



WRECK DIVING

MEMORIJALNI ZARON NA 120 METARA

Red'It

86 | SCUBAlife | 1.9.2016.



DUBINE

POSTAVLJANJE
SPOMEN PLOČE
I VIJENCA SVIM
POGINULIM
MORNARIMA I
VOJNICIMA NA
OLUPINU TALIJANSKOG
ADMIRALSKOG BRODA

■ Osim glavnog zadatka postavljanja spomen ploče, trebalo je izvaditi tanjure i zdjele koje su pripadale brodskom posadu, a bili su primijećeni prilikom prijašnjih ronjenja

PISE: Neven Lukas

FOTOGRAFIJE: Pavle Dugonjić, Danijel Frka, Dražen Gorički, Aleks Kvarantan

arakter i strast tehničkog ronjenja pomiješan s elementima istraživanja nepoznatoga donosi uvijek nove izazove kojima je teško odoljeti i potreban je samo "dobar razlog" pa da krenemo u neku novu "ludost" koristeći naše znanje, vještine i tehnologiju i evo nas sve dublje u nepoznatom podmorju, prkoseći prirodi i stalno se dokazujući u borbi s njom i nemogućim uvjetima. Što teže, to draže! Što je ronjenje zahtjevnije, to sve više pronalazimo u njemu svoj smisao. Unatoč prirodnim pravilima (čovjek nije ptica, čovjek nije riba), sve više letimo, sve dublje ronimo, a pokreće nas inat tako svojstven našem mentalitetu koji nam otvara sve mogućnosti, mobilizira sve sposobnosti u želji za uspjehom. Čini nas gotovo svemogućim bićima koja svojim razmišljanjem, vještinama, sposobnostima prenošenja znanja, koristeći tehniku uspijevaju postići ono što smo smatrali nemogućim.

Možda je ovo definicija tehničkog ronioca, ali u svakom slučaju on želi prodrijeti u podvodni

alia



WRECK DIVING



U SVIJETU TEHNIČKIH
 RONILACA RONJENJA SE
 DIJELE NA RONJENJA DO
 100 METARA I RONJENJA
 PREKO 100 METARA



■ Veliku pomoć u planiranju ovog ronjenja ronionci su dobili kroz podršku HRM i broda "Faust Vrančić" i njihova dva gumeni čamca

svijet, biti u njemu što dulje kako bi ga upoznao i sveo ga samo na još jedan prostor u kojem se krećemo, djelujemo i u kojem za nas nema nikakvih tajni.

150 godina Viške bitke i odluka Hrvatskog restauratorskog zavoda i Ministarstva kulture da se ista obilježi memorijalnim ronjenjem na olupini potonulog talijanskog admiralskog broda "Re d'Italia", postavi spomen ploča i vijenac svim poginulim mornarima i vojnicima bez obzira na pripadnost (pobjednicima ili gubitnicima) predstavljali su "dobar razlog" za organizaciju izazovnog ronjenja koje se približava onome što se još nedavno smatralo nemogućim. Olupina se nalazi oko deset nautičkih milja sjeverozapadno od Komiže, na otvorenom moru i na dubini od 120 metara.

U ovom članku nećemo govoriti o povijesnoj važnosti ove bitke, veličini admirala Tegetoffa, njegovih mornara i boraca koji su, kao manja i slabija austrougarska flota, 1866. godine pobijedili brojniju, veću i bolje naoružanu talijansku flotu. Samo ćemo navesti da je spretnim manevrom austrijski brod potopio talijanski admiralski brod (oklopnjaču Re d'Italia) te je bitka okončana vrlo brzo. Više od stotinu godina trajala je potraga za lokacijom potonuća Re d'Italie, sve dok nije pronađen u proljeće 2005. Rasprava i tajnost oko točne pozicije olupine Re d'Italia potaknute su slavom o otkrivanju olupine i



■ Opremanje tehničkih ronilaca za zaron na brodu "Faust Vrančić"

navodnim zlatom koje je bilo na talijanskom admiralskom brodu u trenutku kada je talijanska flota isplovila iz Ancone. Spekulacije o blagu vrijednom današnjih 20 milijuna eura i danas su prisutne, iako je malo vjerojatno da je zlato bilo na olupini.

Mi se nećemo baviti spekulacijama i povijesnim kontekstom potonuća i otkrivanja olupine, već ćemo vam približiti ronjenje, organizaciju ronjenja i rad brojnog tima ljudi koji je omogućio četvorici tehničkih ronilaca da uspješno izvedu zahtjevan zaron na olupinu.



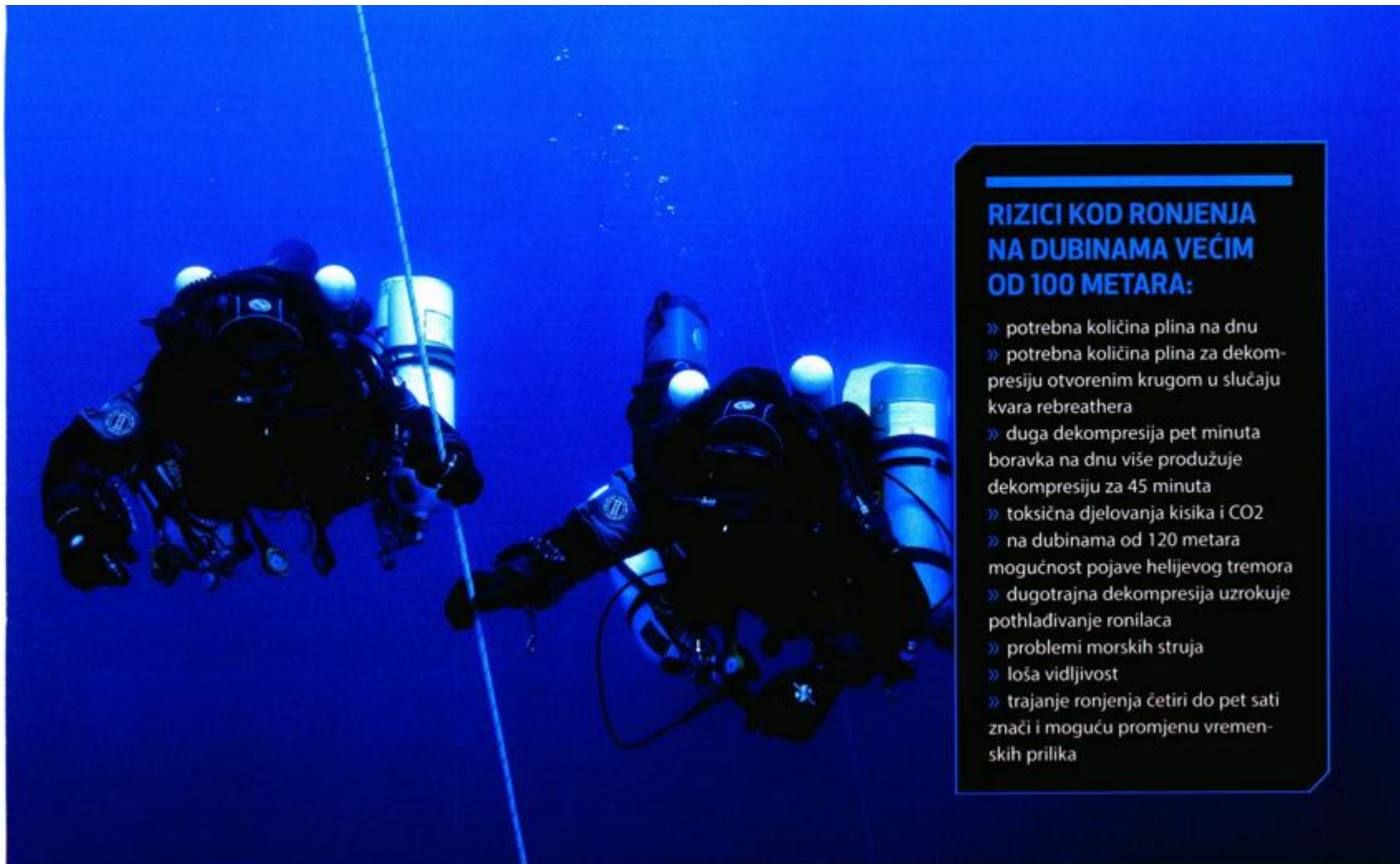
■ Tehnički ronionci koji su izveli zaron: Dražen Gorički, Neven Lukas, Leo Lušić i Aleks Kvarantan



■ Na olupinu je postavljena spomen ploča i vijenac svim poginulim mornarima i vojnicima bez obzira na pripadnost

Osim glavnog zadatka postavljanja spomen ploče, trebalo je sve to snimiti, dokumentirati te izvaditi tanjure i zdjele koje su pripadale brodskom posudu, a bili su primijećeni prilikom prijašnjih ronjenja.

U svijetu tehničkih ronilaca ronjenja se dijele na ronjenja do 100 metara i ronjenja preko 100 metara. Osim psihološkog efekta broja 100 koji kod mnogih izaziva strah, javljaju se i realni problemi koje dubina preko 100 metara i tlak preko 11 bara svakim metrom dubine višestruko multipliciraju, a samom ronjenju pribraju se dodatni rizici pa se ronjenje planira kao visoko rizično. Potrebna količina plina za disanje prelaskom granice od 100 metara postaje svakim metrom sve veća i veća, a jedan udah od dvije litre na 120 metara pri tlaku od 13 bara



RIZICI KOD RONJENJA NA DUBINAMA VEĆIM OD 100 METARA:

- » potrebna količina plina na dnu
- » potrebna količina plina za dekompresiju otvorenim krugom u slučaju kvara rebreathera
- » duga dekompresija pet minuta boravka na dnu više produžuje dekompresiju za 45 minuta
- » toksična djelovanja kisika i CO2
- » na dubinama od 120 metara mogućnost pojave helijeovog tremora
- » dugotrajna dekompresija uzrokuje pothlađivanje ronilaca
- » problemi morskih struja
- » loša vidljivost
- » trajanje ronjenja četiri do pet sati znači i moguću promjenu vremenskih prilika



VIŠE OD STOTINU GODINA TRAJALA JE POTRAGA ZA LOKACIJOM POTONUĆA RE DITALIE

iznosi 26 litara (2 x 13) iz spremnika za disanje, dok potrošnja od 16 litara po minuti iznosi 208 litara u minuti (16x13). Otvoreni krug disanja na tim dubinama tako postaje kritičan i ponijeti potrebnu količinu boca za boravka od 20 – 25 minuta na dnu graniči s nemogućom misijom. Jedino aparat zatvorenog kruga (rebreather) može omogućiti dovoljnu količinu plinova za takve urone.

Rizik postoji u svakom ronjenju i svako ronjenje zahtjeva određenu razinu sigurnosnih priprema. U slučaju zatajenja rada regulatora (niski rizik zbog kvalitetne opreme) rizik opasnosti po život je velik, a time je ukupno rizik velik te je potrebna detaljna sigurnosna priprema. Nisko rizična ronjenja obično pokriva standardna

ronilačka oprema i proceduralne vježbe na tečaju. Visoko rizična ronjenja zahtijevaju specifične sigurnosne pripreme koje posebno ukazuju na pojedine opasnosti. Sva visoko rizična ronjenja trebaju biti kompenzirana dobrom sigurnosnom pripremom. Za visoki rizik potrebna je viša sigurnosna priprema. Treba analizirati efekte ronilačke okoline i mogućih opasnosti te napraviti sigurnosni plan vodeći računa da se ambijentalni uvjeti često i vrlo brzo mogu promijeniti te ih uključiti u procjenu rizika. Samo planiranjem korekcijskih djelovanja u promijenjenim uvjetima možemo smanjiti visoke rizike pojedinih ronjenja.

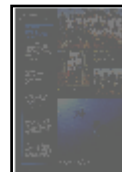
Veliku pomoć u planiranju ovog visoko rizičnog ronjenja u ovom zaronu ronionci su dobili

kroz podršku HRM i broda "Faust Vrančić", njihova dva gumeni čamca te čitavog tima arheologa ronilaca HRZ-a na čelu sa Sašom Dengrijem i Igorom Miholjekom. Svojim izvrsnim radom u pripremi i praćenju samog ronjenja ulijevali su dodatnu sigurnost prilikom zarona i dugotrajne dekompresije.

Ronilačke parove činili su Aleks Kvarantan i Neven Lukas te Dražen Gorički i Leo Lušić, a parovi su podijelili zadatke. Aleks i Neven nošenje i postavljanje plakete s vijencem, dok su Dražen i Leo bili zaduženi za snimanje i rasvjetu te kasnije skupljanje broskog posuda.

Bila su predviđena dva ronjenja. 18.07. pripremno ronjenje te na sam dan 150. godišnjice (20.07.2016.) memorijalno ronjenje. Nažalost, hirovito vrijeme otvorenog mora, tramuntana i veliki valovi onemogućili su ronjenje 18.07. što je ronioce malo uzdržalo u planiranju memorijalnog zarona. Što ako vrijeme ne dopusti ronjenje???

Prepustili su se sudbini, pripremali opremu, planirali detalje te dočekali 20.07.2016. Rano ujutro, po laganom vjetru, napustili su višku luku. Faust Vrančić hitao je prema poziciji olupine, a vjetar je slabio, valovi nestajali. Za memorijalno ronjenje more je bilo mirno, bez daška vjetra, a što je još važnije, i odlična vidljivost u moru. Dražen i Leo krenuli su prvi niz osnovnu liniju dok su Aleks i Neven brinuli o spomen ploči i vijencu. Iako su lagano zaranjali, iza njih je ostajao trag latica i cvjetica



WRECK DIVING

TEHNIČKO VS KOMERCIJALNO RONJENJE NA VELIKIM DUBINAMA

Sama dubina ronjenja od 120 metara u komercijalnom dubokom ronjenju i ne smatra se nekom velikom dubinom. Da bismo pojasnili razliku između tehničkog i komercijalnog dubinskog ronjenja pogledajmo prvo definiciju i vrste komercijalnih dubokih ronjenja.

Definicija dubokih ronjenja:

- » Ronjenje preko dubine od 50 metara
- » Korištenje različitih plinskih mješavina u ronjenju
- » Standardno dubinsko ronjenje 60 -200 metara dubine
- » Posebna dubinska ronjenja preko 200 metara dubine

Vrste dubinskih ronjenja:

- » 1) Kratkotrajna dubinska ronjenja 90-120 metara
 - a) Ronjenje preko 50 metara s dekompresijom u vodi do četiri sata
 - » SSD (Surface Supply Diving) opskrba s površine
 - » b) Upotreba DDS (Deep Diving System) deko od četiri do 24 sata
 - » DDC Habitat s pripadajućim LSS (Life Support System)
 - » Ronilačko Zvono
 - » Sistem za pripremu, skladištenje i prijenos ronilačkih plinskih mješavina
 - » Aparati za dubinska ronjenja
- » 2) Ronjenja u saturaciji dekompresija preko 24 sata

Osnovna razlika tehničkog i komercijalnog dubinskog ronjenja je u vrsti opreme i dobavi plinova. Kod komercijalnih ronjenja dobava plinova je stalno s površine ili iz ronilačkog zvona. Nemaju ograničenja plina. Za uron i izron koriste ronilačka zvana, a dekompresiju izvode u dekompresijskim komorama. Takva organizacija ronjenja zahtijeva skupu i glomaznu opremu, velike brodove, dizalice i komore. Tehnički ronionci duboka ronjenja izvode s razmjerno jednostavnom opremom i nastavak su lake ronilačke opreme koja, uz relativno mala ulaganja, omogućuje kratkotrajna dubinska ronjenja i dekompresiju u vodi do pet sati. Veliko srce, želja tehničkog ronionca i razvoj aparata zatvorenog kruga omogućuju pojedincu da bez stalne veze s površinom samostalno slobodno roni.



■ GORE: Tim ronilaca, podvodnih arheologa, asistenata, fotografa i posada "Fausta Vrančića" koji su sudjelovali u ovoj misiji



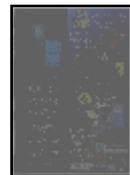
■ DOLJE: Tehnički ronionci nakon uspješno odrađenog visokorizičnog ronjenja na olupini Re d'Italia



■ GORE: Danijel Frka i Neven Lukas poziraju s izvadenim posudom s olupine



■ Sablasna olupina bila je vidljiva već s 80 metara dubine, a ronionci su pohitali k provi i desnom boku gdje je bilo dogovoreno postavljaju kuke na koju će objesiti spomen ploču





DUH TEHNIČKIH RONI-LACA UVLJEK JE SPREMAN ZA ISPITIVANJE NOVIH TEHNIKA U VLASTITIM ZARONIMA

koji se pojavljivao i jasno vidio na mirnoj površini. Spuštanje je trajalo oko šest minuta. Leova rasvjeta obasjavala je sablasnu olupinu tako da je bila vidljiva već s 80 metara dubine. Nakon 150 godina ostala je samo vanjska oklopljena ljuska, dok su se sve drvene palube urušile i spojile u jednu masu. Ronioci su pohitali k provi i desnom boku gdje je bilo dogovoreno postavljaju kuke na koju će objesiti spomen ploču. U tim predivnim trenucima četvorice tehničkih ronilaca na povijesnoj olupini i maksimalnoj dubini uz dobru vidljivost, savršen rad ronilačkih aparata, međusobno povjerenje i čvrstu vjeru u dobar ishod cijelog ronjenja, vrijeme je "letjelo" i instrumenti su ubrzo pokazali 25. minutu - vrijeme za izron! Povratak je tekao polako k osnovnoj liniji, a onda je započeo dugačak put prema površini. Prvi zastanak na 96 metara pa polako, metar po metar, sve bliže površini. Na 40 metara dubine, prema ranijem dogovoru, asistenti ronioci (Danijel Frka i Igor Mihajlović) donose dekompresijsko polje na koje se ostavlja višak opreme te se tehnički ronioci rasterećeni prepuštaju dugoj dekompresiji koja završava nakon 210 minuta.

Prekrasan doživljaj, uspješno ronjenje i čestitke prijatelja stvaraju osjećaj zadovoljstva, samopouzdanja, i što je najvažnije za tehničkog ronioca, želju za novim prilikama i izazovima. Razmišlja se i o eventualnim poboljšanjima postojećeg ronjenja zamjenom plinskih mješavina koje bi skratile duge dekompresije. Zamjena helija neonom, o kojem se malo zna, a i tablice izračuna dekompresije nisu baš česte i rizici, po običaju, nisu baš mali... Takav je duh tehničkih ronilaca i istraživača spremnih na ispitivanje novih tehnika u vlastitim zaronima.



Autokamp Medulin
 Osipovica 30, 52203 Medulin
 Tel. +385 (0)52 894 2741
 Mob. +385 (0)98 336 110
 info@diving-shark.hr
 www.diving-shark.hr

Prodaja i servis
 Ronilačke opreme
 Najam opreme

- Tehnička oprema
- Podvodni ribolov
- Oprema za plivanje
- Kompresori




Zastupništvo i servis
GOLTRI SUB
 Kompresora,
 rezervnih dijelova
 i opreme

Probna ronjenja
 Ronilački tečajevi
 Rekreativni i Tehnički
 Ronjenje na:

- Olupinama
- Zidovima
- Spiljama

Noćno ronjenje
 Ronilačke ekspedicije
 Full day ronilački izleti

U mogućnosti smo Vam ponuditi smještaj



