

Miocenski morski pes svetlikavec iz Lipovice

Matija Križnar in Damjan Zupančič



Slika 1: Zob miocenskega morskoga psa svetlikavca (*Isistius triangulus*) iz okolice Izlake. Zob je s korenino visok sedem milimetrov.

Najdba in zbirka: Damjan Zupančič. Foto: Ciril Minar.

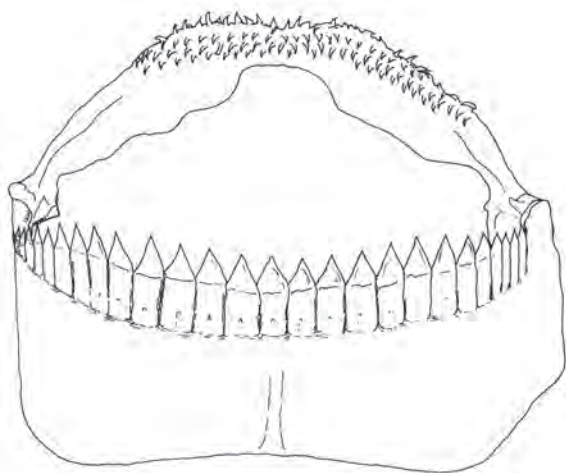
Fosilni zobje morskih psov so bili vedno priljubljena tema paleontologov in zbiralcev fosilov. Njihove ostanke najdemo skoraj v vseh terciarnih plasteh Evrope in drugod. Med največje najdene zobe sodijo primerki neogenske vrste *Carcharocles megalodon*, ki smo jih našli tudi v miocenskih plasteh Slovenije. Poleg omenjene vrste so po tedanjih morjih plavali tudi drugi morski psi in za seboj pustili ponekod velike količine

zob, ki jih danes odkrivamo v okolici Moravč in Laškega. Med vso to množico fosilov smo pred leti odkrili tudi droben zob, ki pripada globokomorskemu morskemu psu svetlikavcu (rod *Isistius*) in je prva tovrstna najdba v Sloveniji.

Med Moravčami in Zagorjem ob Savi se raztezajo dolgi skalni grebeni, ki jih sestavljajo miocenskih apnenci, konglomerati in manj odporni laporovci. Iz podobnih kamnin je sestavljena tudi okolica Briš pri Izlakah, kjer so v bližini vasi vsekali velik kamnolom. Med zbiralci in geologi je poznan pod imenom Lipovica. Še delujoči kamnolom je prava zakladnica fosilov, saj dela v kamnolomu redno odkrivajo mnoge ostanke morskih ježkov rodu *Spatangus*, školjk iz rodov *Chlamys* in *Pecten*, polžev, rakovic (najdena je bila kranjska rakovica *Tasadia carniolica*) in redko ostankov vretenčarjev, kot so zobje rib kostnic, morskih psov in skatov (Mikuž, Pavšič, 2003). Glede na najdeno fosilno favno kamnine uvrščamo v srednji miocen (badenij).

Slika 2: Danes živeči morski pes svetlikavec (*Isistius brasiliensis*). Risba: Matija Križnar.





V lipovškem kamnolomu so zobje morskih psov dokaj redki in pogosto tudi nepopolno ohranjeni. Najdeni so bili zobje vrst *Hemipristis serra* in *Notorhynchus primigenius* (Križnar, 2008, 2009). Pri enem izmed obiskov smo našli majhen zobček, ki je ohranjen na kosu kamnine. Majhen zob, visok le sedem milimetrov, sprva ni bil zanimiv in je s svojo obliko šele kasneje pritegnil pozornost. Njegova zobna krona je trikotna in zelo tanka, rob pa rahlo nazobčan. Koreninski del je prav tako tanek in je visok skoraj toliko kot krona. Korenina ima na sredini manjšo luknjico, ki se spodaj nadaljuje v rahel žlebič. Velikost in oblika zoba je značilna za rod *Isistius*, ki je imel tako oblikovane zobe razporejene le v spodnji čeljustnici. Naš primerek iz Lipovice lahko z gotovostjo pripišemo miocenski vrsti *Isistius triangulus* (slika 1).

Fosilne zobe rodu *Isistius* so pripisali le dvema izumrlima vrstama, in sicer vrsti *Isistius trituratoris*, ki so jih našli v paleocenskih in eocenskih plasteh Evrope in Afrike, vrsta *Isistius triangulus* pa je bila opisana iz miocenskih in pliocenskih plasti Evrope (Portugalska, Francija, Belgija, Švica, Madžarska, Slovaška) in obeh Amerik (Cappeta, 1987; Holec s sod., 1995; Kocsis, 2007). Danes živijo še tri vrste morskih psov svetlikavcev (*Isistius brasiliensis*, *Isistius*

Slika 3: Čeljust z zobmi morskega psa iz rodu *Isistius*, kjer so spodnji zobje izrazito večji in drugače oblikovani kot v zgornji čeljustnici.

Risba: Matija Križnar.

plutodus in *Isistius labialis*), ki živijo v večjih globinah, od 100 do 3.500 metrov (slika 2). Vse vrste zrastejo le do dolžine približno 50 centimetrov in sodijo med najmanjše morske pse, kar pa ne velja za poškodbe, ki jih pustijo na svojem plenu. Največkrat odkrijejo večje ribe (tune) ali morske sesalce (delfini) z okroglimi poškodbami po telesu, ki jih naredijo ostri zobje spodnjih čeljustnic morskih psov svetlikavcev (slika 3).

Nekoliko nenavadno je dejstvo, da so se miocenski sedimenti, v katerih je bil odkrit lipovski primerek, odlagali v plitvem morju, globokem le nekaj deset metrov. Verjetno je bil zob prenesen iz globljih predelov morja v plitvino kot plen ali pa so miocenski morski psi svetlikavci zahajali v bolj plitve predele, kjer so se hranili. Navzočnost rodu *Isistius* nakazuje na bližino globljega in odprtega morja, ki se je razprostiral južno in vzhodno od današnjega Posavskega hribovja.

Literatura:

- Cappeta, H., 1987: *Chondrichthyes II. Mesozoic and Cenozoic Elasmobranchii. Handbook of Paleichthyology. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag. 193 str.*
- Holec, P., Hornáček, M., Sykora, M., 1995: *Lower Miocene Shark (Chondrichthyes, Elasmobranchii) and Whale Faunas (Mammalia, Cetacea) near Mučín, Southern Slovakia. Geologické práce, 100: 37–52.*
- Kocsis, L., 2007: *Central Paratethyan shark fauna (Ipolytarnóc, Hungary). Geologica Carpathica, 58 (1): 27–40.*
- Križnar, M., 2008: *Notorhynchus primigenius – zanimiv miocenski morski pes v Sloveniji. Društvene novice (Društvo prijateljev mineralov in fosilov Slovenije), 39: 28.*
- Križnar, M., 2009: *Hemipristis serra – nenavadni morski pes. Društvene novice (Društvo prijateljev mineralov in fosilov Slovenije), 41: 37–38.*
- Mikuž, V., Pavšič, J., 2003: *Aetobatus arcuatus (Myliobatiformes) iz miocenskih – badenijskih plasti Slovenije. Razprave IV. razreda SAZU, 44 (1): 215–223.*