

# **PRESEK**

**List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje**

ISSN 0351-6652

Letnik **20** (1992/1993)

Številka 4

Strani 210-213

Marijan Prosen:

## **SEVERNA KRONA**

Ključne besede: astronomija, ozvezdja.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/20/1141-Prosen.pdf>

© 1992 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA – založništvo

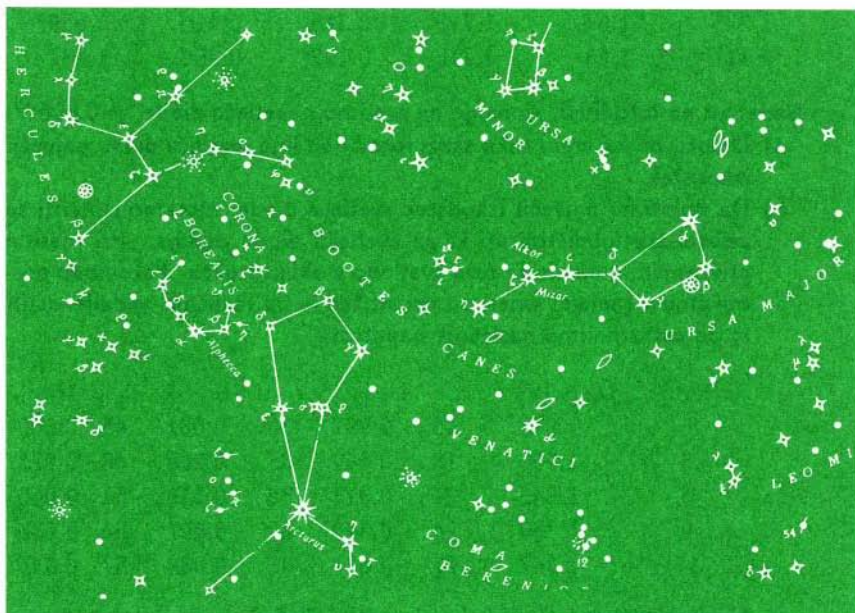
Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

# ASTRONOMIJA

## SEVERNA KRONA

Vneti opazovalci nočnega neba so že davno opazili, da sedem s prostim očesom vidnih zvezd med ozvezdema Volarja in Herkula oblikuje skupinico, ki je razporejena v polkrogu in spominjajo na krono. Zato so to skupinico zvezd poimenovali kar ozvezdje Krona. Pozneje so ozvezdje preimenovali v Venec, ker so na zvezdnih kartah začeli upodabljati ozvezdje Južna krona. Danes najdemo v zvezdnih kartah obe: Južno in Severno krono. (Glej *Karti severnega in južnega neba*, Presekova knjižnica **31**, 1989.)

Severno krono z lahkoto izsledimo na nebu. Posebno lepo je vidna z lovskim daljnogledom. V sredini te majhne, a silno ljubke skupinice zvezd leži najsvetlejša med njimi ( $\alpha$ ). To je zvezda *Alfeka* (*Gemma*), kar po naši pomeni *Biser* (slika 1).



Slika 1. Del pomladnega zvezdnega neba, ki prikazuje tudi lego ozvezdja Severna krona (Corona Borealis). Ozvezdje je vidno od marca do oktobra.

Ozvezdje Severna krona je s svojimi sedmimi v značilnem polkrogu razporejenimi zvezdami podžigalo ljudsko domišljijo, da je splekla o njem številne zgodbe. Eno od njih smo priredili za bralce Preseka. Vzeli smo jo iz grške

mitologije. Priporoča o snidenju prelepe Ariadne, hčerke kretskega kralja Minosa, z zmagoslavnim grškim herojem Tezejem in o njunem žalostnem slovesu. (V enciklopediji ali zgodovinskem učbeniku preberi mit o Tezeju, kajti tu bomo povedali le tisti del zgodbe, ki je povezana z zvezdnim nebom.)

Ko je Tezej premagal strašno pošast, krvoločnega Minotavra (ki so mu morali prinašati v labirint najlepše mladenke in najpostavnejše mladeniče, da jih je požrl) in se je z Ariadnino pomočjo vrnil iz labirinta, se je odločil, da z otoka odpotuje domov v rodno Grčijo. S seboj je odpeljal Ariadno, ki se je v Tezeja zaljubila.

Na poti domov se je Tezej izkrcal na otoku Naksosu. Tu se mu je v sanjah prikazal bog rodovitnosti, vina in veselja Dioniz in mu rekel, da so bogovi pravzaprav njemu namenili Ariadno za ženo. Tezej si ni upal biti neposlušen do bogov. Z veliko žalostjo v srcu je zapustil otok, kjer je na skalnati obali še spala Ariadna. Njena glava je bila ovenčana z zlato krono, v katero so bili vgrajeni rubini. To krono (venec), ki jo je skoval sam bog ognja in kovaških spretnosti Hefajst, je Tezeju slovesno izročila nereida Tetida kot svatbeno darilo.

Ko se je Ariadna zbudila in spoznala, da jo je zapustil nezvesti Tezej, je začela iz obupa jokati. Približal se ji je Dioniz. S čela ji je snel krono in jo vrgel v nebo. Medtem, ko se je dvigala, so se njeni dragoceni kamni spreminjali v zvezde in se utrdili na nebesnem svodu tako, da so se ohranili v obliki krone.

Ariadna, razočarana nad nezvestim Tezejem, ki mu je z zvijačo rešila življenje in si zato nakopala očetovo jezo, je bila ginjena nad nenadno čudovito prijetno spremembo, da pred njo stoji sam bog Dioniz. In privolila je, da postane njegova žena. Zvezdna krona na nebu pa naj ostane tam za vse večne čase kot spomin na Ariadnino lepoto in ljubezni bogov do nje.

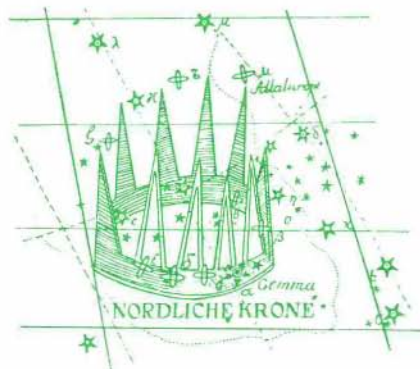
Na zvezdnih kartah so Severno krono prikazovali kot lovorjev venec, tiaro, venec iz ptic, cvetov, listov (slika 2). Često jo imenujejo Ariadnina krona, Hefajstova krona, Srebrno kolo, Ščit, Krožnik. Pri nas je zanjo udomačeno ime Kolo svete Katarine ali tudi Marijina krona. To naj bi bilo kolo, na katerem so do smrti izmučili sv. Katarino okrog leta 305 v Aleksandriji.

V tem ozvezdju je leta 1866 izbruhnila slavna nova - zvezda *T Severne krone*. Nenadoma je zablestela in bila osem dni tako svetla kot zvezda Biser, potem pa je njen sij hipno zbledel in zvezda je postala nevidna. Leta 1946 je ta zvezda ponovno tako močno zasvetila in po kratkem času spet ugasnila. Gre za ponavljajočo se novo. Mnogo ljubiteljev astronomije usmerja svoje daljnogled v to področje neba, da bi morda spet zaznali porast sija te zvezde.

a)



c)

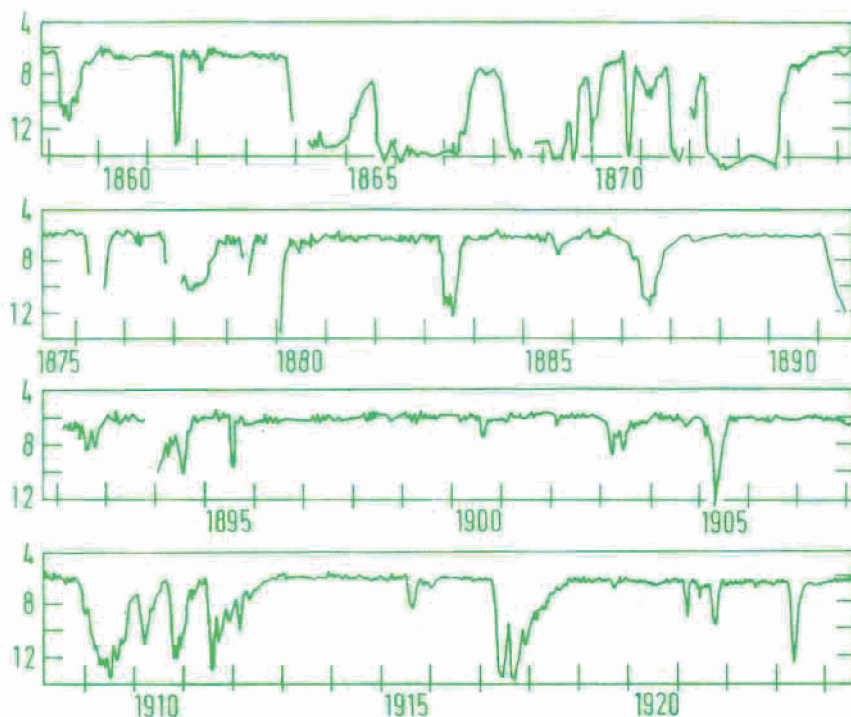


b)



Slika 2. Ozvezdje Severna krona, kot so ga prikazovali v zvezdnih atlasih: a - 17. stoletje, b - 18. stoletje, c - 19. stoletje.

Še bolj zanimiva pa je spremenljivka *R Severne krone*. Običajno izbruh snovi iz notranjosti zvezde povzroči povečanje sija zvezde. V nekaterih primerih pa gre za bolj zamotan pojav, pri katerem izbruh snovi iz notranjosti zvezde v vrhnje plasti zvezdne atmosfere ne povzroči zvečanja sija, ampak prav obratno - oslavljenje. Take so na primer zvezde tipa *R Severne krone*. Danes je znanih le okoli petdeset zvezd te vrste. Prvo, to je prav *R Severne krone*, je odkril angleški astronom Pigott že leta 1785. (Tedaj je bila to deveta po vrsti odkrita spremenljivka; danes je znanih okoli 30 000.) Taka zvezda ima navadno sij, ki je na meji vidnosti človeškega očesa ( $6^m$ ). To je njen maksimalni sij. Nenadoma, povsem nepričakovano, njen sij zelo oslabi, tako da zvezdo lahko opazujemo le z daljnogledom. Zmanjšanje sija (svetlobe) ni vedno enako (slika 3). Vse zvezde te vrste so nadorjakinje. Spreminjanje njihovega sija lahko opazujemo z daljnogledom manjše povečave.



Slika 3. Spreminjanje sija zvezde R Severne krone od 1859 do 1924. Zakaj pride do takega spreminjanja sija? Najbrž gre za občasne izbruhe plinastega ogljika, ki v hladnejših plasteh zvezdne atmosfere kristalizira in tvori grafitne oblake. Ti vpijejo (absorbirajo) svetlobo, ki prihaja iz notranjosti zvezde.

*Marijan Prosen*