

Kategorija od 18 do 25 let



Živa Bombek: Pogled iz megle. Priznanje v kategoriji od 18 do 25 let.

Jesensko nočno nebo • Naše nebo

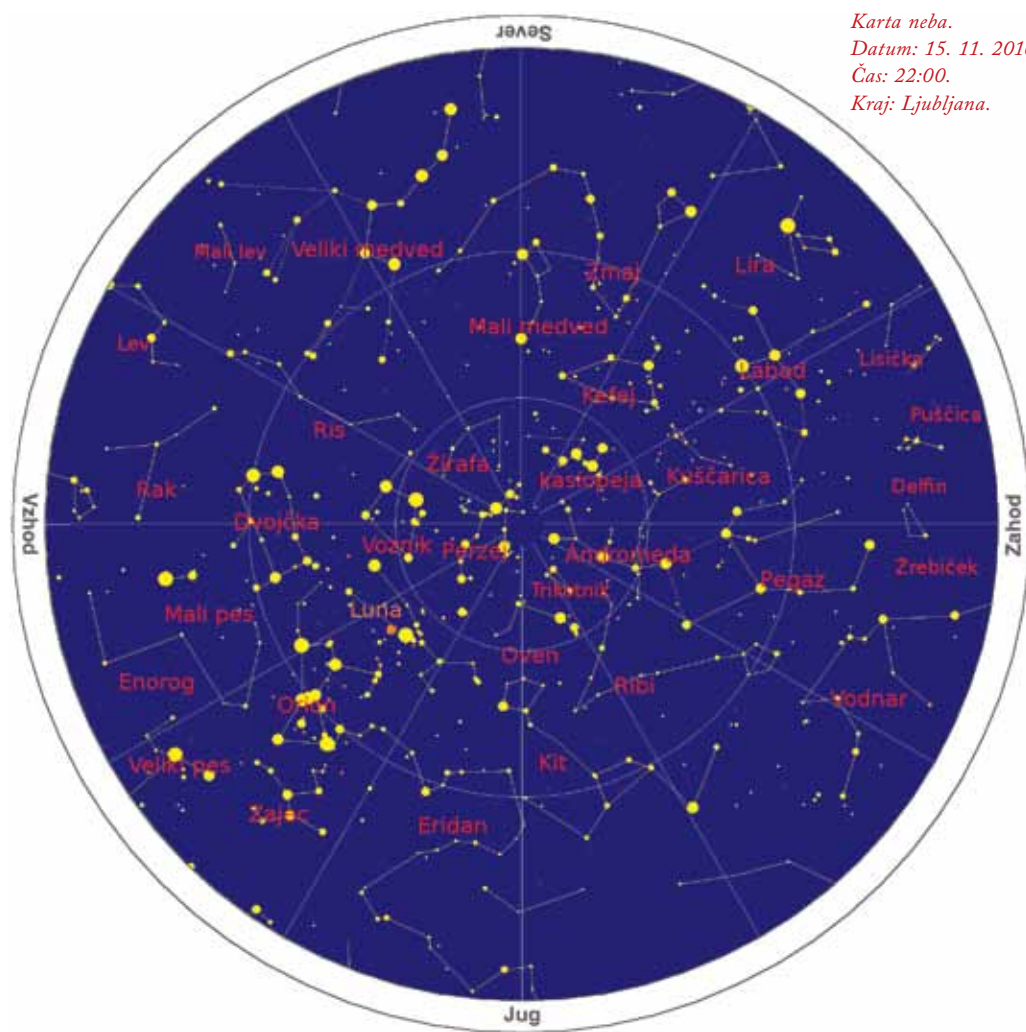
Jesensko nočno nebo

Mirko Kokole

S prihodom jeseni in vedno daljših noči prihajajo na nočno nebo ozvezdja nebesnega oceana. Tako jih imenujemo zato, ker jih je večina povezanih z vodo in morjem. Začnimo kar pri Kozorogu, ki je na starih kartah največkrat upodobljen kot pol koza, pol riba. To ozvezdje so z deževno dobo povezovali že starodavni Kitajci, Babilonci in Egipčani, Azteki pa so ga upodabljali kot rogatega kita. Ozvezdje na nebu ni izstopajoče, saj ga sestavljajo zelo šibke zvezde, le pet jih je namreč svetlejših od magnitude 4. Najsvetlejša α Kozoroga je zelo zanimiva

zvezda. S prostim očesom vidimo dve zvezdi, ki sta razmaknjeni približno 6 ločnih minut in med seboj nista gravitacijsko povezani. Vsaki od obeh zvezd sta v resnici tudi četverozvezdji. α Kozoroga je tako eden najbolj kompleksnih večzvezdij. Poleg tega zanimivega večzvezdja v Kozorogu najdemo tudi čudovito zvezdno kopico M30, ki je velika 11 ločnih minut in jo zlahka vidimo že skozi malo večji daljnogled, če le nebo ni preveč svetlobno onesaženo.

Vzhodno od Kozoroga najdemo še eno zodiakalno ozvezdje. To je ozvezdje Vodnarja,



ki je tudi pri večini kultur povezano z vodo. V starih evropskih kartah je ponavadi upodobljeno kot moški, ki iz vrča ali amfore izliva vodo. Tudi egipčanski hieroglif, ki predstavlja ozvezdje Vodnarja, je hkrati tudi hieroglif za vodo. Vodnar je zelo veliko ozvezdje, ki tako kot Kozorog tudi ne vsebuje svetlih zvezd in zato tudi ni zelo značilno, kljub vsemu pa vsebuje približno sto zvezd, vidnih s prostim očesom. Najsvetlejše zvezde so α Vodnarja ali Saldamelik, ki je zvezda rahlo rumene barve z magnitudo 3,0, β Vodnarja ali Sadalsuud, ki je rumene barve in ima magnitudo 2,9, ter δ

Vodnarja ali Skat, ki je zvezda z magnitudo 3,3. V Vodnarju se nahaja tudi zelo veliko galaksij, a nobena od njih ni vidna brez večjega teleskopa. Vidimo pa lahko lepo zvezdno kopico M2.

Če se od Vodnarja spustimo proti obzorju, pridemo do ozvezdja Južne ribe. Tudi to ozvezdje je že starodavno in so ga imeli za starša zodiakalnih Rib. Južna riba vsebuje le eno svetlo zvezdo, Fomalhaut, ki ima magnitudo 1,2 in je svetlejša od Regula. Poleg Fomalhauta lahko v tem ozvezdju najdemo še zanimivo zvezdo Lacaille 9325. Ta zvezda ima zelo veliko hitrost lastnega gibanja,

kar pomeni, da zelo hitro spreminja svojo lego glede na druge zvezde. Razliko v legi lahko tako vidimo že na fotografijah, ki sta bili posneti v razmiku enega leta. V 260 letih spremeni svojo lego za približno polmer Lune, se pravi za pol ločne stopinje.

Če pogledamo sedaj proti jugu in nekoliko vzhodno od Vodnarja, najdemo Ribi. Tudi to starodavno ozvezdje je bilo že od nekdanj povezano s vodo. V rimsko-grški mitologiji naj bi predstavljalo Venero in Kupida, ki sta skočila v Evfrat in se tam spremenila v ribi. V Ribah se sedaj nahaja »prva točka Ovna« ali pomladišče, ki se je zaradi precesije preselilo iz Ovna v Ribi. Ko to točko prečka Sonce na svoji navidezni poti po nebu, nastopi pomladansko enakonočje. Od te točke merimo tudi ekliptično ali nebesno dolžino. Nekoliko proti vzhodu in proti obzorju od Rib najdemo ozvezdje Kita. Kit je še eno od vodnih ozvezdij jesenskega neba. Predsta-

vljal naj bi morsko pošast, ki sta ji Kasiopėja in Kefej žrtvovala svojo hčer Andromedo. Vendar Andromedo reši pogumni Perzej. Najbolj znana zvezda v ozvezdju Kita je seveda Mira ali o Kita. Mira je spremenljivka z dolgo periodo, ki jo opazujejo že od leta 1638 dalje. Njena povprečna perioda je 331 dni, njena magnituda pa se spreminja od 2,9 do 9,3, kar pomeni, da je ne moremo videti vedno s prostim očesom.

Zadnje ozvezdje našega oceana je Eridan, ki ga najdemo vzhodno od Kita. Eridan naj bi predstavljal reko Nil ali Evfrat. Ozvezdje sega od Orionovega pasu globoko v južno nebesno poloblo in ga lahko iz naših krajev vidimo le delno. V njem najdemo kar lepo število galaksij, vendar na žalost nobena ni vidna skozi daljnogled. Če jih želimo opazovati, potrebujemo zato teleskop.

Table of Contents

Editorial

Tomaž Sajovic

Ecology

Antarctic Food Chain and Climate Change

Timotej Turk Dermastia

Far away in the Geographic South Pole of our planet lies a continent nearly double the size of Europe. It is covered by a sheet of ice more than a kilometre deep. There are no permanent residents of the *Homo sapiens* species there. Antarctica is also the most naturally hostile place on Earth. Any human activity is limited to a few research stations and to developing tourism, which is still confined to the Antarctic Peninsula and, of course, the Antarctic summer. Climatic conditions in the Antarctica have been more or less the same for nearly 35 million years since the opening of the Drake Passage which left Antarctica surrounded by water and covered it in a shield of ice. Organisms there are therefore highly adapted to such an environment and any change could have far-reaching effects. Although it is not something we read about in daily papers or science journals Antarctica and its specific ecology are nevertheless important as it is this very specificity and relatively pristine nature that make it a model system.

Geology in museums

Visiting Moscow's Geological Museums (Part II)

Mihael Brenčič

In this article we continue the journey through Moscow's geological museums that we embarked on in the previous issue. Having visited the Vernadsky State Geological Museum and Fersman Mineralogical Museum we still have two exceptional collections to see: the one in the Museum of the Paleontological Institute of the Russian Academy of Science and in the Earth Science Museum of the Lomonosov Moscow State University.

Microbiology and public healthcare

Antibiotic Resistant Bacteria

Urška Rozman, Jelka Helena Reberšek Gorišek, Sonja Šostar Turk

Antibiotic resistance has become one of the world's most pressing public health problems. Recent reports on antibiotic resistance in Europe and the United States refer to positive isolates of extended-spectrum beta-lactamase, carbapenem-resistant enterobacteriaceae and methicilline-resistant *Staphylococcus aureus*. Antibiotic resistant bacteria have the potential to spread rapidly through different mechanisms that combat the effect of antimicrobial drugs, be it through mutations