

januar – mart 2008.

RONILAČKI SVET

▣ **Apnea**

Beograd 2008.

▣ **Dive Nuclear**

Među atomima

▣ **Stanovnici mora**

Jastog



SECTOR

NO LIMITS



3253966215
cena:25.075,00



3251966115
cena:23.810,00



3251966235
cena:23.810,00



3253966125
cena:25.075,00

BPM
WATCHES
011/380 98 98

PRODAJNA MESTA - BEOGRAD

Balkanska 3, Kralja Milana 13, Knez Mihailova 2 - 4, Bul. Kralja Aleksandra 214,
Fossil - Delta City, Fossil - Immo Centar, Trig Nikole Pašića 1, **SERVIS:** Kneza Miloša 16

www.bpmsatovi.com



S.D.T. SVET RONJENJA

vas poziva da ovog leta ronite sa nama na nekim od najlepših ronilačkih lokacija na Crnogorskom primorju, koje se nalaze u blizini plaže Jaz (kod Budve). Otkrijte potopljeni brod Orestte, Potkaplje i Saletovu pećinu, crkvicu Sv. Nikola, greben na Platamunima, koloniju koralna, "Galiola" hrid kod ostrva Sv. Nikola i još puno toga.

Mogućnost smeštaja u kućama u okolini Jaza, ali i u apartmanima Vile Poseidon na samoj plaži.

Tim sačinjen od dva instruktora i nekoliko divemastera učiniće da se tokom svog ronilačkog leta osećate prijatno i opušteno. Dobro društvo, zabava, dobri zaroni i odlične lokacije! Šta se još može poželeti više za ronilačko leto 2008.?

Impresum:

Izdavač: PRINT ART, Pančevo
Glavni odgovorni urednik:
Janez Kranjc
Zamenik glavnog urednika:
Dragan Gagić
Tehničko uređenje:
Ivan Biliškov
Direktor marketinga:
Ivana Orlović
Filmovanje:
Error design, Beograd
Štampa:
PRINT ART, Pančevo

Saradnici:

Milorad Đuknić, Božana Ostojić, Rajko Bulajić, Vlatko Taleski, Aleksandra Komarnicki, Željko Dragutinović, Mirko Bevenja, Marija Jevtović, Vladimir Šašo, Zoran Radočić, Slobodan Baranjin, Dragan Perašević, Slobodan Savatović, Ivan Urošević, Ivan Marinkov, Goran Petrović
Kontakt:
ronilackisvet@yahoo.com
+381 63 770 66 70
Naslovna strana:
foto: Slobodan Nikolić (na slici Aleksandar Jovanović)
CIP - katalogizacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd
RONILAČKI SVET
ISSN 1452 - 1091
COBISS.SR - ID 123507980

JAZ

LETO 2008



info:

063 84 85 985
+382 67 38 17 34
svetronjenja@yahoo.com
www.svetronjenja-sdt.org.yu



Časopis "Ronilački Svet" se delimično finansira sredstvima iz budžeta Republike Srbije - Ministarstvo omladine i sporta



www.sopas.org.yu

In Memoriam

25. februara 2008. godine, preminuo je u 82. godini bivši predsednik SOPAS (1976-1979) **Božidar Lekić "PAJA"**.

Rođeni Beogradanin, Dorčolac, oficir iz prve klase vojno-pomorske akademije, kapetan fregate u penziji.

Na čelo SOPAS-a došao je u pravom momentu, kada je ronjenje u Srbiji bilo u velikoj krizi. Svojom bespoštednom borbom u organima Saveza ronioca SFRJ, SOFK-i, Narodnoj tehnici, Ministarstvu odbrane, komandi ratne mornarice i svim drugim, gde se govorilo i odlučivalo o ronjenju u Srbiji, čuo se njegov glas. Njegov autoritet, njegov urođeni šarm, "beogradskog šmekera", otvarao je sva vrata. Uspeo je da za par meseci srpsko ronjenje dovede do pozicije relevantnog aktera u Savezu ronilaca SFRJ. Organizovao je osnivanje ronilačkih klubova duž Dunava shvatajući značaj ronjenja u odbrani zemlje. Organizovao je prve ronilačke centre u kojima se okupljali članovi klubova iz Srbije, gde su se održavali kursevi za sva ronilačka zvanja o trošku Saveza. (Srebrno jezero 1977., Borsko jezero 1978. i otok Premuda 1979. godine). Pošten i principijelan, pre vremena je napustio mesto Predsednika SOPAS, ali uvek nam je bio na raspolaganju svim svojim potencijalom. Imao sam sreću da mu budem najbliži saradnik u danima kada je vodio SOPAS, pa dajem sebi pravo da mu u ime svih ronilaca Srbije i onih koji su ga znali ali i onih koji danas slušaju o njemu, uputim reči zahvalnosti i poštovanja: "Dobro ti more naš Admirale."



Zoran Radoičić

Velika Plana, 22.mart 2008.

3. Balkanski festival

Mart je očigledno mesec festivala. Treći put za redom u Velikoj Plani održan je Balkanski Festival podvodnog filma. Raniji revijalni karakter je ove godine pretvoren u takmičarski. Pristiglo je 27 filmova od kojih je 8 prikazano u sali Doma Kulture u Velikoj Plani. Pobedio je film Dejana Stoilovića "Mreže", drugo mesto je pripalo filmu Miodraga Lakića "Dunavski demoni" dok je treće mesto pripalo filmu "Čovek od vode" autorskog tandema Ivana Orlović Kranjc i Janez Kranjc.

Pančevo, 22-28. mart 2008.

5. Međunarodni festival podvodnog filma i izložba podvodne fotografije

Pančevački festival iz godinu u godinu sve više upotpunjuje i poboljšava svoj program. Ovogodišnja izložba podvodne fotografije okupila je autore sa raznih strana sveta. U Galeriji savremene umetnosti svoje radove su izložili Miro Andrić (Hrvatska), Slavica Kaščelan (Crna Gora), Borut Furlan (Slovenija), Abdul M. Mohamed (Egipat) i domaći autori Dušan Varda, Vladimir Radnić, Dejan Matić, Ivana Orlović Kranjc, Goran Kočevski i Janez Kranjc. Izložbu je otvorio gradonačelnik Pančeva Srđan Miković, koji tom prilikom naglasio da mu je izuzetno drago što je festival u mnogome postao gradska manifestacija, koja ima tradiciju i ambicije da traje još dugi niz godina. Selektor izložbe Zoran Rubinjoni objasnio je izbor radova koji su izloženi i pozvao sve prisutne da zajedno zavire ispod površine vode.



Iste večeri samo sat vremena kasnije, u Kulturnom Centru Pančeva počele su i video projekcije. Mnogobrojnoj publici obratio se Đura Bošković (Predsednik KPA Pančevo) koji je i zvanično otvorivši festival, rekao da mu je drago što projekcije u Pančevu započinju filmom pančevačkih autora Janeza Kranjca i Ivane Orlović Kranjc - "Čovek od vode". Svi ovi događaji bili su upotpunjeni i izložbom dečijih crteža "Podvodni svet dečjim okom". Klubu podvodnih aktivnosti Pančevo sve pohvale za organizaciju cele manifestacije.

Statika Kup Villa Breg 2008

KPA Bela Crkva je ove godine ponovo organizovao Otvoreno prvenstvo Vojvodine u ronjenju na dah (statička apnea) u prelepom ambijentu Vile Breg u Vršcu. Takmičenje se odvijalo prema AIDA pravilima koje je sprovodio Aleksandar Karjuk. Sam bazen je dubine 1.5 metar a temperatura vode je bila 26 stepeni. Sve u svemu idealni uslovi za održavanje takmičenja. Nagrade za najbolje je su obezbedili Vila Breg i Polar Sub.

Napravljeni su sledeći rezultati. Među muškarcima najduže je dah zadržao Branko Petrović (Apnea Tim Beograd) 6.41, zatim Marko Arsenijević (S.D.T. Svet Ronjenja) 5.04, dok je treći Andrić Ivan (Apnea Tim Beograd) 4.58. U ženskoj konkurenciji prvoplasirana je bila Mirić Isidora (DPA Sombor) 3.34, druga Tijana Zec (Apnea Tim Beograd) 3.10, a treća Slavica Turk (S.D.T.Svet Ronjenja) 3.00.



U ekipnom plasmanu redosled najbolja tri tima je sledeći: Apnea Tim Beograd, S.D.T. Svet Ronjenja, KPA Bela Crkva.

Vesti iz SOPAS-a



Održana redovna godišnja Skupština

Redovna godišnja Skupština nacionalnog ronilačkog Saveza održana je 29. marta 2008. godine, u sali za konferencije na sportskom centru Tašmajdan. Od 14 klubova koji su platili članarinu (a samim tim dobili pravo odlučivanja i glasanja), prisutno je bilo 12 ovlašćenih delegata iz isto toliko klubova. Radno predsedništvo je vodilo Skupštinu u sastavu Božana Ostojić (Predsednik Saveza), Zoran Radoičić i Dragan Perašević. Na samom početku odata je počast minutom ćutanja nedavno preminulom Božidaru Lekiću Paji.

Obučeni ronioci

Tokom 2007. godine prema evidenciji Nastavne komisije SOPAS-a obučeni su sledeći broj ronilaca:

- P1 kategorija 157
- P2 kategorija 17
- P3 kategorija 11

Nakon toga, prisutnima se obratila Predsednica Saveza gospođica Božana Ostojić sa

izveštajem o radu za 2007. godinu. Zatim je sledio detaljan finansijski izveštaj za proteklu godinu, a potom plan rada za 2008. Sa pažnjom je saslušan izveštaj predsednika Nastavne komisije, Valerija Ljubičića koji je govorio o licenciranju instruktora i aktuelnoj problematici u vezi sa tim. Takođe je istakao problem nedostatka detaljne evidencije P3 ronilaca u klubovima, jer su upravo ti ronioci nosioci budućeg razvoja.

Na sveukupno odobravanje je naišla najava novog seminara ronilačkih instruktora, koji bi imao radni karakter i tokom kojeg bi se dopunio UZOR kompletnim programima ronilačkih specijalizacija. Pripreme za to su uveliko u toku.

Milorad Đuknić je podneo sažet izveštaj o prošlogodišnjem Festivalu podvodnog filma u Beogradu, sa naglaskom na značaj koji Festival ima na popularisanje našeg ronjenja u svetu.

Na kraju, pod tačkom "razno", analizirano je ne održavanje kursa za instruktore M1. Konstatovano je da je manjak zainteresovanih kandidata za specijalistički deo kursa bio glavni problem. Takođe, Valerije Ljubičić je sugerisao da se instruktorski kurs ne bi trebao održavati češće od jednom godišnje, ali ni ređe od jednom u tri godine. Klubovi koji žele da orga-

nizuju instruktorski kurs trebaju da podnesu zahtev Nastavnoj komisiji SOPAS-a.

Predrag Radifović informisao je prisutne da je u toku priprema materijala za prvi od ronilačkih udžbenika u izdanju SOPAS-a. Materijal bi trebao da bude dostavljen nastavnoj komisiji do početka leta.

www.sopas.org.yu

Prijavlivanje P3

Još jednom je naglašeno da je prijavljivanje kursa za ronilačku kategoriju P3 obavezno. Ubuduće, Nastavna komisija će biti primorana da kurseve koji nisu blagovremeno prijavljeni SOPAS-u i na čijem završnom delu nije prisustvovao delegat saveza - smatra neregularnim!

Takođe se obaveštavaju svi klubovi da do 5.maja 2008. godine dostave Nastavnoj komisiji spiskove ronilaca P3 kategorije koji rone kod njih u klubu!

mares
just add water



**NEMO AIR
SA
KOMPASOM**

011 322 22 32

I dalje vrhunski ...



Nemo EXCEL

Popularni ronilački kompjuter Nemo se popeo na sledeću stepenicu svoje evolucije. Pod imenom Excel krije se najkompletniji kompjuter u klasi sat-kompjuter. Dovoljno je elegantan da bise mogao nositi i kao modni detalj, a opet savršeno funkcionalan i za najkompliciranija ronjenja. Ovaj model ima sve funkcije originalnog Nemo računara sa nekoliko važnih novina. Najvažnije je da se unutar kompjutera nalaze Švajcarske high-tech komponente, koje mogu uspešno odolevati i najtežim uslovima rada. Novost je i mineralno staklo na displeju koji je izuzetno kontrastan i čitljiv, kako na jakom suncu, tako i pod vodom. Kućište je tanko, ali izuzetno čvrsto i kompaktno. Moguće ga je nabaviti sa standardnom i proširenom narukvicom.



Nemo AIR

Sve osobine starog Nemo Wide kompjutera, plus integrisano merenje potrošnje vazduha litrama po minuti. Zadržan je vrhunski čitljiv displej, a dizajn je kao i uvek, kompaktna, ergonomična i sa puno stila. Sa integrisanom kontrolom potrošnje vazduha, ovaj računar omogućava maksimalno iskorišćenje bottom time-a tokom zarona. Opcionalno se može dodati i kompas. Ovaj proizvod će se naći u prodaji tokom proleća 2008. godine. Može se očekivati detaljan test u nekom od narednih brojeva našeg časopisa.

Puck

Potpuno nov kompjuter, idealan za ronilačke centre. Iako u skromnom kućištu, ovaj računar sadrži kompletan RGBM algoritam. Na displeju se lako očitavaju krupni brojevi, a svetlo se takođe jednostavno uključuje. Konstruisan je tako da se može nositi i na levoj i na desnoj ruci. Oni koji više vole konzole, mogu ga lako i brzo uklopiti u sistem instrumenata. Funkcije se kontrolišu i podešavaju jednim dugmetom, pomoću kojeg se i krećete kroz menije.



Izdvajamo Nagrada časopisa "Tauchen"

Najuticajniji ronilački časopis, nemački "Tauchen" je sedmi put uzastopno kompaniji Mares dodelio laskavu titulu najboljeg proizvođača ronilačke opreme. Ovaj put nagrada se odnosi na kategoriju BCD, iako je Mares imao i visoke nominacije i u kategoriji regulatora i ronilačkih kompjutera. Nagradu je primio Dušan Runjajić (Mares Sales Director). Ovo priznanje je logičan sled događaja, obzirom na višegodišnja istraživanja, inovacije, poboljšanja i originalne patente koji su izašli iz Mares laboratorija. Da podsetimo samo na air trim sistem i Dragon koncept. Ako tome dodamo kvalitetne materijale, perfektnu finalnu obradu i nenadmašan dizajn postaje jasno zašto Mares proizvodi već godinama osvajaju nagrade.

INFO:
CALYPSO GROUP
011322 22 32; 063 309 007
calypso@eunet.yu



Enjoy pure diving



MARES EQUIPMENT

Technology has always been second nature at Mares. All of Mares products are designed and developed with cutting edge technology in order to offer the most advanced performance.

Leave your grey world,
Mares lets you enjoy diving:
Just Add Water.

Visit mares.com

Info:
011322 22 32 , 063 309 007
calypso@eunet.yu

mares
just add water



Bez alata ...

U ovom serijalu do sada smo se već upoznali sa osnovama tehničkog ronjenja i putem kojim treba krenuti da bi se stiglo do ultimativnog cilja. Posebno smo obratili pažnju na obuku najbitnije, a nekada i najslabije karike u lancu, samog ronioca. Međutim u današnjem svetu u kome su granice u svim aspektima života, a tako i u ronjenju dovedene do ekstrema, oprema koja se upotrebljava ima izuzetan značaj. U nekim sportovima bolja oprema dovodi do odlučujućih desetinki na takmičenjima, dok kod nas ronilaca ona ponekad može predstavljati granicu između života i smrti.

U ovom i narednom broju opisaćemo bliže opremu koje se može »kvalifikovati« kao podobna za tehničko ronjenje. Kako smo mi u RK »Triton« pobornici DIR konfigurisanja opreme (o ovome je više pisano u R.S. april-jun 2006.) opisaćemo delove opreme koji su konfigurisani na ovaj način. Za one koji nisu pristalice DIR-a opšte odlike opreme se neće mnogo razlikovati od onih ovde opisanih.

Zbog ekstremnih uslova u kojima ronimo (pećine, duboke olu-pine, dekompresija, hladnoća i dr.) svi sistemi koji su esencijalni za preživljavanje se dupliraju. Ovde se misli na izvore gasa, regulatore,



sisteme za plovnost pa sve do lampi, instrumenata itd. Hteo bih da istaknem neke opšte smernice koje oprema i konfiguracija moraju da ispune. Pod to spada: pouzdanost, mali otpor vode, jednostavnost, upotrebljivost, performanse, servis i naravno cena. Za ozbiljnog ronioca cena i ne predstavlja prevelik problem iz prostog razloga što cena »vrhunske moderne« rekreativne opreme nije mnogo niža nego cena sigurne i pouzdane opreme pogodne za tehničko ronjenje. Iz iskustva znamo da ljudi često potroše velike sume novca kupujući »najbolje« da bi na prvim časovima naprednog ronjenja shvatili da ova oprema ne odgovara i mora biti rekonfigurisana ili još gore zamenjena. Počemo sa opisom opreme komad po komad.

Rezervoari za vazduh - ronilačke boce

Boce koje koristimo (ovo se pre svega odnosi na ronjenje gde je potrebna termalna protekcija) su čelične. Kao što ste videli na mnogim slikama, one su udvojene. Razlog ovome je sa jedne strane veća količina potrebnog gasa, a sa druge strane osiguranje od gubitka



celokupnog gasa u slučaju kvara na vratu boce, prvom stepenu ili crevima. Boce su iz ovog razloga povezane »mostom« koji na sebi ima ventil za izolaciju leve i desne strane. Paket je ukrućen čeličnim šelnama i uz pomoć šrafova pričvršćen za ploču. Na bocama nema »čizmi« niti zaštitne mreže. Izbegniti su svi delovi koji mogu vršiti bilo kakvu opstrukciju. Standardna veličine su 2x12L a za posebne svrhe se koriste i paketi do 2x20L. Kako različite boce imaju drugačije plovne karakteristike preporučujem da se prilikom odabira obratite našim instruktorima za savet. Najpoznatiji proizvođači danas su Faber, Euro Cylinders, Heiser ...

Deko ili stage boce (boce u kojima se nosi deko, travel ili dodatni bottom gas) su uvek aluminijumske (zbog karakteristika plovnosti) i opremljene delovima koji omogućavaju nošenje pod vodom. Stan-



dardne veličine su od 5-10L u zavisnosti od gasa i namene. Na bocama su samo veliki brojevi sa MOD-om (granična dubina disanja) i mali stiker sa analizom gasa. Pune su obično blago negativno a prazne blago pozitivno plovne. Ovako konfigurisan ronilac se može bez problema kretati - roniti sa dvobocnikom i sa do 3 deko/stage



boce. Uz pomoć podvodnih skutera vešt ronilac može transportovati i do 9 (3 pakete od 3boce) stage/deko boca. Naravno, u koliko sve nije konfigurisano po propisu očigledno je da je ovaj zadatak nemoguće izvršiti. Ovo je samo jedan primer šta je sve uz dobru obuku i vežbu moguće. Proizvođači kao Luxfer ili Catalina su danas najrasprostranjeniji.



Wing je standard

BCD u tehničkom ronjenju treba da bude »wing« tipa. U rekreativnom ronjenju se srećemo sa takozvanim »jacket« sredstvima za održavanje plovnosti koji pored toga služe i za nošenje boce. Ovaj tip BCD je udoban i jednostavan za rukovanje ali njegove performanse u tehničkom ronjenju nisu zadovoljavajuće. Stabilnost pod vodom je loša, položaj - tz. trim je teško postići, nisu dovoljno robusni i proizvode veliki otpor pri plivanju. Iz tog razloga koristimo »wing« tip BCD-a koji bocu drži kao ponton. Može biti konstruisan kako za dvobocnik tako i za mono bocu. Obično se sastoji iz spoljne robusne vreće i unutrašnje koja drži gas. Kapacitet plovnosti se kreće od ca. 12 do 25 kg. Montira se »navlačenjem« na šrafove dvobocnika, a preko njega na iste šrafove se montira čelična ploča sa oprtačima.

Ploča je od nerđajućeg čelika ili aluminijuma (zavisno od potrebne težine) sa standardnim rasponom rupa za prišraflijanje boca i predstavlja osnovu za vezu između ronioca, boce i opreme.

Oprtači su tako upleteni u ploču da se sastoje iz jednog dela. Na sebi imaju 5 čeličnih alki za kačenje opreme i čeličnu šnalu koja se kad je zatvorena nalazi sa desne strane. Dve alke se nalaze levo i desno na grudima, jedna na levom kuku i po jedna na međunožniku napred i nazad. Na ovaj način se obezbeđuje neuništiva konstrukcija (koja može bukvalno večno trajati) izuzetnih osobina. Distribucija težine je idealna (čelična ploča teži ca. 3 kg znači manje tegova na pojasu) komore za plovnost se nalaze između tela ronioca i paketa sa bocama, čime je prednji deo ronioca slobodan i »wing« zaštićen, stabilnost je odlična i imamo idealnu »platformu« za kačenje i transport sve neophodne opreme.

Danas mnogi proizvođači proizvode ovaj osnovni deo opreme.



Najpoznatiji su Halcyon i njegovi klonovi (jeftiniji a ne nužno gori), OMS, Dive Rite i drugi. Najveći apsurd je da se ove konstrukcije primenjuju dug niz godina i da danas razvojem tehničkog ronjenja doživljavaju drugu mladost.

Čime »dišu« tehničari?

Regulatori su još jedna oblast gde cena nije presudna već pre svega treba napraviti pravi izbor. Set regulatora za tehničko ronjenje se sastoji iz niza specifičnih komponenti koje se sklapaju (nalik kompjuterima). Kupovina »kompletnog« regulatora nije pravi izbor. Potrebna su vam dva prva i dva druga stepena. Creva su posebnih dužina (prilagođena našoj konfiguraciji). Crevo primarnog drugog stepena je dugo 210 cm. Crevo backup regulatora (koji se nosi oko vrata) 56-60cm i creva manometra i inflatora takodje po 56 cm. Prvi stepen treba da sa DIN priključkom, jednostavan sa dobrim rasporedom creva i odgovarajućih performansi. Drugi stepen treba da bude takozvana downstream konstrukcija, da su pouzdani i laki za održavanje. Mogućnost otvaranja bez alata je izuzetno bitna. Nudi

se niz provenih modela, a najčeće dolaze od proizvođača kao što su Apeks i Scubapro. Specifičnim konfigurisanjem postiže se da u slučaju kvara jednog regulatora (i time zatvaranje njegovog izvoda sa boce), drugi obezbeđuje gas za disanje i način za održavanje plovnosti (wing i suvo odelo su na različitim izvodima - bocama). Primarni regulator na dugom crevu montira se na desni izvod nosi se odozdo preko grudi oko glave pa do usta. Time drugi stepen dolazi sa desne strane, crevo ne smeta i može se u svakom trenutku predati paru u out of air situaciji. Drugi stepen na sebi ima karabin i kad god nije u ustima vezuje se za desnu alku na grudima. Backup regulator polazi sa levog izvoda sve vreme visi na lastišu oko vrata i u svakom trenutku je lako dostupan i ne smeta. Wing je inflatorom vezan za desni izvod (primarni regulator). Suvo odelo u koliko se ne koristi dodatna Argonska boca puni se sa levog izvoda (backup regulatora). Manometar takođe polazi sa levog izvoda i karabinom je vezan za alku na desnom kuku kako ne bi bio na smetnji. Na gore naveden način postignuti su načini obezbeđenja uslučaju kvara na regulatorima, crevima ili bocama-ventilima. Ova konfiguracija regulatora se može koristiti i sa mono bocom sa duplim izvodom. Funkcija dugog creva od 210 cm je da se jednostavno paru obezbedi izvor gasa (znači imamo još jedan način obezbeđenja, našeg partnera), i da u slučaju restrikcija ronionci mogu roniti jedan za drugim. Ovo sa stanovišta rekreativaca možda izgleda nepotrebno ili komplikovano, ali je tehničko ronjenje bez dugog creva nezamislivo (sem ako se ne roni solo, ali to je druga priča).

U sledećem broju obradićemo termalnu protekciju, lampe, ABC i dodatnu opremu, a kazaćemo i nešto više o procedurama kojima je ova oprema prilagođena. Na tehničkim kursovima u Tritonu se iscrpno radi na poglavlju oprema i pored teorije ovo poglavlje se obrađuje i kroz Workshop.

Više o navedenoj opremi možete videti i na www.triton-ast.co.yu pod linkom triton & DIR - oprema a za kurseve se informisati na 064 11 88 995.

M.Bevenja/V.Taleski



NOVITETI

Uwatec

Galileo Sol I dalje se okreće

Čuveno ime za odgovarajući proizvod.

Izmisliti i napraviti zaista nije lako, ali kažu oni koji se time bave, dati mu ime, to je tek problem. U ovoj najnovijoj tehnološkoj spravici izgleda da su objedinjena mnoga savremena dostignuća koja bar u ovom trenutku potpuno pristaju imenu čuvenog naučnika.

Johnson Outdoors pod kojim već godinama posluje Scubapro Uwatec, sredinom prošlog leta izbacio je na probirljivo mokro tržište, svoj najprestižniji ronilački računar Galileo Sol. Kad pogledam unazad, veliko je zadovoljstvo bilo ne tako davne 1995. koristiti tada čuveni a sada već pensionisani Aladin Air X. Tradicija se nastavlja pa je kućni donator (moja bivša devojka) omogućila i ovu tehnološku migraciju.

Na prvi pogled odmah se uočava da je Uwatec ovim modelom odustao od decenijama cementirane doktrine da korisnik nema šta da traži oko baterija, već da je to stvar fabrike. Sada je to pravilo izmenjeno u našu korist, te se specijalno dizajnirana baterija može promeniti u sopstvenoj režiji uz adekvatnu pažnju. Neponovljiva je tuga bivših vlasnika Air X računara kojih smo se lišavali samo iz razloga što nismo mogli da zamenimo bateriju a ni fabrika to nije radila. Trajali su godinama (zavisno do broja zarona) a transmiter i duže, taman koliko je bilo potrebno da tehnološki budu prevaziđeni, a proizvođač je nudio korektan otkup prilikom kupovine novijeg modela. Pošteno, mada nije bilo korektno kada su nam računari izdisali čim je kapacitet dugogodišnje baterije padao ispod 45% o čemu nije bilo informacija, ali za utehu nikada se to nije dogodilo tokom zarona jer je tako bilo predviđeno pohranjenim algoritmom. Pre par godina, prilikom boravka u Scubapro fabrici položio sam na poveću gomilu legendarnog Air X, mada bih ga rado gledao i sada makar na zidu. Aladin Air ZO2 koji je došao kasnije, kao i dva neponovljiva Aladina Pro i dalje služe ali ovo je nešto drugo.

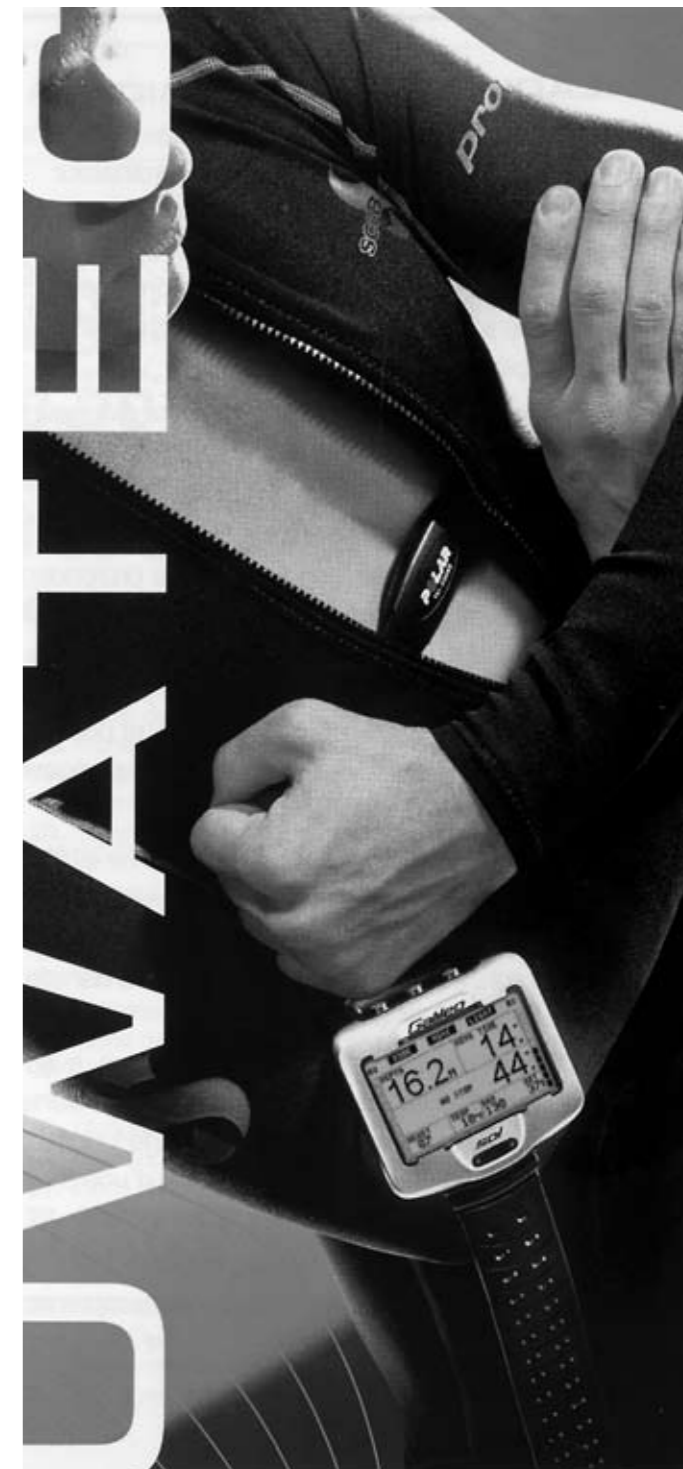
Galileo Sol se odlikuje povećim LCD ekranom koji nam daje mogućnost da odaberemo jedan od tri ponuđena sadržaja, zavisno od toga šta od parametara želimo da pratimo tokom zarona. Srednjim od 3 upravljačka tastera lako se menja željeni sadržaj ekrana. Puni ekran, klasični i treći najoskudniji ali zato sa najvećim brojevima i slovima što je lepo prihvaćeno od strane ronilačke gerijatrije kojoj su ruke okraćale. Da, i ja sam se ovome smejao pre mnogo godina, čitao polemike na forumima, ali stiglo je brže nego što sam očekivao i to nas čeka sa malim izuzetcima. Deluje banalno ali nije, jer ne videti oštro instrumente može biti uvod u nešto što niko od nas ne želi.

Ceo ekran je preko opcija personalizacije moguće okrenuti naopako za 180 tako da funkcionalnim tasterima pristupamo palcem koji su okrenuti ka nama i bolje uočljivi, stvar prilaza i praktičnosti. Možemo birati jedan od 6 svetskih jezika, odrediti veličinu rada za obračun kao: respiratorni, srčani, isključeno, uvek najveći ili uvek najmanji.

Svojevremeno uvođenjem temperature kao faktora podhlađivanja u proračun načinjen je veliki iskorak. Međutim to nas nije odvelo dalje od zadatih parametara unetih u računar da ima posla sa apsolutno zdravim



Piše: Slobodan Boban Baranjin
I2 CEDIP



TIKA VASILJEVIĆ
ULICA MARINA 1, BEOGRAD
011 2787-741, 3430-990
062 871-62-27

SERVIS
GUMENIH ČAMACA

TRADICIJA, POSLOVNOST, KVALITET, TRAJNOST...

ljudskim bićem, mladim, visokim i lepim koje je po mogućstvu odslužilo i vojni rok. Sada zahvaljujući saradnji sa poznatom Finskom firmom Polar, Galileo Sol obrađuje i podatak o srčanom ritmu dobijenom sa transmitera koji se stavlja na grudi ispod ronilačkog odela. Ta naprava je već dugo poznata nadvodnim sportistima. Otkucaji srca sa unapređenim proračunima o padu pritiska tokom disanja gasa, daju mnogo stvarniju individualnu sliku o ronioncu koji ga koristi. Samim tim je unapređen relacioni odnos čovek-računar, naravno u našu korist. Taj algoritam je pod nazivom ZH-L8 ADT MB PMG pohranjen u procesor koji nam pomaže u individualizaciji proračuna. I dalje radi sa 8 tkiva (L8) ali je adaptibilan (ADT), sa proračunom mogućih mikromehurića (MB) i algoritmom za više različitih nitrox mešavina (PMG). Omogućeno je biranje da li će srčani ili plućni rad biti dominantan na proračunu, a moguće je odabrati da računar uzima za obračun onaj manje povoljan podatak. Sve ovo je je u cilju što realnijeg prikupljanja ulaznih pokazatelja za proračun dekompresije a samim tim i velike individualizacije računara ka korisniku.

Interesantno za naprednije ronioce jeste da ovaj računar može ostvariti radio komunikaciju sa čak 4 transmitera, omogućen je rad sa više gasova, očitavanje preostalog vremena za korištenje određene boce ili preostalog no-stop vremena koje god da je manje. Na primer 3 transmitera mogu davati podatke o nekoj od vaših različitih nitrox mešavina, dok četvrti može da bude na boci vašeg učenika ili para radi praćenja njegovih podataka na vašem računaru. Pod vodom je moguće očitavanje podataka za sve gasove koje eventualno nosimo i to: pritisak gasa u boci, procenat



kiseonika, PPO2 i MOD. To su očitavanja za 3 boce: T1 (prvi tank), T2 i TD (boca za dekompresiju). Sa četvrtog transmitera koji se nalazi kod para ili učenika, može se videti samo pritisak u boci. Proračun se bazira na prvu bocu i disajni medij ali se može prebacivati, zašta je predviđeno 30 sekundi za prelazak na drugi. Prelazak između disanjih medija može biti programiran automatski ili se izvesti ručno tokom ronjenja.

Računar preko 120m dubine prelazi u čisto instrumentalni režim bez proračuna i po tvrđenju konstruktora može da radi do dubine 330m. U tom instrumentalnom režimu, možemo očitavati trenutnu dubinu vreme trajanja ronjenja, pritisak u boci, štopericu u minutima i satima, max postignutu dubinu tokom tog zarona, brzinu izrona u metrima/minuti, prosečno postignutu dubinu i puls u koliko je aktivan Polar davač na grudima. Takođe u tom režimu možemo videti i pritiske u bocama T1, T2 i TD a verovatno i TB. Alarmi su kao i kod ranijih Uwatec modela zvučni ili simboli ali se mogu podesiti i kao natpisi.

Postoji mogućnost pohranjivanja ličnih podataka korisnih u slučaju nezgode do 20 linija podataka, kao i raznih natpisa za bližu komunikaciju sa parom tokom zarona. Infracrveni port preko programa Smart Trak omogućava komunikaciju sa PC računaru kao i reprogramiranje preko interneta naprednijim verzijama programa, tako da bar za neko vreme ne moramo kupovati noviji računar. Preko istog programa može se upravljati i mnogim drugim funkcijama računara što je kod Uwateca do sada bilo malo zastupljeno ili bolje rečeno nezamislivo. Sve pomenute mogućnosti su se do sada u potpunosti kosile sa filozofijom koju je fabrika godinama zastupala, počevši od zamene baterija do biranja jednog od 6 ponuđenih MB (mikro mehurići) algoritama obeleženih sa L0 (bazni) do L5 (najstožiji).

Korisnik kao i do sada zadaje pritisak rezerve koji će računar uzeti kao polazište proračuna ronjenja. Zatim možemo menjati PPO2 od 1,00 do 1,60 bar što se svakako odmah odražava na MOD proračun. Takozvani Safety Stop Timer može se kontrolisati da bude isključen, da bude automatski ili da ga mi setujemo, a dužina trajanja se bira od 1 do 5 minuta. Maksimalni PPO2 se može isključiti ili ograničiti na vrenosti između 1,20 i 1,60 u skokovima po 0,05bar.

Nitrox Reset Time je funkcija kojom možemo takođe upravljati i to da bude isključena potpuno ili da se računar sam resetuje od 1 do 48 sati u skokovima po 1 sat. Ovo je mogućnost da ukoliko imamo setovanu koncentraciju kiseonika veću od 21% (ronjenje sa Nitrox) računar sam vraća obračuna na vazduh posle zadatog vremena. Korisna funkcija za zaboravne ali je treba uvažiti i voditi računa o njoj.

Postoji i mogućnost izbora vode u kojoj ronimo, naime setujemo slatku ili slanu vodu te na taj način računar uzima u obzir onu minimalnu razliku u gustini vode koja je itekako vazna za visinska ronjenja. Pogrešno setovanje daje grešku očitavanja dubine 3%. Primer, na dubini od 30m u slatkoj vodi, računar setovan za slanu vodu davaće 29m, dok računar setovan za slatku vodu u moru će pokazivati 31m.

Jedna od veoma suptilnih funkcija na koju možemo uticati, jeste resetovanje desaturizacije. To je u stvari poništavanje svih predhodno memorisanih zapisa o količini azota u našim tkivima, tako da naredno ronjenje računar obračunava bez dodataka i tretira ga kao ronjenje bez ponavljanja, kao smo totalno desaturisani. Šta je svrha ove funkcije? Ovo daje mogućnost da se računar može dati drugom ronioncu u koliko on nije imao saturisanog azota odnosno nije ronio tokom proteklih 48 sati. Uwatec strogo skreće pažnju da resetovanje ove funkcije može imati teške posledice i dovesti čak do smrtnog ishoda, u koliko se slučajno aktivira bez valjanog razloga i sa puno pažnje. Kao prevenciju slučajne aktivacije, da bi se funkcija aktivirala potrebno je uneti sigurnosni kod, tek nakon toga funkcija desaturacije se smatra resetovanom. Do sada je uvek bila priča da je računar personalni instrument baš zbog memorisanja količine azota u organizmu saturisanog prilikom predhodnih zarona, te ga zbog toga ne treba nikome davati ili razmenjivati računare. Barem ne tokom tekuće ronilačke ekscurzije. Ali se može ustupiti drugom ronioncu u koliko ga mi ne koristimo tokom par dana na kontinuirano korišćenje. Zar ne družte Jovane, pa makar i sinu?

U nekim okolnostima postoji potreba da se alarmi ne oglašavaju zvučno već samo grafički, pa ih možemo kontrolisano isključiti setovanjem takozvanog Silent Mode, ali opet uz upotrebu trocifrenog sigurnosnog koda.

Ronjenje sa više od jedne gasne mešavine kod Galileo Sol podrazumeva ronjenje sa vazduhom i nitrox mešavinama koje su poredane tako da u prvoj boci T1 imamo vazduh kao najnižu koncentraciju O2, u T2 Nitrox50 a u TD 100% O2 za dekomresiju. Redosled je uvek takav da prvo idu niže koncentracije O2 u T1 pa raste koncentracija O2 u T2 ka najvišoj u TD. Za ovakav obračun mora se aktivirati opcija PMG – Predictive Multi Gas algoritam. Računar uzima u obzir samo gasne mešavine u bocama koje su setovane sa ON u O2 meniju. Shodno tome imamo prikaz za svaku bocu posebno: pritisak, koncentraciju O2, parcijalni pritisak PPO2 i Maksimalno Operativnu Dubinu MOD. Postoje razne mogućnosti pa čak i prelazak na disanje siromašnije smeše O2 tokom zarona kako bi se dobila veća MOD ako je to potrebno. Sve ovo su glavne novine ovog modela računara ali potrebno im je posvetiti daleko više prostora i preporučuju se višim kategorijama zahtevnijih ronilaca. Ronjenje u MPG modu iziskuje pored dodatnih boca za druge gasne mešavine Nitroxa kojih može biti i više od jedne po mešavini, dublje poznavanje teorije, dobru obučenost i pouzdano razlikovanje regulatora sa koga se odrđeni gas udiše. Svaka greška u pogledu uzimanja pogrešnog regulatora, prevremen prelazak na drugi gas i slično, može uzrokovati teške posledice ili imati fatalni ishod. Za korišćenje ovih mogućnosti Galileo Sol, potrebno je dokupiti još 2 transmitera a želimo li da zavirimo u parovu bocu, treba nam još jedan. Transmiteri nisu jeftini a kada ih već pomignem i u njima sami možemo zameniti bateriju kada za to dođe vreme. Uparivanje Galileo Sol sa svakim od njih jeste posebna procedura, ne mnogo komplikovana.

Digitalni kompas koji po tvrdnji proizvođača može da radi u bilo kojoj poziciji što je velika prednost u odnosu na čisto digitalni programski kompas Scubapro koji sam koristio pre desetak godina. Postoje i memorijske mogućnosti korišćenja određenih pravaca kretanja.

Dive Log je veoma pregledno rešenje, grafikon ronjenja sa grafikonom srčanog rada je lepo vidljiv. Široki gumeni kaiš prijatno i sigurno drži na



ruci poveći Galileo Sol instrument koji ima nezavisno osvetljenje LCD ekrana koje nije nešto spektakularno ali je u potpunom skladu sa energetskim zahtevima celog uređaja u odnosu na bateriju. I pored mogućnosti zamene van servisa i fabrike, svakako da ne želimo da je menjamo nepotrebno često.

Sve ostale tehničke detalje koje nisam ni pomenuo, kao altimeter, mogućnost zadatog setovanja parcijalnog pritiska kiseonika od 1,2 do 1,6 Bar, planer ronjenja, podešavanje nitroxa od 21% do 100%, možete pronaći na nekoj od brojnih internet stranica.

Lični doživljaj je svakako najbitniji, jer ovo je samo jedan od računara na svetskom tržištu, ni najbolji ni najskuplji, možda samo jedan od novijih. Jedan od onih koji nas onakvi kakvi jesmo podržava u proračunima dok smo pod vodom i dopunjuje naš nezamenjivi lični računar između ushiju.

Zahvaljujem mojoj bivšoj devojci na razumevanju unapređenja ronilačkog sporta u porodici a i šire.

kontakt i informacije:
ScubaBo@gmail.com

Prvi ronilački forumski portal u Srbiji

**Akademija
Ronjenja**

Čitajte
Pijite
Pitajte
Odgovarajte
Saznajte
Raspravljajte

www.akademijaronjenja.com

Jastog

Stidljivi crveni vitez



Piše: Aleksandra Komarnicki
Foto: Janez Kranjc,
Ivan Urošević, Dušan Varda

Ako ste tokom zarona videli duge antene kako vire iz strme, strme hridi onda ste imali sreću da našeg junaka vidite u prirodnom okruženju. Za one manje srećne, jer... ne rone☺, najčešća asocijacija na ovog morskog lepotana je restoran, tanjir i limun. Već sam način pripremanja ovog lepog raka brutalan je i nekako tužan. Procenite sami... recepti obično počinju ovako:

Jastoga treba pripremiti odmah DOK JE ŽIV. KAD VODA PROKLJUČA UBACITE JASTOGA, A NARAVNO PRE KUVANJA PODVUCITE MU REP I ZAVEŽITE NOGICE, JER MOŽE SE DESITI DA ISKOČI IZ LONCA... prosto ga razumem ko normalan i živ ne bi iskočio iz lonca ključale vode.

Nažalost ova lepa bića jednako brutalno se i jedu. Naime, jedete ih tako sto im LOMITE OKLOP I KOMADATE NOGICE.

Pa dobro krenuli smo malo naopako. Počeli smo sa pričom o njegovoj tužnoj smrti tj. kuvanju. Hajde da ispričamo priču o njegovom životu, koji je i bez nas, ljudi, sasvim dovoljno komplikovan.

Naš junak pripada zglavkarima (*Arthropoda*) koji čine najraznovrsniju i najobimniju grupu životinja na svetu (čak $\frac{3}{4}$ životinjskog sveta). *Arthropoda*-e naseljavaju sva staništa morsku i slatku vodu kopno pa čak i vazduh. Osnovna karakteristika zglavkara je heteronomna segmentacija tela. Kod zglavkara se segmenti jasno morfološki razlikuju. Telesni segmenti se grupišu u dva ili tri telesna regiona. Način života zglavkara uslovio je pojavu lokomotornih organa, koji su obezbedili efikasne i brze pokrete, npr. pri lovu, bekstvu, odbrani i sl. Pored segmentacije tela oni imaju segmentisane i ekstremitete (noge). Članci-segmenti nogu su međusobno pokretno zglobljeni (gr. *arthron* = zglob; *podos* =noga).

Zglavkari se dalje dele na subphilum-e, a jedan od njih su upravo *Crustacea* (rakovi). Danas ima oko 35 000 opisanih vrsta rakova, koje su prilagođene na život u vodi, sa malim brojem vrsta *Isopoda* i *Decapoda*, koje žive na kopnu. Ovom subphilum-u pripadaju i najkrupniji primerci zglavkara, kao što su *Jasus huegeli* i *Homarus americanus* čija se veličina kreće i do 60 cm dužine. *Pseudocarcinus gigas* ima karapaks-oklop širok oko 40 cm, a *Macrocheira kaempheri* - paukolika kraba iz Japana može

imati raspon ekstremiteta i do 3,60 metara. Za sve rakove zajedničko je da imaju dva para antena, račvaste ekstremitete, dišu škrgama i da su, uglavnom, akvatične životinje. Ovaj subfilum obuhvata devet klasa: *Cephalocarida*, *Branchiopoda*, *Ostracoda*, *Mystacocarida*, *Copepoda*, *Branchiura*, *Cirripedia*, *Remipedia* i *Malacostraca*.

Klasa *Malacostraca* obuhvata preko 22000 vrsta. Tu spadaju najkrupniji rakovi, mada ima i sasvim malenih vrsta. Imaju stalan broj segmentata, osam torakalnih i šest ili sedam abdominalnih. Najbrojniji red (sa oko 10000 vrsta) je *Decapoda* i kod njih je glaveni i grudni deo spojen u jednu celinu koja je prekrivena karapaksom-oklopom. Prva tri para torakalnih ekstremiteta funkcionišu kao delovi usnog aparata tj. učestvuju u pridržavanju hrane i nazivaju se maksilopede. Naš junak pripada redu desetonožaca (*Decapoda*), jedan je od najvećih rakova Jadranskog mora dostiže dužinu i do 50 cm, a težina može biti čak 5 kg, mada su takvi kapitalni primerci danas prava retkost.

Jastog pripada porodici *Palinuridae* koja se od ostalih rakova razlikuje po tome što nemaju velika klješta. U Jadranu žive dve vrste velikih dekapodnih rakova: hlap (*Homarus gammarus*) i jastog (*Palinurus elephas*(*vulgaris*)). Još dve vrste jastoga žive u zapadnom Mediteranu *Palinus regius* - zelenkasti jastog i *Palinus mauretitanus* - vatreno crveni jastog.

Morski oklopnik

Telo našeg junaka prekriveno je mnogobrojnim ostrim izraslinama od kojih su najuočljivije one iznad očiju.. Antene su hrapave, duge i prevazilaze dužinu samog tela koje je uglavnom rumenkasto braonkasto dok su noge tamno bordo ili zagasito ljubičaste sa žutom linijama po sredini i na zglobovima.

Jastoge možemo videti od Norveške na severu, pa sve uz zapadnu obalu Irske, zapadnu i južnu obalu Britanskih ostrva i dalje na jug do Azorskih ostrva u zapadnom Sredozemlju u Egejskom i naravno u Jadranskom moru. Ovaj lep rak rasprostranjen je, na našu sreću, skoro po čitavom obalnom području Jadrana na delovima daljim od obale gde je dno kamenito i ljušturasto - koralno. Najprivlačnija su mu tvrda, strma

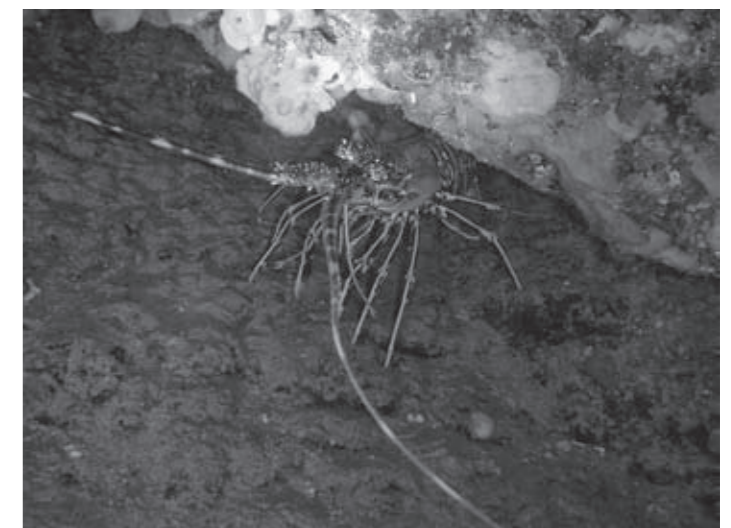
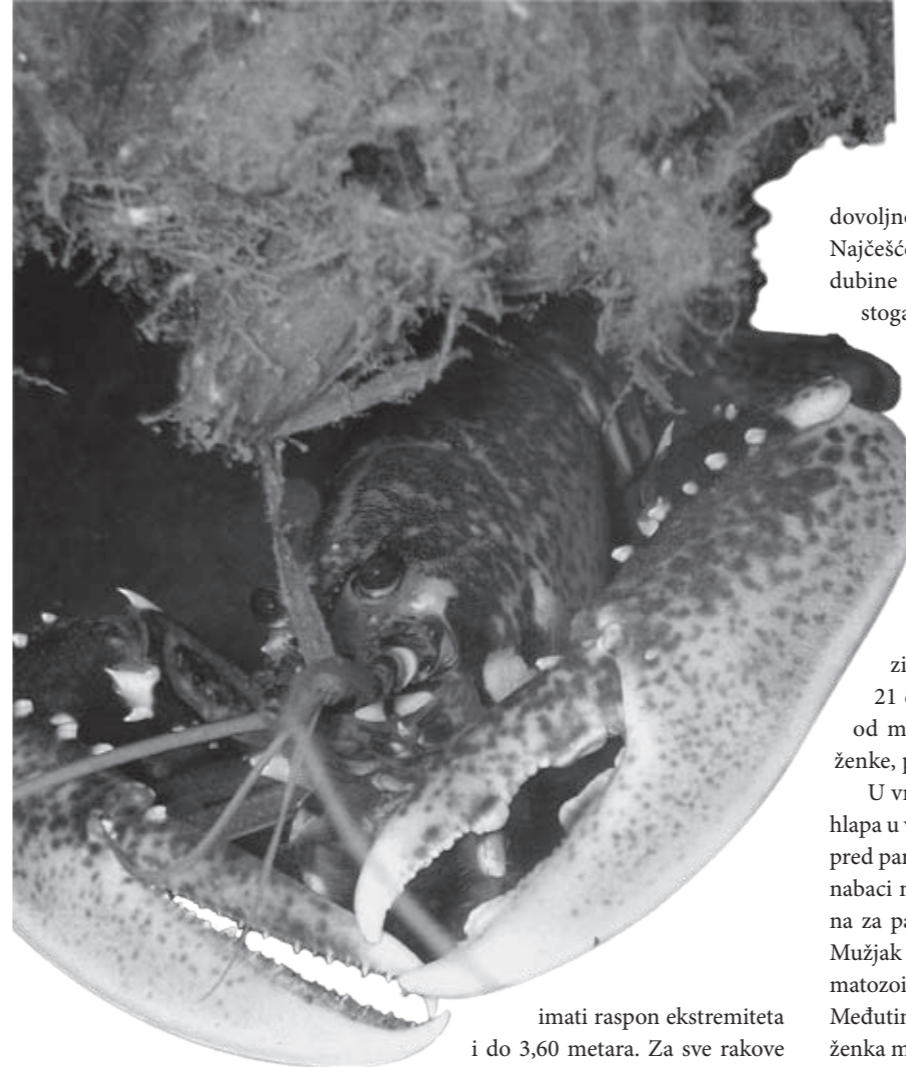
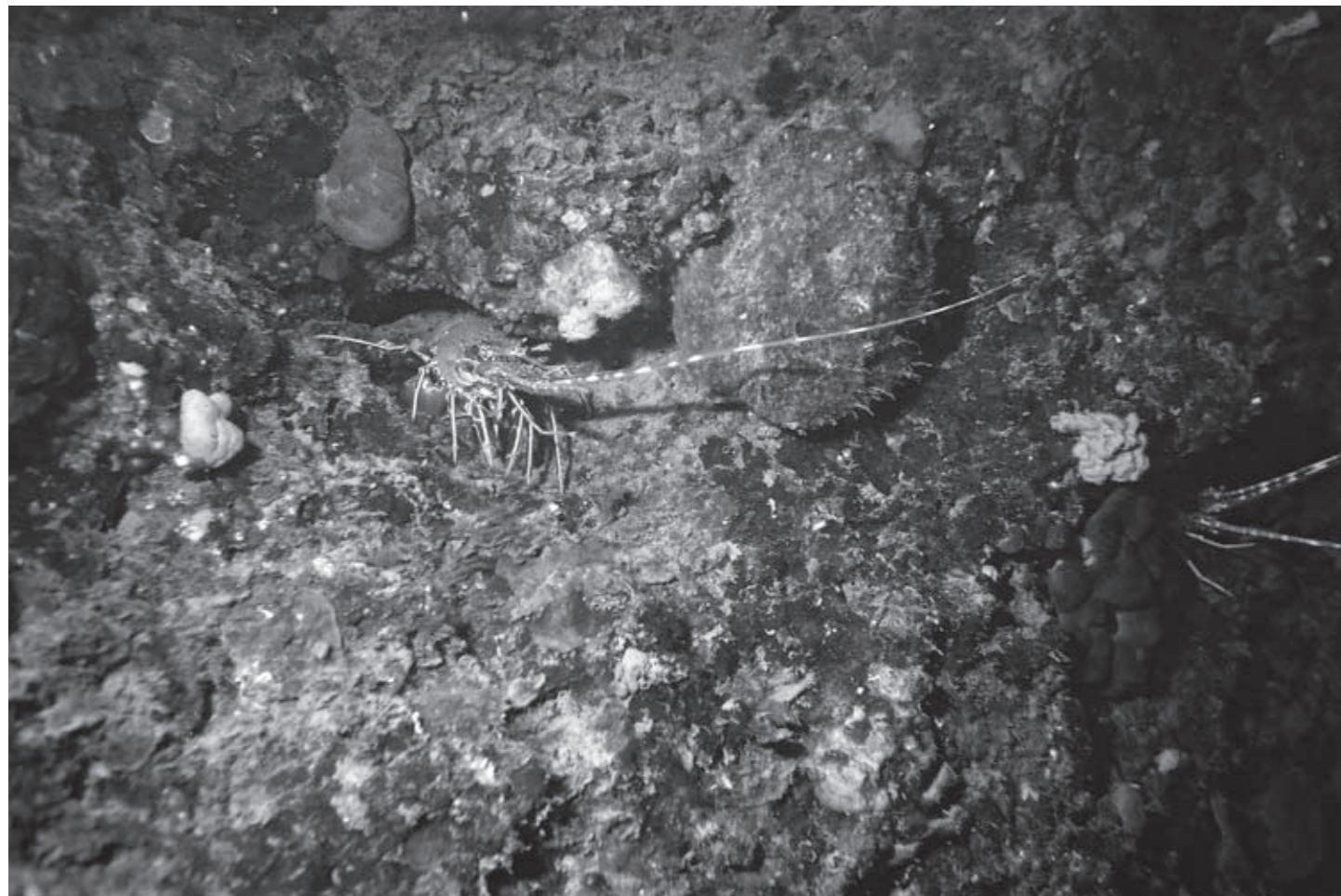
hridinasta dna puna rupa i procepa za uvlačenje i skrivanje. Jastogu najviše prijaju položaji koji su okrenuti prema jugu, gde je more bistrije, dublje, a salinitet veći..

Socijalne su životinje, ali taj njihov društveni život i dalje nije dovoljno proučen. Dešava se da po neki živi usamljeničkim životom. Najčešće ih srećemo na dubinama 20 do 80 m, tokom zime vuku ga dubine i možemo ga sresti i do 160 metara. Prosečan dan jednog jastoga i nije baš mnogo zanimljiv, uglavnom ga provodi, kao i većina noćnih hm...rakova u krevetu tj. skriven u rupi. A kada padne noć akcija počinje.

Noću, izlazi u lov ... kao i većina noćobdija, a glavna hrana su mu ribe i bodljokošci ali ne usteže se ni od glavonožaca pa čak pregrize i po nekog uginulog zglavkara ili ribu. Zvuči grozno i sigurno nama to izgleda nejestivo, ali iz njegovog ugla to je ušteda energije, jer mrtav obrok ne beži, a naš dasa ne voli mnogo da se cima i juri. U ovakve šetnje i lov najviše voli da ide u vreme punog meseca.

Mresti se hladnijem delu godine pri kraju jeseni i tokom zime i tada se okuplja u veće grupe. Polno su zreli pri dužini oko 21 cm što odgovara uzrastu 4-5 godina. Ženke su po pravilu veće od mužjaka i manji broj puta se presvlače, što je vrlo neobično za ženke, priznaćete?

U vreme parenja i mužjak i ženka jastoga imaju tvrd oklop, dok kod hlapa u vreme parenja ženka ima mek oklop, tj. presvlači se. Četiri nedelje pred parenje jastozi se presvlače - nabacuju svadbenu odelo. Kad je ženka nabaci nove svadbene krpice, u stvari novi oklop i proceni da je spremna za parenje počinje da šalje posebne zvukove (stridulacija) mužjaku. Mužjak pronalazi raspevanu ženku polaže spermatofore - paketiće spermatozoida ispod polnog otvora ženke, a ona 10 dana posle izbaci jaja. Međutim, spermatozoidi su u paketićima i da bi oplodnja bila moguća ženka mora da pocepa paketić malenim klještima petog para nogu hodalice. Zanimljivo je da se veličina pri kojoj su ženke sposobne da proizvedu jaja menja sa geografskom širinom i temperaturom. Broj jaja koji će ženka proizvesti zavisi od njene veličine pa tako sitnije ženke proizvode manji broj jaja, a krupnije više. Nakon oplodnje, ženka nosi oko 30.000 jaja zalepljenih za stomak kojima treperenjem, obezbeđuje dovoljnu količinu kiseonika u vodi. Inkubacija traje kod jastoga 3 do 9 meseci, a kod hlapa 10 do 11 meseci pa i duže, to zavisi od temperature morske vode. Izleganje mladih, tj. u slučaju jastoga larvi, traje 3 do 5 dana, kod hlapa ova faza traje i do tri nedelje. Dekapodni rakovi zatim prolaze kroz nekoliko larvalnih stadijuma. Naš junak kao sasvim malena larva prolazi čak kroz deset različitih stadijuma, dok njegov rodak hlap prolazi kroz četiri. Ovaj planktonski život jastoga, jer on tako živi dok je larva, traje oko 6 meseci (nekad i malo kraće), dok hlap tako živi samo jedan mesec. Kad dospeju u poslednji larvalni stadijum rakovi prelaze na sedentarni način života. Padaju na dno, jer već su solidno otežali, i traže pogodno mesto za skrivanje. Nakon toga njihov rast određen je ritmikom presvlačenja oklopa koga odbacuju u trenutku kad postane tesan. Presvlačenje je pod hormonalnom kontrolom.





Oklop koji je hitinske prirode sa više ili manje inkrustiranim neorganskim solima predstavlja moćnu zaštitu unutrašnjih delova tela, a služi i kao oslonac mišićima i ostalim mekim delovima tela, tako da se naziva egzoskeletom. Oklop koji našeg junaka štiti od brojnih predatora, na neki način je i ograničavajući faktor. Kod jastoga, kao i kod svih rakova, oklop se ne može širiti pa je presvlačenje nužno da bi rak mogao da raste. Naime, usled rasta i razvijanja tela koje ne prati isti takav rast hitinskog omotača tj. oklopa, kao i svi drugi rakovi i jastog je primoran da se presvlači tj. da odbaci stari oklop i dobija novi, koji je u početku veoma mekan a jastog je teško pokretan pa je tada najranjiviji. Život našeg jastoga menja se u ovo osetljivo doba presvlačenja. Naime, on tada smanjuje unos hrane ili čak potpuno prestaje da se hrani, što je i normalno jer već ga steže oklop, smanjuje sve aktivnosti i traži skrovito mesto u stenama, jer bez oklopa i onako mekan on je pravi delikates za grabljivice: hobotnice, murine itd... Ovo je najosetljivije doba i glavni uzrok prirodnog mortaliteta rakova. Ceo ciklus presvlačenja je pod uticajem dva hormona koji ga inhibiraju, odnosno podstiču. Regulacija ova dva hormona određuje učestalost presvlačenja. Presvlačenje je češće dok su rakovi mlađi i manji. Razdoblje između presvlačenja zavisi od

raznih faktora i varira među vrstama rakova i unutar same vrste jastoga. Nova kutikula je neposredno nakon presvlačenja meka i elastična, što omogućuje rast i izduživanje organizma. Ovi lepi rakovi prosečno se presvlače dva puta godišnje pri čemu povećaju obim za 2-2,5 cm svaki put tj. 4-5 cm godišnje.

Ko vreba jastoga?

Jastog ima brojne predatore. Dok je mali napadaju ga razne ribe, a od glavonožaca najveći neprijatelji su mu hobotnice. Da cela priča bude još komplikovanija, naš jastog nije samo lep nego je i prava poslastica za gurmane. Što nas nekako vraća na priču sa početka o načinu kuvanja ovih lepih rakova.

Dekapodni rakovi predstavljaju morske organizme od velikog ekonomskog značaja. Ekonomska važnost pojedinih vrsta, kao na primer našeg junaka, nije zasnovana na količinama ulova, već na ceni koju on postiže na tržištu. Nestabilna svetska proizvodnja ove vrste raka temelji se, nažalost, na izlovu prirodnih populacija. Nepregledne mreže koje se ne vade iz mora i bacaju neplanski, vađenje malih primeraka, nepoštovanje lovostaja su faktori koji dovode do izlovljavanja ovih lepotana, i nikako se ne slažu sa teorijom i praksom održivog ribolova. Danas se usavršavaju metode kontrolisanog gajenja jastoga, međutim poteškoću i dalje predstavlja komplikovani larvalni period.

Sve ovo dovelo je do toga da kad zaronimo sve ređe vidamo malo krupnije odrasle primerke ovih lepotana. U Boki je jastog skoro skroz nestao, danas ga gotovo jedino možemo naći na izlazu iz zaliva, u olupinama potonulih brodova i na mestima koja još nisu pronašli ribolovci i nesavesni ronionci.

Pa, gurmani sledeći put kad pomislite da prezalogajite jastoga pomislite na taj komplikovani život sa 10 larvalnih stadijuma, sva ona mukotrpna presvlačenja i skrivanja od brojnih predatora... Zar mu već nije dovoljno teško?

Ronionci, sledeći put kad spazite te antene što vire budite savesni. On je lep tu gde je. Pustite ga da se krije danju a lovi noću.



Za deset dana izvađena dva automobila



dubini od deset metara. Pretragu je otežavala nikakva vidljivost, ali su vešti ronionci i pri laganoj struji i temperaturi od svega šest stepeni uspeali da za zadnju gredu vozila vežu konop, a kasnije i sajlu. Uz pomoć dizalice, lagano su ga podigli sa dna i privukli obali.

Tačno deset dana kasnije 4.03. 2008. godine, ronionci su ponovo imali posla. Na putu između mesta Uljma i Straža, vozač Golfa 2 je prošao pored mosta i niz nasip uleteo u kanal DTD. Nažalost, nije uspeo da ispliva i njegovo telo je pronađeno

50 metara nizvodno, nekoliko dana kasnije. Belocrkvanska ronilačka ekipa koja se dala u pretragu (Dragan Perašević, Slobodan Savatović i Aleksandar Kračun) je tek nakon dva sata uspeala da označi traženi potonuli objekat, koji



ležao na 4 metra dubine u samoj blizini obale. Posao je otežavala jaka struja, a ronionci su uspeali da Golfa zakače za zadnju slep kuku, te da ga traktorom izvuku na obalu.

Ronionci iz Bele Crkve koji su učestvovali u ovim pretragama, pokazali su da "majstori svoga zanata", ali se nadaju da će potreba za njihovim angažovanjem na ovakvim zadacima biti što manja.



NEW

DIVING BOX

NEW

DRY BOX

NEW

PERSONAL DRY BOX

WANTED

UNDERWATER SLATE

PROGRAM PRIBOR
011 322 22 32

Teretnjak TETI

Spuštajući se krivudavim putem od Visa ka Komiži, jedna od prvih stvari koja upada u oči su dva ostrvceta nedaleko od desne punte Komiške vale – Mali i Veli Barjak, udaljeni nekoliko stotina metara od obale. Mali Barjak, sa svetionikom koji danas upozorava brodove na svoju nisku siluetu, poslednje je počivalište jedne od najčešće ronjenih olupina na Jadranu – teretnog broda TETI. Stari Italijanski parobrod je u vreme potonuća 1930. godine bio već uveliko spreman za zasluženu penziju, jer je bio napravljen 1883. godine u Americi. U noći 23.05.1930. po orkanskom jugu, usled loše vidljivosti Teti se nasukao na hridi Maloga Barjaka. Nekoliko trenutaka kasnije, brodska sirena je poslala pozive u pomoć. U obližnjoj Komiži, nekolicina ribara se uputila u pomoć veslajući

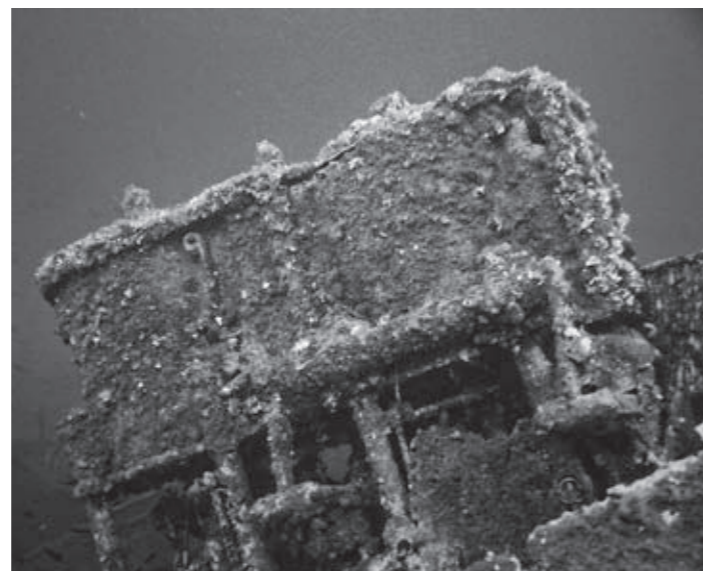
dve milje kroz olujno more do nasukanog broda koji se svakog časa mogao prelomiti pod teretom granitnih kocki za puteve. Vezavši konop za brod, spasioci su jednog po jednog člana posade prebacili na gajetu i potom u sigurnost. Pošto je akcija skromnih ribara predvođenih lučkim kapetanom bila pravi podvig, italijanski kralj je ubrzo poslao zahvalnicu građanima Komiže. U toku sledećih meseci, teško oštećeni Teti, polako je nestao ispod površine mora. Danas, Teti je jedna od najomiljenijih olupina za ronjenje na Jadranu, kako zbog jako pristupačne lokacije, tako i male dubine i izuzetne vidljivosti. Olupina broda dugačka je oko 70m i možemo je uslovno podeliti na tri dela. Prvi, najplići se nalazi na dubini od 10-18m, sastoji se od kobilice i rebara sa brodskom oplatom koja je po pravilu dom kirnji. Drugi se nalazi na dubini od 18-25m gde možemo videti kotlove i klipove parne mašine ispod kojih obitava nekoliko velikih hlapova. Treći, koji se nalazi na dubini do 34m, najomiljeniji je zbog kormila obraslog sundjerima i nekolicine "pripitomljenih" ugora koje su vođitelji ronjenja toliko razmazili da izlaze iz svojih skrovišta i "njuškaju" ronioce u potrazi za hranom koju im redovno donose. Treba pomenuti i noćni zaron na ovoj olupini, koji je mnoge ronioce ostavio bez daha zbog čestih viđanja zubataca i "šanjperina" kako spavaju ispod oplate ovog jedinstvenog lokaliteta...

Ivan Urošević

CMAS MI, SDI OWI

info: +381 65 613 57 06

+385 99 680 46 64



NC
Nautical Consulting

Nautički magazin

www.nauticki-magazin.com

broj 19 | januar - februar 2008. cena: 210 din. CG: 3 EUR, 6 KM, 180 DEN

1596-1820-3787
9 781596 182037

Sajmovi nautike London Pariz Beč

Prikazi **Regate** Mali oglasi **Edukacija** Samogradnja **Putopisi**

Plovimo zajedno...

Nautički magazin

Knežinje Ljubice 6, Beograd, Srbija • Tel/fax: +381 11 3281 593, Tel: +381 11 3286 314
marketing@nauticki-magazin.com • www.nauticki-magazin.com

POLAR SUB
DIVING EQUIPMENT

11000 BEOGRAD

063 1015 034

063 342 741

SUB@POLARGROUP.CO.YU
WWW.SUB.POLARGROUP.CO.YU

OD 1. MAJA
na novoj adresi
SINJSKA 39

Autoput Beograd-Niš
Izlaz posle plavog mosta



BEUCHAT



apeks



SUUNTO



BARE
DONE RIGHT





Foto reportaža

Trening sa šampionom

Hurgada, Egipat, mart 2008.

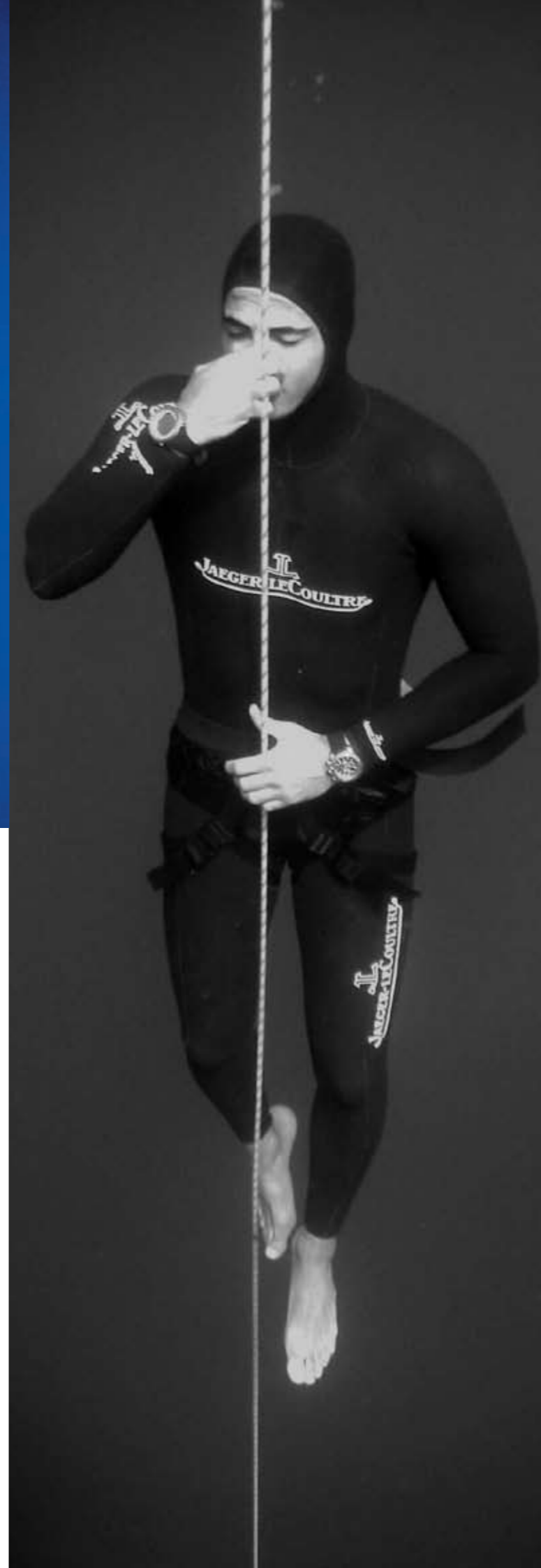
Poznato je da Crveno More pruža odlične mogućnosti za trening freediver-a u dubinskim disciplinama. Na otvorenom moru ispred Hurgade, tokom marta meseca trenirao je čovek koji je prvi uspeo da pređe nezamislivu granicu od 200 metara. Tačnije 209,6 metara. Oni koji prate ronjenje na dah odmah će znati da se radi o neverovatnom Patriku Musimuu. Na licu mesta "sasvim slučajno" zatekla se i Božana Ostojić, koja specijalno za naš časopis priča kako je bilo družiti se i trenirati sa šampionom.

"Patrik i ja se odavno poznajemo i već neko vreme pravimo planove o zajedničkim treninzima. Sada smo konačno sve uspeali da uklopimo i proveli smo fenomenalnih desetak dana trenirajući na Crvenom Moru. Reč je zaista neverovatnom freediver-u. Imala sam tu sreću da

ronim i sa Pipinom i sa Pelizarijem, ali Patrik Musimu je zaista nešto do sada ne viđeno." - kaže Božana Ostojić.

Da podsetimo, Patrik Musimu je zadivio ronilačku javnost projektom "Ultimate Dive" koji je trajao skoro tri godine. Cilj je bio prelazak barijere od 200 metara. Nakon gomile administrativno političkih peripetija, Egipatska vlada je konačno odobrila projekat i pisanje novog poglavlja u ronilačkoj istoriji je počelo. U junu 2005. godine krenula je serija ronjenja koja je kulminirala zaronom na 200, a par dana kasnije i na 209.6 metara.

"Svaki dan smo isplovljavali na otvoreno more i trenirali dva-tri sata pre podne i isto toliko popodne. Očigledno je da se Patrik priprema za ponovno obaranje rekorda. I dalje primenjuje svoju jedinstvenu tehniku potapanja sinusa, koju



sam i ja probala i mogu vam reći da je izuzetno bolna, dok se ne naviknete. Ovo ne pokušavajte bez prethodne obuke. Sve vreme je bio prisutan tim sigurnosnih ronilaca i pomoćnog osoblja. Zauvek će mi ostati u pamćenju scena na 100 metara dubine, gde sam naravno sa opremom očekivala Patrikov silazak. Kada se rampa zaustavila, nisam odolela da ga ne dodirnem, a on se samo nasmešio i lagano krenuo u izron" - priča Božana Ostojić.

Kako ekskluzivno saznajemo, ovog proleća očekuje se dolazak Patrika Musimua u Beograd. Tom prilikom trebao bi da održi mini seminar i edukativni trening za zainteresovane apneše.



Istorija moderne pomorske diverzije

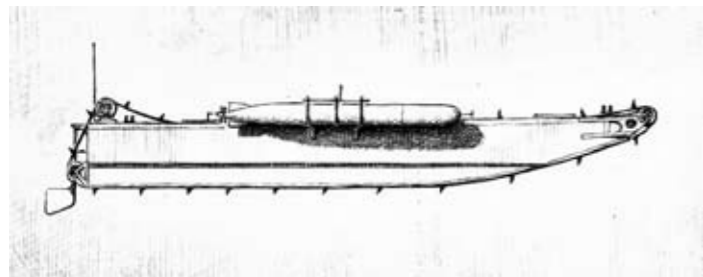
Potapanje broda *Viribus Unitis*

Piše: Rajko Bulajić

Nekonvencionalni rat na moru može se pratiti još od vremena Asiraca i Feničana pa preko Grka i Rimljana kada su korišćene improvizovane, mada primitivne, diverzije na moru. Podvodni napadi postali su realnost u Srednjem veku na Mediteranu. Čak je i Leonardo da Vinci u svom *Atlantic Codex*-u iz 15. veka, pisao o upotrebi sistema za disanje pod vodom u vojne svrhe. Tehnika je postala efikasnija sa pojavom „ljudi žaba“ i sa razvojem sudova sa komprimovanim vazduhom u 19. veku.

Početak moderne pomorske diverzija nedvosmisleno se može smatrati napad na komandni brod Austrougarske mornarice *Viribus Unitis* u Puli, 31. oktobra 1918. godine. To je ujedno bio i najveći gubitak na Jadranu u toku Prvog svetskog rata, delimično i zato što su i Italija i Austrougarska monarhija izbegavale da se upuste u otvoreni sukob na moru i držale svoje brodove usidrene u lukama i zaštićene komplikovanim sistemima prepreka. Austrougarska je na samom početku rata u pokušaju blokade Crnogorske obale prepadnuta od strane Francuske i Engleske flote što ju je koštalo gubitka lake krstarice Zenta. Sredinom 1918. admiral Horti je u pokušaju da konsoliduje mornare koji su „iz dosade“ već počeli da se bune, ali i da prekine blokadu Otrantskih vrata, poslao flotu na jug. Međutim, nakon napada Italijanskih torpednih čamca i potonuća Szent István-a, kompletna flota je vraćena u luke da bi se izbegao još veći debakl.

Italijani su od 1915. kada su zaoštrili svoje odnose sa Nemačkom i Austro-Ugarskom, razvijali ideje kako da potope najbitnije Austro-Ugarske brodove baš u luci Pula gde su ovi bili usidreni. U prvo vreme su za to razvijali motorne torpedne čamce (MAS - *Motoscafo Armato di Siluri*) čak i sa električnim motorima (radi bešumnosti) ali je Austrougarska mornarica izumela sistem prepreka što je onemogućilo ulazak ovih čamca unutar luka. Bilo je potrebno novo rešenje. Italijanski inženjer *Attilio Bisio* smislio je novi tip torpednog čamca sa gusenicama koji je više ličio na tenk iz tog vremena.



Grillo crtež

Do marta 1918., izrađena su ukupno 4 čamca (*Grillo*, *Cavalletta*, *Locusta* i *Pulce*). Čamci su pokretani sa dva elektromotora od po 5ks i imali su gusenice sa kukama i šiljcima koje su služile za savladavanje prepreka. Bili su dugački 16m i široki 3,1m sa gazom od 70cm. Maksimalna brzina po mirnom moru iznosila je 4čv sa autonomijom od 30nm. Nosili su dva torpeda, po jedno sa svake strane.

U periodu od 8. aprila do 13. maja 1918. izvedeno je 6 napada ovim čamcima ali bez velikog uspeha. Raloga za neuspeh bilo je puno, od lošeg mora do loše navigacije. Najuspešniji napad na brodove usidrene ispred Pule izveden je čamcem *Grillo* (cvrčak) i izveo ga je mornarički kapetan

Pellegrine sa još tri člana posade. I ovaj pokušaj je propao jer je čamac sa izvršiocima otkriven prilikom forsiranja prepreke zbog buke koju je pravio. *Pellegrine* je sa svojom posadom ostatak rata proveo u zarobljeništvu.

Ideja da se napadnu brodovi u Puli nije prestajala da bude interesantna pa je tako i mornarički poručnik *Raffaele Paolucci*, hirurrg pri mornarici, došao na ideju da se doveze torpednim čamcem ispred Pule i da upliva u luku vukući za sobom sa minu. Plan je bio da nakon 3 km plivanja, zakači minu za oplatu broda i da se onda brzo udalji na obalu gde bi sačekao da ona eksplodira. Nakon eksplozije bi nastavio ka otvorenom moru gde bi okrenut leđima ka luci, signalizirao motorom čamcu da ga pokupi. *Paolucci* je u tajnosti trenirao plivajući noću ispred Venecije dok nije postigao kondiciju da ispliva 5 milja bez stajanja. Sledeći korak bio je da pliva i za sobom vuče kanister sa oko 150kg vode koji je trebalo da simulira minu koju je planirao da postavi ispod nekog od neprijateljskih brodova. U maju 1918. siguran u svoju sposobnost da izvrši plan, predložio ga je svojim pretpostavljenima koji su mu odobrili da nastavi treninge mada po svemu sudeći nisu verovali u uspeh te akcije.

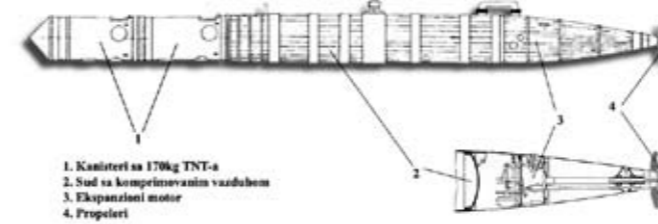
Inženjer *Raffaele Rossetti*, pomorski oficir, još je krajem 1915. predložio svojoj komandi smeo i za to vreme neverovatan plan da napad na luku Pula izvede tako što bi sa još jednim pratiocem na torpedu, „ujahao“ u luku i postavio eksploziv ispod nekog od brodova. Iako nije naišao na odobravanje, i uz velike birokratske poteškoće, sredinom 1917. počeo je sa izgradnjom potpuno novog sredstva za prevoz diverzanata – „jahačeg torpeda“, koristeći neeksplozirani torpeda koji je pronašao na obali. Od proleća do leta 1918. nakon niza poboljšanja i novih birokratskih poteškoća, nastao je modifikovani torpeda nazvan *Mignatta* (pijavica). Bila su izrađena dva različita modela, *S1* i *S2*.

Inženjer *Raffaele Rossetti*, pomorski oficir, još je krajem 1915. predložio svojoj komandi smeo i za to vreme neverovatan plan da napad na luku Pula izvede tako što bi sa još jednim pratiocem na torpedu, „ujahao“ u luku i postavio eksploziv ispod nekog od brodova. Iako nije naišao na odobravanje, i uz velike birokratske poteškoće, sredinom 1917. počeo je sa izgradnjom potpuno novog sredstva za prevoz diverzanata – „jahačeg torpeda“, koristeći neeksplozirani torpeda koji je pronašao na obali. Od proleća do leta 1918. nakon niza poboljšanja i novih birokratskih poteškoća, nastao je modifikovani torpeda nazvan *Mignatta* (pijavica). Bila su izrađena dva različita modela, *S1* i *S2*.



Inženjer Raffaele Rossetti

inženjer *Raffaele Rossetti*, pomorski oficir, još je krajem 1915. predložio svojoj komandi smeo i za to vreme neverovatan plan da napad na luku Pula izvede tako što bi sa još jednim pratiocem na torpedu, „ujahao“ u luku i postavio eksploziv ispod nekog od brodova. Iako nije naišao na odobravanje, i uz velike birokratske poteškoće, sredinom 1917. počeo je sa izgradnjom potpuno novog sredstva za prevoz diverzanata – „jahačeg torpeda“, koristeći neeksplozirani torpeda koji je pronašao na obali. Od proleća do leta 1918. nakon niza poboljšanja i novih birokratskih poteškoća, nastao je modifikovani torpeda nazvan *Mignatta* (pijavica). Bila su izrađena dva različita modela, *S1* i *S2*.



mignatta crtež

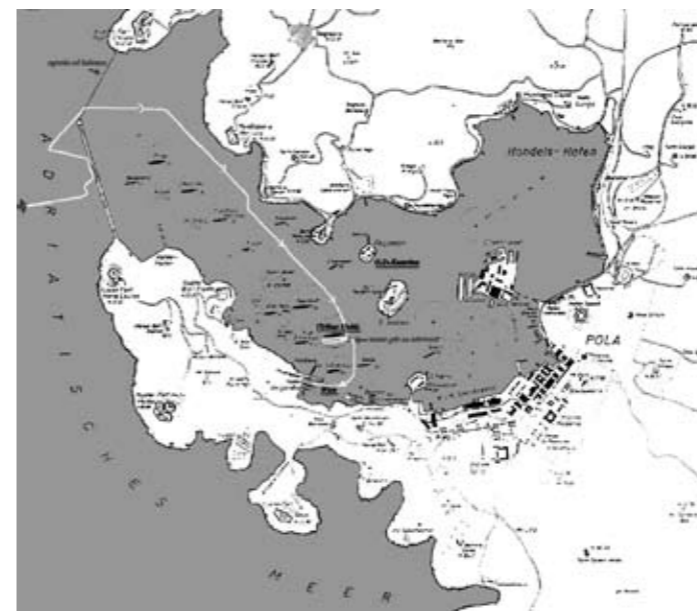
U julu 1918., kapetan korvete *Constanzo Ciano* (komandant odreda MAS) je organizovao sastanak na kome su se sreli major *Raffaele Rossetti* i poručnik *Raffaele Paolucci*. Konačno je dato zeleno svetlo za njihov poduhvat samo što je *Rossetti* umesto iskusnog mehaničara kako je u početku zamišljao, za pratioca dobio poručnika *Paolucci*-ja.

Rossetti i *Paolucci* su vežbali plivanje i vožnju torpeda u okvirima vojnog brodogradilišta u Veneciji. *Paolucci* je kasnije pisao: „morali smo da budemo u vodi, pripijeni uz mašinu koja se sporo kretala i da je upravljamo svojim telima a povremeno i vučemo za sobom... privikli smo se da prelazimo preko manjih prepreka i mreža... navikli smo se da boravimo obučeni, u vodi bez prestanka po 6 ili 7 sati, i da prolazimo neprimećeni pored stražara postavljenih duž venecijanskih dokova... prolazili bismo duž celog doka bez da naše prisustvo bude otkriveno bilo od stražara, bilo od njihovih oficira koji su znali za naše pokušaje.“ Saradnja se pokazala upešnom, i posle završene serije testova i modifikacija, *Mignatta* je bila spremna za akciju.

Nakon tri meseca obuke, tokom noći 31.oktobra 1918. dvojica diverzanata i *Mignatta S2* dovezeni su torpednim čamcem *MAS 95* na 5 milja od ulaza u Pulsku luku. Obučeni u vodonepropusna gumena odela (bez ikakvih ronilačkih aparata!), *Rossetti* i *Paolucci* su ušli u vodu, popeli se na svoju *Mignattu* i krenuli da izvrše sabotažu na Austrougarskim brodovima.

Bilo je tačno 22:13 kada su se nošeni plimom, njih dvojica uputili ka Puli. Potopili su *Mignattu* toliko da su im samo glave virile iznad površine vode. Sve je teklo po planu i po *Rossetti*-jevoj računici, trebalo je da u roku od 5 sati postave eksploziv i da se vrate do čamca koji ih je čekao usidren ispred ulaza u luku.

Kada su prišli luci, *Rossetti* je zatvorio dovod vazduha koji je pokretao propelere i dalje su nastavili da se kreću u potpunoj tišini. Reflektori sa osmatračnica su bacali snopove svetla iznad njihovih glava tako da nisu bili otkriveni. Bilo je tačno 22:30 kada su stigli do prve prepreke, napravljene od praznih metalnih buradi između kojih je bilo razapeto jako čelično uže. Kako nisu mogli da podrone prepreku, sačekali su pogodan momenat i prevukli svoje vozilo preko nje sve vreme se plašeći da ih struganje metala o metal ne oda kod stražara. *Paolucci* je kasnije pisao: „Posle velikog napora, prošli smo prepreku i tada sam osetio da me je neko



uhvatio za ruku. Okrenuo sam se i video gde *Rossetti* pokazuje na tamni obris koji nam se približavao.“ Bila je to Austrougarska podmornica na izlasku iz luke u vožnji bez svetala i kojoj je samo toranj virio iznad površine vode, potpuno nesvesna njihovog prisustva.

Nakon ponovnog startovanja motora, diverzanti su prišli do lukobrana koji je štitiio unutrašnji deo luke. Dok je *Rossetti* čekao u senci lukobrana, *Paolucci* je otplivao napred da bi našao najlakši ulaz u luku. Umesto toga, naišao je na sledeću prepreku, kapiju napravljenu od balvana sa zašiljenim čeličnim šipkama. *Paolucci* se vratio i izvestio *Rossetti*-ja o onome što je video ali je ovaj ipak odlučio da se nastavi sa akcijom. Počela je i oseka tako da su sada morali da se bore i sa strujom vukući *Mignattu* ka potopljenoj kapiji.

Počela je da pada ledena kiša i dok su diverzanti sa naporom prebacivali svoje vozilo preko kapije, buka koju su pravili bila je prikrivena ledenim kapima koje su padale na površinu vode. Bilo je tačno 01:00, i u vodi su bili već 3 sata a da još uvek nisu stigli do svog cilja. Ispred njih je stajao brod na kome su se videla crvena svetla odajući stražarske pozicije. Potopivši *Mignattu* nastavili su pored broda nadajući se da je put pred njima konačno slobodan.

I dalje vozeći protiv struje, iznenadili su se kada su naišli na sledeću prepreku, protivpodmorničku žičanu mrežu na kojoj su visile mine. Prošli su pored mreže i prišli usidrenim brodovima. Konačno su njihovi napori urodili plodom, bilo je tačno 03:00 sati i pred njima se nalazio najveći brod carstva, bojni brod *Viribus Unitis*. Brod je stajao najbliže obali i odabran je za primarnu metu. Ledena kiša je i dalje padala a iznad njih je počinjalo da se razdanjuje.

U toku prilaska brodu, *Mignatta* je iznenada počela da tone i dok je *Paolucci* grčevito pokušavao da je održi na površini, *Rossetti* je uspeo da nađe ventil koji se otvorio i da ga zatvori i tako spreči dalji odvod vazduha. Ovaj događaj *Paolucci* je kasnije okarakterisao kao najgori za sve vreme akcije. Nakon odmora, krenuli su duž leve strane broda. *Rossetti* je otkao jedan od kanistera sa TNT-om i prikačio ga na oplatu broda, između četvrtog i petog 150mm topa. Bilo je tačno 04:45. Tajmer za aktiviranje 170kg eksploziva, bio je podešen na 06:30.

Kada su se udaljavali od broda, neko od stražara je video srebrni trag mehurića vazduha koje je *Mignatta* ostavljala za sobom. Diverzanti su probali da okrenu vozilo ka obali gde su mislili da će lakše uteći ali je sa *Viribus Unitis* spušten čamac sa mornarima u vodu da ih uhvate. *Rossetti* je brzo podesio tajmer i na drugom kanisteru i otkočivši ga prvo, prepustio struji oseke, a zatim je otvorio ventile na *Mignatti* da bi je potopio.

Mornari su uhvatili diverzante i odveli ih na brod gde su ovi čuli „šokantnu“ vest da je u toku noći brod prešao u ruke Narodnog Veća Slovenaca, Hrvata i Srba, poznatog i kao Južnoslovenskog veća. Na brodu su bili mornari i oficiri koji su izrazili želju da napuste Austrougarsku mornaricu i koji su uglavnom bili južnoslovenskog porekla, među njima i njihov komandant, *Janko Vuković - Podkapelski*.

U 06:00 *Rossetti* je rekao kapetanu Vukoviću da je brod u opasnosti i da bi trebalo da spašava ljude. Nije želeo da daje druga objašnjenja. Kapetan je ne gubeći vreme, svojoj južnoslovenskoj posadi na tečnom nemačkom naredio da se spasava ko može jer je brod miniran. Posada je u panici krenula da napušta brod, čula se lupnjava vratima, poluobučeni ljudi su trčali palubom i skakali sa iverice broda u vodu. Tada je *Rossetti* upitao kapetana da li se i njih dvojica, misleći na sebe i *Paolucci*-ja, mogu spašavati što je ovaj odobrio. Njih dvojica su skočili u vodu ali su ih tamo ubrzo pokupili besni mornari i vratili na brod. Bilo je tačno 06:20. Na palubi, *Rossetti* i *Paolucci* su se našli okruženi gnevnom posadom koja je urlajući pokušavala da izvuče od njih priznanje gde je eksploziv postavljen i da li je uopšte postavljen. *Rossetti* je vikao tražeći za sebe i svog saborca status ratnog zarobljenika. Kapetan Vuković je odreagovao i uzeo ih u zaštitu.

U 06:30 još uvek se ništa nije dogodilo. *Rossetti* i *Paolucci* su se gledali u neverici ne znajući šta da misle i apatija je počela da ih obuzima. Na brodu se polako uspostavljao red. Mornari koji su bili u čamcima, počeli su polako da se vraćaju na brod. U 06:44 čula se slaba eksplozija sa desne strane broda a za njom se uzdigao visok stub vode koji je u pada poprskao

palubu. *Rossetti* i *Paolucci* su iznova tražili dozvolu da napuste brod. Kapetan Vuković se rukovao sa njima i pokazao im konopac kojim su mogli da se spusta sa broda dok je mornarima na jednom od čamaca u vodi dao znak da ih pokupe.



potonuće *Viribus Unitis*-a art

Pošto su ih izvukli iz vode, *Rossetti* i *Paolucci* su se okrenuli i posmatrali *Viribus Unitis* kako se sve više izvija i polako tone. *Paolucci* je kasnije napisao: "Kada je voda došla do nivoa palube, brod se potpuno prevrnuo. Video sam velike topovske kupole koje su poigravale kao igračke... Video sam čoveka koji je plivao ka vrhu kobilice. Bio je to Kapetan Vuković. Poginuo je kasnije nakon što se isčupao iz vodenog vrtloga i zaplivao ka obali kada mu je na glavu pao drveni bim." Oko 07:00 za oko 15 minuta, *Viribus Unitis* je potonuo i za sobom povukao preko 300 članova svoje posade.

Rossetti i *Paolucci* su kao ratni zarobljenici odvedeni prvo na *Tegetthof* a zatim i na brod bolnicu da se oporave. Tamo su i čuli da je drugi kanister sa eksplozivom koji su otkočili neposredno pre zarobljavanja, eksplodirao uz bok trgovačkog broda *Wien* i potopio ga.

Tri dana kasnije, 4. Novembra 1918. Italija je potpisala primirje sa Austrougarskom i narednog dana Italijanska flota je zauzela Pulu a *Rossetti* i *Paolucci* su oslobođeni. Diverzanti su odlikovani zlatnim medaljama za hrabrost dok je *Rossetti* 650000 lira dobijenih kao nagradu za svoje zasluge od Italijanske vlade predao udovici kapetana Vukovića, opisujući poginulog kapetana kao „ratnog protivnika koji mu je u trenutku svoje smrti pokazao primer velikodušne humanosti.“ Taj novac je upotrebljen da se osnuje fond za udovice i majke ostalih žrtava rata.

Viribus Unitis

(lat: združenim snagama – moto cara Franca Jozefa I)



Austro-Ugarski bojni brodovi (*Dreadnoughts*) građeni su između 1910. i 1915. godine u cilju sputavanje Italijanske ekspanzije na Jadranu. Dizajnirao ih je inženjer Karl Popper. Tri broda, *Viribus Unitis*, *Tegetthof* i *Prinz Eugen* izgrađena su u brodogradilištu *Stabilimento Tecnico* u Trstu dok je četvrti, *Szent Istvan* da bi se zadovoljila mađarska osetljivost (kao i ideja o združenim snagama), izgrađen u Rijeci u mađarskom

brodogradilištu *Ganz&Danubius* koje nije bilo predviđeno za izgradnju ovako velikog broda i on je na kraju završen sa manjom tonažom od ostalih pa samim tim i nedovoljno izbalansiran za dati dizajn što će se pokazati kobnim par godina kasnije kada se nakon pogotka torpedom zbog težine topovskih kupola prevrnuo tako da i danas leži „naopačke“ na dnu Jadrana. Iz fabrike *Skoda* iz Pilsena isporučene su prvi put u svetu trostruke 305mm topovske kupole dajući brodovima moćno naoružanje od po 12 takvih topova na palubi.



Viribus Unitis je porinut 20. juna 1911. a u službu je ušao u oktobru 1912. godine. Veći deo rata je proveo u Pulskoj luci, kao i ostali brodovi njegove klase, iako su u toku rata u nekoliko navrata pravljeni ambiciozni planovi za njihovu upotrebu. 24. maja 1915. *Viribus Unitis* je izveo jedno od retkih isplavljanja i bombardovao Ankonu. 10 juna 1918. bio je na čelu flote koja je po komandi admirala Hortija trebala da izvrši deblokadu Otrantskih vrata, ali je ta avantura prekinuta nakon uspešnog napada dva Italijanska torpedna čamca i potonuća broda *Szent Istvan* u blizini ostrva Premude, kao i činjenice da je samo sreća spasila *Tegetthof* jer je jedno od torpeda upućenih ka njemu zakazalo a drugo se zaglavilo u cevi.

Karakteristika svih ovih brodova bila je mala debljina podvodnog oklopa što je kompenzovano spremištima za ugajl postavljenim uz bokove broda tako da ona predstavljaju dodatnu zaštitu. U vreme eksplozije na *Viribus Unitisu*, spremišta za ugajl su bila prazna i nisu pružila potrebnu zaštitu i učinila eksploziju podnošljivijom tako da ni pumpe niti vodonepropusna vrata, za koja nije sigurno ni da su bila zatvorena, nisu mogli da spreče potapanje broda.

Nakon što su četiri dana po potonuću Italijani ušli u Pulu, njihovi ronioni su locirali olupinu broda i uz pomoć eksploziva isekli i na površinu izneli neke njegove delove. Do sredine pedesetih godina prošlog veka, na dubini od 15m, mogao je da se vidi glavni jarbol *Viribus Unitisa*. Na dnu još uvek stoje delovi broda koji ne remete plovidbu drugim brodovima.

Za kraj treba napomenuti da su preostala dva austrougarska bojna broda završila neslavno, *Tegetthoff* je dobila Italija koja ga je isekla 1924-

Karakteristike broda:

Deplasman	20000t/21600t
Dužina preko svega	152,2 m
Širina	27,3 m
Brzina	20,3 čv
Radius pri brzini od 10čv sa 2000t uglja	4200 nm
Posada	1087

Naoružanje:

Topovi:	12x305mm (četiri kupole sa po tri topa)
	12x150mm (bočni topovi sa zaklonom)
	18 x 66mm (pojedinačni topovi)
lansiri za torpeda:	4 x 533mm

*Poredjenja radi, najveći brodovi bivše JRM - raketne fregate (veliki patrolni brodovi), dugački su 91.8m, široki 11.6m, sa deplasmanom 1492t i razvijaju brzinu od 22čv sa dizel motorima tj. 27čv sa gasnim turbinama dok im je radius dejstva 1800nm!

1925 dok je *Prinz Eugen* dodeljen Francuskoj i potopljen je kao brod meta 1922. Iako je Veće SHS kao nekakva prethodnica Kraljevine SHS četiri dana imala vlast nad celokupnom flotom, buduća država u raspodeli nije preterano značajno profitirala. Između ostalog dobila je nekolicinu torpednih brodova, remorkera, brodove za prevoz vode i nafte kao i radionicu i razne druge olupine! Zanimljiva našoj ronilačkoj populaciji može biti „torpiljerka“ *76T* (koja je bila prisutna prilikom potapanja Szent Istvan-a i čiji su mornari jedini uočili italijanske torpedne čamce *MAS-15* i *MAS-21*) i koja je u staroj Jugoslaviji nosila naziv *TI*. Italijani su je preuzeli 1941. da bi nakon kapitulacije Italije 1943. bila vraćena Kraljevini Jugoslaviji, tj. njenom „ogranku“ na Malti. U novoj Jugoslaviji (Demokratskoj FNRJ) 1945. dobija naziv *Golešnica*, i bila je u službi do 1955. nakon čega je izbačena iz plovnog sastava sve do 1959. kada je potopljena u uvali Žanjic (ne treba je mešati sa patrolnim brodom PBR 512 koji leži nešto dalje od nje).

Mignatta (pijavica)

Mignatta je bila napravljena po uzoru na čak i za to vreme zastareli tip torpeda pogonjenog isključivo komprimovanim vazduhom (cold air torpedo) pomoću ekspanzionog gasnog motora konstrukcije „*Schneider*“. Za pokretanje su služila dva mala propelera koja su se okretala u suprotnim smerovima čime je kompenzovan pojedinačni moment rotacije pa krilca za stabilizaciju na kraju aparata nisu bila neophodna. Sud sa vazduhom komprimovanim na 205atm bio je smešten u središnjem delu uređaja i redukovano je na 130-150atm. Pri brzini od 2čvora autonomija je iznosila 10nm. Centralni deo uređaja u kome su se nalazili boca sa vazduhom, motor i izduv motora bio je obložen drvetom i učvršćen bakarnim obujmicama. Aparat je bio ukupne dužine 8 metara, prečnika 60cm, težio je 1.5 tonu i mogao je da nosi dva čoveka. Diverzanti su mogli da zajašu torpedo jedan iza drugog ali bi se prilikom kretanja dešavalo da torpedo zauzme takav položaj pri kome bi se drugi čovek nalazio u vodi „do guše“ pa su zato više voleli da sede sa strane i da se drže za specijalno napravljene ručke. Aparat nije imao kormilo već se skretanje vršilo naginjanjem ili izbacivanjem ruku i nogu upravljača u stranu u koju su želeli da vrše skretanje. Brzina kretanja je regulisana povećanjem ili smanjenjem protoka vazduha ka ekspanzionom motoru. Uređaj je imao i ventile kojima je bilo moguće podešavati dubinu kretanja. Na prednjem delu su bile pričvršćene dve mine načinjene od vodootpornih kanistera sa po 170kg TNT eksploziva. *Rossetti* je predvideo da se mine okače o 4m dugačak konopac koji bi za oplatu broda bio prilepljen

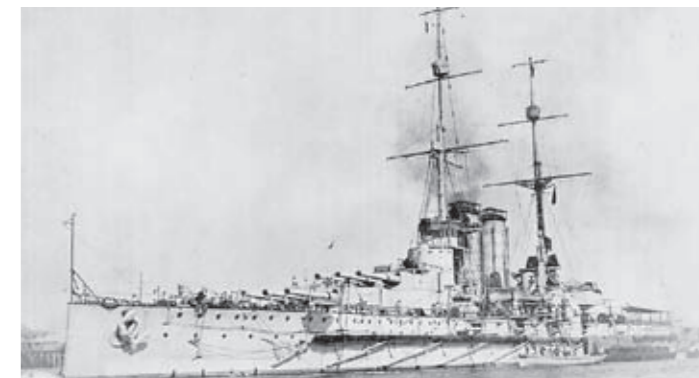


snažnim magnetom (otuda naziv pijavica). Tempirni aparat se mogao podesiti sa maksimalno 6 sati zadržke.

U Arsenalu u Veneciji postoji maketa Mignatte od neih 30cm dužine dok se u pomorskom muzeju u La Speziji kod Đenove može videti model u prirodnoj veličini i to u istoj vitrini sa svojim naslednikom iz drugog svetskog rata „*Maiale*“ (svinja).

Istorija pomorske diverzije – zaključak

Major *Raffaele Rossetti*, poručnik *Raffaele Paolucci* kao i kapetan *Pellegrine* sa svojim motornim čamcem *Grillo*, započeli su priču o modernoj pomorskoj diverziji. Ispričana danas, skoro ceo vek nakon što se desila, ova priča ne gubi na značaju i aktuelnosti. Akcije ovog tipa i danas se uvežbavaju i predstavljaju neke od osnovnih taktika pomorske diverzije. Iako je uspeh ovih ljudi bio izvanredan, niko se nije ozbiljno bavio razvojem ovog vida mornarice, osim Italijana naravno, sve dok u 2. Svetskom ratu ovi nisu ponovo zadali velike gubitke savezničkim brodovima u Mediteranu.



Sve vezano za ovaj događaj može se i danas prepoznati: nerazumevanje odgovarajućih komandnih struktura, izuzetno naporan i specifičan trening, razvoj i izrada specijalnih sredstava i opreme pa sve do toga da na kraju priprema do akcije možda i ne dođe ili da ova zbog nekog propusta u potpunosti propadne. Danas skoro da i ne postoji zemlja koja nema jedinicu zasnovanu na ovim principima, čak i kada te zemlje nemaju more kao što je na primer slučaj sa Austrijom. U osnovi, ove jedinice su predviđene da deluju u priobalnom pojasu i osposobljene su podjednako dobro za podvodne, nadvodne, zemaljske kao i vazdušne akcije. Standardna obuka danas predviđa sve moguće načine ubacivanja diverzanata međutim, ronjenje i dalje ostaje srž njihove obuke pa čak i kada se zona dejstva kao u slučaju američkih SEALsa prebacuje par hiljada kilometara u kopno.

JRM je imala dosta sluha za ovaj specijalan vid dejstava tako da je 19. februara 1960. u Župitovskoj formiran 82. Pomorski Centar, koji je ubrzo po osnivanju zbog neodgovarajućih uslova mada ne i bez simbolike, premešten na ostrvo Sveta Katarina u Pulskom zalivu, nedaleko od mesta gde je potopljen *Viribus Unitis*. Od 1977. do 1991. jedinica je bila stacionirana u Divuljama kraj Splita, da bi nakon secesije Hrvatske konačno bila vraćena u Bokokotorski zaliv gde je i ostala do raspada Državne zajednice Srbije i Crne Gore. Za to vreme standardizovana je obuka koja je podrazumevala osim ronjenja i vožnju ronilica, čamaca i kajaka, duge marševe sa preživljavanjem kao i ubacivanje padobranima ili bilo kojim drugim sredstvom koje je vojska posedovala. Pripadnici su prolazili obuku u korišćenju različitih vrsta naoružanja i sredstava veze. Jedinica je imala brodove posebno napravljene za svoje potrebe. Ronilice za jednog ili dvojicu diverzanta bile su iz domaće proizvodnje i prodavane su između ostalih i Švedskoj. Takođe u zemlji su pravljene i diverzantske podmornice, specijalna minska oružja, raketni bacači za daljinsku diverziju, aparati za disanje i još mnogo toga. Ono što se nije pravilo u zemlji nabavljalo se u inostranstvu. Jedinica je imala visok stepen obučenosti i visok moral što je u prvim danima rata u Splitu i dokazala. Činjenica je da se o ovoj jedinici malo pisalo tako da postoji veo tajne što nekima daje za pravo da sumnjaju u njen kvalitet dok drugi ispredaju bajke. Možda je bolje da tako i ostane, zarad i jednih i drugih.



Elegantno i suvo

Vetrovit dan i jezero Ada Ciganlija čija je temperatura bila skromnih 9° Celzijusa, davali su uslove u kojima bi suvo ronilačko odelo Bare Trilam HD Tech Dry trebalo da pokaže i dokaže sve svoje kvalitete i mane. Iako smo se trudili ovo drugo nismo mogli baš da pronađemo ...

Na obali Savskog jezera sa velikim interesovanjem razgledali smo dve potpuno nove igračke, koje nam je uvoznik ronilačke opreme "Bare", preduzeće Polar Sub ustupio za testiranje. Već na prvi pogled videlo se da je u pitanju vrhunski proizvod u čije su nastajanje bili uključeni i moderni dizajneri, savremeni materijali i vrhunska tehnologija.

Iako dolazak ronilaca uvek privlači pažnju, ovaj put je to bilo još izraženije jer je veliki broj šetača zastajkivao da vidi "ljude u crnom" koji će kao ostati suvi posle ronjenja. Osnovna ideja ovog testa je bila proba kako će se ovo odelo ponašati sa jednim klasičnim setom rekreativne opreme, a kako u kombinaciji sa DIR konfiguracijom. Test ronionci su bili Janez Kranjc (CMAS M1) i Vladimir Šašo (PADI DM). Takođe, jedan od ronilaca je imao Bare pod odelo od tinsulejta, a drugi pamučnu trenerku (zbog provere stvaranja kondenzata).

Sam svoj majstor

Proizvođači ovog odelo kao jednu od glavnih njegovih prednosti ističu to što se ronilac može samostalno obući. Dupli ziper koji polazi od ramena, preko grudi ronionca, sve do kuka to zaista i čini mogućim. Međutim, da biste uopšte uspeali da se uvučete u ovo odelo, morate striktno pratiti uputstva proizvođača. Dakle, navlačite nogavice, zatim leva ruka, pa desna i na kraju glava. Ukoliko pokušate da izmenite redosled ostajete zaglavljani (provereno!). Uz navedeni redosled, vrlo lako i brzo ćete biti u odelu. Par podesivih tregera će vam omogućiti držanje odelo dok ga još uvek niste sasvim obukli.

Provlačenje glave kroz vratnu manžetnu obavite pažljivo, jer je lateks veoma tanak ali pruža, u pravom smislu reči, savršeno zaptivanje, bez neugodnog stezanja vrata. Isto važi i za manžetne na rukama. I kod ronilaca sa tanjim zglobovima sigurno sprečavaju prodor vode. Zatvaranje odelo se obavlja duplim rajsferšlusom, koji predstavlja pravo malo remek delo. Glavno zatvaranje obavlja ziper bliži telu, a zatim sledi još jedan koji sprečava svaki neplanirani kontakt sa glavnim rajsferšlusom, tako da su mehanička oštećenja tokom zarona svedena na domen teorijske fantastike.

Ako je ziper srce suvog odelo, ventili za upumpavanje u pražnjenje vazduha su nesumnjivo mozak. Možda ovo poređenje i nije naj-

jasnije, ali sa BARE ventilima nema nejasnoća. Ventil na grudima je postavljen na pravom mestu, ni previsoko ni prenisko. Odličan detalj je



to što može da se rotira pun krug, pa ronionci inflatorsko crevo mogu da konektuju prema ličnim afinitetima. Veza inflatorskog creva i ventila se ostvaruje jednostavno i što je najvažnije, veoma je pouzdana. Ventil za ispuštanje



suvišnog vazduha je takođe odlično pozicioniran. Ne smeta pri oblačenju BCD-ja i njegova funkcija se može podešavati.

U odelo je integrisan ATR sistem koji prilagođava oblik odelo vašem telu. Veoma ko-



risnim su se pokazala ojačanja na kolenima i podkolenicama, koja su izuzetno čvrsta ali ne i kruta. Na butinama se nalaze veliki džepovi koji se sigurno zatvaraju. U njih možete smestiti nešto sitnog ronilačkog pribora. Zanimljive su flerescentne oznake na odelima. Obzirom da se ovaj model pravi isključivo u crnoj boji, ova svetlucanja su dobrodošla.

Nogavice se završavaju opciono, čvrstim ili mekim čizmicama. Na našim test odelima

su bile hard boots i odlično su se pokazale dok smo šetkali po šljunkovitoj obali. U peraja su ulazile lako i čvrsto. Ostalo je još samo da se razmahnemo ...

Pod vodom

Ulazak u vodu je praćen uobičajenim laganim stiskom uz karakteristično šuštanje vazduha, koji potisnut, izlazi kroz ventil na rukavu.

"Na rukama smo imali BARE neoprenske



rukavice od 5 mm koje se završavaju veoma visoko na podlaktici. Sa unutrašnje strane dlana ojačane su kevlarom. Možda meni savršeno pristaju, ali tek po isteku pedesetog minuta ronje-



nja osetio sam dolazak hladnoće. A što se tiče temperature samog tela, mogli smo još dugo bez ikakvih problema" - kaže Janez Kranjc. Drugi ronilac, Vladimir Šašo koji na sebi imao DIR konfiguraciju komentariše: "Osećaj ronjenja u ovom odelu je fascinantno. Izbalansirano u gram, nema suvišnog vazduha, jer ventil za ispuštanje radi odlično."

Gledano sa strane sticao se utisak da ova dva ronionca u ovim odelima rone godinama, a ne prvi put. Pokreti na svom ili i pod vodom, prema njihovim rečima su laki i nesputani. Kao da umesto suvih odelo nose malo deblje šuške. Jedina vidljiva razlika videla se nakon završetka ronjenja, kada su ronionci otkopčali odelo. Naime, Šašo je da podsetimo namerno obukao pamučnu trenerku ispod odelo. Zbog stvaranja kondenzata, nastala tečnost je skliznula do kolena koja su bila vlažna. Kranjc je nosio pododelo od tinsulejta. I tu je došlo do pojave kondenzacije (ali manje). Kombinezon od



tinsulejta je bio vlažan, ali spolja. Ovaj materijal odvlači vlagu od tela i izbacuje je napolje. Sam ronilac je bio potpuno suv.

Zaključak se na kraju nameće sam po sebi.

Trilam HD TECH DRY je proizvod visoke klase koji će sa svojim karakteristikama dugo ostati u vrhu. Na ovakav model odelo možemo biti samo naviknuti ili ne. Iako je reč o poslednjoj reči tehnologije, ovo odelo mogu koristiti i rekreativci (sa završenom odgovarajućom obukom) ali i najzahtevniji speleo, dubinski, ronionci koji se bave podvodnim radovima, istraživači pa i sledbenici DIR filozofije ronjenja. Njegove performanse ni jednog trenutka ne dolaze u pitanje, a privikavanje na nešto dobro je lako. Trenutno.

Za dodatne informacije, fotografije i mišljenja redakcija vam stoji na raspolaganju.

ronilackisvet@yahoo.com

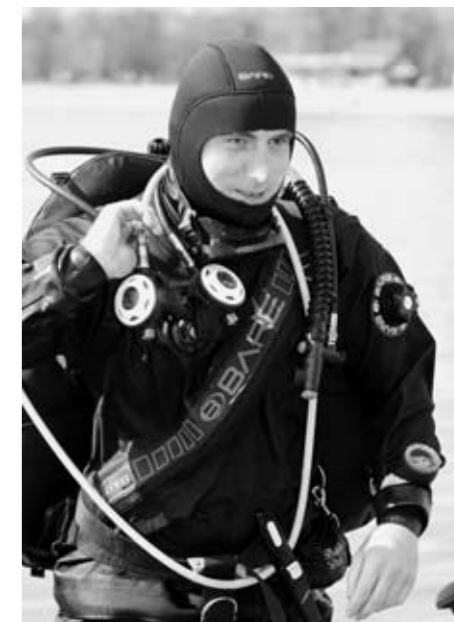
Korisna adresa:

<http://www.sub.polargroup.co.yu/>

J.Kranjc

V.Šašo

foto: Dejan Slavković



Pomoć-prevenција-edukacija-osiguranje

DAN EUROPE BALKANS

Belgrade, Serbia

Informacije: +381 11 24 71 040

NACIONALNI ALARM BROJ: +381 63 39 88 77

E-mail: balkans@daneurope.org website: www.daneurope.org

www.extreme-med.com

Beograd 2008.

Najveće apneško takmičenje u Srbiji okupilo je veliki broj takmičara. Napravljeni dobri rezultati i oboren jedan nacionalni rekord. Organizacija odlična.

Februar je rezervisan za najveći apneški događaj u Srbiji. Otvoreno prvenstvo Srbije u ronjenju na dah u organizaciji AIDA Srbija, ove godine po organizaciji nije zaostajalo za najjačim takmičenjima u svetu. Sve je funkcionisalo "kao podmazano". U subotu od ranog jutra na zatvorenom bazenu SC "Tašmajdan" bilo je vrlo živo. Prijavlivanje je išlo brzo, bez nepotrebnog zadržavanja. Takmičenje je otvorio Predrag Radifković, podpredsednik AIDA Srbije. Na zvaničnom brifingu sudije su još jednom podsetile takmičare na najbitnija pravila i podešeno je oficijelno vreme. Da sve protekne prema AIDA pravilima pobrinule su se sudije Damir Detić (CRO), Marko Kleončić (CRO), Petar Bojović (SRB) i Aleksandar Karjuk (SRB).



Kao i obično prva na programu je bila statika. Atmosfera je bila vrlo mirna i opuštajuća tako da su takmičari mogli bez problema da se koncentrišu. Najbolji među muškarcima su bili Andrea Richichi (7.13), Marko Đorđević (6.02) i Tadej Šilec (5.33). Moramo da naglasimo da je vremešni italijan sve oduševio svojim nastupom.

Među ženama najbolje vreme je imala Jarmila Slovenčikova (4.27), pa zatim Magda Milaš (4.17) i Darja Subotin (3.21). Nakon statike usledila je pauza, da bi se takmičari odmorili i pripremili za popodnevni nastavak.

Takmičenje u dinamici uvek donosi najviše uzbuđenja. Paralelno su startovala po dva takmičara prema unapred definisanoj satnici. U



nekoliko navrata i sigurnosni ronionci su imali posla, jer je bilo nekoliko black-out -a, ali bez ozbiljnijih posledica. U dinamici sa perajama, među muškarcima najviše je preronio Jure Daić (150metara), pa Robert Horvat (136) i Aleksandar Jovanović (131). Među ženama prva je bila Jarmila Slovenčikova (120), zatim Magda Milaš (90) i Darja Subotin (86).



Zanimljivo je bilo i u dinamici bez peraja gde je Andrea Richichi preronio fenomenalnih 117 metara, što je bilo dovoljno za prvo mesto. Iza njega sa preronjenih 105 metara bez peraja plasirao se Duško Ormanović. Ovim rezultatom Ormanović je oborio lični rekord iz Atine 2007. godine kada je bez peraja izronio 100 metara. Treće mesto je osvojio Tadej Šilec sa 86 metara. U ženskoj konkurenciji prvoplasirana je bila Nadežda Čirić.



Fotografije: Dejan Slavković, Dragan Gagić, Janez Kranjc



Kada su se sabrali svi poeni najuspešniji ronilac je bio Andrea Richichi (Italija), na drugom mestu Robert Horvath (Mađarska) i trećeplasirani Aleksandar Jovanović (Srbija). U ženskoj konkurenciji prvo mesto ubedljivo Jarmila Slovenčikova (Češka), druga Magda Milaš (Hrvatska) i treća Darja Subotin (Srbija).

U konkurenciji timova redosled najbolje tri ekipe je sledeći: Deep Star (Srbija), RK Geronimo (Hrvatska) i S.D.T. Svet Ronjenja (Srbija).



HBO
Medical Center

Ordinacija za hiperbaričnu i podvodnu medicinu
Prim. dr Miodrag Živković
E-mail: hbomc@EUnet.yu • www.hbomc.co.yu
11000 Beograd, V. Stepe 347b
Tel/fax: 011/39-72-666, Mobil: 063/258-743

mares
just add water

WANTED



Calypso
diving club

APNEA PROGRAM

011 322 22 32

Kako postati instruktor, na Floridi?

Florida Keys. Doputovao sam ovde iz kontinentalnog New York-a. Na Floridi sam već bio nekoliko puta ali nikada nisam posetio Keys. Ovde ne dolaziš ako ne nameravaš da pecaš ili da roniš. Ja nisam došao da pecam. Kraj je septembra. Računam da su prošle paklene letnje vrućine. Vrata aerodroma u Majamiju se otvaraju i shvatam da mi je računica loša.

Dvadeset minuta kasnije kombi me istovaruje na rent-a-car parkingu na čijem asfaltu bi verovatno moglo da se isprži jaje. Četri kikirikija i časa soka od paradajza iz stomaka, podsećaju me da to i nije tako loša ideja. Ubacujem svoju glomaznu ronilačku torbu u mali Shevy. Klima na maksimumu, latino muzika na radiju, komad puta predamnom i Majami koji neboderima šljašti u retrovizoru. Pojas obale se postepeno sužava i ubrzo vozim pojasom peska tek nešto širim od dvosmernog puta. Sa leve i desne strane - okean, mutno-zelenkast, nekako razočaravajuće ne-tropski. Desetak minuta kasnije i nekoliko elegantnih mostova dalje, plavetnilo puca oko mene. Žalim što nisam poneo Beach Boys CD i Kokomo. Sad klinci misle: "O čemu ovaj priča?"

Keys su grupa od 1700 ostrva koja se nalaze 25 km južno od Majamija. Najjužnije ostrvo Key West se nalazi svega 150 km od Kube. Prvi španski avanturisti su stigli na ove obale u šesnaestom veku u potrazi za zlatom i "izvorom večnog života". Ostrva su uglavnom bila izolovana i nepristupačna sve do dvadesetog veka kada su, u zamahu nove turističke industrije, povezana serijom mostova. Stižem u Isla Morada što naknadno saznajem, znači Purpurno Ostrvo. Ovde sam da završim PADI instruktorski kurs. Stigao sam dva dana ranije - da se aklimatizujem i (nedaj Bože) malo odmorim. Smeštam se u "ronilačkoj kući" gde me dočekuju Mike i Kristen, instruktori u lokalnom centru Rainbow Reef. Mike je u profesionalno ronjenje pobeo iz betonske džungle Čikaga i kancelarijskog posla. Kristen je "lokalna" devojka. Kuća je u ležernom neredu ronilačke opreme. Dobijam svoju sobu i čistu posteljinu - šta ćeš više? Raspakujem se na brzinu i krećem u potragu za hranom. Nekoliko milja prema jugu nailazim na riblji "all you can eat" restoran. Unutra - glomazni stolovi prepuni ribe, džinovskih

kraba, svežih ostriga, gambora i ostalih neprepoznatljivih mrtvih morskih stvorenja. Umro sam i stigao u raj... 45 minuta i 27 dolara kasnije krenuo sam u šetnju dišući donekle otežano.

U blizini se ljuškaju desetine gusto zbijenih modernih ribarskih brodova u iščekivanju turista koji su spremni da plate \$700-\$1000 dnevno za šansu da ulove kapitalnu sabljarku ili tunu. Kasnije su mi objasnjavali da je Isla Morada svetski centar sportskog ribolova.



Ovde ljudi dolaze da pecaju ili rone, a u sledećih par dana sam shvatio i zašto. Prelepe peščane plaze karakteristične za Floridu ovde jednostavno ne postoje. Priobalje je prekriveno kržljivim rastinjem sa ponegde tankim pojasom tvrdog utabanog peska. Dobro je što me je devojka u poslednjem trenutku ispalila, jer mislim da ne bih mogao da podnesem dve nedelje zvocanja (kako bre nema plaze?!)

Sledećih nekoliko dana prolazi u mukotrpnoj nastavi, učenju i vežbama u bazenu. Koža me svrbi koliko mi se roni. Strpljenje nije jedna od mojih vrlina.

Manati ili Dugong

Tih dana sam doživio i jedan fantastičan susret treće vrste. U okviru prostora gde se održavao kurs nalazi se mala laguna sa nekoliko vezova za brodove. Dok sam se šetao tuda za vreme pauze, primetio sam grupicu turista koja je posmatrala nešto u vodi. Približio sam se u ugledao nešto što je ličilo na nilskog konja. Manati je vodeni sisar

karakterističan za područje Floride. To jedan dobroćudni biljojed koji je na listi ugroženih vrsta. Teško su uočljivi jer im se iznad vode izdiže samo blaga oblina leđa, tako da stradaju od brzih plovila kojih ovde ima izuzetno mnogo. Ubrzo su pristigli i ostali kursisti. Mike je uzeo crevo sa vodom i stao da prska po vodi. Objasnio mi je da Manati, iako živi u morskoj vodi, pije slatku vodu. Njemu je zvuk tekuće vode kao žubor hlanog izvora žednom putniku. I zaista, Manati je ubrzo zauzeo nepogrešivi kurs ka nama. Iz vode se pomolila glava slična moržovoj. Uzeo je kraj creva u usta u počeo da pije. Iskoristio sam tu priliku da ga pogladim po leđima i moćnom repnom peraju. Koža mu je bila poput tvrde gume. Kada se napio, ovaj nežni džin koji može dostići težinu do 1500 kg je počeo da sisa prste na mojoj šaci. Osećao sam grebuckanje i golicanje rožnatih dlačica koje mu služe za uvlačenje hrane u usta. Mike me je upozorio da ne guram saku suviše duboko gde se nalaze moćni kutnjaci. Naš instruktor je napravio par slika mobilnim telefonom i... trenutak se završio. Manati je nastavio da se naslađuje morskim algama u laguni, a mi smo krenuli nazad u učionicu. Nešto je ipak bilo

drugačije: prijatno ispunjenje u grudima od ovog neobičnog susreta i jedinsvena mentalna slika koju ću poneti sa sobom.

A sada - ronjenje!

Nedelja popodne. Dva dana ispita su završena. Proslavljamo u lokalnom popularnom baru Sharky's. Pivo i rebarca na roštilju. Instuktorska diploma u džepu i pomisao na dva dana slobodnih ronjenja predamnom, prijaju mi više od hrane. Sledećeg jutra sam na palubi ronilačkog broda "Tropical Explorer" sa šarenolikom grupom ronilaca: Amerikanci, Nemci, Švedani... Destinacija je olupina "Duane", brod obalske straže koji je namerno potopljen 1987. godine. Dužine je 99.5 a sirine 12.5 metara. U Americi se inače praktikuje potapanje isluženih brodova radi formiranja neke vrste veštačkog koralnog grebena, što podstiče razvoj podvodnog sveta. To u isto vreme daje veliki podstrek lokalnom ronilačkom turizmu. Nakon 45 minuta vezujemo se za bovu na lokaciji. Kapetan drži brifing. Upozorava nas na jaku

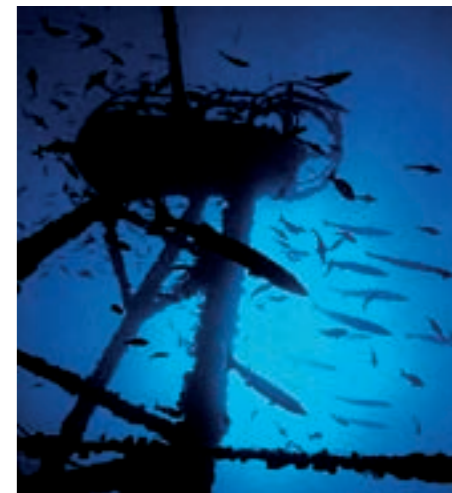


vodenu struju. Olupina se nalazi na dubini od 40m ali je paluba na 33m, što znači zaron solidne dužine sa bocom od 12L NITROX-a kojom sam opskrbljen. Skaćemo u vodu i krećemo niz konop. Zahvaljujući fantastičnoj vidljivosti olupina se vidi već sa površine. Kraj konopa je vezan za jarbol. Spuštam se prvi do nekadašnje osmatračnice pored jarbola i zastajem da osmotrim oko sebe. Malo me iznenađuje jato barakuda preko metar dužine tik pored mene. Lebde bespomično, sve okrenute u istom pravcu, otvorenih usta prepunih iglastih zuba kao doberman na straži. Odmeravam ogromni trup broda ispod sebe i unapred sam zahvalan što će i sledeći zaron biti ovde, jer bi zaista bilo teško obići sve u jednom ronjenju. Dajem se u pretragu. Novostečena instruktorska kategorija mi omogućava da ronim neovisno od ostalih, pa krećem da se zavlacim po unutrašnjosti olupine. Unutra, jata raznoraznih riba se prepliću u konstantnom vrtlogu. Želim da što bolje istražim ovu fanciesantnu olupinu ali stalno zastajkujem ometen raznovrsnošću života koji buja na ovom veštačkom grebenu. Nепrestano se obazirem oko sebe ne bih li spazio neku od više vrsta ajkula za koje su nam rekli da znaju da posećuju ovo mesto. Nažalost, ništa. Vreme protiče brzo kao i na svakom dobrom zaronu, i 40 minuta kasnije smo na površini razmenjujući iskustva. Jedna od stvari koje volim u vezi ronjenja je euforija posle dobrog zarona, koja ne jenjava ni posle tolikih godina i

stotina zarona. Posle pauze, drugo ronjenje prolazi u manje-više istom ritmu.

Sledećeg dana okean je nešto uznemireniiji. Probijamo se kroz talase do naše destinacije, olupine USS "Spiegel Grove". To je nekadašnji brod američke mornarice koji je namerno potopljen 2002. godine. Namena mu je bila lansiranje amfibijskih desanta. Olupina je obeležena sa nekoliko velikih bova po kojima vidim da se radi o ogromnom brodu. Brifing. Olupina leži na dubini od 41m. Dužine je 155.5 a širine 25.5 metara. Interesantno je da je prvobitno olupina ležala na boku ali su je konstantne jake struje tokom 3 godine uspravile u potpuno vertikalno položaj. Zvuči neverovatno da vodena struja može da u toj meri pomeri tako veliku masu metala.

Ovoga puta je grupa manja, samo društvo sa kursa, ukupno petorica. Skaćemo i brzo zaranja jer su talasi veliki a struja jaka. Minut kasnije padamo na ostatke velikog kрана za koji je vezan konop. Ispod zjapi crno grotlo ogromnog tovarnog prostora. Odmeravam ovu grdosiju i shvatam da dva ronjenja nisu ni blizu dovoljna da se ona istraži. Kratki dogovor, proveramo vreme i instrumente i rasturamo se svak na svoju stranu. Pravim krug po ogromnom krmenom prostoru koji je nekada služio za sletanje helikoptera i lansiranje desantnih čamaca. Susrećem se sa ogromnom kernjom (Grouper). Nezainteresovana, verovatno navikla na svakodnevne susrete sa roniocima, lenjo se zapuće u unutrašnjost olupine kroz jedna od otvorenih vrata. Krećem se za njom. Ne beži od mene ali održava pristojnu distancu od 4-5 metara. Prolazimo kroz pravi lavirint hodnika i soba u kojima je gubim nekoliko minuta kasnije. Nalazim put do prostranog komandnog mosta. Kroz prozorske otvore bez stakla posmatram grupu ronilaca sa drugog ronilačkog broda koja se vrzma oko pramca. Pravim brži krug oko pramca jer me čeka dugo plivanje uz struju prema krmu. Ova olupina nije toliko bogata životom kao "Duane" jer je na



dno dospela znatno kasnije i nije toliko obrasla, ali to nadoknađuje svojom impozantnošću. Desetak minuta kasnije stižem do podnožja kрана koji se uzdiže iznad mene kao tamni napušteni soliter. Vazduh mi je pri kraju pa se dižem do konopa i posmatram kako se ostali okupljaju ispod mene. Izron se odužio jer smo upali u lepu dekompresiju te izranjam sa svega desetak bara u boci. Na površini, brod poigrava na sve većim talasima. Nevoljno odlučujemo da drugi zaron obavimo na koralnom grebenu "Molasas Reef" koji je bliže obali gde je mirnije. Nekih sat vremena kasnije krećemo u zaron na novoj lokaciji. Ribice, školjke, račići i ostali šarenoliki tropski živalj. Srce mi je ostalo na Spiegel Grove-u. Poslednje večeri sedimo na tremu i pijuckamo hladno pivo i vino. Obećavamo jedni drugima ponovno viđenje i da će me posetiti u mom ronilačkom centru u Baru.

Sledećeg jutra dok ja vozim ka aerodromu, moji novi prijatelji kreću u još jedan ronilački radni dan.

Željko Dragutinović

PADI OWSI

info@divemontenegro.com





DOWNUNDER RESOURCES LTD.
& HOBOTNICA DIVING CENTER

WILMINGTON, DELAWARE - USA

DAILY SCUBA CRUISING SCUBA DIVING COURSES DEEP SEA FISHING
 YACHT CLUB "JUG", MARINA BAR, 85000 BAR - MONTENEGRO

tel. + 381 69 495604; + 381 63 7098880
 e-mail: info@divemontenegro.com
 www.divemontenegro.com

DISCOVER SCUBA DIVING PADI



Ronilački globus

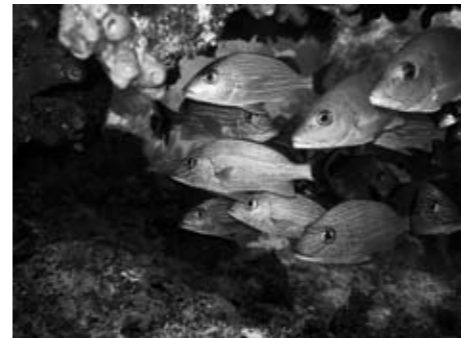
Tekst i foto: Ivan Marinkov

Florida

Poslednja faza ledenog doba pre 100.000 godina uticala je na promenu nivoa vode u južnom delu Severne Amerike. Tada se formirao arhipelag danas poznat kao Florida Kiz. Lepoti ovih ostrva, osim toga što su okružena Atlantskim okeanom sa jedne i Meksičkim zalivom sa druge strane, doprinosi prijatna klima čiji se uticaj oseti mnogo više na Karbima nego samoj Floridi. Treći po veličini i bogatstvu živi koralni greben na svetu nalazi se baš ovde i proteže se do poslednjeg ostrva Ki Vest. Zbog toga, a i



zbog odlične putne mreže, ako se zateknete nekim slučajem u ovom delu sveta, sasvim sigurno možete biti na najlepšim lokacijama za samo nekoliko sati vožnje. Ma koliko da ste iskusni ronilac, neobičan svet podvodne flore i faune ovog arhipelaga očaraće vas i još više zaintrigirati. Korali izgrađeni kolonijama organizama hiljadama godina proizvode kalcijum karbonat i formiraju čitave podvodne gradove naseljene različitim stanovnicima. No, da biste to sve proverili, treba zaroniti i iskusiti to zadovoljstvo. S obzirom na neiscrpan izvor predivnih lokacija za ronjenje odlucio sam da krenem od početka i



ovog puta prikazem nekoliko najatraktivnijih na prvom setu ovih ostrva.

Džon Penekamp je prvi podvodni nacionalni park u Americi i sigurno najinteresantnije mesto na ostrvu Ki Largo. Sam park je pod zaštitom države i u okviru parka organizuju se različite aktivnosti, kao što je obilazak akvarijuma (200m3), vožnja kajacom ili kanuom, dahovanje, ronjenje i svakako za turiste najatraktivniji izlet brodom prilagođenim za panoramsko razgledanje podvodnog sveta. Ronilački centar organizuje ronjenja na najbogatijim koralnim grebenima ovog ostrva. Centar je opremljen kompletnom ronilačkom opremom koja se može iznajmiti ili kupiti. Usluga je dobra i akcenat je pretežno na ponudi novijih modela ronilačke opreme i naravno, fotoaparata za jednokratnu upotrebu. Katamaran dužine dvadesetak metara vozi vas na poziciju kroz prelep močvarni deo ostrva gde se mogu videti razne ptice, kornjače i aligatori. Plan ronjenja pravi se u toku vožnje, a s obzirom na ne tako zahtevno ronjenje, traje veoma kratko. Uglavnom možete roniti u paru, ili zatražiti vođu ronjenja sa maksimalnim trajanjem od sat vremena. Bogatstvo podvodnog sveta je neograničeno, pa je svaki momenat ronjenja interesantan. S obzirom na malu dubinu prvog ronjenja, a i prilično komercijalnog stava posade, nakon samo pola sata pauze i vožnje brodom do nove lokacije spremni ste za naredno ronjenje. Živi svet koralnog grebena ovog eko-parka broji preko 400 različitih vrsta kao što su: ajkule, barakude, kornjače, morske raže, jastozi, krabe, riba anđeo, klovni, morske zvezde, krastavci i druge.

Na 35 km od Ki Larga nalazi se Islamorada, ostrvo koje je nekad bilo poznato po izgradnji, spašavanju i rekonstrukciji brodova, lovcima na morske sundere i prirodnom leglu kornjača. Danas ovo ostrvo nudi najatraktivnije lokacije za ribolov. Ronilački centar "Ki Dajvs" nalazi se u okviru "Bud n' Mary's" marine čija dva ponosna vlasnika poseduju preko 100 brodova i čamaca različite namene. Ronilački centar raspolaže sa dva broda, opremom za iznajmljivanje, ronilačkom radnjom i veoma ažurnim osobljem koje vam je na usluzi tokom celog izleta. Ronilačke ture uobičajeno uključuju dva ronjenja na odabranim lokacijama. Dogovor oko izbora pozicije je moguć, a sve zavisi od vremenskih uslova i podvodnih struja koje su često veoma jake. Svakako najbogatija lokacija po živom svetu je "Krater Rif" koja je interesantna i po sferičnoj

konfiguraciji dna nastaloj nakon udara meteora. Poseta olupini "Igl" zbog svoje složenosti zahteva rezervaciju, a zbog troškova prevoza najmanje 6 iskusnih ronilaca. Ovaj brod je potopljen pre 20 godina i danas spada među najljepše olupine na svetu. Ostale lokacije, kao što su "Blu Parot", "Aligator Rif" i "Trio" i mnoge druge, prepune su biljnim i životinjskim tropskim vrstama. Susreti sa manjim ajkulama, elegantnim ražama i zdepastim kornjačama nisu neuobičajeni. Pauza između ronjenja je takođe kratka i okrepljeni svežim voćem ubrzo ste na poziciji novog podvodnog iznenađenja...



Svaki uron u skladan i sebi svojstven podvodni svet ovog ogromnog koralnog spruda sa jasnim pravilima i zakonima predstavlja poseban doživljaj. Prirodan lanac Florida Kiza od preko 6000 povezanih koralnih grebena predstavlja životno stanište, zaklon i hranu nebrojenim vrstama podvodnog života sveta. Iako je izražen veoma komercijalni pristup ronjenju, stotine profesionalnih ronilačkih turističkih centara duž ovih prelepih ostrva pružice vam mogućnost da zaronite na najlepšim lokacijama, a da se pritom osećate veoma bezbedno i ugodno.



U društvu atoma



Nuklearni reaktor je postrojenje u kome se odvija kontrolisana nuklearna lančana reakcija. Toplota se proizvodi u nuklearnoj fisiji u unutrašnjosti reaktora. Kada je relativno veliko fisiono jezgro atoma (obično uranijum 235 ili plutonijum 239) udareno neutronom, formira dva ili više manjih nukleusa kao produkte fisije, oslobađajući energiju i neutrone. Novonastali neutroni dovode do dalje fisije i nastanka nuklearne lančane reakcije. Kada se nuklearna lančana reakcija kontroliše, energija koja se oslobodi može da se iskoristi za zagrevanje vode, proizvodi se para koja pokreće turbinu koja ide do generatora električne energije. Važno je napomenuti da nuklearna eksplozija podrazumeva nekontrolisanu lančanu reakciju, dok u reaktoru nije moguće dostići ovaj nivo.

Jedna od osnovnih primena nuklearnih reaktora jeste primena u proizvodnji električne energije, ali pored toga postoje i reaktori za istraživanja koji se dele po svojim funkcijama, u proizvodnji radioizotopa koji se koristi u industrijske i medicinske svrhe, zatim u oslobađanju neutrona iz centra reaktora u eksperimentalne svrhe i u cilju obrazovanja i podučavanja budućih nuklearnih fizičara.

Trenutno svi nuklearni reaktori sveta su bazirani na fisiono reakciji i smatraju se relativno bezbednim proizvođačem električne energije sa minimalnim kratkoročnim zagađenjima životne sredine. Postoji i druga strana, a to su ekološki krugovi, koji se sa time ne slažu već izražavaju zabrinutost za nuklearni otpad.

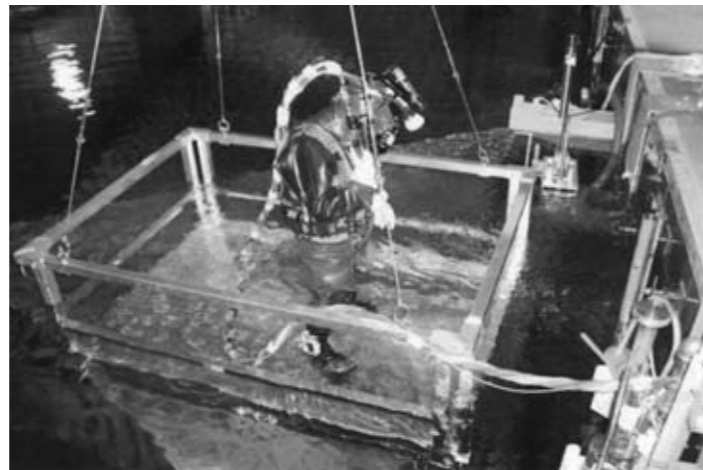
U glavnom svaki reaktor radi na principu goriva u tvrdom stanju, na principu tečnog ili gasovitog goriva i svaki bez obzira na razliku u primeni, u svojoj konstrukciji sadrži sledeće delove: jezgro reaktora sa nuklearnim gorivom i moderatorom, reflektor neutrona, koji okružuje jezgro reaktora, provodilac toplote, sistem regulacije fisione reakcije kao zaštita od havarije, zaštita od radijacije i sistem daljinskog upravljanja.

Nuklearni reaktori se razlikuju i po visini. Mogu biti od 10 do 21 metra visine i 4 do 7 metara širine. Dimenzije zavise od tipa tehnologije. Tokom

operacije, kipući vodeni reaktori-stabilizatori su ispunjeni sa oko 60.000 galona vode, koja cirkuliše i tako hladi gorivo, a takođe se pretvara u paru, koja pokreće turbine. Reaktori koji su pod pritiskom drže 35.000 galona vode tokom operacije. Kada se reaktori isključe zbog dopunjavanja i održavanja, posude i sekundarni bazeni ili šupljine, rezonatori su ispunjeni sa više od 500.000 galona vode, koji nastavljaju sa hlađenjem reaktora, a koji takođe služe i kao osigurači protiv radijacije. Za rad u jednom ovakvom nuklearnom postrojenju potrebe zaposlenih variraju, od stručnjaka za nuklearnu fiziku do stručnjaka za tehničko ili nuklearno ronjenje.

Većina ljudi se na početku svoje ronilačke karijere odluči za rekreativno ronjenje, a posle određenog vremena neki od njih požele da sve više napreduju u tom sportu, a kod nekih to i prevazilazi sam hobi i pretvara se ronjenje u komercijalne svrhe. Svetu su danas potrebni profesionalni ronionci. Moćne kompanije ih traže kako bi bile u mogućnosti da održavaju neke od 442 nuklearna reaktora u svetu. Osim toga oni rade i na održavanju mostova i tankova za vodu, protiv različitih spoljnih uticaja. Naftne industrije ih takođe trebaju kako bi popravljali platforme koje su stradale od uragana. Ali to još uvek nije puno uticalo na povećanje plate ronionicima. Prosečna ronilačka godišnja plata je oko 30 000\$ godišnje. Ronionci sa iskustvom sertifikovani za specijalan posao mogu zaraditi i do 100 000\$ godišnje. Priobalni ronionci mogu zaraditi više, ali zato moraju neko vreme živeti na brodu. Međutim da bi neko postao nuklearni ronilac, jedna od važnijih stvari jeste da ima zdravo i jako srce. Potrebna je biografija koju proverava nadležna policija. Mora se podvrgnuti testu droge i alkohola i mora proći psihološku evaluaciju. Ovi kriterijumi, kao i ronilački sertifikat i specijalna obuka, koja uključuje mnogo sati truda i učenja se zahtevaju od svih radnika. Kada neko ispuni sve ove uslove, još uvek je neophodno da pre ulaska u nuklearno postrojenje, prođe detektor za bombe, metal i na kraju kao poslednji stepen sigurnosti, pokazuje svoju ključ-kartu, pomoću koje se otvaraju vrata.

Pre svakog posla postoje i razne vežbe u vidu simulacije rada na reaktoru pod vodom, kako bi se ronilac pripremio, osetio šta znači raditi na reaktoru i navikao da radi brzo i skoncentrisano. Grupa koja kreće u akciju mora imati potpuno i detaljno znanje o lokaciji na kojoj roni, poslu koji treba obaviti, dubini na kojoj će raditi, toploti vode kao i o nivou radijacije. To bi bio ekvivalent brifingu u skuba ronjenju, osim što u nuklearnom ronjenju taj brifing može trajati i po nekoliko sati.



Piše: Marija Jevtović

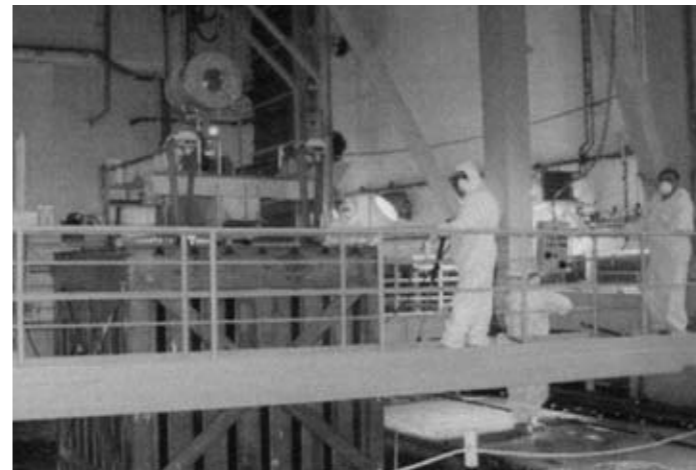


Nuklearni ronionci mere zadatke ne samo po minuti, nego i po milimetru, što je mera za izloženost radijaciji. Prema institutu za nuklearnu energiju, maksimalna izloženost radijaciji je 300 miliminuta, međutim prema statistikama, dešava se da ronionci budu izloženi i do 450 tokom nekog projekta. Najveća godišnja izloženost jednog ronionca radioaktivnom zračenju je 2 000 miliminuta i to je granica koja je postavljena od strane većine kompanija. Individualnim ronionicima država dozvoljava izloženost i do 5.000 miliminuta godišnje. Kada dođu blizu granice izloženosti, ti ronionci se u potpunosti udaljavaju od bilo kakvog izvora radijacije. Zbog ovakvih stvari ovaj posao je plaćen mnogo bolje nego neki drugi, manje rizični poslovi.

Voda kao štit

Kad je u pitanju rizik koji svakodnevno doživljavaju u svom poslu, neki nuklearni ronionci tvrde kako i ne misle toliko o riziku, posebno tokom akcije. Ako se nekom i desi neka omaška, da isklizne sa položaja ili nešto drugo, što naravno može imati svoje posledice, najbitnije i najsigurnije je da u tom trenutku ronilac ostane pribran, hladne glave i skoncentrisan na posao, jer na površini postoji čitava vojska stručnjaka koji prate šta se dešava sa ronionicima pod vodom. Prati se stepen izloženosti njihovog tela i rad koji se obavlja u tom trenutku. U svakom trenutku spremni su da odreaguju tako što će ronionca brzo izvući na površinu. Ovo izvlačenje se radi pomoću specijalnih platnenih nosiljki koje su pričvršćene za odelo ronionca. Na prvi znak nevolje i problema, zaron se prekida i ronionca izvlače napolje. A i sama činjenica da se voda ponaša kao štit protiv radijacije, doprinosi smirenosti i opuštenosti radnika, zbog toga se može raditi unutar samog jezgra reaktora.

Što se tiče opreme, ponekad je to improvizacija i experimentisanje, pa se, uslučaju ronjenja u nezagađenim vodama, koristi obična skuba oprema



i mokra odela. Problem u korišćenju te opreme jeste što ta odela štite telo ronilaca od hladne vode, međutim u nuklearnom ronjenju i nuklearnim postrojenjima voda nije uopšte hladna, ona dostiže toplotu i do 38 stepeni po Celzijusovom termometru. U tom slučaju maksimalno vreme koje ronilac sme provesti ispod vode je nekih 45 minuta. Prava opasnost ronjenja u ovako toploj vodi jeste zamor koji se javlja relativno brzo i mogućnost toplotnog udara. Zbog tako velike toplote svaki nuklearni ronilac bi trebao nositi odela napravljena od vulkanizovane gume, koja ih održava suvima, a koja se nose i pri ronjenju u zagađenim vodama. To su takozvana hladna odela koja su prvobitno dizajnirana za šetnju po svemiru 1960' tih, odela u svoj komplet uključuje i specijalnu kacigu koja štiti glavu. Odela su napravljena od dakrona -sintetičkog tekstilnog vlakna sa malim cevima usivenim u unutrašnjost odela. Ove cevi omogućavaju hladnoj vodi da cirkuliše i tako održavaju temperaturu tela ronionca mnogo nižom od vode koja ga okružuje. Sa ovakvim odelima, ronilac može podneti maksimalnu toplotu od 49 stepeni Celzijusa. Ova oprema može biti i do dva puta teža od uobičajene opreme koju koriste rekreativni skuba ronionci.

Među atomima

Pre nego projekat krene, tehničari izmere nivo radijacije u bazenu. Sami ronionci na sebi nose gomilu dozimetara. Pričvršćenim na kolenima, na rukama, grudima, leđima, stopalima, kako bi se pratila izloženost radijaciji. Kada su ronionci na dnu i rade svoj posao, tehničari pažljivo prate



kompletan zaron i realno stanje radijacije koja se očitava na kompjuterima. Može se desiti da hladno odelo negde pukne, propuštajući vodu, koja pokvari dozimetar, koji posle kvašenja ne daje prave informacije o stepenu izloženosti radijaciji, u tom slučaju se ronilac odmah izvlači van vode. Od životnog značaja je da vreme koje se dole provede bude što kraće. To se postiže detaljnim planiranjem cele akcije i kasnijim pridržavanjem tog plana.

Na kraju svakog zarona, tehničari isperu vodom ronionce i njihovu opremu. Pažljivo se proverava nivo radijacije mernim instrumentima. Zatim sve obrišu sa specijalnim jastučićima koji služe za proveru zagađenosti. Celi proces može uzeti i do pola sata.

Iako se nuklearno ronjenje ne može nazvati najopuštenijim ronjenjem, ipak ono što je fantastično i neuporedivo sa ronjenjem u otvorenim vodama, sa čime se slaže većina nuklearnih ronilaca, je neograničena vidljivost.

Kada se dovede u pitanje sigurnost u ovakvim uslovima, nuklearni ronilac Valance, kaže: „Ne mogu da se setim ni jednog smrtnog slučaja ronionca unutar nuklearnog reaktora, ali znam za najmanje osam njih koji su stradali radeći izvan reaktora na turbinama i cevima. Najveća opasnost nije unutar reaktora već izvan njega“.

Drvene

Puške

“Bez alata, nema ni zanata” – poznato je odavnina. Podvodni ribolovac Goran Petrović je to na vreme shvatio i odlučio da uzme stvar u svoje ruke. Rezultat toga rada su efikasne drvene puške za podvodni lov, pred kojima i kapitalni primerci postaju sigurna meta.

Beogradski ronilac Goran Petrović je svoje veliko iskustvo u podvodnom ribolovu i strast prema ovom sportu pretvorio u nešto opipljivo. Veštinu u obradi drveta iskoristio je za pravljenje drvenih puški – “lastikara”. Puške koje su izašle iz njegove radionice značajno odskakuju od pušaka pravljenih u velikim serijama brendiranih proizvođača. Sa Goranom Petrovićem smo razgovarali u februaru 2008. godine. Specijalno za Ronilački Svet, Goran priča o motivima koji su ga naveli da se okrene proizvodnji, tehničkim detaljima i planovima ...

“Da krenem u pravcu samogradnje navelo me jedno julske prepodne na lovnom području Valdanos, 2005. godine. Lov na čeku podrazumeva da lovina nađe lovca, pa je tako mene na nekih 18 metara dubine našao trofejni gof od 40 kilograma. Bio sam opremljen sa Omerovom karbonkom 96 cm i jednim parom guma. Sa ovom puškom sam do tada imao uspeha pri lovu zubatca i manjih gofova do 10 kilograma. Tog dana se u meni sve okrenulo. Zamislite moje razočarenje kada pogodite gofa sa otprilike dva metra udaljenosti od vrha strele, a on nesmetano nastavi da krstari plavim dubinama jer strela nije uspeła ni da prođe kroz telo a kamoli da se otvore pera. To je za mene bilo poprilično frustrirajuće iskustvo, pogotovo ako se zna da se takvi trofejni ulovi ukazuju možda jednom u životu. Ipak, to je prošlost. Zahvaljujući ovom doživljaju okrenuo sam novu stranicu u podvodnom lovu. Sada imam svoju drvenjaču.” – kaže Goran.

Lovina je sve mudrija, drži na lovca na odstojanju, svaki suvišan pokret je dodatno uznemirava pa ono što se pre desetak godina lovilo standardnim puškama od 100 cm sada je prosto nemoguće. Stvari su se popravile sa drvenjačom od 126 cm. Precizni hici strelom do nekih 5 - 6,5 metara su na nisku ovoga lovca ređali sve veće i mudrije predatora. Tako su prošlog leta među trofejima završili zubatac od preko 9 kilograma i gofovi od 12 i 16 kilograma.

Pažljiva izrada

Telo puške se sastoji od kombinacije lameliranog drveta (tik, iroka, mahagoni) od pet do sedam slojeva, koji su slepljeni pod presom. Završna obrada je odrađena višeslojnim epoksidnim smolama firme West Sistem. Finalna zaštita je urađena lakom koji štiti od štetnih UV zračenja. U paleti pušaka koje Goran pravi su modeli dužine od 80 cm do 130cm. Dužina puške se računa od prve rupe za gume do zadnjeg zarez na šipki. Ergonomske drške mogu biti za levake i dešnjake. Takođe, mogu biti premazane slojem tanke gume radi boljeg



ležanja u šaci. Puške su opremljene mehanizmom za okidanje koji je takođe Goranov proizvod, izrađen od visokokvalitetnog kiselootpornog inoxa ispoliranog do visokog sjaja.

Trenutno, u ponudi su dve vrste mehanizma za okidanje: dvodelni klasični i trodelni koji može da izdrži silu od tri ili više guma preseka 19mm, a da sila okidanja ostane oko 2 kilograma. Svaki mehanizam je istestiran na suvom pre ugradnje i okidanje je naštelovano da bude 2 kilograma pri sili od oko 200 kila koji deluju na šipku. U praktičnom smislu to je daleko više guma nego što se koristi u praksi. Kućište mehanizma je montirano u pušku preko četiri prohromska vijka a sa gornje, vidljive strane presvučeno crnom folijom radi sprečavanja eventualne refleksije svetlosti i bolje kamuflaže. U proseku izbalansirana puška sa mehanizmom je teška od 1500 do 2450 grama za dužu pušku.

Na to ide dodatna oprema: muline sa kvalitetnim i izdržljivim konopom od 1,5-2mm i predvezom od nekoliko metara najlona, šipke od 7 mm dužine u zavisnosti od puške, kao i tri gume debljine 16 ili 19 mm.

Ukupna masa kompletne puške kreće se od 2500 do 4000 grama.

Sve puške su neutralno balansirane sa blago težim vrhom. Pri dugotrajnom površinskom pretraživanju terena ne zamara ruku lovca i pravo je uživanje loviti sa njima. To znači da puške zapravo lebde i ne menjaju svoju plovnost na različitim dubinama. Pokretljivost puške direktno zavisi od njene dužine, a domet od preseka šipke i koliko guma je montirano na pušku. Pošto oblik puške podseća na sipinu kost, vertikalna pomicanja su malo otežana a horizontalna su odlična. U ronjenju vertikalna pomicanja se poboljšavaju ako okrećete pušku koso i tako je dovodite do povoljnog momenta za hitac po visini. Od vrha zapremina je smanjena na najmanju meru upravo zbog pokretljivosti.

Sve puške imaju tri rupe za gume, a u zavisnosti od vrste lova stavlja se jedna ili više guma. Napete gume su priljubljene uz telo puške. Svaka od njih ima na telu svoje mesto, a vibracije prilikom pomicanja tokom lova su minimalne. Navoji za montiranje mulinea, branika obarača, stabilizatora trzaja kod većih pušaka su urađeni u epoxy verziji dodavanjem posebnih filera koji su za tu svrhu namenjeni i samim tim je očuvana struktura drveta i izolovana od navoja prohromskog vijka.

“Jedini nedostatak puškama je ime, pa bih cenjene čitaocce zamolio za pomoć oko krštenja.” – kaže Goran Petrović. Svoje predloge možete poslati na e-mail adrese: gorandv@cg.yu i gorandv@drenik.net

MONTIMARE

13 GODINA SA VAMA

BUDVA
STARI GRAD
CARA DUSANA 7
TEL/FAX 086 402464
MOB 067 540407
069 021922
montimare@cg.yu

— RONILACKA OPREMA
— RIBOMATERIJAL
— NAUTICKA OPREMA

IZDAVANJE RONILACKIH DOZVOLA
SERVIS OPREME

Zaboravite na keš
i opustite se.

21 platna kartica, 260 ekspozitura, 120 bankomata,
pristup novcu 24 časa, 365 dana, bez provizije,
najpovoljnije kamatne stope – izbor je Vaš!

21 PLATNA KARTICA
KOMERCIJALNE BANKE



KOMERCIJALNA BANKA

Sa nama je lakše

Kontakt centar: 0700 800 900
www.kombank.com

