillagképben. Késő este nyugszik.

## MIRA-MAXIMUMOK

	Csillag	Max. (m)	Térkép
1.	R UMi	9,1	VA 4
5.	RT Aql	8,4	
5.	X Cam	8,1	VA 8
6.	S Cep	8,3	VA 11
8.	T Cep	6,0	VA 6
12.	W Sge	9,0	
18.	R Gem	7,1	VA 3
18.	RY Lyr	9,8	
19.	T And	8,5	VA 10
19.	V Leo	9,1	
22.	X Mon	7,4	VA 6
22.	SY Her	7,8	VA 13
23.	T Col	8,9	
23.	R LMi	7,1	VA 4
23.	W CrB	8,5	VA 8
24.	Z Lyr	10,1	
25.	T Aqr	7,7	VA 5
28.	R Vir	6,9	VA 11
31.	V369 Cyg	9,7	

## Mélyég-ajánlat

Nylthalmaz: Az NGC 1664-et és az NGC 1582-t az Aurigában találjuk.

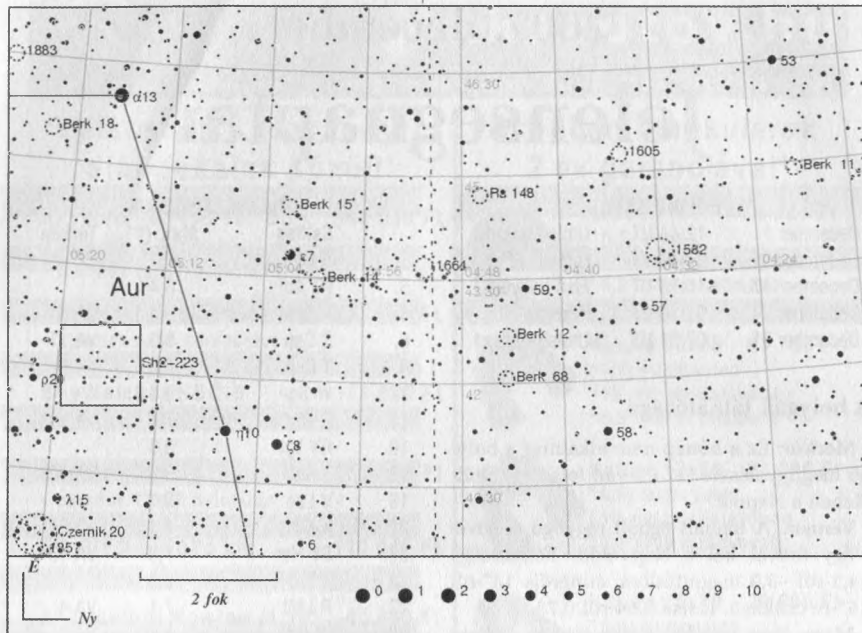
Gömbhalmaz: Déli fekvése miatt nem túl népszerű (méltánytalanul) a Lepus kompakt halmaza, az M79. Az Auriga-beli Palomar 2-t viszont tényleg csak nagytávcsöveseknek illetve képrögzítőknek merjük ajánlani.

Galaxis: A Fomalhauttól pár fokkal keletre helyezkedik el az NGC 7507. Halvány, de érdekes páros a Cetus-beli NGC 274-275.

Planetáris köd: Szintén jó déli horizontot igényel a Fornax planetárisa, az NGC 1360. A Taurusban található NGC 1514 megjelenése után a „Kristály-gömb” nevet kapta.

Az észleléseket január 6-ig kérjük beküldeni a mélyég-rovat címére.

Spe



## Meteorraj-ajánlat

Az Antihelion (ANT) radiáns a Gemini déli részén halad át a hónap folyamán. A ZHR 3 körül alakul. A rajtagok sebessége 30 km/s. Tartalmazhat fényes tagokat, amelyeket jól lehet fotózni.

A *Monocerotida* (MON) raj november 27. és december 17. között aktív. Gyakorisági maximuma december 9-én lesz. A ZHR 3 körül alakul. A radiáns az Oriontól keletre helyezkedik el. A rajtagok közepes fényességűek. Teleszkopikus észlelések egy másik maximumot is sugallnak, mégpedig december 16-án. Megfigyelésre ideális helyzetbe kerül az idén, mert december 9-én van újhold. A radiáns egész éjszaka látszik, helyi idő szerint hajnal fél 2-kor delel.

A *Sigma Hydridákat* (HYD) december 3. és 15. között lehet megfigyelni, maximuma 12-én van. A maximális ZHR gyenge, 2 körül alakul. A rajtagok gyorsak, majdnem 60 km/s sebességűek. A 60-as években detektálták először fotografikusan. A radi-

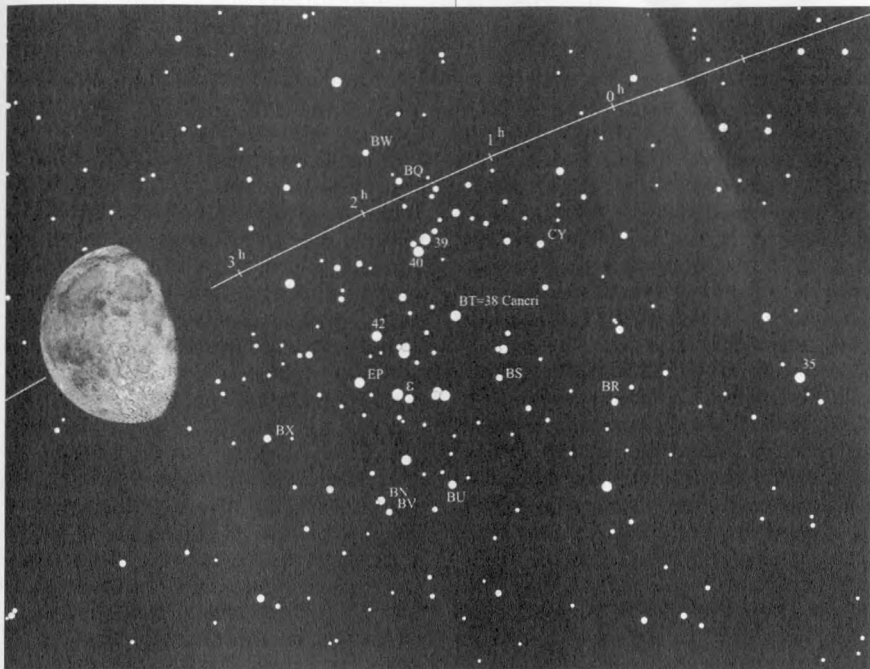
áns a Procyontól kissé keletre helyezkedik el, közel az égi egyenlítőhöz. Késő este kel és éjfél-től figyelhető meg jól. Az utóbbi évek adatai alapján lehetséges, hogy a maximum 6 nappal korábban következik be.

A *Geminidák* (GEM) raj december 7. és 17. között mutatkozik. Maximuma december 14-én 16:45 UT-kor várható ( $\pm 2,3$  óra), a ZHR 120 körüli érték lehet. Nagyon hálás raj, Perseida-szintű aktivitással. A rajtagok 35 km/s sebességűek. A radiáns hajnali 2 körül delel. A halvány, teleszkopikus tagok egy nappal korábban okoznak maximumot.

GyL

## A fogyó Hold a Jászolban

A Hold ritkán kerül a M44 csillagai elé, együttállásaikat „szokás szerint” telihold közelében figyelhetjük meg. A november 29-i időpont talán még épp a határon van, amikor a Hold már nem túl fényes, és az egyik legszebb nyílthalmaz fényes



tagjainak fedéseit megfigyelhetjük. Ezen az éjszakán a 75%-os fogyó Hold magas helyzete miatt korán kel. A Nap már délután 4 órakor eltűnik a horizonton, de a Hold csak este 8 órakor kel fel északkeleten, és ekkor még csak 2,5 fokra nyugatra lesz a halmaztól. A fényes holdperem éri először a halmaztagokat. Mivel már telihold után vagyunk, a csillagok a fényes oldalon tűnnek el, és ez gyakorlatilag megfigyelhetetlen. Éjfélig kell várnunk, mire a sötét oldalon előbukkannak az első csillagok, azonban ezek még csak 7,5–8 magnitúdós külső halmaztagok. Az igazi látványosság hajnali 3 óra (KözEI) után kezdődik: a 2:02 UT-kor kilépő SAO 80327 egy fél ívmásodperces kettős, 8,2 és 9,1 magnitúdós tagokkal. A ZC 1295 (39 Cancri) kilépése után két és fél perccel következik a ZC 1296 (40 Cancri) kilépése, ez a két csillag már az M44 legfényesebb tagjai között szerepel. Utoljára a ZC 1305 bukkan elő a Hold mögül, miután égi kísérőnk kevesebb mint 3 órát töltött a

Jászolban. Az M44 legfényesebb csillagainak kilépése a Hold mögül november 29-én hajnalban:

E csillag			m	Hold	CA	PA	VA	WA
h	m	s	No	V	Alt	o	o	o
0	31	39	ki	8,0	51	69N	305	343 292
1	12	57	ki	1288	7,8	56	72S	266 297 253
1	25	17	ki	80317	8,3	57	31S	224 252 211
2	2	40	ki	80327	7,8	61	77S	271 289 257
2	17	20	Ki	1295	6,4	61	69S	263 276 250
2	19	41	Ki	1296	6,6	62	63S	257 269 243
2	22	3	ki	80349	8,5	62	39N	335 347 321
2	22	14	ki	80343	8,2	62	68N	306 318 293
2	50	0	ki	80351	8,7	62	75S	269 271 256
2	58	23	ki	80362	8,5	63	36N	338 337 325
3	0	40	ki	80353	8,3	62	80S	274 272 260
3	23	28	Ki	1305	6,9	62	85S	280 270 266

### A hónap változócsillaga: az X Persei

Fényváltozását tekintve nem a leglátványosabb észlelési célpont a Plejádoktól pár fokkal északra, a ζ Persei „alatt” felkereshető X Per, azonban a rendszer érdekességei mindenképpen méltóvá teszik hónap változójaként való külön kiemelésre. A Be

csillagokat tartalmazó röntgenkettősök egzotikus csillagok, melyekben egy gyorsan forgó B típusú csillag körül időszakosan anyagkorong alakul ki a ledobott gázfelhőkből (ilyenkor a csillag spektrumában emissziós vonalak jelentkeznék, és erre utal a Be jelölés). Ha a Be csillag körül szoros pályán kering egy neutroncsillag, mint pl. az X Per rendszerében, akkor az anyagkorong meghízhat annyira, hogy a neutroncsillag befogja anyagának egy részét, ami a röntgentartományban észlelhető kitöréseket okozó energiafelszabadulással járó folyamat. Az X Per az infravöröstől a röntgentartományig változik, ráadásul a néhány percestől az évekig terjedő időskálákon, ami jelzi a szoros kettőscsillag rendkívüli aktivitását. Főkomponense 13–20 naptömegű B csillag, ami

körül egyes vizsgálatok szerint 250 napos periódussal kering az aktivitás jelentős részéért felelős neutroncsillag. Utóbbiról már 30 éve tudjuk, hogy 837 másodperces röntgenpulzusokat generál, ami mindmáig az egyik leghosszabb periódus az anyagbefogó pulzárok között. Az X Per a vizuális tartományban mindössze 6,2 és 6,8 között változik, egy-egy láthatóság alatt minimális ingadozások mellett; emiatt bőven elegendő hetente-kéthetente felkeresni a csillagot. Nagy fényessége miatt a városi ég alatt is kényelmesen megfigyelhetjük.

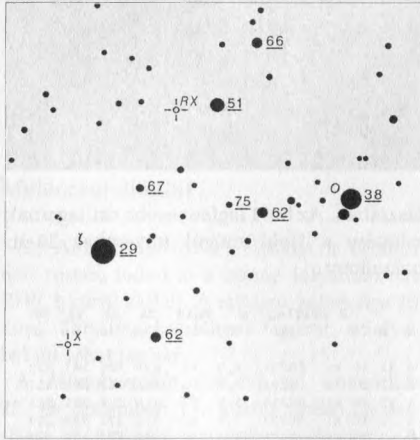
(Ksl)

## Küldjön képet, küldjön cikket!

Szerkesztőségünk továbbra is várja Olvasóink felvételeit, hosszabb-rövidebb beszámolóit. Elsősorban a távcsőépítéssel, csillagvizsgáló-épületekkel kapcsolatos beszámolókat, híradásokat várunk. A cikkeket egyszerű txt vagy doc fájlban várjuk. A képeket lehetőleg ne illesszék be a Winword-dokumentumba, külön képfájlnak kérjük csatolni azokat. Ugyancsak várjuk az amatőrcsillagász mozgalom híreit: itt főként a szakkörökkel, az utánpótlás-neveléssel kapcsolatos híradásokat várjuk. A cikkeket a Meteor e-mail-címére kérjük eljuttatni: meteor@mcse.hu.

Az asztrofotókat a Meteor honlapján (meteor.mcse.hu) található formátumban kérjük továbbítani.

*A Meteor szerkesztősége*



## Kettőscsillag-ajánlat: a 72 Pegasi és vidéke

23237+3217	ES 398	1906	1997	3	264	265	4,1	5,9	9,1	11,0	
23256+3326	AG 292	1902	1999	15	235	234	3,9	3,6	8,9	9,3	
23280+3333	STF 3015	1832	1999	23	191	190	3,0	3,0	9,53	9,77	
23291+3001	MLB 588	1895	1980	3	200	201	9,2	8,6	9,6	9,9	
23304+3050	STF 3018	AB-C	1830	2002	44	204	203	19,8	18,8	7,43	9,75
23340+3210	BU 720*	1878	2003	99	309	95	0,4	0,5	5,67	6,11	
24417+3147	HJ 992	1902	1999	4	259	256	6,0	6,8	9,7	10,0	
23424+3308	ES 2398	1929	1929	1	273	273	8,7	8,7	9,7	9,9	
23459+3039	MLB 673	1930	1999	3	292	291	5,5	6,5	9,5	10,6	
23527+2920	AG 429	1894	1995	10	269	271	6,1	6,1	9,44	10,36	

\*=72 Peg. Beküldési határidő: január 6.