

VEGA

23

Iunie 2002

Calendar

| Data | Soare | | Lună | |
|------|---------|-------|---------|-------|
| | Răsărit | Apus | Răsărit | Apus |
| 01 | 4:34 | 19:53 | 0:27 | 10:04 |
| 02 | 4:34 | 19:54 | 0:56 | 11:08 |
| 03 | 4:33 | 19:54 | 1:21 | 12:11 |
| 04 | 4:33 | 19:55 | 1:42 | 13:12 |
| 05 | 4:33 | 19:56 | 2:02 | 14:14 |
| 06 | 4:32 | 19:57 | 2:22 | 15:15 |
| 07 | 4:32 | 19:57 | 2:42 | 16:18 |
| 08 | 4:32 | 19:58 | 3:05 | 17:24 |
| 09 | 4:31 | 19:59 | 3:31 | 18:30 |
| 10 | 4:31 | 19:59 | 4:03 | 19:38 |
| 11 | 4:31 | 20:00 | 4:42 | 20:43 |
| 12 | 4:31 | 20:00 | 5:30 | 21:42 |
| 13 | 4:31 | 20:01 | 6:28 | 22:34 |
| 14 | 4:31 | 20:01 | 7:35 | 23:17 |
| 15 | 4:31 | 20:02 | 8:48 | 23:52 |
| 16 | 4:31 | 20:02 | 10:04 | |
| 17 | 4:31 | 20:02 | 11:19 | 0:22 |
| 18 | 4:31 | 20:03 | 12:34 | 0:49 |
| 19 | 4:31 | 20:03 | 13:49 | 1:14 |
| 20 | 4:31 | 20:03 | 15:04 | 1:38 |
| 21 | 4:31 | 20:04 | 16:20 | 2:04 |
| 22 | 4:31 | 20:04 | 17:36 | 2:34 |
| 23 | 4:32 | 20:04 | 18:50 | 3:09 |
| 24 | 4:32 | 20:04 | 19:57 | 3:50 |
| 25 | 4:32 | 20:04 | 20:57 | 4:41 |
| 26 | 4:33 | 20:04 | 21:45 | 5:39 |
| 27 | 4:33 | 20:04 | 22:25 | 6:42 |
| 28 | 4:33 | 20:04 | 22:57 | 7:48 |
| 29 | 4:34 | 20:04 | 23:23 | 8:53 |
| 30 | 4:34 | 20:04 | 23:45 | 9:57 |

Crepusulul astronomic

| Data | Început | Sfârșit |
|------|---------|---------|
| 01 | 2:09 | 22:18 |
| 08 | 2:02 | 22:28 |
| 15 | 1:58 | 22:35 |
| 22 | 1:58 | 22:38 |
| 29 | 2:02 | 22:36 |

Cuprins:

Ikeya-Zhang, fenomene, variabile

U Cephei

Asteroizi

Oculțații, meteori, planete

Star party la... I. L. Caragiale

Amintiri despre Vladimir Boico (VI)

Astroclubul București

www/astro-romania.org/astroclub

Redactori:

Adrian Tonka sonkab@yahoo.com

Valeriu Tudose tudosev@yahoo.com

Zoltan Deak zolid@mailbox.ro

Cometa Ikeya- Zhang

| Data | Ascensia | Declinația |
|------------|----------|------------|
| 2002 06 01 | 15 43.67 | +19 17.3 |
| 2002 06 02 | 15 41.85 | +18 21.7 |
| 2002 06 03 | 15 40.14 | +17 27.8 |
| 2002 06 04 | 15 38.54 | +16 35.7 |
| 2002 06 05 | 15 37.05 | +15 45.2 |
| 2002 06 06 | 15 35.65 | +14 56.3 |
| 2002 06 07 | 15 34.35 | +14 08.9 |
| 2002 06 08 | 15 33.13 | +13 23.0 |
| 2002 06 09 | 15 31.99 | +12 38.5 |
| 2002 06 10 | 15 30.94 | +11 55.3 |
| 2002 06 11 | 15 29.96 | +11 13.5 |
| 2002 06 12 | 15 29.05 | +10 32.9 |
| 2002 06 13 | 15 28.20 | +09 53.5 |
| 2002 06 14 | 15 27.43 | +09 15.4 |
| 2002 06 15 | 15 26.71 | +08 38.3 |
| 2002 06 16 | 15 26.06 | +08 02.3 |
| 2002 06 17 | 15 25.46 | +07 27.3 |
| 2002 06 18 | 15 24.92 | +06 53.4 |
| 2002 06 19 | 15 24.43 | +06 20.4 |
| 2002 06 20 | 15 23.99 | +05 48.3 |
| 2002 06 21 | 15 23.60 | +05 17.1 |
| 2002 06 22 | 15 23.25 | +04 46.7 |
| 2002 06 23 | 15 22.95 | +04 17.2 |
| 2002 06 24 | 15 22.69 | +03 48.5 |
| 2002 06 25 | 15 22.47 | +03 20.5 |
| 2002 06 26 | 15 22.28 | +02 53.2 |
| 2002 06 27 | 15 22.14 | +02 26.6 |
| 2002 06 28 | 15 22.03 | +02 00.7 |
| 2002 06 29 | 15 21.96 | +01 35.5 |
| 2002 06 30 | 15 21.92 | +01 10.8 |

Fenomene astronomice

| Data | Ora | |
|------|-----|--|
| 01 | 18 | Uranus la 4,4° N de Lună |
| 03 | 18 | Venus la 1,7° N de Jupiter Ultimul Pătrar |
| 04 | 14 | Luna la apogeu |
| 09 | 14 | Mercur la 2,5° S de Lună |
| 10 | 21 | Saturn la 1,2° S de Lună |
| 11 | 00 | Lună Nouă Eclipsă |
| 12 | 11 | Marte la 0,7° S de Lună |
| 13 | 03 | Jupiter la 2,3° S de Lună |
| | 21 | Venus la 1,4° S de Lună |
| 18 | 01 | Primul Pătrar |
| 19 | 09 | Luna la perigeu |
| 21 | 13 | Solstițiul de vară |
| 24 | 22 | Lună Plină |
| 27 | 16 | Neptun la 4,3° N de Lună |
| 29 | 02 | Uranus la 4,4° N de Lună |

Variabile

Maximele prezise ale variabilelor cu perioada lungă (AAVSO)

| | Stea | Mag. | Data |
|----------|--------|-----------|--------|
| 0022+30 | YZ And | 10.1-15.9 | iun 17 |
| 0024-38A | T Scl | 9.2-13.0 | iun 10 |
| 0027+25A | TU And | 8.5-12.5 | iun 18 |
| 0031+79 | Y Cep | 9.6-15.1 | iun 20 |
| 0054-75 | U Tuc | 8.6-14.1 | iun 22 |
| 0109-57 | RS Phe | 9.7-15.0 | iun 5 |
| 0112+72 | S Cas | 9.7-14.8 | iun 20 |
| 0117+12 | U Psc | 11.0-14.4 | iun 30 |
| 0149+58 | X Cas | 10.1-12.5 | iun 28 |
| 0224-26 | R For | 8.9-12.2 | iun 16 |
| 0229+80 | RR Cep | 10.2-14.7 | iun 13 |
| 0346-25 | U Eri | 9.4-14.8 | iun 10 |
| 0351-24 | T Eri | 8.0-12.8 | iun 23 |
| 0432+74 | X Cam | 8.1-12.6 | iun 6 |
| 0520+36 | W Aur | 9.2-14.6 | iun 28 |
| 0536-04 | Y Ori | 9.3-15.5 | iun 12 |
| 0619+47 | GQ Aur | 10.4-15.2 | iun 28 |
| 0652-08 | X Mon | 7.4-9.1 | iun 7 |
| 0703+10 | R CMi | 8.0-11.0 | iun 11 |
| 0720-05 | TT Mon | 7.3-14.0 | iun 9 |
| 0739+14 | BE Gem | 10.1-15.5 | iun 14 |
| 0743+23 | T Gem | 8.7-14.0 | iun 30 |
| 0833+50 | X UMa | 9.7-14.4 | iun 8 |
| 0900-24 | S Pyx | 9.0-13.9 | iun 8 |
| 0925-51 | Y Vel | 9.5-13.8 | iun 13 |
| 1006-61 | S Car | 5.7-8.5 | iun 23 |
| 1010-58B | AF Car | 9.7-14.5 | iun 7 |
| 1011-53 | W Vel | 8.8-13.6 | iun 23 |
| 1032-70 | RZ Car | 10.0-15.4 | iun 6 |
| 1136+39 | RU UMa | 8.3-15.1 | iun 29 |
| 1233+07 | R Vir | 6.9-11.5 | iun 5 |
| 1302-12 | RV Vir | 10.8-14.9 | iun 20 |
| 1344+40 | R CVn | 7.7-11.9 | iun 13 |
| 1344+34 | RT CVn | 9.9-15.0 | iun 8 |
| 1605-19 | W Sco | 11.5-14.6 | iun 5 |
| 1607+10 | DN Her | 9.9-14.5 | iun 21 |
| 1652-02 | SS Oph | 8.7-13.5 | iun 7 |
| 1754+58A | T Dra | 9.6-12.3 | iun 12 |
| 1754+23A | FU Her | 11.1-15.8 | iun 28 |
| 1805+18 | XZ Her | 10.2-15.5 | iun 15 |
| 1831+49A | SV Dra | 9.7-14.3 | iun 29 |
| 1857+37 | RT Lyr | 10.1-14.6 | iun 21 |
| 1903+33 | AB Lyr | 10.1-15.5 | iun 7 |
| 1908-18 | RX Sgr | 9.7-13.8 | iun 23 |
| 1909+31 | EL Lyr | 11.1-15.0 | iun 8 |
| 1911-24 | TY Sgr | 9.8-15.0 | iun 17 |
| 1922+01 | TU Aql | 8.9-15.4 | iun 9 |
| 1946-59 | S Pav | 7.2-9.3 | iun 22 |
| 2009-06 | Z Aql | 9.0-13.9 | iun 15 |
| 2016+47 | U Cyg | 7.2-10.7 | iun 29 |
| 2041-04 | W Aqr | 8.9-14.2 | iun 4 |
| 2044-05 | T Aqr | 7.7-13.1 | iun 4 |
| 2105-04 | RS Aqr | 10.0-14.0 | iun 27 |
| 2140+24 | RR Peg | 9.2-14.1 | iun 29 |
| 2158-28 | S PsA | 9.0-13.4 | iun 11 |
| 2224+39 | S Lac | 8.2-13.0 | iun 30 |
| 2318+39 | BU And | 9.5-15.5 | iun 18 |
| 2327-46 | V Phe | 9.2-14.0 | iun 5 |
| 2350+53 | RR Cas | 10.5-14.0 | iun 25 |
| 2352+55 | WY Cas | 8.2-15.5 | iun 20 |

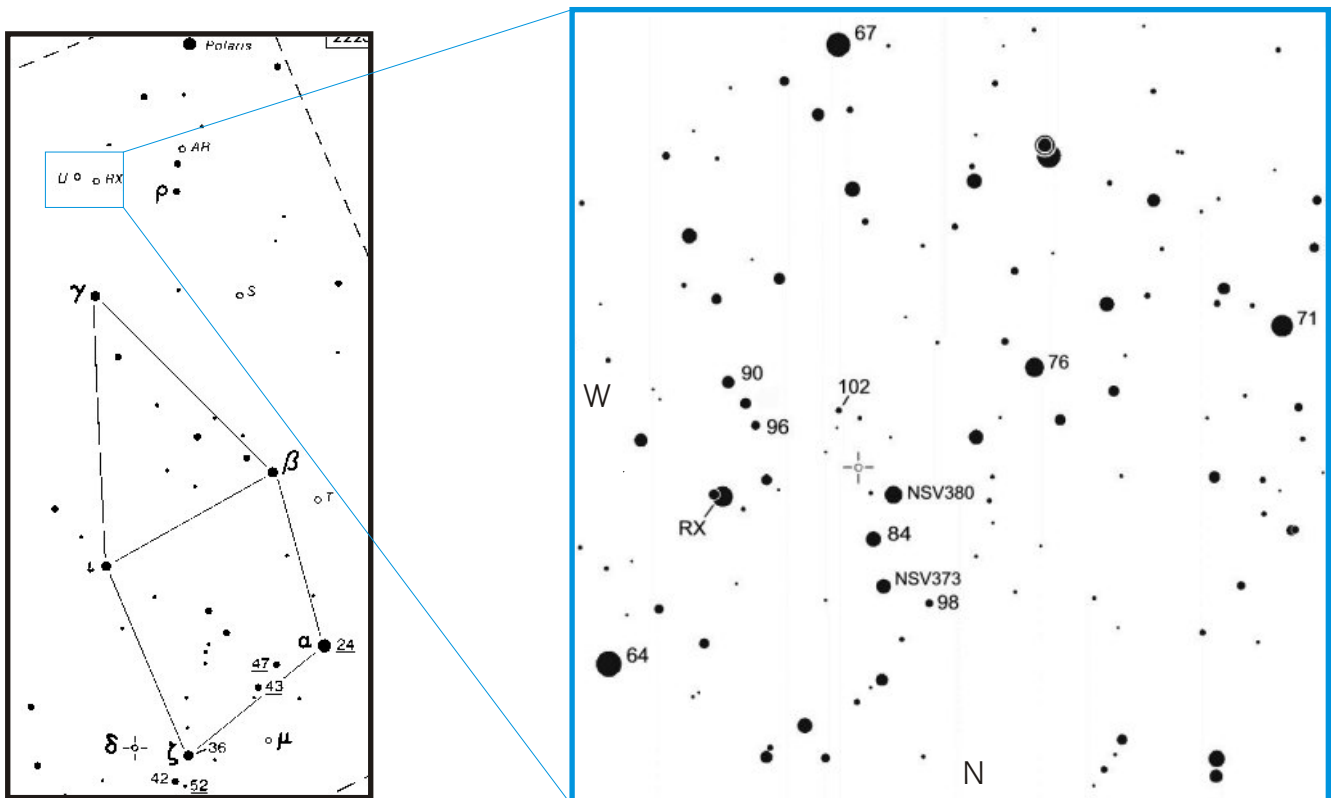
U Cephiei

Sunt mai multe moduri în care poți vedea natura în acțiune: observarea apusului și răsăritului astrilor, vizionarea un episod din Baywatch sau chiar urmărirea unui uragan la Weather Channel.

Dar ce ziceți de observarea, în detaliu, ocultării reciproce a două stele, situate la câteva sute de ani lumină? Chiar dacă nu aleargă semi-dezbrăcată prin ocean sau nu omoară nici un om, steaua U din constelația Cepheus ne poate arăta frumusețea naturii.

U Cephei este o binară cu eclipsă. Adică este un sistem format din două stele ce gravitează în jurul centrului comun de masă. Din pură întâmplare s-a nimerit ca noi, de pe Pământ, să vedem pe muchie acest sistem. Asta face ca din când în când una din stele să o oculteze pe cealaltă. Până aici nimic deosebit. Dar mai intervine ceva: când cele două stele sunt văzute una lângă cealaltă sistemul are strălucire maximă. Dar când steaua cea slabă ca strălucire trece peste cea mai strălucitoare strălucirea sistemului scade. Tocmai acest fenomen ne permite să observăm ocultarea reciprocă a acestor stele.

Perioada de revoluție a stelei mai mici în jurul celei mari este de 2.493 zile. Adică din 2.4930 în 2.4930 zile putem observa o eclipsă a lui U Cephei. Eclipsa durează 10 ore.



U Cephei se află situată la $+81^\circ$ ceea ce o face o stea circumpolară (o stea ce nu apune niciodată, fiind mereu deasupra orizontului). O puteți găsi folosind harta de mai jos. Este ceva mai sus de gamma Cephei, o stea ce se vede ușor cu ochiul liber, având magnitudinea 3,2. La maxim steaua are magnitudinea 6,6 ceea ce o face vizibilă printr-un binoclu. După ce găsiți zona folosiți harta din dreapta pentru identificarea variabilei.

Pentru a determina magnitudinea variabilei aveți nevoie de stele a căror magnitudine să fie cunoscută. Aceste stele se numesc stele de comparație și pe harta noastră sunt stelele ce au trecut, lângă ele, magnitudinea. Magnitudinea stelelor de comparație este trecută fără punctul decimal.

Acum nu aveți decât să aflați momentul când va avea loc eclipsa sistemului. Momentele acestea sunt date în tabelul de mai jos. Atenție: sunt trecute momentele de mijloc ale eclipsei. Asta înseamnă că eclipsa va începe cu cinci ore mai devreme și se va sfârși cu cinci ore după momentul trecut în tabel. Orele sunt date în timp universal. Pentru a afla timpul local adăugați trei ore la orele de minim din tabel.

Estimați strălucirea variabilei din 20 în 20 de minute și încercați să observați toată noaptea. Dacă sunt făcute pe o perioadă mai lungă de timp observațiile sunt foarte folositoare. Din determinarea timpilor de minim (ToM - time of minimum) se poate detecta schimbarea perioadei. Se mai poate construi și o curbă medie de lumină a lui U Cephei.

Acum închei acest mic articol căci începe Baywatch.

Minimele principale ale lui U Cephei

| iunie 02 | | iulie 02 | | august 02 | | septembrie 02 | | octombrie02 | |
|----------|---------|----------|---------|-----------|---------|---------------|---------|-------------|---------|
| ziua | ora(TU) | ziua | ora(TU) | ziua | ora(TU) | ziua | ora(TU) | ziua | ora(TU) |
| 04 | 02 31 | 04 | 00 31 | 02 | 22 31 | 01 | 20h31 | 01 | 18 31 |
| 09 | 02 11 | 09 | 00 11 | 07 | 22 11 | 06 | 20 11 | 06 | 18 11 |
| 14 | 01 51 | 13 | 23 51 | 12 | 21 51 | 11 | 19 51 | 11 | 17 51 |
| 19 | 01 31 | 18 | 23 31 | 17 | 21 31 | 16 | 19 31 | 16 | 17 31 |
| 24 | 01 11 | 23 | 23 11 | 22 | 21 11 | 21 | 19 11 | 21 | 17 11 |
| 29 | 00 51 | 28 | 22 51 | 27 | 20 51 | 26 | 18 51 | 26 | 16 51 |
| | | | | | | | | 31 | 16 31 |

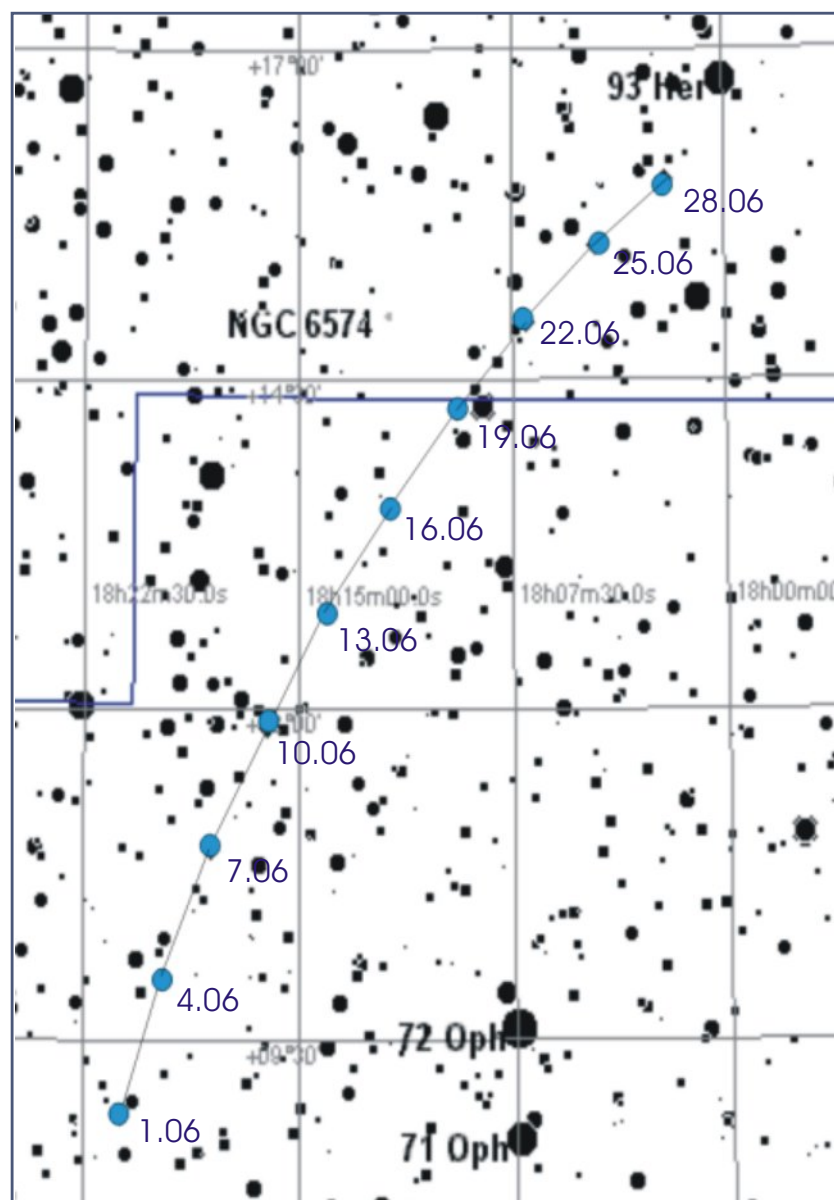
Adrian Ponka

Asteroizi

Cel mai strălucitor asteroid, la opoziție luna aceasta, este 25 Phocaea. Acesta va avea magnitudinea 10, o magnitudine ce se poate atinge și cu o lunetă de 50mm diametru. Phocaea va trece prin constelațiile Ophiucus și Hercules în luna iunie. Asta pentru că orbita asteroidului este înclinată cu 21° față de ecliptică.

Pentru a-l observa aveți nevoie de o hartă. Din întâmplare tocmai aveam una așa că puteți observa mișcarea printre stele a asteroidului toată luna iunie, când va fi mai strălucitor. Cele mai slabe stele de pe hartă au magnitudinea 10,5.

Mișcarea proprie a asteroidului se poate detecta în 24 ore chiar la puteri mai mici. Dacă folosiți un instrument de la 150mm diametru în sus și o putere de mărire mare puteți observa mișcarea asteroidului în 60 minute.



Ocultații cu asteroizi

| Data | Ora (TU) | Asteroid | Durata (s) | Stea | m ag. stea | Delta m ag. | Coordonate stea | |
|--------|----------|-------------|------------|------------------|------------|-------------|-----------------|--------------|
| | | | | | | | ascensia | declinația |
| iun 05 | 01:17 | 1030 Vitja | 13.6 | TYC 5177-00662-1 | 11.92 | 3.8 | 20h 39m 10s | -00° 00' 13" |
| iun 12 | 22:08 | 500 Selinur | 4.1 | TYC 6854-04079-1 | 11.06 | 1.9 | 18h 00m 36s | -29° 48' 09" |
| iun 18 | 19:32 | 324 Bamberg | 10.6 | TYC 0256-00656-1 | 12.01 | 1.6 | 10h 37m 37s | +03° 18' 35" |
| iun 19 | 00:57 | 383 Janina | 4.4 | TYC 6310-00303-1 | 10.43 | 4.6 | 19h 33m 25s | -22° 26' 12" |
| iun 25 | 20:11 | 500 Selinur | 3.9 | TYC 6840-00799-1 | 11.76 | 1.3 | 17h 46m 54s | -29° 02' 12" |
| iun 25 | 20:56 | 185 Eunike | 21.5 | TYC 0503-00797-1 | 11.42 | 1 | 20h 09m 3s | +03° 54' 57" |

Meteori

| Curent | Perioada de activitate | Data maxim | lambda maxim | alpha radiant | delta radiant | v | r | ZHR | Cod |
|------------------|------------------------|------------|--------------|---------------|---------------|----|-----|------|-----|
| Sagittaride | apr 15-iul 15 | (mai 20) | -59 | 247 | -22 | 30 | 2.5 | 5 | SAG |
| Bootide de iunie | iun 26-iul 02 | iun 27 | 95.7 | 224 | 48 | 18 | 2.2 | var. | JBO |

Planete

Mercur

Venus

Marte

Jupiter

Saturn

| | răsărit | apus | răsărit | apus | răsărit | apus | răsărit | apus | răsărit | apus |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 01 | 4:28 | 18:58 | 6:49 | 22:29 | 5:59 | 21:37 | 7:10 | 22:28 | 5:09 | 20:16 |
| 08 | 4:00 | 18:19 | 7:02 | 22:32 | 5:52 | 21:29 | 6:49 | 22:06 | 4:45 | 19:53 |
| 15 | 3:38 | 18:01 | 7:18 | 22:32 | 5:46 | 21:20 | 6:29 | 21:44 | 4:21 | 19:30 |
| 22 | 3:23 | 18:03 | 7:34 | 22:28 | 5:41 | 21:09 | 6:09 | 21:21 | 3:56 | 19:06 |
| 29 | 3:19 | 18:21 | 7:50 | 22:21 | 5:36 | 20:58 | 5:49 | 20:59 | 3:32 | 18:43 |
| | asc. | dec. | asc. | dec. | asc. | dec. | asc. | dec. | asc. | dec. |
| 01 | 4h 07m | 17° 53' | 7h 00m | 24° 33' | 6h 10m | 24° 24' | 7h 12m | 22° 39' | 5h 05m | 21° 32' |
| 08 | 4h 00m | 16° 30' | 7h 36m | 23° 34' | 6h 30m | 24° 16' | 7h 18m | 22° 28' | 5h 09m | 21° 37' |
| 15 | 4h 06m | 16° 43' | 8h 11m | 22° 03' | 6h 50m | 23° 59' | 7h 24m | 22° 17' | 5h 13m | 21° 42' |
| 22 | 4h 26m | 18° 17' | 8h 45m | 20° 03' | 7h 10m | 23° 32' | 7h 30m | 22° 04' | 5h 17m | 21° 47' |
| 29 | 5h 01m | 20° 32' | 9h 17m | 17° 40' | 7h 29m | 22° 56' | 7h 37m | 21° 50' | 5h 20m | 21° 51' |
| | elong. | faza | elong. | faza | elong. | faza | elong. | faza | elong. | faza |
| 01 | 07° 38' | 0.021 | 33° 21' | 0.816 | 21° 59' | 0.986 | 36° 15' | 0.997 | 07° 05' | 1 |
| 08 | 16° 10' | 0.106 | 34° 57' | 0.794 | 19° 53' | 0.988 | 30° 58' | 0.998 | 01° 45' | 1 |
| 15 | 21° 14' | 0.229 | 36° 29' | 0.772 | 17° 46' | 0.991 | 25° 45' | 0.998 | 04° 46' | 1 |
| 22 | 22° 43' | 0.375 | 37° 58' | 0.748 | 15° 38' | 0.993 | 20° 34' | 0.999 | 10° 27' | 1 |
| 29 | 21° 00' | 0.546 | 39° 23' | 0.724 | 13° 30' | 0.995 | 15° 25' | 0.999 | 16° 12' | 1 |

Star Party la... I. L. Caragiale

Deși titlul alătură numele unei personalități a literaturii române unui termen din jargonul astronomilor amatori, totuși, în ciuda aparențelor, nu este absurd. Arată doar că Astroclubul București a organizat un weekend astronomic în comuna în care s-a născut marele dramaturg. Am ales noaptea de 11/12 mai 2002 datorită fazei Lunii. Am fost acolo la amabila invitație a colegei noastre Ruxandra Popa, urmare a unei discuții mai vechi în care îi spuneam că suntem în căutarea unui loc de observații în afara Capitalei. Ea atunci ne-a invitat imediat la casa ei din comuna I.L. Caragiale și, destul de repede, au apărut și colegi dornici să participe la o asemenea activitate "lucrative".

În fotografia de mai jos apar atât cei 8 membri care au fost acolo cât și alte 4 persoane care au participat și ele. Ei sunt, de la stânga la dreapta și de sus în jos:



Adi, Zoli, Dragoș, Dan, Max, Radu, Adi, Ștefan
Silvia, Oana, Ruxandra, Alexandra

Deși scopul propus era unul limitat, de determinare a condițiilor de astroclimat, ne-am dus acolo cu un adevărat arsenal de instrumente cu diametre cuprinse între 60mm și 200mm. Din dotarea Clubului am dus un binoclu 15x50 și telescopul newtonian de 200mm pe montură azimutală. Instrumentele personale au fost și ele foarte diverse din punct de vedere constructiv și ca mărime: lunetă de 60mm (Max), lunetă de 100mm (Adi Șonka), catadioptru de 90mm (Alexandra), catadioptru de 125mm (Zoli).

Încă de la sosire i-am pus în temă cu subiectul principal la nopții dar am avut timp suficient să facem și alte tipuri de observații. Deci, pe lângă observațiile de astroclimat, s-au mai făcut observații vizuale de deep-sky, fotografii de conjuncții (chiar și o încercare de filmare pe cameră video), fotografii ghidate, observații la stele variabile.

Am încercat să "clasificăm" locul și calitativ (Orizont) și cantitativ (Mlim). S-a dat o notă pentru fiecare dintre cele patru orizonturi (N,S,E,V) - o evaluare destul de subiectivă dar totuși foarte necesară. Pentru determinarea magnitudinii limită (Mlim) s-au folosit stele din constelația UMi. Rezultatele sunt sintetizate în tabelul de la începutul paginii următoare dar sunt necesare și câteva comentarii. Deși media arată un loc cu magnitudinea limită de 6 dacă ne uităm cu atenție și îi scoatem din calcul pe cei cu probleme cu vederea sau cu experiență mai redusă (5.5 - 5.6) se vede că de fapt media se învâрте în realitate în jurul valorii de 6,3 ceea ce este bine.

Cu această evaluare a magnitudinii limită putem începe o activitate de "clasificare" a tuturor locurilor de observare prin care vom trece în viitor și vom putea face comparații pertinente între condițiile lor de astroclimat. Un avantaj al metodei este că nu necesită nici un fel de instrument și nici vreo pregătire specială. Singura condiție este să se păstreze zona de cer în care se face evaluarea și să se folosească aceeași hartă. Observațiile de astroclimat în grupuri mai mari oferă și oportunitatea obținerii în timp a unei foarte utile scări de comparație între observatori. Această scară ne va permite compararea a două locuri de observare diferite evaluate de doi observatori diferiți. Condiția evidentă este ca cei doi să fi făcut cel puțin o singură dată evaluări simultane din același loc de observare. Clasificarea locurilor de observare se poate extinde la nivelul întregii țări cu ocazia taberelor de tipul "Perseide" la care vin astronomi amatori din întreaga țară. Pentru acesta ar fi nevoie de alegerea unui standard la nivel național în ceea ce privește metoda și harta. Din păcate încă nu există un organism central al astronomilor amatori care să permită acest lucru. Poate prin intermediul grupului de discuție prin e-mail al SARM la care sunt abonați aproape toți amatorii din România să

| Nume și prenume | Mlim. | Orizont | | | |
|------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| | | N | S | E | W |
| Ștefan Călin | 6.4 | 8 | 9 | 7 | 6 |
| Max Teodorescu | 6.3 | 6 | 9 | 8 | 6 |
| Alexandra Vasile | 6.3 | 8 | 10 | 7 | 5 |
| Dan Stănescu | 5.5 | 5 | 9 | 6 | 7 |
| Zoltan Deak | 6.2 | 7 | 8 | 6 | 5 |
| Radu Gherase | 5.6 | 5 | 8 | 6 | 7 |
| Ruxandra Popa | 5.6 | 8 | 9 | 6 | 7 |
| Adrian Șonka | 6.2 | 6 | 7 | 4 | 3 |
| Media | 6.0125 | 6.625 | 8.625 | 6.25 | 5.75 |

reușim să impunem, în comun, acest standard. Ar fi frumos ca peste vreo 2-3 ani să avem cu toții la dispoziție o hartă a României pe care să fie marcate puncte de observare alături de care să fie înscrise două lucruri: un grup de cifre ce reprezintă magnitudinea limită maximă observată din acel loc (cu sistemul de notare al magnitudinii folosit pe hărțile AAVSO) și un cod alfanumeric individual care ar permite aflarea unor detalii suplimentare despre acel loc (latitudinea și longitudinea lui, accesibilitate, condiții de cazare, calitatea orizonturilor, alte lucruri semnificative despre el) dintr-o bază națională hhdde date.

Revenind la star party și la celelalte tipuri de observații putem spune că noaptea a fost prea scurtă pentru câte ne-am fi dorit să facem. Adi Șonka a fost un excelent ghid care ne-a plimbat prin roiul de galaxii din Virgo dar și pe la alte obiecte de deep-sky cu ajutorul telescopului de 200mm. Eu am făcut vreo 2 expuneri printr-un aparat foto (obiectiv de 50mm) montat pe telescopul personal Celestron C5. Radu Gherase a făcut și el câteva prin aparatul lui pus pe același C5. Amândoi pendulam între C5 și telescopul de 200mm mânuit de Adi. Alți colegi foloseau celelalte instrumente. Nu am avut timp să trec pe la ei să văd la ce se uită!

Micului nostru grup de astrofotografi i s-a alăturat Ștefan Călin cu aparatul său digital. După prima expunere pe care a făcut-o am fost cuprins de entuziasm și am abandonat fotografiatul "clasic" prin aparatul personal în favoarea digitalului. Camera digitală este una deosebită, mai exact este un Sony Cybershot de 5 megapixeli. Chipul este de tip CCD și permite o rezoluție maximă de 2560x1920 pixeli. Adăugați la acesta un obiectiv Carl Zeiss ce poate asigura un zoom optic maxim de 5x și veți înțelege de ce am fost atât de entuziașt. Am pus aparatul pe C5ul meu și am trecut la o

testare destul de riguroasă a performanțelor lui, din punctul de vedere al fotografiei astronomice. Se poate folosi controlat integral manual, un lucru vital pentru astronomie. Timpul maxim de expunere este de 30 de secunde; "sensibilitatea" maximă este de 400ISO. Am făcut expuneri cu timpi diferiți pe zona Polarei pentru a putea verifica ulterior ce formă are curba magnitudine funcție de timp de expunere $M = f(t_{ex})$. Vrem să aflăm și ce magnitudine putem atinge cu el în condițiile: timp de expunere maxim - sensibilitate maximă! Am mai fotografiat zona Denebului, roiul deschis IC4665 din Ophiuchus și (nu am rezistat tentației!) M31. Am fi fotografiat și alte zone/obiecte dar sosirea crepusculului astronomic ne-a împiedicat s-o facem. A fost frumos! Mai vrem!

Deak Zoltan



Ultimii mohicani
la 03:23:47

Amintiri despre Vladimir Boico (VI)

rubrică realizată de Erika Lucia Suhay
Președinte al Asociației Astroclubul București

Sincer vorbind, este greu să vorbesc despre Inginerul Boico la trecut. După aproape 30 de ani de colaborare, el este continuu viu în mintea mea. Parcă îl văd deschizând ușa să mă primească să discutăm de o nouă problemă la montura ecuatorială, la o oglindă, să ne uităm împreună la Soare (prin proiecție), sau la planeta Marte, sau să discutăm diverse probleme de Astronomie. În ultimii 25 de ani, încurajat și sfătuit continuu de el, am reușit să realizez patru oglinzi de telescop (una fiind montată pe o mică cameră Schmidt), am învățat multe lucruri legate de construcția efectivă, cerințele mecanice pentru o montură ecuatorială.

Practic ceea ce știu în domeniul astronomiei observaționale se datorește îndrumării din partea a 3 profesori foarte buni: Matei Alexescu, Boico Vladimir și Jean Dragesco. Inginerul Boico nu a fost o personalitate singulară izolată într-un turn de fildeș, a fost un om activ muncind practic până la 90 de ani, tot timpul înconjurat de profesioniști și amatori. Practic el reprezintă o epocă de pionierat în astronomia de amatori. Reprezintă acel gen de amatori ambițioși care pornind de la o bucată de sticlă, ceva abraziv, multe idei în minte, dar mai ales mult entuziasm, realizează un instrument astronomic cu care fac apoi observații.

Din acest motiv în amintirile mele îl văd continuu pe inginerul Boico în mijlocul colaboratorilor săi. Nu îl pot separa de aceștia. Amintirile personale despre Domnul Inginer Boico, cuprind două perioade: Perioada veche - din vara anului 1957 până în vara anului 1962. Perioada recentă - din vara anului 1976 până în ianuarie 2001.

Perioada veche, ceva mai estompată de trecerea timpului, începe cu momentul în care am intrat pentru prima dată în clădirea "Observatorului Astronomic al Municipiului București". Eram în vacanță și bunul meu prieten Samarian Cornel m-a invitat să vedem observatorul. Am fost așa de fascinați de expoziție, de refractorul Zeiss, de explicațiile lui Matei Alexescu, încît am revenit mereu, am participat la cursuri și încet am intrat în echipa de tineri care făceau observații.

Încă de atunci domnul Boico era una din cele mai respectate persoane din observator. Totdeauna când apărea o problemă mecanică, optică, sau ecuatorialul avea probleme, lucrurile se rezolvau în principal cu inginerul Boico. De altfel, în mărturisirile sale Matei Alexescu spunea că prima verificare mecanică a refractorului Zeiss de 150 mm, a făcut-o ing. Boico în 1950 (de fapt prima consemnare a prezenței ing. Boico în observator).

Inginerul Boico era o prezență activă, la cursuri, în expoziție, la evenimentele astronomice majore. În 1960 (?), la eclipsa totală de Soare, împreună cu Matei Alexescu, fotografatul Vasile Marciuc au zburat cu avionul peste stratul de nori ce acoperea Bucureștiul, pentru a vedea și fotografia eclipsa.

Perioada anilor '60 a reprezentat o perioadă de glorie în activitatea observatorului. Expoziția era bine dotată, funcționa sistemul de ghidare al vizitatorilor (care aveau ce vedea de la imagini ale planetelor, cerului, la instrumente astronomice diverse), dar baza o reprezenta refractorul Zeiss de 150 mm. La toate acestea ing. Boico își adusese o mare contribuție. În multe probleme ing. Boico era mâna dreaptă a lui Matei Alexescu între ei existând o prietenie care a durat toată viața.

În timp ce Matei Alexescu era concentrat pe partea observațională, ing. Boico s-a concentrat mai mult pe domeniul realizării instrumentelor de amatori. Astfel, a realizat în cadrul observatorului o mașină de șlefuit oglinzi, a condus activitatea amatorilor de a își realiza propriile lor instrumente.

De asemenea, a conceput pentru Observatorul Academiei, un dispozitiv special de fotografiere a cerului și a planetei Jupiter și a sateliților acesteia (precizia de măsurare a poziției sateliților lui Jupiter fiind cea mai bună din lume la acea dată) și a realizat oglinzile pentru un spectrometru solar.

Perioada recentă a început în vara anului 1976, cînd întîlnindu-mă pe stradă cu prietenul Costel Oprîșeanu, acesta mi-a spus "Vino la observator că Matei Alexescu s-a întors și dorește să reîncepem activitatea". Așa am început să fac fotografii la Jupiter, pe care Matei făcea măsurători ale poziției benzilor, la Lună, la Saturn.

Văzînd că pot obține rezultate, l-am întrebat pe Matei cum pot să realizez un telescop, respectiv oglinda (elementul principal). Matei mi-a dat un disc de sticlă de 135 mm și 20mm grosime și mi-a spus să vorbesc pentru detalii, cu inginerul Boico. De aici a început lunga colaborare cu ing. Boico. Au urmat nenumărate întîlniri, discuții legate de progresul lucrării (la început mai greu, deoarece abrazivul de la Matei se terminase și a trebuit să sparg piatră de polizor pentru a face altul). La fazele de finisare și polisare am mers practic pe materiale de la Matei și ing. Boico. Totuși, după 4 ani, telescopul era funcțional (în vara anului 1981). Era pentru mine o performanță deosebită, dar fără Matei și ing. Boico, fără răbdarea și perseverența cu care m-au îndrumat nu aș fi reușit.

Văzînd perseverența cu care lucram, Matei s-a sfătuit cu ing. Boico și în vara anului 1979 (cu puțin timp înainte de plecarea definitivă a lui Matei la Bacău), Boico mi-a făcut cadou două discuri de 260mm diametru și 35mm grosime, cu obligația morală de a realiza oglinda și de a construi un telescop cu care să fac observații.

Evident, acest lucru a pus paie pe foc, urmînd alte lungi serii de discuții și analize. Începutul a fost mai ușor datorită lui Costel Oprîșeanu care prin peregrinările sale prin țară a găsit la Cluj abraziv de calitate. Cu ing. Boico verificam la microscop granulometria abrazivului, stabileam etapele de lucru, dar și concepeam partea mecanică a noului telescop (în special sistemul de susținere adecvată a oglinzii / pe 9 puncte). De asemenea, mă mai inspiram și din soluțiile tehnice ale altor doi buni prieteni (încă de pe vremea cînd mergeam în pantaloni scurți), Ghiță și Mihai Fălcoianu.

La sfîrșitul anului 1979, profesorul Matei Alexescu pleacă definitiv la Bacău. La întrebarea mea: "Pe noi cui ne lași?", mi-a răspuns: "Vă las pe mâini bune, pe mâinile inginerului Boico". Acest lucru s-a adevărit în atîția ani. Inginerul Boico a fost conducătorul spiritual al Astroclubului până la 90 de ani.

Pierderea ing. Boico, este foarte grea pentru Astroclub, ea fiind atenuată doar de îndrumările și ajutorul dezinteresat al profesorului Jean Dragesco, e drept de pe o poziție mai modernă, ca o consecință a posibilităților mai mari existente în Franța.

Între timp, sămânța împărășiată cu atâta dărnicie în jurul lor de aceste trei mari personalități ale astronomiei de amatori: profesorul Matei Alexescu, inginerul Boico, profesorul Jean Dragesco, a început să dea roade. Este adevărat nu din generația imediat următoare (care într-un fel a fost copleșită de personalitatea îndrumătorilor lor), ci de a doua generație, mai dinamică, mai bine informată despre ceea ce este în lume, mult mai bine dotată. Acuma oglinzile, instrumentele se cumpără (nu se confecționează în ani de muncă), a apărut prelucrarea computerizată a imaginilor, preluate cu camere video, CCD. Trăim în altă epocă, alte tehnologii, la care atunci când ascultam fascinați prelegerile profesorului Matei Alexescu și ale inginerului Boico, nici nu visam.

Totuși principiile de bază ale observării cerului au rămas aceleași și fără epoca istorică reprezentată de profesorul Matei Alexescu și inginerul Boico Astroclubul București nu ar fi supraviețuit.

Ca un detaliu semnificativ asupra modului agreabil și destins de colaborare și înțelegere între vechii amatori, am preluat câteva însemnări de la întâlnirea apropiatilor ing. Boico cu ocazia plecării definitive la Bacău a profesorului Matei Alexescu:

“19 septembrie 1979; întâlnire la ora 6 după amiază la inginerul Boico, participă: Matei Alexescu, Husz Ioan (un tehnician eminent, care a ridicat refractorul Zeiss pe poziție, după cutremurul din 1977, care a asigurat mulți ani împreună cu ing. Boico întreținerea mecanică a refractorului), doctorul Mateescu (pasionat amator), Mihai Fălcoianu (amator vechi / fratele lui, Ghiță Fălcoianu era pe mare), doctor în fizică Toma Șerban și Vidican Dan (prietenul Costel Opreșeanu fiind plecat cu treburi).

Domnul inginer Boico, ne-a făcut la început o prezentare generală a realizărilor sale:

Telescopul portativ, oglindă 110 mm diametru, $f/d=8$, greutate 5kg, montură azimutală,

Sistemul ecuatorial realizat pentru fotografierea cometei Kohutek, cu dirijare manuală (ecuatorial în furcă prinsă la ambele capete),

Luneta solară, pentru observarea soarelui prin proiecție,

Telescopul de 200 mm diametru, la $f/d=8$.

După discutarea detaliată a modului de construcție și a posibilităților de lucru, ing. Boico ne-a prezentat o serie de diapozitive cu eclipse la Lună, eclipsă inelară de Soare (cu protuberanțele bine vizibile), fotografii la munte cu telescopul montat la Vrful Omu (Bucegi). De asemenea, am vizionat un film, cu Jupiter, Luna, Venus, pe cerul de seară, câte o eclipsă de Soare și de Lună, precum și un film realizat la observator cu telescopul de 450 mm (diametrul oglinzii), funcționând.

Ușor obosiți, am luat o pauză de relaxare, ca tot românul, cu fluid de “Raze Cosmice” (de 30 grade), “Fluid Interstelar” (de Odobești), “Comete” în sos, “Felii de Lună”, “Planete” în salată, “Găuri Negre” cu mărar, “Frig Astral” cu cacao, “Asteroizi” dulci. După această însușire, detaliată și consistentă, a principalelor probleme legate de universul cunoscut am trecut la explorarea universului necunoscut.

Inginerul Boico a pus pe poziție telescopul de 200 mm (diametrul oglinzii) și profitând de cerul bunicel am trecut la treabă. Am explorat mai întâi M11 (în Săgetătorul), continuând cu Vega, M13, planeta din Lira, M2.

Aproape de 12 noaptea ne-am despărțit, cu greu, fascinați de frumusețea celor văzute, cu multe idei și speranțe de viitor”.

Acestea au fost pentru mine “Vremurile de Glorie”, în care la fel ca și tânăra generație care formează acum Astroclubul, visam, lucrăm, sperăm, sub aripa ocrotitoare a profesorului Matei Alexescu și a inginerului Boico.

Colaborarea cu ing. Boico a continuat, de asemenea și în problema realizării unei camere Schmidt cu diafragmă (140 mm diametrul oglinzii, 80 mm deschiderea diafragmei). Până ing. Boico nu și-a dat acordul privind calitatea oglinzii, camera nu a fost asamblată. În ultima vreme începusem să discutăm cum putem mări deschiderea diafragmei la 110 mm și plasarea în locul ei a unei plăci corectoare (după exemplul camerei Schmidt utilizate de profesorul Jean Dragesco).

Deși a avut o activitate bogată cu multe realizări, ing. Boico nu era autoritar, era mai mult un om discret, calm, liniștit, sfătuind colaboratorii cu delicatețe și răbdare. Ușa lui era întotdeauna deschisă, multe din ședințele Astroclubului realizându-se la el acasă. Copleșitoarea lui personalitate se datora minții enciclopedice pe care o avea, experienței practice, realizărilor sale și grijii deosebite pentru astronomii amatori.

S-a stins din viață, liniștit și discret, având însă grijă să lase Astroclubului tot ce avea mai de preț: cărțile și instrumentele.

Acesta este Omul, căruia regretatul profesor Matei Alexescu atunci când i se adresa, începea întotdeauna, cu multă stimă și considerație în glas, spunând: “Domnu Inginer”.

Cu scuze pentru ne evidențierea și a altor colaboratori ai ing. Boico și eventuale inadvertențe în date,

Vidican Dan
februarie 2002