

3. *Robinia pseudoacacia* – navadna robinija, ki tudi sodi med Fabaceae in je uvrščena v razred toksičnosti I B,
4. *Viscum album* – bela omela, *Viscum abietis* – jelova omela, *Viscum laxum* – avstrijska omela –, vse tri sodijo v razred toksičnosti II.
5. V tropskih predelih Amerike rastejo iz družine mlečkovk (Euphorbiaceae) *Jatropha curcas*, *Jatropha gossipifolia* in *Jatropha multifida*. Vse tri vsebujejo ricinu podoben toksalbumin curcin. Zaradi uživanja semen *Jatropha curcas* so znani smrtni primeri.

Priporočilo Svetovne zdravstvene organizacije pozna štiri razrede – stopnje toksičnosti:

I A	Izjemno nevarno
I B	Zelo nevarno
II	Zmerno nevarno
III	Manj nevarno

Ta razdelitev temelji na določitvi LD₅₀ pri podganah. To je doza, ki usmrti 50 odstotkov živali v testu.

Pomladansko nebo

Mirko Kokole

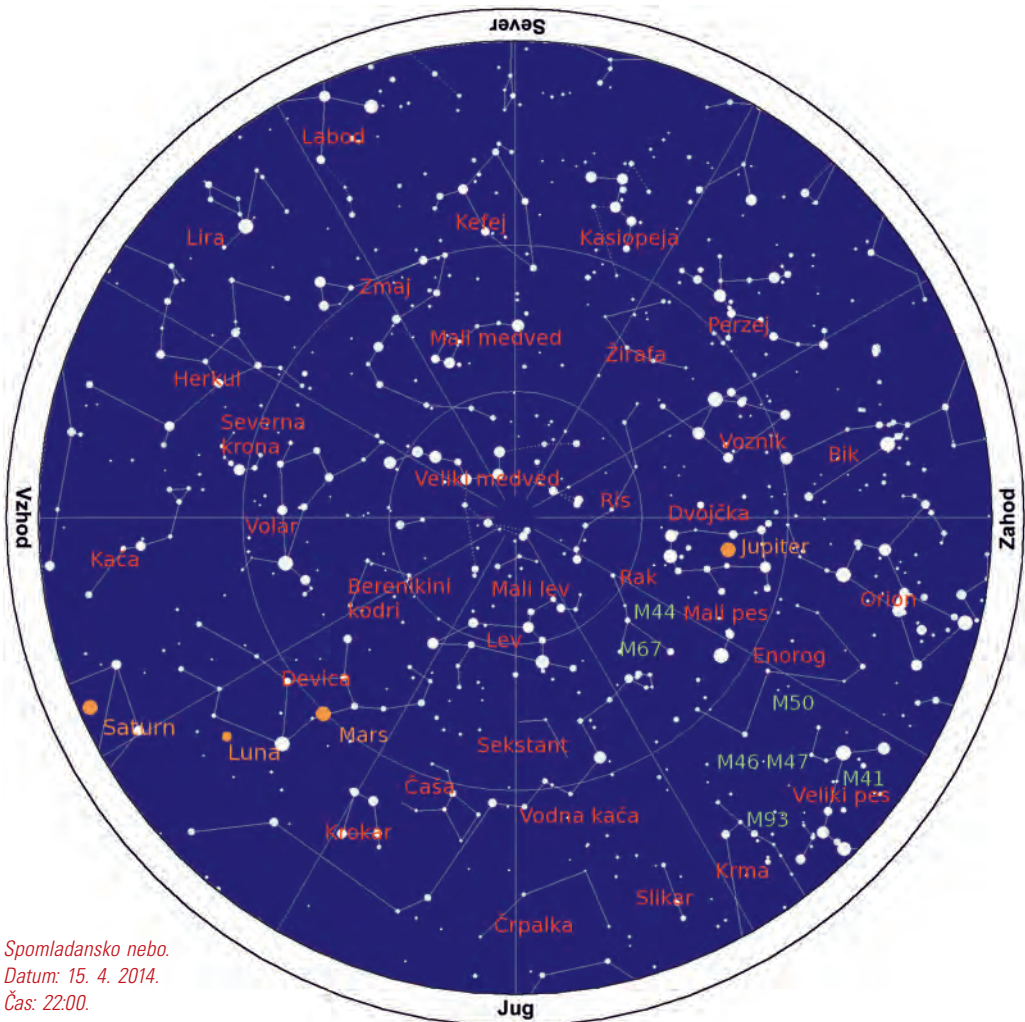
S prihodom pomladi in vedno toplejšimi nočmi se bo tudi naše zanimanje za opazovanje nočnega neba povečalo. Letos lahko v pomladanskih mesecih uživamo predvsem ob pogledu na močno sijoči Jupiter na zahodnem večernem nebu in na rdeči Mars na vzhodnem večernem nebu. Mars 8. aprila doseže opozicijo in je nekaj dni kasneje, 14. aprila, tudi najbližje Zemlji. Zato je sedaj pravi čas za njegovo opazovanje. Mars se aprila nahaja v ozvezdju Device, ki jo najdemo v večernih urah nad jugovzhodnim obzorjem. Na nebu ga ni težko prepoznati, saj ima magnitudo -1,5 in je tako svetel kot Sirij. Njegov navidezni premer bo ob maksimumu velik 15,16 ločnih sekund, kar je največ od leta 2007. Kljub razmeroma veliki navidezni velikosti potrebujemo kar velik teleskop in dobre opazovalne razmere, da na Marsu prepoznamo tudi največje površinske značilnosti.

Če nimamo dovolj velikega teleskopa, da bi lahko dobro opazovali Mars in Jupiter, se lahko v teh toplejših mesecih odločimo opazovati razsute zvezdne kopice, ki so raztresene po celotnem pasu Rimske ceste. Razsute zvezdne kopice so skupine od približno deset do sto mladih zvezd, ki se večinoma nahajajo v disku naše galaksije. Za astronome so razsute zvezdne kopice zanimive zato, ker so vse zvezde v zvezdni kopici nastale ob enakem času in so iz enakega materiala. Tako lahko preučujejo, kakšen razvoj imajo zvezde z različnimi masami, saj je to edina razlika med posameznimi zvezdami v kopici. Nekaj razsutih kopic, kot so Plejade in Hijade v ozvezdju Bika, vidimo tudi s prostim očesom. Za ostale potrebujemo daljnogled ali manjši teleskop s čim večjim vidnim poljem.

Poglejmo, katere razsute kopice lahko vidimo v pomladanskih mesecih. Začnimo

pri ozvezdju Velikega psa, ki ga vidimo le v večernih urah, saj potem kmalu zaide. Blizu zvezde Sirij, ki je najsvetlejša zvezda na nebu in je ne moremo zgrešiti, najdemo kopico M41. Ta kopica je od Sirija navidežno oddaljena 4 ločne stopinje in jo lahko ujamemo v vidno polje dobrega daljnogleda skupaj s Sirijem. Sestavlja jo približno 50 zvezd sedme magnitude, ki so porazdeljene po približno pol stopinje velikem delu neba. Če od kopice M41 potujemo s pogledom proti nadglavišču, bomo kmalu v vidno

polje ujeli dve novi razsuti kopici, M46 in M47, ki obe pripadata ozvezdju Krme. Lahko se zgodi, da bomo sprva videli le eno, ki je bistveno svetlejša. Kopico M46, ki je na vzhodu, namreč sestavlja približno 150 zvezd, najsvetlejše imajo magnitudo okoli 9, zato včasih to kopico tudi spregledamo. Zahodna kopica M47 je sicer manjša, a veliko svetlejša. Sestavlja jo približno 50 zvezd pete magnitude, ki so od nas oddaljene približno 1.500 svetlobnih let. Potujmo s pogledom sedaj proti zahodu in



Spomladansko nebo.
Datum: 15. 4. 2014.
Čas: 22:00.
Kraj: Ljubljana.

kmalu zagledamo kopico M50 v ozvezdju Enoroga. Sestavlja jo približno sto zvezd šeste magnitude, ki so porazdeljene na območju približno 16 ločnih minut. Kopica se nahaja približno na tretjini poti med Sirijem in Prokionom, najsvetlejšo zvezdo Malega psa.

Če podaljšamo pot od Sirija do Prokiona proti nadglavišču, bomo na tej poti prišli do ozvezdja Raka in ene najlepših razsutih zvezdnih kopic na našem nebu. To je kopica M44 ali Jasli oziroma Prezepe, v angleško govorečem svetu jo poznajo tudi pod imenom Čebelnjak. Sestavljena je iz 75 zvezd z magnitudami okoli 4,5, ki so porazdeljene na območju, velikem približno 80 ločnih minut, kar je približno trikratni premer pol-

ne lune. Zvezdne kopice so od nas oddaljene približno 515 svetlobnih let. Ta kopica je zares čudovita, predvsem če jo pogledamo skozi majhen teleskop z velikim vidnim poljem. Poleg kopice M44 lahko v ozvezdju Raka blizu zvezde alfa najdemo tudi kopico M67, ki je nekoliko manjša in manj svetla. Poleg do sedaj omenjenih razsutih zvezdnih kopic lahko v disku Rimske ceste najdemo tudi mnoge druge. Najbolje je, če si vzamemo več časa in počasi raziskujemo Rimsko cesto. Slej ko prej bomo naleteli na kakšno razsuto kopico. Tako kot jih je odkril slavni francoski astronom Charles Messier, ki je prvi naredil njihov katalog, ki ga še danes najbolj pogosto uporabljamo.

Table of Contents

Editorial

Tomaz Sajovic

Biotechnology

Mushrooms and the Treasure Hidden Within

Jana Erjavec

In addition to providing the opportunity to spend time in nature, mushroom foraging offers the opportunity to create true culinary delicacies. However, there is much more hiding in mushrooms than merely a range of different flavours. Mushrooms are also a source of bioactive compounds that have a positive effect on our health and well-being and have been used successfully in a number of industries. In the wild, mushrooms produce numerous substances with which they protect themselves against harmful organisms or predators, or which they use to obtain nutrients from their surroundings. Bioactive compounds found in mushrooms are divided into low-molecular-weight secondary metabolites and high-

molecular-weight compounds. Smaller active molecules include acids, triterpenoids, sterols and antibiotics, while larger comprise polysaccharides, proteins and protein complexes. The existing research has shown that the substances produced by mushrooms possess antibacterial, antifungal, antiviral, insecticidal, immunomodulatory, anticancer, anti-inflammatory and other properties.

History of medicine

Miro Košak – Pioneer of Cardiovascular Surgery in Slovenia

Aleksandar Gavrić

Professor Miro Košak was born in 1919 in Ljubljana, where he studied medicine. He continued his study in Belgrade and completed it in Zagreb in 1942. Immediately after his internship he volunteered at the Ljubljana Surgery Department and soon began specialising in surgery as one of the close associates and students of the great Slovenian surgeon, Professor Božidar Lavrič. At the end of the 1950s, Prof.