

POLŽI IZ KREDNIH SKLADOV KAMNOLOMA STRANICE

GASTROPODS FROM THE CRETACEOUS BEDS OF THE STRANICE QUARRY, SLOVENIA

Vasja MIKUŽ¹

IZVLEČEK UDK (56:594.3"622.6":622.35(497.4Stranice)
Polži iz krednih skladov kamnoloma Stranice

Iz istih skladov v kamnolomu pri Stranicah so že bili raziskovani in večkrat predstavljeni ostanki krednih foraminifer, koral in rudistnih školjk. V pričujočem prispevku so predstavljeni še ostanki različnih zgornjekrednih polžev. Določili smo 36 taksonov. Posamezne ugotovljene polžje vrste iz Stranic so tipične in povsem primerljive s polži nekaterih avstrijskih in drugih najdišč gosavskega ali podobnega faciesa in starosti.

Ključne besede: polži, mehkužci, zgornja kreda, gosavske plasti, Stranice, Slovenija

ABSTRACT UDC (56:594.3"622.6":622.35(497.4Stranice)
Gastropods from the Cretaceous beds of the Stranice quarry, Slovenia

From the same beds in the quarry at Stranice were studied and repeatedly presented remains of Cretaceous foraminifers, corals and rudist bivalves. In the present contribution remains of various Upper Cretaceous gastropods are described. Thirty-six taxa are identified. Individual determined gastropod species from Stranice are typical and entirely comparable with gastropods of certain Austrian and other localities of the Gosau facies.

Key words: gastropods, Mollusca, Late Cretaceous, Gosau beds, Stranice, Slovenia

¹ Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za geologijo, Privoz 11, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija; vasja.mikuz@ntf.uni-lj.si

Razpravo o krednih polžih iz Stranic posvečamo spominu na Franca Pajtlerja iz Pragerskega, preminulega v avgustu 2009. Pajtler je bil velik človek in še večji zanesenjak, neumoren in strasten zbiralec različnih zgodovinskih in etnografskih predmetov ter ljubitelj narave in dober poznavalec naše nežive naravne dediščine. V letih od 1994 do 1996 je zbral tudi večino fosilnih polžev iz kamnoloma Stranice, jih posredoval v določitev na Oddelek za geologijo in kasneje podaril Prirodoslovnemu muzeju Slovenije.

UVOD

Stranice ležijo južno od obronkov Pohorja in severno od Konjiške gore (slika 1). Fosilni ostanki iz kamnoloma na južni strani Straniških brd pri Stranicah so že dolgo znani in velikokrat omenjeni. V tamkajšnjih kamninah so najdeni primerki različnih živalskih in rastlinskih skupin. Dve fosilni skupini, korale in rudistne školjke sta s strani Turnškove in Pleničarja že dalj časa raziskani in njihovi rezultati večkrat objavljeni. O elazmobranhijevem zobu iz zgornjekrednih plasti blizu Stranic je poročal MIKUŽ (2003), o zgornjekrednih ribah, želvah, krokodilih in dinosavrovih ostankih iz Stranic so poročali Irena DEBELJAK in sodelavci (2005).

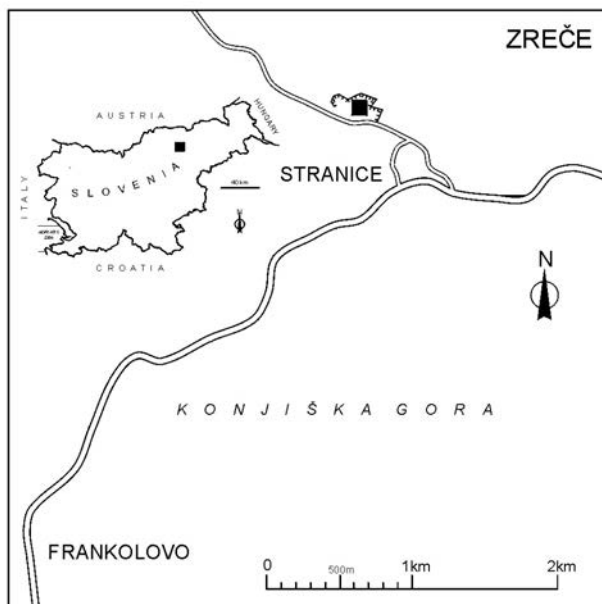
Tokrat smo se posvetili polžem, tudi zelo pestri skupini gosavskih zgornjekrednih mehkužcev. Večina raziskovanih polžev je iz zbirke pokojnega Franca Pajtlerja s Pragerskega. Nekaj let pred smrtjo je Franc Pajtler vse primerke polžev in nekaj školjk iz Stranic po-

klonil zbirki Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Nekateri primerki so tudi iz zbirk Viljema Podgorška in Francija Goloba s Ptuja ter Vilija Rakovca iz Kranja. Po pripovedovanju in pisnem sporočilu gospoda Franca Pajtlerja, najditelja velike večine primerkov, so vsi primerki najdeni v letih od 1994 do 1996 v desnem zgornjem delu kamnoloma Stranice (slika 2). Večina primerkov je najverjetneje iz krednih laporovcev, kar sklepamo po izoliranih primerkih in razmeroma dobro ohranjeni funkcionalni ornamentaciji na polžjih hišicah. V apnenčevi rudistni breči so večinoma kamena jedra polžev.

Pred mnogimi leti so me že imenovani najditelji prosili za determinacijo krednih mehkužcev. Raziskave so se zelo zavlekle zaradi zbiranja ustrežne strokovne literature in drugih tehtnih razlogov. Vseeno smo obljubo izpolnili in raziskave pripeljali do predstavitve polžev iz zgornjekrednih plasti kamnoloma pri Stranicah.

Ker primerki niso najdeni v profilu ali pa so, vendar niso pravilno in zadovoljivo dokumentirani, ne moremo zanje podati ustrežnih stratigrafskih podatkov in pravega zaporedja. Ne vemo, kateri polži so bili najdeni v mlajših in kateri v starejših horizontih, morda so celo vsi iz enega in istega horizonta, tega pač ne vemo. Veliko primerkov, predvsem koral je najdenih globoko pod najdiščem s krednimi plastmi, torej na sekundarnem mestu, na najnižji etaži kamnoloma zgornjetriasnega dolomita.

Problematično je tudi slovensko pisanje pridevniških imen po avstrijskem najdišču Gosau, po katerem so poimenovali specifičen razvoj zgornjekrednih skladov. Gosau leži na območju Severnih Apneniških Alp, od koder WAGREICH in FAUPL (1994: 236) omenjata kar 31 najdišč gosavske krede. V »Geološkem terminološkem slovarju« najdemo samo dva termina povezana z najdiščem Gosau: gosavska formacija in gosavska kreda (PAVŠIČ 2006: 96). Morda bi bilo pravilneje pisati **gozavska** formacija ali pa pustiti originalno poimenovanje, **gosauska** formacija, **gosauska** kreda in **gosauski** skladi? V prispevku smo uporabljali pisanje pridevniških oblik po najdišču Gosau kot je navedeno v terminološkem slovarju, čeprav se nam zdi neustrezno



Slika 1. Geografski položaj najdišča zgornjekrednih polžev pri Stranicah

Figure 1. Geographical position of finding place of Upper Cretaceous gastropods at Stranice

in nedosledno, saj je na primer v istem slovarju (Pavšič 2006: 56) za skladnati norijsko-retijski apnenec zapisa-

no **dachsteinski** apnenec in ne poslovenjena verzija dahštajnski apnenec.

DOSEDANJE RAZISKAVE KREDNIH KAMNIN V OKOLICI STRANIC

O gosavskih krednih skladih iz okolice Stranic, Zreč in Slovenjega Gradca je med prvimi pisal ROLLE (1857a: 281) in (1857b: 443). Poroča, da so v laporovcih našli lepe gosavske fosile, korale vrste *Cyclolites depressa* Reuss, med polži pa vrsto *Omphalia kefersteini* Goldfuss. O krednih koralah in polžih iz okolice Stranic piše tudi RIEDL (1879: 71). HOERNES (1893: 291) je podal z izsekom geološke karte in profilom tamkajšnjo zgradbo Eduardovega rova. Kredni laporovci s koralami rodu *Cyclolites* in rudisti vpadajo z naklonskim kotom večjim od 45° proti severu, nad njimi so še premogova plast in znova laporovci. Kredne plasti ležijo diskordantno na triasnem dolomitu. Nad njimi so terciarni konglomerati in numulitni apnenci. Isti avtor omenja tudi kredne fosile, med katerimi navaja polže *Nerinea* sp., *Pleurotomaria* sp. nov., *Omphalia* cf. *renauxiana* d'Orb. sp. in *Natica* cf. *angulata* Sow. TELLER (1899: 66) opisuje zgornjekredne sklade v najdiščih

Dobrova pri Zrečah, v dolini potoka Ljubnica, na vrhu Golek, ob potoku Jamnik, pri Stranica in na Brinjevi gori. Omenja rudistne apnenec in apnenčeve peščenjake, plasti s cikloli in premogom. Razen rudistov omenja med moluski še dva značilna gosavska polža *Omphalia kefersteini* Goldfuss in *Cerithium reticosum* Sow., med akteonelami pa vrsti *Actaeonella gigantea* in *A. conica*. REDLICH (1901: 416) prikazuje profil »Stranice – dolina rečice Ljubnica« iz katerega je razvidno, da gre za gubo. Od Eduardovega rova na jugu si sledijo v sinklinalnem delu v nasprotni smeri: zgornjetriasni dolomit, rudistni apnenec, plast premoga, laporasti apnenec z melanijami in uniji, konglomerat in numulitni apnenec, zopet laporasti apnenec z melanijami in uniji, premogova plast, rudistni apnenec, laporovec s premogom in gosavskimi fosili, in antiklinalni del z zgornjetriasnim dolomitom in rudistnim apnencem. Iz južnega dela profila pri Stranica omenja REDLICH



Slika 2. Kamnolom Lipa pri Stranica z najdiščem zgornjekrednih rastlinskih in živalskih ostankov
Figure 2. Lipa quarry at Stranice with finding place of Upper Cretaceous plant and animal remains
Foto (Photo): Franc Pajtler junij (June) 1996

(1901: 411-416) kredne školjke *Corbula angustata* Sow., *Cardium ottonis* Gein., *Mytilus striatissimus* Reuss, *M. cf. anthrakophilus* Zittel, *Ostrea* sp. in polže *Cerithium cf. exornatum* Zk., *Omphalia renauxiana* d'Orb., *Natica (Ampullaria) cf. bulbiformis* Sow. in *Pleurotomaria* sp. V okolici Dobrove pri Zrečah so našli školjki *Cardium ottonis* Geinitz in *Corbula angustata* Sow. ter polže *Natica (Ampullaria) bulbiformis* Sow., *Omphalia renauxiana* d'Orb., v hipuritnem apnencu pa *Nerinea cf. incavata* Bronn in *Actaeonella gigantea* Lam. Na vrhu Golek so našli vrste *Omphalia renauxiana* d'Orb., *Actaeonella gigantea* Lam. in *Cerithium* n. sp. aff. *reticosum* Sow., v dolini potoka Ljubnica pa mehkužce *Omphalia renauxiana* d'Orb. in *Natica (Ampullaria) bulbiformis* Sow., v hipuritnem apnencu še školjko *Trigonia limbata* d'Orb. V članku PETRASCHCEK-a (1927: 335), ki tudi obravnava premogišča blizu Stranic, je opaziti, da povzema podatke od starejših avtorjev, predvsem REDLICH-a (1901). RAKOVEC (1933: 151-152) piše, da so okoli Zreč in na južni strani Pohorja rudistni apnenci, peščenjaki in laporovci s premoško plastjo in številnimi fosili. Našteva številne korale, školjke in polže. Podobne plasti s fosilnimi ostanki so tudi v okolici Dobrove nedaleč od Zreč. PLENIČAR (1974: 550) poroča o gosavskih skladih v Sloveniji, ki so ugotovljeni pri Stranicah, Zrečah, Slovenskih Konjicah, Slovenjem Gradcu in na Jesenkovem vrhu južno od Antonškega potoka na Pohorju. Korale iz Stranic je razisko-

vala D. TURNŠEK (1978; 1997), rudistne školjke od tam pa so predstavili PLENIČAR (1971; 1974), PLENIČAR in L. ŠRIBAR (1992) ter PLENIČAR (1993; 1994; 2004; 2005). HOČEVAR in MIKUŽ (1999: 20) obravnavata zgornjekredne polže iz družine Actaeonellidae, najdene v kamnolomu pri Stranicah. Ugotovila sta dve podvrsti *Trochactaeon giganteus giganteus* (Sowerby), *T. giganteus subglobosus* (Muenster) ter vrsti *T. sanctaecrucis* (Futterer) in *T. kuehni* Kollmann. PLENIČAR (2009: 295-296) znova piše o »gosavskih plasteh« s premogom v okolici Stranic in Zreč pri Slovenskih Konjicah, ki jih uvršča v obdobje med coniacijem in maastrichtijem. V tektonskem smislu skladi v okolici Stranic pripadajo Vzhodnim Alpam oziroma h Karpatsko-balkansko-pontidijski bioprovinci. PLENIČAR (2009) iz Stranic še vedno poroča samo o rudistnih školjkah, foraminiferah in koralah, ne omenja pa polžev, drugih školjk, ostankov rib, krokodilov, želv in dinosavrov. PEJOVNIK (2010: 27) je kartiral ozemlje blizu Slovenjega Gradca in pod Starim Gradom našel tudi zgornjekredne apnence oziroma kalcirudite z ostanki rudistov in polžev rodu *Trochactaeon*. MIKUŽ in sod. (2012) so raziskovali apnence s trohakteoni v okolici Slovenjega Gradca in ugotovili dve različni obliki. Foraminifere v apnencu, predvsem vrsta *Fleuryana adriatica* De Castro, Drobnje & Gušić, (1994) pa določajo tamkajšnjim apnencem zgornjemaastrichtijsko starost (ĆOSOVIĆ, V: MIKUŽ et al. 2012).

GEOLOŠKA ZGRADBA NAJDIŠČA IN OKOLICE

ROLLE (1857b: 442-443) piše o gosavski kredi na ozemlju med Mislinjo in Slovenjem Gradcem. PETRASCHCEK (1927: 341-342) omenja Stranice le zaradi sledov in morebitnega izkoriščanja premogovih plasti. MIOČ in ŽNIDARČIČ (1977) v okolici Stranic prikazuje anizijske plastnate dolomite, ladinijske apnence in dolomite, campanijsko-maastrichtijske sive apnence in spodnjemiocenske peščenjake in peščene laporovce. Območje okolice Stranic uvrščata k Centralnim Karavankam. Zgornjekrednih krp je veliko severno od Stranic in južnovzhodno, najdemo pa jih tudi severno od Slovenjega Gradca. MIOČ in ŽNIDARČIČ (1978: 32-33) poročata, da so zgornjekredni skladi v obliki krp na območju Kobanskega (Ostri Vrh), na Pohorju in v Karavankah. Nadalje še pišeta, da se je najprej usedal zelenkastosiv do rdečkast lapor s prehodi v ploščast apnenec, ki doseže do 100m debeline in ga je največ na Jesenkovem vrhu in pri Zrečah. Nad njimi so flišu podobne plasti, peščeni laporji in peščenjaki ter svetlosiv pogosto brečast grebenski apne-

nec z rudisti, ki doseže 400m debeline na Jesenkovem vrhu. Zanimivo je, da MIOČ in ŽNIDARČIČ (1978) ne omenjata nobenih fosilnih ostankov gosavskega faciesa oziroma nič ne pišeta, da so te plasti pri Stranicah in Zrečah in drugod v Sloveniji zelo podobne plastem v najdišču Gosau in drugim najdiščem z enako stariimi skladi. HAMRLA (1988: 347) poroča o geološki zgradbi zreškega prostora in o zgornjekrednih skladih s premogom. Pri Zrečah so predvsem grebenski rudistni apnenci. V bazi teh apnencev je do 40m debela plast sivih meljevcev in laporovcev s številnimi solitarnimi koralami, gastropodi in rastlinskimi ostanki. Gre za plitvodne usedline podobne gosavskim tvorbam Avstrije, ki v bazi enako vključujejo tudi neenakomerno debele plasti ali pole črnega premoga. ŽNIDARČIČ in MIOČ (1989: 23) poročata, da so zgornjekredne plasti najdene kot tektonske krpe južnozahodno od Kungote ob kungoški prelomni coni. Tam nastopajo sivi, zelenkasti in rdečkasti laporovci, laporasti apnenci in apnenčeva breča. V breči so naj-

dene lupine rudistov, v laporovcih globotrunkane, ki so značilne za campanij in maastrichtij. Morda tudi del tamkajšnjih krednih plasti pripada gosavski formaciji?

PLENIČAR in LJ. ŠRIBAR (1992: 307) podajata najbolj konkretno zaporedje zgornjekrednih skladov kamnoloma v Stranica. Na triasnem dolomitu so diskordantno odložene santonijsko-campanijske plasti. V spodnjem delu teh plasti je 40m laporovcev in glin z

vložki premoga, v zgornjem delu je horizont s koralami. Sledi 85m debel horizont apnenca in kalkarenita s foraminiferami, koralami in radioliti. V zgornjem delu profila je še 15m maastrichtijske bioherme s hipuriti. Profil v Stranica se zaključi z diskordanco in spodnjeocenskimi apnenci. Zelo površno in presenetljivo je bilo takratno njuno opazovanje, saj avtorja razen foraminifer, koral in rudistov nista našla ali opazila nobenih drugih fosilnih ostankov.

PALEONTOLOŠKI IN SISTEMATSKI DEL

Podatki o sistematiki polžev so povzeti po avtorjih iz različnih obdobj (WENZ 1938, GOLIKOV & STAROBOGATOV 1975, SALVINI-PLAWEN 1980, PONDER & LINDBERG 1997 in BOUCHET & ROCROI 2005) ker nihče od navedenih avtorjev ne podaja vseh potrebnih taksonomskih podatkov.

Classis Gastropoda Cuvier, 1797
Cladus Vetigastropoda Salvini-Plawen, 1980

Superfamilia Turbinoidea Rafinesque, 1815
Familia Turbinidae Rafinesque, 1815
Subfamilia Turbininae Rafinesque, 1815
Genus *Turbo* Linné, 1758

Turbo punctatus Zekeli, 1852
Tab. 1, sl. 1a-1b, 2a-2b, 3, 4

1852 *Turbo punctatus* Zk. – ZEKELI, 54, Taf. 10, Fig. 1

Material: Dva razmeroma dobro ohranjena in nekaj slabše ohranjenih primerkov.

Opis: Majhna turbiniiformna hišica sestoji iz 5 do 6 zavojev, s plevralnim kotom okrog 63°. Zavoji so srednjevisoki, široki in malo izbočeni. Med njimi je tanek poglobljen spiralni šiv. Starejši zavoji imajo po tri spirale s številnimi drobnimi vozlički. Zadnji zavoj zavzema več kot polovico hišice in ima 13 do 14 spiral s številnimi večjimi vozlički. Med zadnjim in predzadnjim zavojem je opazna večja poglobitev oziroma manjša stopnička. Ustje je okroglo do ovalno s širokimi ustnami. Na notranji ustni je opaziti kolumelarni nabor, v sredini je globok umbilikus.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 1, sl. 1a-1b	15	15
Tab. 1, sl. 2a-2b	13	17
Tab. 1, sl. 3	12	12
Tab. 1, sl. 4	15	13

Pripombe: Ker imajo nekateri primerki iz Stranic na notranji ustni en ali dva kolumelarna nabora, morda pripadajo rodu *Clanculus* Montfort 1810, ki je iz družine Trochidae Rafinesque, 1815 in poddružine Trochinae Rafinesque, 1815. Velike morfološke podobnosti primerkov iz Stranic najdemo tudi z recentnimi primerki rodu *Tectarius* iz družine Littorinidae, ki jih prikazujeta ABBOTT & DANCE (1991: 58). Zelo podobni so primerki recentnih vrst *Tectarius muricatus*, *T. coronatus* in *T. grandinatus*.

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 54) poroča, da so opisano vrsto *Turbo punctatus* našli v najdišču Edelbachgraben pri kraju Gosau. MOOSLEITNER (2004: 161) piše, da so plasti v najdišču Edelbachgraben santonijske starosti.

Turbo decoratus Zekeli, 1852
Tab. 1, sl. 7a-7b, 8a-8b; tab. 2, sl. 6

1852 *Turbo decoratus* Zk. – ZEKELI, 51, Taf. 9, Fig. 5
2004 *Homalopoma decorata* (Zekeli) – MOOSLEITNER, 187, Taf. 85, Fig. 7

Material: Dva lepo ohranjena in sedem zelo poškodovanih primerkov.

Opis: Majhna turbiniformna hišica sestoji iz 4 do 5 nizkih, širokih in malo izbočenih zavojev. Vsak starejši zavoj ima štiri spirale na gosto nanizanih vozličev. Zadnji zavoj obsega 2/3 hišice, na njem je 12 do 14 spiral z različnimi vozlički. Med zavoji je neizrazit in prekrit spiralni šiv. Tudi pri tej vrsti so zavoji rahlo stopničasti. Ustje je okroglo do ovalno z debelimi ustnami in enim kolumelarnim naborom. Umbilikus je plitev. Hišica ima plevralni kot okrog 65°.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 1, sl. 7a-7b	12,5	13
Tab. 1, sl. 8a-8b	13	13
Tab. 2, sl. 6	7	10

Razlika med primerki vrst *Turbo punctatus* in *T. decoratus* je predvsem v velikosti in ornamentiranosti hišic. Pri vrsti *Turbo punctatus* je hišica v celoti večja, predvsem višja, na spiralno potekajočem grebenu ima manj vozličev. Realna velikostna primerjava je težja, ker je zelo malo povsem ohranjenih primerkov.

Opomba: ZEKELI-jevi (1852) primerki so nekoliko manjši od primerkov iz Stranic. Rod *Homalopoma* Carpenter 1864, ki sta ga uporabila KOLLMANN (1982) in MOOSLEITNER (2004), je po podatkih WENZ-a (1938: 340-341) poznan šele od paleocena dalje.

Primerjava: Že ZEKELI (1852: 52) opozarja, da so nekateri primerki vrste *Turbo decoratus* zelo podobni primerkom vrst *Turbo arenosus* in *T. punctatus*. Naši primerki so deloma podobni tudi primerkom vrste *Homalopoma fastigata* (KOLLMANN 1982: 28, Taf. 7, Figs. 84-85) in primerkom rodu *Metriomphalus*, ki jih prikazuje GRÜNDEL (2005: Taf. 1, Figs. 5-11) in GRÜNDEL (2009).

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 52) piše, da so primerki vrste *Turbo decoratus* zelo pogostni v najdiščih Nef in Edelbachgraben pri kraju Gosau, našli pa so jih tudi v krajih Kössen in Sonnenwendjoch na Tirolskem. MOOSLEITNER (2004: 187) vrsto *Homalopoma decorata* predstavlja iz zgornjekrednih gosavskih skladov na Salzburškem v Avstriji.

Turbo sp. 1

Tab. 1, sl. 9

Material: En razmeroma dobro ohranjen primerk.

Opis: Turbiniformna hišica z nizkimi in širokimi ter ravnimi zavoji in plevralnim kotom okrog 68°. Spiralni šiv je povsem prekrit. Starejši zavoji imajo po tri močnejše spiralne grebene. Zadnji zavoj, ki zavzema dobri dve tretjini hišice pa ima 12 do 13 različnih spiralnih grebenov. Ponekod so vidne krajše prekinitve grebenov v obliki manjšega števila vozličev. Ustje je v prerezu okroglo.

Velikost (Size):

Primerk Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 1, sl. 9	12	14

Razlika: Od vrst *Turbo punctatus* in *T. decoratus* se razlikuje po večjem plevralnem kotu in po gladkih spiralnih grebenih.

Turbo sp.

Tab. 1, sl. 5, 6, 10

Opis: Trije precej poškodovani primerki, katerih vrstnega imena ni mogoče določiti.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 1, sl. 5	7	11
Tab. 1, sl. 6	11	11
Tab. 1, sl. 10	6,5	10

Turbinidae indet.

Tab. 1, sl. 11a-11b

Material: Najdena sta samo dva pokrovčka, večji in manjši. Oba sta iz nekdanje zbirke F. Pajtlerja.

Opis: Večji pokrovček je ovalne oblike (tab. 1, sl. 11a-11b) in meri 11 x 9,5 x 3 mm. Njegova zunanja stran je v osrednjem delu rahlo vbočena in ima štiri do pet zavojnic, notranja stran je izbočena in grbinasta.

Manjši pokrovček je bolj okrogle oblike in meri 9 x 7 x 3 mm. Njegova zunanja stran je malce izbočena in ima devet do deset zavojev, notranja stran je enakomerno izbočena in gladka.

Genus *Astraea* (Bolten) Röding, 1798

Astraea muricata (Zekeli, 1852)

Tab. 1, sl. 12a-12c; tab. 2, sl. 1a-1c, 2a-2b, 3a-3b

1852 *Delphinula muricata* Zk. – ZEKELI, 57, Taf. 10, Figs. 7a-7c

2004 *Angaria muricata* (Zekeli) – MOOSLEITNER, 187, Taf. 85, Fig. 1

Material: Osem primerkov, vsi so razmeroma dobro ohranjeni. Sedem primerkov je iz zbirke F. Pajtlerja, osmi primerek z oznako (V. R.) je iz zbirke V. Rakovca.

Opis: Nizko konična turbinidna hišica sestoji iz 5 do 6 zavojev s plevralnim kotom med 90° in 110°. Zavoji se prekrivajo, so nizki in zelo široki. Na vsakem zavojju je 4 do 5 spiralno potekajočih malih trnov, ki dajejo videz bodičaste ornamentacije. Zadnji zavoj zavzema okrog 2/3 celotne hišice. Na sredini zadnjega zavoja je v spirali nanizanih 15 do 18 ploščatih trnov različnih dolžin. Ustje je okroglo. Na spodnji strani hišice je še nekaj spiralno razporejenih manjših in večjih trnov.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 1, sl. 12a-12c	18	28
Tab. 2, sl. 1a-1c	23	33
Tab. 2, sl. 2a-2b	28	43
Tab. 2, sl. 3a-3b(V.R.)	16	45

Primerjava: Ornamentacija in oblika primerkov iz Stranic sta podobni tudi primerkom rodu *Eoliotina* in deloma rodu *Nododelphinula*, ki jih predstavlja KOLLMANN (1982: Taf. 4, Figs. 39-42 in Taf. 7, Figs. 89-91).

Primerek (tab. 2, sl. 2a-2b) iz Stranic je precej večji od drugih in tudi večji od ZEKELI-jevih (1852). Zanimivo je tudi, da je največji primerek iz zbirke Franca Pajtlerja bistveno višji od primerka iz zbirke Vilija Rakovca (tab. 2, sl. 3a-3b), čeprav je slednji celo širši. Hišice primerkov iz Stranic vrste *Astraea muricata* so v

marsičem podobne polžjim hišicam recentne vrste *Astraea phoebia* Röding 1798, ki živi na plitvem z algami poraščenem dnu od Floride do Brazilije in na Bermudih (ABBOTT & DANCE 1991: 50).

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 57) piše, da primerki niso redki in da so najdeni v nahajališču Scharergraben pri kraju Piesting v Avstriji.

Astraea cf. aculeata (Zekeli, 1852)

Tab. 2, sl. 4a-4b

cf. 1852 *Delphinula aculeata* Zk. – ZEKELI, 58, Taf. 10, Fig. 10

cf. 1964 *Angaria (Angaria) aculeata* (Zekeli) – BENKÖ-CZABALAY, 159, Taf. 1, Figs. 1-3

Material: En razmeroma skromen in okrnjen primerk z oznako (F. G) je iz zbirke Francija Goloba.

Opis: Ohranjen je samo zadnji razmeroma nizek zavoj. Starejši zavoji z vrhom vred so erodirani. Vrsto smo določili po značilni ornamentaciji, ki sestoji iz enekomerno velikih in maloštevilnih robnih ploskih trnov. Navznoter pa sledijo trije spiralno potekajoči nizi drobnih vozličev. Na spodnji strani istega zavoja potekajo spiralni grebeni. Ustje ni ohranjeno.

Velikost (Size):

Primerk Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 2, sl. 4a-4b (F. G)	6,5	12

Pripomba: Straniški primerk te vrste je razmeroma majhen. ZEKELI-jev primerk je večji, visok je 12 mm in širok 15 mm.

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 59) piše, da so primerki te vrste pogostni v najdišču Sonnenwendjoch na Tirolskem. BENKÖ-CZABALAY (1964: 159) jo predstavlja iz zgornjesenonijskih skladov Madžarske, omenja pa jih še iz Avstrije in Francije.

Familia Angariinae Gray, 1857

Genus *Angaria* Röding, 1798

Angaria grandis (Zekeli, 1852)

Tab. 2, sl. 5a-5b

1852 *Delphinula grandis* Zk. – ZEKELI, 59, Taf. 11, Figs. 1a-1c

Material: En primerek.

Opis: Ohranjeno je kameno jedro nizke planispiralne do subdiskoidalne hišice. Nakazani so trije od petih zavojev. Bodičasto grebenasta lupina hišice ni ohranjena. Na spodnji konkavni strani kamenega jedra se vidi del hišice z močno spiralno grebenasto ornamentacijo. Zavoji se med seboj prekrivajo, v prečnem prerezu so skoraj okrogli.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 2, sl. 5a-5b	24	56

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 60) jo opisuje iz najdišča Gams pri kraju Hiflau na Štajerskem.

Cladus Cycloneritimorpha Frýda, 1998

Superfamilia Neritopsidea Gray, 1847
 Familia Neritopsidae Gray, 1847
 Subfamilia Neritopsinae Gray, 1847
 Genus *Neritopsis* Grateloup, 1832

Neritopsis goldfussi (Keferstein, 1829)
 Tab. 2, sl. 7

1852 *Nerita Goldfussi* Kfst. – ZEKELI, 49, Taf. 8, Fig. 10
 1964 *Neritopsis (Neritopsis) goldfussi* (Keferstein) – BENKÖ-CZABALAY, 160, Taf. 1, Figs. 9-12

Material: En primerek, dorzalna stran hišice je izolirana, ventralna je v kamnini.

Opis: Majhna neritopsidna hišica sestoji iz 4 do 5 zavojev, plevralni kot znaša okrog 110°. Starejši zavoji so nizki, široki in ravni do vbočeni. Zgornji del zadnjega zavoja je nizek, vbočen in ustvarja manjšo stopnico, spodnji je visok, kroglast in konveksen. Na starejših zavojih je le po nekaj, na zadnjem pa 12 do 15 spiralnih linij, ki so drobno vozličaste.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 2, sl. 7	8	8

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852) jo opisuje iz najdišča Traunwand pri kraju Gosau ter iz okolice Wiener-Neustadta. BENKÖ-CZABALAY (1964: 161) piše, da so jo našli v zgornjesenonijskih skladih Madžarske (Sümege), v Avstriji (Traunwand, Abtenau, Edelbachgraben, Waaggraben, Grünbach, Miesenbachthal, Neu Welt) in v Romuniji v južnih Karpatih (Borod, Mti. Apuseni).

Genus *Neritoptyx* Oppenheim, 1892

Neritoptyx cingulatus (Reuss, 1854)
 Tab. 2, sl. 8a-8b

1854 *Nerita cingulata m.* – REUSS, 148, Taf. 29, Figs. 6a-6b

2004 *Neritoptyx cingulata* (Reuss) – MOSSLEITNER, 191, Taf. 89, Figs. 14-18

Material: En dobro ohranjen primerek in en odlomljen obvršni del.

Opis: Majhna neritopsidna hišica sestoji iz treh do štirih prekrivajočih zavojev, na njih so izraziti spiralni grebeni. Plevralni kot znaša okrog 67°. Zavoji so nizki in zelo široki. Zadnji zavoje skoraj v celoti prekriva starejši zavoje. Na zgornjem delu zadnjega zavoja je široka stopnica z dvema spiralnima grebenoma, sledi najmočnejši greben in pod njim še osem širokih spiralnih grebenov. Ustje je veliko in ovalno do okroglo pahljačasto.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 2, sl. 8a-8b	10	12

Stratigrafska in geografska razširjenost: REUSS (1854: 149) piše, da je opisani primerek najden na rudniškem odvalu pri krajih Gams oziroma Achkogel. MOSSLEITNER (2004: 191) jih predstavlja iz gosavskih skladovalnic na Salzburškem.

Cladus Sorbeoconcha Ponder & Lindberg, 1997

Superfamilia Cerithioidea Fleming, 1822
 Familia Cerithiidae Fleming, 1822
 Subfamilia Cerithiinae Fleming, 1822
 Genus *Cerithium* Bruguière, 1789
 Genus *Thericium* Monterosato, 1890

WENZ (1938: 766) piše, da je rod *Thericium* poznan od zgornje krede oziroma od turonija dalje. Primerki so najdeni v številnih lokacijah Evrope in v najdiščih severnega dela Afrike, Azije, Severne Amerike ter Avstralije.

Cerithium (Thericium) sp.

Tab. 6, sl. 10

Material: En deformiran oziroma v prečni smeri potlačen primerek v kamnini, ena stran hišice ima dobro ohranjeno ornamentacijo, nasprotna stran je močno poškodovana.

Opis: Hišica ima 11 do 12 rahlo izbočenih zavojev in plevalni kot okrog 22°. Zavoji so široki in nizki. Šivi med zavoji so neizraziti do prikriti, ornamentacija na zavojih je spiralno-vzdolžna. Predvsem pri mlajših zavojih so v spodnji polovici izraziti vzdolžni in kratki grebenasti trni, nato v zgornji polovici sledita še dva niza spiralno potekajočih drobnih vozličev.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 6, sl. 10	22	9

Pripombe: Zgornjekrednemu primerku iz Stranic v literaturnih virih nismo našli podobne ali enakovredne oblike. Njegova hišica ima ceritijske značilnosti, so pa tudi določene podobnosti s polži iz drugih skupin.

Familia Cassiopidae Beurlen, 1967
 Genus *Glauconia* Giebel, 1852
 Genus *Cassiope* Coquand, 1865

***Glauconia conica* (Zekeli, 1852)**

Tab. 3, sl. 9

1852 *Omphalia conica* Zk. – ZEKELI, 26, Taf. 2, Figs. 1a-1d

Material: En razmeroma dobro ohranjen primerek.

Opis: Srednje visoka in konična hišica sestoji iz 10 do 12 zavojev. Plevalni kot meri okrog 25°. Zavoji so ravni, nizki in široki. Ločuje jih tanek in nekoliko poglobljen spiralni šiv. Na vsakem zavojju so tri do štiri enakomerne spiralne črte z vozlički, ki so pri primerku iz Stranic močno poškodovani oziroma odstranjeni. Zadnji zavoj se končuje z manjšim okroglim ustjem. Notranja ustna je široka s kalusom.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 9	63	24

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 26) piše, da so primerke vrste *Glauconia conica* našli v najdiščih Piesting, Lanzing, Muthmannsdorf v bližini Wiener-Neustadta v Dolnji Avstriji, pri krajih Windischgarsten, St. Wolfgang in Schwarzenbach blizu jezera Gmunder v Zgornji Avstriji ter v kraju Uchaux v južni Franciji.

***Cassiope kefersteini* (Muenster in Goldfuss, 1844)**

Tab. 3, sl. 10

- 1852 *Omphalia Kefersteini* Zk. – ZEKELI, 27, Taf. 2, Figs. 3a-3e
 1895 *Glauconia Kefersteini* Goldf. – ZITTEL, 339, Fig. 847
 1933 *Omphalia kefersteini* Goldf. – RAKOVEC, 152
 1960 *Omphalia kefersteini* (Goldfuss) – VADÁSZ, 589, táb. 34, fig. 4
 1965 *Glauconia kefersteini* (Zekeli) – LUPU, 54, Pl. 3, Figs. 29a-b
 1981 *Glauconia kefersteini* (Münster, 1840) – CANKOV & MOTEKOVA, 57, Tabl. 13, Figs. 12-13
 1988 *Cassiope kefersteinii* (Muenster in Goldfuss, 1844) – CLEEVELY & MORRIS, 243, Figs. 4-6
 2007 *Cassiope kefersteini* Münster in Goldfuss, 1844 – BANJAC, BANDEL & KIEL, 63

Material: En skromen ostanek dveh zavojev.

Opis: Zavoja sta ravna do rahlo izbočena in nizka. Šiv med njima je izredno tanek in komaj opazen. Zavoja sta iz starejšega dela hišice. V zgornji tretjini zavoja poteka tanek rahlo vozličast spiralni greben, ki je skupaj s plevalnim kotom razpoznavni znak vrste.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 10	11,5	13

Pripombe: CLEEVELY in MORRIS (1988) prikazuje-
ta več primerkov vrste *Cassiope kefersteini*, na njihovih
hišicah lahko opazujemo zelo različno ornamentacijo.

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI
(1852: 28) piše, da so primerki zelo pogostni v pešče-
nem laporovcu najdišč: Neuen Welt, Wand, Meier-
sdorf, Piesting, Waaggraben, Gams, Windischgarsten,
Traunwand v dolini Gosau. RAKOVEC (1933: 152) pri-
merke te vrste omenja iz krednih skladov okolice Do-
brove pri Zrečah. VADÁSZ (1960: 187) omenja vrsto
Glauconia kefersteini iz senonijskih skladov najdišča
Upponyi-Rudabányai na Madžarskem. LUPU (1965:
54) jo predstavlja iz cenomanijskih skladov Romunije.
CANKOV in MOTEKOVA (1981: 58) jih omenjata iz turo-
nijskih skladov Bolgarije, Francije, Avstrije in Jugosla-
vije ter iz senonijskih Romunije. CLEEVELY in MORRIS
(1988) jih opisujeta iz spodnjekrednih skladov Anglije.
BANJAC, BANDEL in KIEL (2007: 63) poročajo, da je
vrsta *Cassiope kefersteini* najdena v zgornjekrednih
skladih najdišča Gosau.

Glauconia subgradata (Zekeli, 1852)

Tab. 3, sl. 8a-8b

1852 *Omphalia subgradata* Zk. – ZEKELI, 29, Taf. 3,
Fig3

1938 *Glauconia (Gymnentome) renauxiana* (A. Orbi-
gny) – WENZ, 695, Abb. 1998

Material: Dva fragmentirana primerka. Pri obeh
sta ohranjena po dva mlajša, morda zadnja zavoja?

Opis: Ohranjena sta v bistvu dva dela kamenih
jeder. Hišice opisane vrste so srednje velike, stožčaste s
13. do 14. razmeroma širokimi in nizkimi zavoji. Zavo-
ji so ločeni s tankim spiralnim šivom. Na zgornjem
delu zavojev je ožja spiralna stopnička. Po vseh zavojih
potekajo vzdolžno številne tanke in ukrivljene prira-
stnice. Zadnji zavoj je velik in predstavlja dobro tretji-
no celotne hišice. Zaključni se z ovalnim ustjem, s tanko
zunanjo in debelo notranjo ustno.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 8a-8b	60	49

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI
(1852: 30) jo omenja iz spremljajočih laporovcev blizu
premogove plasti pri Neuen Welt (Wiener-Neustadt),
potem še iz najdišč Stollhof, Meiersdorf in Emerberg.

Glauconia cf. suffarcinata (Zekeli, 1852)

Tab. 3, sl. 11

cf. 1852 *Omphalia suffarcinata* Zk. – ZEKELI, 28, Taf. 3,
Figs. 5a-5b

Material: Kameno jedro v apnenčevi breči.

Opis: Ohranjeno je kameno jedro treh zavojev, ki
kažejo na hišico z nekoliko večjim plevralnim kotom.
Zavoji so bolj oglati in na širši površini ravni. Na
obeh straneh blizu šiva je opaziti bolj izbočeni spiral-
ni del, ki nakazuje na spiralne grebene na hišicah te
vrste.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 11	25	19

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI
(1852: 28) piše, da so primerki vrste *Glauconia suffarci-
nata* najdeni v laporovcih najdišč Muthmannsdorf,
Meiersdorf in v okolici Neukirchen v Avstriji.

Familia Diastomidae Cossmann, 1894

Genus *Diastoma* Deshayes, 1861

Primerki rodu *Diastoma* se po podatkih WENZ-a
(1938: 749-750) pojavijo v zgornji kredi.

***Diastoma* sp.**

Tab. 3, sl. 7a-7b

Opis: Razmeroma majhna, konična in izolirana
hišica ni ohranjena v celoti. Manjkajo začetni najsta-
rejši, nekaj mlajših in najmlajši zavoj z ustjem. Zavoji

so srednje visoki in ozki, spiralno potekajoči šiv je poglobljen. Zavoji so rahlo izbočeni, plevralni kot je majhen in meri okrog 18°. Ornamentacija zavojev sestoji iz vzdolžnih grebenov in 5. spiralno potekajočih linij. Izrazitost ornamentacije je največja pri mlajših zavojih.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 7a-7b	11	4x3

Primerjava: Primerek iz Stranic je zelo podoben tudi WENZ-ovem (1938: 735, Abb. 2129) primerku vrste *Uchauxia peregrinorsa* (Orbigny) iz zgornjekrednih skladov Francije.

Familia Melanopsidae H. Adams & A. Adams, 1854
Genus *Melanopsis* Férussac, 1807

Melanopsis* cf. *laevis Stoliczka, 1859
Tab. 3, sl. 12

cf. 1859 *Melanopsis laevis* Stol. – STOLICZKA, Taf. 1, Figs. 4a-4b
cf. 1994 *Melanopsis pauli* sp. nov. – BANDEL & RIEDEL, 19, Pl. 12, Figs. 2-6

Material: En primerek, ohranjen skoraj v celoti.

Opis: Zelo majhna melanopsidna hišica sestoji iz 6 do 7 prekrivajočih zavojev. Zavoji so ravni, nizki in široki. Hišica ima plevralni kot 37°. Zadnji zavoj zavzema dobri dve tretjini hišice. Ustje je ozko ovalno, zunanja ustna je tanka, notranja širša in odebeljena. Površina hišice je gladka, ni ornamentirana.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 12	8	4

Stratigrafska in geografska razširjenost: STOLICZKA (1859) vrsto *Melanopsis laevis* omenja iz krednih sladkovodnih skladov severnovzhodnih Alp. BANDEL in RIEDEL (1994: 20) sta opisala novo vrsto *Melanopsis pauli*, ki je podobna Stoliczk-ovi vrsti *Melanopsis lae-*

vis. BANDEL in RIEDEL (1994) jo navajata iz zgornjekrednih premogovnih skladov najdišča Ajka na Madžarskem.

Familia Procerithiidae Cossmann, 1906
Subfamilia Procerithiinae Cossmann, 1906
Genus *Cimolithium* Cossmann, 1906

Cimolithium* cf. *tenouklense (Coquand, 1862)
Tab. 3, sl. 13

cf. 1974 *Cimolithium tenouklense* (Coquand, 1862) – ALBANESI & BUSSON, 295, Pl. 22, Figs. 1a-1b
cf. 2011 *Cimolithium* ? sp. – AYOUB-HANNAA & FÜRSTICH, 123-124, Fig. 7 (C)

Material: En primerek, ohranjeni so samo trije mlajši zavoji kamenega jedra. Primerek z oznako S-127 je iz zbirke Viljema Podgorška s Ptujja.

Opis: Primerek S-127 predstavlja kameno jedro, ki sestoji iz treh večjih zavojev pripadajočih mlajšemu zavojnemu predelu hišice. Zavoji so široki, nizki in rahlo konveksni. Prav te značilnosti spominjajo na zavoje cimolitijev in deloma nekaterih nerinej.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 13 (S-127)	58	41

Primerjava: Kameno jedro iz Stranic (S-127) je zelo podobno kamenemu jedru vrste *Cimolithium tenouklense* (Coquand, 1862) (ALBANESI & BUSSON 1974: 295, Pl. 22, Fig. 1a-1b). Oblika in velikost zavojev pa usmerjata še k drugim različnim oblikam. Nekaj podobnosti je z vrsto *Nerinea blanfordiana* (STOLICZKA 1867: 184-185, Pl. 14, Figs. 4-6) in z rodovoma *Diozoptyxis* (WENZ 1938: 821, Abb. 2398) ter *Trochalia* (WENZ 1938: 826, Abb. 2410). Podobnosti vidimo tudi z obliko *Campanile* ? sp., ki jo predstavljata AYOUB-HANNAA in FÜRSTICH (2011: 122, Fig. 6. A, B) iz zgornjekrednih plasti Egipta. Kameno jedro polža iz Stranic (S-127) je še najbolj primeljivo s primerkom *Cimolithium* ? sp. iz cenomanijsko-turonijskih skladov Egipta (AYOUB-HANNAA & FÜRSTICH (2011: 124, Fig. 7. C1).

Stratigrafska in geografska razširjenost: ALBANESI in BUSSON (1974: 295-296) pišeta, da je vrsta *Cimolithium tenouklense* razširjena v cenomanijskih

skladih Alžirije, Tunizije, Libije, Egipta, Palestine, Somalije in Madagaskarja ter v turonijskih v Palestini in celo do maastrichtijskih v Libiji. Torej ima vrsta velik stratigrafski razpon. AYOUB-HANNA in FÜRSICH (2011: 124) jih predstavljata iz cenomanijskih skladov Tunizije, Alžirije, Libije, Egipta, Sirije in Palestine.

Subfamilia Cryptaulacinae Gründel, 1976
Genus *Cryptaulax* Tate, 1869

GRÜNDEL in KOLLMANN (2013: 107) uvrščata rod *Cryptaulax* k družini Cryptaulacidae Gründel 1976, nadalje k naddružini Cerithioidea Fleming 1822, k redu Cerithiimorpha Golikov & Starobogatov 1975, vse skupaj pa v podrazred Caenogastropoda Cox 1960.

Zgoraj navedena sistematska uvrstitev se razlikuje od uvrstitve BOUCHET-a in ROCROI-a (2005), ki to skupino uvrščata v clodus Sorbeoconcha Ponder & Lindberg, 1997 in ne v clodus Caenogastropoda Cox, 1960.

***Cryptaulax* sp.**

Tab. 3, sl. 1, 2, 3, 4, 5, 6

Material: Veliko izoliranih primerkov (32), 20 fragmentiranih in 12 dobro ohranjenih primerkov.

Opis: Zelo majhna cerithiopsidna hišica sestoji iz 8 do 9 nizkih, ozkih in ravnih do malo izbočenih zavojev. Plevralni kot hišic variira in znaša med 14° in 16°. Zavoje loči tanek in plitev spiralni šiv. Na vsakem zavojju je po osem aksialnih grebenov, preko katerih potekajo tri spiralne linije in dajejo grebenom nazobčan videz. Zadnji zavoj je majhen, ustje polkrožno s krajšim in ukrivljenim sifonalnim kanalom.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 1	10,5	4,5
Tab. 3, sl. 2	10	5
Tab. 3, sl. 3	8,5	4
Tab. 3, sl. 4	8	3,5
Tab. 3, sl. 5	8	3,8
Tab. 3, sl. 6	8	3

Primerjava: Primerki iz Stranic so deloma primerljivi s primerki, ki jih prikazuje GRÜNDEL (2005: 70, Taf. 2, Figs. 11-12, 15-16). Primerek na tab. 3, sl. 4 je primerljiv tudi z rodом *Pirenella* oziroma z vrsto

Pirenella muensteri (Keferstein 1829), ki jo prikazuje KOWALKE in BANDEL (1996: Taf. 4, Figs. 1-2). Manjše podobnosti najdemo tudi s primerki rodu *Infacerrithium*, ki jih prikazuje GRÜNDEL in KOLLMANN (2013: 154-155, Pl. 5, Figs. 6-9) iz barremijskih plasti Francije.

Familia Turritellidae Lovén, 1847
Subfamilia Turritellinae Lovén, 1847
Genus *Turritella* Lamarck, 1799

***Turritella* cf. *disjuncta* Zekeli, 1852**

Tab. 3, sl. 14a-14b

cf. 1852 *Turritella disjuncta* Zk. – ZEKELI, 24, Taf. 1, Fig. 5

cf. 1964 *Haustator disjunctus* (Zekeli) – BENKÖ-CZABALAY, 162

Material: Najdena sta dva fragmenta.

Opis: Večji ostanek sestoji iz sedmih ravnih do rahlo konkavnih zavojev. Plevralni kot znaša okrog 20°. Zavoje ločuje zelo tanek in plitev šiv. Ornamentacija je spiralna in sestoji iz zelo tankih spiralnih črt in dvema nekoliko močnejšima črtama v zgornjem in spodnjem delu vsakega zavoja.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 14a-14b	26	11

Primerjava: Primerek iz Stranic je malce podoben tudi Sowerby-jevi vrsti *Turritella laeviuscula*, ki je zelo pogostna v dolini Gosau v Avstriji.

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 24) piše, da so primerke našli v najdišču Schattau na Slzburškem in dolini Gosau. BENKÖ-CZABALAY (1964: 162) jo omenja iz zgornjesenonijskih plasti Madžarske.

***Turritella fittoniana* Muenster, 1844**

Tab. 3, sl. 15, 16

1852 *Turritella Fittoniana* Münst. – ZEKELI, 24, Taf. 1, Figs. 7a-7b

1964 *Haustator fittonianus* (Muenster) – BENKÖ-CZABALAY, 163, Taf. 1, Fig. 19

2004 *Turritella fittoniana* (Muenster) – MOOSLEITNER, 188, Taf. 86, Figs. 11-13

Material: Dva fragmentirana in sploščena primerka.

Opis: Majhna turritelidna stolpičasta hišica sestoji iz večjega števila zavojev. Zavoji so ozki, nizki in ravni do malo izbočeni. Med njimi je tanek poglobljen spiralni šiv in širša zajeda. Na vsakem zavojju so po štiri spiralne linije zelo drobnih vozličasto trnastih izrastkov. Med spiralami so enakomerni presledki, velikost izrastkov na spiralah se povečuje od zgornje k spodnji, kjer so največji.

Velikost (Size):

Primerka Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 15	8	4
Tab. 3, sl. 16	8	4

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 25) jo omenja iz najdišč Gosauthale in Neuen Welt pri Wiener-Neustadtu v Avstriji. BENKÖ-CZABALAY (1964: 163) jo omenja iz zgornjesantonijških plasti Madžarske.

Turritella rigida Sowerby, 1831
Tab. 4, sl. 1, 2, 3

1852 *Turritella rigida* Sow. – ZEKELI, 22, Taf. 1, Figs. 1a-1e

1964 *Haustator rigidus* (Sow.) – BENKÖ-CZABALAY, 161
1980 *Torquesia rigida* (J. D. C. Sowerby) – KOLLMANN, 200, Taf. 2, Figs. 13-15

2004 *Turritella rigida* Sowerby – MOOSLEITNER, 188, Taf. 86, Fig. 10

Material: Ohranjena sta samo dva primerka, pri prvem primerku pet zavojev, pri drugem le dva zavoja.

Opis: Hišica je visoko konična z večjim številom rahlo izbočenih zavojev. Zavoji so nizki in široki, ločeni s plitvim spiralnim šivom. Na vsakem zavojju poteka 5 do 6 spiralnih črt, na katerih so nanizani številni enakomerno veliki in drobni vozlički.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 4, sl. 1	43	18
Tab. 4, sl. 2	36	19
Tab. 4, sl. 3	28	18

Pripombe: Ornamentacija straniških primerkov je podobna tudi ornamentaciji vrste *Turritella (Torquesia) granulata* Sowerby, ki jo ABBASS (1962: Pl. 30, Figs. 10.12) predstavlja iz albijskih skladov pokrajine Devon v Angliji, le da so širine zavojev naših primerkov večje kot pri angleških.

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 22) piše, da so vrsto *Turritella rigida* Sowerby našli v laporastih peščenjakih v najdišču Gosauthales in v bližini Wiener-Neustadta. KOLLMANN (1980: 201) piše, da so jih našli v zgornjesantonijških plasteh najdišča Gosau. MOOSLEITNER (2004: 188, Taf. 86, Fig. 10) jo predstavlja iz santonijško-campanijskih gosavskih skladov Avstrije.

***Turritella* sp.**
Tab. 3, sl. 17

Material: Kameno jedro dveh zavojev.

Opis: Ohranjena zavoja kamenega jedra iz Stranic sta srednjevisoka in široka, z razmeroma poševnim šivom. Po velikosti in obliki spominjata na vrsto *Turritella columna* (ZEKELI 1852: Taf. 1, Figs. 6a-6c), ki je bila najdena v Avstriji, v najdiščih Finstergraben, Edelbachgraben in Gosau.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 3, sl. 17	25	18

Superfamilia Campaniloidea Douvillé, 1904
Familia Ampullinidae Cossmann, 1919
Genus *Ampullina* Bowdich, 1822
Subgenus *Pseudamaura* P. Fischer, 1885

Pseudamaura bulbiformis (Sowerby, 1831)
Tab. 4, sl. 4a-4b, 5a-5b, 6a-6b

- 1842-43 *Natica bulbiformis*, Sowerby. – D'ORBIGNY, 162, Pl. 174, Fig. 3
 1852 *Natica bulbiformis* Sow. – ZEKELI, 45, Taf. 7, Fig. 2
 1868 *Ampullina bulbiformis* Sowerby – STOLICZKA, 300, Pl. 21, Figs. 15a-15b
 1908 *Natica (Amauropsis) bulbiformis* Sow. sp. – FELIX, 262, 267, 271, 284
 1933 *Natica (Ampullaria) bulbiformis* Sow. – RAKOVEC, 152
 1938 *Ampullina (Pseudamaura) bulbiformis* (Sowerby) – WENZ, 1021, Abb. 2927
 1951 *Natica bulbiformis* Sow. – PAŠIĆ, 60, Tab. 1, sl. 6
 1964 *Ampullina (Pseudamaura) bulbiformis bulbiformis* (Sow.) Mitz. – BENKÖ-CZABALAY, 176, Taf. 1, Figs. 17-18
 1981 *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby, 1885) – CANKOV & MOTEKOVA, 65, Tabl. 15, Figs. 1, 1a
 2004 *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby) – MOOSLEITNER, 188, Taf. 86, Figs. 1-2

Material: Štirje primerki, dva slabše in dva zelo dobro ohranjena primerka. Vsi primerki so stisnjeni v dorzalno-ventralni smeri oziroma vertikalno na daljšo os.

Opis: Hišica je srednje visoka, sestoji iz 6 do 7 zavojev, zavoji so široki in nizki. Med seboj se delno prekrivajo in ločuje jih poglobljen šiv. Na zgornji strani zavojev je ozka in poglobljena spiralna stopničasta brazda, ki se na zadnjem zavoju razširi. Zadnji zavoj zavzema dobri dve tretjini hišice, zaključni se z ožjim ovalnim ustjem, ki ima tanko zunanjo in debelo notranjo ustno s kalusom. Predvsem na zadnjem zavoju so vidne tanke, ukrivljene in številne aksialne prirastnice.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 4, sl. 4a-4b	72	44
Tab. 4, sl. 5a-5b	39	24
Tab. 4, sl. 6a-6b	35	25

Pripombe: Kredna vrsta *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby, 1831) je podobna dvema recentnima vrstama. Po obliki je zelo blizu recentni vrsti *Babylonia spirata* (Linné, 1758), ki prebiva na muljastem dnu do globin 60 m Indijskega oceana, po velikosti pa vrsti *B. japonica* (Reeve, 1842) s temnorjavim periostrakumom

iz morij ob Japonski in Tajvanu na globinah med 10 do 20 m (ABBOT & DANCE 1991). Vsi primerki iz Stranic so po širini stisnjeni oziroma deformirani, zato so vsi zavoji bolj oglatega videza.

Naš primerek na tab. 4, sl. 4a-4b je deloma primerljiv tudi s primerkom vrste *Phasianella supracretacea*, ki ga prikazuje D'ORBIGNY (1842-43: Pl. 187, Fig. 4). Francoski primerek je bistveno večji in ima drugačno notranjo ustno.

Na površinah straniških psevdamaver lahko opazujemo posledice delovanja spongij iz družine Clonidae oziroma kamnovrte spužve vrste *Entobia cretacea* Portlock (cf. MOOSLEITNER 2004: 201, Taf. 99, Figs. 1-7).

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 46) jo omenja iz najdišč Gosauthale, Wand pri Wiener Neustadtu, St. Gallen in Hiflau na Štajerskem, St. Wolfgang in Plahberg pri kraju Windischgarsten v Zgornji Avstriji ter iz južne Francije. STOLICZKA (1867-68: Pl. 21, Figs. 11-13, 15) predstavlja primerke opisane vrste iz krednih plasti Indije. FELIX (1908: 262) piše, da so primerke vrste *Ampullina (Pseudamaura) bulbiformis* našli v zgornjekrednih skladih Nemčije, Francije, Madžarske in v Indiji. Ostanke te vrste omenja RAKOVEC (1933: 152) iz krednih skladov v okolici Zreč in z južne strani Pohorja. WENZ-ov (1938: 1021) primerek je iz senonijskih skladov oziroma gosavskih plasti pri kraju Hallstatt v Avstriji. PAŠIĆ-eva (1951: 61) piše, da so primerki te vrste registrirani tudi v campanijsko-maastrichtijskih skladih rudnika Rtanj v vzhodni Srbiji. Po podatkih BENKÖ-CZABALAY (1964: 178) je najdena v zgornjesenonijskih skladih Madžarske (Sümege), v Avstriji (Geisl, Hofergraben, Nefgraben, Tiefengraben, Schattau, Brunn-St.Gallen, Weisswasser, Gams, Hieflau, Waaggraben, Grünbach, Neue Welt in Einöd pri Badenu), v Jugoslaviji, Grčiji, Franciji, Romuniji, na Portugalskem, Madagaskarju in v Tuniziji. CANKOV in MOTEKOVA (1981: 65) pišeta, da je v Bolgariji najdena v turonijskih skladih, sicer pa je ugotovljena v skladih od cenomanija do senonija v Evropi, severni Afriki, na Madagaskarju in v Indiji.

Cladus Littorinimorpha Golikov & Starobogatov, 1975

Superfamilia Stromboidea Rafinesque, 1815
 Familia Aporrhaidae Gray, 1850
 Subfamilia Aporrhainae Gray, 1850
 Genus *Drepanocheilus* Meek, 1864

Drepanocheilus costatus (Sowerby, 1831)
 Tab. 4, sl. 7a-7b

1852 *Rostellaria costata* Sow. – ZEKELI, 65, Taf. 12, Fig. 1
 2004 *Arrhoges (Latiala) costata* (Sowerby) – MOOSLE-
 ITNER, 190, Taf. 88, Figs. 1-2

Material: En fragmentiran primerek z zelo sploščno hišico in še dva zavoja drugega primerka.

Opis: Srednje velika fuziformna hišica sestoji iz večjega števila zavojev (10 do 11). Plevralni kot znaša okrog 35°. Zavoji so nizki in široki in na sredini močno izbočeni. Ločuje jih tanek in poglobljen spiralni šiv. Na starejših zavojih je okrog 17 vzdolžnih rahlo ukrivljenih in ozkih grebenčkov. Zadnji zavoj, ki zavzema okrog tretjine hišice ima sredino vzdolžnega grebena zašiljeno v manjši trn. Ustje je ovalno, zunanja ustna je razširjeno trnasta, ki pa žal pri primerku iz Stranic ni ohranjeno.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 4, sl. 7a-7b	34	20

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 66) piše, da so opisano vrsto našli v lokacijah Tauerngraben, Edelbach in Nefgraben blizu Gosaua ter Neuen Welt pri kraju St. Wolfgang.

Drepanocheilus gibbosus (Zekeli, 1852)
 Tab. 5, sl. 1

1852 *Rostellaria gibbosa* Zk. – ZEKELI, 68, Taf. 12, Figs. 7-8

Material: Ohranjen je en primerek s stisnjenimi zavoji.

Opis: Srednje velika fuziformna hišica sicer sestoji iz večjega števila izbočenih zavojev (11-12). Zavoji so nizki in široki. Hišica ima plevralni kot 25°. Na vsakem zavoju potekajo številni vzdolžni grebeni, prečno pa okrog šest spiralnih linij, ki ustvarjajo skupaj s prekinjenimi grebeni vozličasto površino hišice. Mlajši in zadnji zavoj z ustjem niso ohranjeni.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 1	19	6

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 122) jo omenja iz najdišča Nefgraben v Gosauthalu.

Genus *Helicaulax* Gabb, 1868

Helicaulax sp.

Tab. 5, sl. 2

Material: Dva primerka z enakim ohranjenim številom zavojev, prvi je s hišico, pri drugem gre za kamešno jedro.

Opis: Hišica sestoji iz večjega števila zavojev (10-11), zavoji so nizki, izbočeni in široki. Ohranjen je zgornji del zadnjega zavoja, iz katerega izraščata del prvega dolgega trna zunanje ustne, ki je pritrjen še ob obeh zgornjih zavojih. Kasneje se odmakne od hišice na desno stran. Na sredini zadnjega zavoja je močan spiralni greben z večjim številom vozlov. Na zgornji in spodnji strani istega zavoja je več spiral z drobnimi vozlički. Na zgornjih dveh starejših zavojih je opaziti nekoliko manj poudarjeni osrednji spiralni greben in večje število izrazitih vzdolžnih reber. Ustje, ki pri primerkih iz Stranic ni ohranjeno, je sicer veliko in z dvema večjima trnoma na zunanji ustni, v spodnjem delu hišice se podaljšuje v dolg in ozek sifonalni kanal.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 2	26	19

Primerjava: Zavoji polža iz Stranic so deloma primerljivi s primerkom vrste *Rostellaria dupiniana* (D'ORBIGNY 1842-43: 281, Pl. 206, Figs. 1-3), le da so spiralno potekajoči vzdolžni trnasti grebeni pri našem primerku manj izraziti.

Stratigrafska in geografska razširjenost: WENZ (1938: 918) piše, da je vrsta najdena v zgornjekrednih (turonskih) skladih najdišča Uchaux v Franciji.

Subfamilia Harpagodinae Pchelintsev, 1963
 Genus *Harpagodes* Gill, 1870

Harpagodes ? sp.

Tab. 5, sl. 3

cf. 1867-68 *Rapa Andoorensis* Stol. – STOLICZKA, 153, Pl. 12, Figs. 9, 9a

cf. 1983 *Harpagodes* sp. – KOLLMANN, 342, Taf. 1, Figs. 11-12

Material: En fragmentiran primerek s tremi ohranjenimi zavoji.

Opis: Srednje velika hišica ima nizke in zelo široke zavoje. Po sredini najbolj izbočenega dela zavojev poteka izrazit in oster spiralni greben. Na zgornji in spodnji vbočeni (konkavni) strani zavojev je večje število drobnih spiralnih črt. Na delu zgornjega ohranjenega zavoja se kažejo tudi šibka vzdolžna rebra. Na levi strani dorzalnega dela hišice sta ohranjena dva dela prvih izrastkov zunanje ustne. Rod *Harpagodes* je imel več trnastih izrastkov na zunanji ustni.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 3	25	29

Pripombe: Primerek iz Stranic je zelo podoben primerku rodu *Harpagodes*, ki ga prikazuje KOLLMANN (1983) in deloma rodu *Rapa*, ki ga predstavlja STOLICZKA (1867-68). Pripominjamo, da je določitev primerka iz Stranic vprašljiva, nenazadnje lahko pripada še kakšnemu tretjemu krednemu rodu?

Stratigrafska in geografska razširjenost: Po podatkih WENZ-a (1938: 922) je rod razširjen od bathonija do cenomanija v Evropi, severni Afriki, Severni Ameriki in na Japonskem. KOLLMANN (1983: 342) poroča, da so primerke rodu *Harpagodes* našli v cenomanijskih skladih Grčije.

Familia Tylostomatidae Stoliczka, 1868
Genus *Tylostoma* Sharpe, 1842

Tylostoma cf. *cossoni* Thomas & Peron, 1889
Tab. 5, sl. 4a-4b

cf. 1974 *Tylostoma* (*Tylostoma*) *cossoni* Thomas & Peron, 1889 – ALBANESI & BUSSON, 308, Pl. 25, Figs. 2-3

Material: Eno kameno jedro z oznako S-209 iz zbirke Viljema Podgorška.

Opis: Kameno jedro pripada veliki turbinidni vrsti polža, katere hišica je bila razmeroma velika, vi-

soka in široka. Ohranjeni so štirje zavoji, zavoji so enakomerno kroglasto izbočeni, nizki in široki. Zadnji zavoj zavzema dobre 2/3 kamenega jedra. Na zgornjem delu vsakega zavoja je ozka spiralna stopnica. Ustje je bilo okroglo in veliko.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab.5, sl.4a-4b(S-209)	85	83

Primerjava: Naše kameno jedro (S-209) iz Stranic je primerljivo z vrsto *Tylostoma* (*T.*) *cossoni* Thomas & Peron 1889, ki jo predstavljata ALBANESI in BUSSON (1974: 308, Pl. 25, Figs. 2-3). Večje ali manjše podobnosti vidimo tudi s primerki rodu *Ampullina*, celo z eocensko vrsto *Ampullina perusta* (Defrance) (KECSKEMÉTI-KÖRMENDY 1972: 324-325, Táb. 19, Figs. 1-2) le, da so njihove hišice višje in ožje. Po velikosti in oblikovanosti zavojev lahko naš primerek primerjamo tudi z ORBIGNY-jevo (1842: Pl. 171, Fig. 2) obliko *Natica hugardiana* oziroma s primerkom *Globularia* cf. *hugardiana* (d'Orbigny) (KOLLMANN 2002: 49, Pl. 3, Fig. 30). Na podlagi navedenih podobnosti primerek iz Stranic vsekakor sodi v polžjo družino globularij. Podobnosti našega primerka vidimo tudi s primerkom vrste *Tylostoma globosa* Sharpe 1849, ki ima nekoliko nižje starejše zavoje. Ta vrsta je najdena v cenomanijsko-turonijskih skladih Egipta (AYOUB-HANNAA & FÜRSICH 2011: 137, Fig. 14 A1). Po oblikovanosti zadnjega zavoja je primerek iz Stranic zelo blizu primerkom iz rodu *Ampullina*, ki jih predstavljata AYOUB-HANNAA in FÜRSICH (2011: 125, Figs. 8 (C, D)).

Stratigrafska in geografska razširjenost: ALBANESI in BUSSON (1974: 309) poročata, da so primerki navedene vrste najdeni v zgornjekrednih plasteh Alžirije, turonijskih skladih Tunizije in Egipta, na Madagaskarju in Gabonu ter v albijskih plasteh Somalije.

Superfamilia Tonnoidea Suter, 1913
Familia Ranellidae Gray, 1854
Subfamilia Ranellinae Gray, 1854
Genus *Charonia* Gistel, 1848

Charonia cribriformis (Zekeli, 1852)
Tab. 5, sl. 5

1852 *Tritonimum cribriforme* Zk. – ZEKELI, 82, Taf. 15, Fig. 2

Material: En razmeroma dobro ohranjen primerek, dorzalna stran hišice je izpreparirana, ventralna je še v kamnini.

Opis: Majhna fuziformna hišica sestoji iz 5 do 7 izbočenih, nizkih in širokih zavojev. Plevralni kot hišice znaša okrog 37°. Zavoje loči tanek in plitev spiralni šiv. Ornamentacija zavojev je mrežasta (retikulatna). Mreža sestoji iz vzdolžnih in bolj povdarjenih grebenčkov ter šibkejših spiralnih linij. Zadnji zavoj zavzema polovico hišice, ustje je ovalno do režasto in podaljšano v kratek sifonalni kanal.

Velikost (Size):

Primerk Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 5	10	6

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 83) piše, da so jo našli v najdišču Wegscheidgraben pri kraju Gosau v Avstriji.

Superfamilia Xenophoroidea Troschel, 1852
 Familia Xenophoridae Troschel, 1852
 Genus *Xenophora* Fischer von Waldheim, 1807

Xenophora cf. plicata (Zekeli, 1852)

Tab. 5, sl. 6a-6b

cf. 1852 *Phorus plicatus* Zk. – ZEKELI, 62, Taf. 11, Figs. 5a-5b

Material: Kameno jedro predzadnjega in zadnjega najmlajšega zavoja.

Opis: Zavoja sta nizka, zelo široka in delno prekrivajoča. Na spodnji zaokroženi in konkavni strani je globoka umbilikalna jamica. Na zunanji strani zavojev je opaziti izbokline in vdrtine, ki ponazarjajo zunanjo morfologijo hišice ksenofor oziroma na mesta, kjer so bili vgrajeni različni predmeti.

Velikost (Size):

Primerk Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 6a-6b	25	49

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 62) piše, da so primerki opisane vrste najdeni v zgornjekrednih skladih najdišča Wegscheidgraben pri kraju Gosau in v najdišču St. Wolfgang.

Superfamilia Triphoroidea Gray, 1847
 Familia Cerithiopsidae H. Adams & A. Adams, 1853
 Genus *Cerithiopsis* Forbes & Hanley, 1851

Cerithiopsis millegranum (Muenster, 1836)

Tab. 5, sl. 7a-7b

1852 *Cerithium millegranum* Münst. – ZEKELI, 106, Taf. 21, Fig. 4

Material: En fragmentiran primerk, brez začetnih zavojev.

Opis: Majhna ceritijska hišica sestoji iz 9 do 11 zavojev. Zavoji so nizki, široki in rahlo izbočeni. Med zavoji je tanek spiralni šiv. Plevralni kot je okrog 30°. Ornamentacija sestoji iz štirih močnejših spiralno potekajočih vozličev in štirih vmesnih zelo drobnih spiralnih vozličev. Videz hišice je, kot da je posuta z drobnimi zrcni v spiralah. Vzdolžno so na zavojih poredkoma tudi grebenom podobne odebelitve. Ustje je majhno in polkrožno.

Velikost (Size):

Primerk Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 7a-7b	12	6

Stratigrafska in geografska razširjenost: Po podatkih ZEKELI-ja (1852: 107) so primerki te vrste razmeroma redki, našli pa so jih v nahajališču Gosau v Avstriji.

Cladus Neogastropoda Thiele, 1929

Superfamilia Buccinoidea Rafinesque, 1815
 Familia Buccinidae Rafinesque, 1815
 Genus *Cantharulus* Meek, 1876

Cantharulus gosauicus (Zekeli, 1852)

Tab. 5, sl. 8

1852 *Tritonium gosauicum* Zk. – ZEKELI, 82, Taf. 15, Fig. 1

1865 *Tritonium Gosauicum* Zek. – STOLICZKA, Taf. 1, Fig. 4

1964 *Cantharulus gosauicus* (Zekeli) – BENKÖ-CZABALAY, 179, Taf. 1, Figs. 29-30

Material: Dva poškodovana primerka s starejšimi zavoji.

Opis: Majhna fuziformna hišica sestoji iz sedmih izbočenih, nizkih in širokih zavojev s plevralnim kotom okrog 52°. Med njimi je tanek in poglobljen spiralni šiv. Na vsakem zavojju je 8 do 9 ozkih, vzdolžnih grebenov. Prečno poteka na starejših zavojjih od 4 do 5 tankih spiralnih črt, na zadnjem zavojju jih je veliko več. Zadnji zavoj zavzema dobro polovico hišice, ustje je ovalno z debelima ustnoma in krajšim sifonalnim kanalom.

Velikost (Size):

Primerk Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 8	12	9,5

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 83) piše, da so jo našli v nahajališču Wegscheidgraben blizu kraja Gosau v Avstriji. BENKÖ-CZABALAY (1964) jo opisuje iz zgornjesenonijskih skladov Madžarske (Sümege), zgornjekrednih plasti Avstrije (Gosau, Edelbachgraben, Hofgraben) in Francije (Plan d'Aups).

Familia Fascioliidae Gray, 1853
Genus *Cryptorhytis* Meek, 1876

Cryptorhytis baccatus (Zekeli, 1852)

Tab. 5, sl. 9

1852 *Fusus baccatus* Zk. – ZEKELI, 87, Taf. 15, Fig. 13
1964 *Cryptorhytis baccata* (Zekeli) Cossm. – BENKÖ-CZABALAY, 180, Taf. 1, Figs. 32-33

Material: En primerk s tremi poškodovanimi starejšimi zavoji, brez ustja.

Opis: Majhna fuziformna hišica sestoji iz 7 do 8 zavojev. Zavoji so močno izbočeni, nizki in široki. Med njimi poteka tanek spiralni šiv. Na vsakem zavojju je 5 do 6 širokih zelo povdarjenih vzdolžnih grebenov. Na starejših zavojjih je še 9 do 10 spiralnih črt, na zadnjem zavojju, ki predstavlja polovico hišice je teh spiralnih linij bistveno več. Ustje je ozko ovalno in podaljšano v kratek sifonalni kanal.

Velikost (Size):

Primerk Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 9	15	10

Primerjava: Naš primerk, ki smo ga pripisali vrsti *Cryptorhytis baccatus* je v marsičem podoben tudi Zekelijevi vrsti *Exechocirsus debilis*, ki jo predstavlja MOOSLEITNER (2004: 191, Taf. 89, Fig. 6).

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 88) poroča, da je vrsta redka in da so jo našli v nahajališču Schattau pri kraju Gosau v Avstriji. Po podatkih BENKÖ-CZABALAY (1964: 180) so primerke opisane vrste našli v zgornjesenonijskih skladih Madžarske (Sümege), v Avstriji (Edelbachgraben, Schattau) in Romuniji (Apuseni).

Superfamilia Muricoidea Rafinesque, 1815
Familia Volutidae Rafinesque, 1815
Genus *Volutilithes* Swainson, 1829

Volutilithes septemcostatus (Forbes, 1846)

Tab. 5, sl. 10a-10b, 11; tab. 6, sl. 1, 2

1906 *Voluta (Volutilithes) septemcostata* Forbes – PETHÖ, 177, Taf. 11, Figs. 18-20

1951 *Voluta (Volutilithes) septemcostata* Forbes – PAŠIĆ, 68, Tab. 2, sl. 1-1a

1976 *Fusus (?) septemcostatus* Favre – PETKOVIĆ et al., 78, Sl. 18 (2)

Material: Štirje poškodovani primerki.

Opis: Majhna fuziformna hišica sestoji iz 6 do 7 zavojev s plevralnim kotom med 41 in 44°. Zavoji so izbočeni, nizki in široki. Na vsakem zavojju je okrog 10 močnih in rahlo ukrivljenih vzdolžnih grebenov z vmesnimi globokimi in širokimi medgrebenskimi polji. Zadnji zavoj zavzema dve tretjini hišice, ustje je ozko ovalno in podaljšano v kratek sifonalni kanal.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 5, sl. 10a-10b	8,5	4
Tab. 5, sl. 11	11,5	8,5
Tab. 6, sl. 1	18	12
Tab. 6, sl. 2	15	12

Stratigrafska in geografska razširjenost: Po podatkih PETHÖ-ja (1906: 177) so opisano vrsto našli v zgornjekrednih skladih Fruške Gore (Čerević), v južni Indiji, v Beludžistanu ter v Maastrichtu. PETKOVIĆ et al. (1976: 78-79) omenjajo primerke iz zgornjekrednih skladov Fruške gore.

Sistematska uvrstitev akteonelid

Sistematika po: KOLLMANN 1967, KIEL & BANDEL 2003 in BOUCHET & ROCROI 2005

Cladus Heterobranchia Gray, 1840

Superfamilia Acteonoidea d'Orbigny, 1871

Familia Acteonellidae Gill, 1871

Subfamilia Acteonellinae Gill, 1871

Genus *Trochactaeon* Meek, 1863

ZILCH (1959-69), KOLLMANN (1980) in SOHL & KOLLMANN (1985) uviščajo akteonelide v podrazred Euthyneura, red Cephalaspidea, naddružino Acteonea in družino Actaeonellidae, ki jo pripisujejo Pčelincevu iz leta 1954.

SOHL in KOLLMANN (1985: 4-8) sta naredila temeljito paleoekološko študijo akteonelid. Avtorja ugotavljata, da so bili primerki rodu *Actaeonella* pogostnejši v morskem ali evhalinem in nekoliko manj pogostni v polihalinem okolju. Podobno velja tudi za rod *Neocylindrites*. Za rod *Trochactaeon* pa je ugotovljeno, da je bil veliko bolj prilagodljiv, saj je lahko živel v evhalinem (30-40 ppm) okolju skupaj z izključno morskimi vrstami, v polihalinem (30-18 ppm) okolju, kjer je bilo manj morskih vrst, v plejomezohalinem (10-18 ppm), kjer so prevladovalе morske vrste z nekaj brakičnimi vrstami in mejomezohalinem (5-10 ppm) okolju, kjer so prevladovalе brakične vrste, brez prisotnosti iglokožcev. Iz nekdanjega oligohalinea (0,5-5 ppm) okolja niso našli nobenega primerka omenjenih treh rodov.

Trochactaeon cf. *giganteus* (Sowerby, 1835)

Tab. 6, sl. 5, 6

- cf. 1842-43 *Acteonella gigantea*, d'Orbigny. – D'ORBIGNY, 109, Pl. 165, Fig. 1
 cf. 1844 *Tornatella gigantea* Sow. – GOLDFUSS, Tab. 177, Fig. 12
 cf. 1852 *Actaeonella gigantea* d'Orb. – ZEKELI, 39, Taf. 5, Figs. 8a-8c
 cf. 1866 *Tornatella gigantea* Sow. – GIEBEL, 97
 cf. 1895 *Actaeonella gigantea* Sow. – ZITTEL, 357, Fig. 955

- cf. 1918 *Actaeonella gigantea* Sow. – TOULA, Taf. 22, Fig. 9
 cf. 1933 *Actaeonella gigantea* Sow. – RAKOVEC, 152
 cf. 1951 *Actaeonella gigantea* d'Orb. – PAŠIĆ, 70, Tab. 2, sl. 5
 cf. 1959 *Trochactaeon giganteus* Sow. – MITZOPOULOS, 89, Taf. 2, Fig. 2
 cf. 1959 *Acteonella (Trochactaeon) gigantea subglobosa* Muenster – POKORNY, 959, Taf. 1, Fig. 3; Abb. 1
 cf. 1967 *Trochactaeon (Trochactaeon) giganteus giganteus* (Sowerby) – KOLLMANN, 238, Taf. 1, Abb. 9-10; Taf. 6, Abb. 38
 cf. 1981 *Trochactaeon giganteus giganteus* (Sowerby, 1835) – CANKOV & MOTEKOVA, 69, Tabl. 15, Fig. 15
 cf. 1999 *Trochactaeon giganteus giganteus* (Sowerby) – HOČEVAR & MIKUŽ, 20, Sl. 1
 cf. 2007 *Acteonella (Trochactaeon) gigantea* d'Orbigny – FÖZY & SZENTE, 168-169, Fig. 9

Material: Zgornji obrvšni del prvega primerka (tab. 6, sl. 5) in prečni preseki drugega primerka (tab. 6, sl. 6) v krednem apnencu iz Stranic. Oba primerka sta iz zbirke F. Pajtlerja.

Opis: Pri prvem primerku so ohranjeni štirje zelo prekrivajoči in nizki zavoji. Na sredini je nizek obrvšni del. V preseku drugega primerka so vidni štirje zavoji. Lupina hišice je debela od 3 do 4 mm, vmesni prostori znotraj nekdanje hišice so zapolnjeni z matičnim karbonatom debeline 5 do 6 mm.

Velikost (Size):

Primerka Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 6, sl. 5	-	53
Tab. 6, sl. 6	-	63

Pripombe: Na površini prvega primerka (tab. 6, sl. 5) opazujemo posledice delovanja spongijske družine Clonidae oziroma kamnovrte spužve vrste *Entobia cretacea* Portlock.

Stratigrafska in geografska razširjenost: D'ORBIGNY (1842: 110) jo omenja iz rudistnih horizontov najdišča Cadière in Bausset in dodaja, da gre za podobnosti s plastmi v kraju Gosau. ZEKELI (1852: 39) omenja primerke iz okolice Wiener-Neustadta in okolice kraja Hiflau na Štajerskem. ZITTEL (1895: 357) velike akteonele omenja iz turonijskih skladov najdišča Grünbach (Niederösterreich). GOLDFUSS (1863:

46) opisuje vrsto *Tornatella gigantea* Sow. iz krednih skladov Avstrije. GIEBEL (1866: 97) jo prav tako omenja iz krednih skladov Avstrije. TOULA (1918) jo omenja iz spodnjesenonijskih plasti najdišča Gosau in Piesting blizu Wiener-Neustadta. Primerke vrste *Trochactaeon giganteus* omenja RAKOVEC (1933: 152) iz krednih skladov okolice Zreč, južnega dela Pohorja in Dobrove. PAŠIĆ-eva (1951: 70) poroča, da so jih našli v campanijsko-maastrichtijskih skladih rudnika Rtanj v vzhodni Srbiji. MITZOPOULOS (1959: 90) jo omenja iz zgornjekrednih skladov Grčije, Portugalske, Francije, Srbije in Alp. POKORNY (1959: 960) jo omenja iz gosavskih plasti najdišč Grünbach, Neue Welt in Einöd pri Badenu v Avstriji. VADÁSZ (1960: 187-188) piše, da so v zgornjekrednem senonijskem hipuritnem konglomeratu na območju Upponyi-Rudabányai na Madžarskem tudi našli polže vrste *Actaeonella gigantea* in druge. KOLLMANN (1967: 239) piše, da je ta vrsta najdena v santonijskih do spodnjecampanijskih skladih Avstrije, Romunije in takratne Jugoslavije. CANKOV in MOTEKOVA (1981: 69) omenjata velike trohakteone iz turonijskih do maastrichtijskih skladov Bolgarije. Nadalje še pišeta, da so najdeni tudi v turonijsko-senonijskih skladih Portugalske, Francije, Nemčije, v severovzhodnih Alpah (Gosau) ter v Romuniji. FÖZY in SZENTE (2007: 169) primerke opisane vrste in druge akteonelide omenjajo iz krednih plasti Madžarske. KRIŽNAR (2008: 27) piše o krednem polžu rodu *Trochactaeon* najdenem na pobočju Nanosa. MIKUŽ in sod. (2012: 8-9) poročajo o najdbi polžev gosavskega faciesa vrst *Trochactaeon giganteus* (Sowerby, 1835) in *T. cf. goldfussi* (d'Orbigny, 1850) iz najdišča Grajski grič pri Slovenjem Gradcu.

Trochactaeon cf. sanctaecrucis (Futterer, 1892)

Tab. 6, sl. 7

- cf. 1967 *Trochactaeon (Trochactaeon) sanctaecrucis* (Futterer) – KOLLMANN, 219, Taf. 3, Abb. 16-18; Taf. 5, Abb. 24-26
 cf. 1999 *Trochactaeon sanctaecrucis* (Futterer) – HOČEVAR & MIKUŽ, 20, Sl. 3
 cf. 2004 *Trochactaeon sanctaecrucis* (Futterer) – MOOSLEITNER, 186, Taf. 84, Figs. 1-2, 5

Material: En nepopoln primerek iz krednih plasti v kamnolomu Stranice.

Opis: Nepopolna hišica sestoji iz 5 do 6 prekriva-jočih zavojev, osrednji del z vrhom je nekoliko dvignjen. V spodnjem in notranjem delu zadnjega zavoja so trije ostri kolumelarni nabori.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 6, sl. 7	38	27

Pripombe: Po podatkih KOLLMANN-a (1967: 222) so hišice te vrste visoke do 75 mm, široke do 42 mm in imajo do 12 zavojev. Na površini celotne hišice (tab. 6, sl. 7) opazujemo drobne okrogle do ovalne luknjice, ki so posledica delovanja spongij iz družine Clionidae oziroma kamnovrte spužve vrste *Entobia cretacea* Portlock.

Stratigrafska in geografska razširjenost: KOLLMANN (1967: 222) poroča, da so omenjeno vrsto našli v gosavskih skladih Avstrije, v južnih Alpah pa so jo našli v kraju Calloneghe blizu Lago di Santa Croce. Tudi MOOSLEITNER (2004: Taf. 84, Figs. 1-2, 5) predstavlja primerke iz gosavskih plasti avstrijskih najdišč.

Trochactaeon lamarcki (Sowerby, 1835)

Tab. 6, sl. 8

- 1844 *Tornatella Lamarckii* Münster – GOLDFUSS, Tab. 177, Fig. 10
 1852 *Actaeonella Lamarcki* Zk. – ZEKELI, 40, Taf. 6, Figs. 4-5
 1852 *Actaeonella Voluta* Zk. – ZEKELI, 42, Taf. 7, Figs. 6a-6d
 1863 *Tornatella Lamarckii* Münster – GOLDFUSS, 46
 1866 *Tornatella Lamarcki* Mstr. – GIEBEL, 97
 1951 *Actaeonella lamarcki* Zek. – PAŠIĆ, 70, Tab. 3, sl. 1-1a
 1967 *Trochactaeon (Trochactaeon) lamarcki lamarcki* (Sowerby) – KOLLMANN, 224, Taf. 1, Abb. 7; Taf. 5, Abb. 29-31

Material: En poškodovan primerek iz kamnoloma v Stranichah je iz zbirke F. Pajtlerja.

Opis: Primerek iz kamnoloma blizu Stranic je poškodovan, ima odlomljen vršni del in spodnji del hišice. Hišica je stisnjena, sicer pa fuziformnega do biko-ničnega videza z ohranjenimi štirimi zavoji. Zavoji so ozki in visoki.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 6, sl. 8	37	25

Pripombe: Sodeč po podatkih o velikostih in oblikah vrste *Trochactaeon lamarcki*, ki jih najdemo v KOLLMANN-ovem delu (1967) ugotavljamo, da je lahko zelo različnih velikosti in da ima fuziformno obliko.

Stratigrafska in geografska razširjenost:

GOLDFUSS (1863: 46) vrsto *Tornatella Lamarckii* Münster opisuje iz krednih skladov Avstrije. PAŠIĆ-eva (1951: 71) piše, da so primerke vrste *Trochactaeon lamarcki* našli v campanijskih do maastrichtijskih skladih rudnika Rtanj v vzhodni Srbiji. KOLLMANN (1967: 226) piše, da je ta vrsta najdena v številnih avstrijskih najdiščih zgornjekrednih skladov (Gams, Brandenburg, Lunz, Grünbach, Gosau in Windischgarsten), našli pa so jih še v Siriji, Egiptu, Romuniji in najdišču Počuta v nekdanji Jugoslaviji.

***Trochacteon renauxianus* (d'Orbigny, 1842)**

Tab. 6, sl. 9a-9b

- 1842 *Acteonella Renauxiana*, d'Orbigny. – D'ORBIGNY, 108, Pl. 164, Fig. 7
 1852 *Actaenonella Renauxana* d'Orb. – ZEKELI, 41, Taf. 7, Figs. 1-5
 1852 *Actaenonella glandiformis* Zk. – ZEKELI, 43, Taf. 7, Figs. 9a-9c
 1951 *Actaenonella renauxana* d'Orb. – PAŠIĆ, 71, Tab. 3, sl. 7-7a
 1959-60 *Acteonella (Trochactaeon) renauxiana* Orbigny – ZILCH, 19, Abb. 50

Material: En primerek iz straniškega kamnoloma.

Opis: Na zgornjem delu hišice je devet zavojev. Zavoji so prekrivajoči, ozki in nizki. S strani so stopničastega videza. Vrh hišice je ozek in dvignjen v konus. Ohranjena je približno polovica hišice, ki ima spodnji del odlomljen.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 6, sl. 9a-9b	52	54

Stratigrafska in geografska razširjenost:

D'ORBIGNY (1842: 109) jo omenja iz rudistnega horizonta najdišča Uchaux (Vaucluse) v Franciji. PAŠIĆ-eva (1951: 71) jo predstavlja iz campanijsko-maastrichtijskih skladov vzhodne Srbije. ZILCH (1959-60: 19) predstavlja d'Orbignyjev primerek iz turonijskih skladov najdišča Uchaux v Franciji. VADÁSZ (1960: 187) omenja polža vrste *Actaenonella renauxiana* iz zgornjekrednih senonijskih hipuritnih konglomeratov na Madžarskem.

Opombe: V najdišču Stranice je najdenih še več trohakteonov, predvsem v apnencih. Trohakteoni so lažje določljivi, če imamo tudi njihov sredinski prerez. Nekaj takšnih prerezov je bilo narejenih v letih 1998 in 1999 (HOČEVAR & MIKUŽ: 1999). Žal prerezi niso narejeni povsem po sredini primerkov in njihova določitev je manj zanesljiva. Morda je zanimivo, da v kamnolomu pri Stranicah ni najdenega nobenega primerka rodu *Actaenonella*.

Ordo ? Allogastropoda Haszprunar, 1985

Superfamilia Nerineoidea Zittel, 1873

Familia Nerineidae Zittel, 1873

Subfamilia Nerineinae Zittel, 1873

Genus *Aptyxiella* P. Fischer, 1885

GRÜNDEL (2012: 246) naddružino Nerineoidea uvršča k morebitnemu redu Allogastropoda, ki ga je postavil Haszprunar leta 1985. Vse omenjene taksonomske enote postavlja k podrazredu Heterobranchia Gray, 1840.

***Aptyxiella cincta* (Muenster in Goldfuss, 1844)**

Tab. 6, sl. 3, 4

- 1844 *Nerinea incavata* Bronn. – GOLDFUSS, Tab. 177, Figs. 1a-1b
 1852 *Nerinea cincta* Münst. – ZEKELI, 36, Taf. 5, Figs. 1a-1b
 1863 *Nerinea incavata* Bronn. – GOLDFUSS, 43
 1863 *Nerinea cincta* Münster. – GOLDFUSS, 43
 1866 *Nerinea incavata* Bronn – GIEBEL, 96
 1866 *Nerinea cincta* Mstr. – GIEBEL, 96
 2004 *Aptyxiella flexuosa* (Sowerby) – MOOSLEITNER, 189, Taf. 87, Fig. 1

Material: Trije razmeroma slabo ohranjeni primerki. Prvi predstavlja starejše zavoje, ki so v kamnini. Druga dva sestojita iz nekoliko mlajših in večjih zavojev, prav tako sta v apnenčevem peščenjaku do konglomeratu, ki sestoji iz odlomkov najrazličnejših skeletnih delov številnih organizmov.

Opis: Manjši primerek (1) sestoji iz sedmih zavojev ozko konične in stolpičaste hišice. Zavoji so ločeni s plitvim šivom, približno na sredini zavojev poteka manjša spiralna vbočenost. Površina zavojev je gladka. Prvi večji primerek (2) ima ohranjenih osem zavojev, drugi večji primerek (3) pa ima sedem slabše ohranjenih zavojev. Vsi zavoji so deli visoko koničnih hišic. Pri obeh primerkih so zavoji v srednjem delu konkavni, ob šivih izbočeni, njihova površina je videti gladka.

Velikost (Size):

Primerka Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 6, sl. 3	48	11
Tab. 6, sl. 4	27	8

Pripombe: Iz podatkov, ki jih posredujeja GOLDFUSS (1844, 1863) in GIEBEL (1866) sklepamo, da je vrsta *Nerinea incavata* Bronn sinonim vrste *N. cincta* Münster. Oba opisovana primerka sta iz zgornjekrednih skladov najdišča Gosau v Avstriji.

Stratigrafska in geografska razširjenost: ZEKELI (1852: 36) primerke vrste *Nerinea cincta* Münster omenja iz krednih plasti južnozahodnega dela Transilvanije (Sedmograške) v Romuniji.

***Aptyxiella* sp. (nov. sp.?)**

Tab. 6, sl. 14

Material: En zelo majhen in gracilen primerek, z zelo ozko in visoko konično hišico.

Opis: Ozko konična in stolpičasta hišica sestoji iz 13 do 14 visokih in precej ravnih zavojev. Plevralni kot meri od 5° do 6°. Šiv med zavoji je zelo plitev. V spo-

dnjem delu zavojev poteka debelejši gladek spiralni greben. Posebnost primerka je naklon zavojnice na desno stran kar pomeni, da je bilo ustje na levi strani. Torej ima primerek iz Stranic sinistralno hišico.

Velikost (Size):

Primerek Specimen	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 6, sl. 14	11	2,2

Pripombe: Podobnih primerkov v literaturi nismo našli, zato ne vemo zanesljivo, ali gre za juvenilno obliko ali za hišico odraslega polža. Po številu zavojev (13-14) sklepamo, da gre za del hišice odraslega polža. Ko bomo imeli več primerkov, bomo določili novo vrsto.

Nerazporejeni primerki

(Undetermined or unexplored or undefined specimens)

Gen. et sp. indet.

Tab. 6, sl. 11, 12, 13

Trije zelo različni primerki. Zaradi slabe ohranjenosti je njihova taksonomska uvrstitev zelo vprašljiva, zato smo jih uvrstili med trenutno nedoločljive primerke.

Velikost (Size):

Primerki Specimens	višina Height mm	širina Width mm
Tab. 6, sl. 11	28	17
Tab. 6, sl. 12	18	7
Tab. 6, sl. 13	9	7x4,3

Seznam zgornjekrednih polžev iz kamnoloma pri Stranica

A list of Upper Cretaceous gastropods from quarry at Stranice

Turbo punctatus Zekeli, 1852 Tab. 1, sl. 1a-1b, 2a-2b, 3, 4

Turbo decoratus Zekeli, 1852 Tab. 1, sl. 7a-7b, 8a-8b; tab. 2, sl. 6

Turbo sp. 1 Tab. 1, sl. 9

Turbo sp. Tab. 1, sl. 5, 6

Turbinidae indet. Tab. 1, sl. 11a-11b

Astraea muricata (Zekeli, 1852) Tab. 1, sl. 12a-12c; tab. 2, sl. 1a-1c, 2a-2b, sl. 3a-3b

Astraea cf. *aculeata* (Zekeli, 1852) Tab. 2, sl. 4a-4b

Angaria grandis (Zekeli, 1852) Tab. 2, sl. 5a-5b

<i>Neritopsis goldfussi</i> (Keferstein, 1829)	Tab. 2, sl. 7
<i>Neritoptyx cingulatus</i> (Reuss, 1854)	Tab. 2, sl. 8a-8b
<i>Cerithium (Thericium) sp.</i>	Tab. 6, sl. 10
<i>Glauconia conica</i> (Zekeli, 1852)	Tab. 3, sl. 9
<i>Cassiopse kefersteini</i> (Muenster, 1844)	Tab. 3, sl. 10
<i>Glauconia subgradata</i> (Zekeli, 1852)	Tab. 3, sl. 8a-8b
<i>Glauconia cf. suffarcinata</i> (Zekeli, 1852)	Tab. 3, sl. 11
<i>Diastoma sp.</i>	Tab. 3, sl. 7a-7b
<i>Melanopsis cf. laevis</i> Stoliczka, 1859	Tab. 3, sl. 12
<i>Cimolithium cf. tenouklense</i> (Coquand, 1862)	Tab. 3, sl. 13
<i>Cryptaulax sp.</i>	Tab. 3, sl. 1, 2, 3, 4, 5, 6
<i>Turritella cf. disjuncta</i> Zekeli, 1852	Tab. 3, sl. 14a-14b
<i>Turritella fittoniana</i> Muenster, 1844	Tab. 3, sl. 15, 16
<i>Turritella rigida</i> Sowerby, 1831	Tab. 4, sl. 1, 2, 3
<i>Turritella sp.</i>	Tab. 3, sl. 17
<i>Pseudamaura bulbiformis</i> (Sowerby, 1831)	Tab. 4, sl. 4a-4b, 5a-5b, 6a-6b
<i>Drepanocheilus costatus</i> (Sowerby, 1831)	Tab. 4, sl. 7a-7b
<i>Drepanocheilus gibbosus</i> (Zekeli, 1852)	Tab. 5, sl. 1
<i>Helicaulax sp.</i>	Tab. 5, sl. 2
<i>Harpagodes ? sp.</i>	Tab. 5, sl. 3
<i>Tylostoma cf. cossoni</i> Thomas & Peron, 1889	Tab. 5, sl. 4a-4b
<i>Charonia cribriformis</i> (Zekeli, 1852)	Tab. 5, sl. 5
<i>Xenophora cf. plicata</i> (Zekeli, 1852)	Tab. 5, sl. 6a-6b
<i>Cerithiopsis millegranum</i> (Muenster, 1836)	Tab. 5, sl. 7a-7b
<i>Cantharulus gosauicus</i> (Zekeli, 1852)	Tab. 5, sl. 8
<i>Cryptorhytis bacchatus</i> (Zekeli, 1852)	Tab. 5, sl. 9
<i>Volutilithes septemcostatus</i> (Forbes, 1846)	Tab. 5, sl. 10a-10b, 11; tab. 6, sl. 1, 2
<i>Trochactaeon cf. giganteus</i> (Sowerby, 1835)	Tab. 6, sl. 5, 6
<i>Trochactaeon cf. sanctaerucis</i> (Futterer, 1892)	Tab. 6, sl. 7
<i>Trochactaeon lamarcki</i> (Sowerby, 1835)	Tab. 6, sl. 8
<i>Trochactaeon renauxianus</i> (d'Orbigny, 1842)	Tab. 6, sl. 9a-9b
<i>Aptyxiella cincta</i> (Muenster, 1844)	Tab. 6, sl. 3, 4
<i>Aptyxiella sp. (nov. sp.?)</i>	Tab. 6, sl. 14
Gen. et sp. indet.	Tab. 6, sl. 11, 12, 13

ZAKLJUČKI

Ves fosilni material je najden na južni strani Straniških brd, v velikem kamnolomu blizu Stranic v letih med 1994 in 1996. Veliko ostankov je iz zgornjega desnega dela kamnoloma, iz območja, kjer so takrat izdajali kredni skladi (slika 2). Nekaj primerkov je pobranih tudi na sekundarnem mestu na dnu velikega kamnoloma zgornjetriasnega dolomita.

V raziskavi smo imeli 170 polžjih ostankov. Material je večinoma slabo ohranjen, veliko je deformiranih in razlomljenih primerkov, nekaj je kamenih jeder. V celoti ohranjenih primerkov ni. Prevladujejo ostanki polžev z manjšimi hišicami. Večina primerkov je najdena v laporovcih in meljevcih, nekaj tudi v apnencih in kalkarenitih. Ugotovili smo več različnih rodov s

številnimi oblikami. Nekatere določitve so problematične in nezanesljive.

Polžja združba iz laporovcev, meljevcev in apnencev kamnoloma pri Stranicah je zelo pestra in najverjetneje medsebojno pomešana iz različnih stratigrafskih členov, saj so ugotovljene številne oblike skupaj, ki so sicer takrat prebivale v različnih okoljih. Po podatkih SANDERS-a in PONS-a (1999: 253, Fig. 3) polži rodu *Melanopsis* kažejo na sladkovodno okolje, rodova *Cassiopse* in *Nerinea* na lagunsko, na obalno morsko okolje kažejo rodovi iz skupine Naticacea, rod *Trochactaeon* na notranji del šelfa, ostali predstavniki družine Acteonellidae, Aporrhaidae in Turritellidae pa na zunanji del šelfa.

Po ugotovljenih 36 polžjih taksonih lahko plasti v kamnolomu Stranice uvrstimo v zgornjo kredo. Diverziteteta polžev kaže na velike podobnosti in enakosti z gastropodnimi vsebinami zgornjekrednih plasti gosavske formacije v Avstriji. S foraminiferami, radioliti in koralami so meljevcem in laporovcem z vložki premo-

ga ter apnencem in kalkarenitom pri Stranicah določili santonijsko-campanijsko, zgoraj ležeči hipuritni biohermi pa maastrichtijsko starost (PLENIČAR & ŠRIBAR 1992). PLENIČAR (2009) plasti pri Stranicah in Zrečah uvršča v nekoliko daljše zgornjekredno obdobje od coniacija do vključno maastrichtija.

CONCLUSIONS

Gastropods from the Cretaceous beds of the Stranice quarry, Slovenia

All fossil material was found on the southern side of Straniška brda, in the large quarry near Stranice between 1994 and 1996. Many remains originate in the upper right part of the quarry, in the area of Cretaceous beds that were exposed at that time (fig. 2). Several specimens were collected from secondary spots at the bottom of the large quarry of Upper Triassic dolomite.

For examination 170 gastropod remains were available. The material is mostly poorly preserved, many specimens are deformed and broken, there are also some casts. No specimens are entirely preserved. Prevalent remains of gastropods with small tests. Most specimens were found in marlstones and siltstones, and only some also in limestones and calcarenites. Recorded was a number of distinct genera with numerous forms. Some determinations are problematic and unreliable.

The gastropod assemblage in marlstones, siltstones and limestones from the Stranice quarry is of considerable diversity and presents most probably a mix from

different stratigraphic members. Observed was the common occurrence of numerous forms that lived originally in different environments. According to data by SANDERS and PONS (1999: 253, Fig. 3), the gastropods of genus *Melanopsis* are an indication of freshwater environment, the genera *Cassiope* and *Nerinea* of lagoonal, genera of group Naticacea of near-shore marine, genus *Trochactaeon* of the restricted part of shelf, and the remaining representatives of families Actaeonellidae, Aporrhaidae and Turritellidae an indication of the external part of the shelf.

According to the determined 36 gastropod taxa the beds in the Stranice quarry can be attributed to the Upper Cretaceous. The diversity of gastropods is closely similar to gastropod contents of Upper Cretaceous beds of the Gosau Formation in Austria. On the base of foraminifers, radiolites and corals, to the siltstones and marlstones with coal intercalations and calcarenites at Stranice Santonian-Campanian age was attributed, and to the overlying hippurites bioherm Maastrichtian age (PLENIČAR & ŠRIBAR 1992). PLENIČAR (2009) ranged the beds at Stranice and Zreče to a somewhat longer Upper Cretaceous period from Coniacian to inclusively Maastrichtian.

ZAHVALE

Zahvaljujemo se vsem najditeljem, ljubiteljem in zbiralcem geološke naravne dediščine, ki so posodili kredne polže iz kamnoloma blizu Stranic. Predvsem svojcem pokojnega Franca Pajtlerja s Pragerskega, Viljemu Pod-

goršku in Franciju Golobu s Ptuja ter Viliju Rakovcu iz Kranja. Iskrena hvala tudi zaslužnemu profesorju dr. Simonu Pircu za prevode v angleščino in sodelavcu Marjanu Grmu za vso tehniško in fotografsko podporo.

LITERATURA – REFERENCES

- ABBASS, H. L., 1962: *The English Cretaceous Turritellidae and Mathildidae (Gastropoda)*. Bull. Br. Mus. Nat. Hist. Geol. (London) 7 (6): 173-196 + Pl. 28-32.
- ABBASS, H. L., 1981: *Some British Cretaceous gastropods belonging to the families Procerithiidae, Cerithiidae and Ceritiopsidae (Cerithiacea)*. Bull. Br. Mus. Nat.-Hist. Geol., 1973 (London) 23: 105-175 + Pl. 1-18.

- ABBOTT, R. T. & S. P. DANCE, 1991: *Compendium of Seashells. A Color Guide to More than 4,200 of the World's Marine Shells*. Charles Letts & Co. Ltd. (London): IX, 1-411.
- ALBANESI, C. & G. BUSSON, 1974: *Gastéropodes du Crétacé supérieur de l'Extrême-Sud Tunisien et de la région du Tinrhert (Sahara algérien)*. Riv. Ital. Paleont. Stratigr. (Milano) 80 (2): 251-342 + (Tav. 21-28).
- AYOUB-HANNA, W. & F. T. FÜRSICH, 2011: *Revision of Cenomanian-Turonian (Upper Cretaceous) gastropods from Egypt*. Zitteliana A (München) 51: 115-152.
- BANDEL, K. & F. RIEDEL, 1994: *The Late Cretaceous gastropod fauna from Ajka (Bakony Mountains, Hungary): a revision*. Ann. Naturhist. Mus. Wien, 96A, 1-65, Wien.
- BANJAC, N., K. BANDEL & S. KIEL, 2007: *Cassiopid gastropods from the Cretaceous of western Serbia*. Geol. anali Balk. poluostrva (Beograd) 68: 61-71.
- BOUCHET, P. & J.-P. ROCROI, 2005: *Classification and Nomenclator of Gastropod Families*. Malacologia (Philadelphia) 47 (1-2): 1-397.
- BENKÖ-CZABALAY, L., 1964: *Die obersechene Gastropodenfauna von Sümeg im südlich Bakony*. Sitzungs.-Ber. Österr. Akad. Wiss. Kl., Abt. I (Wien) 173: 155-188 + Taf. 1-2.
- CANKOV, V. & N. MOTEKOVA, 1981: *Gastropoda*. V: Cankov, V., (Redaktor), Fosilite na Blgarija. 5. Gorna kreda. Blgarska Akademija na naukite (Sofija): 52-72 + Tabl. 12-17.
- CLEEVELY, R. J. & N. J. MORRIS, 1988: *Taxonomy and ecology of Cretaceous Cassiopidae (Mesogastropoda)*. Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Geol.) (London) 44 (4): 233-291.
- DEBELJAK, I., E. BUFFETAUT, S. BUSER, A. KOŠIR, K. KRIVIC, V. MIKUŽ & B. OTONIČAR, 2005: *Terrestrial vertebrate locality in Upper Cretaceous Gosau beds near Stranice (NE Slovenia)*. Geološki zbornik (Ljubljana) 18: 26-28.
- D'ORBIGNY, A., 1842: *Description zoologique et géologique de tous les animaux mollusques et rayonnés fossiles de France. Terrains crétacés. Paléontologie Française. Tome second (Pteropoda, Gastropoda)*. (A Paris): 1-456 + Pl. 149-236.
- FELIX, J., 1908: *Studien über die Schichten der oberen Kreideformation in den Alpen und den Mediterrangebieten*. II. Teil: Die Kreideschichten bei Gosau. Palaeontographica 1907-1908 (Stuttgart) 54: 251-344 + Taf. 25-26.
- FÖZYS, I. & I. SZENTE, 2007: *A Kárpát – medence ősmaradványai*. Gondolat Kiadó (Budapest): 1-456.
- GIEBEL, C., 1866: *Repertorium zu Goldfuss' Petrefakten Deutschlands. Ein Verzeichniss aller Synonymen und literarischen Nachweise zu den von Goldfuss abgebildeten Arten*. In: *Petrefacta Germaniae tam ea quae in museo universitatis regiae Borussicae Fridericiae Wilhelmae Rhenanae servantur, quam alia quaecunque in museis hoeninghusiano, muensteriano aliisque extant iconibus et descriptionibus illustrata*. List & Francke (Leipzig): IV, 1-122.
- GOLDFUSS, A., 1826-1844: *Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands und der angrenzenden Länder, unter Mitwirkung des Herrn Grafen Georg zu Münster*. In: *Petrefacta Germaniae tam ea quae in museo universitatis regiae Borussicae Fridericiae Wilhelmae Rhenanae servantur, quam alia quaecunque in museis hoeninghusiano, muensteriano aliisque extant iconibus et descriptionibus illustrata*. Verlag von List & Francke (Leipzig): Tab. 1-200.
- GOLDFUSS, A., 1863: *Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands und der angrenzenden Länder, unter Mitwirkung des Herrn Grafen Georg zu Münster. Zweite Auflage*. In: *Petrefacta Germaniae tam ea quae in museo universitatis regiae Borussicae Fridericiae Wilhelmae Rhenanae servantur, quam alia quaecunque in museis hoeninghusiano, muensteriano aliisque extant iconibus et descriptionibus illustrata*. Zweiter Theil. List & Francke (Leipzig): 1-120.
- GOLIKOV, A. N. & Y. I. STAROBOGATOV, 1975: *Systematics of Prosobranch Gastropods*. Malacologia (Philadelphia) 15 (1): 185-232.
- GRÜNDEL, J., 2005: *Gastropoden aus dem oberen Callovium (Lamberti-Zone) der Tongrube Dubki bei Saratov, Russische Plattform*. Zitteliana (München) A 45: 65-85 + (Taf. 1-5).
- GRÜNDEL, J., 2009: *Zur Kenntnis der Gattung Metriomphalus Cossmann, 1916 (Gastropoda, Vetigastropoda)*. Zitteliana A (München) 48/49: 39-48 + (Taf. 1-2).
- GRÜNDEL, J., 2012: *Neubearbeitung der von Laube 1867 beschriebenen Gastropodenfauna aus dem mittleren Jura von Balin/Polen*. Ann. Naturhist. Mus. Wien, Ser. A (Wien) 114: 193-288 + (Taf. 1-12).
- GRÜNDEL, J. & H. A. KOLLMANN, 2013: *The gastropods from the Barremian of Serre de Bleyton (Drôme, SE France)*. Ann. Naturhist. Mus. Wien, Ser. A (Wien) 115: 89-165 + (Pl. 1-10).
- HAMRLA, M., 1988: *Prispevek h geologiji premogišč zreškega okoliša in uvrstitev njegovih premogov po odsevnosti*. (Contribution to the geology of coal deposits in the Zreče area and reflectance-based ranking of its coals). Geologija 1987 (Ljubljana) 30: 343-390.

- HOČEVAR, M. & V. MIKUŽ, 1999: Zgornjekredne Actaeonellidae iz kamnoloma blizu Stranic. Geološki zbornik (Ljubljana) 14: 18-21.
- HOERNES, R., 1893: *Die Kohlenablagerungen von Radeldorf, Stranitzen und Lubnitzengraben bei Röttschach und von St. Briz bei Wöllan in Untersteiermark*. Mitt. Naturwiss. Vereines Steirmark, Jg. 1892 (Graz): 275-295.
- KECSKEMÉTI-KÖRMENDY, A., 1972: *A Dorogi-medence eocén mollusca faunája. (Die Eozäne Molluskenfauna des Doroger Beckens*. Ann. Inst. Geol. Publ. Hungarici (Budapest) 55 (2): 141-377 + (Táb. 1-45).
- KIEL, S. & K. BANDEL, 2003: *New taxonomic data for the gastropod fauna of the Umzamba Formation (Santonian-Campanian, South Africa) based on newly collected material*. Cretaceous Research (Amsterdam) 24: 449-475.
- KIEL, S. & K. BANDEL, 2004: *The Cenomanian Gastropoda of the Kassenberg quarry in Mülheim (Germany, Late Cretaceous)*. Paläontologische Zeitschrift (Stuttgart) 78 (1): 103-126.
- KOLLMANN, H. A., 1965: *Actaeonellen (Gastropoda) aus der ostalpinen Oberkreide*. Ann. Naturhist. Mus. Wien (Wien) 68: 243-262 + Taf. 1-4.
- KOLLMANN, H. A., 1967: *Die Gattung Trochactaeon in der ostalpinen Oberkreide. Zur Phylogenie der Actaeonellidae*. Ann. Naturhist. Mus. Wien (Wien) 71: 199-261 + Taf. 1-9.
- KOLLMANN, H. A., 1979: *Gastropoden aus den Losensteiner Schichten der Umgebung von Losenstein (Oberösterreich)*. 3. Teil: Cerithiacea (Mesogastropoda). Ann. Naturhist. Mus. Wien (Wien) 82: 11-51 + Taf. 1-6.
- KOLLMANN, H. A., 1980: *Gastropoden aus der Sandkalkbank (Hochmooschichten, Obersanton) des Beckens von Gosau (OÖ)*. Ann. Naturhist. Mus. Wien (Wien) 83: 197-213 + Taf. 1-4.
- KOLLMANN, H. A., 1983: *Cenomane Gastropodenfaunen aus den Ophiolith-Konglomeraten Böotiens (Griecheland)*. Ann. Géol. Pays Hellén. 1982 (Athènes) 31: 333-358 + Taf. 1-5.
- KOLLMANN, H. A., 2002: *Gastropods from the Lower Cretaceous of Vorarlberg, Austria. A systematic review*. Ann. Naturhist. Mus. Wien (Wien) 103A: 23-73 + (Pl. 1-6).
- KOWALKE, T. & K. BANDEL, 1996: *Systematik und Paläontologie der Küstenschnecken der nordalpinen Brandenberg-Gosau (Oberconiac/Untersanton) mit einem Vergleich zur Gastropodenfauna des Maastrichts des Trempbeckens (Südpirenen, Spanien)*. Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol. (München) 36: 15-71 + (Taf. 1-10).
- KRIŽNAR, M., 2008: *Polž in ramenonožec z Nanosa*. Društvene novice (Tržič) 38: 27-28.
- LUPU, D., 1965: *Studiul faunei de gasteropode cenomaniene de la Chergheș*. Studi cerc. geol., geofiz., geograf., Ser. geol. (București) 10 (1): 47-60 + Pl. 1-4.
- MIKUŽ, V., 2003: *Elasmobranhij Cretolamna appendiculata v zgornjekrednih-gosauskih plasteh pri Stranicah. (The elasmobranh Cretolamna appendiculata in the Upper Cretaceous-Gosau beds near Stranice, Eastern Slovenia)*. Geologija (Ljubljana) 46 (1): 83-87 + (Tab. 1).
- MIKUŽ, V., D. PEJOVNIK, V. ČOSOVIĆ, A. MORO & A. HORVAT, 2012: *Zgornjekredni polži gosavskega faciesa iz okolice Slovenjega Gradca. (Upper Cretaceous gastropods of Gosau facies from vicinity of Slovenj Gradec, Slovenia)*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 53 (3): 5-21 + (Tab. 1-4).
- MIOČ, P. & M. ŽNIDARČIČ, 1977: *Osnovna geološka karta SFRJ, Slovenj Gradec 1:100 000*. Zvezni geološki zavod Beograd, Beograd.
- MIOČ, P. & M. ŽNIDARČIČ, 1978: *Tolmač za list Slovenj Gradec, Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000*. Zvezni geološki zavod Beograd (Beograd): 1-74.
- MITZOPOULOS, M., 1959: *Erster Nachweis von Gosauschichten in Griecheland*. Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss., mathem.-naturwiss. Kl. (Wien) 168 (1): 79-93.
- MOOSLEITNER, G., 2004: *Fossilien sammeln im Salzburger Land. Ein Führer zu klassischen und neuen Fundstellen*. Goldschneck im Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co. (Wiebelsheim): 1-223 + (Taf. 1-107).
- OPPENHEIM, P., 1892: *Ueber einige Brackwasser- und Binnenmollusken aus der Kreide und dem Eocän Ungarns*. Deutsch. Geol. Gessellsch. Zeitschr. (Berlin) 44: 697-818 + Taf. 31-36.
- PAŠIĆ, M., 1951: *Gasteropodska fauna iz podine »V« ugljenog sloja na Kukuljašu – rudnik Rtanj (istočna Srbija). (La faune à Gasteropodes dans la base de la couche »V« du charbon à Kukuljaš – La mine Rtanj (La Serbie Orientale)*. Geol. annali Balk. poluostrva (Beograd) 19: 57-76 + Tab. 1-3.
- PAŠIĆ, M., 1951: *Prilog stratigrafskom raščlanjavanju gosavskih slojeva Gornje Krede u zoni horstova hrvatsko-slavonskih planina i Fruške Gore. (Contibution à la division stratigraphique des couches de Gosau de la craie supérieure dans la zone des horsts du massif croato-slavonien et de Fruška Gora)*. Geol. annali Balk. poluostrva (Beograd) 19: 97-101.
- PAVŠIČ, J., (urednik) 2006: *Geološki terminološki slovar*. Založba ZRC, Znanstveno raziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti (Ljubljana): 1-331.

- PEJOVIĆ, D., 1957: *Geološki i tektonski odnosi terena šire okoline Počute (zapadna Srbija) s naročitim obzirom na biostratigrafiju gornjekrednih tvorevina*. Geološki institut »Jovan Žujović« (Beograd): 1-147 + Tab. 1-45.
- PEJOVNIK, D., 2010: *Geološko kartiranje in stratigrafski razvoj spodnjemiocenskih plasti slovenjegraške kotline*. (*Geological mapping and stratigraphy of the Lower Miocene sedimentary succession in the Slovenj Gradec valley*). Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za geologijo (Ljubljana): 1-76 + (Tab. 1-9), geol. karta 1:10 000 (Diplomsko delo).
- PERVINQUIÈRE, L., 1912: *Études de paléontologie tunisienne II. Gastéropodes et Lamellibranches des Terrains crétacés*. Carte géologique de la Tunisie. (Paris): 1-352 + Pl. 1-23.
- PETHÖ, J., 1906: *Die Kreide-(Hypersenon-) Fauna des Peterwardeiner (Pétervárader) Gebirges (Fruska Gora)*. Palaeontographica (Stuttgart) 52: 57-331 + Taf. 1-26.
- PETKOVIĆ, K., M. ČIČULIĆ-TRIFUNOVIĆ, M. PAŠIĆ & M. RAKIĆ, 1976: *Fruška gora. Monografski prikaz geološke građe i tektonskog sklopa*. In: B. BUKUROV (urednik), Monografije Fruške Gore. Matica Srpska (Novi Sad): 1-257.
- PETRASCHECK, W., 1927: IX. *Die Kohlenlager der dinarischen Gebirge Altösterreichs. (Jugoslawien und Italien)*. V: PETRASCHECK, W., 1926/29, Kohlengeologie der Österreichischen Teilstaaten, Teil I u. II (Katowice): 321-360.
- PLENIČAR, M., 1971: *Hipuritna favna iz Stranic pri Konjicah*. (*The hippurites fauna of Stranice near Konjice*). Razprave IV. razreda SAZU (Ljubljana) 14 (8): 239-364 + Tab. 1-10.
- PLENIČAR, M., 1974: *Gosavski skladi Slovenije*. (*The Gosau Beds of Slovenia*). Geologija (Ljubljana) 17: 550-551.
- PLENIČAR, M., 1993: *Radiolites from the Cretaceous beds of Stranice near Konjice (Slovenia)*. (*Radioliti iz krednih plasti pri Stranicah blizu Slovenskih Konjic*). Razprave IV. razreda SAZU (Ljubljana) 34 (3): 45-103 + (Tab. 1-18).
- PLENIČAR, M., 1994: *Hippuritids from the Upper Cretaceous rudistid Reefs near Stranice and Lipa (NE Slovenia)*. (*Hipuritidi iz zgornjekrednih rudistnih grebenov pri Stranicah in Lipi (SV Slovenija)*). Razprave IV. razreda SAZU (Ljubljana) 35 (2): 43-63 + (Tab. 1-3).
- PLENIČAR, M., 2004: *A teratological specimen of the hippuritid species Vaccinites ultimus Milovanović from Stranice (Slovenia)*. Another »Tetravaccinites« case. Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg (Frankfurt a. M.) 247: 63-73 + (Pl. 1-2).
- PLENIČAR, M., 2005: *Upper Cretaceous Rudists in Slovenia*. (*Zgornjekredni rudisti v Sloveniji*). Slovenska akademija znanosti in umetnosti v Ljubljani (Ljubljana) Dela 39: 1-255.
- PLENIČAR, M., 2009: *Kreda – Cretaceous*. In: M. PLENIČAR, B. OGORELEC & M. NOVAK (uredniki), Geologija Slovenije (*The Geology of Slovenia*). Geološki zavod Slovenije (Ljubljana): 255-302.
- PLENIČAR, M. & LJ. ŠRIBAR, 1992: *Le récif de Rudistes pres de Stranice (N. O. de la Yougoslavie)*. Geologica Romana (Roma) 28: 305-317.
- PONDER, W. F. & D. R. LINDBERG, 1997: *Towards a phylogeny of gastropod mollusc: an analysis using morphological characters*. Zool. J. Linn. Soc. (London) 119: 83-265.
- POKORNY, G., 1959: *Die Actaeonellen der Gosauformation*. Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss. math.-naturwiss. Kl. (Wien) 168: 945-978 + Taf. 1-2.
- RAKOVEC, I., 1933: *Geološko-paleontološki oddelek*. V: Vodnik po zbirkah Narodnega muzeja v Ljubljani. Prirodopisni del. Narodni muzej v Ljubljani (Ljubljana): 119-185.
- REDLICH, K. A., 1901: *Das Alter der Kohlenablagerungen östlich und westlich von Röttschach in Südsteiermark*. Jb. Geol. R. A. (Wien) 50: 409-418.
- REUSS, A. E., 1854: *Beiträge zur charakteristik der Kreideschichten in den Ostalpen, besonders im Gosauthale und am Wolfgangsee*. Denkschr. Akad. Wiss. mathem.-naturwiss. Cl. (Wien) 7: 1-156 + Taf. 1-31.
- RIEDL, E., 1879: *Die Sotzkaschichten*. Oesterr. Zeitschr. Berg-und Hüttenwesen (Wien) 27: 70-72 + Taf. 6.
- ROLLE, F., 1857a: *Geologische Untersuchungen in der Gegend zwischen Ehrenhausen, Schwanberg, Windisch-Feistritz und Windisch-Gratz in Steiermark*. Jb. Geol. R. A. (Wien) 8: 266-288.
- ROLLE, F., 1857b: *Geologische Untersuchungen in der Gegend zwischen Weitenstein, Windisch Gratz, Cilli und Oberburg in Unter-Steiermark*. Jb. Geol. R. A. (Wien) 8: 401-465.
- SALVINI-PLAWEN, L., 1980: *A reconsideration of systematics in the Mollusca (phylogeny and higher classification)*. Malacologia (Philadelphia) 19 (2): 249-278.
- SANDERS, D. & J. M. PONS, 1999: *Rudist formations in mixed siliciclastic-carbonate depositional environments, Upper Cretaceous, Austria: stratigraphy, sedimentology, and models of development*. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology (Amsterdam) 148: 249-284.

- SOHL, N. F. & H. A. KOLLMANN, 1985: *Cretaceous Actaeonellid Gastropods from the Western Hemisphere*. U. S. Geol. Surv. Profess. Paper (Washington) 1304: IV, 1-104 + Pl. 1-23.
- STOLICZKA, F., 1859: *Über eine der Kreideformation angehörige Süßwasserbildung in den nordöstlichen Alpen*. Sitz.-Ber. Akad. Wiss., math.-natur. Wiss. Kl., (Wien) 38 (25): 482-496 + Taf. 1.
- STOLICZKA, F., 1865: *Eine Revision der Gastropoden der Gosauschichten in den Ostalpen*. Sitz.-Ber. Akad. Wiss., math.-natur. Wiss. Kl. (Wien) 52: 104-223 + Taf. 1.
- STOLICZKA, F., 1867-1868: *The Gastropoda of the Cretaceous Rocks of Southern India*. Mem. Geol. Surv. India, Palaeont. Indica (Calcutta) 2: XIII, 1-497 + Pl. 1-28.
- TELLER, F., 1899: *Erläuterungen zur Geologischen Karte Pragerhof – Wind.-Feistritz SW-Gruppe Nr.85*. Verlag Geol. R. A. (Wien): 1-144.
- TOULA, F., 1918: *Lehrbuch der Geologie. Ein Leitfaden für Studierende*. Dritte Auflage. Alfred Hölder (Wien und Leipzig): XI, 1-556 + Taf. 1-30.
- TURNŠEK, D., 1978: *Solitarne senonijske korale iz Stranic in z Medvednice. (Solitary Senonian Corals from Stranice and Mt. Medvednica (NW Yugoslavia))*. Razprave IV. razreda SAZU (Ljubljana) 21: 61-128 + (Tab. 1-31).
- TURNŠEK, D., 1997: *Mesozoic Corals of Slovenia. (Mezozojske korale Slovenije)*. Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Založba ZRC, Zbirka ZRC (Ljubljana) 16: 1-512 + (Tab. 1-211).
- VADÁSZ, E., 1960: *Magyarország Földtana*. Akadémiai Kiadó (Budapest): 1-646 + (Táb. 1-51).
- WAGREICH, M. & P. FAUPL, 1994: *Palaeogeography and geodynamic evolution of the Gosau Group of the Northern Calcareous Alps (Late Cretaceous, Eastern Alps, Austria)*. Palaeogeogr., Palaeoclimat., Palaeoecol. (Amsterdam) 110: 235-254.
- WENZ, W., 1938: *Gastropoda. Teil 1: Allgemeiner Teil und Prosobranchia*. Handbuch der Paläozoologie, 6. Gebrüder Borntraeger (Berlin): 1-1200.
- ZEKELI, F., 1852: II. *Die Gasteropoden der Gosaugebilde*. Abh. Geol. R. A. (Wien) 1/2: 1-124 + Taf. 1-24.
- ZILCH, A., 1959-1960: *Gastropoda. Teil 2: Euthyneura*. In: (O. H. Schindewolf), Handbuch der Paläozoologie. Gebrüder Borntraeger (Berlin): XII, 1-834 + Abbs. 1-2515.
- ZITTEL, K. A., 1895: *Grundzüge der Palaeontologie (Palaeozoologie)*. Druck und Verlag von R. Oldenbourg (München und Leipzig): VIII, 1-971.
- ŽNIDARČIČ, M. & P. MIOČ, 1989: *Tolmač za lista Maribor in Leibnitz. Osnovna geološka karta 1:100 000*. Zvezni geološki zavod Beograd (Beograd): 1-60.

TABLE – PLATES

TABLA 1 – PLATE 1

- Sl. 1 *Turbo punctatus* Zekeli, 1852; a) spodnja stran, b) zgornja stran; velikost primerka 15x15 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,5)
 Figs. 1 *Turbo punctatus* Zekeli, 1852; a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 15x15 mm; quarry near Stranice; (x 2,5)
- Sl. 2 *Turbo punctatus* Zekeli, 1852; a) spodnja stran, b) zgornja stran; velikost primerka 17x13 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,5)
 Figs. 2 *Turbo punctatus* Zekeli, 1852; a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 17x13 mm; quarry near Stranice; (x 2,5)
- Sl. 3 *Turbo punctatus* Zekeli, 1852; zgornja stran; velikost primerka 12x12x8 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,4)
 Fig. 3 *Turbo punctatus* Zekeli, 1852; lateral-dorsal view; size of specimen 12x12x8 mm; quarry near Stranice; (x 3,4)
- Sl. 4 *Turbo punctatus* Zekeli, 1852; zgornja stran; velikost primerka 15x13x6 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,7)
 Fig. 4 *Turbo punctatus* Zekeli, 1852; lateral-dorsal view; size of specimen 15x13x6 mm; quarry near Stranice; (x 2,7)
- Sl. 5 *Turbo* sp.; z vrha; velikost primerka 11x11x7 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,6)
 Fig. 5 *Turbo* sp.; apical view; size of specimen 11x11x7 mm; quarry near Stranice, (x 2,6)
- Sl. 6 *Turbo* sp.; zgornja stran; velikost primerka 7x7x4,2 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,8)
 Fig. 6 *Turbo* sp.; lateral-dorsal view; size of specimen 7x7x4,2 mm; quarry near Stranice; (x 3,8)
- Sl. 7 *Turbo decoratus* Zekeli, 1852; a) spodnja stran, b) zgornja stran; velikost primerka 12,5x13x10 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,4)
 Figs. 7 *Turbo decoratus* Zekeli, 1852; a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 12,5x13x10 mm; quarry near Stranice; (x 2,4)
- Sl. 8 *Turbo decoratus* Zekeli, 1852; a) spodnja stran, b) zgornja stran; velikost primerka 11,5x13,5x12 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,4)
 Figs. 8 *Turbo decoratus* Zekeli, 1852; a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 11,5x13x12 mm; quarry near Stranice; (x 2,4)
- Sl. 9 *Turbo* sp. 1; zgornja stran; velikost primerka 12x14 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,5)
 Fig. 9 *Turbo* sp. 1; lateral-dorsal view; size of specimen 12x14 mm; quarry near Stranice; (x 2,5)
- Sl. 10 *Turbo* sp.; spodnja stran; velikost primerka 6,5x10x7 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4)
 Fig. 10 *Turbo* sp.; lateral-ventral view; size of specimen 6,5x10x7 mm; quarry near Stranice; (x 4)
- Sl. 11 Turbinidae indet.; pokrovček, a) zunanja stran, b) notranja stran; velikost primerka 11x9,5x3 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,4)
 Figs. 11 Turbinidae indet.; operculum, a) outer side, b) inner side; size of specimen 11x9,5x3 mm; quarry near Stranice, (x 3,4)
- Sl. 12 *Astraea muricata* (Zekeli, 1852); a) spodnja stran, b) z vrha, c) sprednja stran; velikost primerka 18x28x22 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,8)
 Figs. 12 *Astraea muricata* (Zekeli, 1852); a) lateral-ventral view, b) apical view, c) anterior view; size of specimen 18x28x22 mm; quarry near Stranice; (x 1,8)



TABLA 2 – PLATE 2

- Sl. 1 *Astraea muricata* (Zekeli, 1852); a) spodnja stran b) z vrha, c) sprednja stran; velikost primerka 23x33x29 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,6)
- Figs. 1 *Astraea muricata* (Zekeli, 1852); a) lateral-ventral view, b) apical view, c) anterior view; size of specimen 23x33x29 mm; quarry near Stranice; (x 1,6)
- Sl. 2 *Astraea muricata* (Zekeli, 1852); a) z vrha, b) zgornja stran; velikost primerka 28x43x36 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,4)
- Figs. 2 *Astraea muricata* (Zekeli, 1852); a) apical view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 28x43x36 mm; quarry near Stranice; (x 1,4)
- Sl. 3 *Astraea muricata* (Zekeli, 1852); a) z vrha, b) sprednja stran; velikost primerka 16x45x32 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,4)
- Figs. 3 *Astraea muricata* (Zekeli, 1852); a) apical view, b) anterior view; size of specimen 16x45x36 mm; quarry near Stranice; (x 1,4)
- Sl. 4 *Astraea cf. aculeata* (Zekeli, 1852); a) z vrha, b) sprednja stran; velikost primerka 12x10x6,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,2)
- Figs. 4 *Astraea cf. aculeata* (Zekeli, 1852); a) apical view, b) anterior view; size of specimen 12x10x6,5 mm; quarry near Stranice; (x 3,2)
- Sl. 5 *Angaria grandis* (Zekeli, 1852); a) spodnja stran, b) z vrha; velikost primerka 24x56x54 mm; kamnolom pri Stranica; a- (x 1,2), b- (x 0,9)
- Figs. 5 *Angaria grandis* (Zekeli, 1852); a) lateral-ventral view, b) apical view; size of specimen 24x56x54 mm; quarry near Stranice; a- (x 1,2), b- (x 0,9)
- Sl. 6 *Turbo decoratus* Zekeli, 1852; z vrha; velikost primerka 7x10 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,8)
- Fig. 6 *Turbo decoratus* Zekeli, 1852; apical view; size of specimen 7x10 mm; quarry near Stranice; (x 4,8)
- Sl. 7 *Neritopsis goldfussi* (Keferstein, 1829); zgornja stran; velikost primerka 8x8 mm; kamnolom pri Stranica; x 2,6
- Fig. 7 *Neritopsis goldfussi* (Keferstein, 1829); lateral-dorsal view; size of specimen 8x8 mm; quarry near Stranice; x 2,6
- Sl. 8 *Neritoptyx cingulatus* (Reuss, 1854); a) zgornja stran, b) z vrha; velikost primerka 10x12 mm; kamnolom pri Stranica; x 2,4
- Figs. 8 *Neritoptyx cingulatus* (Reuss, 1854); a) lateral-dorsal view, b) apical view; size of specimen 10x12 mm; quarry near Stranice; x 2,4

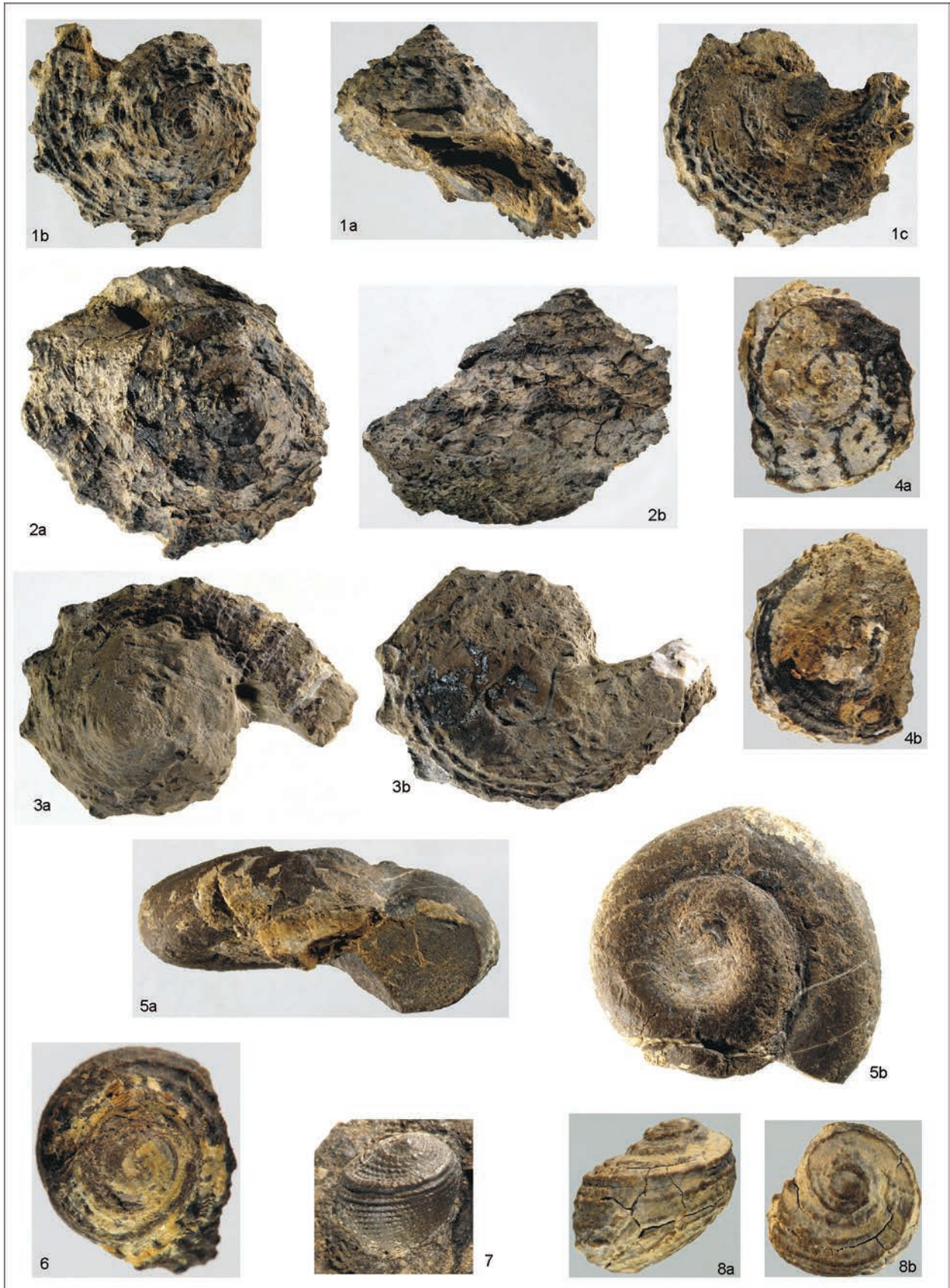


TABLA 3 – PLATE 3

- Sl. 1 *Cryptaulax* sp.; s strani; velikost primerka 10,5x4,5x4 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,3)
 Fig. 1 *Cryptaulax* sp.; lateral view; size of specimen 10,5x4,5x4 mm; quarry near Stranica; (x 4,3)
 Sl. 2 *Cryptaulax* sp.; s strani; velikost primerka 10x5x3,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,2)
 Fig. 2 *Cryptaulax* sp.; lateral view; size of specimen 10x5x3,5 mm; quarry near Stranica; (x 4,2)
 Sl. 3 *Cryptaulax* sp.; s strani; velikost primerka 8,5x4x3 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,3)
 Fig. 3 *Cryptaulax* sp.; lateral view; size of specimen 8,5x4x3 mm; quarry near Stranica; (x 4,3)
 Sl. 4 *Cryptaulax* sp.; s strani; velikost primerka 8x3,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,4)
 Fig. 4 *Cryptaulax* sp.; lateral view; size of specimen 8x3,5 mm; quarry near Stranica; (x 4,4)
 Sl. 5 *Cryptaulax* sp.; s strani; velikost primerka 8x3,8 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4)
 Fig. 5 *Cryptaulax* sp.; lateral view; size of specimen 8x3,8 mm; quarry near Stranica; (x 4)
 Sl. 6 *Cryptaulax* sp. s strani; velikost primerka 8x3 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4)
 Fig. 6 *Cryptaulax* sp.; lateral view; size of specimen 8x3 mm; quarry near Stranica; (x 4)
 Sl. 7 *Diastoma* sp.; a in b) s strani; velikost primerka 11x4x3 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,3)
 Figs. 7 *Diastoma* sp.; a and b) lateral view; size of specimen 11x4x3 mm; quarry near Stranica; (x 4,3)
 Sl. 8 *Glauconia subgradata* (Zekeli, 1852); a) spodnja stran b) zgornja stran; velikost primerka 62x49 mm; kamnolom pri Stranica; (x 0,7)
 Figs. 8 *Glauconia subgradata* (Zekeli, 1852); a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 62x49 mm; quarry near Stranica; (x 0,7)
 Sl. 9 *Glauconia conica* (Zekeli, 1852); s strani; velikost primerka 63x24 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,1)
 Fig. 9 *Glauconia conica* (Zekeli, 1852); lateral view; size of specimen 63x24 mm; quarry near Stranica; (x 1,1)
 Sl. 10 *Cassiopse kefersteini* (Muenster, 1844); s strani; velikost primerka 11,5x13x10 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3)
 Fig. 10 *Cassiopse kefersteini* (Muenster, 1844); lateral view; size of specimen 11,5x13x10 mm; quarry near Stranica; (x 3)
 Sl. 11 *Glauconia* cf. *suffarcinata* (Zekeli, 1852); kameno jedro s strani; velikost primerka 25x19 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,6)
 Fig. 11 *Glauconia* cf. *suffarcinata* (Zekeli, 1852); stone cast, lateral view; size of specimen 25x19 mm; quarry near Stranica; (x 1,6)
 Sl. 12 *Melanopsis* cf. *laevis* Stoliczka, 1859; spodnja stran; velikost primerka 8x4x2,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,2)
 Fig. 12 *Melanopsis* cf. *laevis* Stoliczka, 1859; lateral-ventral view; size of specimen 8x4x2,5 mm; quarry near Stranica; (x 3,2)
 Sl. 13 *Cimolithium* cf. *tenouklense* (Coquand, 1862); kameno jedro s strani; velikost primerka 58x41 mm; kamnolom pri Stranica; (x 0,8)
 Fig. 13 *Cimolithium* cf. *tenouklense* (Coquand, 1862); stone cast, lateral view; size of specimen 58x41 mm; quarry near Stranica; (x 0,8)
 Sl. 14 *Turritella* cf. *disjuncta* Zekeli, 1852; a in b) s strani; velikost primerka 26x11x9 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2)
 Figs. 14 *Turritella* cf. *disjuncta* Zekeli, 1852; a and b) lateral view; size of specimen 26x11x9 mm; quarry near Stranica; (x 2)
 Sl. 15 *Turritella fittoniana* Muenster, 1844; s strani; velikost primerka 8x4x3 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,5)
 Fig. 15 *Turritella fittoniana* Muenster, 1844; lateral view; size of specimen 8x4x3 mm; quarry near Stranica; (x 4,5)
 Sl. 16 *Turritella fittoniana* Muenster, 1844; s strani; velikost primerka 8x4x3 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,1)
 Fig. 16 *Turritella fittoniana* Muenster, 1844; lateral view; size of specimen 8x4x3 mm; quarry near Stranica; (x 4,1)
 Sl. 17 *Turritella* sp.; kameno jedro s strani; velikost primerka 25x18x16 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,9)
 Fig. 17 *Turritella* sp.; stone cast, lateral view; size of specimen 25x18x16 mm; quarry near Stranica; (x 1,9)

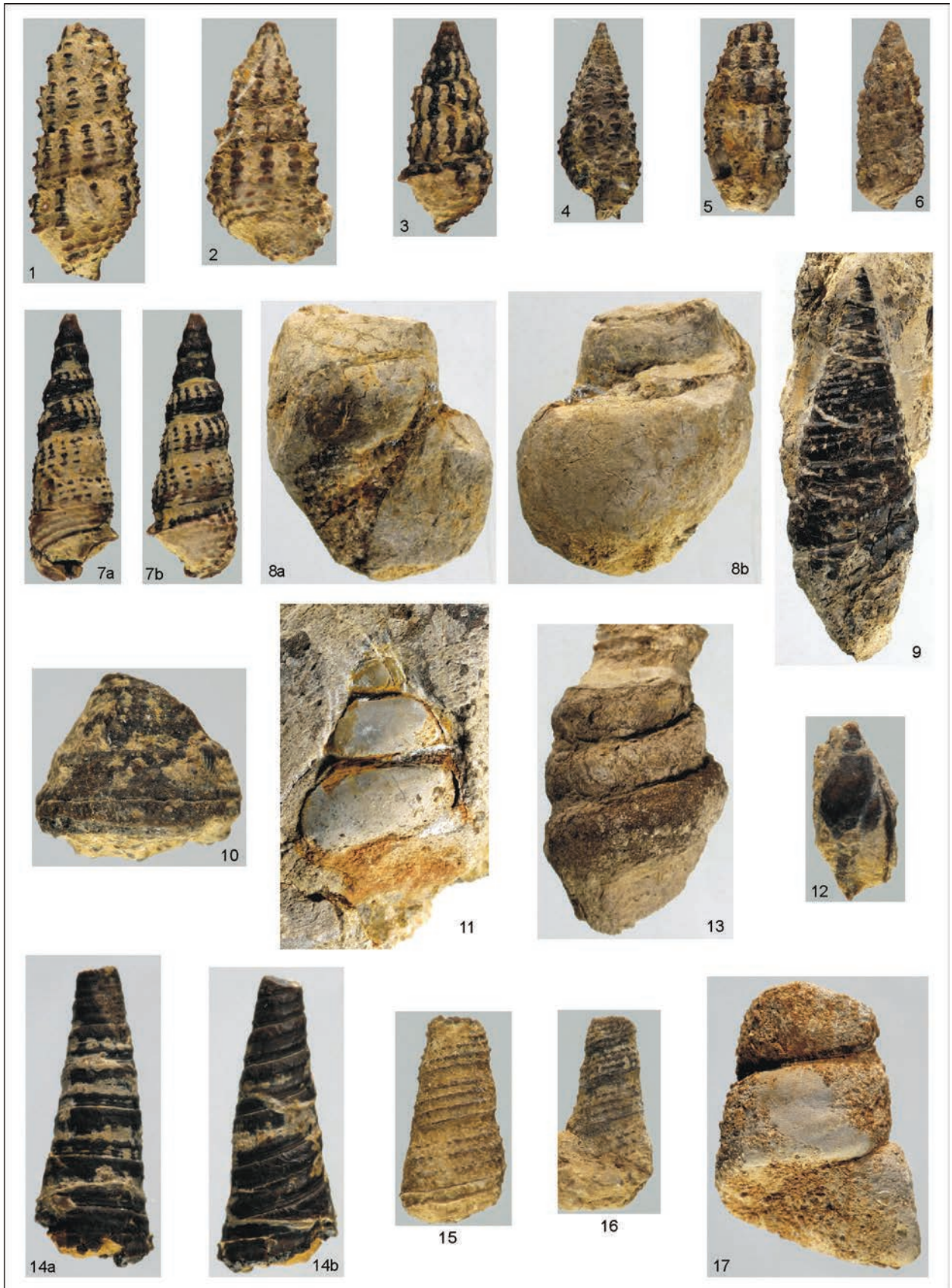


TABLA 4 – PLATE 4

- Sl. 1 *Turritella rigida* Sowerby, 1831; kameno jedro s strani; velikost primerka 43x18 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,6)
 Fig. 1 *Turritella rigida* Sowerby, 1831; stone cast, lateral view; size of specimen 43x18 mm; quarry near Stranice; (x 1,6)
- Sl. 2 *Turritella rigida* Sowerby, 1831; s strani; velikost primerka 36x19 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,5)
 Fig. 2 *Turritella rigida* Sowerby, 1831; lateral view; size of specimen 36x19 mm; quarry near Stranice; (x 1,5)
- Sl. 3 *Turritella rigida* Sowerby, 1831; s strani; velikost primerka 28x18 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,7)
 Fig. 3 *Turritella rigida* Sowerby, 1831; lateral view; size of specimen 28x18 mm; quarry near Stranice; (x 1,7)
- Sl. 4 *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby, 1831); a) spodnja stran, b) zgornja stran; velikost primerka 72x44 mmx34 mm; kamnolom pri Stranica; (x 0,9)
 Figs. 4 *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby, 1831); a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 72x44x34 mm; quarry near Stranice; (x 0,9)
- Sl. 5 *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby, 1831); a) spodnja stran, b) zgornja stran; velikost primerka 39x24x20 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,4)
 Figs. 5 *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby, 1831); a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 39x24x20 mm; quarry near Stranice; (x 1,4)
- Sl. 6 *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby, 1831); a) spodnja stran, b) zgornja stran; velikost primerka 35x25x19 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,4)
 Figs. 6 *Pseudamaura bulbiformis* (Sowerby, 1831); a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 35x25x19 mm; quarry near Stranice; (x 1,4)
- Sl. 7 *Drepanocheilus costatus* (Sowerby, 1831); a in b) s strani; velikost primerka 34x20x11,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,7)
 Figs. 7 *Drepanocheilus costatus* (Sowerby, 1831); a and b) lateral view; size of specimen 34x20x11,5 mm; quarry near Stranice; (x 1,7)

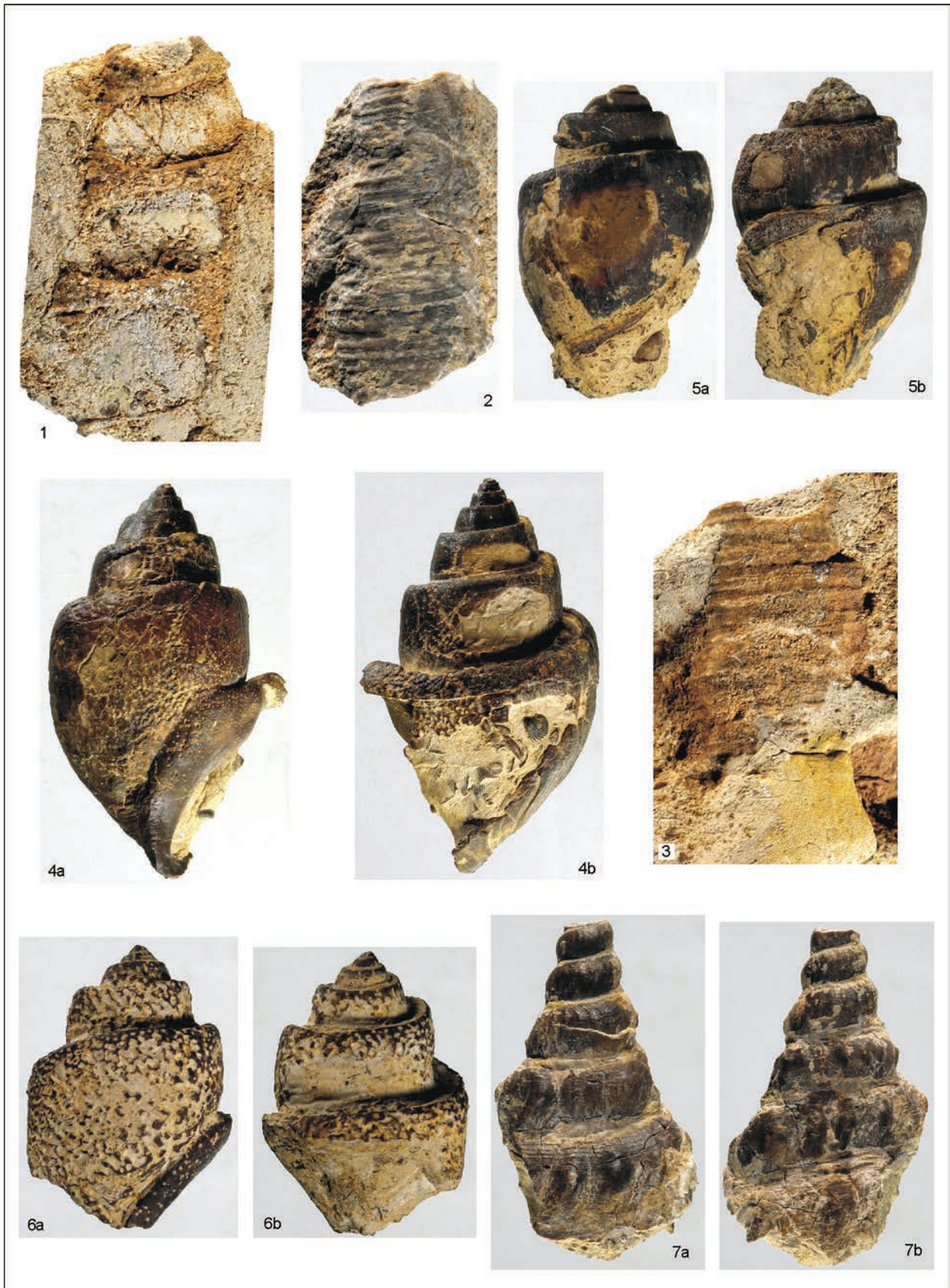


TABLA 5 – PLATE 5

- Sl. 1 *Drepanocheilus gibbosus* (Zekeli, 1852); s strani; velikost primerka 19x6x3,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,1)
 Fig. 1 *Drepanocheilus gibbosus* (Zekeli, 1852); lateral view; size of specimen 19x6x3,5 mm; quarry near Stranica; (x 3,1)
- Sl. 2 *Helicaulax* sp.; s strani; velikost primerka 26x19x17 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2)
 Fig. 2 *Helicaulax* sp.; lateral view; size of specimen 26x19x17 mm; quarry near Stranica; (x 2)
- Sl. 3 *Harpagodes?* sp.; s strani; velikost primerka 25x29 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,8)
 Fig. 3 *Harpagodes?* sp.; lateral view; size of specimen 25x29 mm; quarry near Stranica; (x 1,8)
- Sl. 4 *Tylostoma* cf. *cossoni* Thomas & Peron, 1889; a) zgornja stran, b) spodnja stran; velikost primerka 85x83 mm; kamnolom pri Stranica; (x 0,5)
 Figs. 4 *Tylostoma* cf. *cossoni* Thomas & Peron, 1889; a) lateral-dorsal view, b) lateral-ventral view; size of specimen 85x83 mm; quarry near Stranica; (x 0,5)
- Sl. 5 *Charonia cribriformis* (Zekeli, 1852); s strani; velikost primerka 10x6x6 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4)
 Fig. 5 *Charonia cribriformis* (Zekeli, 1852); lateral view; size of specimen 10x6x6 mm; quarry near Stranica; (x 4)
- Sl. 6 *Xenophora* cf. *plicata* (Zekeli, 1852); a) z vrha b) s strani; velikost primerka 25x49x42 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,1)
 Figs. 6 *Xenophora* cf. *plicata* (Zekeli, 1852); a) apical view, b) lateral view; size of specimen 25x49x42 mm; quarry near Stranica; (x 1,1)
- Sl. 7 *Cerithiopsis millegranum* (Muenster, 1836); a in b) s strani; velikost primerka 12x6x4,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,6)
 Figs. 7 *Cerithiopsis millegranum* (Muenster, 1836); a and b) lateral view; size of specimen 12x6x4,5 mm; quarry near Stranica; (x 3,6)
- Sl. 8 *Cantharulus gosauicus* (Zekeli, 1852); s strani; velikost primerka 12x9,5x9 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,2)
 Fig. 8 *Cantharulus gosauicus* (Zekeli, 1852); lateral view; size of specimen 12x9,5x9 mm; quarry near Stranica; (x 3,2)
- Sl. 9 *Cryptorhytis baccatus* (Zekeli, 1852); s strani; velikost primerka 15x10x9 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,4)
 Fig. 9 *Cryptorhytis baccatus* (Zekeli, 1852); lateral view; size of specimen 15x10x9 mm; quarry near Stranica; (x 3,4)
- Sl. 10 *Voluthilithes septemcostatus* (Forbes, 1846); a) spodnja stran, b) zgornja stran; velikost primerka 8,5x4x3,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,5)
 Figs. 10 *Voluthilithes septemcostatus* (Forbes, 1846); a) lateral-ventral view, b) lateral-dorsal view; size of specimen 8,5x4x3,5 mm; quarry near Stranica; (x 4,5)
- Sl. 11 *Voluthilithes septemcostatus* (Forbes, 1846); s strani; velikost primerka 11,5x8,5x6 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,2)
 Fig. 11 *Voluthilithes septemcostatus* (Forbes, 1846); lateral view; size of specimen 11,5x8,5x6 mm; quarry near Stranica; (x 3,2)

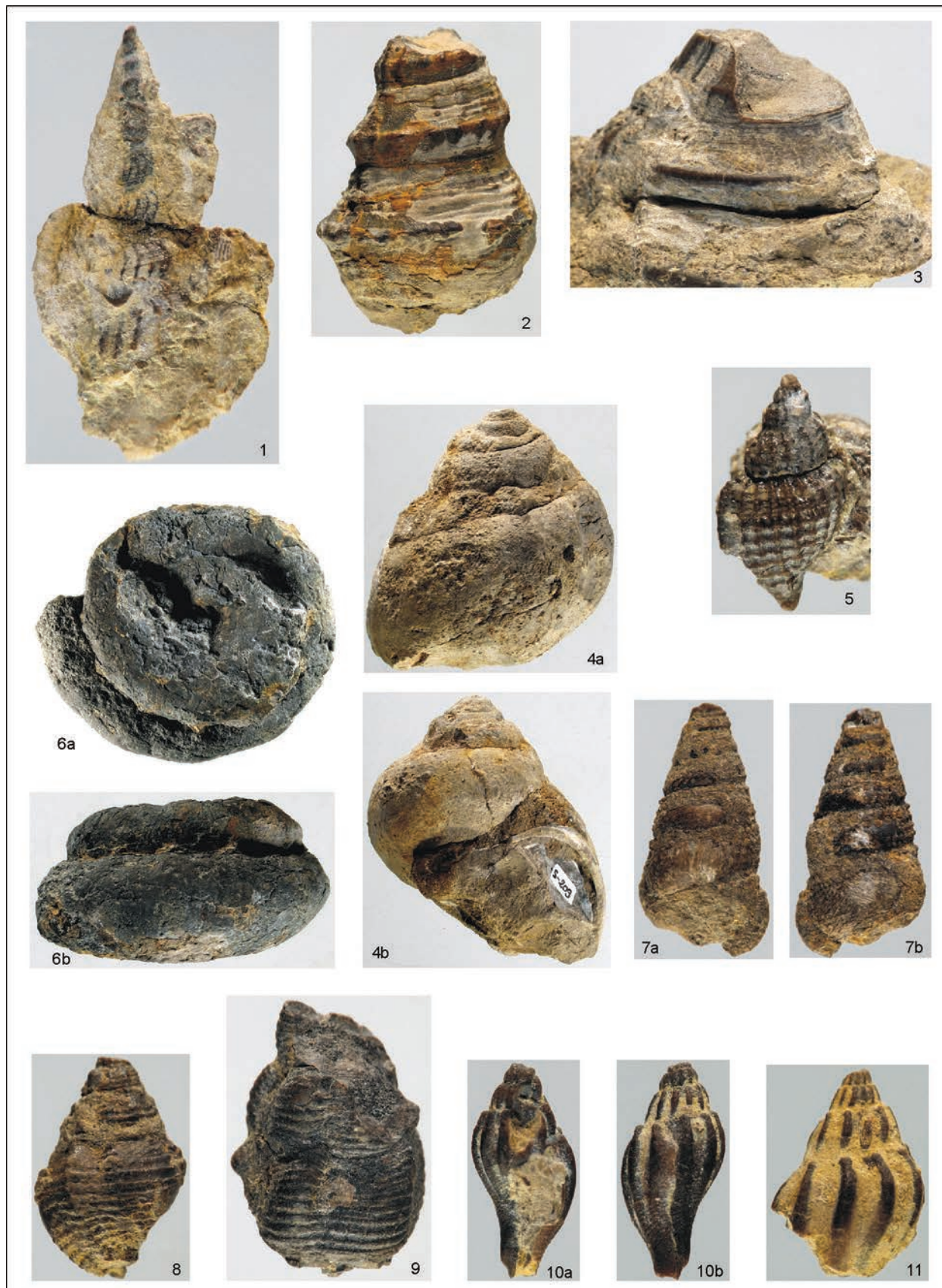


TABLA 6 – PLATE 6

- Sl. 1 *Voluthilithes septemcostatus* (Forbes, 1846); s strani; velikost primerka 18x12x12,5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,8)
- Fig. 1 *Voluthilithes septemcostatus* (Forbes, 1846); lateral view; size of specimen 18x12x12,5 mm; quarry near Stranica; (x 2,8)
- Sl. 2 *Voluthilithes septemcostatus* (Forbes, 1846); s strani; velikost primerka 15x12x9 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,8)
- Fig. 2 *Voluthilithes septemcostatus* (Forbes, 1846); lateral view; size of specimen 15x12x9 mm; quarry near Stranica; (x 2,8)
- Sl. 3 *Aptyxiella cincta* (Muenster, 1844); s strani; velikost primerka 48x11 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,2)
- Fig. 3 *Aptyxiella cincta* (Muenster, 1844); lateral view; size of specimen 48x11 mm; quarry near Stranica; (x 1,2)
- Sl. 4 *Aptyxiella cincta* (Muenster, 1844); s strani; velikost primerka 27x8 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2)
- Fig. 4 *Aptyxiella cincta* (Muenster, 1844); lateral view; size of specimen 27x8 mm; quarry near Stranica; (x 2)
- Sl. 5 *Trochactaeon cf. giganteus* (Sowerby, 1835); z vrha; velikost primerka 48x53 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1)
- Fig. 5 *Trochactaeon cf. giganteus* (Sowerby, 1835); apical view; size of specimen 48x53 mm; quarry near Stranica; (x 1)
- Sl. 6 *Trochactaeon cf. giganteus* (Sowerby, 1835); prečni prerez; velikost primerka 58x52 mm; kamnolom pri Stranica; (x 0,7)
- Fig. 6 *Trochactaeon cf. giganteus* (Sowerby, 1835); transversal section; size of specimen 58x52 mm; quarry near Stranica; (x 0,7)
- Sl. 7 *Trochactaeon cf. sanctaerucis* (Futterer, 1892); s strani; velikost primerka 37x28 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,3)
- Fig. 7 *Trochactaeon cf. sanctaerucis* (Futterer, 1892); lateral view; size of specimen 37x28 mm; quarry near Stranica; (x 1,3)
- Sl. 8 *Trochactaeon lamarcki* (Sowerby, 1835); s strani; velikost primerka 35x27 mm; kamnolom pri Stranica; (x 1,6)
- Fig. 8 *Trochactaeon lamarcki* (Sowerby, 1835); lateral view; size of specimen 35x27 mm; quarry near Stranica; (x 1,6)
- Sl. 9 *Trochactaeon renauxianus* (d'Orbigny, 1842); a) z vrha, b) s strani; velikost primerka 51x52 mm; kamnolom pri Stranica; a- (x 0,8), b- (x 1)
- Figs. 9 *Trochactaeon renauxianus* (d'Orbigny, 1842); a) apical view, b) lateral view; size of specimen 51x52 mm; quarry near Stranica; a- (x 0,8), b- (x 1)
- Sl. 10 *Cerithium (Theridium) sp.*; s strani; velikost primerka 22x9 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2,2)
- Fig. 10 *Cerithium (Theridium) sp.*; lateral view; size of specimen 22x9 mm; quarry near Stranica; (x 2,2)
- Sl. 11 Gen. et sp. indet.; s strani; velikost primerka 28x17x16 mm; kamnolom pri Stranica; (x 2)
- Fig. 11 Gen. et sp. indet.; lateral view; size of specimen 28x17x16 mm; quarry near Stranica; (x 2)
- Sl. 12 Gen. et sp. indet.; s strani; velikost primerka 18x7x5 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,3)
- Fig. 12 Gen. et sp. indet.; lateral view; size of specimen 18x7x5 mm; quarry near Stranica; (x 3,3)
- Sl. 13 Gen. et sp. indet.; s strani; velikost primerka 9x7x4,3 mm; kamnolom pri Stranica; (x 3,9)
- Fig. 13 Gen. et sp. indet.; lateral view; size of specimen 9x7x4,3 mm; quarry near Stranica; (x 3,9)
- Sl. 14 *Aptyxiella sp.* (nov. sp. ?); s strani; velikost primerka 11x2,2mm; kamnolom pri Stranica; (x 4,2)
- Fig. 14 *Aptyxiella sp.* (nov. sp. ?); lateral view; size of specimen 11x2,2 mm; quarry near Stranica; (x 4,2)

Fotografije (Photos): Marijan Grm

