






VEGA

76

Septembrie 2004

Calendar

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

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. Începând cu 28 martie orele sunt exprimate în ora de vară (TU+3 ore).

Crepusul astronomic

Data	Început	Sfârșit
1	4:54	21:35
6	5:01	21:24
11	5:09	21:13
16	5:16	21:02
21	5:23	20:52
26	5:30	20:42

Cuprins:

- O BUCATĂ DIN SOARE - *Șonka Adrian*
- ȘTIRI ASTRONOMICE - *Valeriu Tudose*
- APROPIEREA LUI TOUTATIS - *Șonka Adrian*
- METEORI, CONJUNCȚII PLANETARE
- PLANETE
- FENOMENE ASTRONOMICE, COMETE
- EVENIMENTE ASTRONOMICE

Astroclubul București
<http://www.astroclubul.org>

REDACTORI:

Adrian Șonka bruno@astroclubul.org
Alin Țolea alintolea@yahoo.com
Valeriu Tudose tudosev@yahoo.com

ISSN 1584-6563

Fenomene astronomice

ZI TLR FENOMEN

01 19 Mercur staționar
06 19 Ultimul Pătrar - în Taurus
08 06 Luna la apogeu - 404464 km
09 21 Mercur elongație maximă V(18°)
10 01 Pollux 1.6°N de Lună
10 03 Saturn 5.3°S de Lună
10 05 Mercur 0.1°S de Regulus
12 24 Regulus 4.1°S de Lună
13 07 Mercur 3.4°S de Lună
14 18 Marte 2.4°S de Lună
14 18 Lună Nouă - în Virgo
15 04 Jupiter 1.9°S de Lună
15 16 Marte în conjuncție

ZI TLR FENOMEN

17 03 Spica 2.9°S de Lună
20 11 Antares 1.5°S de Lună
21 19 Primul Pătrar - în Sagittarius
22 04 Jupiter în conjuncție
22 20 Echinocțiul de toamnă
23 01 Luna la perigeu - 359589 km
24 21 Neptun 5.0°N de Lună
26 09 Uranus 3.6°N de Lună
27 04 Marte 0.2°S de Jupiter
28 17 Lună Plină - în Pisces
29 05 Mercur 0.6°N de Jupiter
29 23 Mercur 0.8°N de Marte

Comete

Cerul lunii septembrie este lipsit de comete strălucitoare, așa cum ne-a obișnuit în lunile ce au trecut.

Cometa de magnitudinea 6, C/2003 K4 LINEAR s-a apropiat de Soare, fiind situată în constelația Virgo. Ea nu mai poate fi văzută de la latitudinile noastre.

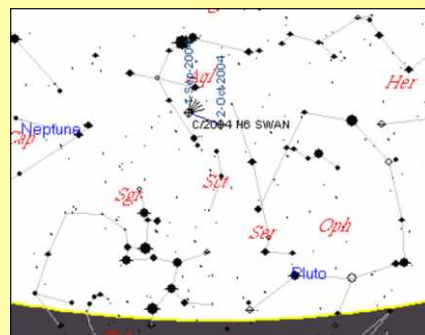
Singura cometă accesibilă instrumentelor mici și medii este C/2001 Q4 NEA, cometă ce află în constelația Ursa Major, îndreptându-se spre Ursa Minor via Draco. Ea are magnitudinea 9-10 și poate fi detectată în instrumente de peste 80-90 mm din locuri cu cer fără poluare luminoasă.



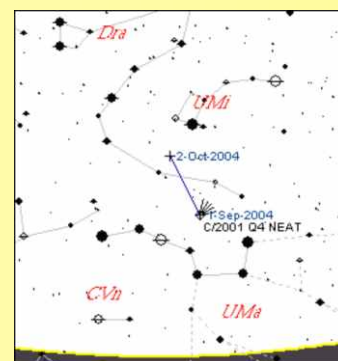
Cometa C/2003 K4 LINEAR fotografiată de Eugen Bălan

O altă cometă, accesibilă instrumentelor mari este C/2004 H6 SWAN. Ea are magnitudinea 11-12 și se află situată în constelația Aquila.

Următoarea cometă va trece la periheliu, în septembrie: cometa 121/P Shoemaker-Holt pe 1 septembrie, în Cancer, la o distanță de 2,648 UA (396 milioane km); cometa 120/P Mueller pe 30 septembrie, în Aries, la o distanță de 2,747 UA (410 milioane km). Aceste comete vor fi slabe ca strălucire. Distanțele exprimate aici se referă la distanța Soare - cometă.



Traseul cometei C/2004 H6 SWAN între 1 septembrie și 1 octombrie, ora 00. Cometa va avea magnitudinea 11-12.



Traseul cometei C/2001 Q4 NEAT între 1 septembrie și 1 octombrie, ora 00. Cometa va avea magnitudinea 9-10.

Evenimente astronomice

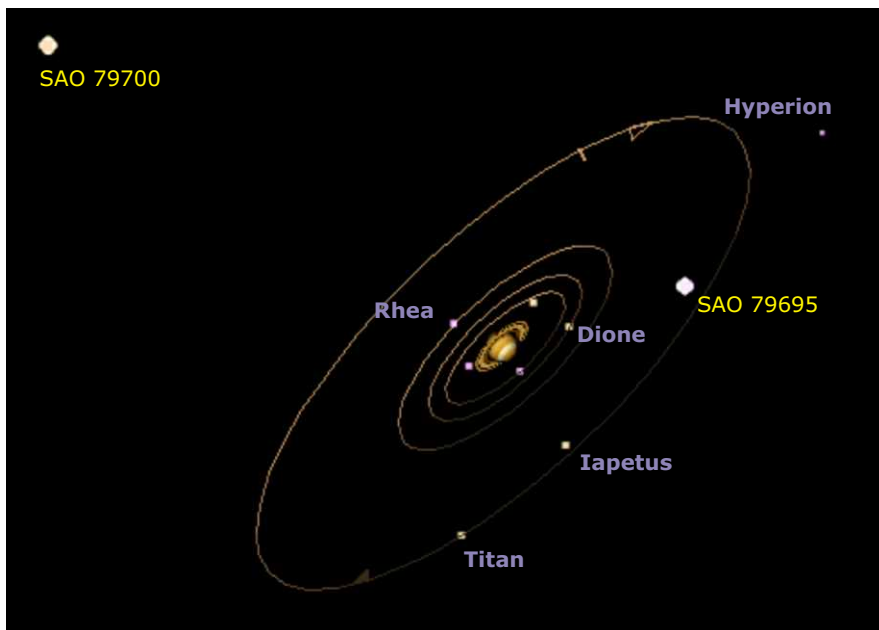
Saturn cu stele - 19 septembrie, ora 5 dimineața

Planeta Saturn și cortegiul său de sateliți va avea o întâlnire spectaculoasă cu o stea. Este vorba de conjuncția lui Saturn cu steaua de magnitudine 8, SAO 76965.

Fenomenul se va produce între 18 și 20 septembrie, minimul de apropiere fiind în dimineața zilei 19 septembrie. Saturn va fi la numai 2' de stea.

Nu numai Saturn va fi lângă stea ci și câțiva dintre sateliții săi: Titan (magnitudinea 8,4) va fi la 3' de stea; între Titan și stea se va afla Iapetus (magnitudine 11,3), la 2' de stea; Dione (magnitudinea 10,5) va fi la 1' de stea; Thetys (magnitudinea 10,3), situat sub Saturn, va fi la 1,5' de stea. Alți sateliți aflați în zonă sunt: Rhea (magnitudinea 9,8) și Enceladus, deasupra lui Dione (magnitudinea 11,8).

Pentru a observa mai ușor fenomenul am pregătit o hartă ce prezintă planeta Saturn, sateliții săi, cu orbitele lor și steaua în cauză. Pozițiile sateliților și a lui Saturn sunt date pentru data de 19 septembrie, ora 5 dimineața, ora de vară. - text și ilustrații de ADRIAN ȘONKA

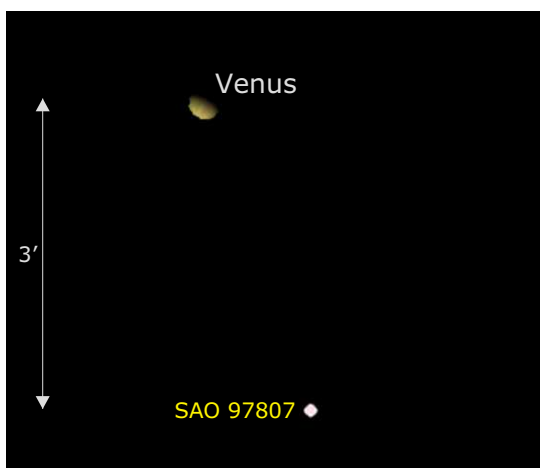


Venus cu stele - 11 septembrie, ora 5 dimineața

O interesantă apropiere a planetei Venus de către o stea se va petrece luna aceasta.

Venus se va afla în constelația Gemini, steaua de care se va apropia fiind SAO 97807, o stea de magnitudinea 8,3. Apropierea minimă a celor două obiecte se va produce pe 11 septembrie, ora 5 dimineața (ora de vară) și va fi de 3'.

Venus va avea un diametru aparent de 8". Faza lui va fi de 50%, adică se va vedea jumătate de planetă. De observat la putere mare, pentru a face diferența dintre discul lui Venus și punctul de lumină ce este steaua. Text și ilustrații de Adrian Șonka.



În imaginea din stânga sunt date pozițiile lui Venus și a stelei SAO 97807. Este prezentată conjuncția dintre acești doi aștri, ce se va petrece pe 11 septembrie. Nordul este în sus, estul la stânga.

Planete

Septembrie 2004	MERCUR			VENUS			MARTE		JUPITER	SATURN	URANUS	NEPTUN
	1	16	26	1	16	26	1	26	16	16	16	16
ASCENSIE	9:50	10:39	11:45	7:41	8:48	9:34	11:02	12:01	11:54	7:47	22:25	21:02
DECLINATIE	10°47'	10°01'	3°33'	19°17'	16°53'	14°17'	7°21'	0°56'	1°47'	20°59'	-10°46'	-16°59'
ELONGATIE	13.2° V	15.9° V	8.2° V	45.2° V	43.6° V	42.1° V	4.9° E	3.6° V	4.7° E	58.6° V	160.6° E	139.5° E
MAGNITUDINE	1.9	-0.9	-1.3	-4.2	-4.2	-4.2	1.8	1.7	-1.7	0.2	5.7	7.9
DIAMETRU	9.30"	6.05"	5.12"	20.39"	17.92"	16.62"	3.51"	3.53"	30.55"	17.49"	3.67"	2.29"
FAZA	0.13	0.73	0.96	0.57	0.64	0.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
DISTANTA (UA)	0.72	1.11	1.31	0.82	0.93	1.00	2.67	2.65	6.45	9.53	19.10	29.30

Mersul planetelor

Mercur: este una din lunile cele mai bune pentru a observa această planetă. Ea se va afla la elongație maximă vestică pe 9 septembrie, când se va afla în constelația Leo, pe cerul de dimineață. Va avea magnitudinea -0,4 și un diametru aparent de 7". Foarte interesantă va fi apropierea de steaua Regulus, alpha Leonis. Mercur și Regulus vor fi la numai 20' una de alta în dimineața de 10 septembrie. Pe 13 septembrie o seceră subțire a Lunii se va afla la numai 3° est de Mercur, o altă conjuncție spectaculoasă. Pe măsură ce va trece timpul, Mercur se va apropia de Soare, din ce în ce mai mult, la sfârșitul lunii septembrie devenind invizibilă. În Leo

Venus: Când Luna nu se află pe cer, Venus este cel mai strălucitor obiect. Planeta domină cerul de dimineață atingând, în această lună, altitudinea maximă deasupra orizontului. La mijlocul lui septembrie Venus se va afla la 40° deasupra orizontului vestic. Diametrul său aparent va scădea iar faza va crește. Puteți observa atmosfera lui Venus, la putere mare, având o șansă mică în detectarea rarelor regiuni întunecate de pe ea. În ziua de 14 septembrie, în jurul orei 5, Venus se va afla la numai 2,5° de roiul stelar M44, din Cancer. În Gemini și Cancer.

Marte: este în conjuncție cu Soarele pe 15 septembrie, fiind inobservabilă. Va apărea pe cerul de dimineață la începutul iernii. În Virgo.

Jupiter: gigantul Jupiter se va afla în conjuncție cu Soarele pe 21 septembrie. Nu va trece mult și va reapărea pe cerul de dimineață. În Virgo.

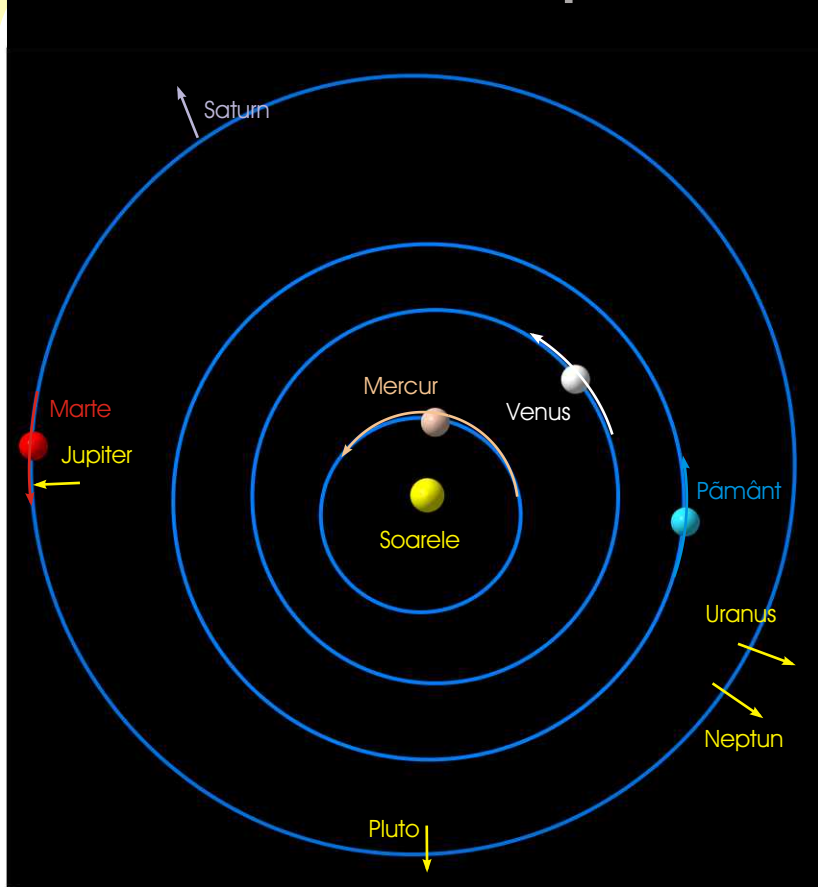
Saturn: aflat pe cerul de dimineață, Saturn va fi într-o conjuncție strânsă cu Venus, la începutul lunii. Pentru a găsi planeta cu inele, priviți puțin mai sus de Venus. Steluța gălbuie din prelungirea lui Castor și Pollux este Saturn. În Gemini.

Uranus: aflat la numai 2857 milioane de km depărtare, Uranus poate fi observat prin orice instrument, chiar și cu ochiul liber, în constelația Aquarius. Dacă doriți să-i vedeți discul, trebuie să folosiți o putere de mărire mare. În instrumentele mici și medii se observă și culoarea albastruie a planetei. În Aquarius.

Neptun: trecut de opoziție, Neptun poate fi detecta prin binocluri, în constelația Capricornus. Neptun a intrat în constelația Capricornus în 1997 și de abia în 2011 va ieși din ea. În Capricornus.

Pluto: se află în constelația Serpens, la granița cu Ophiucus. Poate fi observat prin instrumente de peste 200mm diametru, din locurile cu cer curat. În Serpens.

Sistemul solar în septembrie



Este prezentată poziția planetelor în luna septembrie. 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.

Meteori

Curent	Perioada de activitate	Data maxim	lambda maxim	alpha radiant	delta radiant	v	r	ZHR	Cod
kappa-Cygnide	aug 03-aug 25	17-aug	145	286	59	25	3	3	KCG
Iota-Aquaride N	aug 11-aug 31	19-aug	147	327	-6	31	3.2	3	NIA
alpha-Aurigide	aug 25-sep 08	31-aug	158.6	84	42	66	2.6	7	AUR
delta-Aurigide	sep 05-oct 10	9-sep	166.7	60	47	64	2.9	5	DAU
Piscide	sep 01-sep 30	19-sep	177	5	-1	26	3	3	SPI
Draconide	oct 06-oct 10	8-oct	195.4	262	54	20	2.6	var.	GIA
epsilon-Geminide	oct 14-oct 27	18-oct	205	102	27	70	3	2	EGE

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

Conjuncții planetare

O frumoasă conjuncție se va produce în dimineața zilei de 11 septembrie, în jurul orei 4. Venus va fi situat la 3° de roiul stelar M44, binecunoscut astronomilor amatori. Acest roi poate fi observat chiar și cu ochiul liber ca o pată difuză. Dacă folosiți un binoclu acea pată se va transforma într-o regiune bogată în stele. Pentru a vedea și M44 și Venus în același câmp este indicat să folosiți un binoclu.

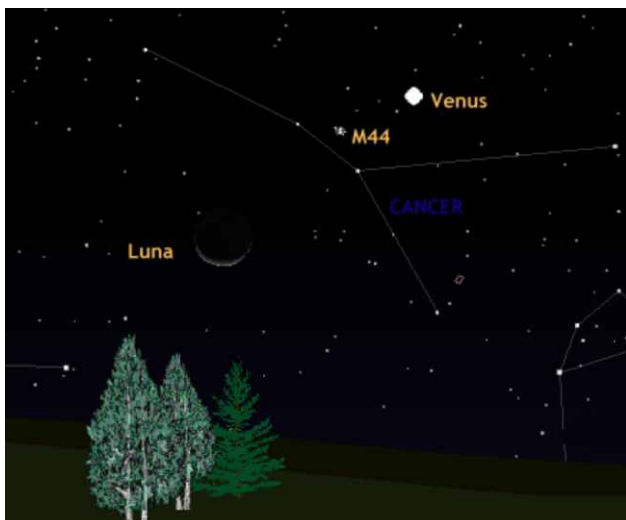
Și Luna va fi situată pe aproape. Ea va fi o seceră subțire, cu câteva zile înainte de Lună Nouă. Distanța unghiulară dintre Venus și Lună este de 10°. Dispunerea pe cer a acestor trei obiecte cerești se poate vedea în imaginea alăturată, unde se prezintă aspectul cerului estic în dimineața zilei de 11 septembrie.

Dacă cerul de seară este lipsit de planete strălucitoare, cerul de dimineață este plin de ele. Prima care răsare este Saturn, situat în constelația Gemini, în prelungirea stelelor Castor și Pollux. Nu aveți cum să în ratați - se vede ca o stea de culoare galbenă. În dimineața de 9 septembrie, Luna se va alătura la stânga lui Saturn.

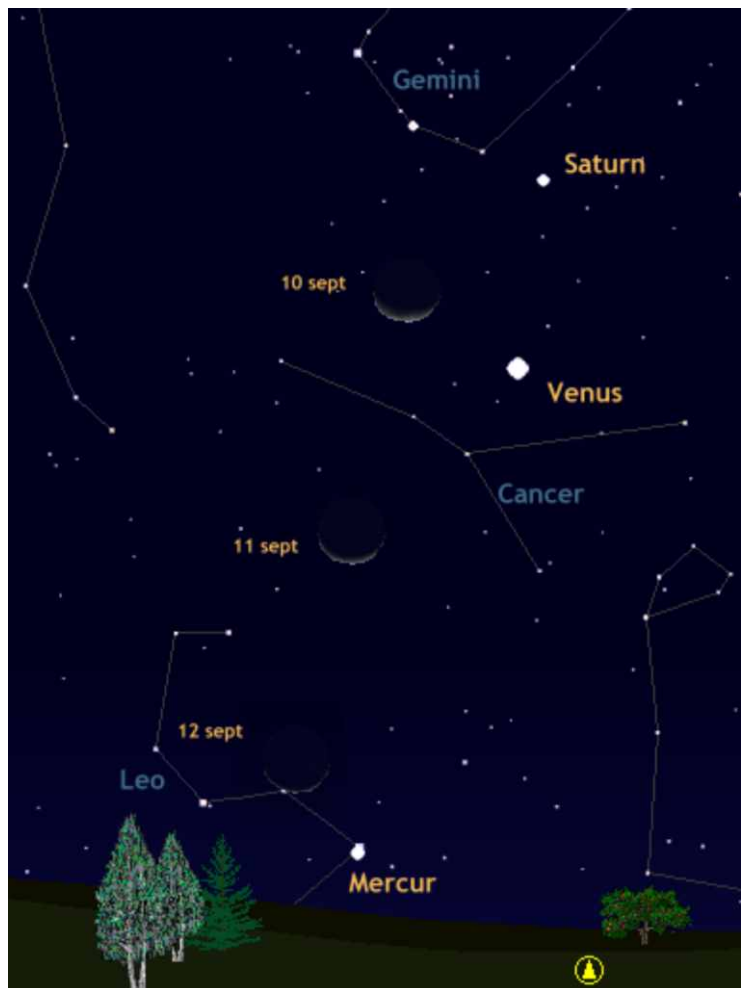
Urmează planeta Venus, cel mai strălucitor obiect al dimineții. Aceasta este situat în constelația Cancer, îndreptându-se spre Leo. Venus va trece pe lângă roiul stelar M44, la vest de el. În dimineața de 10 septembrie Luna va fi situată la numai 7° est de Venus.

Planeta Mercur își va face apariția pe cerul de dimineață începând cu începutul lunii. Cea mai bună perioadă pentru a o vedea este în jurul zilei de 10 septembrie. Mercur va avea magnitudinea -0,4 atunci. Planeta va fi situată foarte aproape de steaua Regulus, la numai 20' de acesta, în dimineața zilei de 10 septembrie.

Luna va ajunge în aceea zonă pe 12 septembrie. - text și ilustrații de ADRIAN ȘONKA



11 septembrie 2004, ora 04:30 (ora de vară) - conjuncție Venus - M44 - Lună



Traseul Lunii pe cerul de dimineață, printre cele trei planete vizibile la mijlocul lunii. Poziția planetelor este dată pentru 10 septembrie.

Vreme noroasa in Univers | Satelitul X Chandra a surprins o serie de nori fierbinti de gaz aflati in plin proces de contopire (Fig. 1). Gratie rezolutiei spatiale deosebite a satelitului, in interiorul norilor de gaz au putut fi identificate galaxii individuale. Una din "pungile" de gaz, ingloband cateva sute de galaxii, are o

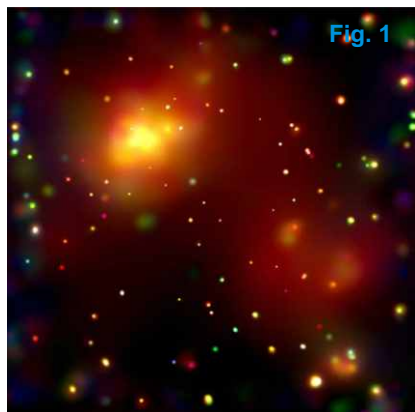


Fig. 1

concentratie foarte scazuta de atomi de fier, indicand ca se afla intr-un stadiu incipient de evolutie. Intreg acest complex, cunoscut sub numele de Abell 2125, se afla la aproximativ 3 miliarde de ani-lumina de Pamant, avand deci o varsta in jur de 11 miliarde de ani. Cam aceasta este

perioada in care se crede ca majoritatea roiurilor galactice s-au format. Procesul de formare a unui asemenea sistem este unul care dureaza miliarde de ani si este dependent de o serie intreaga de factori cum ar fi rata de expansiune a Universului, continutul de materie intunecata si energie intunecata din Univers, etc. **(NASA Press Release)**

Ganymede ascunde ceva | Dupa opt ani de analiza a datelor culese de sonda Galileo in 1996, cercetatorii au ajuns la concluzia ca sub stratul de gheata al satelitului lui Jupiter, Ganymede, se gasesc din loc in loc aglomerari neuniforme de masa, posibile formatiuni pietroase (Fig. 2). Masuratorile au constat in determinarea influentelor gravitationale ale satelitului asupra sondei insasi. Ganymede are trei invelisuri principale: un nucleu de fier, o mantie pietroasa si un strat aproape in intregime format din gheata la exterior (cu o

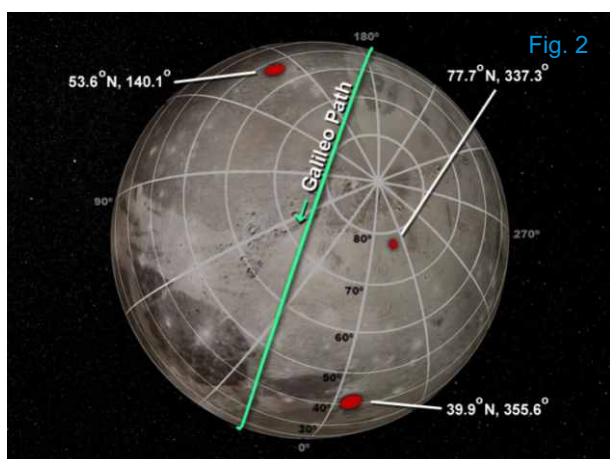


Fig. 2

grosime de aproximativ 800 km). Adancimea la care se gasesc formatiunile pietroase mentionate este deocamdata necunoscuta, dar probabil sunt situate la baza invelisului de gheata pentru ca este greu de crezut ca asemenea cantitati de roca ar putea fi mentinute aproape de suprafata. **(NASA Press Release)**

O lampa cosmica | Telescopul spatial Hubble a inregistrat imagini ale unui obiect cu structura complexa ce se aseamana mult cu o lampa (Fig. 3). Este vorba de fapt de o stea foarte fierbinte (in centrul "bulei" din partea stanga a imaginii), N44F,

care imprastie in jur cu viteze foarte mari un torent de particule numit de astronomi vant stelar. In comparatie cu Soarele nostru, N44F ejecteaza de 100 milioane de ori mai multa materie pe secunda, iar particulele au o viteza de aproape 5 ori mai mare, in jur de 7 milioane de km pe ora. Vantul stelar interactioneaza cu materia din jur, maturand-o pur si simplu din calea lui si lasand in



Fig. 3

urma o cavitata cu o densitate mica de materie. N44F este situata la 160 000 ani-lumina, in Norul Mare al lui Magelan, in directia constelatiei Dorado, si este doar o parte din complexul numit N44 care contine o super-bula (rezultatul actiunii mai multor vanturi stelare si chiar explozii de supernova). **(ESA Press Release)**

Altfel de perla | Telescopul spatial Spitzer a observat nebuloasa planetara NGC 246 (Fig. 4), aflata la 1800 de ani-lumina, in directia constelatiei Cetus. Cand o stea asemanatoare Soarelui ramane fara combustibil, nucleul ei se micsoareaza si se incalzeste determinand ejectarea straturilor exterioare ale stelei. Acestea sunt ulterior iluminate de radiatia ultravioleta provenind din nucleu producand o emisie difuza caracteristica. Astfel de perle dureaza relativ putin, cateva mii de ani. In imagine, inelul rosu este probabil hidrogen, iar cu verde apare gazul ionizat.

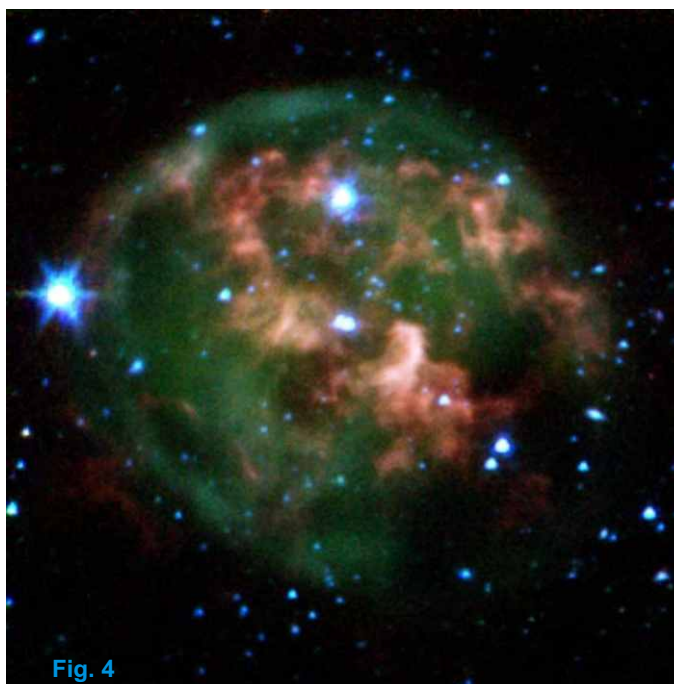


Fig. 4

(NASA Press Release)

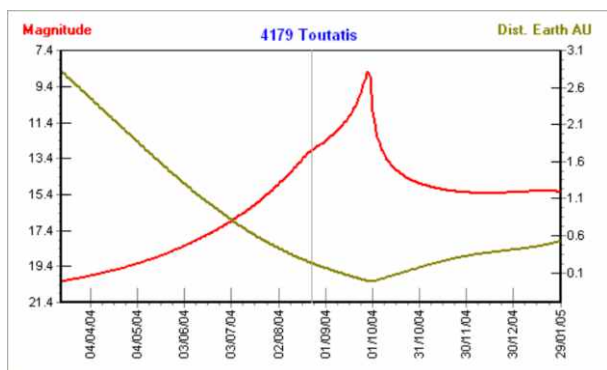
4179 Toutatis - lângă Pământ

Un eveniment destul de rar va avea loc la sfârșitul lui septembrie: asteroidul 4179 Toutatis va trece pe lângă planeta noastră. Distanța minimă dintre planeta noastră și Toutatis va fi de 1,649,416 km, de patru ori distanța Pământ-Lună. Asteroidul este destul de mare (4,6x2,4 km) și va deveni vizibil prin instrumentele mici.

Descoperit în ianuarie 1989, de către C. Pollas, asteroidul a fost identificat și pe fotografii din 1934. A fost studiat radar și s-a găsit că are o formă de cartof. Perioada de rotație în jurul axei proprii este de 129.84, iar cea de rotație în jurul Soarelui de 3,92 ani.

Este cea mai mică apropiere dintre asteroid și Pământ din anul 1353 și până în 2562, așa că ne putem considera norocoși.

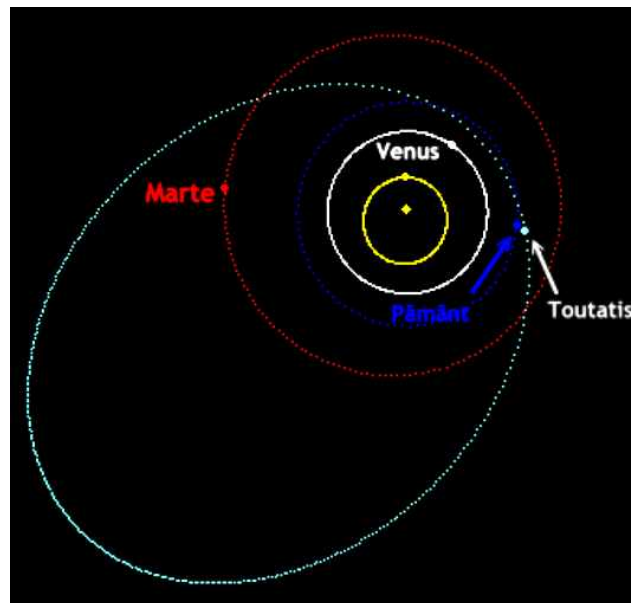
Spre începutul lunii, Toutatis se va apropia din ce în ce mai mult, mișcarea s-a fiind pe axa vizuală Pământ - asteroid. Din acest motiv el nu se va mișca mult printre stele, doar îi va crește strălucirea. Alta va fi situația spre



Variația strălucirii și a distanței de Pământ a lui Toutatis.

sfârșitul lunii, când Toutatis va trece pe lângă Pământ. Se va mișca foarte repede printre stele, mișcarea s-a fiind observată în câteva minute.

Chiar dacă asteroidul va atinge magnitudinea 8,4, vom avea câteva "piedici" la observarea lui. În primul rând, cu câteva săptămâni înainte de apropierea maximă strălucirea lui va crește lent (magnitudinea 12,6 pe 1 septembrie, magnitudinea 11,1 pe 16



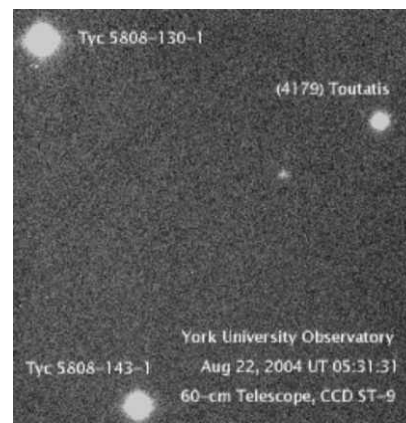
Poziția planetelor și a asteroidului Toutatis pe 15 septembrie.

sep
tem

brie - la această strălucire va fi vizibil în instrumentele de minim 70mm diametru). Apoi, între 17 și 26 septembrie, strălucirea lui Toutatis va crește de la 11 la 9,1. Este și momentul cel mai bun pentru a-l observa.

O altă problemă va fi și declinația mică a

asteroidului. Asteroidul se va afla în constelația Capricornus și se îndreaptă către sud. Pe 17 septembrie Toutatis va fi situat la -18 grade și va avea magnitudinea 11.27 septembrie va fi ultima seară în care putem observa asteroidul, fiind situat la -39



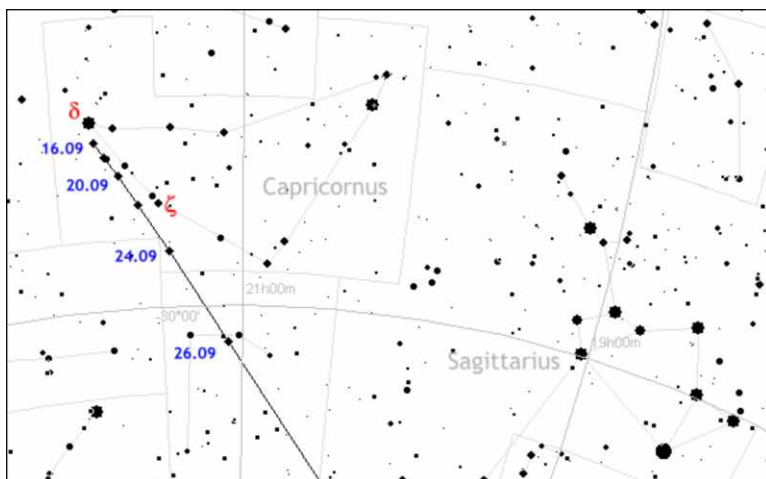
Câmpul este de cca 3.5' iar orientarea normală (N în sus, E la stânga).

Toutatis avea mag V=13.1 și s-a aflat la 0.265 AU de Pământ. Se va apropia la doar 0.01036 AU de Pământ în 29 sep 2004 când va atinge mag 9. Aceasta este cea mai apropiată trecere pe lângă Pământ (cca 1.5 milioane km) a unui asteroid de mărimea sa (cca 2-4 km) înregistrată vreodată. Autorul imaginii: Ovidiu Văduvescu.

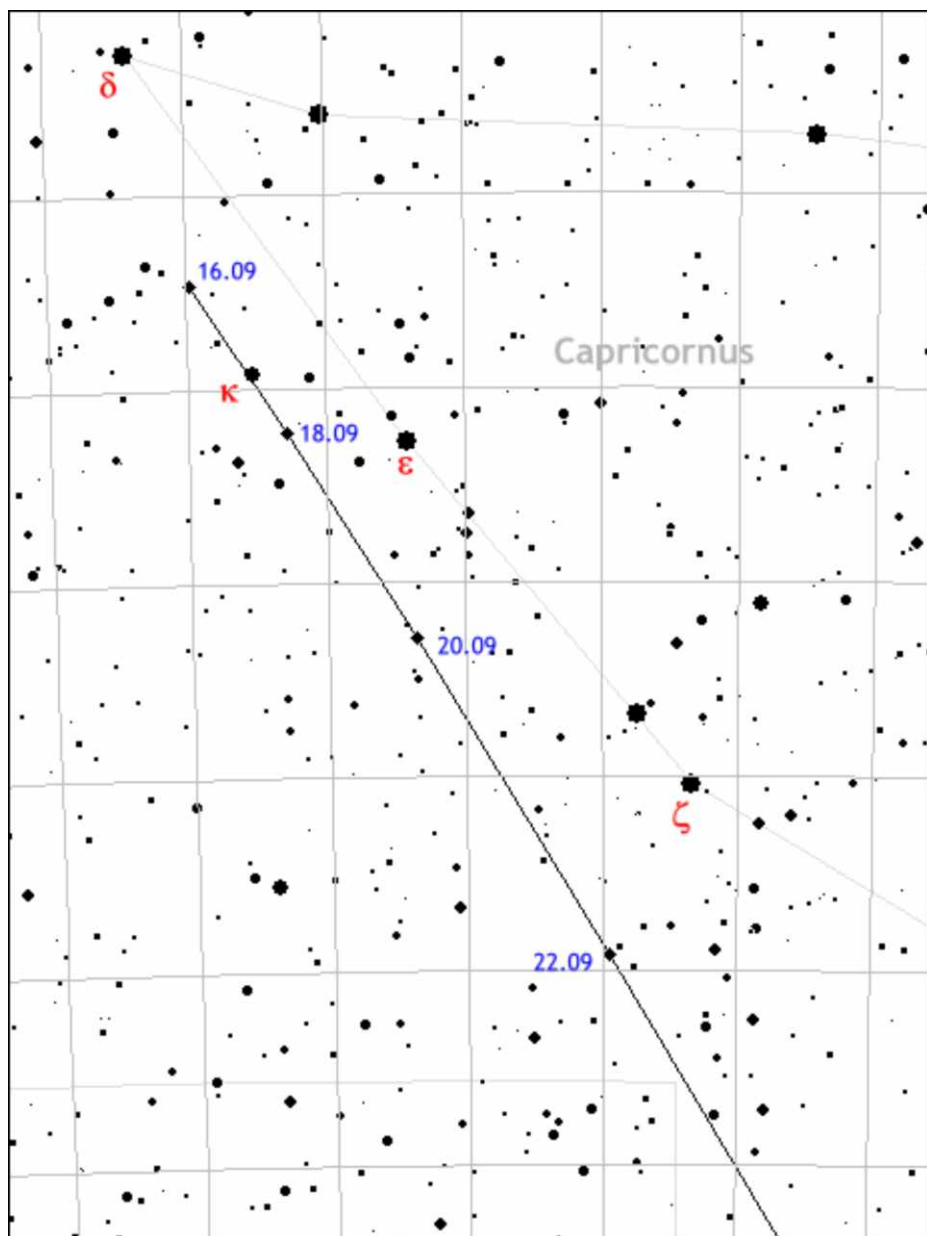
8,8, fiind vizibil prin binocluri. Se vede că momentul strălucirii maxime nu este observabil de la latitudinile țării noastre.

Cei ce doresc să observe acest asteroid o pot face folosind chiar și binocluri, asta spre sfârșitul lunii septembrie. Pentru a identifica asteroidul trebuie să așteptați să se miște printre stele. Începând cu 25 septembrie el se va mișca foarte repede. Puneți instrumentul lângă una din stelele pe lângă care o să treacă, calculați momentul trecerii, și așteptați să treacă asteroidul. Așa puteți observa foarte ușor.

Dacă doriți să observați asteroidul între 16 și 24 septembrie, folosiți o hartă pe care să fie trecute stele la fel de slabe ca strălucire ca și asteroidul. O astfel de hartă aveți mai jos. Text și hărți de Adrian Șonka.



Traseul asteroidului printre constelații.
Este dată poziția asteroidului din două în două zile.



Traseul asteroidului printre stele, din două în două zile.
Magnitudinea limită a stelelor este 10.
Toutatis va avea magnitudinea cuprinsă între 11 și 9 în perioada cuprinsă pe hartă.

O bucată din Soare

La începutul lunii, o micuță sondă NASA va aduce pe planeta noastră o mică parte din Soare. Sonda se numește Genesis. Genesis este prima sondă ce aduce înapoi pe Pământ material din spațiul cosmic, după misiunile Apollo. Ea este și prima sondă ce colectează material cosmic dintr-o regiune situată mai departe decât Luna.

Genesis a fost lansată în august 2001 și are la bord 1125 de zile de zbor și 884 zile în care a colectat particulele ce compun vântul solar. Sonda a fost pusă pe orbită într-unul din locurile unde câmpul magnetic al planetei noastre nu are influență și unde gravitația Pământului și a Soarelui sunt echilibrate. Acolo, Genesis, era în bătaia vântului solar, o undă de particule de tot felul emanate de Soare.

Odată ce a ajuns unde trebuie sonda și-a deschis colectorul de vânt solar, pentru a capta

particulele din care este format acesta. Particulele au fost "prinse" în mici orificii hexagonale umplute cu diferite substanțe (silicon, aur, safir și diamant). După 29 de luni colectorul a fost închis și sonda a fost îndreptată către Pământ. Aici intervine frumusețea acestei misiuni. Genesis va trece pe lângă Pământ și va lansa capsula ce conține prețiosul material acumulat de-a lungul misiunii. După intrare în atmosferă, capsula va deschide o parașută ce îi va încetini viteza. Exact atunci un elicopter NASA, dotat cu un cârlig special va încerca să agațe capsula. Este o premieră mondială. Evenimentul se va produce pe 8 septembrie, pe cerul statului american Utah. La ora 2:55 timp universal, capsula va intra în atmosferă. După două minute, va fi deschisă a parașută. În momentul deschiderii acestei parașute capsula va avea viteză supersonică. După încă 6 minute se va deschide parașuta principală, când capsula va fi la 6,1 km altitudine. Puțin mai jos se vor afla două elicoptere (unul de rezervă) ce vor încerca să prindă o bucată din Soare. Piloții elicopterelor sunt piloți cu au făcut numeroase cascadorii la Hollywood.

După ce va fi prinsă, capsula va fi dusă la Michael Army Air Field, într-o cameră specială. Apoi va începe studiul aceste prețioase materii, studiu ce va da indicii despre formarea Sistemului Solar.

Imaginile din acest articol sunt copyright NASA/JPL. Text de ADRIAN ȘONKA. Site-ul misiunii este <http://genesismission.jpl.nasa.gov/>.



Sonda Genesis



Imagine din timpul repetițiilor