

# Planiszféra

Hogyan és mire használjuk?

## Az éppen látható égbolt beállítása

A fóliatárcsa peremén 24 órás időbeosztás van. Ezen keressük ki az aktuális időpontot (óra, perc) és forgassuk oda a karton szélén látható naptár megfelelő napjához. Ekkor az ovális kivágat a beállított időpontban látható égboltot mutatja.

## Csillagképek megkeresése az égen és a térképen

Miután beállítottuk az égbolt képét, forgassuk be a Planiszférán jelölt északi irányt észak felé, a Sarkcsillag segítségével (lásd ábra). Ekkor egy csillagképet ugyanolyan irányban látunk az égbolton felettünk, mint a Planiszférán. (Az ovális kivágatban a fókbeosztás vonalainak metszéspontja a zenit.)

## Csillagok, égi objektumok kelte és nyugta

Az ovális kivágaton jelöltük a keleti (felkelő) és a nyugati (lenyugvó) horizontot. A kívánt csillagot, objektumot állítsuk a keleti vagy a nyugati horizonthoz. Ekkor a Planiszféra szélén leolvashatjuk, hogy melyik hónap melyik napján, hány órákor kel fel, illetve nyugszik le a kiválasztott objektum.

## A Hold, a bolygók és más égi objektumok helyének meghatározása

A térkép koncentrikus körei a deklinációt (Dekl.), a sugárirányban kifutó vonalak a rektaszenciót (RA) jelölik. A deklináció számozását az ovális kivágatban a sárga észak-dél vonalon találjuk (-40° – +90°), a rektaszenció lejelölését a Planiszféra peremén, feketével írtuk meg (0 óra – 23 óra). A két koordináta alapján bejelölhetjük bármely objektum helyét, és az előbb ismertetett módon meghatározhatjuk láthatóságának idejét is.

## Távolságmérés az égen

A Hold látszó átmérője 0,5°.

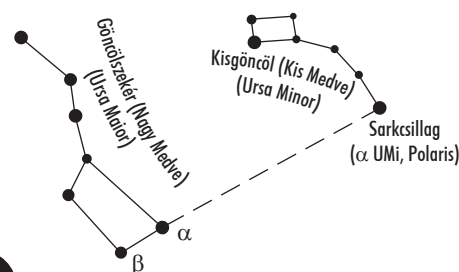
Ha kinyújtjuk karunkat,

kezünk hüvelykujja kb. 2°,

zárt öklünk szélessége kb. 10°,

araszunk pedig kb. 20°-nak

felel meg az égen.



## Hogyan találom meg a Sarkcsillagot?

A Göncölszék két hátsó csillagát összekötvé és az ábra szerint kb. 5-szörösen meghosszabbítva a Sarkcsillaghoz jutok.

A Sarkcsillag iránya nagyjából a földrajzi északi iránnyal esik egybe.

RA	Dekl.	Cskp.	Tip.	Jele	Fény.	Méret	Név
00 40	+41 00	And	Gx	M31	3,4	160x40'	Andromeda
02 12	+57 09	Per	Off	NGC869	4,5	45x45'	khi-h Persei
02 22	+57 06	Per	Off	NGC884	4,5	45x45'	Ikerhalmaz
02 42	+42 46	Per	ny	M34	6,0	30x30'	
03 22	+49 00	Per	ny	Mel20	1,2	3°	alfa Per
03 47	+24 06	Tau	ny	M45	1,6	90x60'	Plejádok
04 27	+16 00	Tau	ny	Mel25	0,6	6°	Hydok
05 29	+35 50	Aur	ny	M38	6,0	20x20'	
05 35	- 05 23	Ori	dif	M42	4,0	66x60'	Orion-köd
06 09	+24 21	Gem	ny	M35	5,0	30x30'	
06 47	- 20 46	Ma	ny	M41	5,0	32x32'	
07 37	- 14 28	Pup	ny	M47	4,5	25x25'	
08 40	+20 00	Cnc	ny	M44	4,0	60x60'	Praesepe
15 19	+02 05	Ser	gö	M5	5,6	23'	
16 24	- 16 31	Sco	gö	M4	6,0	14'	
16 42	+36 27	Her	gö	M13	6,0	23'	
18 18	- 18 24	Sgr	ny	M24	4,5	90x60'	
12 25	+26 12	Com	ny	Mel111	1,8	5°	

< 50mm  
szabad szem  
kisebb távcsövek

RA	Dekl.	Cskp.	Tip.	Jele	Fény.	Méret	Név
01 33	+60 42	Cas	ny	M103	6,2	6x6'	
01 34	+30 40	Tri	Gx	M33	5,3	60x60'	
05 29	+35 50	Aur	ny	M38	6,0	20x20'	
05 36	+34 08	Aur	ny	M36	6,5	12x12'	
05 52	+32 32	Aur	ny	M37	6,0	20x20'	
07 32	- 08 20	Mon	ny	M50	5,9	16'	
08 51	+11 48	Cnc	ny	M67	7,5	15x15'	
09 55	+69 04	UMa	Gx	M81	8,5	21x10'	
09 56	+69 41	UMa	Gx	M82	9,5	9x4'	
12 30	+08 00	Vir	Gx	M49	8,4	9x7,5'	
13 13	+18 10	Com	gö	M53	8,5	3,3'	
13 42	+28 22	CVn	gö	M3	7,0	10'	
16 47	- 01 58	Oph	gö	M12	7,0	8'	
16 57	- 04 06	Oph	gö	M10	7,5	8'	
17 17	+43 08	Her	gö	M92	7,5	12'	
17 59	+66 38	Dra	pl	NGC6543	9,0	24"	Macsaszem
18 02	- 23 02	Sgr	dif	M20	6,0	29x27'	Trifid-köd
18 19	- 13 46	Ser	dif	M16	6,5	30'	Sas-köd
18 21	- 16 10	Sgr	dif	M17	7,0	25'	Omega-köd
18 51	- 06 16	Sct	ny	M11	7,0	12'	
19 59	+22 43	Vul	pl	M27	7,5	8x4'	Súlyzó-köd
21 30	+12 10	Peg	gö	M15	7,5	12'	
21 33	- 00 49	Aqr	gö	M2	7,5	10'	
23 24	+61 35	Cas	ny	M52	8,0	12'	

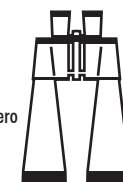
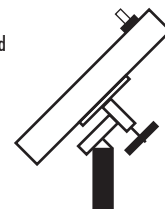
50-80mm

közepes binokulárok  
kisebb távcsövek



RA	Dekl.	Cskp.	Tip.	Jele	Fény.	Méret	Név
07 29	+20 55	Gem	pl	NGC2392	8,3	42"	Eszkimó-köd
10 44	+11 42	Leo	Gx	M95	9,0	3x3'	
10 47	+11 49	Leo	Gx	M96	9,0	6x4'	
11 19	+13 06	Leo	Gx	M65	9,5	8x1,5'	
11 20	+13 00	Leo	Gx	M66	9,0	8x2,5'	
11 58	+53 23	UMa	Gx	M109	9,5	7x4'	
12 14	+15 00	Com	Gx	M98	9,7	8x2'	
12 19	+14 26	Com	Gx	M99	9,5	4x4'	
12 19	+47 19	CVn	Gx	M106	8,0	19x8'	
12 23	+15 50	Com	Gx	M100	9,2	5x5'	
12 36	+26 00	Com	Gx	NGC4565	9,5	16x3'	
12 39	- 26 45	Hya	gö	M68	9,0	10x10'	
12 40	- 11 37	Vir	Gx	M104	9,5	6x2'	Sombrero
12 42	+11 39	Vir	Gx	M59	9,5	2,6x1,6'	
12 44	+11 34	Vir	Gx	M60	9,0	3x3'	
12 51	+41 08	CVn	Gx	M94	9,5	7x3'	
12 57	+21 41	Com	Gx	M64	8,5	6x3'	Feketeszem-galaxis
13 16	+42 02	CVn	Gx	M63	8,5	10x6'	
13 30	+47 11	CVn	Gx	M51	8,0	11x7'	Örvény-köd
18 53	+33 02	Lyr	pl	M57	9,5	1,5x1'	Gyűrűs-köd
20 06	- 12 55	Sgr	gö	M75	8,5	7'	
21 04	- 11 22	Aqr	pl	NGC7009	8,5	24x12"	Szaturnusz-k.
22 30	- 20 50	Aqr	pl	NGC7293	6,5	13'	Csiga-köd
23 57	+56 44	Cas	ny	NGC7789	6,7	15'	

80mm <  
nagy binokulárok  
csillagászati távcsövek



Mit figyelhetek meg távcsővel az égen?