

# VEGA

52

Septembrie 2003

## Calendar

Data	Soare		Lună	
	Răsărit	Apus	Răsărit	Apus
1	6:37	19:53	12:04	22:23
2	6:38	19:51	13:23	22:54
3	6:40	19:50	14:41	23:34
4	6:41	19:48	15:55	
5	6:42	19:46	17:00	0:22
6	6:43	19:44	17:53	1:22
7	6:44	19:42	18:35	2:30
8	6:45	19:41	19:08	3:42
9	6:47	19:39	19:35	4:55
10	6:48	19:37	19:57	6:06
11	6:49	19:35	20:17	7:14
12	6:50	19:33	20:36	8:20
13	6:51	19:31	20:54	9:25
14	6:52	19:29	21:15	10:29
15	6:54	19:28	21:37	11:33
16	6:55	19:26	22:03	12:37
17	6:56	19:24	22:34	13:41
18	6:57	19:22	23:14	14:43
19	6:58	19:20		15:41
20	7:00	19:18	0:02	16:32
21	7:01	19:16	1:00	17:16
22	7:02	19:14	2:06	17:52
23	7:03	19:12	3:19	18:22
24	7:04	19:11	4:33	18:48
25	7:06	19:09	5:50	19:12
26	7:07	19:07	7:07	19:35
27	7:08	19:05	8:26	19:58
28	7:09	19:03	9:46	20:24
29	7:10	19:01	11:07	20:54
30	7:12	18:59	12:28	21:31

Notă: orele din efemeridele ce apar în această publicație sunt exprimate în ora de vară (TLR=TU+3 ore). Unde se folosește alt timp, este precizat.

## Crepusul astronomic

Data	Început	Sfârșit
01	4:54	21:36
06	5:02	21:25
11	5:09	21:14
16	5:16	21:03
21	5:23	20:53
26	5:30	20:43

## Cuprins:

OCULTAȚII, METEORI, PLANETE

FENOMENE, MERSUL PLANETELOR, COMETE

MARTE 2003 - OBSERVAȚII

OCULTAȚIE DUBLĂ

OBSERVAREA STELELOR APROPIATE - Adrian Șonka

*Astroclubul București*

<http://www.astroclubul.org>

REDACTORI:

*Adrian Șonka*

*bruno@astroclubul.org*

*Alin Tolea*

*alintolea@yahoo.com*

*Valeriu Tudose*

*tudosev@yahoo.com*

# Marte 2003 - marea opoziție

## Observații foto

*Florin Marc*

Planeta Marte

Data: 03 august 2003 0:35 UT - 0:50 UT

Instrument: telescop reflector Newton D=150mm  
F=1550mm;

Camera folosită: WEBCAM CONNECTIX BW,  
senzor CCD, rezoluție 320x240 pixeli, dimensiunea  
unui pixel 10 microni (s-a fotografiat prin proiecție  
printr-o lentilă convexă de la un binoclu de teatru,  
care a permis dublarea distanței focale);

Montura: montura Dobson + platforma ecuatorială  
(permite urmărirea sferei cerești pentru maxim 1  
oră);

Metoda folosită: scurte filmulețe de maxim 30  
secunde la rate de 10 imagini/secundă. S-au ales  
apoi cele mai bune cadre și s-au prelucrat cu  
Astrostack;

Setări efectuate la camera: luminozitate (expunere):  
135, contrast: 104, balans de alb: 186.



**Marte: ora 0:35 UT**  
(130 cadre suprapuse)  
Setări pentru Astrostack:  
Resample 1  
Aligning method: Auto

Align with picture: 1

Combine method: Mean  
Unsharp mask: 2  
Deconvolve: 6 (CIT)



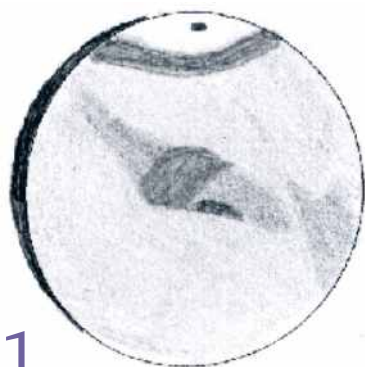
**Marte: ora 0:45 UT**  
(248 cadre suprapuse)  
Setări pentru Astrostack:  
Resample 1  
Aligning method: Auto

Align with picture: 1

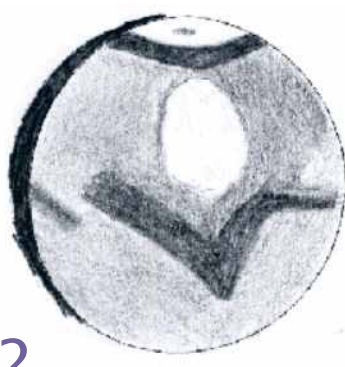
Combine method: Mean  
Unsharp mask: 2  
Deconvolve: 5 (CIT)

## Observații vizuale

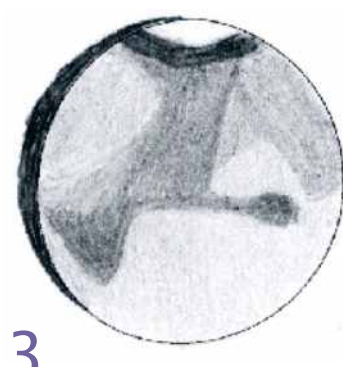
*Adrian Șonka*



1



2



3

Desene realizate prin luneta ecuatorială a Observatorului "Amiral Vasile Urseanu" din București. Diametrul obiectivului este de 150mm și distanța focală de 2695mm. Puterea măritoare folosită a fost de 300X (ocular ortoscopic de 9mm distanță focală).

Date despre desene:

1. 28,96 iulie 2003, diametru 21,81", CM 236°.
2. 22,95 iulie 2003, diametru 20,67", CM 262°.
3. 19,99 iulie 2003, diametru 18,9", CM 316°.
4. 12,96 iulie 2003, diametru 18,79", CM 10,5°.
5. 17,97 iulie 2003, diametru 19,73", CM 327°.



4



5

Desene realizate în lumină integrală (fără filtre).

# Ocultație dublă

## 6 septembrie 2003

În seara de 6 septembrie 2003, Luna va oculta două stele strălucitoare, vizibile cu ochiul liber. Este vorba de **omega Sagittari** și **60 Sagittari**.

Prima stea ocultată va fi omega Sagittari. Ea va dispărea pe partea întunecată a Lunii la ora 21h44m36s (ora de vară). La ora 23h03m60s steaua va reapărea pe partea luminată a Lunii.

După 30 de minute, la ora 23h35m12s, va fi ocultată steaua 60 Sgr, stea ce are magnitudinea 4,8. 60 Sgr este o stea dublă cu componentele separate la 0,05". 60 Sgr va reapărea după discul Lunii la ora 00h38m19s.

Ocultațiile pot fi urmărite cu orice instrument, inclusiv un binoclu sau cu ochiul liber. Mai dificile vor fi reaparițiile stelelor.

Puteți cronometra dispariția și apariția stelelor, folosind un ceas potrivit după robotul de oră exactă sau radio, și un reportofon. Cel mai ușor este să găsiți pe cineva care vă ajute în modul următor: în timp ce priviți prin telescop o altă persoană ține ceasul și se uită la el. Când steaua dispărea sau apare strigați "in" sau "out" (sau orice alt zgomot) și persoana cealaltă notează ora, minutul și secunda când s-a produs evenimentul.



omega Sagittari				60 Sagittari			
Disparitie		Reaparitie		Disparitie			
Oras	h m s	Oras	h m s	Oras	h m s		
Alexandria	21 41 56	Alexandria	23 01 54	Alexandria	23 32 54		
Arad	21 35 32			Arad	23 23 43		
Bacau	21 45 31			Bacau	23 33 37		
Baia Mare	21 40 40			Baia Mare	23 27 28		
Barlad	21 46 47			Barlad	23 35 17		
Braila	21 47 11			Braila	23 36 45		
Brasov	21 42 56			Brasov	23 32 1		
Bucuresti	21 43 31	Bucuresti	23 03 06	Bucuresti	23 33 59		
Buzau	21 45 02			Buzau	23 34 43		
Calarasi	21 45 49	Calarasi	23 04 60	Calarasi	23 36 37		
Cluj	21 39 46			Cluj	23 27 29		
Constanta	21 48 20			Constanta	23 39 14		
Craiova	21 39 10	Craiova	22 59 30	Craiova	23 29 35		
Focsani	21 45 48			Focsani	23 34 54		
Giurgiu	21 43 06	Giurgiu	23 02 52	Giurgiu	23 34 11		
Hunedoara	21 38 06			Hunedoara	23 26 52		
Iasi	21 46 49			Iasi	23 34 17		
Miercurea-Ciuc	21 43 29			Miercurea-Ciuc	23 31 47		
Oradea	21 37 03			Oradea	23 24 23		
Ploiesti	21 43 31			Ploiesti	23 33 25		
Satu-Mare	21 38 59			Satu-Mare	23 25 37		
Targoviste	21 42 26			Targoviste	23 32 17		
Targu-Mures	21 41 20			Targu-Mures	23 29 23		
Timisoara	21 35 07			Timisoara	23 23 43		

# Fenomene astronomice

zi	TLR	fenomen	zi	TLR	fenomen	
03	13	Antares 3.2°S de Lună	21	04	Pollux 2.2°N de Lună	
03	15	Primul Pătrar - în Scorpius	21	??	Galileo - impactul cu Jupiter	
07	24	Neptun 4.9°N de Lună	23	23	Regulus 4.6°S de Lună	
08	07	Mercur 5.4°S de Venus	24	09	Jupiter 4.1°S de Lună	
09	11	Uranus 4.2°N de Lună	24	23	Mercur 4.2°S de Lună	
09	14	Marte 1.2°S de Lună (ocultație în China și Siberia)	26	06	Lună Nouă - în Virgo	
10	19	Lună Plină - în Pisces	26	24	Venus 2.1°S de Lună	
11	05	Mercur conjuncție inferioară	27	06	Mercur elong. maximă V(18°)	
16	11	Luna la apogeu	27	17	Spica 4.4°S de Lună	
16	00	Asteroidul 2000 GF2 trece la 0,012 UA de Pământ	28	10	Luna la perigeu	
18	22	Ultimul Pătrar - în Taurus	29	17	Marte staționar	
19	14	Mercur staționar	29	00	Solstițiu pe Marte - iarnă în nord	
20	07	Saturn 4.7°S de Lună	30	20	Antares 3.0°S de Lună	
23	13	ECHINOCTIUL DE TOAMNĂ - OFICIAL NU MAI TUNDEȚI IARBA CI ÎNCEPEȚI SĂ ADUNAȚI FRUNZELE				

## Planetele în luna septembrie

**Mercur** - Mercur va atinge elongația vestică maximă pe data de 27 septembrie. Fiind o planetă interioară, va fi vizibilă, cel mai bine, începând cu această dată în zorii zilei, în constelația Leo (Leul), puțin mai jos de Regulus.

**Venus** - Să nu vă întrebați toată luna unde se ascunde stălucitoarea planetă Venus. Este pierdută în lumina Soarelui. Abia spre sfârșitul lunii ea va apare pe cerul de dimineață spre vest, la o altitudine foarte joasă, dar își va mări înălțimea deasupra orizontului în fiecare noapte pe măsură ce se va apropia iarna.

**Marte** - Nu desperați că Marte va dispărea în luna septembrie, mai ales acum, după petrecerea deosebitului eveniment "cea mai mică distanță față de Pământ din ultimii 60 000 ani"! Planeta roșie va continua să domine cerul de seară. Marte va continua să se situeze la o distanță destul de mică toată luna septembrie oferindu-le curioșilor ce folosesc un telescop, imagini spectaculoase. Spre finele lunii, Marte, încă va avea un disc aparent mare, în comparație cu ultimii ani. Abia în 2018 Marte va egala apariția din acest an.

**Jupiter** - Răsărind doar cu o oră înaintea Soarelui, Jupiter iese din conjuncția cu acesta pregătindu-se să își facă apariția iarna aceasta și în primăvara lui 2004. Pe măsură ce zilele trec, uriasa planetă de gaz va câștiga în altitudine în fiecare zi. Uitați-vă după Jupiter lângă steaua Regulus din Leo.

**Saturn** - Planeta cu inele se află, în septembrie, sus pe cerul de dimineață spre nord-est. Se aseamănă foarte mult atât din punct de vedere al strălucirii cât și a culorii cu Aldebaran, aflată la sud-vest. La sfârșitul lunii, la răsărit, Saturn se va afla în constelația Gemini (Gemenii).

**Uranus și Neptun** - cu un disc de 3.7", în septembrie, Uranus poate fi găsit foarte aproape de Marte toată luna. De asemenea, Neptun (magnitudinea 8) este foarte aproape, dar undeva la vest de Uranus, în Capricornus.

**Pluto** - având magnitudinea 13.8 luna aceasta, Pluto se poate observa foarte jos spre sud-est imediat după terminarea crepusculului de seară. Pentru cei ce folosesc un telescop mai mare de 20 cm diametru, planeta poate fi observată, dar doar ca un punct luminos. Se află în sudul constelației Ophiuchus.

## Comete în septembrie

În septembrie vor trece la periheliu următoarele comete:

**C/2003 O3 LINEAR** va trece la periheliu pe data de 5 la o distanță de 1,507 UA și va inobservabilă vizual (magnitudinea 18). **C/2002 J5 LINEAR** trece la periheliu pe 19 septembrie, departe de Soare, la 5.727 UA. Va avea magnitudinea 17. Tot pe 19 cometa periodică **81/P Wild 2** va trece la periheliu, magnitudinea 14. Singura observabilă vizual este **C/2002 O7 LINEAR** ce va trece pe lângă Soare (0,903 UA) pe 22 septembrie. Ea se va observa în emisfera sudică, la magnitudinea 10, și va apare, pentru noi, în decembrie 2003, la magnitudinea 11.

Altă cometă observabilă este **C/2001 HT50 NEAT**, o cometă îndepărtată ce are acum magnitudinea 11 și este observabilă în Taurus. Tot în Taurus se află și **C/2002 T7 LINEAR**, la magnitudinea 12.

# Ocultații cu asteroizi

Data	Ora (TU)	Asteroid	Durata (s)	Stea	Mag. stea	Delta mag.	Coordonate stea ascensia	declinația
1-sep	00:03	611 Valeri	4.7	TYC 5196-01051-1	11.4	2.6	21h00m	- 02°19'
7-sep	00:55	63 Ausonia	11.1	PPMS 709674	10.4	0.7	23h28m	- 01°21'
9-sep	19:49	174 Phaedra	6.3	TYC 0602-00465-1	10.4	2.6	00h28m	+14°36'
10-sep	22:01	980 Anacostia	14.7	TYC 2829-01363-1	10.1	1.8	02h07m	+37°54'
15-sep	01:12	1010 Marlene	4.7	TAC +03#00197	11.6	2.5	00h29m	- 03°30'
23-sep	20:22	27 Euterpe	9.3	TYC 6844-03116-1	9.9	2.4	18h19m	- 24°00'
26-sep	23:34	709 Fringilla	10.5	TYC 0570-01150-1	11.8	1.3	22h39m	+04°03'

# Meteori

Curent	Perioada de activitate	Data maxim	lambda maxim	alpha radiant	delta radiant	v	r	ZHR	Cod
alpha-Aurigide	aug 25-sep 08	1-sep	159	84	42	66	2.6	7	AUR
delta-Aurigide	sep 05-oct 10	9-sep	166	60	47	64	3	6	DAU
Piscide	sep 01-sep 30	20-sep	177	5	-1	26	3	3	SPI
Tauride S	oct 01-nov 25	5-nov	223	52	13	27	2.3	5	STA
Tauride N	oct 01-nov 25	12-nov	230	58	22	29	2.3	5	NTA

# Planete

## Mercur

## Venus

## Marte

## Jupiter

## Saturn

	răsărit	apus	răsărit	apus	răsărit	apus	răsărit	apus	răsărit	apus
1	8:18	20:05	6:55	20:07	20:09	6:08	5:59	19:39	1:44	16:59
6	7:43	19:39	7:08	20:01	19:46	5:42	5:45	19:22	1:27	16:41
11	6:57	19:13	7:22	19:54	19:22	5:17	5:31	19:04	1:09	16:23
16	6:12	18:52	7:35	19:48	18:59	4:54	5:17	18:47	0:51	16:04
21	5:42	18:39	7:48	19:41	18:36	4:32	5:03	18:30	0:33	15:46
26	5:33	18:32	8:00	19:34	18:13	4:12	4:48	18:12	0:14	15:28
1	5:43	18:29	8:13	19:27	17:52	3:54	4:34	17:55	23:52	15:09
	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.
11	11:37	-2°18'	10:54	8°28'	22:34	-16°02'	10:13	11°53'	6:45	22°16'
6	11:26	-1°07'	11:17	6°03'	22:28	-16°19'	10:17	11°31'	6:47	22°14'
11	11:10	1°26'	11:40	3°34'	22:24	-16°27'	10:21	11°08'	6:49	22°12'
16	10:56	4°27'	12:03	1°03'	22:20	-16°28'	10:25	10°45'	6:51	22°10'
21	10:53	6°30'	12:26	-1°29'	22:17	-16°20'	10:29	10°22'	6:52	22°09'
26	11:04	6°47'	12:48	-4°02''	22:16	-16°04'	10:33	10°00'	6:53	22°07'
1	11:27	5°16'	13:11	-6°32'	22:15	-15°40'	10:37	9°38'	6:54	22°06'
	el.	mag.	el.	mag.	el.	mag.	el.	mag.	el.	mag.
1	18.1°E	1.7	3.9°E	-3.9	172.4°E	-2.9	7.2°V	-1.7	57.5°V	0.2
6	10.7°E	3.1	5.2°E	-3.9	168.1°E	-2.8	10.9°V	-1.7	61.9°V	0.2
11	3.6°E	4.9	6.5°E	-3.9	162.9°E	-2.7	14.7°V	-1.7	66.4°V	0.2
16	9.2°V	2.9	7.8°E	-3.9	157.6°E	-2.6	18.5°V	-1.7	70.9°V	0.2
21	15.3°V	0.9	9.1°E	-3.9	152.3°E	-2.4	22.3°V	-1.7	75.4°V	0.1
26	17.8°V	-0.3	10.4°E	-3.9	147.3°E	-2.3	26.2°V	-1.7	80.1°V	0.1
1	17.0°V	-0.8	11.7°E	-3.9	142.6°E	-2.1	30.1°V	-1.7	84.7°V	0.1

# Observarea stelelor cele mai apropiate

*Adrian Șonka*

Întotdeauna am fost atrași de obiectele astronomice apropiate de Pământ care pe lângă faptul că sunt uneori strălucitoare, au și o mișcare rapidă pe cer. Un asteroid ce trece pe lângă planeta noastră poate străbate chiar și  $1^\circ$  pe oră. La fel și cometele. Când se apropie de Pământ și planetele prezintă un disc aparent mare și mai multe detalii.

În acest articol este vorba de stelele cele mai apropiate de Soare, stele pentru care se dau date fizice și, pentru câteva hărți de căutare.

Determinarea distanțelor până la stele a fost o problemă ce a preocupat astronomii începând cu anul 1800. Fenomenul pe care se bazează măsurarea distanțelor stelelor este paralaxa, un fenomen ce-l întâlnim zilnic în viața noastră. Pentru stele era însă dificil de măsurat unghiul de paralaxă pentru că era foarte mic. De exemplu o stea care este situată la 3,26 ani lumină va prezenta un unghi de paralaxă de  $1''$ . Unul dintre cei care au încercat să facă acest lucru a fost William H e r c h e l , b i n e c u n o s c u t u l astronom englez-german. El nu a reușit dar a descoperit stelele duble fizic.

Prima distanță măsurată a fost cea a stelei 61 din constelația Cygnus. Cel ce a reușit acest lucru a fost F. Bessel în anul 1838. 61 Cygni este la 11 ani lumină de noi.

Dar aceasta nu este cea mai apropiată stea. Proxima din constelația Centaurus este cea care deține acest record. Ea este situată la 4.22 ani lumină și face parte dintr-un sistem triplu, învârtindu-se în jurul stelei duble strălucitoare alpha Centauri. Alpha este vizibilă cu ochiul liber și ați crede că și Proxima este la fel, fiind foarte apropiate. Dar nu este așa căci Proxima este una

din cele mai puțin strălucitoare stele cunoscute - o pitică roșie. Aici intervine ceva interesant: până la 12,5 ani lumină sunt 33 de stele și 80% din ele sunt pitice roșii - stele ce au strălucire de 100 de ori mai mică decât Soarele și o zecime din masa lui. Se pare că 80% din stelele din Univers sunt pitice roșii.

La nivelul anului 2000 se cunoșteau, pe o rază de 32.6 ani lumină (10 parseci) 315 obiecte în 227 sisteme. Există 163 de stele simple, 46 de stele duble, 13 stele triple, 4 cvadruple și una cvintuplă. Lista este îmbunătățită mereu și au fost adăugate încă trei stele pitice din metan, 5 pitice maro și trei planete - două în jurul stelei IL Aquarii, la 15,34 ani lumină și una în jurul stelei epsilon Eridani.

Cum scopul acestui articol este să vă facă să observați câteva din stelele cele mai apropiate am ales câteva asemenea obiecte pentru care am desenat și hărți de căutare. Nu multe sunt strălucitoare și ușor de

găsit. Dintre cele 33 de stele până la 12.5 ani lumină doar 8 sunt vizibile cu ochiul liber, deci acestea nu au hărți de căutare. Stelele vizibile cu ochiul liber sunt: alpha Centauri, Sirius (alpha Canis majoris), epsilon Eridani, Procyon (alpha Canis Minoris), epsilon Indi (invizibilă din România) și tau Ceti.

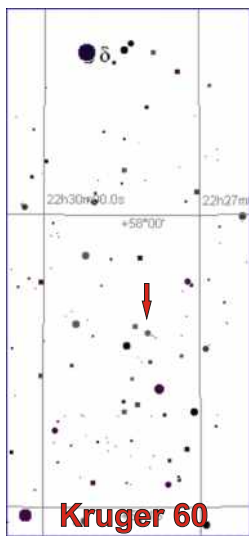
Sunt date hărți pentru stelele Kruger 60 (13 ani lumină), Struve 2398 (11,6 ani lumină - stea dublă), Steaua lui

Barnard (5,94 ani lumină), Groombridge 21185 (12 ani lumină), Steaua lui Luyten (12,4 ani lumină), 61 Cygni (11,4 ani lumină - stea dublă) și Lalande 21185 (8,3 ani lumină).

Pe hărțile de mai jos obiectul de observat este marcat cu o săgeată roșie. Magnitudinea limită



*Steaua roșie din centrul imaginii este Proxima Centauri, cea mai apropiată stea de Soarele nostru (4,22 ani lumină)*

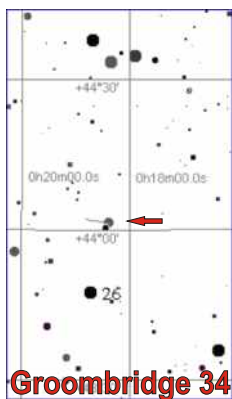


este cu două magnitudini mai slabă decât magnitudinea obiectului. Nordul este în sus.

### KRUGER 60

La 44' sud de steaua delta Cephei se găsește această stea dublă, cu componentele separate la 3". Formează un triunghi drept ce are în vârf o stea de magnitudinea 8,3. Pentru a vedea pe Kruger 60 separată vă trebuie un instrument de peste 150mm diametru, dar pentru a vedea steaua principală (magnitudinea 9,7) și un

instrument 60mm diametru este bun.



### GROOMBRIDGE 34

Este la 14' nord de steaua 26 Andromedae. Are magnitudinea 8,1 și este foarte ușor de găsit. Este o stea dublă cu componentele de magnitudinea 8,1 și 11,1, separate de 30". Nu cred că vă va pune nici o problemă.

### LALANDE 21185

Are magnitudinea 7,5 și poate fi observată și cu un binoclu în apropierea stelei 51 Ursae

Majoris. Folosiți harta din acest articol.



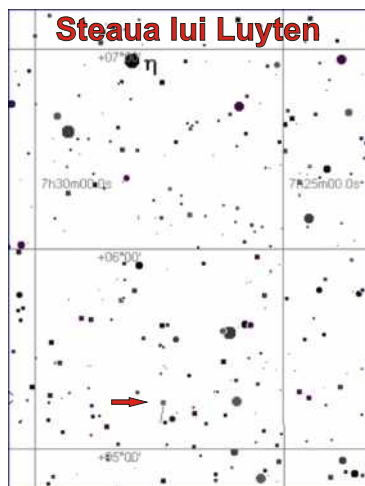
### STEUA LUI LUYTEN

La aproape două grade sud de steaua de magnitudinea 5, eta Canis Minoris, se află steaua lui Luyten. Această pitică roșie este situată la

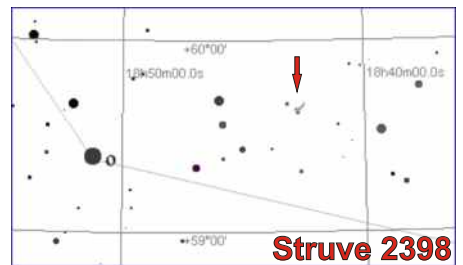
12, 4 ani lumină și are magnitudinea 9,9. La această magnitudine ea poate fi observată chiar și prin cele mai mici instrumente. Steaua lui Luyten este situată la doar 1,2 ani lumină de Procyon (alpha Canis Minoris). Pe cer, aceste două stele vecine sunt la 4° distanță.

### STRUVE 2398

Catalogată de astronomul rus Otto Struve ca stea dublă, această stea se găsește în constelația Draco, la numai 1°15' de steaua omicron Draconis. Are



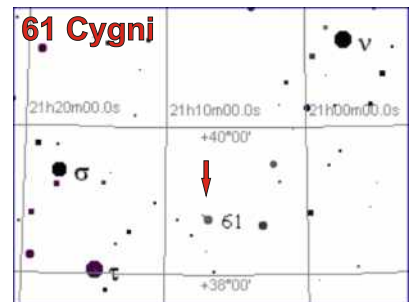
magnitudinea 8, 9 și i companionul, de magnitudinea 9,5 este situat la 13" de steaua principală.



### 61 CYGNI

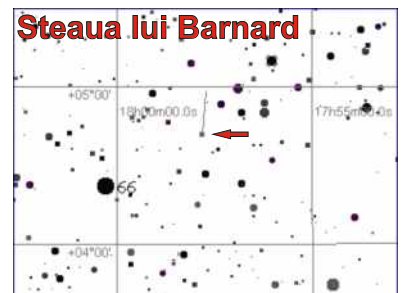
Poate cea mai celebră dintre stelele apropiate de Soare, 61 Cygni este prima stea a cărei distanță a fost măsurată de astronomul Bessel, în 1838. Este o stea

dublă ușor de observat cu componentele separate la 50", cu componente de magnitudinea 5,2 și 6,1.



### STEUA LUI BARNARD

Este celebră pentru că are cea mai mare mișcare proprie: 0,29° pe secol. Este situată în constelația Ophiucus, lângă steaua 66. Peste 8000 de ani va fi cea mai apropiată stea de Soare. Puteți observa mișcarea proprie a stelei în 2-3 ani, făcând un desen cu poziția stelei în funcție de stelele de lângă, la putere mare (câmp vizual mic). După 2 ani schițați din nou regiunea, cu același instrument dacă se poate. Steaua care și-a schimbat poziția este Steaua lui Barnard. Fiți atenți să nu confundați schimbarea orientării câmpului în ocular cu deplasarea stelei.



Pe hărțile prezentate în acest articol, stelele apropiate au o linie ce pornește de lângă simbolul acesteia. Lungimea și orientarea liniei reprezintă mișcarea proprie a stelei și direcția în care se mișcă pentru următorii 100 de ani. Observați stelele vecine nu prezintă o mișcare proprie. Pentru distanțele și calculul deplasării proprii a stelelor au fost folosite date de la satelitul Hipparcos.

## Informații despre cele mai apropiate stele (până în 12 ani lumină)

**Soarele:** tipul spectral G2, magnitudinea -28.8, distanța 0,0 ani lumină.

**Proxima Centauri:** tipul spectral M5, magnitudinea 11, distanța 4,22 a.l.; este o pitică roșie și este membră în sistemul triplu Alpha Centauri, dar distanța de Alpha este de 0,24 a.l.; Perioada de rotație a Proximei în jurul sistemului Alpha Centauri este de aproximativ 1 milion de ani; a fost descoperită în 1915 de Robert Innes și era, la vremea aceea cea mai puțin luminoasă stea cunoscută; Proxima este o stea eruptivă.

**Alpha Centauri A,B:** tipul spectral G2+K0, magnitudinea 0.0+1.4, distanța 4.39 a.l.; Puțin mai departe de găsește cuplul de stele Alpha Centauri; perioada de rotație în jurul centrului comun de masă este de 80 de ani; văzută de pe Alpha Centauri, Proxima apare ca o stea de magnitudinea 4.8.

**Steaua lui Barnard:** tipul spectral M5, magnitudinea 9.6, distanța 5.94 a.l.; are cea mai mare mișcare proprie, parcurgând 0.29 grade într-o sută de ani; a fost descoperită de celebrul E. Barnard în 1916; peste 8000 de ani Steaua lui Barnard va fi cea mai apropiată de noi.

**Wolf 359:** tipul spectral M6, magnitudinea 13.5, distanța 7.8 a.l.; este o pitică roșie descoperită în 1918; pentru 25 de ani a fost cea mai puțin luminoasă stea cunoscută.

**Lalande 21185:** tipul spectral M2, magnitudinea 7.5, distanța 8.31 a.l.; descoperită de JJ Lalande în 1790, acesta este una din cele mai strălucitoare pitice roșii.

**Sirius A,B:** tipul spectral A1+DA, magnitudinea -1.4+8.4, distanța 8.6 a.l.; este cea mai strălucitoare stea de pe cer și din primii 25 de ani lumină; este stea dublă cu o pitică albă ca companion, prima pitică albă observată, în 1852; perioada orbitală este de 50 de ani.

**Luyten 726-8 A,B:** tipul spectral M5+M5, magnitudinea 12.4-13.3, distanța 8.37 a.l.; Este un sistem slab ca strălucire compus din două pitice roșii; una din stele, cea mai slabă este UV Ceti, o stea variabilă eruptivă; perioada orbitală este de 200 de ani.

**Ross 154:** tipul spectral M4, magnitudinea 10.4, distanța 9.69 a.l.; este o stea eruptivă descoperită în 1930 de Frank Ross

**Ross 248:** tipul spectral M6, magnitudinea 12.3, distanța 10.33 a.l.; o altă pitică roșie.

**Epsilon Eridani:** tipul spectral K2, magnitudinea 3.7, distanța 10.5 a.l.; o stea portocalie; a fost cercetată pentru găsirea vieții inteligente, cu telescopul de la Green Bank în 1960; satelitul IRAS a detectat un disc de praf în jurul ei; în anul 2000 a fost descoperită o planetă de mărimea lui Jupiter ce orbitează la o distanță de 3.2 UA (480 milioane de km).

**Lacaille 9352:** tipul spectral M2, magnitudinea 7.4, distanța 10.37 a.l.;

**Ross 128:** tipul spectral M4, magnitudinea 11.1, distanța 10.89 a.l.; este cunoscută sub numele de FI Virginis.

**Luyten 788-6 A,B,C:** tipul spectral M5+M5+M7, magnitudinea 13.3+13.3+14.0, distanța 11.1 a.l.; Un sistem triplu format din trei pitice roșii.

**Procyon A,B:** tipul spectral F5+DA, magnitudinea 0.4+10.7, distanța 11.41 a.l.; Una din cele mai strălucitoare stele ce are o pitică albă ce gravitează în jurul ei cu o perioadă de 41 ani; este cea mai mare stea pe o rază de 25 a.l..

**61 Cygni A,B:** tipul spectral K5+K7, magnitudinea 5.2+6.1, distanța 11.41 a.l.; este prima stea a cărei perioadă a fost măsurată, în 1838 de către F. Bessel; un sistem binar cu stele separate la 90 UA, cu o perioadă de 700 de ani.

**Groombridge 34 A,B:** tipul spectral M2+K6, magnitudinea 8.1+11.1, distanța 11.64 a.l.; o altă pereche de pitice roșii; amândouă sunt stele variabile numite GX And și GQ And; separarea între ele este de 150 UA și perioada orbitală este de 2500 de ani.

**Giclas 51-15:** tipul spectral M6, magnitudinea 14.8, distanța 11.8 a.l.; este cea mai puțin luminoasă stea pe o rază de 14 ani lumină, având 0,001 din strălucirea Soarelui.

**Epsilon Indi:** tipul spectral K5+T2, magnitudinea 4.7, distanța 11.83 a.l.; este o pitică portocalie asemănătoare cu Epsilon Eridani; în jurul său se rotește o pitică maro, descoperită în 2003 ce se află la 1500 UA distanță și are o perioadă de 70,000 ani.

**Tau Ceti:** tipul spectral G8, magnitudinea 3.5, distanța 11.9 a.l.; este o stea singură asemănătoare Soarelui.

**Luyten 372-58:** tipul spectral M5, magnitudinea 13.0, distanța 12.1 a.l.; a fost descoperită acum câteva zeci de ani dar distanța a fost determinată recent.

**Steaua lui Luyten:** tipul spectral M3, magnitudinea 9.8, distanța 12.39 a.l.; se află la 1.2 ani lumină de Procyon.

Stea	Ascensie	Declinație	Spectru	Magnitudine	Distanța
Kruger 60 A	22 28.0	+57 42	M3	9.8	13.07
Kruger 61 B	22 28.0	+57 42	M6	11.3	13.07
Struve 2398 A	18 42.8	+59 38	M4	8.9	11.6
Struve 2398 B	18 42.8	+59 38	M5	9.7	11.6
Steaua lui Barnard	17 57.8	+04 42	M5	9.5	5.94
Groombridge 34 A	00 18.4	+44 01	M2	8.1	11.64
Groombridge 34 B	00 18.4	+44 01	M6	11.6	11.64
Steaua lui Luyten	07 27.4	+05 14	M3	9.8	12.39
61 Cygni A	21 06.9	+38 45	K5	5.2	11.41
62 Cygni B	21 06.9	+38 45	K7	6.1	11.41
Lalande 21185 A	11 05.5	+43 32	M2	8.8	15.76
Lalande 21185 B	11 05.5	+43 33	M6	14.4	15.76