

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 26 (1998/1999)

Številka 6

Strani 338-340

Marijan Prosen:

REP

Ključne besede: astronomija, vesolje, ozvezja, Labod, Deneb.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/26/1384-Prosen.pdf>

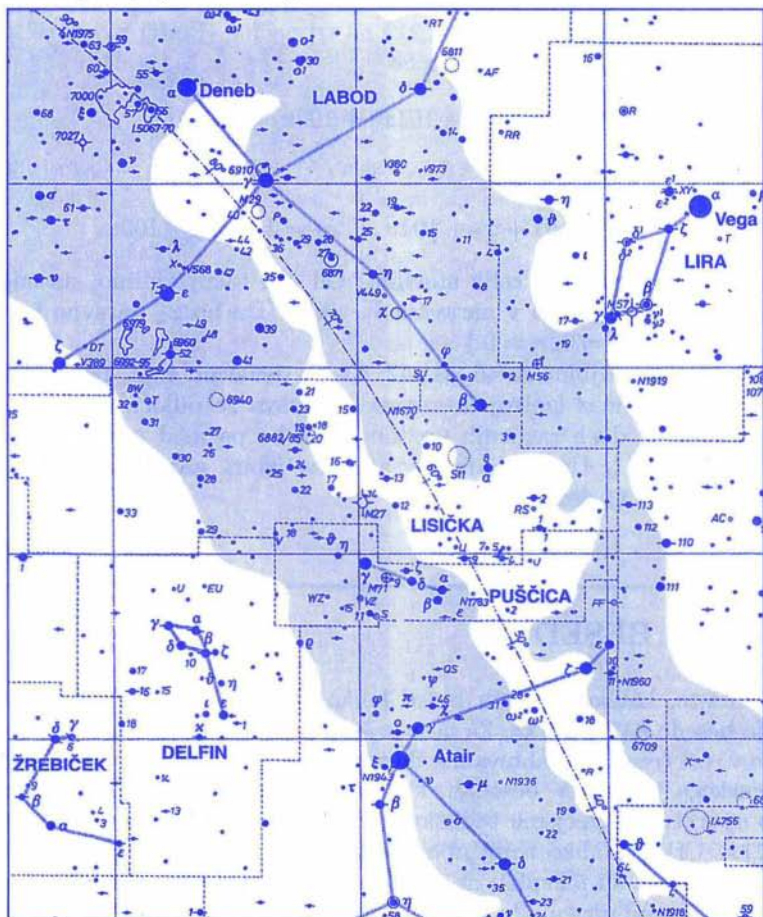
© 1999 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

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

REP

V jasnih poletnih nočeh, posebno tistih brez mesečine, lahko visoko na jugu in okoli nadglavišča opazujemo tri zelo svetle zvezde. To so Vega, Atair in Deneb (slika 1). Tokrat posvetimo vso pozornost zvezdi *Deneb*, glavni zvezdi v ozvezdju Labod. Mimogrede, beseda *deneb* je arabska in pomeni rep, v našem primeru rep laboda (slika 2 in 3). Ime zvezde torej natančno pove, kje v ozvezdju leži zvezda.

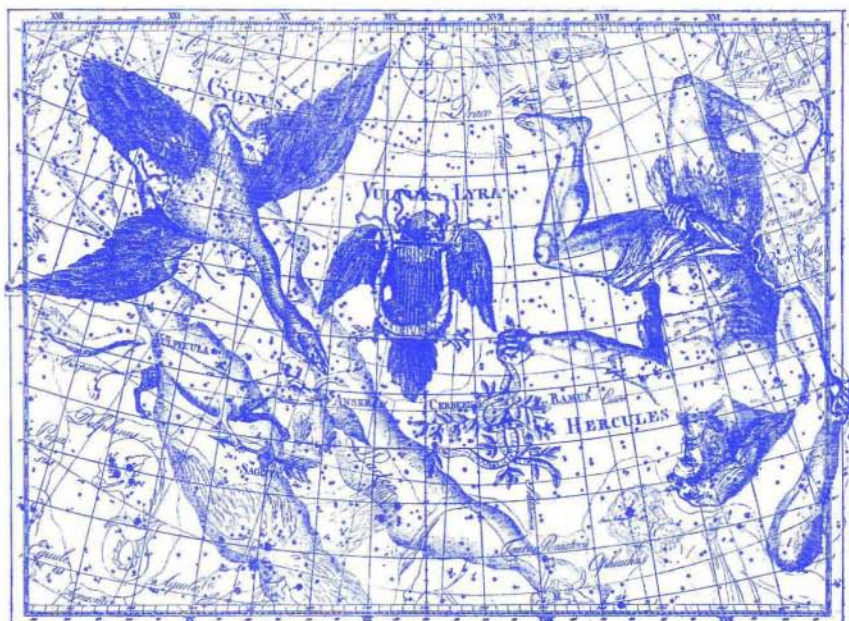


Slika 1. Svetle zvezde: Vega v ozvezdju Lira, Atair v Orlu in Deneb v ozvezdju Labod sestavljajo značilni nebesni trikotnik, ki ga lahko opazujemo v jasnih nočeh več mesecev vse od poletja do zime.

Čeprav je zvezda Deneb po siju šele na dvajsetem mestu, jo brez težav izsledimo. Deneb pripada zvezdam, ki vzhajajo in zahajajo. Značilno zanjo je tudi, da pride v naših krajih pri svojem navideznem gibanju nad obzorjem natančno v nadglavišče ali zenit. To njeno značilnost bomo uporabili za zanimiva opazovanja. Tako lahko ugotovljamo, kje (stran neba) in kdaj Deneb vzide, kdaj pride v nadglavišče, kje in kdaj zaide. Zapišemo, kaj smo opazili.



Slika 2. Let nebesnega Laboda proti jugu – v repu te ptice leži zvezda Deneb (α Orla), od nas dobrih 800 svetlobnih let oddaljena orjakinja, ki je okoli 45-krat večja od Sonca in seva s svetlobno močjo kar 25 000 Sonc.



Slika 3. Ozvezdje Labod, prikazano v stari zvezdni karti.

Ocenimo lahko časovni presledek med vzidom in zaidom zvezde (toliko časa je namreč Deneb nad obzorjem, če je ves čas vidna, pa je že drugo vprašanje), čas od vzida do prihoda zvezde v nadglavišče ali čas od prihoda zvezde v nadglavišče do njenega zaida. Čase primerjamo med seboj.

Opazujemo s prostim očesom in iz istega opazovališča. Opazovanja lahko prikažemo v tabelarični obliki, npr. takole:

Čas, smer vzida in zaida zvezde Deneb in čas njenega prihoda v zenit

datum	Zvezda					čas nad obzorjem
	vzid	stran neba	zenit	stran neba	zaid	
	ura min		ura min		ura min	
1. 9.						
15. 9.						
1.10.						
...						

Ugotovitve zapišite.¹

Ugotavljamo lahko tudi, kako zvezda sveti, ali je njena svetloba ves čas stalna ali ne in ali zvezda migota (scintilira), kadar jo opazujemo nizko in visoko na vzhodnem delu neba, ob zenitu ter visoko in nizko na zahodnem delu neba. Migotanje zvezde opišemo z besedami: močno, šibko (malo), nič, npr. v taki preglednici:

Migotanje zvezde Deneb

datum	Kakšno je migotanje zvezde Deneb					opombe
	vzhodna stran neba		zenit	zahodna stran neba		
	15° do 20°	30° do 40°	90°	30° do 40°	15° do 20°	
1. 9.						
15. 9.						
1.10.						
...						

Ugotovitve zapišite.¹

Opazovanje, prikazano v prvi tabeli, lahko sicer opravimo tudi z vrtiljivo zvezdno karto ali na računalniku, vendar raje opazujte na prostem, kjer doživite vso veličastnost zvezdnega neba.

Morda se zdijo predlagana opazovanja lahka. Poskusite se jih lotiti. Kmalu boste ugotovili, da zahtevajo celega človeka.

Marijan Prosén

¹ Točko obzorja, kjer vzide in zaide zvezda, to je vzhajališče in zahajališče zvezde; ali se spreminjata vzhajališče in zahajališče zvezde; kako in zakaj se s spreminjanjem višinskega kota spreminja migotanje zvezde itn.