

VEGA

95

August 2005

Calendar

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

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	22:43	3:58
6	22:32	4:08
11	22:22	4:17
16	22:11	4:26
21	22:00	4:35
26	21:49	4:44

Cuprins:

PLANETE

FENOMENE ASTRONOMICE, COMETE

OBSERVAȚII LA MARTE

PLANETA X? - *Sonka Adrian*

URANUS ȘI NEPTUN

Astroclubul București

<http://www.astroclubul.org>

REDACTORI:

Adrian Șonka bruno@astroclubul.org
Alin Țolea alintolea@yahoo.com
Sorin Hotea sorin@astroclubul.org

ISSN 1584-6563

Fenomene astronomice

ZI TLR FENOMEN

02 00 Sonda Messenger trece pe langa Pamant
03 15 Pollux 1.7°N de Luna
04 09 Saturn 4.5°S de Luna
05 04 Luna la apogeu - la 406629 km
05 06 Luna Noua - in Cancer
06 04 Mercur in conjunctie inferioara - invizibil
06 17 Regulus 3.2°S de Luna
08 08 Venus 1.2°S de Luna
08 20 Neptun la opozitie - in Capricornus
10 11 Jupiter 1.1°N de Luna
11 04 Spica 1.3°S de Luna
12 00 Maximul curentului meteoric Perseide

ZI TLR FENOMEN

13 06 Primul Patrar - in Libra
14 17 Antares 0.4°S de Luna
15 15 Mercur stationar
16 00 Pe Marte incepe iarna in sud
19 04 Neptun 4.2°N de Luna
19 10 Luna la perigeu - la 357398 km
19 22 Luna Plina - in Aquarius
20 17 Uranus 2.2°N de Luna
24 05 Mercur elongatie maxima vestica
25 07 Marte 5.3°S de Luna
26 19 Ultimul Patrar - in Taurus
30 21 Pollux 1.6°N de Luna
31 22 Saturn 4.4°S de Luna

Comete

În această perioadă nu avem comete mai strălucitoare de magnitudinea 10. Dar, în schimb, se află pe cer multe comete vizibile prin instrumente medii ca diametru sau prin instrumente mici folosite pe un cer foarte curat, de țară sau de munte.

Prima vizibila este cunoscuta **9/P TEMPEL**, ce se află în constelația Libra. Are magnitudinea 11. După ce a fost "vizitată" de proiectilul sondei Deep-Impact, cometa a revenit la activitatea pe care a avut-o înainte de impact. Are o formă alungită și nu este foarte difuză. Urmează cometa **37/P FORBES**, aflată în Scorpius. Această cometă are magnitudinea 11,8, fiind mai greu vizibilă decât Tempel.

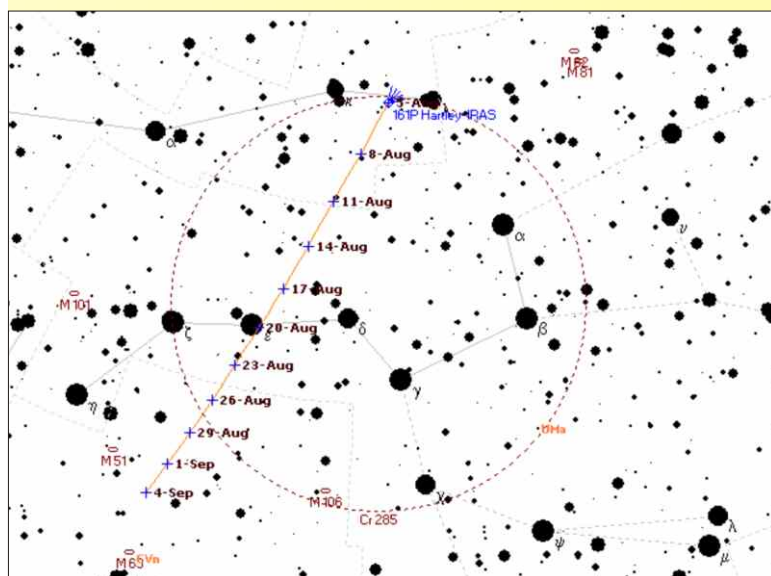
La numai câteva grade de strălucitorul Arcturus, se află vechea noastră cunoștință, cometa **C/2004 Q2 MACHHOLZ**. Are magnitudinea 11 și un diametru de 2'.

Situată între Ursa Major și Ursa Minor, în Draco, cometa **116/P HARTLEY-IRAS** are magnitudinea 11. Spre sfârșitul lunii se va afla în constelația Canes Venatici. Are un diametru de 4'.

În Orion se află o cometă de magnitudinea 10,5. Este vorba de cometa periodică **21/P GIACOBINI-ZINNER**. Se află deasupra "capului" lui Orion.

Cometa **C/2005 A1 LINEAR** se află situată în Aries, fiind vizibilă dimineața. Are magnitudinea 11,5. Se deplasează spre Andromeda.

Hărți pentru observarea acestor comete găsiți la www.astroclubul.org/astroclub/romanian/ 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.



Următoarele comete vor trece la periheliu, în august: cometa 37/P Forbes, pe 2 august, în Scorpius, la o distanță de 235 milioane km; cometa P/2005 GF8 (LONEOS), pe 17 august, în Libra, la o distanță de 423 milioane km; cometa P/2005 K3 (McNaught), pe 22 august, în Aries, la o distanță de 226 milioane km.

Majoritatea acestor comete vor fi foarte slabe ca strălucire. Distanțele exprimate aici se referă la distanța Soare - cometă. Text și hărți de ȘONKA ADRIAN. ★

Traseul cometei 161/P Hartley-IRAS. Cometa va avea magnitudinea 11 în luna august. Pe hartă sunt trecute stele până la magnitudinea 7,5.

Planete

August 2005	MERCUR			VENUS			MARTE		JUPITER	SATURN	URANUS	NEPTUN
	1	16	31	1	16	31	1	26	31	16	16	16
ASCENSIE	9 ^h 13 ^m	8 ^h 42 ^m	9 ^h 37 ^m	10 ^h 51 ^m	11 ^h 56 ^m	13 ^h 00 ^m	2 ^h 04 ^m	3 ^h 00 ^m	12 ^h 59 ^m	8 ^h 25 ^m	22 ^h 45 ^m	21 ^h 14 ^m
DECLINATIE	11°02'	15°16'	15°10'	8°48'	1°17'	-6°25'	9°37'	14°12'	-5°06'	19°35'	-8°47'	-16°10'
ELONGATIE	9.8° E	14.7° V	16.0° V	31.9° E	35.4° E	38.7° E	96.7° V	110.9° V	52.4° E	19.3° V	163.8° V	172.8° E
MAGNITUDINE	3,6	1,8	-0,9	-3,9	-4,0	-4,0	-0,5	-1,0	-1,8	0,3	5,7	7,8
DIAMETRU	11.29"	9.30"	6.10"	12.41"	13.35"	14.53"	11.29"	14.01"	32.77"	16.61"	3.67"	2.31"
FAZA	0.04	0.15	0.71	0.83	0.79	0.75	0.84	0.87	0.99	1.00	1.00	1.00
DISTANTA (UA)	0.60	0.72	1.10	1.34	1.25	1.15	0.83	0.67	6.01	10.04	19.09	29.06

Mersul planetelor

Singurele planete vizibile seara sunt stralucitoarele Venus si Jupiter. Prin instrumentele astronomice se pot urmari Uranus si Neptun, iar dimineata puteti observa pe Marte, incepand cu ora 1 dimineata. Pentru o scurta perioada de timp, intre 19 si 28 august, puteti observa planeta Mercur, in crepusculul diminetii. Spre sfarsitul lunii apare si planeta Saturn dimineata.

Mercur: vizibila doar cateva zile pe luna, din doua in doua luni, Mercur va atinge elongatia maxima (departarea unghiulara maxima fata de Soare) in data de 24 august. Va putea fi observat, foarte jos pe cer, la numai 10°, timp de 10 zile. Chiar daca este stralucitoare, planeta va parea slaba datorita faptului ca va fi observata pe un cer stralucitoare, in crepusculul (amurg) diminetii. La observarea planetei puteti folosi un binoclu. Se afla in constelatia Cancer (Racul).

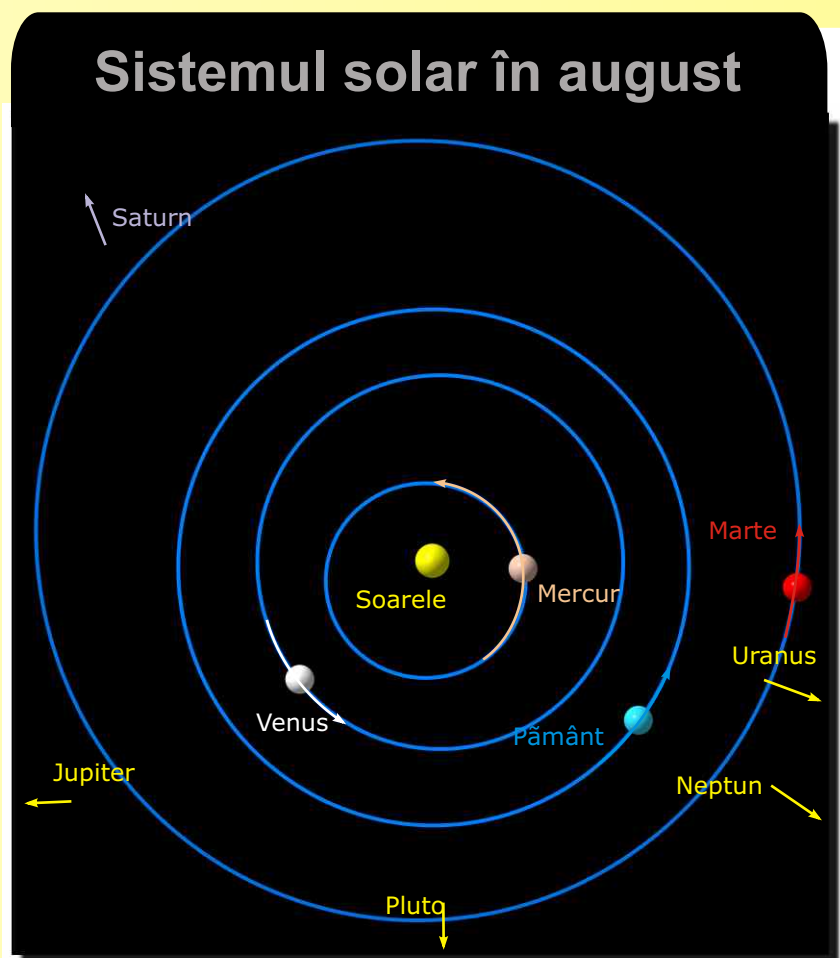
Venus: se afla pe cer in fiecare seara, devenind observabil la o ora dupa apusul Soarelui. Pentru a identifica planeta privit catre punctul cardinal vest, la 1,5 ore dupa apusul Soarelui. Astrul stralucitor, aflat la 10° altitudine este Venus. In stanga lui, la 30°, se afla planeta Jupiter. Atentie sa nu confundati planetele! Venus poate fi observat incepand cu ora 21:10, pana la ora 22, cand apune. In data de 8 august, Luna, o seceră foarte subtire, se va afla foarte aproape de planeta, formand o conjunctie astronomica. Se afla in constelatia Leo (Leul).

Marte: planeta roșie răsare cu puțin înainte de ora 00, putand a fi observata pana dimineata cand rasare Soarele. In fiecare zi planeta rasare cu 1-2 minute mai devreme, devenind observabila toata noaptea la toamna si in iarna lui 2006, cand vom avea opozitia lui Marte. In data de 25 august, Luna va trece pe deasupra planetei, formand o conjunctie spectaculoasa. Pe 16 august pe Marte incepe vara in emisfera sudica, si iarna in emisfera nordica, planeta fiind la solstitiul de vara. Se afla situata in Aries (Berbecul).

Jupiter: apune din ce in ce mai devreme, fiind observabil numai 2 ore pe cerul de seara. Foarte interesanta va fi apropierea lui Jupiter de catre Venus. La inceputul lunii Venus si Jupiter vor fi situate la 31° una de alta. A mijlocul lunii veti observa cum separatia dintre cele doua s-a redus la jumatate, fiind de 15°. La sfarsitul lui august o conjunctie spectaculoasa se va produce, cele doua planete fiind situate la numai 2° una de alta. Apropierea minima va fi data de 2 septembrie. Jupiter se afla situat in constelatia Virgo (Fecioara).

Saturn: este inobservabila in prima jumatate a luni august, aparand pe cerul de dimineata incepand cu data de 15 august. Puteti observa planeta incepand cu ora 5 dimineata, spre sfarsitul lunii aparand si Mercur, puțin mai jos de Saturn. Se afla situat in constelatia Cancer (Racul), foarte aproape de roiul stelar Praesepe (Stupul M44).

Uranus si Neptun: sunt vizibile numai prin instrumentele astronomice, dar pot fi observate si cu un binoclu. Au aspect stelar (punctiform) daca sunt privite la putere mica. In august, sunt observabile toata noaptea, in constelatia Capricornus (Uranus) si Aquarius (Neptun). Pe 19 august, Luna se va afla la 5° sud de Uranus. Text de ADRIAN ȘONKA ★



Este prezentată poziția planetelor în luna august. 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.

Planeta X?

Sonka Adrian

O știre foarte importantă s-a auzit la sfârșitul lunii iulie. Este vorba de descoperirea de către astronomii Mike Brown (Caltech), Chad Trujillo (Gemini Observatory), și David Rabinowitz (Yale University) a unui obiect mai mare în diametru decât Pluto.

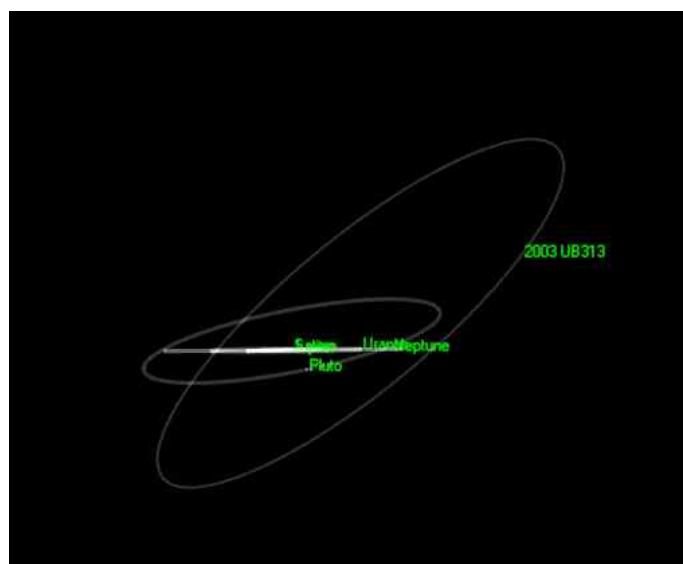
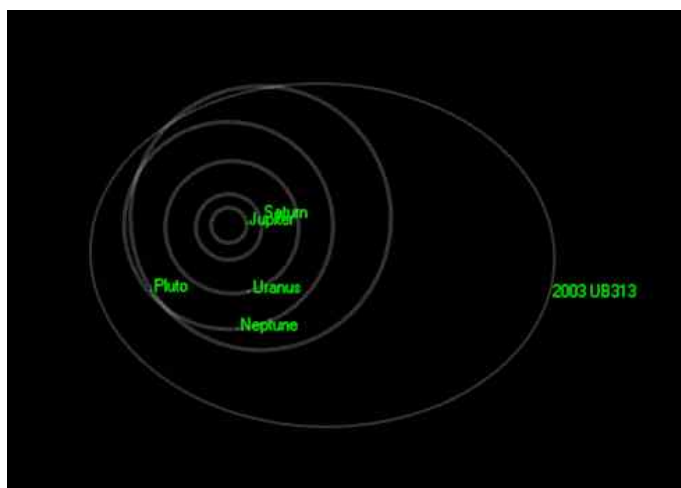
Este vorba de un asteroid din centura lui Kuiper, ce poartă indicativul 2003 UB313. După cum se vede, el a fost descoperit în 2003. În acest an cei trei s-au gândit să observe din nou obiectul și nu mică le-a fost mirarea când au observat peste ce au dat. Orbita obiectului este foarte eliptică, având excentricitatea 0.44. Se află la afeliu, la o distanță de 14,5 miliarde km. Perioada de revoluție a obiectului este de 557 ani. Peste 280 de ani 2003 UB313 se va afla la periheliu.

Chiar dacă nu i se cunoaște mărimea cu precizie, descoperitorii săi sunt foarte siguri că diametrul lui 2003 UB313 este are o valoare situată între 2250 și 3000 km. Nu se știe cu exactitate pentru că diametrul nu a fost măsurat ci estimat, după observații făcute în infraroșu cu telescopul Spitzer. Cu telescopul Spitzer nu s-a detectat obiectul. Asta dă o valoare maximă a diametrului obiectului, de 3000 km. Estimări ale diametrului folosind strălucirea sa, dau o valoare minimă de 2250 km. Dar aceste date se pot schimba cu timpul, pe măsură ce noi observații se acumulează.

Compoziția este asemănătoare cu cea a lui Pluto, iar înclinația mare a orbitei (44°) arată că 2003 UB313 a avut o întâlnire cu un corp masiv, în trecut.



Reprezentare artistică a noii planete.
Credit: NASA/JPL-Caltech



ESTE SAU NU PLANETĂ?

La această întrebare se chinuie să răspundă întreaga suflare astronomică. Descoperirea unui obiect mai mare decât Pluto (considerat planetă) ar trebui să îl propulseze direct la statutul de planetă. Dar nu este așa ușor. De câteva zeci de ani există multe voci astronomice ce doresc ca Pluto să fie scos de pe lista planetelor. Aceștia se vor face auziți acum și mai tare, și este părerea autorului acestui articol că au dreptate. Se va ajunge, peste câțiva ani ca în fiecare an (sau lună) să se mai introducă o planetă în sistemul solar, doar pentru că un obiect mai mic (Pluto) este considerat una. ★

Uranus și Neptun

Aceste două planete sunt vizibile în seriile de vară și de toamnă, prin instrumente mici și mijlocii, și chiar cu ochiul liber (Uranus). Dar micile discuri observabile nu arată nici un detaliu, poate doar culoarea verzuie a lui Uranus și cea albastruie a lui Neptun.

Planetele se află în două constelații vecine, Uranus în Aquarius și Neptun în Capricornus. Poate cel mai bun instrument pentru observarea (doar identificarea) acestor două planete este un binoclu ce poate fi ușor ținut în mână, ce mărește de maxim 10x.

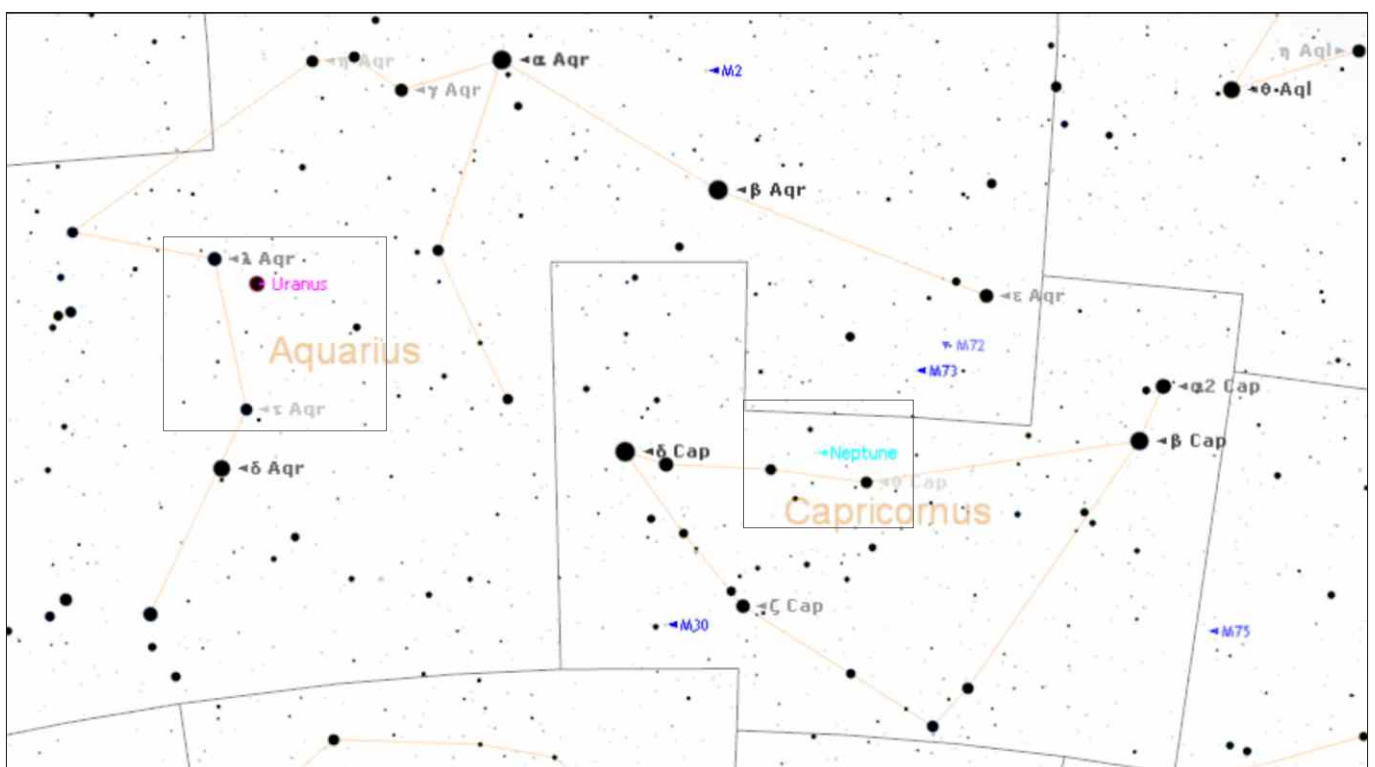
Uranus poate fi observat și cu ochiul liber, dar numai din locurile cu cer curat, dacă puteți vedea stele de magnitudinea 6. Maximul de strălucire a planetei este în august și septembrie, când va avea magnitudinea 5,7.

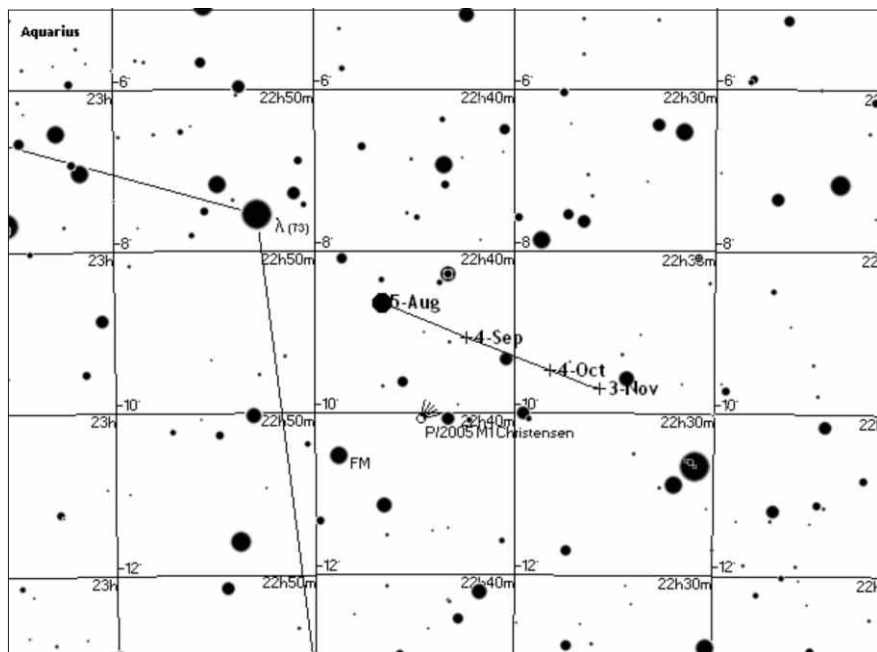
Neptun este invizibil cu ochiul liber, dar observabil ușor cu un binoclu prin care vedeți stele de magnitudinea 8. Dacă priviți planeta cu un telescop la putere medie spre mare, distingeți discul planetei. Discul nu prezintă detalii dar se distinge foarte ușor culoarea albastruie a lui.

Găsirea acestor două planete nu pune probleme datorită strălucirii lor (Uranus are magnitudinea 5,7, iar Neptun 7,8). Pe harta de mai jos sunt trecute stele până la magnitudinea 7,5. Se observă că planetele sunt în constelații vecine, lângă stele strălucitoare, ușor de identificat. Text și hărți de ADRIAN ȘONKA. ★



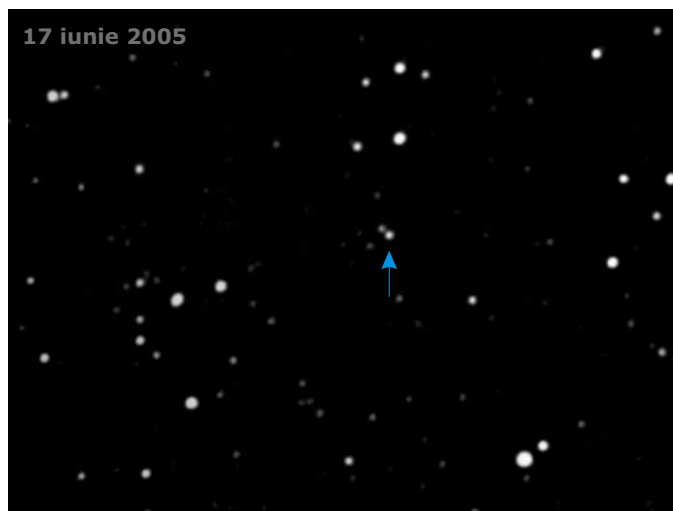
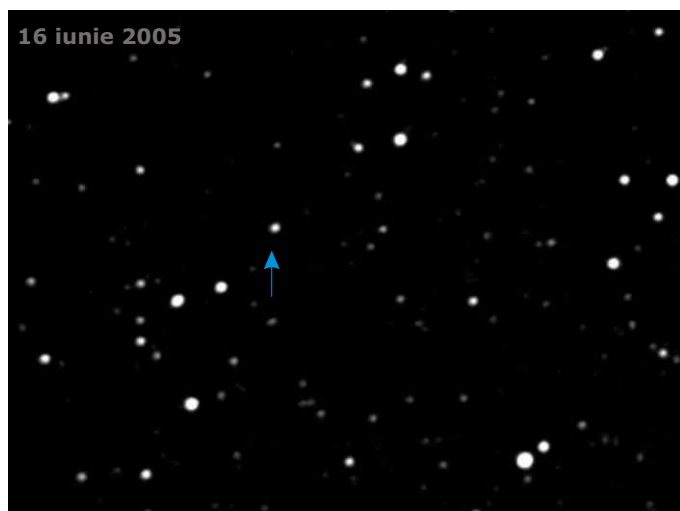
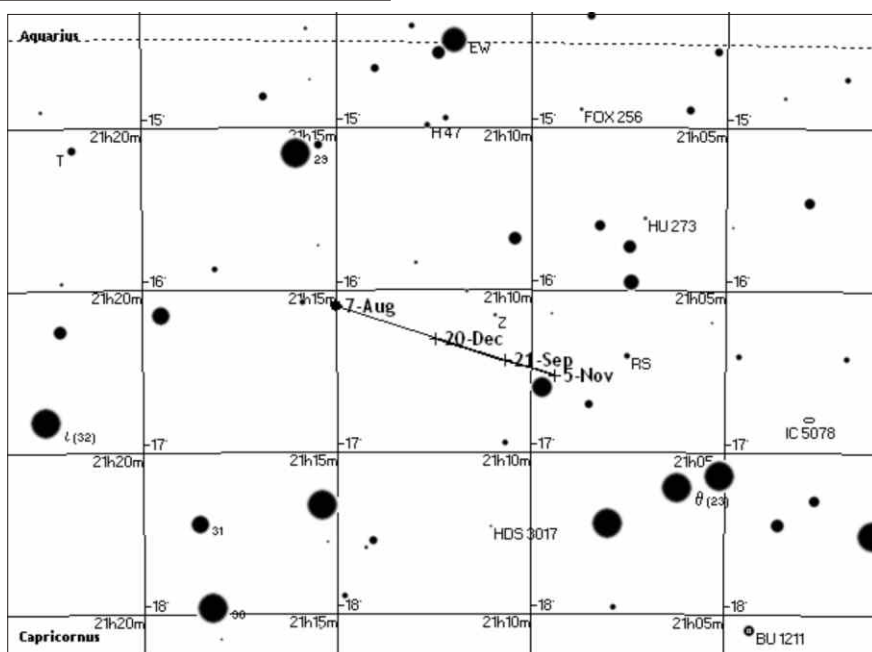
Uranus avea numai 3,8" în data de 26 iulie 2005, când Max și Eliza Teodorescu au realizat aceasta imagine. Se observa discul albastru al planetei. A fost folosit un instrument de 114 mm, f/8 cu amplificare prin ocular de 9mm și o web-camera Philips ToU Pro.





Drumul lui Uranus printre stelele din Aquarius. Uranus va avea magnitudinea 5,6 și va fi situat foarte aproape de steaua λ Aqr. Centrând binoclul pe această stea îl veți avea și pe Uranus în câmp. Pe hartă sunt trecute stele până la magnitudinea 8,5.

Traseul lui Neptun printre stelele din Capricornus. Sunt trecute stele până la magnitudinea 9. Se observă că planeta se va situa între stelele θ Cap și ι Cap. Amândouă sunt strălucitoare și dacă va uitați cu binoclul la ele sigur îl veți avea și pe Neptun în câmp.



În imaginile de mai sus se observa mișcarea planetei Pluto (cu săgeata) în două nopți consecutive. Imaginile au fost făcute din București, de la Observatorul Astronomic "Amiral Vasile Urseanu", printr-un telescop LXD55, f/5, cu o cameră CCD TC237. Pluto avea magnitudinea 13,8 și era situat în constelația Serpens. Autorii imaginilor: Ivo Dinev, Adrian Șonka și Mihai Dascălu. Magnitudinea limită stelară în imagini este 16,5.

Observații la Marte

Naugurăm o rubrica nouă, în care invităm toți astronomii amatori ce au observații asupra unui corp ceresc să trimită redacției VEGA, pentru analizare și publicare. Pot fi publicate imagini, desene sau rapoarte scrise asupra oricărui fenomen sau obiect ceresc.

Gheața este spartă de imaginile la Marte realizate de Max și Eliza Teodorescu. Imaginile sunt spectaculoase pentru că arată planeta Marte pe când avea un diametru aparent mic, sub 11". În toamna acestui an Marte va atinge 20". ★

