



# Javorniški Mesečnik



Interno glasilo Astronomskega Društva Javornik

Letnik II, Številka 6, Junij 2001

*Pozdravljeni!*

*Srednješolci — še vedno se lahko prijavite na Mladinski astronomski tabor. Tokrat objavljamo samo kratko informacijo, podrobnejši opis tabora pa je v majski številki Mesečnika.*

*Odbor za organizacijo letošnje mednarodne meteorske konference v Cerknju že dela s polno paro. Precejšen del društvene aktivnosti poteka v znamenju meteorjev, kar kaže tudi tema junijskega mesečnega predavanja. Da pa ne bi pozabili še na ostale dejavnosti, ki se jim lahko v društvu priključite, objavljamo predstavitev sekcije za opazovanje spremenljivk.*

*Lep pozdrav,*

*Aram, [aram.karalic@usa.net](mailto:aram.karalic@usa.net)*

## MLADINSKI TABOR

Astronomsko društvo Javornik organizira mladinski astronomski tabor. Letošnji, že 24 po vrsti, bo potekal od **12. do 19. avgusta v domu Medved**, Centra šolskih in obšolskih dejavnosti (CŠOD) na Medvedjem brdu.

Delo na taboru bo potekalo v več skupinah:

- ★ spremenljive zvezde,
- ★ meteorska skupina,
- ★ modeliranje v astronomiji,
- ★ splošna skupina,
- ★ astrofoto skupina.

Dodatne informacije dobite pri Marku (tel: 01 479 6714 (služba)) ali na e-mail: [tabor2001@yahoo.com](mailto:tabor2001@yahoo.com)

*Marko, [marko\\_pust@yahoo.com](mailto:marko_pust@yahoo.com)*

## SEKCIJA ZA SPREMENLJIVKE

### Zgodovina

Pred nekaj leti je bila sekcija za spremenljivke ena od najaktivnejših sekcij v ADJ. S sodelovanjem ameriške organizacije AAVSO je bil sestavljen program za opazovanje več kot 50 različnih spremenljivk najrazličnejših tipov: od rdečih orjakinj, kefeid, spremenljivk tipa RR Lire do nov in pritlikavih nov. Začetki so bili dokaj skromni: bolj ali manj vizualna opazovanja. Nato pa se je stvar zelo razširila. Samo v letu 1983 je sekcija za spremenljivke poslala kar 617 opazovanj v AAVSO. Približno takrat se je začelo tudi opazovanje z fotometrom. Te meritve so dosegle profesionalni nivo, saj so dve opazovanji objavili v eni od profesionalnih revij.

V začetku devetdesetih let je delo sekcije zamrlo. Deloma je to povezano tudi z prenehanjem izdajanja revije *Astronom*. Le-ta je bila v veliko vzpodbudo opazovalcem.

Zadnja leta se bolj ali manj trudimo, da bi zopet oživili sekcijo za spremenljivke. Deloma nam je to tudi uspelo. Narejenih je bilo kar nekaj meritev in zapluli smo v doslej še v neznane vode — fotometrična opazovanja s CCD kamero.

### Opazovalni program

Pred leti, ko smo oživljali idejo opazovanja spremenljivk, smo si zastavili program, ki naj bi potekal v več segmentih.

### Opazovanje kratkoperiodičnih spremenljivk

Eno je vsekakor spremljanje standardnih kratkoperiodičnih spremenljivk, tako ekliptičnih kot kefeid. To so opazovanja, ki tipično trajajo preko noči. Zanimiva so predvsem zato, ker dajejo uporabne in lepe rezultate dobiti že v eni noči.

Praksa je pokazala, da je poudarek predvsem na vizualnem in fotometrijskem opazovanju s CCD kamero. Do sedaj smo delali z staro ST4 kamero večinoma z različnimi fotografskimi objektivami (od 50 do 300 mm). Nov teleskop — MEADE 200LX pa skupaj z precej boljšo ST6 kamero in reduktorjem gorišča, daje popolnoma nove dimenzije opazovanjem.

### Opazovanje dolgoperiodičnih spremenljivk

Drugi segment je opazovanje dolgoperiodičnih, polperiodičnih in podobnih spremenljivk. Opazovanja potekajo po sistemu: ena meritev na teden. Gre predvsem za vizualna opazovanja. Ta opazovanja se potem zbirajo na primer na AAVSO, kjer so na voljo profesionalnim astronomom. Tu je v prvi meri poudarek na sistematičnem in rednem opazovanju. Takšna opazovanja so zelo vredna, saj so amaterji tisti, ki sistematično opazujejo spremenljivke. Ne zahtevajo dosti opreme in časa.

### Nove spremenljivke

Tretji segment je opazovanje zanimivih pojavov. Na vsako toliko časa se nekaj zgodi, kar je potrebno opazovati: lahko gre za odkritje nove spremenljivke (takšna opazovanja je potrebno potrditi), za izbruh kakšne druge spremenljivke. Ti dogodki pa niso ravno redki, saj prihajajo poročila o nekaj izbruhih na teden. V

# V A B I L O

Vabimo vas na mesečni sestanek, ki bo v torek, 19. 06. 2001 ob 18. uri na Fakulteti za matematiko in fiziko, Jadranska 19, Ljubljana, predavalnica F2. Glavni del sestanka bo predavanje:

## Meteorji

*Mihaela Triglav*

Pred poletjem in septembrsko mednarodno meteorsko konferenco v Cerknem si bomo s tem predavanjem osvežili vedenje o meteorjih, opazovanju le-teh ter meteoritih. Predavanje je namenjeno tudi začetnikom.

Vabljeni,  
*Bernard Ženko*

povprečju pa odkrijejo eno spremenljivko na teden. Drugo bi bilo opazovanje zvezd za katere sumijo, da so spremenljivke. Takšnih zvezd je kar nekaj in šele opazovanja amaterjev bodisi potrdijo ali zavržejo sum o spremenljivosti sija. Problem pri vsem tem je izvedba meritev saj so vse te zvezde praviloma temnejše od 10 magnitude.

## Zaključek

Vabim vse, ki jih zanima opazovanje spremenljivk, da se nam pridružijo. Opazovanje spremenljivk ne zahteva veliko opreme, dovolj je že navaden binokular npr.  $7 \times 50$ . V društvu pa je seveda na voljo precej boljša oprema, s katero se lahko naredi res dobre in uspešne meritve.

*Marko, marko\_pust@yahoo.com*

Radiant, na  $\alpha = 224^\circ$  in  $\delta = +48^\circ$ , se nahaja dovolj visoko za uporabna opazovanja skozi celo noč. Aktivni so od 26.6. do 2.7. z vrhuncem 27.6. ob 7h UT (sreda). Junijski Botidi so zelo počasni. Luna, ki ob maksimumu doseže skoraj prvi krajec, vzide malo po polnoči, tako je za opazovanja najbolj primeren čas med  $23^h 30^m$  in polnočjo lokalnega časa.

## $\delta$ Akvaridi — NDA in SDA

Južni  $\delta$  Akvaridi (SDA) so aktivni od 12.7. do 19.8., vrhunec dosežejo 27.7. (petek) z ZHR 20. Takrat se njihov radiant nahaja na  $\alpha = 339^\circ$  in  $\delta = -16^\circ$ . Luna pa je v prvem kraju.

Severni  $\delta$  Akvaridi (NDA) pa so aktivni od 15.7. do 25.8. in dosežejo vrhunec 8.12. (sreda) z ZHR 4 na  $\alpha = 335^\circ$  in  $\delta = -5^\circ$ . Močno jih bo motila Luna, saj je 4.8. polna.

*Mihaela, mtriglav@yahoo.com*

## METEORJI V JUNIJU

### Junijski Liridi

Junijski Liridi se za enkrat še ne nahajajo na IMO listi aktivnih meteorskih rojev, ker so jih opazili le v nekajkrat v 60-ih in 70-ih letih. Prvič so jih videli leta 1966. Ponovno pa je leta 1996 nekaj neodvisnih opazovalcev potrdilo njihov obstoj. Aktivni so od 11.6. do 21.6., z vrhuncem 16.6. (sobota). Lahko pričakujemo ZHR od 0 do 5. Njihov radiant se nahaja na  $\alpha = 278^\circ$  in  $\delta = +35^\circ$ , kar je le nekaj stopinj stran od Vege ( $\alpha$  Lyr). Letos bo njihov maksimum ravno med vikendom in še Luna bo skoraj v mlaju (21.6.).

### Junijski Botidi — JBO

Z nepričakovanim maksimumom leta 1998, ko je njihov ZHR skoraj pol dneva vstrajal na 50 do 100, so Junijski Botidi dobili mesto v IMO listi. Matični komet roja 7P/Pons-Winnecke je bil nazadnje v periheliju v januarju 1996, ponovno bo v maju 2002. Njegova orbita se nahaja na oddaljenosti 0.24 a.e. od Zemlje, kar je predaletč za vidljivost meteorskega roja. To pomeni, da se orbita, ki je povzročila maksimum leta 1998, kar precej razlikuje od orbite matičnega telesa.

## PLANETI V JUNIJU

**Merkur** je viden le v začetku meseca zvečer, ko zahaja kmalu po deseti uri. Giblje se v ozvezdju Bika. ★ **Venera** je junija vidna zjutraj, ko vzhaja okrog treh. Sredi meseca se iz ozvezdja Rib preseli v ozvezdje Oвна. ★ **Mars** je do sredine meseca na nebu vso noč, konec meseca pa zaide okrog pol štirih zjutraj. V začetku meseca se iz ozvezdja Strelca preseli v ozvezdje Škorpionja. ★ **Jupiter** junija ni viden. ★ **Saturn** je na jutrajnem nebu viden od sredine meseca, ko vzide okrog pol petih zjutraj; konec meseca pa vzide že okrog pol štirih. Nahaja se v ozvezdju Bika. ★ **Uran** je junija viden v drugi polovici noči. V ozvezdju Kozoroga sprva vzhaja okrog enih, nato pa vedno bolj zгодaj; konec meseca vzide kmalu po enajsti.

**Luna:** ščip 6.6., zadnji krajec 14.6., mlaj 21.6., prvi krajec 28.6..

Pričetek poletja 21.6. ob 9.34

*Urška, urska\_pajer@usa.net*

Javorniški Mesečnik izdaja Astronomsko društvo Javornik, Ljubljana / urednik Aram Karalič / izhaja v prvi polovici meseca / prejema ga brezplačno vsi člani Astronomskega društva Javornik / **ROK ZA ODDAJO PRISPEVKOV JE ZADNJI TOREK V MESECU OB 19<sup>h</sup>** / prispevkov ne lektoriramo