

PODVODNI TRIGLAV

Milan Orožen Adamič

UDK 551.46(497.12-14)

PODVODNI TRIGLAV

Milan Orožen Adamič, mag., Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, 61000 Ljubljana, Slovenija

V članku so prikazane nekatere osnovne značilnosti podvodnega reliefa Tržaškega zaliva s kratkim opisom in lego najnižje točke (-37 m) v Sloveniji.

UDC 551.46(497.12-14)

UNDERWATER TRIGLAV

Milan Orožen Adamič, Msc., Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, 61000 Ljubljana, Slovenia

Some fundamental features of the Trieste bay underwater relief with a short description of the lowest point along the Slovenian coast (-37 m, underwater Triglav) are presented in the article.

O izoblikovanosti podvodnega površja in obalnega sveta smo do nedavnega vedeli presenetljivo malo. Imeli smo le površno predstavo o podvodnem reliefu Tržaškega zaliva. V zadnjih desetletjih nam je nova potapljaška tehnika omogočila, da se z njim поблиže spoznamo.

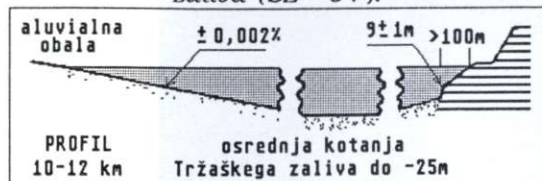
Tržaški zaliv sega nekako do črte, ki povezuje Savudrijski rt z italijanskim Gradežem (Grado), katerega visoki vodni stolp in zgornja nadstropja stavb lahko ob lepem vremenu vidimo iz Pirana. Celotna obala Tržaškega zaliva je dolga približno 130 km, od tega slovenska le borih 46,6 km. Površina Tržaškega zaliva znaša približno 570 km², najdaljše stranice tega mnogokotnika so dolge le okrog 33 km. Ob dobri vidljivosti lahko z vzpetin s prostim očesom brez težav dojamemo velikost in zunanjo podobo Tržaškega zaliva.

Iz pomorske karte lahko razberemo, da globina morja v osrednjem delu Tržaškega zaliva ni nikjer večja od 25 m; večinoma je okrog 20 m. Zanimivo je, da največje globine niso, kot bi morda pričakovali, v osrednjem delu Tržaškega zaliva, temveč ob rtu Savudrija in ob Piranski Punti (rt Madona), kjer pomorska karta navaja največjo globino 40 oziroma 37 m. Pri potapljanju ob rtu Savudrija pa smo namenili največjo globino 36 in pri Piranu 34 m. Oblike podvodnega površja so v veliki meri odvisne od kamninske zgradbe obal in morskega dna ob njih. V Tržaškem zalivu so v ospredju trije poglobitveni tipi: apneniška obala (11 %), flišna obala (60 %) in obala ob nanosih rek v morje (29 %). Pas podvodnega površja od obalne linije navzdol, ko pod vodo še zasledujemo apnenec in fliš, je razmeroma ozek (do največ

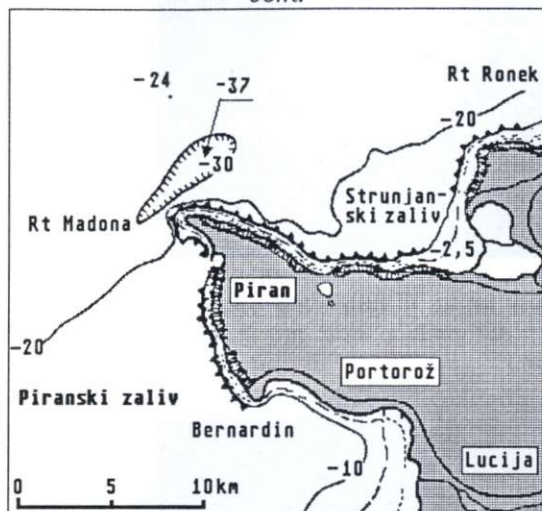
100 m). V globini okoli 10 m naletimo na robove osrednje kadunje, ki jo večinoma strnjeno prekrivajo morske usedline. To je na videz enolična in ravna podvodna pokrajina muljevitiga dna. Osrednja uravnava je skoraj povsem ravna (povprečni naklon znaša okoli 0,002 %), okrog 10 km široka in do 25 m globoka ploskev. Dvajset-metrška podvodna plastnica (izobata) nekoliko prečno čez zalive med seboj povezuje najbolj izpostavljene rte, kjer so zaradi orografskih ovir rta morski tokovi močnejši in globine Tržaškega zaliva največje, saj ob razmeroma stalnih in močnih morskih tokovih prihaja do neenakomernega, zmanjšane odlaganja in transporta usedlin. Ob potopih smo mnogokrat opazovali, kako morski tok kakor reka nosi s seboj delce v vodi. Pred Piranom je obsežna depresija (narisana na karti), ki pa še ni podrobno raziskana. Večkrat smo jo merili z eksonderjem (elektronska naprava za merjenje globine na osnovi odboja zvoka) in doslej namerili največjo globino 37,25 m. Tu v neposrednem obalnem pasu 500 – 800 m od obale je torej najnižja točka Slovenije: "podvodni Triglav".

V nasprotju od italijanske strani Tržaškega zaliva, kjer se ob drugih rekah steka v morje Soča, so reke ali potoki pri nas manjši. V Koprski zaliv pritekata Rižana in Badaševica, v Strunjanski zaliv Strunjanski potok in v Piranski zaliv Fazan, Jernejski potok, Drnica ter Dragonja. Vse te vode imajo razmeroma obsežno in za erozijo le malo odporno flišno zaledje. V morje plavijo in ga "zasipajo" s precejšnjimi količinami materiala. Poleg tega imajo te vode izrazit hudourniški značaj. Ob deževju in neurjih spomladi in jeseni lahko

Slika 1: Značilen prečni profil Tržaškega zaliva (SZ - JV).



Slika 2: Skica z vrisanim območjem največje globine morja - podvodnim Triglavom.



močno narasejo in tudi poplavljaajo, v poletni suši pa skoraj povsem presahnejo. Pred stoletno izgradnjo solin so bile tu številne lagune, to so obalne plitvine z močvirjem, jezerci in prav posebno obliko naravnega okolja. S solinarstvom, regulacijami rek in intenzivnim spreminjanjem podobe naravne pokrajine se je ta tip obale ohranil le še v majhnih delcih, vendar s propadanjem solin ponovno dobiva nekdanjo podobo. Globine morja ob tem, navadno zelo kalnem tipu podvodja, le počasi naraščajo proti osrednjim delom sedimentne kadunje.

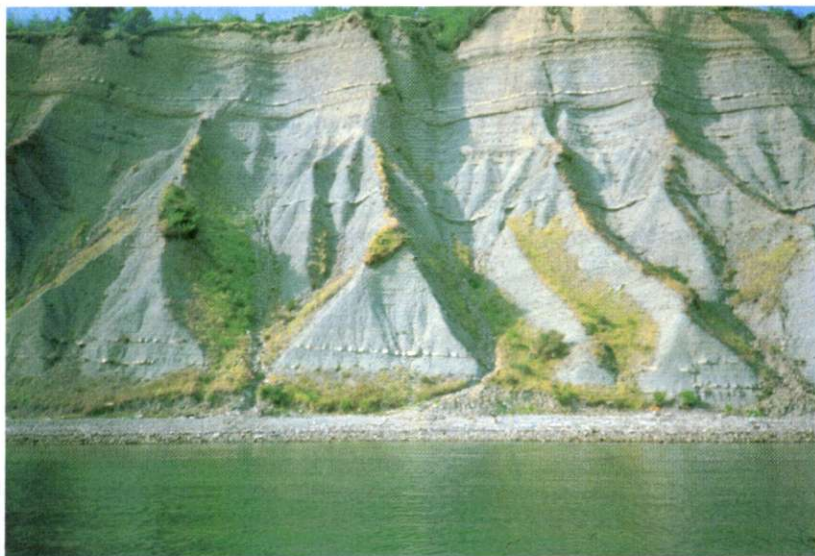
Drugače je na mestih, kjer segajo flišne kamnine do morja. Živoskalno dno se pod vodo spušča do globine med 8 in 10 m. Tu je pod vodo markanten pregib s strmejšim skokom, ki se nato spušča do sedimentnega dna. Prav ta skok ali rob (ta oznaka se je uveljavila med potapljači) je najbolj slikovita oblika podvodnega površja. Pri rtu Madona ali na Punti, kot pravimo, je to strmejša pobočja visoko tudi do 10 m. To podmorsko teraso zasledimo tudi drugje

ob Jadranski obali in v svetovnih morjih. Kaže, da je ostanek gladine morja zadnje ledene dobe.

Ob slovenski obali je apneniški tip obale zastopan samo simbolično z nizkim krasom pri Izoli. Zato pa je več slikovitih in domala navpičnih apneniških sten (klifov) na severovzhodnem obroju Tržaškega zaliva, nad Trstom, kjer se Kras prevesi v morje. Na naši strani je vrsta skoraj do 100 m visokih in slikovitih klifov v flišnih kamninah. Razlika me slovenskim in italijanskim delom zaliva je tudi v tem, da na oni strani razen pri Miljah in deloma Trstu skoraj ni fliša. Od Gradeža do izliva Timava v morje so obsežne ravnice z obalnimi plitvinami in lagunami. Izoblikovali so jih nanosi velikih severnoitalijanskih rek, ki so tudi poglavitni onesnaževalci morja. Globine morja tu le zelo počasi naraščajo in dosežejo globino 20 m šele nekje na sredini zaliva. Zaradi razmeroma goste poselitve obal so obsežni deli obalnega pasu močno preoblikovani z nasipi, pristanišči in podobnim. Urbanizacija se hitro in nevzdržno širi in skalni obalni svet, ki predstavlja le razmeroma ozek in najbolj atraktiven pas obalnega sveta, nezadržno spreminja svojo prvotno podobo.

Ob nujnosti kompleksnih prizadevanj za varstvo morja se je tako rodila misel za zavarovanje delčka podvodnega sveta na Punti. Od prvih zamisli do pravne uresničitve tega predloga je poteklo več kot 20 let. V letu 1990 je prišlo do razglasitve naslednjih naravnih spomenikov: Jezeri v Fiesi, Rt Madona v Piranu, park pred hotelom Palace v Portorožu, grič Stena v dolini reke Dragonje in reka Dragonja s pritoki. Od predloga do realizacije zaščite Rta Madona v Piranu za podvodni naravni spomenik (rezervat) v letu 1983 je minilo 7 let. K temu moramo prišteti še prvo zavarovano območje v Tržaškem zalivu (1972), to je podvodni svet in obala ob Miramarskem gradu. Ob tem je nerešenih še vrsta problemov, ki bi jih v najkrajši obliki lahko strnili v problem upravljanja, predstavljanja in smotrne rabe prostora. Nekoliko na boljšem je miramarski park, ki ima upravo s stalno zaposlenimi strokovnimi delavci, didaktičnim gradivom, programom, itd., česar vsega pri nas zaenkrat še ni.

Ekološka kriza Tržaškega zaliva je vedno bolj očitna in dramatična. V zadnjih



Slika 3: Pogled z morja na del stene flišnega klifa. V tem delu obale, od rta Ronek do Izole, se klifne stene vzpenjajo do 90 in več metrov nad morje. (Foto: M. Orožen Adamič.)



Slika 4: V globini približno devetih metrov se skalno dno (abrazijska terasa) prevesi z "robom" v večjo globino. Dno je na tem mestu pri rtu Madona v Piranu običajno lepo poraslo z najrazličnejšimi algami. V ozadju je viden potapljač z jeklenko, ki je dolga približno 1 m. (Foto: M. Orožen Adamič.)

letih se je večkrat zgodilo, da je zaradi pomanjkanja kisika in vsesplošnega onesnaženja prišlo do skoraj popolnega izumrt-

ja vseh organizmov. Res je, da se življenje v krčih še vedno vztrajno vrača. Vendar? Tržaški zaliv, razdeljen med dve državi, je



Slika 5: Na skalnem dnu Tržaškega zaliva je razmeroma bogata flora in fauna. V sredini slike je lepa kolonija koral iz vrste *Cladophora*. (Foto: M. Orožen Adamič.)



Slika 6: Babica, značilna riba plitvega priobalnega morja, gleda iz močno porasle odmrle lupine školjke, kjer si je našla zavetje. (Foto: M. Orožen Adamič.)

majhno robno morje, z izjemno gosto poselitvijo in koncentracijo zelo različnih interesov. Ni dvoma, da je to majhno morje eno izmed ekološko najbolj ogroženih območij Slovenije.

Orožen Adamič, M. 1990: Podvodni relief Tržaškega zaliva in varovanje naravne dediščine. Primorje, Zbornik 15. zborovanja slovenskih geografov, str. 21 – 27. Ljubljana.