

# DRUGA NAJDBA SIPINE KOSTI (SEPIIDAE) V MIOCENSKIH SKLADIH KAMNOLOMA PLESKO

## THE SECOND FIND OF CUTTLEFISH SHELL (SEPIIDAE) IN MIOCENE BEDS OF THE PLESKO QUARRY, SLOVENIA

Vasja MIKUŽ<sup>1</sup>, Aleš ŠOSTER<sup>2</sup> & Špela ULAGA<sup>3</sup>

### IZVLEČEK

#### Druga najdba sipine kosti (Sepiidae) v miocenskih skladih kamnoloma Plesko

V prispevku je obravnavana druga najdba ostankov neogene sipe iz kamnoloma Plesko. Najdena je v sivem srednjemiocenskem – badenijskem peščenem laporovcu v izkopih kamnolomov Plesko nad Trbovljami v osrednji Sloveniji. Ostanek sipine kosti najverjetneje pripada rodu *Sepia*.

*Ključne besede:* mehkužci, glavonožci, sipa, neogen, srednji miocen - badenij, Centralna Paratetida, kamnolomi Plesko, Slovenija

### ABSTRACT

#### The second find of cuttlefish shell (Sepiidae) in Miocene beds of the Plesko quarry, Slovenia

In this contribution the second find of remains of a Neogene cuttlefish from the quarry at Plesko is discussed. They occur in grey Middle Miocene – Badenian sandy marlstone exposed in the quarries of Plesko above Trbovlje, central Slovenia. The remains of cuttlefish shell belong most probably to genus *Sepia*.

*Key words:* Mollusca, Cephalopoda, cuttlefish, Neogene, Middle Miocene - Badenian, Central Paratethys, Plesko quarries, Slovenia

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

<sup>2</sup> Dobrna 20, SI – 3204 Dobrna, Slovenija; geolog.bauci@gmail.com

<sup>3</sup> Log 15a, SI – 1430 Hrastnik, Slovenija; spela.ulaga@gmail.com

## UVOD

Med Trbovljami in Hrastnikom so kamnolomi Plesko (sliki 1 in 2), ki so že vrsto let surovinska baza za cement. Badenijski laporovci in apnenci v kamnolomu Plesko so bogati z mikro in makrofosilnimi ostanki. Med makroostanki so najbolj pogostne školjke, katerih kamena jedra izpadajo iz naravnega kamninskega kalupa v katerem ostanejo le njihovi odtisi. Najdejo pa se še poogleneli rastlinski ostanki, številni sledovi oziroma zapolnitve bioturbacij, foraminifere, ostanki polžev, leščurjev, briozojev, ramenonožcev, polihetov, rakovic, morskih ježkov in rib. Večina naštetih skupin organizmov je iz kamnoloma Plesko še neraziskana. Deloma so raziskovani miocenski ostanki ramenonožcev (MIKUŽ in sod. 2012a), rakovic (MIKUŽ 2010, MIKUŽ in sod. 2012b) ter rib (MIKUŽ 2000, KRIŽNAR 2011, MIKUŽ in sod. 2013, MIKUŽ in sod. 2014).

Prvo miocensko sipino kost v kamnolomu Plesko smo našli junija 2010. Po raziskavi sipinih ostankov

smo napisali članek (MIKUŽ in BARTOL 2011), v katerem se nismo odločili za določitev vrste. Sipin ostanek smo pripisali k rodu *Sepia* (sensu lato) sp.

Leta 2013 je soavtorica pričujočega prispevka Špela Ulaga v kamnolomu Plesko večkrat pregledovala tamkajšnje kamnine in našla še drugi primerek sipine kosti (tab. 1 in 2). Sprva je eno polovico sipine kosti odnesla iz kamnoloma (tab. 1, sl. 1b), druga je ostala v večjem kosu laporovca in situ (tab. 1, sl. 1c). Kasneje je Špela Ulaga uspelo odbiti še drugi manjši kos z drugo polovico sipine kosti, vendar se je del laporovca z odtisom sipine kosti odlomil in izgubil (tab. 1, sl. 1a).

27. junija 2013 smo bili obveščeni o novi najdbi sipine kosti v kamnolomu Plesko. 28. maja 2015 je Špela Ulaga prinesla obe polovici sipinega ostanka v pregled in raziskave.

## DOSEDANJE RAZISKAVE MIOCENSKIH GLAVONOŽCEV SLOVENIJE

V Sloveniji so ostanki miocenskih glavonožcev z zunanjim skeletom oziroma s hišicami navtilidov zelo redki. O njih so poročali MIKUŽ in PODGORŠEK (1997),

ŽALOHAR in ZEVNIK (1998), PREISINGER (2000: na razstavah) in MIKUŽ (2008). Večinoma so omenjeni ostanki, ki pripadajo akvitijski oziroma po reki Adour imenovani BASTEROT-ovi (1825: 17) vrsti *Aturia aturi*. KRIŽNAR in PREISINGER (2010) poročata o prvih najdbah miocenskega navtilida rodu *Euciphoceras* iz Tunjiškega gričevja. Še redkejši so med najdbami ostanki miocenskih sipinih kosti, glavonožcev z notranjim skeletom ali koleoidov, o katerih sta iz naših krajev prvič dokumentirano poročala MIKUŽ in BARTOL (2011).



Slika 1. Geografski položaj kamnolomov Plesko nad Trbovljami

Figure 1. Geographical position of Plesko quarries above Trbovlje

## PALEONTOLOŠKI DEL

Sistematika po: MÜLLER 1965 in DOYLE in sod. 1994

Classis Cephalopoda Cuvier, 1794  
 Subclassis Coleoidea Bather, 1888  
 Superordo Decabranchia Boettger, 1952  
 Ordo Sepiida Zittel, 1895  
 Familia Sepiidae Keferstein, 1866  
 Genus *Sepia* Linné, 1758

*Sepia* sp.

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

**Material in najdišče:** Dva poškodovana ostanka iste sipine kosti v badenijskem laporovcu iz kamnoloma Plesko nad Trbovljami (slika 2). Najditeljica druge sipine kosti je Špela Ulaga iz Hrastnika. Ostanka sipe sta bila najdena leta 2013.

**Opis:** Najdeni sta razmeroma slabo ohranjeni polovici manjše sipine kosti. Sipina ostanka sta bistveno krajša od tiste, ki je bila najdena v istem kamnolomu leta 2010. Prvotno sta bila ostanka obeh polovic dolga 80 mm in široka 29 mm. Po mehanskem odvzemu tiste polovice, ki je nekaj časa ostala v kamnolomu (tab. 1, sl. 1c), je del sipinega ostanka odletel in se izgubil ter skrajšal z 80 mm na vsega 65 mm (tab. 1, sl. 1a; tab. 2, sl. 1a).

Obe polovici sta kratki in ovalni. Sprednji rob je ozko polkrožen (tab. 2, sl. 1b), zadnji ni ohranjen. Strukturne značilnosti sipine kosti so zelo zabrisane zaradi nepravilnega oz. neenakomerne vzdolžnega razloma. Prirastnice oziroma septalne linije so v osrednjem delu lokasto obokane, na bokih pa je videti vzdolžno strukturo (tab. 2, sl. 1a-1b).



Slika 2. Kamnolom Plesko nad Trbovljami  
 Figure 2. Plesko quarry above Trbovlje

Foto (Photo): Vasja Mikuz, 5. junij 2010

Zaradi slabe ohranjenosti sipinih ostankov je vprašljivo rodovno ime, še bolj problematična je določitev vrste.

#### Velikost najdb (Size of finds):

velikost prvega kosa laporovca s sipo (tab. 1, sl. 1a)  
(Size of first piece of marl with cuttlefish shell) = 136 x 110 x 46 mm

velikost drugega kosa laporovca s sipo (tab. 1, sl. 1b)  
(Size of second piece of marl with cuttlefish shell) = 147 x 104 x 42 mm

dolžina sipine kosti (tab. 1, sl. 1c in tab. 2, sl. 1a)  
(Length of cuttlefish shell) = 80 mm

širina sipine kosti  
(Width of cuttlefish shell) = 29 mm

#### Primerjava obeh sipinih kosti iz kamnoloma Plesko

(Comparision of both cuttlefish shells from Plesko quarry):

Primerka iz kamnoloma Plesko (Specimens from Plesko quarry)	Dolžina (Length) mm	Širina (Width) mm	Oblika (Shape)
1. - Mikuž & Bartol, 2011	160	37	ozka, podolgovato-ovalna (narrow, longish-oval)
2. - v prispevku (in this paper)	80	29	kratko-ovalna (broad, shorter-oval)

Pri primerjanju obeh ostankov sipinih kosti (1 in 2) iz kamnoloma Plesko ugotavljamo, da se primerka razlikujeta predvsem v velikosti in oblikovanosti ter najverjetneje pripadata različnim vrstama.

Če primerjamo oba badenijska sipina ostanka iz Pleska s šestimi sipinimi kostmi recentne vrste *Sepia officinalis* (MIKUŽ & BARTOL 2011: 20, Tab. 4, Sl. 1a-1b) in (RIEDL 1983: 382, Taf. 134) ugotavljamo, da so si ostanki zelo podobni v velikosti in ostalih morfoloških značilnostih. Primerjavo med dolžino (L) in širino (W) sipinih kosti smo naredili še z drugimi bolj popolnimi primerki fosilnih vrst iz Avstrije, Slovaške, Italije in Španije.

**Jadransko morje, recentna vrsta *Sepia officinalis*** primerki 1-6:

1. L/W - 111 : 40 = 2,775
2. L/W - 93 : 36 = 2,583
3. L/W - 90 : 38 = 2,368
4. L/W - 87 : 36 = 2,416
5. L/W - 86 : 34 = 2,529
6. L/W - 76 : 32 = 2,375

#### Slovenija, srednji miocen, badenij:

**Plesko 1:** (MIKUŽ & BARTOL 2011: Tab. 2, Sl. 1a-1b)  
L/W - 160 : 37 = 4,324

**Plesko 2:**  
L/W - 80 : 29 = 2,758

#### Avstrija, srednji miocen, badenij:

*Sepia vindobonensis* Schloenbach, 1869; Retznei, (HIDEN 1996: Abb. 4)

1. L/W - 119 : 39 = 3,051 – večji primerek
2. L/W - 86 : 29 = 2,965 – manjši primerek

#### Slovaška, srednji miocen, badenij:

*Sepia vindobonensis* Schloenbach, 1869; Devínska Nová Ves, (ČINČUROVÁ 1990: Tab. 1, Obr. 1, 2)

1. L/W - 139 : 43,3 = 3,210
2. L/W - 98,3 : 29,9 = 3,287

#### Italija, zgornji miocen:

*Sepia gastaldii* Bellardi, 1872; Italija: (BELLARDI 1872: Tav. 1, Fig. 3)

L/W - 150 : 45 = 3,333

*Sepia michelottii* Gastaldi, 1868; Italija: (BELLARDI 1872: Tav. 1, Fig. 4)

L/W - 100 : 30 = 3,333

*Sepia stricta* Bellardi, 1872; Italija: (BELLARDI 1872: Tav. 2, Fig. 4)

L/W - 55 : 20 = 2,750

*Sepia complanata* Bellardi, 1872; Italija: (BELLARDI 1872: Tav. 2, Figs. 6a-6c)

L/W - 41 : 18 = 2,277

#### Španija, zgornji miocen, tortonij -messinij:

*Sepia (Parasepia) melendezi* Mayoral & Muñiz, 1994; (MAYORAL & MUÑIZ 1994: Fig. 3A)

L/W - 47 : 17 = 2,764

Ugotavljamo, da primerka sipinih kosti **1** in **2** iz Pleska medsebojno nista primerljiva. Drugi primerek (**2**) iz Pleska je v razmerju med dolžino in širino ostanke ( $L/W = 2,758$ ) primerljiv s prvo recentno sipino kostjo ( $L/W = 2,775$ ), z vrsto *Sepia stricta* iz Italije ( $L/W = 2,750$ ) in vrsto *Sepia (Parasepia) melendezi* iz Španije ( $L/W = 2,764$ ).

**Stratigrafska in geografska razširjenost v Centralni Paratetidi:** SCHLOENBACH (1869: 291) "dunajsko vrsto" *Sepia vindobonensis* predstavlja iz neogen-skih peščenih glin najdišča Baden blizu Dunaja. SCHAFFER (1958: 142) jo omenja iz miocenskih peščenih glin istega najdišča Baden pri Dunaju. BAŁUK (1977: 170) in (1984: 295) poroča o najdbi nove sipine vrste *Sepia sanctacrucensis* iz badenijskih plasti Poljske. STOJASPAL (1975: A191) med navedenimi glavonožci omenja tudi vrsto *Sepia vindobonensis* Schloenbach, 1869 iz badenijskih skladov najdišča Baden (Niederösterreich). ČINČUROVÁ (1990: 4-5) poroča o prvi najdbi badenijske sipe vrste *Sepia vindobonensis* iz najdišča Devínska Nová Ves na Slovaškem. HIDDEN (1996: 120) piše, da so ostanki vrste *Sepia vindobonensis* zanesljivo razširjeni v badenijskih plasteh po vsej Centralni Paratetidi, v Avstriji pa so registrirani v lagenidni coni najdišč Baden, Grund in Retznei. TOMAŠOVÝCH (1998: 382) znova predstavlja en primerek sipine

kosti vrste *Sepia vindobonensis* iz badenijskih plasti Slovaške. FÖZY in SZENTE (2007: 242) omenjata eocenske in oligocenske ostanke sip iz Madžarske. MIKUŽ in BARTOL (2011: 9) poročata o prvi najdbi sipine kosti iz badenijskih plasti kamnoloma Plesko nad Trbovljami v osrednji Sloveniji.

**Stratigrafska in geografska razširjenost zunaj Centralne Paratetide:** SCHLOENBACH (1869) omenja eocenske sipe iz Pariške kotline ter miocenske in pliocenske iz Italije. BELLARDI (1872) našteva številne različne sipe iz različnih stratigrafskih členov miocena in pliocena Italije. SACCO (1904) je revidiral stratigrafske podatke BELLARDI-ja, omenja pa še dve drugi miocenski vrsti iz Italije. Tudi NAEF (1922) poroča o miocenskih in pliocenskih sipah Italije. WAGNER (1938) omenja novi vrsti iz lutetijskih, priabonijskih in rupelijskih skladov Madžarske. ALVAREZ RAMIS in MELÉNDEZ (1966) omenjata sipine ostanke iz miocena Španije, HEWITT in PEDLEY (1978) pa iz srednjemiocenskih plasti Malte. CAVALLO in REPETTO (1992) znova poročata o sipinih vrstah iz miocenskih in pliocenskih skladov Italije. MAYORAL in MUÑIZ (1994) poročata o novi vrsti sipe iz zgornjega miocena in pliocena Španije. Iz miocenskih plasti Turčije OKAN in HOŞGÖR (2010) poročata o ostankih koleoidnih glavonožcev.

## ZAKLJUČKI

Obravnavana je nova najdba sipine kosti iz kamnoloma Plesko nad Trbovljami (slika 1). Sipina kost je najdena leta 2013 v srednjemiocenskem - badenijskem sivem peščenem laporovcu. Novi ali drugi ostanek sipine kosti (**2**) (Tab. 1, sl. 1a-1c; tab. 2, sl. 1a-1b) je bistveno krajši od prve najdbe iz leta 2010, a približno enako širok in zagotovo ne pripada isti vrsti. Tudi pri

tej drugi najdbi sipine kosti vrsta ni določljiva.

Ostanek druge sipine kosti je ohranjen v zelo podobni kamnini kot prva najdba. Zato je nismo vzorčili in analizirali za nanoplankton. Vemo, da je kamnina badenijske starosti in da pripada zgornjemu delu nanoplanktonske biocone NN5 (BARTOL 2011, V: MIKUŽ & BARTOL 2011).

## CONCLUSIONS

### The second find of cuttlefish shell (Sepiidae) in Miocene beds of the Plesko quarry, Slovenia

Discussed is a new find of a cuttlefish shell in the Plesko quarry above Trbovlje (figure 1). The remains were found in 2013 in Middle Miocene – Badenian grey sandy marlstone. The new, or second find of the cuttlefish shell (**2**) (pl. 1, fig. 1a-1c; pl. 2, fig. 1a-1b) is considerably shorter than the first find of 2010, and of

about the same width. It definitely does not belong to the same species. Also for this second find of cuttlefish shell the species is not determinable.

The remains of the shell occur in a very similar rock as that of the first find. For that reason we did not sample and analyze it for nanoplankton. The rock is known to be of Badenian age, belonging to the upper part of the NN5 nanoplankton biozone (BARTOL 2011, In: MIKUŽ & BARTOL 2011).

## ZAHVALE

Za prevode v angleščino se zahvaljujemo zaslužnemu profesorju dr. Simonu Pircu.

## LITERATURA – REFERENCES

- ALVAREZ RAMIS, C. & MELÉNDEZ, B., 1966: *Hallazgo de una sepia fósil en el Mioceno de Andalucía*. Boletín R. Soc. Española Hist. Nat. Geol. (Madrid) 64: 199-202.
- BAŁUK, W., 1977: *A new species of the cuttlefish from the Korytnica Clays (Middle Miocene; Holy Cross Mountains, Poland)*. Acta Geologica Polonica (Warszawa) 27 (2): 169-176 + Pl. 1-2.
- BAŁUK, W., 1984: *Additional data on chitons and cuttlefish from the Korytnica Clays (Middle Miocene; Holy Cross Mountains, Central Poland)*. Acta Geologica Polonica (Warszawa) 34 (3-4): 281-297 + Pl. 1-17.
- BASTEROT, M. B., 1825: *Description géologique du bassin Tertiaire du sud-ouest de la France*. Mém. Soc. Hist. Natur. Paris (Paris) T. 2: 1-100 + Pl. 1-7.
- BELLARDI, L., 1872: *I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte I, Cephalopoda, Pteropoda, Heteropoda, Gasteropoda (Muricidae et Tritonidae)*. Stamparia Reale (Torino): 1-364, (14-19 + Tav. 1-2).
- CAVALLO, O. & G. REPETTO, 1992: *Conchiglie fossili del Roero. Atlante iconografico*. Associazione Naturalistica Piemontese e Associazione Amici del Museo "Federico Eusebio", Memorie (Alba) 2: 1-251.
- ČINČUROVÁ, E., 1990: *Prvý nález druhu Sepia vindobonensis Schloenbach, 1868 vo vrchnom badene (Miocén M4d) pri Bratislave*. Zbor. Slov. nár. Múz., Prír. Vedy (Bratislava) 36: 3-7.
- DOYLE, P., DONOVAN, D. T. & M. NIXON, 1994: *Phylogeny and systematics of the Coleoidea*. The University of Kansas Paleontological Contributions (Lawrence) 5: 1-15.
- FŐZY, I. & I. SZENTE, 2007: *A Kárpát – medence ősmaradványai*. Gondolat Kiadó (Budapest): 1-456.
- HEWITT, R. A. & H. M. PEDLEY, 1978: *The preservation of the shells of Sepia in the middle Miocene of Malta*. Proceedings of the Geologists' Association (London) 89 (3): 227-237.
- HIDEN, H. R., 1996: *Sepia vindobonensis (Cephalopoda, Coleoidea) aus dem Mittel-Miozän von Retznei (Steiermark, Österreich)*. Mitt. Abt. Geol. Paläont. Landesmuseum Joanneum Graz, 1994/1995 (Graz) 52/53: 111-124.
- KRIŽNAR, M., 2011: *Miocenski zobje rib kostnic iz Zasavja*. Društvene novice (Tržič) 44: 40-41.
- KRIŽNAR, M. & D. PREISINGER, 2010: *Nautilida iz miocenskih plasti Tunjiškega gričevja*. Kamniški zbornik (Kamnik) 20: 231-235 + (Tab. 1-2).
- MAYORAL, E. & F. MUÑIZ, 1994: *Presencia de un nuevo Cefalópodo Sepioideo en el Neógeno superior de la Cuenca del Guadalquivir (Lepe, Huelva, España)*. Coloquios de Paleontología (Madrid) 46: 161-174.
- MIKUŽ, V., 2000: *Velikozobi morski pes Carcharocles megalodon (Agassiz) tudi v srednjemiocenskih plasteh nad Trbovljami. (The great-teeth shark Carcharocles megalodon (Agassiz) also from Middle Miocene-Badenian beds above Trbovlje, Slovenia)*. Geologija 1999 (Ljubljana) 42: 141-150 + (Tab. 1).
- MIKUŽ, V., 2008: *Miocenski nautilidi Slovenije. (Miocene nautilids from Slovenia)*. Razprave IV. razreda SAZU (Ljubljana) 49 (2): 5-19 + (Tab. 1-2).
- MIKUŽ, V., 2010: *Rakovice iz srednjemiocenskih plasti kamnolomov nad Trbovljami. (Crabs from Middle Miocene beds of quarries above Trbovlje, Slovenia)*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 51 (1): 13-20 + (Tab. 1).
- MIKUŽ, V. & M. BARTOL, 2011: *Prva najdba sipine kosti (Sepiidae) v miocenskih skladih Slovenije. (The first find of cuttlefish shell (Sepiidae) in Miocene beds of Slovenia)*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 52 (3): 5-22 + (Tab. 1-5).
- MIKUŽ, V., M. BARTOL & Š. ULAGA, 2012a: *Ramenonožec Lingula iz srednjemiocenskih – badenijskih plasti Slovenije. (The brachiopod Lingula from the Middle Miocene – Badenian beds of Slovenia)*. Geologija (Ljubljana) 55 (2): 271-274.
- MIKUŽ, V., M. BARTOL & Š. ULAGA, 2012b: *Nova primerka rakovic iz miocenskih skladov kamnoloma Plesko. (A new crab specimens from the Miocene beds of Plesko quarry, Slovenia)*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 53 (3): 23-29 + (Tab. 1).
- MIKUŽ, V. & V. PODGORŠEK, 1997: *Paleontološke zanimivosti badenijskih plasti pri Šentilju*. 13. posvetovanje slovenskih geologov, NTF-Oddelek za geologijo (Ljubljana) (poster).

- MIKUŽ, V., A. ŠOSTER & Š. ULAGA, 2013: *Miocenski ribji zobje iz kamnoloma Plesko. (Miocene fish teeth from the Plesko quarry, Slovenia)*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 54 (1): 121-133 + (Tab. 1-2).
- MIKUŽ, V., A. ŠOSTER & Š. ULAGA, 2014: *Megaselachus v miocenskih plasteh kamnolomov Retje – Plesko nad Trbovljami. (Megaselachus in the Miocene beds of Retje – Plesko quarries above Trbovlje, Slovenia)*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 55 (1): 73-89 + (Tab. 1).
- MÜLLER, A. H., 1965: *Lehrbuch der Paläozoologie*. Band II, Invertebraten, Teil 2, Mollusca 2 – Arthropoda 1. VEB Gustav Fischer Verlag (Jena): XII, 1-502.
- NAEF, A., 1922: *Die fossilen Tintenfische. Eine paläozoologische Monographie*. Verlag von Gustav Fischer (Jena): 1-322.
- OKAN, Y. & I. HOŞGÖR, : *The Coleoid Cephalopod from the Early Miocene of Eastern Mediterranean (Diyarbakır, Turkey)*. [http://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/cd32d6e6c24dad2\\_ek.doc](http://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/cd32d6e6c24dad2_ek.doc) - 21. 7. 2010
- RIEDL, R., 1983: *Fauna und Flora Mittelmeeres. Ein systematischer Meeresführer für Biologen und Naturfreunde*. Verlag Paul Parey (Hamburg und Berlin): 1-836.
- SACCO, F., 1904: *I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria*. Parte 30. Aggiunte e correzioni. Carlo Clausen (Torino): 3-5 + Tav. 1.
- SCHAFFER, H., 1958: *Ein neues Vorkommen von Sepia vindobonensis Schlb. in Niederösterreich*. Anz. mathem.-naturwiss. Kl. Akad. Wiss. (Wien): 141-148.
- SCHLOENBACH, U., 1869: *Ueber Sepia vindobonensis Schloenb. sp. nov. aus dem neogenen Tegel von Baden bei Wien*. Jb. Geol. R. A. (Wien) 18 (3): 289-291 + Taf. 7.
- STOJASPAL, F., 1975: *Katalog der Typen und Abbildungsoriginale der Geologischen Bundesanstalt. 1. Teil: Wirbellose des Känozoikums*. Verh. Geol. B. A. 1975 (Wien) 1: A159-A193.
- TOMAŠOVÝCH, A., 1998: *Bádenské mäkkýše z tehle Devínska Nová Ves (Bratislava, Slovensko)*. Mineralia Slovaca (Bratislava) 30: 357-384 + (Tab. 1-10).
- WAGNER, J., 1938: *A kiscelli közé-oligocén (Rupélien) rétegek kétkopoltyús Cephalopodái és új Sepia-félék a Magyar eocénból*. Annales Mus. Nation. Hung. (1937-1938) Pars Min., Geol., Paleont. (Budapest) 31: 179-199.
- ŽALOHAR, J. & J. ZEVIK, 1998: *Terciarni plasti v okolici Kamnika*. Kamniški zbornik (Kamnik) 14: 96-101.

TABLA 1 – PLATE 1

- Sl. 1a Prvi kos badenijskega peščenega laporovca s polovico sipine kosti *Sepia* sp.; najditeljica Špela Ulaga iz Hrastnika, kamnolomi Plesko nad Trbovljami, ~naravna velikost  
 Fig. 1a The first piece of Badenian sandy marl with cuttlefish shell *Sepia* sp.; finder Špela Ulaga from Hra-  
 stnik, Plesko quarries above Trbovlje, ~natural size
- Sl. 1b Drugi kos laporovca z isto sipino kostjo *Sepia* sp.; najditeljica Špela Ulaga iz Hrastnika, kamnolomi Plesko nad Trbovljami, ~naravna velikost  
 Fig. 1b The second piece of marl with the same cuttlefish shell *Sepia* sp.; finder Špela Ulaga from Hra-  
 stnik, Plesko quarries above Trbovlje, ~natural size
- Sl. 1c Sipin ostanek *Sepia* sp., dokumentirano v kamnolomu Plesko, 1c=1a, x 2  
 Fig. 1c The cuttlefish shell *Sepia* sp., documented “in situ” in the Plesko quarry, 1c=1a, x 2

Foto (Photo): Sl. (Figs.) 1a-1b – Aleš Šoster

Foto (Photo): Sl. (Fig.) 1c – Špela Ulaga





TABLA 2 – PLATE 2

Sl. 1d *Sepia* sp.; levi odlomek sipine kosti (tab. 1, sl. 1a), kamnolomi Plesko nad Trbovljami, x 2,2

Fig. 1d *Sepia* sp.; left fragment of cuttlefish shell (pl. 1, fig. 1a), Plesko quarries above Trbovlje, x 2,2

Sl. 1e *Sepia* sp.; desni odlomek istega primerka (tab. 1, sl. 1b), kamnolomi Plesko nad Trbovljami, x 2

Fig. 1e *Sepia* sp.; right fragment of the same specimen (pl. 1, fig. 1b), Plesko quarries above Trbovlje, x 2

Fotografije (Photos): Aleš Šoster



