

Paleontološka dediščina Pohorja z okolico

Matija Križnar, Rok Gašparič, Viljem Podgoršek

Pohorski magmatski vrhovi in metamorfna obrobja izstopajo in predstavljajo geološko izjemo v Sloveniji. Najvišje grebene gradijo daciti in granodioriti ter njim podobne kamnine, ki so nastale v terciarju, brez fosilov seveda. Tudi v metamorfnih kamninah Pohorja bomo zaman iskali fosilne ostanke, tako da osrednji del Pohorja za paleontologe zagotovo ni zanimiv.

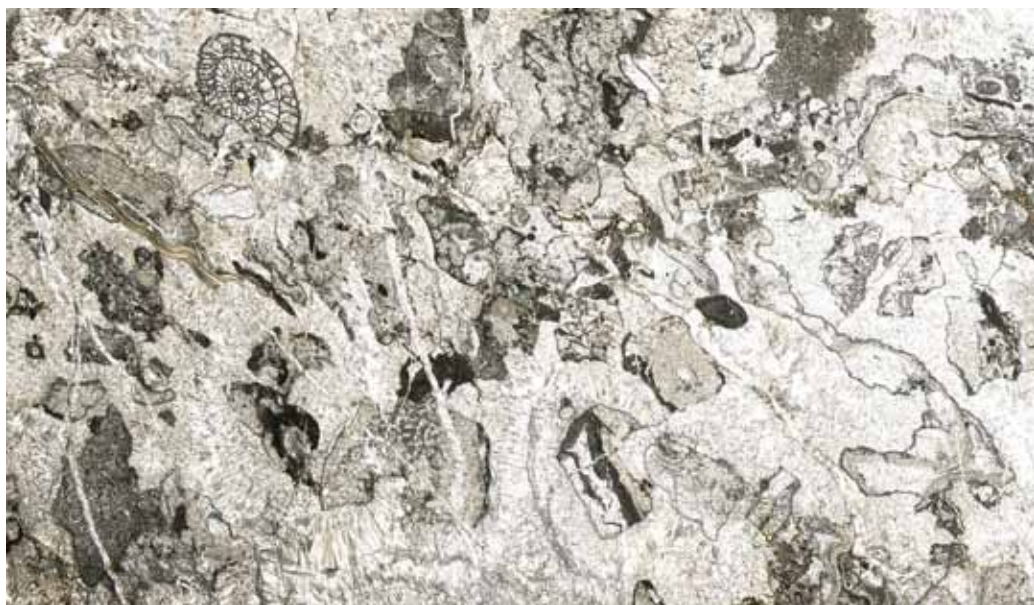
Nekaj več sreče bomo s paleontološkimi najdbami imeli na ožjem obrobju Pohorja. Najstarejše kamnine lahko najdemo južno od Slovenskih Konjic in Vitanja, kar strogo gledano ni več na Pohorju. Za območje velja, da je geološko izredno pestro ter da se na njem stikajo različne vrste kamnin iz raznih obdobij. Osnovni vzrok za to je, da je tukaj stičišče dveh velikih prelomov, Periadriatskega in Labotskega (ta poteka jugo-

zahodno od Pohorja), kar ima za posledico, da so kamnine tektonsko zelo zdrobljene. Južno so posamezni pasovi golic zgornjekarbonskih in spodnjepermskih skladov tektonsko vrinjeni med mlajše plasti. Nekateri apnenci ali njihove leče so polni foraminifer in koral, redkeje pa so bili odkriti ramenonožci in celo trilobiti (Ramovš, 1990; Križnar, 2013a). Nekoliko bolj zahodno, pri Vitanju, so razgaljeni konglomerati, apnenčeve breče, skrilavi glinavci in apnenci s spodnjepermsko fuzulinidno foraminifero *Sphaeroschwagerina carniolica*, torej podobno kot v znameniti Dovžanovi soteski.

Podroben pregled spodnjepermskih apnenec pokaže pestro združbo alg, foraminifer in značilnih okroglih prerezov ploščic morskih lilij. Triasne kamnine na južnem

Mikroskopski vzorec spodnjepermskega apnenca z algami in foraminiferami iz okolice Vitanja.

Foto: Matevž Novak.





Triasni dolomit s kamnotvornimi ostanki alg iz opuščenega kamnoloma Gračič.

Najdba in zbirka: Viljem Podgoršek. Foto: Matija Križnar.

obrobju Pohorja so pretežno zelo zdrobljeni dolomiti. Razkriti so v kamnolomu pri Stranica, kjer se mestoma na njih pojavljajo plasti iz zgornje krede, običajno bogate s fosili. Nadalje se triasne kamnine pojavljajo v okolici Zreč in zahodno od njih. Zanimi-

ve zgornjetriasne alge rodu *Diplopora* bomo našli v opuščenem manjšem kamnolomu Gračič vzhodno od Zreč. Tam so v dolomitu lepo ohranjena kamena jedra omenjenih alg, ki so ponekod kamnotvorne (Podgoršek, 2013).

Kamnolom Stranice pred dvema desetletjema, kjer so na desnem delu razgaljene kredne plasti s koralami.

Arhivsko fotografijo je posnel Franc Pajtler leta 2000.



Najbolj prepoznavna najdišča fosilov na robnem delu Pohorja so nastala v pozni kredi. To so tako imenovane »gossavske« plasti (poimenovane po kraju Gossau v severni Avstriji, kjer so prvič opisane), ki jih sestavljajo apnenčeve breče, laporasti apnenci, laporovci in meljevci. Omenjene plasti najdemo na Jesenkovem vrhu, še največ pa jih je v okolici Zreč in Stranic. Pri Stranicaх kredne plasti ležijo na triasnem dolomitu, ki ga izkoriščajo v velikem kamnolomu, kjer so v preteklosti tudi razkrili nekatere dele, bogate s krednimi fosili.

V kamnolomu pri Stranicaх so znani grebenski apnenci z dobro ohranjenimi lupinami rudistnih školjk (Pleničar, 2005). Najbolj pogosti so rodovi *Radiolites*, *Praelapeirouseia* (z novo vrsto *Praelapeirouseia pajtleri*), *Hippuritella*, *Hippurites* in *Vaccinites*. Prav za-

dnjemu rodu pripadajo največje lupine, ki so lahko velike tudi več kot dvajset centimetrov.

V nekoliko bolj lapornatih in meljastih plasteh so našli prava grobišča solitarnih in kolonijskih koral, polžev (znanih je 36 vrst), školjk in mnogih drugih organizmov (Mikuž, 2013). Koralna favna najdišča v okolici Stranic je bila temeljito raziskana (Turnšek, 1978) in vsebuje novo vrsto *Conicosmilotrochus stranicensis*. Veliko pozornosti paleontologov in ljubiteljev fosilov je pritegnila najdba kosti ankilozavridnih dinosavrov, kar je bilo pričakovano, saj so plasti delno nastajale tudi v bližini kopnega, kar nakazujejo pojavi premoga. Kostni dinosavrov so spodbudile iskanje še drugih vretenčarskih ostankov in z leti so nabrali nekaj primerkov, ki so jih pripisali morskim psom, ribam



Kredne plasti pri Stranicaх so polne rudistnih školjk rodu *Radiolites* (levo) in polžev (desno spodaj). Primerke hrani Prirodoslovni muzej Slovenije.
Foto: Matija Križnar.



Med najbolj presenetljivimi najdbami pri Stranicaх so ostanke kosti dinozavrov. Kosti so dinozavrom pripisali ob mikroskopski analizi kosti (levo). Primerke brani Prirodoslovni muzej Slovenije.
Foto: Matija Križnar.

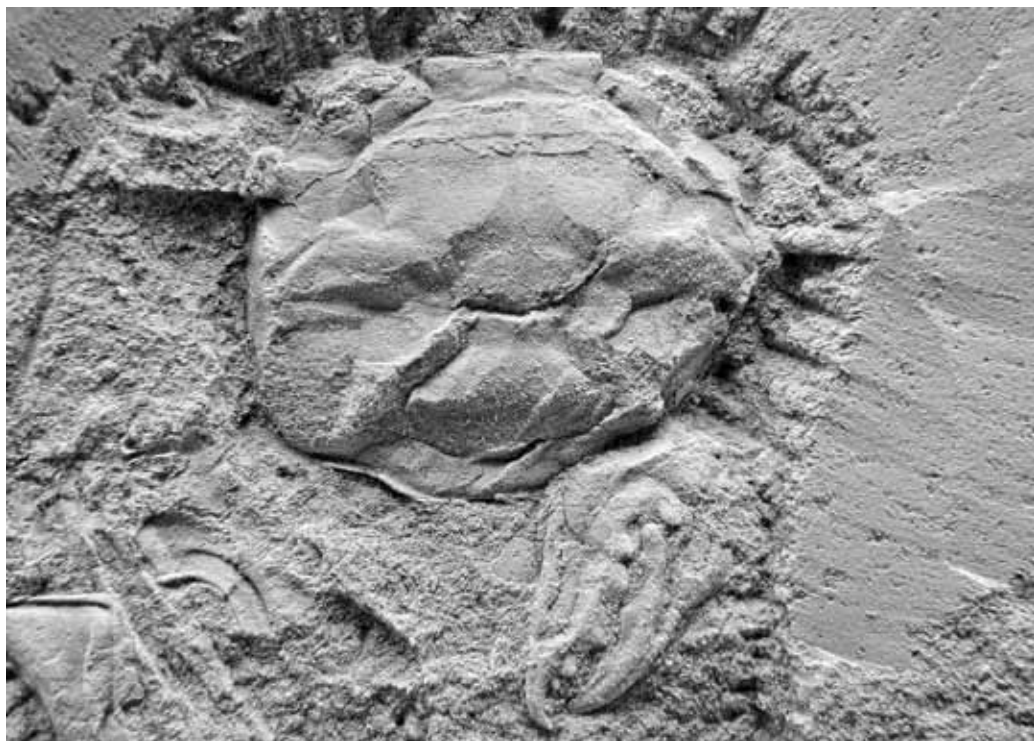
kostnicam, krokodilom in celo želvam (Debeljak, 2013; Križnar, 2013b).

V preteklosti so pri Stranicaх in okolici Zreč izkopavali premog v več premogovnikih. Ob tem so naleteli tudi na ostanke fosilnih rastlin, ki so jih že raziskovali avstro-ogrski paleobotaniki in geologi (Križnar, 2013c). Čeprav so omenjenim plastem s premogom pripisovali kredno starost, danes vemo, da sodijo v začetna obdobja terciarja in jih imenujejo kar Straniške plasti. Danes so premogovniki opuščeni, redke golice Straniških plasti pa še vedno skrivajo svojo fosilno dediščino (Hazler, 2011). Kose premoga in spremljajočo floro je mogoče najti na nekaterih jalovinskih kupih, čeprav so ti že močno porasli.

Na severnem robu pohorskega magmatskega masiva se med Rušami in Dravogradom zajeda pas mlajših terciarnih, predvsem miocenskih kamnin. Tu so odložene ivniške plasti, ki iz konglomeratov prehajajo v peščenjake in meljevece. S pogostimi fosilnimi ostanki je potrjeno morsko okolje odlaganja teh plasti, starostno pa jih uvrščamo v spo-

dnji miocen (Gašparič in Hyžný, 2015). V ivniških plasteh se pojavlja tudi premog, ki so ga v preteklosti izkoriščali na nekaterih mestih na severnem delu Pohorja, najdeni pa so številni fosilni ostanke nevretenčarjev in redki zobje rib in morskih psov. Združba majhnih, do 15 milimetrov velikih rakov deseteronožcev in druga favna kažejo na nizkoenergijsko globokomorsko okolje sedimentacije z globino vode več kot 125 metrov. Ti sedimenti so se odlagali v morju Centralne Paratetide (Gašparič, 2013). Iz miocenskih plasti Pohorja je opisana najpestrejša združba fosilnih rakov deseteronožcev v Sloveniji s sedmimi različnimi vrstami. Dve od opisanih vrst fosilnih rakovic se pojavljata le na Pohorju, po njem pa je poimenovana tudi nova vrsta *Neopilumnoplax pohorjensis*.

Za vse fosilne ostanke iz teh plasti je značilno, da predstavljajo organizme, ki so se prilagodili na življenje na mehkem globokomorskem blatnem dnu, kjer ni bilo veliko hranilnih snovi. Rakovice, školjke, polži in morski ježki so se delno vkopavali v sedi-



Po Pohorju poimenovana nova vrsta miocenske rakovice Neopilumnoplax pohorjensis. Primerek hrani Paleontološka zbirka Roka Gašpariča (Prirodoslovni muzej Slovenije). Foto: Rok Gašparič.

ment in s filtriranjem iskali hrano, ostanke zob manjših morskih psov *Isistius* sp. in *Galeocerdo* sp. pa so na morsko dno potonili višje iz vodnega stolpca (Gašparič, 2013). Ne smemo pozabiti tudi na najmlajše fosilne ostanke, ki so jih za seboj pustili ledenodobni sesalci. Na skrajnem zahodnem delu Pohorja pri Otiškem vrhu so v gramozni jami našli mamutova okla. Tudi reka Drava je v svojih prodnih nanosih skrivala nekatere ostanke stepskega mamuta *Mammuthus trogontherii*, ki so ga odkopali pri Vuhredu (Križnar, 2015). Gotovo pa se v ledenodobnih nanosih Drave in Mislinje ter manjših jamah ali spodmolih skrivata še neodkrita pleistocenska favna in flora.

Kratek pregled paleontološke dediščine širšega območja Pohorja razkriva, da ta le ni tako nepomembna in redka. Dosedanje najdbe in dognanja so temelj nadaljnjim

paleontološkim raziskavam, bodisi paleozojskih apnencev Vitanja, krednih plasti Zreč ali miocenskih meljevcev pri Činžatu ter morebitnih novih najdišč drugje pod Pohorjem.

Literatura:

- Debeljak, I., 2013: *Dinozavri v kamnolomu Stranice. Konkrecija*, 2: 66–69.
- Gašparič, R., 2013: *Rakovice spodnjemiocenskih plasti severnega Pohorja. Konkrecija*, 2: 38–44.
- Gašparič, R., Hyžný, M., 2015: *An early Miocene deep-water decapod crustacean faunule from the Slovenian part of the Styrian Basin, and its palaeoenvironmental and palaeobiogeographical significance. Papers in Palaeontology*, 1 (2): 141–166.
- Hazler, V., (ur.), 2011: *Rudniki, premogovniki in kamnolomi v Dravinjski dolini. Občina Zreče*, 268 str.
- Križnar, M., 2013a: *Paleozojski fosili Konjiške gore. Konkrecija*, 2: 55–57.
- Križnar, M., 2013b: *Kredni ostanke vretenčarjev iz Stranic. Konkrecija*, 2: 74–75.

Križnar, M., 2013c: *Drobci iz zgodovine premogovništva in paleontoloških raziskav pri Stranicah. Konkrecija*, 2: 70-73.

Križnar, M., 2015: *Najdbe pleistocenskih mamutov ob bregovih Drave. Konkrecija*, 4: 17-19.

Mikuž, V., 2013: *Polži iz krednih skladov kamnoloma Stranice. Folia biologica et geologica*, 54 (1): 5-45.

Podgoršek, V., 2013: *Primerjava med nabajališči fosilov v kamnolomih Stranice in opuščenem kamnolomu v Gračiču. Konkrecija*, 2: 19-21.

Pleničar, M., 1993: *Radioliti iz krednih plasti pri Stranicah blizu Slovenskih Konjic. Razprave 4. razreda SAZU*, 34: 45- 103.

Ramovš, A., 1990: *Svet med Pohorjem in Konjiško goro v karbonski dobi. Zbornik občine Slovenska Bistrica*, 2. zvezek, 435-439.

Turnšek, D., 1978: *Solitarne senonijske korale iz Stranic in z Medvednice. Razprave 4. razreda SAZU*, 21: 67-126.



Mag. Matija Križnar je paleontolog, zaposlen v Prirodoslovnem muzeju Slovenije. Kot kustos skrbi za paleontološke zbirke ter raziskuje fosilno bogastvo Slovenije. Ob priložnostih preučuje tudi rudarsko, mineraloško in drugo naravoslovno dediščino. Svoja najrazličnejša raziskovanja pogosto predstavlja v člankih in fotografijah.



Mag. Rok Gašparič je aktiven raziskovalec in zbiralec fosilov. Zanimajo ga predvsem fosilni členonožci, posebej raki. Trenutno končuje doktorski študij paleontologije in je avtor mnogih znanstvenih člankov o fosilnih raki Slovenije. Je tudi predsednik in aktiven član Društva prijateljev mineralov in fosilov Slovenije iz Tržiča.



Viljem Podgoršek je gimnazijski profesor, ki večino prostega časa nameni preučevanju in zbiranju mineralov in fosilov. Je eden od najbolj delovnih raziskovalcev geološke dediščine na Štajerskem. Za raziskovanje geološkega bogastva je navdušil mnoge svoje učence in prijatelje. Je ustanovitelj in lastnik zasebnega geološko-paleontološkega muzeja Pangea.