



Jelenségnaptár

2002. február (JD 2 452 307–2 452 334)

A bolygók láthatósága

Merkúr. A hónap második hetétől kereshető meg a hajnali szürkületben, a délkeleti látóhatár fölött. 21-én van legnagyobb nyugati kitérésben, 27° -ra a Naptól.

Vénusz. A hónap második felében már megke-
reshető napnyugta után, a nyugati látóhatár fölött. A hó végén még alig egy órával nyugszik a Nap után. Fényessége $-3^m,9$.

Mars. Este látható a Halak, majd a Kos csillagképben. 22 óra körül nyugszik. Fényessége $1^m,1$, átmérője $5'',1$, mindkettő csökken.

Jupiter. Az éjszaka nagy részében megfigyelhető az Ikrek csillagképben. Fényessége $-2^m,5$, átmérője $44''$.

Szaturnusz. Az éjszaka nagy részében látható a Bika csillagképben. A hajnali órákban nyugszik. Fényessége $0^m,0$, átmérője $19''$.

Uránusz, Neptunusz. A Nap közelsége miatt nem figyelhetők meg. Az Uránusz 13-án kerül egyúttal-
lásba a Nappal.

Holdfázisok

04. 13:33 UT	Utolsó negyed
12. 09:41 UT	Újhold
20. 12:02 UT	Első negyed
27. 09:17 UT	Telehold

Mira és SRA maximumok

01. X Peg	$9^m,4$	VA 16
03. W Cas	8,8	VA 3
03. RR Oph	8,9	
04. S Oph	9,5	
07. U Her	7,5	VA 11
07. V Lyr	9,7	VA 16
07. RR Aqr	9,5	
07. SV And	8,7	VA 2
08. W Her	8,3	VA 6
08. Y Cas	9,8	VA 5
09. S UMa	7,8	VA 11
10. X Aqr	8,3	
13. RS Cyg	7,2	VA 15
13. RY Her	9,0	
16. Z Boo	9,3	
17. R Cam	8,3	VA 8
17. RU Lib	8,1	VA 12
20. T Col	7,5	
21. X Aur	8,6	VA 3
22. V Gem	8,5	VA 12
23. V And	9,5	VA 10
25. CN Cyg	7,3	VA 10
28. U And	9,9	VA 10
29. RV Cas	9,4	VA 5

Mély-ég ajánlat

Az α Orionis környékének (Ori–Mon) objektumai
Beküldés: február 6-ig.

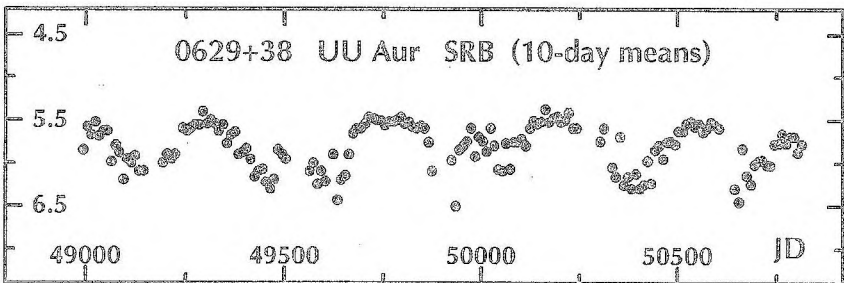
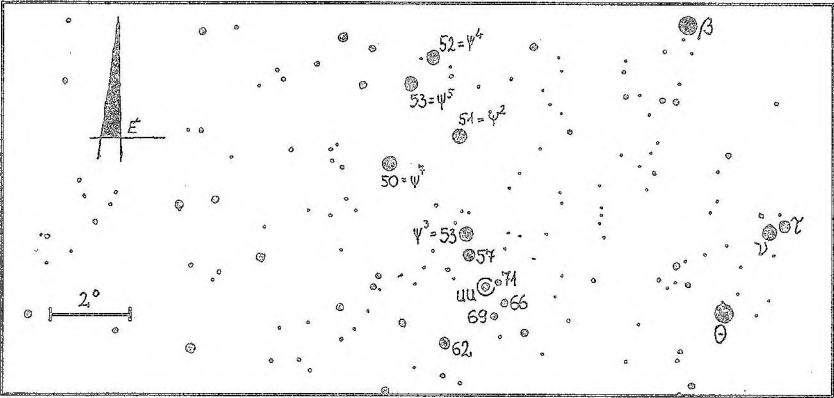
Az M93 környékének (Pup–CMa) objektumai
Beküldés: március 6-ig.

Az ajánlati területek térképei, az objektumok adatai, valamint észlelőlapok válaszboríték ellenében igényelhetők Berkó Ernő rovatvezetőtől.

Az észlelések beküldési határideje: minden hónap 6-ai

A hónap változója: UU Aurigae

Januári ajánlatunkkal ismét a kis binokulárokkal észlelők figyelmét szeretnénk felkeltetni a változózás irányában. Az UU Aurigae fényes félszabályos változócsillag az Auriga csillagkép keleti határán, ami összetett fényváltozást (l. fénygörbe) mutat $5^m,1$ és $6^m,6$ közötti határokkal, durván éves időskálán. Így heti egy alkalommal felkeresni bőven elég, néhány hónap után már kirajzolódnak változásai. Észlelése esztétikai élményt is jelent feltűnően erős vörös színének köszönhetően. Színképtípusa CII, azaz szénecsillag, spektrumában a szénet tartalmazó molekulák sávjai dominálnak. B-V színindexe 3 magnitúdó, ennek megfelelően az északi ég legvörösebb csillagai között tartják számon. Fénybecslés közben éppen ezért ne meredjünk rá hosszasan, hogy a Purkinje-effektus ne rontsa el becslésünket. Miután megszodáltuk vörös színét, mindenképpen defókuszáljuk műszerünket, majd rövid oda-vissza pillantásokkal vessük össze fényességét a kékebb összehasonlítókkal. Mindehhez derült és nem túl hideg téli éjszakákat kívánunk! (Ksi)

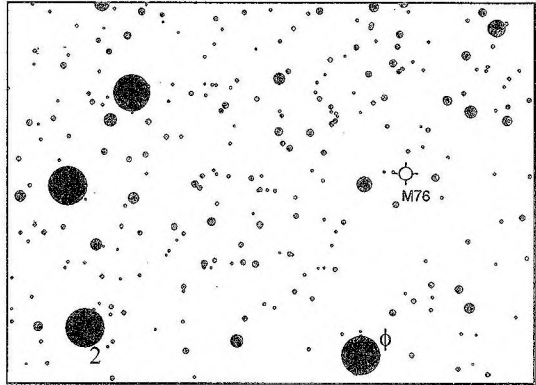


A hónap Messier-objektuma: az M76

A Perseus–Cassiopeia–Andromeda hármashatáron, a ϕ Perseitől északra fekszik az égbolt egyik rejtélyes planetáris köde. A Súlyzó-ködhöz hasonló, két fényes ködgyölyből és az azt övező perifériából (a fényes részre merőleges ködkarajokból) álló ködöt a korai megfigyelők két objektumnak vélték, így az NGC-katalógusban két sorszám alatt is szerepel (650 és 651). Mindez a köd nagyfokú morfológiai tagoltságának és rapszodikus intenzitásviszonyainak is köszönhető. A planetáris ködök evolúciójának mélyebb megértéséhez javasoljuk Kiss László: Csillaghalál – planetáris ködök közelről c. cikkének tanulmányozását (Meteor 2000/7–8.), mely cikk szóhasználatát jelen sorok írója is átveszi.

A köd távolságára 0,7 kpc és 1,2 kpc körüli értékeket találunk az irodalomban; a kisebbet statisztikus, a nagyobbat dinamikai alapú eljárások szolgáltatják. A köd magjában (de nem pontosan közepén) fekvő fehér törpe spektroszkópiai megfigyeléseiből

$T_{\text{eff}} = 140\,000\text{ K}$, $\log g = 7,0$ értékek adódnak. Az ilyen paraméterekkel leírható fehér törpe abszolút fényességét összevetve a csillag 17 magnitúdós látszó fényességével, 1,2



kpc távolságot kapunk (Koomneef & Pottasch, 1998, A&A 335, 277). Azonban a köd becsült életkorában (50 ezer év) a csillag kapott effektív hőmérséklete zavaróan nagy, a köd fluxusa szintén szélsőséges.

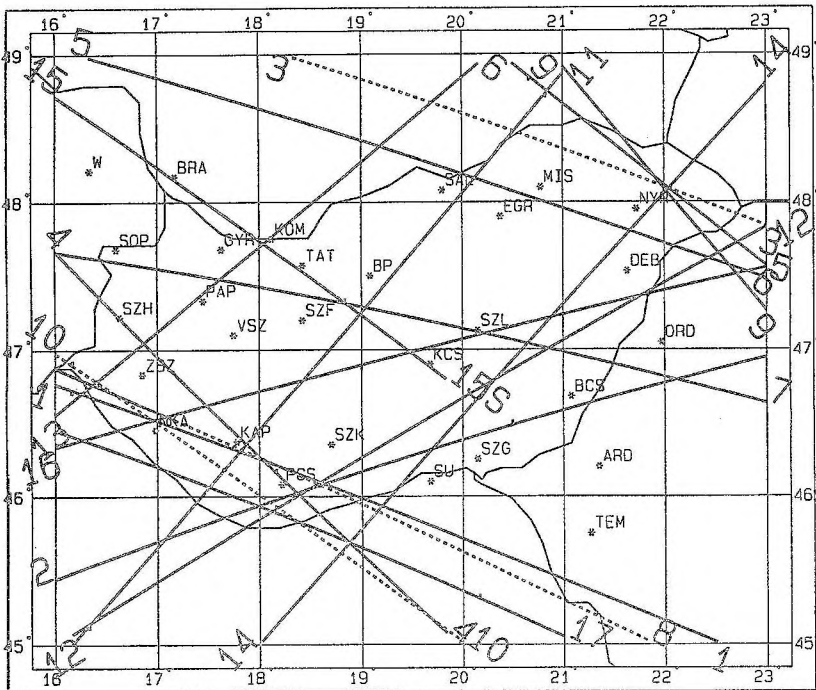
Brya és munkatársai (1996, A&A, 307, 253) a köd spektroszkópiai megfigyeléséből állította össze a táguló felhő kinematikai modelljét. Eredményeik szerint a fényes „csomók” jellemzően 50 km/s sebességgel, a ködöt övező udvar (halo) igen lassan, 5 km/s körüli sebességgel tágul. E kutatók szerint az M76 szülőcsillagának lassú csilagszele erősen az egyenlítő közelében koncentráldott, ennek maradványából alakult ki a periférikus karéjok halvány íve. A gyors csillagszélre 2000 km/s sebesség adódik; ennek utóhatása a két fényes ködgyöly.

A fent leírt jelenségekből amatőr eszközökkel elsősorban a morfológiai részletek elkülönítésére van lehetőség. Archiv, eddig nem közölt leírások alapján az M76 10x50 B-ral csillagszerű objektumként azonosítható (Erdei József, 1999), 20x60 B már üstököszerűnek mutatja (Osvald László, 1997). Itt húzhatjuk meg a biztos láthatóság határát. 16 T-vel, 70x nagyítással „egyáltalán nem nehéz, szemszoktatás után KL-sal is jön a súlyzó alak” (Hadházi Csaba, 2000). Az eddigi földolgozások (Meteor 1994/12, 46., 1997/11, 49., 2001/7-8, 107) alapján vizuálisan a fényes központi rész könnyűszerrel, a perifériák alig figyelhetők meg. Ez utóbbihoz segíthet ködszűrők (pl. OIII) használata, még többet a menekvés a városi fények elől. Térképünkön észak felfelé van, a térkép magassága 110 ívperc.

SZABÓ M. GYULA

A Hold érintőleges csillagfedései 2002-ben (IOTA/ES)

dátum	UT	csillag	m	m ₁	m ₂	d''	PA°	p. fázis	név
1.	01.24. 00:30,0	X 4997	7,5					É 0,71+	
2.	01.24. 19:20,9	ZC 691	6,3	7,1	7,6	0,3	192	D 0,79+	282 B. Tau
3.	02.23. 21:22,3	ZC 1092	5,8					É 0,83+	48 Gem
4.	03.04. 04:25,6	ZC 2170	6,7	6,9	9,5	0,1	339	D 0,70-	88 B. Lib
5.	03.19. 20:14,1	ZC 593	5,9	6,6	6,6	0,1		D 0,27+	163 B Tau
6.	03.22. 23:40,4	ZC 1052	6,8					É 0,58+	93 B. Gem
7.	03.23. 18:34,9	X 11622	7,4					D 0,68+	
8.	04.16. 19:24,7	ZC 700	5,8	6,0	7,5			D 0,14+	129 Tau (HU Tau)
9.	04.23. 22:38,3	ZC 1659	6,7					É 0,85+	376 B. Leo
10.	05.16. 18:40,5	ZC 1092	5,8					D 0,18+	48 Gem
11.	08.29. 23:40,6	ZC 505	7,0					É 0,60-	
12.	09.03. 02:44,0	ZC 1099	5,8					É 0,20-	52 Gem
13.	09.29. 22:33,4	ZC 1030	3,1					É 0,46-	ε Gem
14.	11.11. 18:15,1	ZC 3141	5,8					D 0,49+	35 Cap
15.	12.02. 05:54,4	ZC 2092	7,0					D 0,06-	
16.	12.23. 21:28,3	ZC 1436	6,8					É 0,81-	
17.	12.25. 01:33,3	ZC 1569	6,9					D 0,71-	210 B Leo





**Balogh Gábor és Bonyák János Hold-mozaikfelvétele
150/900-as Makszutow-Newton-távcsőre szerelt webkamerával készült
2001. október 6-án, a szegedi találkozón**



CLAIR de LUNE



ÉTOILE POLAIRE