





VEGA

80

Noiembrie 2004

Calendar

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

Notă: orele din efemeridele ce apar în această publicație sunt exprimate în Timp Legal Român (TLR=TU+2 ore). Unde se folosește alt timp, este precizat. Între 28 martie și 31 octombrie, orele sunt exprimate în ora de vară (TU+3 ore).

Crepusul astronomic

Data	Început	Sfârșit
1	18:43	5:14
6	18:37	5:20
11	18:32	5:26
16	18:28	5:31
21	18:25	5:37
26	18:22	5:42

Cuprins:

O NOAPTE DE DEEP-SKY II - *Klaus Lowitz*

ȘTIRI ASTRONOMICE - *Valeriu Tudose*

JUPITER

METEORI, LEONIDE 2004

PLANETE

FENOMENE ASTRONOMICE, COMETE

CONJUNCȚII PLANETARE

HYPATIA OCULTEAZĂ O STEA

EUTERPE LA OPOZIȚIE

OCULTAȚIE ASTEROIDALĂ VIZIBILĂ CU OCHIUL LIBER

Astroclubul București

<http://www.astroclubul.org>

REDACTORI:

Adrian Jonka bruno@astroclubul.org

Alin Tolea alintolea@yahoo.com

Valeriu Tudose tudosev@yahoo.com

ISSN 1584-6563

Conjuncții planetare

Venus și Jupiter - marea conjuncție



De acord suntem toți că unele dintre cele mai frumoase evenimente astronomice sunt conjuncțiile (apropierea dintre doi sau mai mulți aștri) corpurilor cerești.

Cele mai frumoase conjuncții sunt cele ale planetelor strălucitoare: Venus, Jupiter, Marte sau Saturn. Dintre aceste planete Venus și Jupiter sunt cele mai strălucitoare. Ele se întâlnesc pe cer odată la doi ani dar numai odată la câțiva ani se întâlnesc foarte aproape (aparent).

O asemenea conjuncție se va produce în dimineața zilei de 5 noiembrie. Atunci, Venus se va afla la numai 33' de Jupiter. Momentul exact al apropierii minime este 5 noiembrie, ora 3:54 TLR.

Fenomenul trebuie observat încă de pe 1 noiembrie, când Venus va începe să se apropie din ce în ce mai mult de Jupiter. Putem



observa mișcarea foarte rapidă a planetei Venus, care, pe 6 noiembrie va fi sub Jupiter deja.

Exact în dimineața apropierii minime, cei ce vor avea un instrument astronomic vor putea observa amândouă discuri ale planetelor în același câmp al ocularului. Bineînțeles dacă folosiți un ocular ce vă va da un câmp aparent mai mare de 40'.

Fotografiile realizate atent, din zi în zi, pot da un film al evenimentului.

Următoarele mari apropieri a acestor doi aștri vor fi: pe 15 nov 2006 - planetele se vor afla la numai 25' una de alta dar la numai 4 grade de Soare; pe 1 feb 2008 - planetele se vor afla la numai 35' una de alta și vor fi observabile tot dimineața. Text și ilustrații de ADRIAN ȘONKA ★



Fenomene astronomice

ZI TLR FENOMEN

02 03 Marte 2.7°N de Spica
02 20 Luna la apogeu - 404998 km
03 18 Pollux 1.5°N de Lună
03 00 Maximul curentului Tauride
04 01 Asteroidul 21 Lutetia la opoziție - mag 9.8
04 01 Saturn 5.4°S de Lună
05 05 Venus 0.5°N de Jupiter - **conjuncție spectaculoasă**
05 08 Ultimul Pătrar - în Leo
06 17 Regulus 4.2°S de Lună
08 12 Saturn staționar
09 19 Jupiter 0.8°S de Lună - **conjuncție spectaculoasă**
10 04 Venus 0.2°N de Lună - **conjuncție spectaculoasă**
10 20 Spica 2.7°S de Lună
11 07 Marte 0.5°N de Lună
11 08 Mercur 2.1°N de Antares
11 22 Asteroidul 27 Euterpe la opoziție - mag 8.8
13 00 Asteroidul 2003 VB12 ("Sedna") la cea mai mică apropiere de Pământ - 88,298 UA

ZI TLR FENOMEN

12 04 Uranus staționar
12 17 Luna Noua - în Libra
14 01 Antares 1.4°S de Lună
14 06 Mercur 0.9°N de Lună
14 18 Luna la perigeu - 362311 km
17 00 Maximul curentului Leonide
17 17 Venus 3.9°N de Spica
18 08 Neptun 5.0°N de Lună
19 08 Primul Pătrar - în Capricornus
19 18 Uranus 3.7°N de Lună
20 20 Mercur elong. maximă E (22°)
26 22 Luna Plină - în Taurus
30 13 Mercur staționar
30 15 Luna la apogeu - 405954 km
30 24 Pollux 1.6°N de Lună

Comete

Cometa **C/2001 Q4 NEAT** încă mai este vizibilă, la magnitudinea 9, pe cerul de seară, în constelația Draco. Ea va trece pe lângă steaua Draconis, la numai 9' SV de aceasta. În același câmp se va afla și steaua variabilă U Draconis. Momentul trecerii pe lângă Draconis: 26 noiembrie, ora 00 TLR. Cometa Q4 este circumpolară în perioada acesta.

C/2003 K4 LINEAR se îndreaptă către cerul sudic, aflându-se în constelația Corvus. Va avea magnitudinea 5 la începutul lunii. Cei ce doresc pot încerca să o observe cu binoclul, cometa răsărind la ora 5:17.

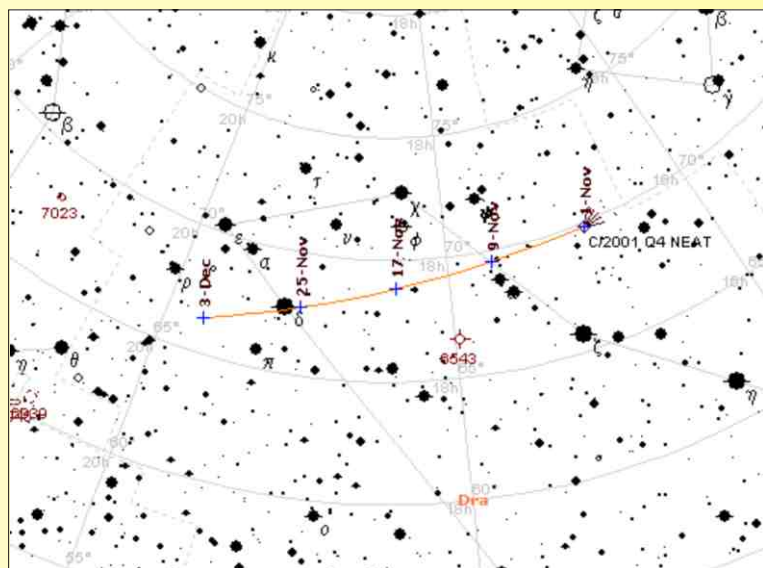
Cometa **C/2004 Q2 Machholz**, va avea magnitudinea 9 în această lună. Ea se găsește în constelația Lepus, la vest de steaua Sirius. Este vizibilă dimineața, la numai 6° de roiul globular M79.

În constelația, Ursa Major, se află cometa **C/2003 T3 Tabur**. Va avea magnitudinea 11- 12 și este vizibilă dimineața. Cometa este circumpolară dar poate fi observată în condiții bune dimineața.

O altă cometă vizibilă, este **C/2003 T4 LINEAR**. Ea se află în constelația Draco și are magnitudinea 11. Prezintă deja o comă mare și o mică coadă îndreptată înspre nord.

Hărți pentru observarea acestor comete găsiți la www.astroclubul.org/planete în secțiunea comete. Recomandăm observarea cometelor din locuri cu cer foarte curat, lipsit de lumini înconjurătoare. Cu cât diametrul obiectivului instrumentului este mai mare, cu atât puteți observa comete mai slabe ca strălucire.

Următoarea cometă va trece la periheliu, în noiembrie: cometa 69/P Taylor, pe 30 noiembrie, în Cancer, la o distanță de 1,942 UA (290,5 milioane km). Această cometă (în afară de C/2003 K4) va fi slabă ca strălucire. Distanțele exprimate aici se referă la distanța Soare - cometă. Text și hărți de ȘONKA ADRIAN.



Traseul cometei C/2001 Q4 NEAT prin constelația Draco, în luna noiembrie 2004. Cometa va avea magnitudinea 9.

Planete

Noiembrie 2004	MERCUR			VENUS			MARTE		JUPITER	SATURN	URANUS	NEPTUN
	1	16	26	1	16	26	1	26	16	16	16	16
ASCENSIE	15:28	16:55	17:39	12:16	13:24	14:10	13:27	14:31	12:41	7:57	22:20	21:01
DECLINATIE	-20°33'	-25°13'	-25°30'	0°02'	-6°52'	-11°17'	-8°23'	-14°18'	-3°09'	20°37'	-11°10'	-17°04'
ELONGATIE	15.9° E	21.6° E	21.3° E	35.3° V	32.1° V	29.9° V	15.7° V	24.2° V	43.4° V	116.7° V	98.9° E	78.8° E
MAGNITUDINE	-0.4	-0.3	-0.1	-4	-4	-4	1.7	1.7	-1.7	0	5.8	7.9
DIAMETRU	5.06"	6.01"	7.40"	13.43"	12.56"	12.08"	3.65"	3.81"	32.14"	19.46"	3.52"	2.22"
FAZA	0.90	0.74	0.48	0.80	0.84	0.87	0.99	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00
DISTANTA (UA)	1.33	1.12	0.91	1.24	1.33	1.38	2.56	2.46	6.13	8.57	19.88	30.24

Mersul planetelor

Mercur: chiar dacă atinge elongația maximă (distanța maximă aparentă față de Soare), pe la mijlocul lunii, va fi o aproape inobservabilă din emisfera nordică. Alitudinea maximă deasupra orizontului vestic, după apusul Soarelui, în crepuscul, va fi de 5°, în seara de 24 noiembrie. Se va afla în constelația Scorpius. Puteți încerca atunci să observați pe Mercur. În Scorpius.

Venus: domină cerul de dimineață, dar se îndreaptă (aparent) cu repeziciune către Soare. La sfârșitul lunii Venus va răsări în crepuscul, cu mult după Jupiter. În dimineața de 9 și 10 noiembrie, Venus se va afla lângă secera subțire a Lunii dar și lângă Jupiter. Se află în Virgo.

Marte: răsare în jurul orei 6 dimineața și devine vizibil în crepuscul. Diametrul aparent este mic, planeta fiind departe de Pământ. Așteptăm cu nerăbdare opoziția din 2005. În Libra.

Jupiter: gigantul s-a întors pe cerul de dimineață. Nu ratați conjuncția spectaculoasă cu Venus, din dimineața zilei de 5 noiembrie - mai multe detalii despre acest eveniment în articolul special.

Încă o data avem șansa să observăm baletul sateliților galileeni și evoluția atmosferei jupiteriene, prin orice fel de instrument. Jupiter poate fi observat dimineața, răsărind în jurul orei 4:30, la începutul lunii, și în jurul orei 3:30 la sfârșitul ei. În Virgo.

Saturn: răsare în jurul orei 23. Pe 4 noiembrie Luna va fi la 4° est de Saturn. Inelele planetei sunt ușor observabile, prin instrumente mai mari de 50mm diametru.

Urmăriți descoperirile sondei Cassini aflată pe orbită în jurul lui Saturn din iulie.

O stea de magnitudinea 11,5 va trece la sud de inelele plantei în noaptea de 24-24 noiembrie, dar va fi greu de observat datorită strălucirii slabe. În Gemini.

Uranus: se află la quadratură (90° față de Soare). Se poate observa seara prin instrumente mici.

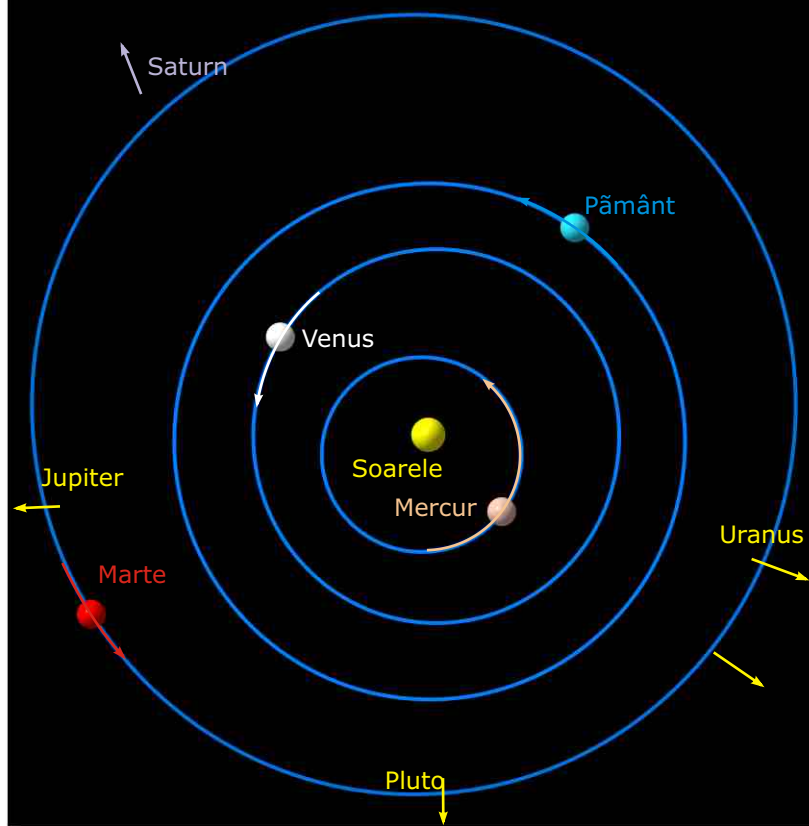
Dacă doriți să vedeți discul planetei trebuie să folosiți putere mare. În Aquarius.

Neptun: mai poate fi observat până în ora 22, pentru că apune devreme. În Capricornus.

Pluto: se află în conjuncție cu Soarele.

Text de ADRIAN ȘONKA ★

Sistemul solar în noiembrie



Este prezentată poziția planetelor în luna noiembrie. Poziția planetelor (bulina colorată) este dată pentru mijlocul lunii (00 TU). Săgețile curbate sunt drumul și sensul de rotație pentru luna respectivă. Poziția planetelor îndepărtate este indicată de o săgeată dreaptă. Aceste planete nu se mișcă mult într-o lună.

Pământul are "lipici" la spațiu-timp | Noi dovezi observaționale confirmă concluziile la care au ajuns cercetătorii acum mai bine de 5 ani atunci când pentru prima oară a fost pus în evidență cu o precizie multumitoare efectul Lense-Thirring al Pământului. Efectul este o predicție a teoriei relativității generalizate și se manifestă prin "târârea", antrenarea spațiu-timpului în jurul corpurilor masive aflate în rotație. O consecință directă a acestuia este modificarea orbitelor sateliților din apropierea Pământului. Noile date au fost obținute de-a lungul a 11 ani folosind sateliții LAGEOS I și II (Laser Geodynamics Satellite). Măsurând pozițiile acestora, a fost posibilă calcularea ratei cu care orbita sateliților este deplasată în sensul de rotație al Pământului. Valoarea găsită, de aproximativ 2m/an este în acord foarte bun cu predicția teoretică. (NASA Press Release)

La început, în tot Universul a fost inflație...

...| Date noi de la instrumentul CBI (Cosmic Background Imager) aflat în Anzii Chilieni, la o altitudine de peste 5000 m, par să confirme ipoteza inflaționistă conform căreia imediat după Big Bang a urmat o perioadă foarte scurtă de expansiune extrem de rapidă a Universului. CBI este format din 13 antene individuale care observă în domeniul microundelor radiația polarizată emisă la doar aproximativ 350 000 ani după Big Bang. În acea perioadă, Universul era un amestec de fotoni și particule elementare, o "supă" fierbinte în care atomii de hidrogen abia începeau să se formeze. În Fig.1, în stânga-sus este o imagine a fondului de radiație în domeniul microundelor obținută de CBI. Diferențele de culoare reflectă variații ale temperaturii (implicite ale densității materiei). Regiunile cu densitate mai mare au constituit embrionii structurilor la scară largă de mai târziu (filamente, roiuri de galaxii, etc.) și au condus la formarea obiectelor familiare precum galaxiile, stelele, planetele, etc. (University of Toronto Press Release)

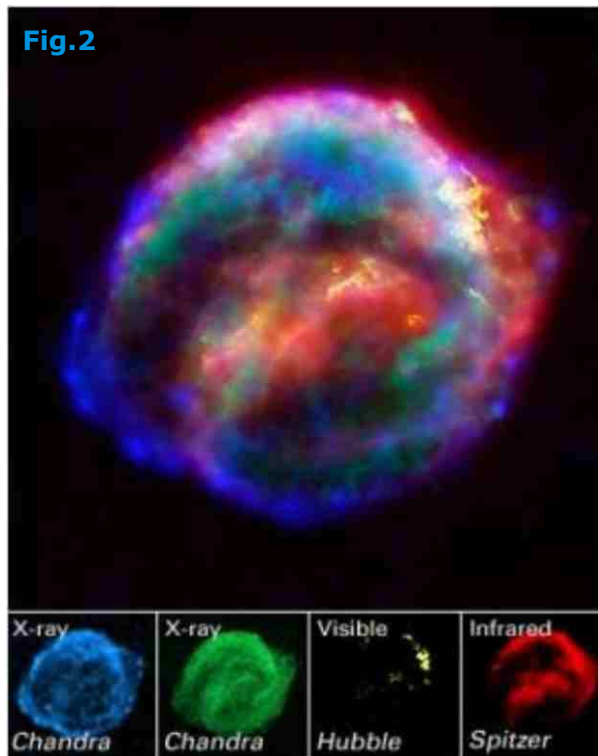


Fig.2

"Supernova lui Kepler" după 400 de ani | În ultimii 1000 de ani, în Galaxia Noastră au fost semnalate 6 supernove. Dintre acestea, "supernova lui Kepler" este singura despre care nu se cunoaște ce tip de stea a produs-o. Obiectul se afla la aproximativ 13 000 ani lumina, în direcția constelației Ophiucus și la momentul apariției, în 1604, a fost observată și de celebrul astronom. Folosind telescoapele spațiale HST (Hubble Space Telescope), SST (Spitzer Space Telescope) și Chandra, cercetătorii au putut obține imagini detaliate ale ramasitelor supernovei, în trei domenii spectrale diferite, respectiv optic, infra-roșu și X (Fig.2). Explozia unei stele este un eveniment catastrofic. O undă de soc de formă aproximativ sferică se propaga în jurul stelei cu viteze de peste 30 milioane km/h măturând praful interstelar pe care-l întâlnește în cale (vizibil în infra-roșu). Materia ejectată de stea, treptat prinde din urma undă de soc și se încălzește până la temperaturi foarte mari, de mii de grade (vizibilă în X). (HST Press Release)

Mister în centrul Galaxiei Noastre

...| HESS (High Energy Stereoscopic System), un sistem de 4 instrumente aflat în Namibia a detectat o sursă necunoscută de radiații gama într-o regiune aropiată de Sagittarius A*, centrul Galaxiei Noastre și locul în care se crede că se află o gaură neagră super-masivă. Una dintre explicațiile posibile ar fi o supernova care să fi explodat în zona acum mai bine de 10 000 ani. Observațiile HESS nu sunt compatibile cu cele efectuate de CANGAROO și Whipple și deși aceste două instrumente sunt mai puțin precise decât HESS, observațiile lor nu pot fi neglijate întrucât ele conduc independent la exact același rezultat privind caracteristicile sursei necunoscute de radiație gama. Este posibil ca obiectul misterios să aibă o activitate variabilă și asta să fie motivul discrepantelor dintre experimente. (PPARC Press Release) ★

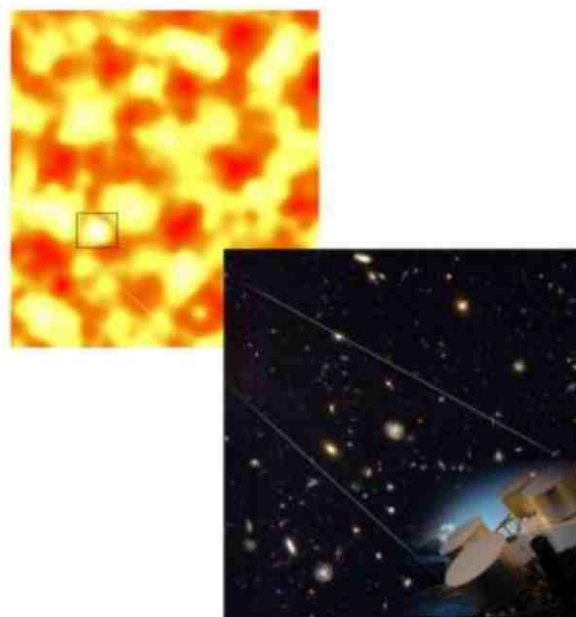


Fig.1

Meteori

Curent	Perioada de activitate	Data maxim	lambda maxim	alpha radiant	delta radiant	v	r	ZHR	Cod
Orionide	oct 02-nov 07	21-oct	208	95	16	66	2.5	23	ORI
Tauride de S	oct 01-nov 25	05-nov	223	52	13	27	2.3	5	STA
Tauride de N	oct 01-nov 25	12-nov	230	58	22	29	2.3	5	NTA
Leonide	nov 14-nov 21	17-nov	235.27	153	22	71	2.5	50+	LEO
- Monocerotide	nov 15-nov 25	21-nov	239.32	117	1	65	2.4	var	AMO
- Orionide	nov 26-dec 15	01-dec	250	82	23	28	3	3	XOR

Date luate de la International Meteor Organization - www.imo.net

Leonide 2004

Sfârșitul furtunii

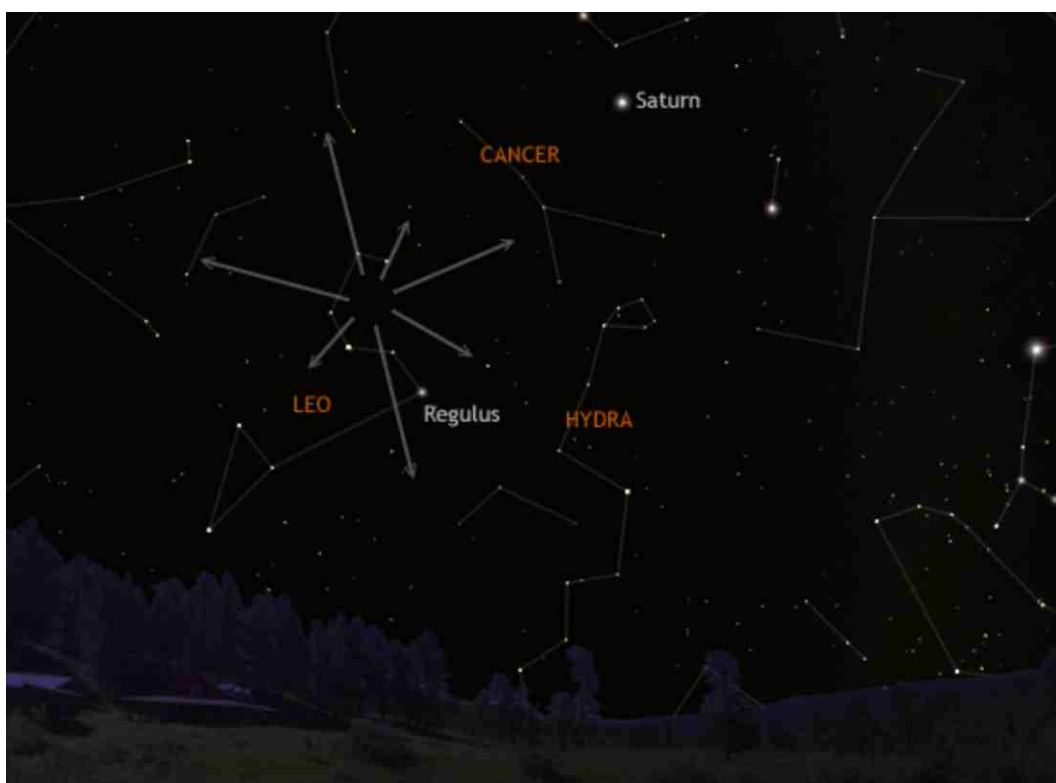
Cu adevărat sfârșitul furtunii pentru că anul acesta se așteaptă o activitate scăzută a acestui curent meteoric, specifică perioadelor când cometa sursă se află departe de periheliu.

Predicțiile astronomilor de la IMO (International Meteor Organization) ne spun că vom vedea maxim 10-15 meteori pe oră (ZHR=10-15, în condiții ideale de observații). Nu se așteaptă o intensificare a activității, poate doar o sporire a ei până la 50 meteori pe oră. Dar, după cum știu observatorii de meteori, orice curent poate produce surprize.

Maximul se va produce pe 17 noiembrie, ora 10:25 TLR. Chiar dacă la noi este zi se recomandă observarea pantei ascendente a maximului.

Luna este situată favorabil pentru observarea meteorilor, apunând în jurul orei 20. Radiantul răsare pe la miezul nopții.

Dacă intenționați să urmăriți serios Leonidele și meteorii, în general, luați legătura cu Societatea



R o m â n ă
Astronomică de
Meteori (SARM),
singura specializată
pe acest tip de
observații din
România. Îi găsiți la
<http://www.sarm.ro>.
Text și ilustrații de
ADRIAN ȘONKA. ★

Poziția radiantului
Leonidelor. Acesta este
vizibil după 1 dimineața,
înspre est.
Toți meteorii par că vin din
acel loc de pe cer.
Se observă și planeta
Saturn.

Jupiter

Sateliții lui Jupiter pot fi identificați din diagrama alăturată. Pentru cei ce vor să observe fenomenele interesante la care participă sateliții, am calculat momentele în care aceștia dispar și apar de după Jupiter sau tranzitează discul acestuia. Toate orele sunt date în Timp Universal, pentru aflarea Timpului Legal Român trebuie să adăugați două ore.

Prima coloană dă ziua, a doua ora și minutul fenomenului (în TU), iar a treia dă fenomenul respectiv - prima cifră este satelitul implicat în fenomen.

A doua notație este tipul evenimentului, după cum urmează: **Oc** - oclutație a unui satelit de către limbul lui Jupiter; **Ec** - eclipsă cu umbra lui Jupiter; **Tr** - tranzit al unui satelit pe discul planetei; **Sh** -tranzitul umbrei satelitelui pe discul planetei. O oclutație începe când satelitul dispare (**D**) și se termină când apare (**R**) de după planetă. Un tranzit al satelitelui sau al umbrei acestuia începe cu intrarea pe discul planetei (**I**) și se termină cu ieșirea (**E**).

De exemplu: pe 1 noiembrie, ora 2:29 TU (4:29 TLR) umbra satelitelui I (Io) iese de pe discul lui Jupiter. ★

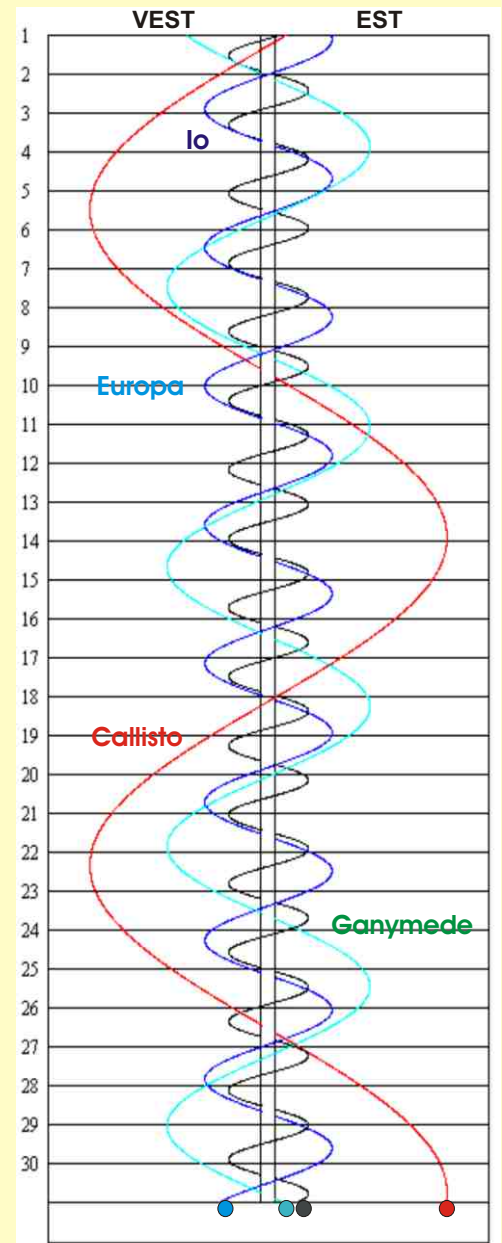
Fenomene ale sateliților

1 2 29.0 I.Sh.E	15 4 02.9 I.Sh.I	20 1 52.9 III.Tr.E
3 0.4 I.Tr.E	4 53.0 I.Tr.I	23 3 08.7 I.Ec.D
2 3 13.9 III.Oc.R	16 2 28.3 II.Sh.I	5 01.4 II.Sh.I
8 2 09.0 I.Sh.I	4 08.1 II.Tr.I	24 1 21.7 I.Tr.I
2 53.4 I.Tr.I	4 19.0 I.Oc.R	2 38.5 I.Sh.E
4 22.8 I.Sh.E	18 1 45.3 II.Oc.R	3 34.5 I.Tr.E
9 2 20.5 I.Oc.R		25 4 31.1 II.Oc.R
2 38.0 II.Sh.E		27 2 16.1 III.Sh.E
4 06.4 II.Tr.E		3 23.3 III.Tr.I
4 32.4 III.Ec.R		30 5 01.6 I.Ec.D
4 39.5 III.Oc.D		

Jupiter, Io și umbra lui.
Imagine capturată cu web-camera Philips XS, prin refractor de 150 mm diametru, f/34, de către Adrian Șonka și Ionuț Cașcaval pe 2 mai 2004, ora 19:05.



Sateliții lui Jupiter



În figura de mai sus sunt prezentate pozițiile sateliților lui Jupiter, în luna noiembrie 2004, la ora 00 Timp Universal. Dunga de pe mijlocul diagramei este Jupiter. Pe marginea din stânga a diagramei sunt trecute zilele lunii.

Pentru a identifica sateliții pentru o anumită dată trageți o linie paralelă cu marginea de jos a foii, linie ce intersectează orbitele sateliților și a lui Jupiter. Intersecția liniei cu orbitele sateliților ne dă poziția fiecărui satelit în acel moment

Fenomene astronomice

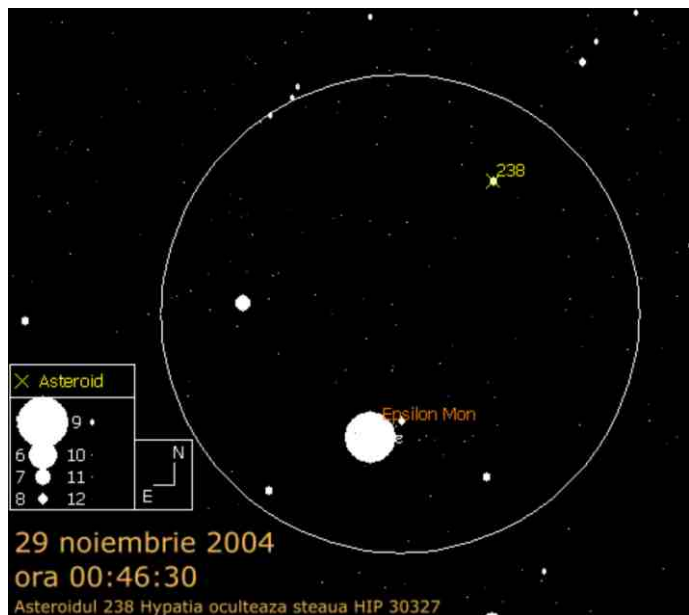
Hypatia ocultează o stea

Cei ce locuiesc în vestul țării vor avea șansa să observe o ocultație a unui asteroid cu o stea relativ strălucitoare. Asteroidul este 238 Hypatia și va avea magnitudinea 12,4 în momentul ocultației.

Steaua are magnitudinea 8,3 și se află în constelația Monoceros. Are idicativul HD 44586 sau BD +05 1214.

Fenomenul se va produce în noaptea de 28 spre 29 noiembrie, la ora 00:46:30 TLR (22:46:30 TU). Exact în acel moment, pentru observatorii aflați în banda de totalitate, asteroidul va trece peste stea. Steaua va dispărea pentru 16 secunde, lăsând să se vadă numai asteroidul. Dar atenție: pentru observarea corectă a fenomenului nu trebuie să vedeți asteroidul prin instrumentul vostru.

Ce aveți de făcut: trebuie să determinați durata dispariției stelei și momentele exacte ale dispariției și apariției ei. Tot ce vă trebuie este un instrument, un reportofon și un ceas. Este ușor: reglați un ceas după ora exactă. Puneți-l să sune cu două minute înainte de ocultație. Cu puțin timp înainte să sune ceasul (un minut



Harta pe care se vede steaua ocultată - este cea care are un x galben și unde scrie 238 (acesta fiind asteroidul).

două), dați drumul la reportofon. Așteptați să sune ceasul și în cazul în care se întâmplă ceva (steaua dispărea) strigați : IN. În momentul în care steaua reapare strigați OUT. Bine înțeles că reportofonul va merge tot timpul și că aveți și o casetă în el.

Apoi, acasă, cronometrați cât timp a trecut de la momentul când a sunat ceasul (moment cunoscut) până când a dispărut (IN) și a apărut la loc (OUT) steaua. Adunați aceste momente la ora și minutul soneriei și aveți momentele exacte ale dispariției și apariției stelei. Aceste momente le puteți trimite la organizațiile care strâng aceste importante observații: EAON și IOTA.

Mai sus aveți date harta cu locația stelei, foarte aproape de Epsilon Monocerotis și harta cu locurile de unde se va vedea ocultația (banda mai închisă la culoare). Se vede că astronomii din orașele mari din nord-vestul țării vor putea observa acest fenomen. Text și hărți de ADRIAN ȘONKA. ★



Regiunea de unde se va vedea ocultația (dunga închisă la culoare). Ocultația se va vedea din câteva orașe importante.

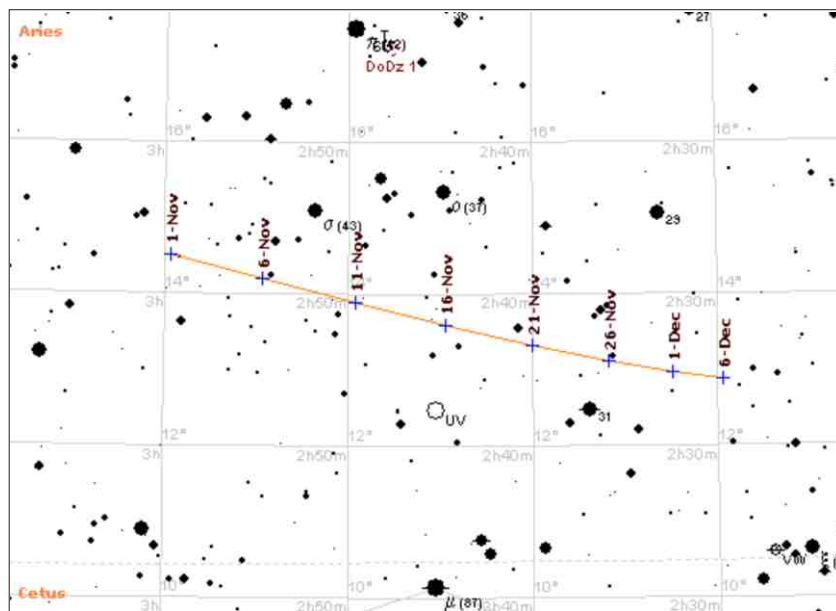
Euterpe la opoziție

Cel mai strălucitor asteroid aflat la opoziție este 27 Euterpe. Acesta se va afla în constelația Aries, pe care o va străbate în timpul lunii noiembrie.

Euterpe va atinge magnitudinea 8,8 la mijlocul lui noiembrie, destul de strălucitor pentru a fi observat prin binocluri 7x50 sau mai mari.

Nu ratați acest asteroid! ★

Harta cu traseul asteroidului 27 Euterpe prin constelația Aries, de-a lungul lunii noiembrie. Sunt trecute pozițiile asteroidului din 5 în 5 zile. Magnitudinea limită a stelelor este 9.

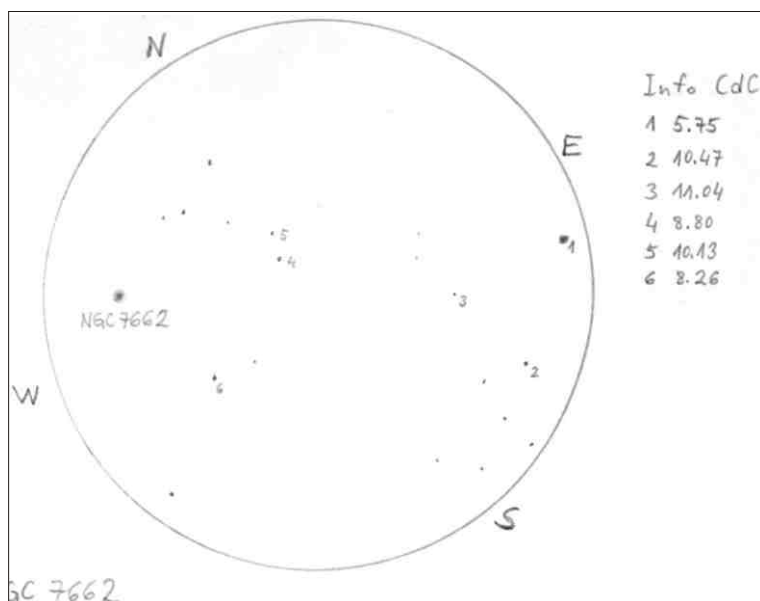


O noapte de deep sky cu o lunetă de 80mm II

Klaus Lowitz

După ce în ultima noapte de observație cu luneta Vixen 80M (vezi Vega 78) mi-a lipsit un ocular cu lungime focală scurtă pentru obiectele mici și slabe, am făcut în noaptea din 7 pe 8 octombrie 2004 din nou observații la obiectele mici din acea noapte fiindcă am ajuns iarăși în posesia ocularului meu Nagler 7mm care redă un grosisment de 130x.

Din păcate, la ora 1.00 când am ieșit afara primul obiect din observația trecută, roiul globular NGC6934 din Delphinus, era deja după copaci și nu l-am putut observa. Deja în observația trecut s-a văzut deja la grosismentul de 70x cu ocularul Nagler 13mm ca un obiect extins și rotund dar fără stele. As fi vrut să vad dacă la grosisment mai mare s-a fi văzut mai multe detalii.



Aici sunt restul observațiilor:

NGC6826 - Blinking Planetary/Cygnus 28,4x și 130x - în ocularul Plossl 32mm l-am găsit cu ușurință și am schimbat imediat grosismentul la 130x. A, acumă s-a văzut foarte clar efectul de clipire. În vederea directă am văzut o nebuloasă rotundă foarte mică și foarte slabă, în vederea periferică obiectul a devenit mult mai luminos, mărimea nebuloasei nu s-a mărit numai luminozitatea. Foarte frumos și interesant efect. Steaua centrală nu am văzut-o.

NGC7662 - Blue Snowball Nebula/Andromeda 28,4x, 70x și 130x - și acest obiect l-am găsit ușor în ocularul de 32mm. La grosismentul de 130x nebuloasa rămâne mică și rotundă, nici o diferență față de un grosisment de 70x. Culoarea albastruie iarăși n-am văzut-o.

Între timp era deja după ora 1.30 și constelațiile de toamnă au urcat deja sus pe bolta cerească așa că m-am pus să observ cele mai frumoase roiuri deschise:

M45 - roi deschis/Taurus 28,4x - o frumusețe de roi.

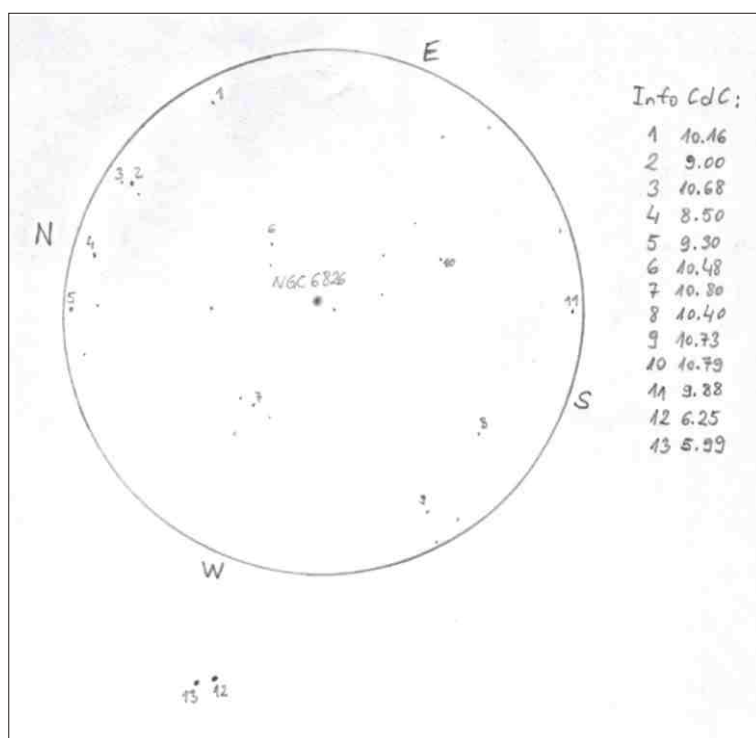
Complet vizibil numai la grosismentul cel mai mic. Incredibil de frumos, nu mă satur să mă uit la el nici după o mie de observații. Am numărat în câmpul de vedere circa 160 de stele, dar nu știu dacă toate acestea aparțin de Pleiade.

M36 - roi deschis/Auriga 28,4x și 130x - deja în finderul 6x30 ca nebuloasă de văzut așa că a fost foarte ușor de găsit. La 130x am numărat circa 40 de stele. Frumos roi deschis pentru un instrument așa de mic.

M38 și NGC1907 - roiuri deschise/Auriga 28,4x, 70x și 130x - la fel ca M36 am văzut și M38 deja în finder. De fapt amândouă roiurile deschise au fost împreună în câmpul de vedere al finder-ului. M38 are mai multe stele decât M36 dar nu așa de luminoase. Grosismentul de 130x e deja un pic prea mult fiindcă roiul e mai mare decât M36. 70x o fost ideal, grosisment la care s-a văzut în câmpul de vedere cu M38 și roiul deschis NGC1907 ca nebuloasă slabă.

Tare mult aș fi vrut să observ și roiul deschis M37, care e unul dintre cele mai frumoase pe tot cerul, dar acesta mai era după casa și ar fi durat prea mult până l-aș fi văzut. Dar pentru data viitoare sta în fruntea listei mele de observații. ★

Cer senin!
Klaus.



Ocultatie asteroidală vizibilă cu ochiul liber!

În seara zilei de 10 noiembrie 2004, asteroidul (1076) Viola va oculta o stea de magnitudine 4.3 din constelația Cetus. Steaua este csi-2 Ceti (HIP 11484), parte din "capul" constelației Cetus, localizată la aprox. 20 de grade SUD de Hamal - Alfa Arietis.

Când asteroidul va trece prin fața ei, steaua va părea ca "dispare" pentru o perioadă scurtă de timp (secunde), asteroidul fiind prea slab strălucitor pentru a putea fi văzut în instrumente mici.

Oculata va fi vizibilă dintr-o fâșie îngustă de doar 30-40 km care va traversa Dobrogea de la NE la SV. Pentru România, evenimentul va avea loc la un moment dat în orele 22:19:10 și 22:19:50 TLR pe 10 noiembrie seara, ocultația durând maxim 2.9 secunde pentru un observator pe linia de "centralitate".

Includem o hartă cu drumul probabil al ocultației. Observatorii aflați între cele două linii roșii punctate au cele mai mari șanse de a observa ocultația, dar fâșia se poate "muta" oriunde între cele două linii albastre punctate. Motivul este imprecizia cu care se cunosc elementele orbitale ale asteroidului.

Evitați zonele populate, steaua este strălucitoare, dar se vede mult mai bine dacă cerul este cât de cât negru. Găsiți o variantă a hărții cu rezoluție mai mare la <http://www.pha.jhu.edu/~atolea/WAS/viola.jpg>.

Evenimentul va fi ușor vizibil cu ochiul liber, dar recomandăm să folosiți un instrument oricât de mic montat pe un suport. Un binoclu oricât de mic este ideal. De asemenea, o metodă excelentă este să FILMAȚI evenimentul cu o camera video peste care înregistrați semnalul de ora exactă de la ora 22:00 de pe România Actualități (București - 855 KHz; Galați - 1332 KHz) și apoi să lăsați camera să meargă până după momentul ocultației. Nu întrerupeți înregistrarea sub nici un motiv și eventual alimentați camera de la curent electric dacă bateria nu ține atât de mult. Nu este nevoie să luați capacul de pe camera decât după ora 22:18.

Faceți probe în prealabil să vedeți dacă se vede steaua

respectiva pe ecranul camerei video. Va trebui să folosiți focus manual, diafragma deschisă la maxim și zoom maxim. Vă rugăm reglați-vă ceasul cu atenție de la radio cu cel mult 2 ore înainte de eveniment. E important să aveți un ceas cu alarmă (nu cu melodii) și cu afișaj numeric permanent al secundelor. Deci un ceas care arată secunde numai la cerere, sau ceasul de la telefonul celular, sau mai rău, ceasul de la calculator (acesta datorită preciziei foarte mici), nu sunt potrivite.

Dacă locuiți oriunde între cele două linii albastre punctate de pe harta alăturată și dacă observați în perioada respectivă, suntem interesați de rezultat, fie el pozitiv sau negativ. Chiar dacă nu vedeți steaua dispărând, este foarte important să ne spuneți dacă ați observat și sunteți siguri de rezultat. Rețineți locul de observație, notați eventualul instrument și orele între care ați observat și apoi trimiteți-ne un email la astroclubul@yahoo.com, cu subiectul "ocultație Viola". Text și hărți de ALIN ȚOLEA. ★

Harta pe care se vede steaua ce va fi ocultată. Săgeata roșie indică locul unde se află steaua.

