

VEGA

56

Noiembrie 2003

Calendar

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

Notă: orele din efemeridele ce apar în această publicație sunt exprimate în ora de iarnă (TLR=TU+2 ore). Unde se folosește alt timp, este precizat.

Crepusul astronomic

Data	Început	Sfârșit
01	05:13	18:43
06	05:19	18:38
11	05:25	18:33
16	05:31	18:28
21	05:36	18:25
26	05:41	18:22

Cuprins:

ECLIPSA TOTALĂ DE LUNĂ - *Sorin Hotea*

COMETA 2/P ENCKE - *Adrian Șonka*

OCULTAȚII, METEORI, PLANETE

FENOMENE ASTRONOMICE, PLANETE

OCULTAȚIE LUNARĂ, SATELIȚII LUI JUPITER

LEONIDE 2003 - DOUĂ MAXIME

2003 QS222 - PEA APROAPE

MARTE 2003 - MAREA OPOZIȚIE

Astroclubul București

<http://www.astroclubul.org>

REDACTORI:

Adrian Șonka

bruno@astroclubul.org

Alin Tolea

alintolea@yahoo.com

Valeriu Tudose

tudosev@yahoo.com

Fenomene astronomice

zi	TLR	fenomen
01	07	Primul Pătrar - în Capricorn
01	00	Asteroidul 2003 TO9 lângă Pământ (0.022 UA)
01	11	Neptun 5.2°N de Lună
02	20	Uranus 4.5°N de Lună
03	14	Marte 2.8°N de Lună
08	21	Uranus staționar
09	03	Lună Plină - în Taur, lângă M45
10	17	Luna la apogeu
10	22	Venus 3.9°N de Antares
12	00	Asteroidul 1990 OS lângă Pământ (0.023 UA)
13	22	Saturn 4.9°S de Lună
14	19	Pollux 2.0°N de Lună
17	07	Ultimul Pătrar - în Leo

zi	TLR	fenomen
17	17	Regulus 4.7°S de Lună
18	21	Jupiter 3.7°S de Lună
18	22	Mercur 2.7°N de Antares
21	14	Spica 4.3°S de Lună
23	00	Eclipsă de Soare (Antarctica)
24	02	Lună Nouă - în Scorpion
24	03	Luna la perigeu
24	15	Antares 2.9°S de Lună
25	06	Mercur 0.2°N de Lună
25	21	Venus 1.9°N de Lună
28	19	Neptun 5.1°N de Lună
30	03	Uranus 4.5°N de Lună
30	20	Primul Pătrar - în Vărsător

Mersul planetelor

Mercur - poate fi observat la sârșitul lunii noiembrie. Căutați-l la 30 de minute după apusul Soarelui, în sud-vest, în timpul crepusculului. Chiar dacă cerul va fi strălucitor Mercur va putea fi observat. Se va afla la stânga și jos de planeta Venus Pe 25 noiembrie, Luna se va alătura acestor două planete. Observați această conjuncție la o jumătate de oră după apusul Soarelui.

Venus - acum se depărtează de Soare, pregătindu-se de o spectaculoasă apariție la iarnă. Căutați-l pe Venus, la 30 de minute după apusul Soarelui, jos, la orizontul vest-sud-vest, în constelația Scorpionul. Până la sfârșitul lunii Venus se va mai ridica puțin, pe cer. O șansă bună pentru o fotografie spectaculoasă veți avea în data de 25 noiembrie.

Marte - încă dominând cerul de seară, Marte trece la meridian la începutul serii, în luna noiembrie. Diametrul său aparent a scăzut de la 25" la 15", în această lună, dar tot este printre cele mai strălucitoare obiecte de pe cer. Are magnitudinea egală cu a celei mai strălucitoare stele, Sirius, și întrece pe strălucitoarea Capella sau Vega. În serile de 2 și 3 noiembrie vor avea loc două conjuncții cu Luna. Distanța dintre planetele Marte și Pământ va crește rapid în luna aceasta. La sfârșitul lunii, Marte va avea 11" diametru.

Jupiter - răsărind pe la ora 2 dimineața, Jupiter începe să-și facă simțită prezența pe cer. La sârșitul lunii va răsări pe la miezul nopții. Are un diametru aparent de 35", prezintă multe detalii prin telescoape, și patru sateliți ce apar și dispar de după discul planetei. Totuși diametru său aparent este mic în comparație cu cel pe care îl va avea la începutul anului 2004. Pe Jupiter îl găsiți în Leo.

Saturn - planeta cu inele este sus pe cer, la miezul nopții, la mijlocul lunii. Este timpul să urmărim iar inelele și sateliții lui Saturn. Sistemul de inele este înclinat la maxim. Diametrul aparent al lui Saturn cu inele cu tot este aproape egal cu cel al discului lui Jupiter.

Uranus și Neptun - cu un disc de 3.7", în noiembrie, 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-vest 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

Nu avem pe cer nici o cometă mai strălucitoare, luna aceasta. În schimb câteva comete accesibile în instrumentele noastre apar pe cerul de seară - dimineață. Este vorba de cometa LINEAR T7 (magnitudinea 11-12) în Taurus - Auriga și C/2001 HT50 LINEAR-NEAT (magnitudinea 11-12) în Taurus. C/2002 T7 LINEAR va deveni vizibilă cu ochiul liber în primăvara lui 2004.

Dar câteva comete vor trece la periheliu luna aceasta, fără să fie observabile prin instrumente mici: nov 06 - cometa C/2003 A2 (Gleason) (11.426 UA), nov 14 - cometa C/2003 T2 (LINEAR) (1.776 UA).

Ocultații cu asteroizi

Data	Ora (TU)	Asteroid	Durata (s)	Stea	Mag. stea	Delta mag.	Coordonate stea ascensia	declinația
nov 05	00:35	152 Atala	5.3	TYC 1223-00074-1	10.23	2.2	02h41m	+16d31'
nov 07	21:10	790 Pretoria	12.5	TYC 1742-00707-1	11.10	2.2	00h51m	+26d57'
nov 12	23:09	2357 Phereclos	17.2	TYC 1352-00961-1	11.21	5.4	06h56m	+19d46'
nov 18	01:22	5144 Achatos	4.2	TYC 2422-00790-1	11.08	6.1	06h30m	+31d14'
nov 23	01:09	102 Miriam	10.2	TYC 1316-01140-1	11.41	1.6	05h59m	+17d19'
nov 23	20:33	98 Ianthe	12.2	TYC 3365-01124-1	11.57	1.4	05h50m	+47d47'

Meteori

Curent	Perioada de activitate	Data maxim	lambda maxim	alpha radiant	delta radiant	v	r	ZHR	Cod
Orionide	oct 02-nov 07	oct 21	208	95	+16	66	2.9	20	ORI
Tauride S	oct 01-nov 25	nov 05	223	52	+13	27	2.3	5	STA
Tauride N	oct 01-nov 25	nov 12	230	58	+22	29	2.3	5	NTA
Leonide	nov 14-nov 21	nov 18	235	153	+22	71	2.5	100+	LEO
alpha-Monocerotide	nov 15-nov 25	nov 22	239	117	+01	65	2.4	var	AMO
chi-Orionide	nov 26-dec 15	dec 02	250	82	+23	28	3.0	3	XOR
Monocerotide	nov 27-dec 17	dec 09	257	100	+08	42	3.0	3	MON

Planete

Mercur

Venus

Marte

Jupiter

Saturn

	răsărit	apus	răsărit	apus	răsărit	apus	răsărit	apus	răsărit	apus
1	7:17	17:15	8:37	17:58	14:54	1:35	2:02	15:06	20:53	12:09
6	7:41	17:14	8:51	17:57	14:38	1:27	1:47	14:48	20:32	11:49
11	8:04	17:15	9:03	17:58	14:21	1:19	1:31	14:30	20:12	11:29
16	8:25	17:17	9:15	18:00	14:05	1:12	1:15	14:12	19:52	11:09
21	8:46	17:22	9:26	18:04	13:50	1:05	0:59	13:54	19:31	10:48
26	9:03	17:29	9:36	18:09	13:35	0:59	0:42	13:36	19:10	10:27
	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.
1	14:39	-15°38'	15:41	-19°50'	22:39	-11°00'	10:59	7°32'	6:57	22°03'
6	15:10	-18°27'	16:07	-21°20'	22:46	-9°59'	11:02	7°14'	6:56	22°04'
11	15:41	-20°52'	16:33	-22°36'	22:54	-8°55'	11:04	6°58'	6:56	22°04'
16	16:13	-22°52'	17:00	-23°34'	23:02	-7°48'	11:07	6°42'	6:55	22°06'
21	16:45	-24°24'	17:27	-24°16'	23:11	-6°39'	11:10	6°28'	6:54	22°07'
26	17:17	-25°24'	17:54	-24°39'	23:20	-5°28'	11:12	6°15'	6:53	22°09'
	el.	mag.	el.	mag.	el.	mag.	el.	mag.	el.	mag.
1	4.2° E	-1	19.5° E	-3.9	119.1° E	-1.2	55.1° V	-1.8	114.9° V	0
6	7.1° E	-0.8	20.7° E	-3.9	116.1° E	-1	59.3° V	-1.9	120.0° V	-0.1
11	9.9° E	-0.6	21.9° E	-3.9	113.2° E	-0.9	63.6° V	-1.9	125.2° V	-0.1
16	12.5° E	-0.5	23.1° E	-3.9	110.5° E	-0.8	67.9° V	-1.9	130.4° V	-0.1
21	15.0° E	-0.5	24.3° E	-3.9	107.9° E	-0.7	72.3° V	-1.9	135.6° V	-0.2
26	17.3° E	-0.5	25.4° E	-3.9	105.4° E	-0.5	76.7° V	-2	140.9° V	-0.2

Eclipsă totală de Lună

8-9 noiembrie 2003

Sorin Hotea

În dimineața zilei de 9 noiembrie 2003 va avea loc o eclipsă totală de Lună, care va fi vizibilă din țara noastră în totalitate. Eclipsa este una destul de interesantă din cauza faptului că este ultima totală din ciclul Saros din care face parte. În această pagină veți găsi toate informațiile necesare observării în condiții bune a eclipsei.

Eclipsa face parte din ciclul Saros 126, fiind a 45-lea membru din cei 72 ai ciclului. În ultimii 234 ani ciclul a produs 13 eclipse totale, cea din 9 noiembrie 2003 fiind a 14-a și ultima din această serie Saros. Totuși Saros 126 va mai produce 19 eclipse parțiale dintre care cel puțin trei vor putea fi văzute și de noi.

În noaptea de 8/9 noiembrie Luna se afla în constelația Aries, având un diametru mic doar de 29,8' fiind aproape de trecerea la apogeu. Luna va răsări în jurul orei 17h00m în seara de 8 noiembrie. Apoi se va ridica tot mai mult pe bolta cerească până la ora 0h03m când va trece la meridian având o altitudine de 57°. Eclipsa va avea loc după acest moment până dimineața, Luna apunând la 7h30m.

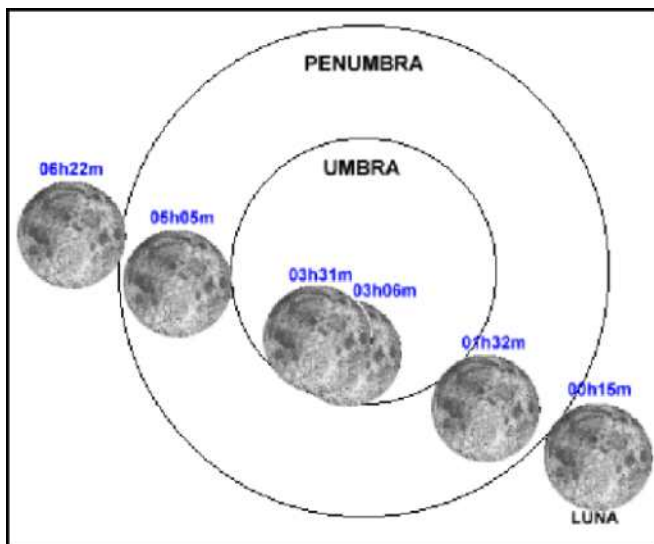
Eclipsa va începe să fie observată în jurul orei 1h00m când acoperirea prin penumbră va fi destul de mare. Asta va fi mai evident pe un cer bun, nepoluat luminos. Datorită condițiilor de producere a acestei eclipse (distanța mare între Pământ și Luna - 400.000 km ceea ce implică o secțiune mai mică a conului de umbră respectiv mai mare a conului de penumbră), la 1h27m Luna va intra în totalitate în conul de penumbră, având de-a face pentru câteva minute cu o eclipsă penumbrală totală. În aceste minute până la începerea eclipsei parțiale se va observa cu siguranță o întunecare a discului lunar, bineînțeles mai pronunțată înspre est-nord-est. Apoi va începe eclipsa parțială, contactul cu umbra având loc în NE-ul discului lunar. Apoi, timp de peste o oră jumătate, Luna se cufundă în umbra planetei noastre, ca la ora 3h06m să înceapă eclipsa

totală. Cum am amintit și mai sus aceasta eclipsa are mai multe particularități fiind ultima totală din ciclul Saros căruia îi aparține. Astfel, în momentul maxim, la ora 3h18m limbul sudic lunar se va afla doar la 36" de marginea conului de umbră terestru. Avem de-a face cu o eclipsă aproape la limita (graze) și discul lunar va arata foarte interesant în timpul totalității. Astfel, partea sudică a discului lunar va fi foarte luminoasă și într-o culoare deschisă. Zona nordică va fi mai întunecată dar nu foarte pentru că și aceasta nu va atinge axa conului de umbră terestru. Așa că în timpul eclipsei totale din 9 noiembrie Luna va avea o culoare foarte interesantă și variată iar intensitatea luminoasă va avea variații ușor vizibile. Un alt lucru interesant va fi totalitatea foarte scurtă de numai 24 de minute. Practic pe perioada unei totalități așa de scurte eclipsa va fi la limită. Dacă, la maxim, distanță dintre limbul sudic și marginea umbrei va fi de 36" în celelalte momente ale totalității aceasta va fi mai mică. Așa că vă sfătuiesc să știți exact când începe și când se termină exact eclipsa totală. La observații nu veți observa așa ușor aceste momente. La 3h30m totala ia sfârșit și eclipsa decurge invers ca până acum. La 5h05m parțiala ia sfârșit, ultimul contact producându-se la vestul discului lunar. Ca la începutul eclipsei vom avea iar 5 minute de eclipsă penumbrală totală până la ora 5h10m. Apoi încet, încet se va sesiza tot mai greu prezența penumbrei terestre pe discul selenar până pe la ora 5h30m când aceasta va deveni practic insesizabilă. Luna va părăsi și penumbra planetei noastre la 6h21m, eclipsa terminându-se.

Eclipsa se va vedea ușor aproape din orice loc datorită altitudinii mari a Lunii. La începutul eclipsei parțiale altitudinea Lunii va fi de 52° iar la sfârșitul acesteia de 22°. În timpul eclipsei pe cer se vor vedea constelațiile de iarnă la est aparând încet cele de primăvară. Planetele prezente pe cer pe parcursul eclipsei vor fi Saturn (răsărit 20h20m) și Jupiter (răsărit

FAZA	ORA TLR
Intrarea Lunii in penumbra	0h15m09s
Inceputul edipsei partiale	1h32m30s
Inceputul edipsei totale	3h06m16s
Faza maxima	3h18m32s
Sfarsitul eclipsei totale	3h30m48s
Sfarsitul eclipsei partiale	5h04m34s
Iesirea Lunii din penumbra	6h21m57s

1h40m). Marte va apune mai devreme la 1h25m și nu se vedea în timpul eclipsei. Un alt eveniment interesant ce va avea loc în noaptea de 8+9 noiembrie 2003, inobservabil de altfel, va fi apropierea Lunii de cometa C/2001 HT50. La ora 22h00m între cele 2 obiecte vor fi numai 36'. Cometa va avea mag 10.9 și nu va putea fi observată (probabil cu instrumente mari de tot numai...).



Dacă faceți o estimare a indicelui de strălucire Danjon) ceea ce nu e greu deloc= vă rog să îmi trimiteți observația prin e-mail în care să precizați ora exactă a observației, indicele Danjon și o descriere a discului lunar în momentul respectiv. Observația și estimarea indicelui se poate face cu ochiul liber, cu un binoclu sau un telescop de dimensiuni mici. Dacă folosiți un instrument precizați câteva caracteristici (apertură, F/D, grosimentul, ocularul și câmpul vizual).

Un alt lucru interesant de observat în timpul eclipselor de Lună este imersiunea+emersiunea unor cratere mai mari în umbra terestră. Pentru asta e nevoie de un instrument de minim 40-50 mm pus pe stativ. Aveți mai jos un tabel cu momentele imersiunii/emersiunii unor cratere mai mari de pe suprafața selenară. Pentru identificarea craterelor, fotografiile și informații folosiți programul Virtual

[gov/eclipse/eclipse.html](http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html).

Moon Atlas. Dacă nu îl aveți comandați-l la autorul site-ului.

Eclipsa totală de Lună din 9 noiembrie va fi vizibilă pe Glob din vestul Asiei, Africa, Europa, America de Nord și America de Sud. Datele eclipsei, diagramele, scara Danjon și tabelul cu imersiunea/emersiunea craterelor lunare au fost preluate de la Fred Espenak (<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html>).

IMERSIUNEA ORA DE IARNĂ/CRATER	EMERSIUNEA ORA DE IARNĂ/CRATER
1:40 Aristarchus	3:51 Grimaldi
1:46 Grimaldi	3:54 Billy
1:48 Kepler	3:58 Campanus
1:50 Plato	3:59 Tycho
1:51 Pytheas	4:08 Kepler
1:53 Timocharis	4:10 Aristarchus
1:55 Copernicus	4:18 Copernicus
1:56 Billy	4:21 Pytheas
1:59 Aristoteles	4:26 Timocharis
2:01 Eudoxus	4:33 Plato
2:07 Manilius	4:36 Manilius
2:10 Menelaus	4:38 Dionysius
2:14 Plinius	4:40 Menelaus
2:15 Campanus	4:42 Eudoxus
2:17 Dionysius	4:43 Aristoteles
2:24 Proclus	4:44 Plinius
2:28 Taruntius	4:47 Goclerius
2:34 Tycho	4:53 Taruntius
2:35 Goclerius	4:54 Langrenus
2:39 Langrenus	4:55 Proclus

Scara Danjon

Pentru cei care citesc aceste informații am o propunere: stabilirea indicelui Danjon în timpul totalității. Această valoare se dă după analizarea unor caracteristici ale discului lunar în timpul eclipsei totale. Pentru o estimare corectă dau mai jos scara de evaluare Danjon:

L=0 Eclipsă foarte întunecată. Luna este aproape invizibilă mai ales în preajma fazei maxime.

L=1 Eclipsă întunecată, gri sau maronie ca și culoare. Detaliile se disting doar cu mare greutate.

L=2 Eclipsă de culoare roșu închis. Părțile centrale ale umbrei sunt foarte întunecate în timp ce marginile umbrei sunt relativ strălucitoare.

L=3 Eclipsă de culoare roșiatică. Marginea umbrei este galbenă și strălucitoare.

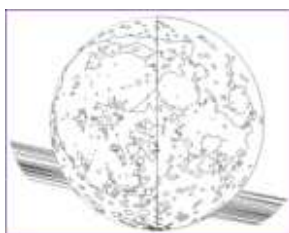
L=4 Eclipsă foarte strălucitoare de culoare roșu deschis sau portocaliu. Umbra are la margine o culoare albastruie foarte strălucitoare.



Ocultatie Lunară

30-31 noiembrie 2003

O ocultatie interesantă va avea loc în seara zilei de 30 noiembrie 2003. În jurul orei 21 Luna va oculta steaua Aquarii (71 Aquarii). Steaua are magnitudinea 4, deci este vizibilă cu ochiul liber. Luna se va afla în faza de Prim Pătrar.

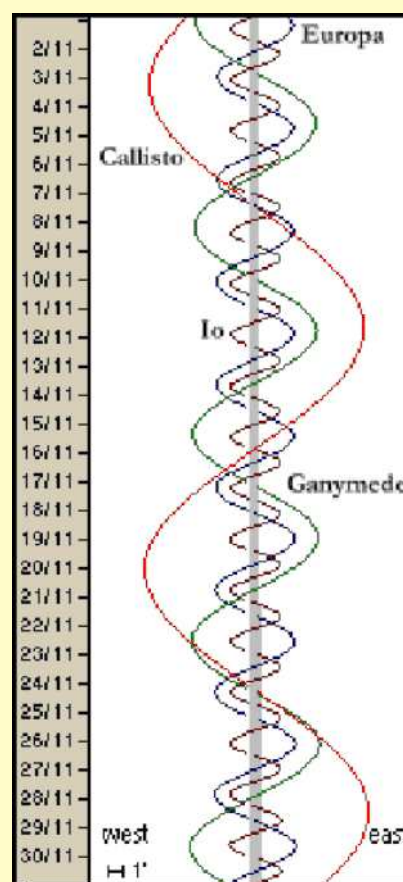


Dispariția stelei se va face pe partea întunecată a discului lunar, în partea de jos, iar apariția în partea luminoasă a Lunii, tot jos. Desigur că locul de dispariție și apariție a stelei precum și momentele acestea vor depinde de latitudinea locului, dar noi am calculat pentru câteva orașe importante din România momentele de dispariție și apariție.

După cum vedeți ele nu diferă cu mult între ele. Pentru a vedea locul pe unde dispăre și apare steaua priviți diagrama ce arată Luna și câteva linii. Linia cea

mai de sus, ce intersectează Luna în două locuri reprezintă traiectoria aparentă a stelei (a Lunii de fapt) pentru primul oraș din tabelul cu momentele ocultăției. Așa că nu trebuie să vă faceți probleme decât dacă cerul o să fie senin sau nu. Dispariția stelei se poate vedea și cu un binoclu.

Sateliții lui Jupiter



În figura de mai sus sunt prezentate pozițiile sateliților lui Jupiter, în luna noiembrie 2003, 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

Oras	Disparitie TLR	Altitudinea Lunii	Aparitie TLR	Altitudinea Lunii
Alexandria	21 12 42	22	22 02 38	15
Arad	21 03 10	23	22 04 34	16
Bacau	21 11 07	19	22 05 34	12
Baia Mare	21 05 26	21	22 05 60	13
Barlad	21 12 44	19	22 05 13	12
Braila	21 14 55	19	22 04 03	13
Brasov	21 10 29	21	22 04 40	14
Bucuresti	21 13 14	21	22 03 11	14
Buzau	21 13 14	20	22 04 04	13
Calarasi	21 15 57	20	22 02 33	14
Cluj	21 05 56	21	22 05 25	14
Constanta	21 18 20	19	22 02 12	13
Craiova	21 09 23	23	22 03 10	16
Focsani	21 12 54	20	22 04 38	13
Giurgiu	21 13 58	21	22 02 22	15
Hunedoara	21 06 03	22	22 04 33	15
Iasi	21 11 14	19	22 06 08	12
Miercurea Ciuc	21 09 44	20	22 05 21	13
Oradea	21 03 16	22	22 05 13	15
Ploiesti	21 12 16	21	22 03 51	14
Satu-Mare	21 03 54	21	22 05 49	14
Targoviste	21 11 15	21	22 03 51	14
Targu-Mures	21 07 38	21	22 05 23	14
Timisoara	21 03 22	23	22 04 14	16

Cometa Encke la orizont

Adrian Șonka

Unul din evenimentele acestui sfârșit de toamnă este apariția cometei 2/P Encke. Ea va trece la periheliu în decembrie 2003 și va putea fi observată destul de ușor.

După cum știți, cometa 2/P Encke este cometa cu cea mai scurtă perioadă: 3,3 ani. Asta înseamnă că Encke trece la periheliu odată la 3,3 ani devenind vizibilă în instrumentele noastre. La fiecare 10 ani apariția cometei se repetă. Este a 59-a întoarcere la periheliu a acestei comete de la descoperirea sa în 1786 de către astronomul Mechain.

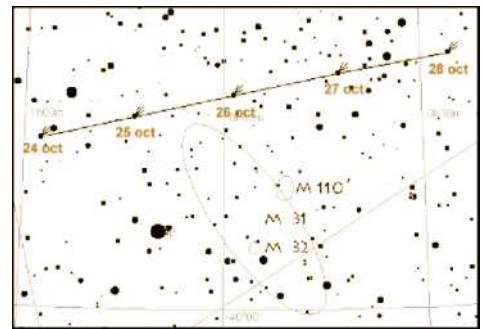
Cometa va fi observabilă până la momentul trecerii la periheliu devenind prost plasată după trecere. Encke se mișcă prin Andromeda, în octombrie și noiembrie, apoi trece foarte repede prin Cygnus spre Aquila, fiind situată în Ophiucus la mijlocul lui decembrie. Atunci cometa poate atinge magnitudinea 6.

Dar nu la fiecare trecere la periheliu cometa atinge o strălucire mare pentru a putea fi detectabilă și de astronomii amatori cu instrumente mai mici. Asta datorită impredictibilității acestor obiecte. Ele pot suferi erupții ce le pot crește strălucire cu multe magnitudini sau pot rămâne foarte slabe ca strălucire. În anul 2000, la trecerea precedentă la periheliu a acestei comete, sonda SOHO a înregistrat o erupție a lui Encke după trecerea la periheliu. Se pare că este o

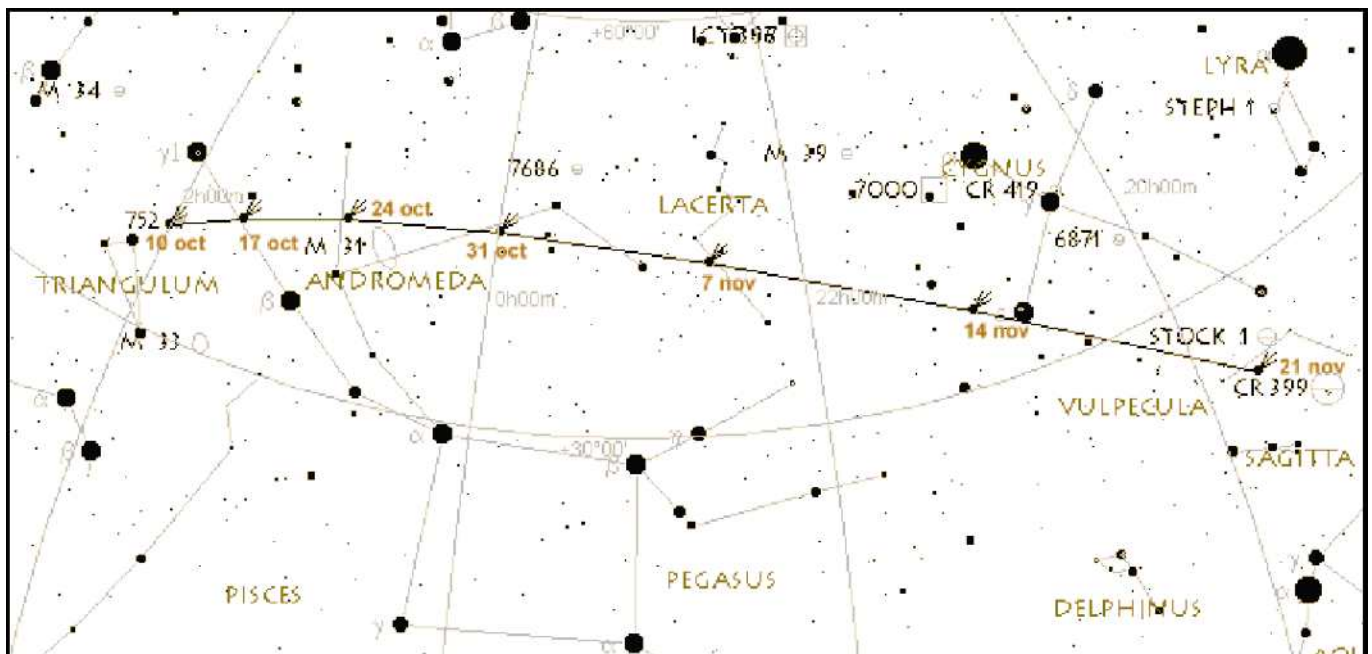
regulă a cometei Encke - de a erupe în apropierea Soarelui. Din păcate ea nu va putea fi vizibilă atunci. Se pare că Encke este împărțită în două regiuni: una ce este activă înainte de periheliu, regiune ce nu dă mari surprize și face ca cometa să fie puțin activă, iar alta, ce este activă după de periheliu, ce provoacă erupții.

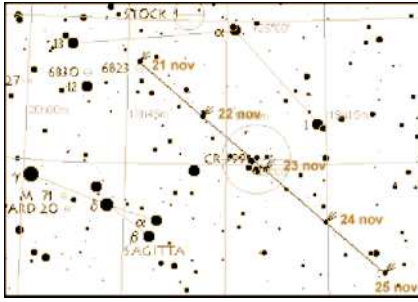
Confirmația observațiilor astronomilor amatori germani, cometa Encke a atins magnitudinea 8 la trecerile din 1990 și 1994. Se

observa din estimările de strălucire ale cometei ca magnitudinea ei crește rapid cu o lună înainte de periheliu, anul acesta însemnând luna noiembrie. La sfârșitul lunii octombrie Encke poate să atingă magnitudinea 11, detectabilă în instrumentele mici.



Encke și M31. În seriile de 25 și 26 octombrie, astronomii cu telescoape de peste 100mm diametru ce observă din zonele, nepoluare luminose, au șansa să observe o apropiere între cometa 2/P Encke și galaxia M31.





În ultima săptămână când poate fi observată Encke va trece prin roiul stelar din Vulpecula "The Coathanger" (Umerașul)

mai ușor publicăm și o hartă cu traseul cometei printre stele, hartă ce are trecute stele până la magnitudinea 8. La sfârșitul lui noiembrie puteți căuta pe Encke chiar cu un binoclu.

Encke este cometa sursă a roiului meteoric Tauride

Pentru a detecta cometa folosiți putere mică de mărire, iar pentru a o studia (după ce ați găsit-o) folosiți putere de mărire mare.

Ca să vă fie

Data 00TU	R.A. 2000	Dec. 2000	Mag	Rasare TLR	Apune TLR	Ei °
25 oct	00h 51m	+42° 40'	11.6	12:17	09:22	146.2
30 oct	00h 09m	+43° 52'	11.0	10:49	08:46	139.5
04 nov	23h 14m	+43° 41'	10.3	09:43	07:23	129.0
09 nov	22h 09m	+41° 03'	9.6	09:09	05:10	114.9
14 nov	21h 03m	+35° 20'	9.0	08:45	02:46	98.1
19 nov	20h 04m	+27° 07'	8.4	08:23	00:33	79.9
24 nov	19h 15m	+17° 58'	8.0	08:02	22:19	62.1
29 nov	18h 36m	+09° 14'	7.5	07:41	20:47	45.8
04 dec	18h 04m	+01° 33'	7.0	07:20	19:27	31.5
09 dec	17h 37m	-04° 58'	6.4	06:59	18:17	19.9
14 dec	17h 17m	-10° 31'	5.8	06:41	17:16	12.7
19 dec	17h 02m	-15° 16'	5.0	06:27	16:24	12.9
24 dec	16h 56m	-19° 21'	4.3	06:21	15:42	16.8
29 dec	17h 03m	-22° 48'	4.1	06:25	15:15	19.7
03 ian	17h 22m	-25° 23'	4.8	06:38	15:02	20.4
08 ian	17h 48m	-26° 59'	6.1	06:53	15:01	19.8
13 ian	18h 15m	-27° 45'	7.5	07:04	15:04	19.1

Efemerida cometei 2/P Encke. Sunt calculate ascensia dreaptă (la epoca 2000), declinația (la epoca 2000), magnitudinea vizuală, ora de răsărit și apus (TLR) precum și elongația (în grade) față de Soare a cometei. Se observă că cometa devine inobservabilă la începutul lunii decembrie, elongația scăzând sub 20 de grade.

Leonide 2003

Două maxime

Conform NASA Science News (10 octombrie 2003) anul acesta celebrul curent meteoric Leonide, acum pe cale de dispariție pentru câteva zeci de ani, va avea două maxime.

Primul maxim va veni în noaptea de 13-14 noiembrie 2003, la ora 17 TU (19 TLR) când Pământul se va intersecta cu urma de meteoroidi lăsată de cometa Tempel-Tuttle la trecerea din anul 1499. Întâlnirea dintre Pământ și roiul de meteoroidi va dura trei ore.

Din păcate momentul maximului nu este favorabil pentru România, pentru că radiantul nu este răsărit. Vor fi favorizate regiunile din Alaska, Hawaii și Asia. Se estimează ca se vor observa maxim 40 de meteori pe oră, din aceste regiuni.

Al doilea maxim va veni în ziua de 19

noiembrie 2003, ora 07 TU (09 TLR). Atunci planeta noastră va intersecta roiul de meteoroidi lăsat de cometă în 1533.

Favorizați vor fi cei din America care au o mică șansă să observe un meteor pe minut.

Luna va deranja observațiile din jurul primului maxim, când va fi prezentă pe cer.

Desigur că merită ca și noi să observăm acest roi pentru a vedea dacă predicțiile sunt adevărate.

Pentru mai multe informații despre cum să observați meteori contactați Societatea Astronomică Română de Meteori, **SARM**, la <http://www.geocities.com/valisarm>. O altă adresă utilă este cea a Organizației Internaționale de Meteori (**IMO**) la <http://www.imo.net>.

2003 SQ222 - prea aproape!

În ziua de 27 septembrie 2003, un asteroid a trecut la numai 88.000 km de Pământ, dar a fost descoperit la 11 ore după apropierea minimă. Noroc că acest asteroid era mic ca dimensiuni și un eventual impact nu ar fi produs pagube. Asteroidul, ce a primit numele de 2003 SQ222, a fost descoperit de Robert Cash de la Minor Planet Research Inc. Folosind programul PinPoint, Cash a reperat asteroidul pe imagini luate cu telescopul de 60 cm diametru din cadrul programului LONEOS, a observatorului Lowell, pe data de 28 septembrie. La acea dată asteroidul avea magnitudinea 28 și se mișca 20 pe zi, aproape de două ori mai repede decât Luna, o viteză ce indica o apropiere foarte mare.

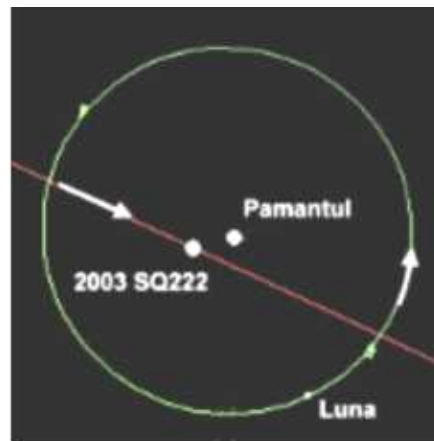


Telescopul LONEOS

Calculând orbita asteroidului, Edward Bowell, a remarcat că a trecut la aproape un sfert din distanța Pământ - Lună, cu 11 ore mai devreme de descoperirea lui.

Considerându-se că are un albedo asemănător cu al asterozilor NEA (asteroizi ce trec pe lângă planeta noastră) a fost estimat un diametru, al asteroidului, între 3 și 6 metri. La aceste dimensiuni asteroidul s-ar fi dezințegrat în atmosferă. După spusel directorului LONEOS, Edward Bowell, doi asteroizi pe an trec așa aproape de Pământ.

Imediat s-au calculat viitoarele treceri pe lângă Pământ ale acestui asteroid (pietroi mai exact) și s-a descoperit că sunt șanse să treacă la numai 20.000 km de planeta noastră peste 10 ani.



Momentul maximei apropieri

Marte 2003 - marea opoziție

Ionuț Cașcaval

21 septembrie 2003, ora 21h50m TLR (18h50m TU).

Instrument: refractor 150mm diametru, f/17. Grosiment 300x. Meridianul central 25,7°, diametrul 22,5".

23 septembrie 2003, ora 23h26m TLR (20h26m TU).

Instrument: refractor 150mm diametru, f/17. Grosiment 300x. Meridianul central 36,8°, diametrul 22,1".



Florin Frigioiu

Refractor Zeiss "Bertha" D=150mm F=2795mm O=9mm

București 2003-10-3 22h40m (19:40UT)

Magnitudine: -2.0 diametrul: 20.1 " fracțiunea iluminată: 0.943 distanța: 0.4653 ua Meridianul central: 294.40

Azimut :+179°04' Altitudine :+30°12'

Reflector "Corcinsky"

D=240mm F=1680mm O=12mm

București 2003-7-20 3h00m (0:00UT)

Magnitudine: -2.0 diametrul: 20.1 " fracțiunea iluminată: 0.934 distanța: 0.4653 ua Meridianul central: 320.17

Azimut :+157°43' Altitudine :+29°49'

