

tno lahko uvrstimo v družino Ophiuridae. Fosilne kačjerepe te družine so našli v nekaterih predelih Patagonije v Argentini in na Antarktiki ter na Danskem in v Angliji. Najdbe eocenskih kačjerepov so torej redke in razpršene ter sodijo večinoma v rodova *Ophiura* in *Ophiocrossota* (Caviglia s sod., 2007).

Zanimiv je tudi položaj kačjerepa, ki ima vse krake raztegnjene zelo enakomerno, kar je redkost pri podobnih fosilih. Ti iglokožci pri odmrtnju hitro razpadejo in njihovi kraki se pogosto močno zavijajo (skrčijo proti disku) ali celo odlomijo. Očitno je bil piranski primerek ob času smrti delno zakopan v morsko dno, kjer ga je nato zasulo več sedimenta. Vzrok pritoka večje količine sedimentov so bili mogoče hudo neurje ali podvodni plazovi, ki so se sprožali na pobožjih bazenov, v katerih je nastajal fliš.

Ponovno se je pokazalo, da tudi navidezno paleontološko siromašne kamnine v sebi skrivajo redke in zanimive fosile. Novo od-

kriti eocenski kačjerep potrjuje to dejstvo in gotovo ne bo zadnja nenavadna najdba. Zato lahko pozorni sprehajalci in kopalci pomagajo razkrivati nove najdbe fosilov tudi v tem prelepem delu Slovenije.

Literatura:

- Caviglia, S. E., Sergio Martínez, S., Del Río, C. J., 2007: *A new Early Miocene species of Ophiocrossota (Ophiuroidea) from Southern Patagonia, Argentina. Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie*, 245 (2): 147–152.
- Cimerman, F., 1987: *Okamneli kačjerep prvič najden pri nas. Proteus*, 50 (3): 89–90.
- Jurkovšek, J., Cvetko Tešvič, B., Kolar-Jurkovšek, T., 2013: *Geologija Krasa. Ljubljana: Geološki zavod Slovenije*. 205 str.
- Križnar, M., Hitij, T., 2010: *Nevretenčarji (Invertebrates) Strelvoške formacije. Scopolia, Suppl. 5: 91–107*.
- Mikuž, V., Pavšič, J., 2012: *Kredni kačjerep (Ophiuroidea) s pobočja Nanosa. Folia biologica et geologica*, 50 (1): 31–37.
- Podgoršek, V., Kren, D., 2007: *Fosili Slovenskih gorc – priče izginulih svetov. Društvene novice*, 36: 38.
- Ramovš, A., Velikonja, G., 1992: *Nova najdba fosilnih kačjerepov v Sloveniji. Proteus*, 55 (4): 148–150.

Naše nebo • Jesensko nebo

Jesensko nebo

Mirko Kokole

Novembra, ko se koledarska jesen že počasi prevesi v drugo polovico, lahko tudi na nebu opazujemo spremembo. Na zahodnem nebu v večernih urah še vidimo poletna ozvezdja, kot so Labod, Lira in Orel, ter njihove najsvetlejšje zvezde Deneb, Vega in Atair. Na drugi strani neba pa se že kažejo zimska ozvezdja, kot so Orion, Voznik, Bik in Dvojčka, ki so del zimskega šesterokotnika. Večji del neba, če gledamo proti jugu, zavzemajo ozvezdja »nebesnega oceana«, ki jih vsa povezuje tema vode. Ta ozvezdja so Vodnar, Ribi, Kit, Kozorog, Južna riba in Eridan. Nad njimi pa najdemo letečega

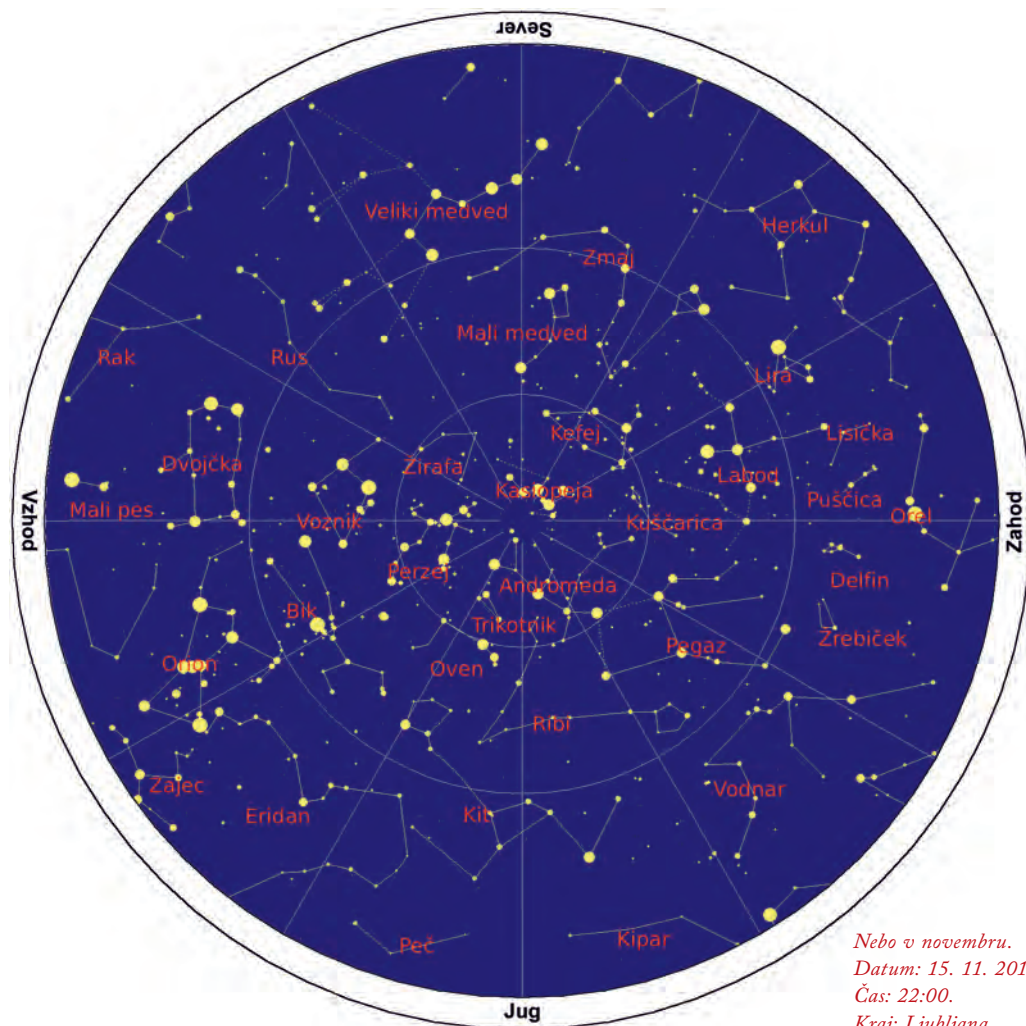
konja Pegaza in Andromedo, ki sta prav gotovo med najbolj značilnimi ozvezdji tega obdobja.

Ozvezdje Andromede je najbolj znano po galaksiji M31, imenovani tudi Andromedina meglica, saj jo lahko v zelo dobrih razmerah vidimo tudi s prostim ožesom. Najdemo jo tako, da od srednje zvezde β Andromede potujemo proti nadglavišču. Če bomo uporabili manjši teleskop ali daljnogled, jo bomo lahko brez težav našli. Andromedina meglica je spiralna galaksija, zelo podobna naši Rimski cesti in približno pol manjša

od nje. Od nas je oddaljena le 2,3 milijona svetlobnih let, kar v kozmološkem pogledu pomeni, da je naša soseda.

Poleg Andromede proti zahodu najdemo ozvezdje Pegaza. Veliki pravokotnik, ki ga sestavljajo zvezde α Andromede, γ Pegaza, α Pegaza in β Pegaza, je na nebu nemogoče zgrešiti. Iz naših krajev vidimo Pegaza kot na hrbtu ležečega konja, veliki pravokotnik predstavlja trup, gobec se končuje pri zvezdi ϵ Pegaza ali Enifu, sprednji nogi pa predstavljata η Pegaza in μ Pegaza. Med zvezdami v tem ozvezdju je najbolj zanimiva β Pegaza ali Šeat, ki je spremenljivka s perio-

do 35 dni. Njena magnituda niha med vrednostma 2,4 in 2,8. Šeat je rdeča velikanka, s prostim očesom jo vidimo oranžno rdeče barve. Prav tako oranžne barve je ϵ Pegaza, vendar je njegova barva s prostim očesom komaj še vidna, v svoji lepoti zablesti šele, ko zvezdo gledamo skozi daljnogled. Blizu Enifa se v ozvezdju Pegaza nahaja še lepa zvezdna kopica M15. Zaradi svoje magnitude, ki je 6,4, sicer ni več vidna s prostim očesom, vendar pa zanjo zadošča že daljnogled ali manjši teleskop. M15 je edina znana zvezdna kopica, ki vsebuje planetarno meglico.



*Nebo v novembru.
Datum: 15. 11. 2014.
Čas: 22:00.
Kraj: Ljubljana.*

Novembra lahko poleg ozvezdij, kot so Pegaz, Andromeda in ozvezdja »nebesnega oceana«, opazujemo tudi dva izmed bolj zanimivih meteornih rojev. Leonidi, ki dosežejo vrh svoje aktivnosti med 17. in 18. novembrom, so znani po dveh meteornih nevihtah, ki smo jih lahko videli leta 1998 in 2002. Za njih je značilno, da so izjemno hitri, saj Zemljo zadenejo s povprečno hitrostjo približno 75 kilometrov na sekundo. Najboljši čas za njihovo opazovanje bo v noči s 17. na 18. november, med polnočjo in zoro.

Poleg Leonidov je novembra dejaven tudi roj Tauridov. Za ta roj je značilno, da

je njegova dejavnost majhna, a se večkrat zgodi, da Tauride vidimo kot bolide. To so izjemno svetli meteorji z magnitudo -1 ali manj. Včasih lahko vidimo tudi različne barve ter v izjemnih primerih slišimo pok. Za razliko od Leonidov so Tauridi počasni meteorji, njihova hitrost je le približno 30 kilometrov na sekundo.

Novembra je gotovo pravi čas za zanimivo opazovanje utrinkov. Da izkušnja ne bo neprijetna, se dobro oblecimo, saj se ponoči, predvsem po polnoči, temperature močno znižajo.

Table of Contents

Editorial

Tomaž Sajovic

From the History of Slovenian Geology

Karel Hinterlechner – Founder of Slovenian School of Geology

Mihael Brenčič

Slovenian mineralogist, petrologist, geologist, academician and university professor, Karel Hinterlechner is credited for being the first to teach geology courses at the then newly established University of Ljubljana that was founded in 1919. Science cannot gain true importance until it is taught at universities, and it is thanks to Professor Hinterlechner that geology in Slovenia obtained its first institutional framework, thus continuing the fruitful tradition of geological research in the territory of Slovenia that goes back to the Enlightenment. This year will mark 140 years since the birth of Karel Hinterlechner and it is only right that we should take this anniversary as the opportunity to learn more about his fascinating life.

Evolution

Family Relationships between Mammals of the Southern Continents

Timotej Turk Dermastia

South America and Australia share a common biogeographic history, and this is reflected also in their fauna. Mammals are an especially interesting research subject as they frequently represent the key species in the environments in which they occur; their variety is obvious and measurable on account of their often lim-

ited numbers. For a long time, both continents were separated from the rest of the world, with Australia's isolation even more pronounced, which in fact prevented migration from other continents. This is very unique to Australia, with a limited number of mammal groups from the Old World. Rodent immigrants are the exception, having successfully adapted to the new conditions soon after their arrival. Australian marsupials originated in South America, but they are much more diverse in Australia than in their home continent. The comparison of marsupials in Australia and rodents in South America demonstrates a considerable adaptive radiation of the first, which followed their arrival, and occupation of numerous ecological niches by the latter, which followed their diversification.

Botany

The Namib Desert and Its Uncrowned Queen

Marina Dermastia

Welwitschia (*Welwitschia mirabilis* Hook. f. (= *W. bainesii* (Hook. f.)) is named after Carinthian botanist Friedrich Welwitsch (Velbič) who discovered it and described it to his friend Joseph Dalton Hooker of the Linnéan Society in London in 1859. Today, *Welwitschia* is classified as the only member of the genus *Welwitschia* in the Welwitschiaceae family, in the gymnosperm order Gnetales. All morphological similarities between Gnetales and angiosperms developed separately later. Fossil evidence indicates that during the Mesozoic era Welwitschiaceae were present also in South America. It is suggested that the original