

VEGA

11

Decembrie 2001

Calendar

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

Crepusculul astronomic

Data	Început	Sfârșit
01	5:42	18:27
08	5:49	18:26
15	5:54	18:27
18	5:58	18:30
29	6:01	18:35

Cuprins:

Variable

Anunț, asteroizi

Ocultații, meteori, planete

Constelația Auriga

Prietenii Astronomiei

Astroclubul București

<http://astroclubul.tripod.com>

Redactori:

Adrian Ponka sonkab@yahoo.com

Valeriu Tudose tudosev@yahoo.com

Zoltan Deak zolid@mailbox.ro

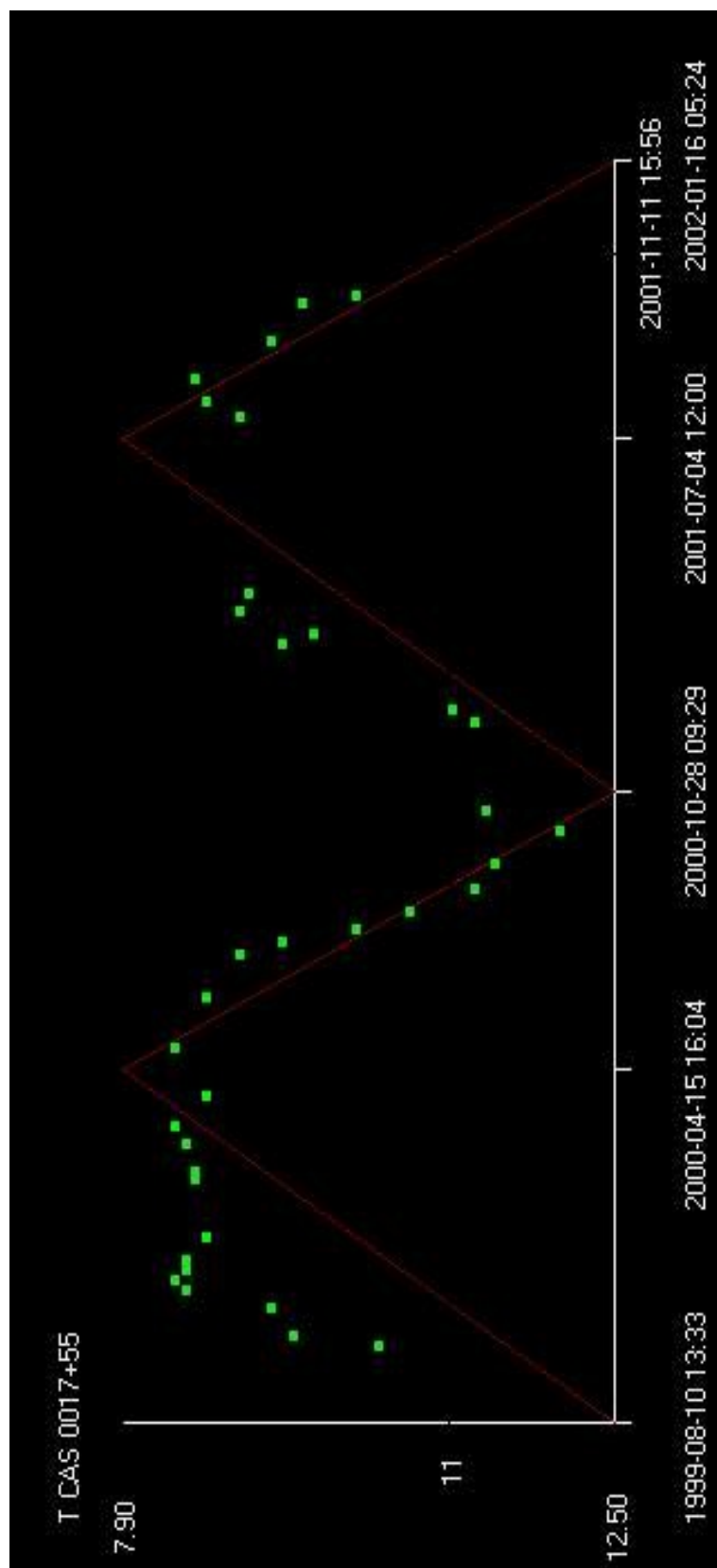
Variabile

Maximele prezise ale variabilelor cu perioada lungă (AAVSO)

	Stea	Mag.	Data
0004+51	SS Cas	<9.8-13.1>	14-Dec
0010-32	S Scl	<6.7-12.9>	17 dec
0045+33	RR And	<9.1-15.1>	11 dec
0159+12	S Ari	<10.9-15.2>	10 dec
0220-00	R Cet	<8.1-13.0>	4 dec
0242+37	AI Per	11.0-15.5	23 dec
0349-46	U Hor	7.5-(14.0	9 dec
0357+16	TZ Tau	11.5-14.5	23 dec
0432+08	RX Tau	<9.6-14.0>	18 dec
0513-16	X Lep	8.8-15.6	22 dec
0535+38	SZ Aur	8.6-15.2	15 dec
0549+20A	U Ori	<6.3-12.0>	2 dec
0634+44A	AA Aur	9.2-(15.5	26 dec
0707+14	VX Gem	8.4-13.1	24 dec
0733+36	RU Lyn	9.5-(15.5	23 dec
0807+14	SU Cnc	10.5-(15.4	18 dec
0813-34	TU Pup	<9.9-13.9>	14 dec
0911-04	UZ Hya	9.1-14.1	10 dec
1046-28	RS Hya	<10.0-14.1>	3 dec
1234+59	RS UMa	<9.0-14.3>	21 dec
1327-06	S Vir	<7.0-12.7>	21 dec
1425+39	V Boo	<7.0-11.3>	10 dec
1434-17	V Lib	<9.7-14.7>	25 dec
1600-21	Z Sco	<9.2-13.4>	8 dec
1602+10	U Ser	<8.5-13.4>	30 dec
1602-21A	X Sco	<11.0-14.3>	31 dec
1606+25	RU Her	<8.0-13.7>	21 dec
1611-22A	R Sco	<10.4-15.0>	29 dec
1628+07A	SS Her	<9.2-12.4>	28 dec
1634+14	AS Her	8.3-14.1	29 dec
1640+12	UV Her	8.8-14.1	4 dec
1650+07	V970 Oph	10.0-16.5	26 dec
1652-02	SS Oph	<8.7-13.5>	15 dec
1657+22	SY Her	7.8-13.2	10 dec
1756+54	V Dra	<9.9-14.2>	16 dec
1805+65	W Dra	<9.6-14.4>	12 dec
1805+18	XZ Her	10.2-(15.5	25 dec
1810+31	TV Her	<9.7-14.5>	5 dec
1811+03	RY Oph	<8.2-13.2>	17 dec
1814+06	AY Oph	10.4-(15.5	27 dec
1822+24	SV Her	<9.8-14.4>	24 dec
1906+43	ST Lyr	9.8-(15.5	10 dec
1910-17	T Sgr	<8.0-12.6>	24 dec
1927+34	DD Cyg	9.6-14.1	14 dec
1934+49	R Cyg	<7.5-13.9>	28 dec
1934+11A	SV Aql	10.2-(15.5	2 dec
1935+09	RV Aql	<9.0-14.2>	1 dec
1939+54	V369 Cyg	9.7-14.2	22 dec
1940+67	ZZ Dra	9.2-15.5	16 dec
1940+27	YZ Vul	9.4-(15.0	20 dec
1953-08	RS Aql	<9.7-15.2>	26 dec
1955+51	CM Cyg	9.5-(15.0	11 dec
2002+12	SY Aql	<9.5-14.4>	20 dec
2035+13	SS Del	11.3-(16.0	28 dec
2050+17	X Del	<9.0-14.1>	17 dec
2102-21	X Cap	<11.1-14.8>	11 dec
2116-15	T Cap	<9.5-13.9>	20 dec
2207+14	RS Peg	<9.3-14.3>	29 dec
2234-62	T Tuc	<8.1-13.2>	25 dec
2331+09	FF Peg	9.8-15.8	16 dec

Mai jos este prezentată curba de lumină a miridei T Cas între anii 1999 și 2001. Observațiile au fost făcute de Adrian Șonka cu un telescop de 120mm diametru.

T Cas se află la minim acum, undeva pe la magnitudinea 12,5. Curba de lumină a fost făcută cu programul "Variable Star Observer", un program freeware.



Anunț

Pe data de 20 noiembrie 2001, orele 19:30, în cadrul întâlnirilor săptămânale ale Astroclubului București va avea loc o discuție cu tema:

Webcamera în astronomie

Prezintă: Zoltan Deak

Sunt invitate să participe toate persoanele interesate, indiferent dacă sunt sau nu sunt membri ai Astroclubului București.

Asteroizi

22 Kalliope

Data	Ascensia	Declinația	Mag
2001 12 02	05 39.36	+28 26.3	10.1
2001 12 07	05 34.32	+28 52.8	10
2001 12 12	05 29.01	+29 17.2	9.9
2001 12 17	05 23.58	+29 39.3	9.9
2001 12 22	05 18.23	+29 58.7	10
2001 12 27	05 13.13	+30 15.5	10.1

40 Harmonia

Data	Ascensia	Declinația	Mag
2001 12 02	06 06.15	+21 52.3	9.9
2001 12 07	06 01.09	+22 02.8	9.8
2001 12 12	05 55.56	+22 13.2	9.6
2001 12 17	05 49.73	+22 23.4	9.4
2001 12 22	05 43.84	+22 33.1	9.5
2001 12 27	05 38.09	+22 42.2	9.7

451 Patientia

Data	Ascensia	Declinația	Mag
2001 12 02	05 51.23	+20 15.4	10.7
2001 12 07	05 46.81	+20 38.0	10.6
2001 12 12	05 42.10	+21 01.1	10.5
2001 12 17	05 37.23	+21 24.3	10.4
2001 12 22	05 32.35	+21 47.4	10.5
2001 12 27	05 27.61	+22 10.2	10.6

11 Parthenope

Data	Ascensia	Declinația	Mag
2001 12 02	03 38.66	+12 26.6	9.9
2001 12 07	03 34.22	+12 21.5	10.0
2001 12 12	03 30.28	+12 19.3	10.2
2001 12 17	03 26.93	+12 20.1	10.3
2001 12 22	03 24.27	+12 24.2	10.4
2001 12 27	03 22.32	+12 31.3	10.6

4 Vesta

Data	Ascensia	Declinația	Mag
2001 12 02	04 14.89	+14 05.3	6.5
2001 12 07	04 09.60	+14 05.2	6.6
2001 12 12	04 04.59	+14 06.9	6.7
2001 12 17	04 00.00	+14 10.7	6.8
2001 12 22	03 55.95	+14 16.8	6.9
2001 12 27	03 52.54	+14 25.3	7

9 Metis

Data	Ascensia	Declinația	Mag
2001 12 2	8 9.10	+24 34.9	9.5
2001 12 7	8 8.92	+24 58.0	9.4
2001 12 12	8 7.77	+25 24.2	9.3
2001 12 17	8 5.67	+25 53.0	9.2
2001 12 22	8 2.65	+26 23.6	9.0
2001 12 27	7 58.79	+26 55.2	8.9

Ocultații cu asteroizi

Data	Ora (TU)	Asteroid	Durata (s)	Stea	Mag. stea	Delta mag.	Coordonate stea ascensia	declinația
1 dec	20:33	2009 Voloshina	4.9	HIP 11249	5.46	9.8	02h24m49s	+10d36'38"
3 dec	0:15	569 Misa	9.5	TYC 1850-01257-1	10.51	2.2	05h15m23s	+24d45'05"
3 dec	18:27	1269 Rollandia	10.4	TYC 0634-00054-1	9.41	5.5	02h22m42s	+10d29'47"
6 dec	21:19	168 Sibylla	11.8	HIP 20019	8.46	4.2	04h17m39s	+16d56'52"
7 dec	21:55	419 Aurelia	14	TYC 1223-01599-1	10.51	2.7	02h41m06s	+15d19'18"
9 dec	0:28	914 Palisana	5.3	TYC 0762-03440-1	10.7	2.7	07h12m45s	+07d46'05"

Meteori

Curent	Perioada de activitate	Data maxim	lambda maxim	alpha radiant	delta radiant	v	r	ZHR	Cod
chi-Orionide	nov 26 - dec 15	2 - dec	250	82	23	28	3	3	XOR
Monocerotide	nov 27 - dec 17	9 - dec	257	100	8	42	3	3	MON
sigma-Hydride	dec 03 - dec 15	11 - dec	260	127	2	58	3	2	HYD
Geminide	dec 07 - dec 17	14 - dec	262	112	33	35	2.6	120	GEM
Coma Berenicide	dec 12 - ian 23	19 - dec	268	175	25	65	3	5	COM
Urside	dec 17 - dec 26	22 - dec	270.7	217	76	33	3	10	URS

Planete

Mercur

Venus

Marte

Jupiter

Saturn

	Răsărit	Apus	Răsărit	Apus	Răsărit	Apus	Răsărit	Apus	Răsărit	Apus
01	7:25	16:26	6:36	16:05	12:19	22:28	18:55	10:17	16:46	7:45
08	7:55	16:35	6:54	16:05	12:03	22:28	18:24	9:47	16:16	7:15
15	8:22	16:51	7:11	16:08	11:47	22:27	17:53	9:17	15:47	6:44
22	8:43	17:13	7:26	16:14	11:30	22:27	17:21	8:46	15:17	6:14
29	8:57	17:41	7:39	16:23	11:13	22:27	16:49	8:15	14:48	5:45
	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.	asc.	dec.
01	16h18m	-21°57'	15h44m	-18°57'	21h48m	-14°43'	7h02m	22°35'	4h41m	20°18'
08	17h05m	-24°05'	16h20m	-20°55'	22h07m	-12°50'	6h59m	22°40'	4h38m	20°14'
15	17h54m	-25°13'	16h58m	-22°24'	22h26m	-10°51'	6h56m	22°46'	4h36m	20°10'
22	18h43m	-25°12'	17h36m	-23°20'	22h45m	-8°49'	6h52m	22°52'	4h34m	20°06'
29	19h31m	-23°57'	18h14m	-23°40'	23h04m	-6°43'	6h48m	22°58'	4h32m	20°03'
	elong.	faza	elong.	faza	elong.	faza	elong.	faza	elong.	faza
01	2°13'	0.998	10°43'	0.984	75°23'	0.866	144°26'	0.997	176°41'	1
08	2°07'	0.998	9°00'	0.989	73°22'	0.87	152°14'	0.998	174°42'	1
15	5°54'	0.988	7°18'	0.993	71°22'	0.875	160°09'	0.999	167°14'	1
22	9°49'	0.961	5°36'	0.996	69°21'	0.88	168°09'	1	159°38'	1
29	13°44'	0.906	3°56'	0.998	67°21'	0.885	176°13'	1	152°02'	0.999

Auriga



Având în vedere că se apropie iarna, m-am gândit că ar fi bine să vorbim puțin despre una dintre cele mai proeminente constelații de pe cerul lunilor următoare – Auriga.

Auriga (Vizitiul) este o constelație destul de mare ca suprafață și se află într-o zonă a cerului străbătută de Calea Lactee, deci oferă o priveliște plăcută ochiului. Este foarte ușor de localizat pe cer, având în vedere că este formată din stele strălucitoare. Un lucru ciudat la această constelație e că nu are o stea numită gamma Aurigae. De ce se întâmplă asta? Ei bine, steaua ce ar trebui să poarte

acest nume face parte și din constelația Taurus (e chiar pe granița dintre cele două constelații) și este catalogată drept β Tauri.

Cea mai strălucitoare stea a constelației este Capella o gigantă galbenă de magnitudine +0,08. Capella este a șasea stea ca strălucire de pe cer.

Pentru iubitorii de deep sky și nu numai Auriga oferă 3 roiuri deschise vizibile cu ochiul liber, deși ar fi recomandat un telescop nu prea mare pentru a le vedea în toată splendoarea.



M 36 Este primul dintre cele 3 roiuri deschise din sudul constelației incluse în catalogul lui Messier. Roiul are magnitudinea 6,3 și un diametru aparent de 12'. Este compus din aproximativ 60 de stele. În opinia mea este un roi deschis destul de frumos care oarecum seamănă cu un crab. Are mai puține stele decât M37, dar spre deosebire de acesta are mai multe stele destul de strălucitoare. Cred că acest roi și-ar pierde din farmec dacă ar fi să folosim un telescop mare în observarea lui.

M 37 Este roiul cel mai strălucitor și cel mai bogat în stele dintre cele 3. Are magnitudinea 6,2 și diametrul de 24'. Conține în jur de 150 de stele mai strălucitoare de magnitudinea 12,5 și probabil vreo 500 în total. Spre deosebire de M36 este un roi format din stele destul de bătrâne. Roiul e superb privit printr-un instrument mediu. Prima dată când am văzut pe M37 prin telescop, privirea mi-a fost atrasă de o stea portocalie aflată spre centrul roiului. Este una dintre destul multe gigante roșii ce le conține. De asemenea M37 este mai concentrat decât celelalte două.



M 38 Se află la doar 2,5° NV de M36. Are magnitudinea 7,4 și un diametru de 21'. Are vârstă medie, iar cel mai strălucitor membru al roiului are magnitudinea 7,9. Are mai puține stele strălucitoare decât M36, dar are mai multe mai slabe. Spre centru apare prominent un Y format din stele. Roiul are ceva în jur de 100 de stele. Puțin la sud de M38 se află NGC1907, tot un roi deschis. Din acesta se văd vreo 10-12 stele mai strălucitoare proiectate pe

un fundal difuz.

Pe lângă aceste 3 roiuri deschise Auriga mai are ce oferi în domeniul deep sky. Un exemplu ar fi nebuloasa de emisie NGC1931, aflată la un grad NE de M36. Apare ca o mică pată ovală ce seamănă cu o galaxie. Totuși, pentru a vedea această nebuloasă e nevoie de cer negru de țară. De asemenea, ar mai fi niște obiecte interesante în Viziții dar în principiu necesită filtre adecvate pentru a fi văzute în toată măreția.

Dar în Auriga nu există doar DSO-uri. Sunt și câteva stele variabile interesante:

ϵ Aurigae (2,9-3,8) este o binară cu eclipse cu o perioadă deosebit de lungă: 27,1 ani. Următoarea scădere de magnitudine e programată pentru sfârșitul verii lui 2010, deci până atunci această stea nu e foarte interesantă. Eclipsa durează aproape un an.

R Aurigae (6,7-13,9) variabilă de tip Mira cu perioada de 457,5 zile.

S Aurigae (8,2-13,3) variabilă semiregulară foarte ușor de găsit la aproximativ 3° S de M 38.

În Auriga există și o variabilă foarte specială din alt punct de vedere, nu neapărat al variabilității. E vorba de AE Aurigae. Teoria spune că această stea împreună cu 53 Arietis și μ Columbae ar fi fost expulzate din zona de cer marcată de nebuloasa din Orion de către explozia unei supernove probabil aceeași care a creat Barnard's Loop.

Ar fi și câteva stele duble ce ar merita observate:

Σ 698 două stele separate de 31" cu magnitudini de 6 respectiv 8.

Σ 994 distanța de separație este de 26" iar stelele au magnitudini de 7,3 și 8

14 Aurigae este un sistem triplu ce necesită putere mare de mărire. Componenta principală are magnitudinea 5,1 iar companionii se află la 15", 11", respectiv 7,7".

Sper ca acest articol să vă fi trezit curiozitatea și pofta de observații pentru lunile ce urmează. Eu vă urez CER SENIN!!

Alexandru Conu,
membru SARM

Elevii din Capitală sunt prieteni ai Astronomiei

În zilele de 19-20 octombrie 2001, președintele și secretarul științific al Asociației Astroclubul București au însoțit într-o excursie la Predeal elevii școlilor generale nr. 175 și 120 și ai Liceului Teologic Greco-Catolic.

S-a folosit pentru observații un telescop Meade ETX90 cu D=90mm și F=1250mm.

S-au făcut observații la Soare, iar în timpul nopții când norii au pus la încercare nervii iubitorilor astrelor s-au observat următoarele:

- M57 - Ring Nebula în Lyra
- M45 - Pleiadele în Taurus
- χ și h Persei - roiul dublu din Perseus
- Albireo - β Cygni
- M15 - roiul globular în Pegasus
- planetele Jupiter și Saturn

În discuțiile cu elevii și profesorii s-a urmărit ca aceștia să cunoască explicația fenomenelor astronomice fundamentale și să utilizeze pornind de la datele imediate ale observațiilor, informațiile științifice din mass media.

Erika Lucia Puhay