

njegovega temeljnega in edinega objavljene- ga dela *Javni vodnjaki mesta Dijon* se je začel znanstveni razvoj hidrogeologije. Pred tem je obravnava podzemne vode temeljila predvsem na izkušnjah. Danes je pomemben del hidrogeologovega dela ugotavljanje vrednosti koeficienta prepustnosti kamnin in sedimentov na obravnavanem območju. Rezultati meritev prepustnosti, sprva peskov, ki so bili pomembni predvsem kot sestavni deli filtrov za čiščenje pitne vode, nato pa še vseh drugih kamnin in sedimentov, so odprli razumevanje hidrogeoloških značilnosti kamnin in sedimentov. Od tod

dalje je bil le še korak do razumevanja vodonosnikov in drugih hidrogeoloških pojavov. O tem pa bo tekla beseda na drugem mestu.

Literatura:

Darcy, H., 1856: *Fontaines publiques de la ville de Dijon*. Angleški prevod: Bobeck, P., 2004: *The Public Fountains of the City of Dijon*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company, 506 str.
Simmons, C. T., 2008: *Henry Darcy (1803–1858): Immortalised by his scientific legacy*. *Hydrogeological Journal*, 16: 1023–1038.

Paleontologija • Triasni rinholiti iz Crngroba

Triasni rinholiti iz Crngroba

Matija Križnar in France Stare

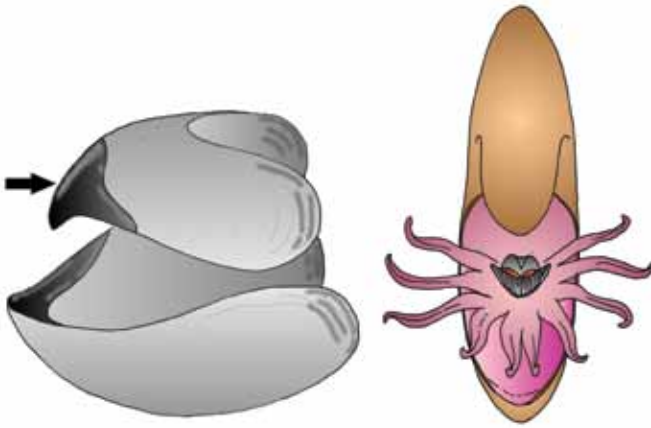
Skoraj vsakdo je že slišal za ostanke starodavnih živali z zavito hišico – amonite. A hišice niso edini ostanki, ki so se ohranili za glavonožci. Med množico ostankov fosilnih glavonožcev najdemo tudi pogoste aptihe, ki naj bi bili nekakšni pokrovčki ali celo čeljusti teh mehkužcev. Veliko bolj redki – predvsem v Sloveniji – pa so roževinasti ostanki čeljusti ali rinholitov glavonožcev.

Rinholiti (angleško *rhyncholites*) so kleščam podobne čeljusti, ki jih imajo danes mnoge sipe, hobotnice, lignji in navtilidi (slika 1). Te čeljusti spominjajo na kljun večjih papig, zato jim biologi tudi rečejo kar kljuni. Zgrajeni so iz roževine, kjer je konica kljuna verjetno tudi kalcificirana. Tudi v geološki preteklosti so že živeli mnogi glavonožci, kot so hobotnice, si-



Slika 1: Roževinasti del čeljustnice ali kljun današnje hobotnice iz Jadrana. Dolg je približno dva centimetra.

Foto: Matija Križnar.



Slika 2: Rekonstrukcija aparata z rinholitom (puščica) in položaj pri triasnem navtilidu.

Risbi: Matija Križnar.

Slika 3: Ostanek triasnega rinholita iz Crngroba. Rinholit ima značilno in prepoznavno obliko, medtem ko je gradivo, ki gradi fosil, nadomeščeno z drugim gradivom (kremen). Primerek je visok približno dva centimetra in pol.

Najdba in zbirka: France Stare. Foto: Matija Križnar.



pe in lignji, in prav rinholiti so njihov edini dokaz o obstoju. Ostanke rinholitov najdemo skoraj po vsem svetu, zelo pogosti so v jurskih in krednih plasteh.

Pred leti so bili na najdišču mineralov in fosilov v Crngrobu blizu Škofje Loke odkri-

ti ostanki triasnih rinholitov. Sprva je bila najdba najditelju neznan, a je bila uganka kmalu razrešena, saj značilna oblika rinholitov omogoča prepoznavo. Crngrobski rinholiti imajo značilno obliko, ki jo srečamo pri nekaterih triasnih navtilidih, kot na

primer pri rodu *Germanonautilus* ter jurskih navtilidih (slika 2). Vsi najdeni primerki so približno enako veliki in podobnih oblik. Najbolje ohranjeni primerek ima zgoraj večji trikotno oblikovani pokrov, na sredini se telo rinholita zoži, nato pa ponovno razširi v trikotni spodnji del (slika 3). Poleg oblike so crngrobski rinholiti zanimivi tudi s stališča

fosilizacije (tafonomije). Na najdišču fosilov pri Crngrobu so mnogi fosili okremenjeni, kar velja tudi za opisane rinholite. Očitno so bili ti ostanki med fosilizacijo raztopljeni v kamnini. V procesu fosilizacije je izpraznjene prostore kasneje zapolnil kremen oziroma s kremenom bogato gradivo.

Nove knjige • Polži in školjke slovenskega morja

Polži in školjke slovenskega morja



Jan Simič, 2014: Polži in školjke slovenskega morja, vodnik za določanje pogostejših polžev in školjk našega morja. Mediteranum. 187 strani.

Vsako ima doma pisano lupino školjke ali hišico polža, ki jo je pobral na kateri izmed slovenskih plaž. Sedaj lahko tej lupinici ali hišici dodate tudi ime, ki ga verjetno najdete v najnovejši knjižici oziroma vodniku izpod peresa biologa Jana Simiča. Vsi, ki smo odraščali le ob nekaterih hrvaških vodnikih po jadranskih in sredozemskih mehkužcih, je nova knjiga velik preskok. Knjižica je s svojo razsežnostjo primerna tudi za teren-ske sprehode in zlahka zdrsi v žep. Uvodne strani so namenjene osnovni predstavitvi mehkužcev, seveda s poudarkom na školj-

kah in polžih. Ne manjka tudi pojmovnik, z razlagami pojmov in tudi razlikami med školjkami in polži. Glavni del je oblikovan pregledno in enostavno. Vsaka vrsta poleg latinskega imena pogosto vsebuje tudi slovensko ime in domača imena, ki jih uporabljajo ribiči in domačini. Sledijo opisi lupine ali hišice, velikost, življenjsko okolje in na koncu zanimivosti ter tudi primerjava z drugimi podobnimi vrstami. Celotni opis je opremljen tudi z izvirnimi simboli, ki pojasnjujejo, s čim se vrsta hrani, ali je ogrožena ter njen prvotni izvor (tujerodna vrsta). Slike primerkov so skrbno izbrane, čeprav bi lahko bile nekatere tudi nekoliko večje, a to pomanjkljivost pogosto nadomestijo slike vrst v življenjskem okolju. Pričujoča knjižica zagotovo sodi na knjižno polico vsakega naravoslovca, študenta ali zbiralca. Vsekakor pa je treba poudariti, da žive školjke in polži sodijo v svoje naravno okolje in le njihove prazne hišice in lupine v naše žepe, kot poudarja avtor. Očitno avtor še ni končal s svojimi potepanji po slovenski obali in globinah Tržaškega zaliva, saj bo sedaj predstavljenim školjkam in polžem gotovo dodal še kakšno ali kakšnega več, mogoče v novi knjižici.

Matija Križnar