

# PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 14 (1986/1987)

Številka 6

Strani 302-304

Marijan Prosen:

## ZVEZDA, KI PULZIRA

Ključne besede: astronomija, ozvezdje.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/14/359-Prosen.pdf>

© 1987 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

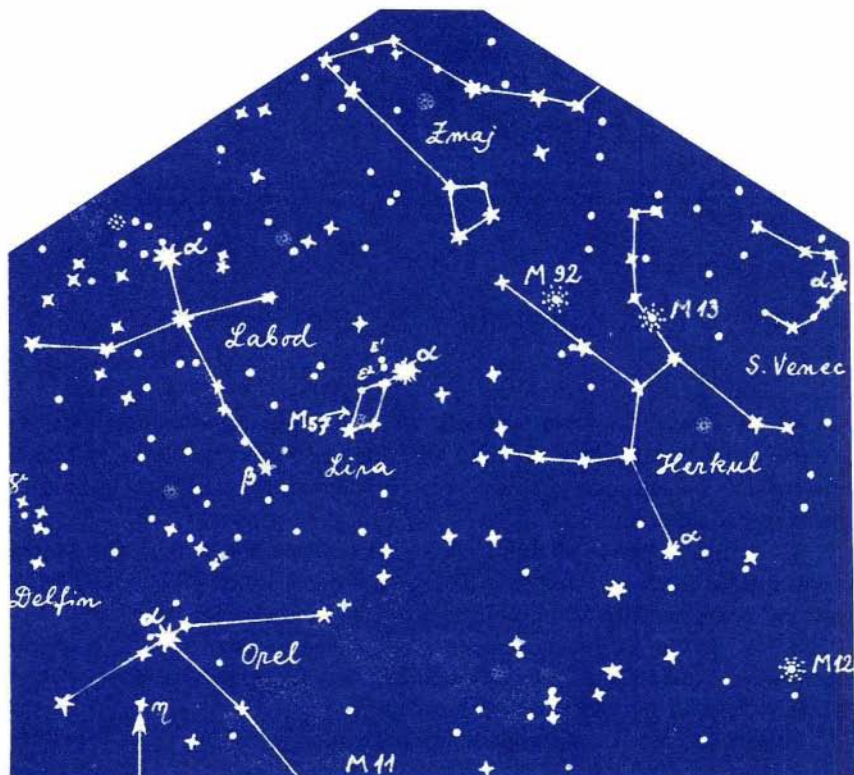
# ASTRONOMIJA

## ZVEZDA, KI PULZIRA

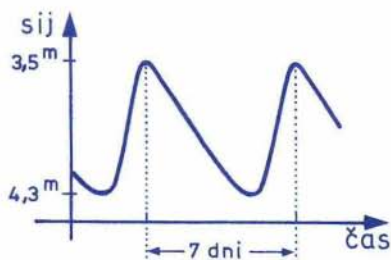
V prvi številki letošnjega PRESEKA si lahko prebral sestavek o zanimivi zvezdi Algol, ki tako spreminja sij, kakor da bi mrkala. Si opazoval to zvezdo, kot smo ti predlagali in svetovali? Si zaznal spremembo njenega sija?

Če tedaj nisi imel možnosti, boš pa morda v poletnih počitnicah našel čas za podobno opazovanje. V jasnih poletnih nočeh, ko ni hladno, je prav zanimivo, še bolj pa romantično, opazovati zvezde.

Tokrat ti predlagamo, da opazuješ zvezdo *Eta* ( $\eta$ ) v ozvezdju *Orla* in



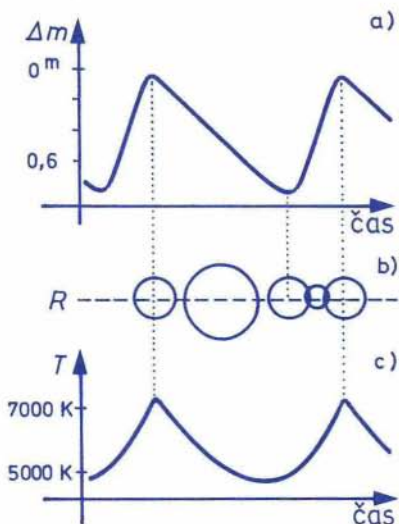
Slika 2. Graf kaže, kako niha sij kefeide  $\eta$  Orla. S pozornim in vztrajnim opazovanjem spremembo sija te zvezde zagotovo ugotoviš s prostim očesom, z daljnogledom pa še bolje.



poskušaš ugotoviti spremembo njenega sija. To zvezdo brez težav izslediš s prostim očesom (slika 1). Opazuješ jo lahko tudi z daljnogledom, ki pa ga moraš postaviti na trdno stojalo. *Eta Orla* je znana *spremenljivka*, to je zvezda, ki spreminja sij (svetlobo). K spremenljivkam spada tudi Algol, vendar ima *Eta Orla* povsem drugačne lastnosti kot Algol. *Eta Orla* je namreč *kefeida*.

Keifeide so orjaške zvezde, več desetkrat večje od našega Sonca. Se krčijo

Slika 3. Spreminjanje sija (a), polmera (b) in površinske temperature (c) kefeide – shema. Poznamo kefeide, katerih sij niha s periodo enega do več deset dni. Kefeide spadajo k orjaškim zvezdam. *Eta Orla* ima na primer okoli 50–krat večji polmer od polmera našega Sonca, sama zvezda pa pulzira z amplitudo okoli 5 polmerov Sonca.



Slika 1. Značilna ozvezdja poletnega neba. Vrisali smo lego nekaj vesoljskih objektov, ki jih lahko opazuješ z daljnogledom.

- M12, M13, M92 – kroglaste zvezdne kopice;
- $\epsilon_1$  in  $\epsilon_2$  Lire – dvojna zvezda z razmikom med zvezdama  $3,5'$  (loči prsto oko);
- $\gamma$  Delfina – dvojna zvezda ( $10''$ );
- $\beta$  Laboda – dvojna zvezda ( $35''$ );
- $\eta$  Orla – spremenljivka, kefeida s periodo spreminjanja sija 7,2 dni.

