

Kitovo vretence iz miocenskih plasti v Turju blizu Dola pri Hrastniku

Whale vertebra from Miocene beds in Turje near Dol pri Hrastniku, Slovenia

Vasja Mikuš

Katedra za geologijo in paleontologijo,
Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

Ključne besede: kiti, miocen, Turje, Slovenija
Key words: whales, Miocene, Turje, Slovenia

Kratka vsebina

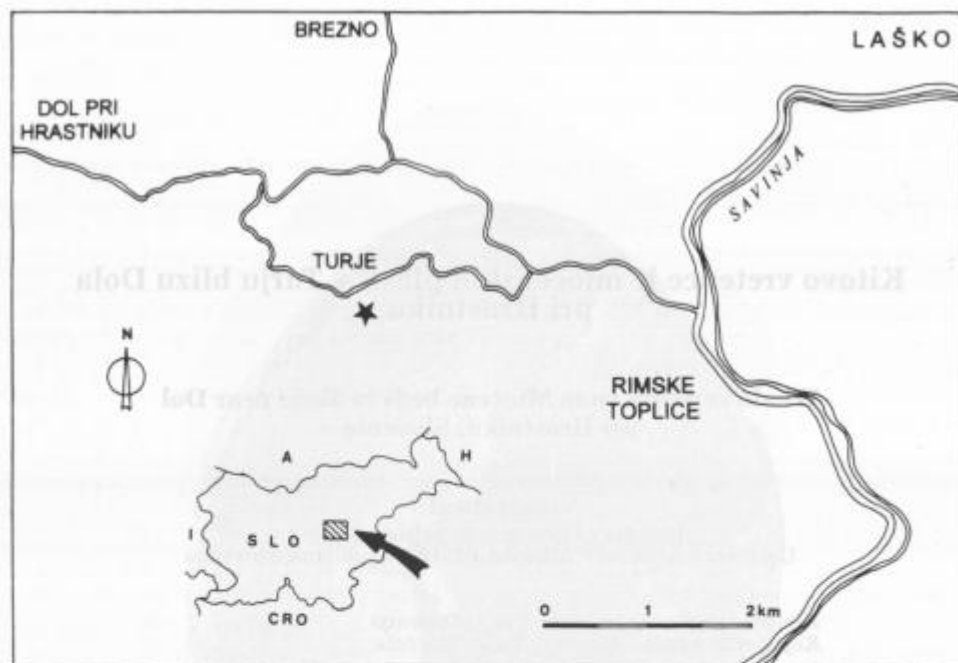
Obravnavano je kitovo vretence iz badenijskih plasti pri zaselku Turje. Ugotovljeno je, da gre za ledveno ali repno vretence odrasčajočega osebkca, najverjetneje pa pripada kitu iz družine Balaenopteridae.

Abstract

Examined was the whale vertebra from Badenian beds near the settlement of Turje. The vertebra is lumbar or caudal, and it belonged to an adolescent subject, most probably a whale of family Balaenopteridae.

Uvod

Pri globokem oranju njive na svoji parceli, je maja 1996 našel kost Ljudevit Mejač iz Dola pri Hrastniku. V začetku leta 1997 me je o najdbi kosti obvestil Janez Dirjec dipl. arheolog z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU v Ljubljani. Marca istega leta smo si pri najditelju ogledali najdbo in samo najdišče. Ugotovili smo, da gre za kitovo vretence, najdeno pa je bilo na parceli št. 842 k.o. Turje, v globeli vzhodno od cerkve Sv. Štefana v Turju (slika 1).



Sl. 1. Položajna skica najdišča miocenskega kitovega vretenca
 Fig. 1. Location map of Miocene whale vertebra

Na Osnovni geološki karti SFRJ lista Celje (B u s e r, 1978) leži zaselek Turje na laškem laporju, južno od tod pa izdanja litotamnijski apnenec, oba tortonijske starosti. Po podatkih B u s e r j a (1979, 35) so v debelejšem horizontu sivega masivnega laškega laporja lahko ponekod tudi vložki biohermalnega litotamnijskega apnenca in kalkarenita.

Najdbe fosilnih kitov v Sloveniji

Do sedaj so v Sloveniji našli ostanke kitov le v miocenskih skladih. Največ najdb je iz badenijskih plasti. V badenijskem lapornatem peščenjaku med Staro vasjo in Dobruško vasjo vzhodno od Šmarjete, je bilo najdeno precej veliko kitovo vretence (P a v l o v e c & P e r š e, 1982). V badenijskem laškem laporju so v okolici Laškega pri Mariji Gradcu našli kitovo repno vretence, pri Gabrnem pa ledveno (M a j c e n, et al., 1997). Najdba najmlajšega primerka je iz sarmatijskega peščenega laporja pri Benediktu v Slovenskih goricah (P a v š i č & M i k u š, 1996). Tam so našli skoraj cel skelet zelo majhnega mladega vosatega kita.

Paleontološki del

? *Balaenoptera* sp.

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

N a h a j a l i š č e: Turje na nadmorski višini okoli 590 m, med Dolom pri Hrastniku in Rimskimi Toplicami.

M a t e r i a l: En stisnjen in precej poškodovan primerek. Po ostankih kamnine, ki je ostala še na določenih mestih vretenca, lahko sklepam, da je bilo vretenca najdeno v badenijskem rumenkastem biokalkarenitu (inv. št. 750).

O p i s: Srednjeveliko vretenca je precej deformirano in poškodovano. Vretenčno telo (corpus vertebrae) je z lateralne strani stisnjeno in je brez trnka (processus spinosus) ter prečnih (processus transversus) podaljškov. Ohranjeni so samo bazalni deli podaljškov oz. odrastkov. Na dorzalni strani vretenca je živčni kanal (canalis neuralis) zaradi poškodb le nakazan. Prav tako sta stisnjena in zavrtena kranijalni in kaudalni okrajek. Kranijalni okrajek (caput vertebrae) je rahlo izbočen, kaudalni (fossa vertebrae) pa nekoliko vbočen. Blizu roba obeh okrajkov so koncentrične linije.

D i m e n z i j e v r e t e n c a (D i m e n s i o n s o f v e r t e b r a):

dolžina vretenca (vertebra length)	120 mm
višina vretenca (vertebra height)	105 mm
širina vretenca (vertebra width)	63 mm
premer sprednjega okrajka (diametre of vertebra head)	82 × 108 mm
premer zadnjega okrajka (diametre of vertebra)	84 × 100 mm
debelina sprednjega okrajka (thickness of vertebra head)	15 mm
debelina zadnjega okrajka (thickness of vertebra pit)	15 mm

Slovensko in latinsko poimenovanje morfologije vretenca je povzeto po Rebesku in sodelavcih (1986).

Zaključki

Obliko in dimenzije vretenca iz Turja sem primerjal s primerki kitovih vretenc v člankih P i l l e r i j a (1989) in C a r e t t a (1970). Po dimenzijah našega primerka in s primerjanji dimenzij v tabeli C a r e t t a (1970, 30) lahko sklepam na sledeče: po dolžini vretenca naš primerek ustreza 8. repnemu vretencu, po višini 9. repnemu vretencu, po premerih okrajkov pa 11. repnemu vretencu. Ker je dolžina vretenca v primerjavi z višino in premeri okrajkov najmanj prizadeta oziroma spremenjena, bi se najlažje odločil za 8. repno vretenca. Vendar je 8. repno vretenca drugače oblikovano. Vretenca iz Turja ima ob straneh široke in dolge bazalne dele za prečna podaljška (processus transversus) in konkaven osrednji ventralni del vretenčnega telesa, kar je bolj značilno za vretenca lumbalnega in začetka kaudalnega dela kitove hrbtenice. Vretenca iz Turja pripada najverjetneje odraščajočemu kitu, na kar sklepam po velikosti vretenca in še nepopolni zaraslosti sprednjega (kranialnega) in zadnjega (kaudalnega) okrajka.

Po enem razmeroma slabo ohranjenem, najverjetneje ledvenem (lumbalnem) vretencu, seveda ne morem določiti niti rodu, niti vrste. Morda pripada osebkju iz rodu ? *Balaenoptera*. Danes določajo kite predvsem po značilnostih glave in manj po postkranialnem okostju. V glavi pa predstavlja največjo taksonomsko značilnost koščeni bobnični mehur (bullae tympanica).

Whale vertebra from Miocene beds in Turje near Dol pri Hrastniku, Slovenia

The shape and size of the vertebra from Turje was compared to whale vertebrae in articles by Pilleri (1989) and Carretto (1970). According to the measures of the specimen, and to the comparisons with dimensions in Carretto's table (1970, 30), the following can be established. With respect to length, the vertebra corresponds to the 8th caudal vertebra, with respect to height to the 9th caudal vertebra, and to diameters of vertebra head and pit to the 11th caudal vertebra. Since the length of the vertebra with respect to its height and diameters of vertebra head and pit is the least affected by alterations, the choice would be the 8th caudal vertebra. However, the 8th caudal vertebra has a different shape. The vertebra from Turje has on sides broad and long basal parts for the two processi transversi, and concave central ventral part of the body of the vertebra; this is more typical for the vertebrae of the lumbal and beginning of the caudal part of the whale backbone. The vertebra from Turje belongs most probably to an adolescent whale individual on the ground of the size of the vertebra, and imperfect degree of overgrowth of the vertebra head and the vertebra pit.

A single, relatively poorly preserved vertebra, most probably of the lumbal region, does not suffice for determination of the genus nor the species. Perhaps it belongs to an individual of genus ? *Balaenoptera*. Nowadays, the whales are determined mainly according to characteristics of head, and less of the postcranial skeleton. In the head, the most important taxonomic characteristics is the bony bulla tympanica.

Zahvala

Zahvaljujem se najditelju gospodu Ljudevitu Mejaču, ki je kitovo vretenca poklonil paleontološki zbirki Katedre za geologijo in paleontologijo v Ljubljani. Iskrena hvala prof. dr. Vidi Poharjevi za številne nasvete pri sestavljanju članka in prof. dr. Jerneju Pavšiču za pregled besedila. Hvala tudi Janezu Dirjecu, ki me je obvestil o najdbi kitovega vretenca in Marijanu Grmu za slikovno gradivo.

Literatura

- B u s e r, S. 1978: Osnovna geološka karta SFRJ Celje 1:100 000. - Zvezni geološki zavod Beograd, Beograd.
- B u s e r, S. 1979: Tolmač lista Celje. Osnovna geološka karta 1:100 000. - Zvezni geološki zavod Beograd, 72 str., Beograd.
- C a r e t t o, P. G. 1970: La balenottera delle sabbie plioceniche di Valmontasca (Vigliano d'Asti). - Boll. Soc. Paleont. Italiana, 9 (1), 3-75, tav. 1-20, Modena.
- M a j c e n, T., M i k u ž, V. & P o h a r, V. 1997: Okamnine v paleontološki zbirki laškega muzeja. - Geol. zbornik, 13, 104-118, Ljubljana.
- P a v l o v e c, R. & P e r š e, J. 1982: Fosilni kit pri nas. - Proteus, 45, (1982/83), 61-64, Ljubljana.
- P a v š i č, J. & M i k u ž, V. 1996: Vosati kit (*Balaenoptera acutorostrata cuvierii*) iz miocenskih plasti pri Benediktu v Slovenskih goricah, Slovenija. The Baleen Whale (*Balaenoptera acutorostrata cuvierii*) from Miocene Beds near Benedikt in Slovenske gorice, Slovenia. - Razprave 4. razreda SAZU, 37/4, 85-97, Ljubljana.
- P i l l e r i, G. 1989: *Balaenoptera siberi*, ein neuer spätmiozäner Bartenwal aus der Pisco-Formation Perus. - In: Pilleri, G. (Ed.), Beiträge zur Paläontologie der Cetaceen Perus. - Hirnanatomisches Institut Ostermündungen, 65-85, Taf. 1-10, Bern.
- R e b e s k o, B., R i g l e r, L., Z o b u n d ž i j a, M. & J a n k o v i č, Ž. 1986: Slikovni priročnik anatomije domačih živali. - Državna založba Slovenije, Ljubljana.



1a



1b



1c



Tabla 2 - Plate 2

- 1a ? *Balaenoptera* sp., kranijalni del (vretenčna glava) kitovega vretenca. Turje, $\times 1$
 Caput vertebrae or cranial side of whale vertebra. Turje, $\times 1$
- 1b ? *Balaenoptera* sp., kavdalni ali repni del (vretenčna jama) kitovega vretenca. Turje, $\times 0,9$
 Fossa vertebrae or caudal side of whale vertebra. Turje, $\times 1$

Fotografije (Photo): Marijan Grm

