



# Jelenségnaptár

## 2003. július (JD 2 452 822–2 452 852)

### A bolygók láthatósága

**Merkúr.** 5-én felső együttállásban a Nappal. A hónap második felében kereshető meg az esti szürkületben, a nyugati látóhatár fölött.

**Vénusz.** A hónap első felében még megkereshető a hajnali szürkületben a keleti látóhatár fölött. A hó elején egy órával, a végén fél órával kel a Nap előtt. Fényessége  $-3^m,9$ , fázisa 1,0-hez közeli, növekvő.

**Mars.** Késő este kel. Az éjszaka nagy részében látható az Aquarius csillagképben. Fényessége  $-1^m,8$ , látszó átmérője  $19''$ , mindkettő gyorsan növekszik.

**Jupiter.** Napnyugta után még megkereshető a nyugati látóhatár közelében, láthatósága gyorsan romlik. A hó elején még két órával, a végén már csak háromnegyed órával nyugszik a Nap után. Fényessége  $-1^m,8$ , látszó átmérője  $32''$ .

**Szaturnusz.** A hónap második felében már megkereshető a hajnali szürkületben, a keleti égbolton. Láthatósága gyorsan javul, a hónap végén két és fél órával kel a Nap előtt. Fényessége  $0^m,1$ , látszó átmérője  $17''$ .

**Uránusz, Neptunusz.** Késő este kelnek, és az éjszaka nagy részében figyelhetők meg. Az Uránusz az Aquarius, a Neptunusz a Capricornus csillagképben látható.

### Mély-ég ajánlat

Az Ophiuchus gömbhalmazai. Beküldés: aug. 6-ig.

A  $\delta$  Aql környéke. Beküldés: szept. 6-ig.

A Vul-Sge csillagképek. Beküldés: okt. 6-ig.

Felhívjuk tagjaink és az érdeklődők figyelmét, hogy a **Szakkönyvtárházban** is kaphatók az MCSE kiadványai (a Meteor friss számai, évkönyvek, Amatőr csillagászok kézikönyve stb.). A **Szakkönyvtárház címe: Budapest VI. ker., Nagymező u. 43.**

### Holdfázisok

07. 02:32 UT első negyed  
13. 19:21 UT telehold  
21. 08:01 UT utolsó negyed  
29. 07:53 UT újhold

Június 30-án 24 órás holdsarló az esti égen!

### Mira és SRA maximumok

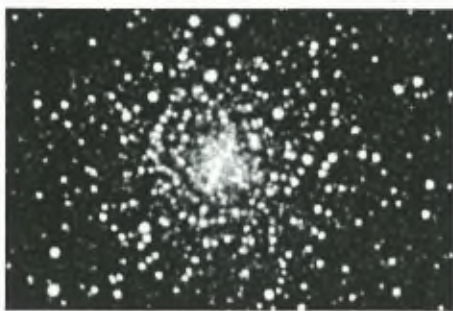
01.	T Vir	9,6	VA 13
01.	Z Aql	9,0	VA 11
01.	R Psc	8,2	VA 11
03.	W Peg	8,2	VA 12
03.	R Equ	9,3	VA 16
04.	R Vul	8,1	VA 4
06.	RS Lib	7,5	
06.	T Dra	9,6	VA 3
08.	U Vir	8,2	VA 4
08.	R UMa	7,5	VA 5
11.	V Leo	9,1	VA 8
14.	SS Her	9,2	VA 5
15.	R Oph	7,6	VA 2
19.	S Boo	8,4	VA 3
19.	RS Vir	8,1	VA 16
19.	T Aqr	7,7	VA 5
21.	S Ari	10,9	
22.	S Ser	8,7	VA 4
22.	RT Her	9,4	
23.	V And	9,5	VA 10
29.	S UMi	8,4	VA 3
29.	U Cnc	9,9	
29.	T Oph	9,8	
30.	X Cam	8,1	VA 8
30.	SS Cas	9,8	VA 11
31.	X CrB	9,1	

## A hónap Messier-objektuma: az M4

Ez az egyik legközelebbi gömbhalmaz, Harris (1988) szerint 2,2 kpc távolságból látjuk, míg a Galaxis közepétől 5,9 pc-re van. Mivel a Galaxis centrumához igen közeli irányban láthatjuk, arra következtethetünk, hogy az M4 a Galaxis centruma és a Naprendszer közt kb. negyedúton van, hozzánk közelebb. Az ég legfényesebb gömbhalmaza lehetne, ha a Galaxis síkjában a csillagközi fényelnyelés nem halványítaná kb. 1 magnitúdót – azonban így is nagyon látványos, különösen, ha tőlünk lényegesen délebbre fekvő tájakról figyeljük meg.

A halmaz magva 0,83 ívmásodperc, teljes átmérője 26 ívperc körüli, vagyis 55 fényév lehet a valóságban. Centruma meglehetősen fényes, az intenzitás 6800 Nap teljesítményével ér fel. Ennek ellenére laza, szétszórt szerkezetű halmaz. Meglepő jelensége a legfényesebb, 11 magnitúdós csillagok centrumot átszelő sávba, küllőbe csoportosuló, 2,5 ívperc hosszú lánc – ez minden bizonnyal fizikailag is létező, a halmaz dinamikája szempontjából is valós képződmény. Már W. Herschel is ismerte, ami nem csoda, hiszen már 8L-ben is egyértelműen látható.

Legalább 43 változót ismerünk a halmazban, melyek közül az egyik, az 1821–24 jelű milliszekundumos pulzár. A pulzár periódusa 0,0030 másodperc; 1987-ben fedezték fel. A halmazt 1996-ban a HST segítségével is megfigyelték, vörös és fehér törpe populáció után kutatva. E csillagok közül a fehér törpék kaptak nagyobb figyelmet, hiszen olyan csillagok maradványát tudjuk megfigyelni, amelyek valaha az M4 legnagyobb tömegű csillagai voltak, mára azonban csak – majdnem szó szerint – halvány árnyékai önmaguknak. A három kisméretű látómezőben azonosított kb. 300 példány alapján az M4-ben 40 000 fehér törpe lehet, melyeknek segítségével az M4 keletkezésekor szerepet játszó kezdeti tömegfüggvényt, azaz a frissen született csillagok tömegeloszlását lehetett rekonstruálni.



Az M4 Horváth Tibor és Tuboly Vince felvételén (2002.07.05., 140/500-as Schmidt–Newton, AmaKam CCD)

*Szabó M. Gyula*

## Meteorraj-ajánlat: Júniusi Bootidák

A raj június 26. és július 2. között aktív. Maximuma június 27-én 19:30 UT körül várható (SL= 95°7). A ZHR értéke változó, 0–100 közötti, esetenként 100 feletti érték is előfordul. A rajtagok lassúak, jellemző sebességük 18 km/s.

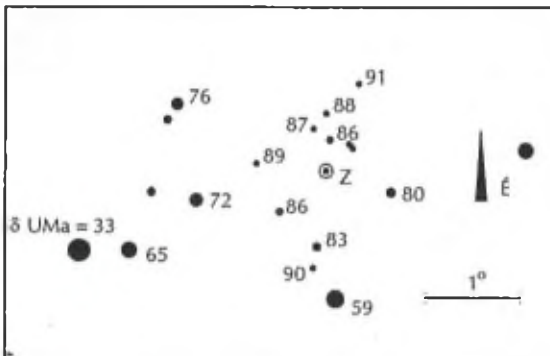
1998-ban egy teljesen váratlan, erős kitöréssel járó visszatérését lehetett megfigyelni, amikor a ZHR 50–100 felett volt, és több mint fél napig lehetett a kitörést észlelni. 1998-at megelőzően csak három visszatérését jegyezték fel. 1916-ban volt egy erős kitörés, majd további valószínű kitörések 1921-ben és 1927-ben. Az 1928–1997 közötti időszakban csak elvétve lehetett megfigyelni. A raj dinamikája kevésbé tanulmányozott, köszönhetően a kevés észlelésnek. Szülőüstököse, a 7P/Pons–Winnecke-üstö-

kös, 1996 januárjában volt perihéliumban, majd legutoljára 2002 májusában. Az előző erős kitörés a perihélium-átmenet után két évvel következett be. Pályájának legközelebbi pontja jelenleg 0,24 Cs.E.-re fekszik a Föld pályáján kívül. Az 1998-as kitörést valószínűleg egy régebben ledobódott anyagfelhő okozhatta, amely rezonanciába került a Jupiterrel. Ezen a törmelékfelhőn legközelebb 2004-ben fogunk áthaladni, így idén is lehet reménykedni a magas aktivitásban június 27-én 19:30 UT körül.

(GyL)

## A hónap változója: a Z Ursae Maioris

E havi ajánlatunk, a fényes fél-szabályos változócsillag Z UMa minden észlelési szempontból kedvező célpont. Fényes, binokulárokkal városi ég alól is folyamatosan nyomon követhető a változása. Maximumban néha megközelíti a szabadszemes láthatóságot is, míg minimumai rendszerint 8<sup>m</sup>,5 és 9<sup>m</sup>,5 közöttiek. Könnyen megtalálható, hiszen csak pár fokkal van északkeletre a  $\delta$  UMa-tól. Fénygörbéje látványos (l. szakcsoportunk tavalyi fénygörbéjét a változós rovatban), egy év alatt 3–4 maximuma is bekövetkezhet, ráadásul félszabályossága miatt nem jelezhető előre a viselkedése. Időnként gyors felfényesedések, ill. elhalványodások jellemzik, ezért heti rendszerességű fényességbecslései gyorsan megtérülő észlelői befektetést jelentenek. Különösen ajánlott kezdő észlelőinknek, esetleg éppen a legelső változós lépések megtételéhez.



(Ksl)

✕

## Belépési nyilatkozat

Kérem felvételemet a Magyar Csillagászati Egyesületbe **rendes tagként 2003-ra** (a tagdíj összege 4200 Ft, illetmény: Meteor csillagászati évkönyv 2003 és a Meteor c. folyóirat)

Név: .....

Cím: .....

Szül. dátum: ..... év ..... hó ..... nap

Telefonszám: ..... E-mail: .....

A tagdíjat az MCSE postacímére (1461 Budapest, Pf. 219.)  
kérjük feladni rózsaszín postautalványon!

M2003/6.



A május 7-ei Merkúr-átvonulást Kovács Károly 170/1220-as Newton távcsővel és Grundig MK100-as kamerával örökítette meg. A kép 7<sup>h</sup> 05<sup>m</sup> és 7<sup>h</sup> 08<sup>m</sup> közötti felvételek felhasználásával készült