

jul - decembar 2010.

RONILAČKI SVET

▣ **Podvodna arheologija**
Ratni bunar petrovaradinske tvrđave

▣ **Podvodna fotografija**
IUPC i u 2011



BOAT SAFARI, RED SEA



SOUTH ROUTE

HURGADA, EGIPAT, 04.04.2011.

AVANTURA ZA PAMĆENJE!



Poštovani ronioci,

S.D.T. Svet Ronjenja organizuje od 4. do 14.04.2011. godine putovanje u Hurgadu, Egipat. Ekspedicija je zamišljena kao sedmodnevni Boat Safari, tokom kojeg će se roniti na pozicijama južne rute. Planirana su ronjenja na Brothers Islands (mogućnost ronjenja sa hamerhead, reef i white tip ajkulama), čuveni potopljeni feriboat Salem Express, olupine Aida i Numidia, kao i mnogo drugih interesantnih koralnih grebena. Po završenom safariju, vraćamo se u Hurgadu gde uživamo u zasluženom odmoru. Boravak u hotelu Sea Garden (tri zvezde) traje tri dana posle čega putujemo za Kairo, odakle letimo za Beograd.

Više informacija možete pronaći na našem sajtu www.svetronjenja-sdt.rs/egipat2011.html

Broj mesta je ograničen. Cena kompletnog aranžmana je 1190 eura.

Informacije i rezervacije: svetronjenja@yahoo.com +381 63 84 85 985

APNEA

Kursevi ronjenja na dah prema AIDA international programima i standardima



www.svetronjenja-sdt.rs/apnea

svetronjenja@yahoo.com

063 84 85 985



Impresum:

Izdavač: PRINT ART, Pančevo

Glavni odgovorni urednik:

Janez Kranjc

Zamenik glavnog urednika:

Dragan Gagić

Tehničko uređenje:

Ivan Biliškov, Dušan Vojnov

Lektor:

Svetlana Ćirković

Prevod:

Tijana Nikolić - Tidža

Elektronsko izdanje:

Dragan Lukić - DraganeL

Umetnički savetnik:

Nemanja Smičiklas

Štampa:

SAVPO d.o.o, Stara Pazova

Saradnici:

Predrag Vučković, Milorad Đuknić, Božana Ostojić, Aleksandra Komarnicki Ćirić, Boban Baranjin, Dragan Gagić, Željko Dragutinović, Marija Jevtović, Mladen Zagarčanin, Nikola Stojančević, Slavica Turk, Petko Zarić, Gordana Karović, Miroslav Knežević, Mladen Milojević, Branko Milovanović i Dušan Varda.

Kontakt:

ronilackisvet@yahoo.com
+381 63 770 66 70

Naslovna strana:

foto: Predrag Vučković
www.extreme-photographer.com

CIP - katalogizacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd

RONILAČKI SVET
ISSN 1452 - 1091
COBISS.SR - ID 123507980

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





www.sopas.rs

Vesti iz SOPAS-a

IUPC, Ada Ciganlija SOPAS uz podvodne fotografe

Prvo međunarodno takmičenje u podvodnoj fotografiji (IUPC) se održalo 22.05.2010. godine na Adi Ciganliji. Organizator takmičenja S.D.T. Svet Ronjenja, na čelu sa Janezom Kranjcom je uspeo da okupi dvadeset sedam takmičara iz Italije, Hrvatske, Slovenije i Srbije, koji su ispod površine savskog jezera snimali neverovatne prizore. Izuzetno kompetentan žiri, koji su činili Predrag Vučković (predsednik žirija), Vladan Milisavljević, Milorad Đuknić i Milan Živković, pobrinuo se da se takmičenje odvija prema pravilima IUPC-a. Fotografi su rangirani u dve kategorije: DSLR i kompakt. Imali su na raspolaganju četiri sata za ronjenje, nakon čega su predavali kartice na kopiranje. Zatim su birali snimke koji su išli na žiriranje. Žiri, iako nije imao lak zadatak, obavio je svoj posao vrlo profesionalno i bez primedbi. U ukupnom plasmanu redosled je sledeći:

DSLR

1. Andrea Tosi, Adria Kraljevic, 96
2. Marino Brzac, KPA Rovinj, 78
3. Fabio Iardino, Ghisleri Trieste, 78

Compact

1. Ivana Orlović Kranjc, SDT Svet ronjenja, 94
2. Jaka Ferjan, DRM Ljubljana, 90
3. Marko Gasparič, DRM Ljubljana, 86

U timskom plasmanu prvo mesto je osvojio DRM Ljubljana, drugo S.D.T. Svet Ronjenja, a treće KPA Rovinj. Predsednica SOPAS-a Božana Ostojić je na dodeli priznanja najuspešnijima poželela još mnogo dobrih snimaka sa željom da se i sledeće godine ponovo vidimo na Adi Ciganliji.

Državno prvenstvo PP, BR i RD Calypso osvojio najviše medalja

Ronilački klub KPA Spartak je uz podršku SOPAS-a 23.10.2010. godine u Subotici organizovao Državno prvenstvo u plivanju perajima, brzinskom ronjenju i ronjenju na dah. Na takmičenju je učestvovalo pet klubova čiji su takmičari ostvarili solidne rezultate. Na bazenu u



Dudovoj šumi nastupili su Calypso (Beograd), DPA Sombor (Sombor), KPA Spartak (Subotica), Danubius-Spasilac (Novi Sad) i BUK (Banja Luka). Takmičenje je proteklo u dobroj organizaciji i sportskom duhu, potvrdivši da su ronionci u zavidnoj fizičkoj kondiciji. Kompletan bilten takmičenja možete preuzeti na zvaničnoj internet prezentaciji SOPAS-a <http://www.sopas.rs/aktuelnosti.htm>



14. Festival podvodnog filma Uspešan zaron u veliko platno

Višegodišnja saradnja SOPAS-a sa Međunarodnim festivalom podvodnog filma u Beogradu još jednom je potvrđena na delu. Festival, kao događaj koji okuplja najviše ronilaca u našoj zemlji, ove godine je punio salu Muzeja jugoslovenske kinoteke od 10. do 12. decembra 2010. godine. Festival je otvorila predsednica SOPAS-a Božana Ostojić zajedno sa ambasadorom Evropske unije u Srbiji gospodinom Vensanom Dežerom, koji je tom prilikom istakao značaj i

uticaj Festivala na buđenje ekološke svesti i ukazivanju na probleme zagađenja vode na celoj planeti. Beogradski Festival podvodnog filma je inače ove godine imao više nego obično filmova koji su se bavili ekološkom problematikom.

Žiri festivala u sastavu Mr. Pavol Svitanek (Slovačka), Mr. Miljan Vuksanović (Srbija), Mr. Veljko Pavlović (Srbija) i Mr. Aleksandar Kostić (Srbija) je najboljim proglasio sledeće filmove:

Grand Prix

DEESEA UNDER THE POLE, Autor:Thierry Robert, DOCSIDE PRODUCTION, France

PC - PRO CATEGORY (profesionalne produkcije)

MÉDITERRANÉE, REQUIEM POUR LES REQUINS, Autor: Stéphane Granzotto, Studio B, France

IC - INDEPENDENT CATEGORY

(amaterski autori i nezavisne produkcije)

THE MAGNET

Autor: Daniele Iop, Italy

Najbolji domaći film

MONTENEGRO COASTAL SURVEY 2010

Autori: Aleksandar Teodorovic, Danilo Mijajlovic SRB / ME

RONJENJE, OKO I REFRAKTIVNE MANE (2)

U jednom od prethodnih brojeva govorili smo o građi oka i problemima vezanim za čulo vida sa kojim se mogu susresti ronionci. Pomenute su refraktivne mane oka koje je moguće korigovati odnosno otkloniti korišćenjem optičkih pomagala, naočara i sočiva. U ovom članku pomenućemo neke od metoda refraktivne hirurgije kojima se može doći i do trajnog rešenja ovog problema. Pored refraktivnih mana postoje još mnoga stanja oka koja mogu uticati na nečiju sposobnost da roni, a koja se mogu otkloniti operativnim putem ali ovde ona neće biti pominjana jer su veoma kompleksna i svaki slučaj posebno zahteva dublju analizu.

Refraktivna hirurgija i ronjenje

Poslednjih 20 godina refraktivna hirurgija je veoma napredovala. Pored starih metoda (npr. radijalne keratometrije) javljaju se iz godine u godinu nove metode hladnim laserom. Najzastupljenije su LASIK, PRK, LASEK i Epi - LASIK. Njihova primena zavisi od stanja i karakteristika oka kao i veličine dioptrije.



lasik1



lasik 2



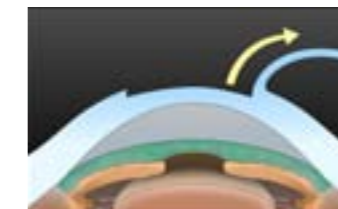
lasik 3

Ovim zahvatima moguće je potpuno otkloniti refraktivne mane oka i kako su sve pristupačniji, veliki broj ljudi se odlučuje za njih. Zbog toga se i u ronilačkoj populaciji javlja sve veći broj ljudi koji su prošli kroz ove tretmane.

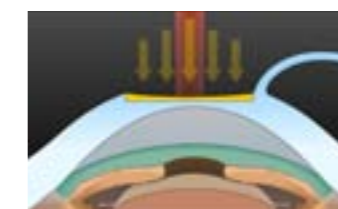
Iz tog razloga, ukoliko se odlučimo za neki od tretmana ili se susrećemo sa ljudima koji su im bili podvrgnuti, moramo znati koje su moguće posledice i koliki je period oporavka, za vreme kog se ne roni.

Operacije, tu ne mislimo samo na operacije oka, mogu izazvati probleme ukoliko se ne ispoštuje vreme predviđeno za oporavak. Jedan od problema je dejstvo same sredine, odnosno mikro organizama iz vode koji mogu napraviti probleme ako dođu u tkivo koje još nije zaraslo i izazvati infekciju i upale. Naročito opasne sredine su slatkovodni tokovi i jezera, a pojedine vrste ameba su otporne na hlor i druga denzifikaciona sredstva koja se koriste u bazenima. Što se mora tiče, ukoliko se ne radi o prljavoj vodi u blizini nekog izliva kanalizacije ili luci, možete početi sa plivanjem

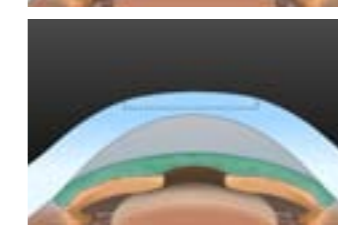
već posle nedelju dana što lekari i preporučuju zbog blagotvornog dejstva joda.



ocunet lasik1



ocunet lasik2



ocunet lasik3

Drugi problem je to što se u samim rezovima unutar operisanog tkiva lakše skupljaju i koncentrišu mehurići azota. Uz ovo, postoje i propratne reakcije u postoperativnom periodu koje nisu vezane za ronjenje kao što su gubitak oštine vida naročito u sumrak i noću, pojava svetlih krugova i bljeskova usled prelamanja svetla.

Preporuke lekara su da se zbog prvog razloga, odnosno mogućnosti infekcije i iritacije oka, nedelju dana posle operacije izbegava ne samo ronjenje i plivanje već se mora voditi računa kod tuširanja o tome da sapunica i voda ne dođe do oka. Takođe, problem u ovom periodu ako se bavite sportom je kako da izbegnete kontakt znoja sa okom i generalno održavanje higijene lica. Nije potrebno pominjati da ženska populacija mora biti veom oprezna sa šminikom i kozmetičkim preparatima.

Drugi razlog je mnogo složeniji i period u kojem se ne preporučuje ronjenje zavisi od samog tretmana. Pomenućemo samo neke:

- radijalna keratometrija, 3 meseca
- LASIK (Laser In Situ Keratomileusis), 1 mesec
- PRK (Photorefractive keratotomy), 2 nedelje

Pored nabrojanih refraktivnih, postoje i mnoge druge operacije oka kod kojih se period oporavka kreće od 2 nedelje do 6 meseci. Takođe postoje i malobrojni zahvati posle kojih je moguće odmah roniti ili isključuju ronjenje iz spiska aktivnosti zauvek. U ove druge spadaju operacije kod kojih se ugrađuju implant, sočiva koja su šuplji prostori, i na taj način oko postaje podložno dejstvu pritiska jer nije ispunjeno samo tečnošću. U tom slučaju može doći do implozije sočiva i barotraume oka sa ozbiljnim i trajnim posledicama.

Još jednom ćemo ponoviti neke od kontraindikacije koje su vezane za probleme oka i zbog kojih moramo odložiti zaron, a nekoga diskvalifikuju za bavljenje ovom aktivnošću. To su:

- Mehurići u oku zaostali nakon operacije – ukoliko u oku nakon operacije dođe do pojave mehurića,

oni, usled promene zapremine (Bojlov zakon), mogu dovesti do povrede oka;

- Implants – već pomenuta imlozija usled povećanja pritiska i promene zapremine sočiva;
- Akutni problemi sa vidom – bolovi u oku, zamućenost, dupla slika mogu napraviti ozbiljan problem u percepciji i odlučivanju;
- Nedavni hirurški zahvat – neophodno je ispoštovati period neophodan za oporavak oka
- Problemi sa vidom usled DCS ili starosti;
- Glaukom – očno oboljenje u kome dolazi do postepenog propadnja oćnog živca usled povećanja oćnog pritiska, što nepovratno dovodi do slepila. Gubitak vida pod vodom dovelo bi do velike opasnosti po život ronionca.

Dekompresiona bolest (DCS) i oko

Znaci i simptomi dekompresione bolesti koji se odražavaju na oko su sledeći:

- nevoljno – nesvesno pomeranje oka (Nystagmus)
- dupla slika
- crne oblasti u vidnom polju
- gubitak polovine vidnog polja oka
- bol oćnih mišića
- slepilo
- nesposobnost da se vide predmeti na blizinu
- upala oćnog živca
- zaćepljenje centralne retinalne arterije u oku

Ako se pojave ovi simptomi, ronioncu se mora što pre dati kiseonik i omogućiti transport do najbliže stručne ustanove i hiperbarične komore. Ovo treba sprovesti uz konsultacije sa doktorom specijalistom – oftamologom.

Manifestacije toksićnog delovanja kiseonika

Usled toksićnog dejstva kiseonika na većim dubinama dolazi do sledećih manifestacija na vid ronionca:

- grćenje, odnosno tremori oćnih kapaka je uobićajena manifestacija toksićnog dejstva kiseonika i upozorenje na približavanje ozbiljnih napada.
- zamućen vid
- suženje vidnog polja (tunelski vid)
- halucinacije
- privremeni gubitak jedne polovine vidnog polja

Prevenција ovoga je ronjenje na dubinama gde nismo izloženi toksićnom dejstvu kiseonika.

Možemo zaključiti da se rekreativnim ronjenjem mogu baviti bezbedno i osobe koje imaju refraktivne mane. Naravno, pri tome moraju voditi računa na koji način će vršiti korekciju vida pod vodom. Takođe, osim nekoliko izuzetaka, korektivni zahvati na oku ne predstavljaju nikakav problem, osim što se mora ispoštovati period oporavka oka.

U oba slućajima, bilo da je u pitanju korekcija maskom odnosno kontaktnim soćivima ili ste bili podvrgnuti nekoj od metoda refraktivne hirurgije, konsultujte se sa vašim oftamologom. Takođe, pre nego što započnete zaron ne propustite da instruktoru, vodi ronjenja i svom paru skrenete pažnju na činjenicu da nosite neko od korektivnih pomagala ili imate neke od posledica normalnih za postoperativni period. ■

Prvi srpski PADI Instructor Development Course

Ono što je do pre par godina izgledalo kao SF priča, desilo se i u realnosti. Za ronjenje u Srbiji, 9.11.2010. godine će ostati upisan zlatnim slovima jer je to datum kada je započeo prvi PADI IDC u našoj zemlji.

Pripreme za IDC su počele 10.10. i trajale su do 07.11.2010. godine. U tom periodu je obrađena teorija, predavanja u učionici, vežbe i držanje kurseva u bazenu. Naravno, to je bio tek uvod u IDC, odnosno približavanje onoga što će se desiti u dve nedelje IDC-a polaznicima. Pripremu je držao Miroslav Knežević (PADI IDC SI #972919) u svojoj kancelariji (jedan deo), dok je bazen, boce i tegove obezbedio H2O dive group, na bazenu Pinki. Nakon toga, prvi srpski PADI IDC je počeo 09.11. i trajao je do 17.11.2010. godine. Ispit je urađen 18. i 19.11.2010. godine.

Kurs direktori su bili Ute i Miha Frlec (www.uteandmiha.com). Pored Ute i Mihe Frlec, Miroslav Knežević je bio staff instruktor na kursu, što je i zvanično prijavljeno PADI-ju. Kurs se odvijao na tri lokacije: učionica je bila Media centar SC Tašmajdan, korišćen je bazen Tašmajdan, a ronjenje u otvorenoj vodi je bilo na Adi Ciganliji. Back up u vidu dodatne opreme, konopaca, prevoza, čuvanja stvari, ostale organizacije je radila prodavnica ronilačke opreme Hercules vision d.o.o.

Po prvi put u Srbiji jedan PADI egzeminator je došao da uradi IE. To je bila Nicole Detry. Divna dama iz Belgije, koja inače živi u Egiptu sa svojim mužem, bila je fantastična. Potpuno oduševljena Beogradom, zadovoljna što ima priliku da bude prva u Srbiji učinila je sve u njenoj moći da se kandidati na IE-u osećaju koliko mogu opušteno i da im čak bude i zabavno.

Ukupno je bilo devet kandidata za PADI instruktora. To su bili: Lazar Gavrić (SSI OWSI, PADI AI), Marija Vučetić (PADI DM), Dejan Jeneckov (CEDIP M1) i Đorđe Marinović (PADI DM) iz Novog Sada, Bela Nagy (CMAS P3) iz Sente, Vladimir Šašo (PADI DM), Miloš Lutovac (PADI DM), Jelena Vitošević (PADI DM) i Srđan Veljić (SSI OWSI, CMAS M1, PADI AI) iz Beograda.

Organizator IDC kursa je prodavnica ronilačke opreme Hercules vision d.o.o. (www.herculesdive.rs) Ilije Garašanina 26-28, Beograd, Srbija). Vlasnik firme je Miroslav Knežević, dok su zaposleni Tanja Stevčić i Igor Mađarević. Firma Hercules vision je posle ovog IDC-a potpisala saradnju sa kurs direktorima Ute i Miha Frlec i zajedno sa njima zatražila od PADI-ja prestižnu kategoriju PADI 5 star IDC centra. Načelno je odobrena aplikacija i očekuje se do 06.12. potpuno ozvaniči cela saradnja.

Foto: Ivana Orlović Kranjic



Foto: Ivana Orlović Kranjic

Kurs je na kraju prošao sa velikim zadovoljstvom svih učesnika, kako organizatora tako i instruktora pa i naravno kandidata. Potpuno je položilo ukupno osam kandidata i to Lazar Gavrić, Marija Vučetić, Đorđe Marinović, Bela Nagy, Vladimir Šašo, Miloš Lutovac, Jelena Vitošević i Srđan Veljić. Samo je Dejan Jeneckov pao teoriju dok je sve ostale delove IE-a položio pa čeka sledeći kako bi postao PADI instruktor.

Na kraju kursa, mislim da bi trebao posebno izdvojiti Mariju Vučetić, kojoj je zbog napora pao imunitet pa je dobila jaku upalu grla neposredno pred ispit, ali je pod dejstvom antibiotika izašla i rutinski položila.

Zajednička ocena kandidata je da su gospođa Ute i gospodin Miha fantastični kurs direktori i edukatori, te da će nam svima biti veoma drago ukoliko uspemo da napravimo tradiciju IDC-a na kojima će se svi ovi kandidati pojaviti još nekoliko puta ali kao IDC staff kursisti i instruktori. ■

Hercules Vision d.o.o. je firma koja apsolutno podržava sve koji se bave ronjenjem nevezano od asocijacije, kategorije, iskustva, starosti, pola i svega drugog. U prodavnici na Tašmajdanu može se naći raznovrsna ronilačka oprema proizvodnje Seac sub, Bare, Sunto, plivačke opreme proizvodnje Jacked, Diana, nautičke opreme proizvodnje Osculati i druge opreme.

Svi ronilački klubovi su dobrodošli da sarađuju sa Hercules vision kompanijom. Saradnja se može ogledati od kupovine opreme po povlašćenim cenama, preko korišćenja termina na bazenu Tašmajdan, do postavljanja promotivnog materijala u prodavnici. Naravno, dobrodošao je i svaki drugi normalan vid saradnje koji omogućava obostrano zadovoljstvo.

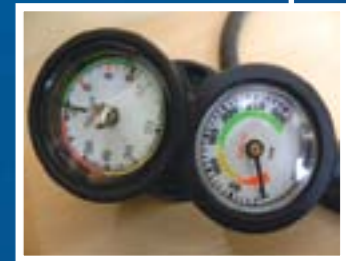
Hercules Vision jeste i biće PADI 5 star IDC centar i kao takav će promovisati PADI asocijaciju i radiće kurseve po PADI programu. Ko god upiše kurs ronjenja, dobiće original PADI materijale i izdaće mu se PADI brevet (naravno ukoliko ispuni sve zahtevane performanse). Svi PADI instruktori su dobrodošli da procesuiraju svoje studente koristeći olakšice koje omogućava jedan 5 star IDC centar, naravno ukoliko rade po standardima. Svi studenti su dobrodošli da kupuju opremu i PADI materijale kojih će biti on stock zavisno od potražnje.

Hercules vision će se truditi da svake godine organizuje jedan PADI IDC kurs zajedno sa CD Ute i Mihom Frlec jer konačno imamo instruktora koji može na srpskom jeziku uraditi kompletan kurs i time značajno približiti PADI IDC srpskim kandidatima.



PADI egzeminator:
Nicole Detry.

OPREMA ZA PLIVANJE, RONJENJE, NAUTIKU I VATERPOLO... OD SADA NA JEDNOM MESTU!!!



www.herculesdive.rs

SPORTSKI CENTAR
TAŠMAJDAN
Ilije Garašanina 26-28
Lokal br. 5 / 11000 Beograd
Tel: 011/334-97-59



www.padi.com

PONOVO U BEOGRADU!!!
01. april 2011. godine

PADI IDC INSTRUCTOR DEVELOPMENT COURSE

320 USD
IDC E LEARNING
+
450 EUR
IDC MATERIJALI,
TAKSE I KURS



Plattner d.o.o.



YAMAHA PLATTNER Servisno-Prodajni centri:
Beograd, Maksima Gorkog 153, tel. 011/655-79-80
Novi Sad, Bulevar Jaše Tomića 17, 021/21000-74
www.yamaha-motor-srbija.rs

APNEA:

3. Serbian Winter Apnea Cup Svet Ronjenja ekipno prvi!



Fotografije: Ivana Orlović Kranjc, Dragan Lukić Draganel

Ovogodišnje **Otvoreno prvenstvo Srbije u ronjenju na dah SWAC 2010** okupilo je **četrdesetak takmičara iz devet klubova sa teritorije Srbije**. Takmičenje se odvijalo u tri bazenske discipline: statika, dinamika sa perajima i dinamika bez peraja. Da se sve odvija po pravilima AIDA International, pobrinule su se međunarodne sudije Petar Bojović, Darija Subotin i sudije nacionalnog ranga Ivan Urošević i Milan Stojaković. Za lekarski nadzor postarao se dr Ljuba Matić iz Zavoda za hiperbaričnu medicinu iz Beograda.

Po programu je prvo bila statika, koja se odvijala u četiri zone. Sa velikim interesovanjem se pratio nastup Branka Petrovića (R.K. Dunav), što se pokazalo opravdanim. U svom performansu Branko je zadržao dah fenomenalnih 7 minuta i 11 sekundi, što je ujedno bio najbolji rezultat a i novi nacionalni rekord. U ženskoj konkurenciji Branka Piščević (S.D.T. Svet Ronjenja) je još jednom potvrdila da je u odličnoj formi zadržavši dah 4 minuta i 32 sekunde, što je bilo dovoljno za prvo mesto.

Po završetku statike, takmičari su imali pauzu od sat vremena, nakon koje su počela takmičenja u dinamičnim. U dinamičnim bez peraja među takmičarka-

ma najbolja je bila Tijana Nikolić (S.D.T. Svet Ronjenja), koja je bez peraja preronila 69 metara. Među takmičarima prijatno iznenađenje je bio nastup Miodraga Filipovića (Danubius Spasilac), koji je izronio nakon 108 metara.

Dinamika sa perajima je donela puno uzbuđenja. U ženskoj konkurenciji Nataša Bošković (Apnea tim Beograd) je napravila sjajan rezultat preronivši 115 metara. Na žalost zbog žutog kartona (pojavljivanje peraja na površini izvan grejs zone) ovaj rezultat se ne može priznati kao nacionalni rekord. U ovoj disciplini izdvojili bismo i nastup Miline Stanojević (R.K. Dunav), koja je preronila 100 metara i osvojila odlično drugo mesto. Ovo je Milinin uspešan povratak nakon ozbiljne povrede zbog koje je više od godinu dana odsustvovala sa takmičenja. Među muškarcima najbolji je bio Uroš Ristić (S.D.T. Svet Ronjenja) koji je u sigurnom nastupu preronio odličnih 114 metara.

Nakon sabiranja bodova u ekipnom plasmanu prvo mesto je pripalo ekipi S.D.T. Svet Ronjenja, u za najboljeg takmičara je proglašen Branko Petrović (R.K. Dunav), dok je najbolja takmičarka Milina Stanojević (R.K. Dunav). ■

Dobrovoljno testiranje takmičara

Tokom takmičenja vršeno je testiranje takmičara u statičkoj apnei. Testiranje je vršeno aparatom pulsoksimetrom, naravno na dobrovoljnoj bazi. Radi se projektu ispitivanja refleksa ronjenja u ronjenju na dah. Projekat vodi dr Pedja Tutorov iz oblasti sportske medicine – fiziologija sporta na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu. Cilj istraživanja predstavlja ispitivanje povezanosti promene vrednosti srčane frekvence (Δ HR) i

promene vrednosti saturacije krvi kiseonikom (Δ SaO₂) tokom apnee, kao i njihovu povezanost sa dužinom trajanja apnee. Upotreba pulsoksimetra u treningu apnee i poznavanje fizioloških pravila odnosa pulsa i saturacije kiseonika omogućava pouzdan monitoring apnee, što predstavlja značajan faktor sigurnosti u treningu ronjenja na dah. Naravno, sigurnost u ronjenju na dah je od prioritarnog značaja.



Veliki ratni bunar Petrovaradinske tvrđave Bunar želja



Piše: Slobodan Baranjin

Mnogobrojne su veze prošlosti i sadašnjosti, voda je medijum koji to sve krije, otkriva, spaja, najmanji zajednički sadržalac ljudi koji rade na sličnim učestanostima, nit života i smrti, kontinuum svega što nas okružuje.

Tu negde oko nas, za mnoge sakriveno, nalazi se pravo blago – ali blago kulture, te kao takvo neinteresantno za potrošačku većinu. Zakopano je duboko, sakriveno od pogleda, pljačkano na razne načine, ali odoleva vremenu i ljudima. U cilju očuvanja i popularizacije Petrovaradinske tvrđave dao sam skromni doprinos istraživanju i faktografiji lokaliteta poznatog pod nazivom Veliki ratni bunar.

Tvrđava, bunar, odjek prohujalih vremena, ronjenje, sve je to ono što je u dahu jednoga dana uspjela da mi opiše Gordana Karović, podvodni arheolog i stara poznanica. Telefonski razgovor je zapalio iskricu znatiželje, pokrenuo avanturistički duh i poslovni prostor u kome sam do tada bio, čarolijom je nestao. Odgovor na Gocino da li mogao je biti samo jedan – DA !

Jedinstven doživljaj u vrednom zdanju.

Sveobuhvatne pripreme kako na polju samog zaronu i snimanja, tako i na temu komunikacije, logistike i šire organizacije, koju je obezbedio Muzej grada Novog Sada u saradnji sa društvom Aqua et Archaeologia iz Beograda, te neiscrpna energija Gordane Karović i ljubav prema podvodnoj arheologiji i mene je dovela u tačku bez povratka – učestvovati u ovom jedinstvenom zaronu.

Ronjenje u Velikom ratnom bunaru Petrovaradinske tvrđave, zidanom između 1705. i 1724. godine je baš pravi izazov kome nije bilo moguće doći i tako je sve počelo. Jedno prijatno veče u Ronilačkom klubu RonAs Goca je iskoristila da upozna članove tima sa arheološkim lokalitetom udaljenim samo 30 metara od Muzeja grada Novog Sada. Ekipu su još sačinjavali Đorđe Kovjanić, Nikola Pedović i moj jedini ja.

Ovo nije bilo prvo ronjenje na tom lokalitetu. Još 23. februara 1996. zaronile su Gordana Karović i Božana Ostojić u do tada neispitani bunar.

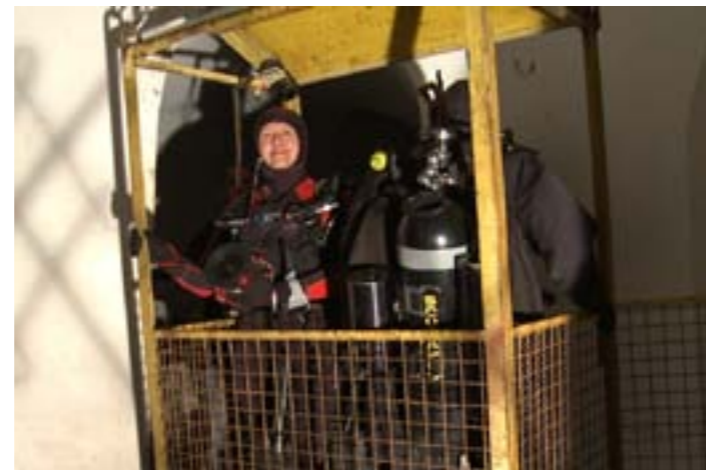


Foto: Đorđe Kovjanić

Visina vodenog stuba iznosila je 17 metara, vidljivost nije bila veća od 20 cm. Otežavajuće okolnosti – niska temperatura – 12°C, smanjena vidljivost i velika količina nataloženog otpadnog materijala, onemogućili su detaljnije ispitivanje dna. Na 7 metara dubine konstatovana je, očuvana in situ, horizontalno postavljena drvena greda – deo mehanizma za vadenje vode iz bunara.



Foto: Slobodan Baranjin



Foto: Slobodan Baranjin



Foto: Đorđe Kovjanić

Nakon toga, krajem 2002. godine izvršeni su pripremni radovi, da bi od 15. januara do 15. marta 2003. godine bilo obavljeno dvomesečno arheološko čišćenje Velikog ratnog bunara do dubine od 59,5 metara, prilikom kojeg se još uvek nije stiglo do dna. Tom prilikom je voda bila ispražnjena i uklonjene su velike količine svega i svačega. Bilo je tu životinjskih kostiju, zardalor oružja i eksplozivnih naprava – bombi, odevnih predmeta od kože i... gomila želja. Svako je u bunar bacao po nešto, tako da je pedantno verifikovano 3.489 želja u vidu novčića, tako da se s pravom ovaj bunar može nazvati – bunarom želja. Demontirana je i stara austrougarska klipna pumpa, kao i mnoge ukrštene i paralelne drvene i gvozdene grede, koje su bile na određenim dubinama bunara.

Novembar 2010. doneo je bunaru nove posetioce koji su imali jasan zadatak. Obaviti ronilačko izviđanje i podvodno snimanje dna bunara posle vandalizma u septembru 2009. godine. Tada je pokradena rasveta, kablovi, električno brojilo, nestala su vrata od kovanog gvožđa i presečena vodovodna cev. To je bio, može se reći bez preterivanja, teroristički akt na javni vodovod, jer je presečena cev napajala sve objekte na Petrovaradinskoj tvrđavi i napunila bunar do vrha. Visina od oko 66 metara puta 4 metra prečnika kolosalne građevine daju imponantnu količinu izgubljene pijaće vode. Došlo je do prelivanja ogromne količine pitke vode kroz razne otvore i tek onda je utvrđen problem.

Ekipa se sastala na Tvrđavi 24. novembra. Veoma hladan dan i veter nisu nas sprečili da opremu polako prebacimo u kružni prostor oko bunara, koji se nalazi pod zemljom na oko 12 m dubine. Ovalni ulaz i četrdesetak stepenika poželeli su nam dobrodošlicu. Iznad velikog grotla bunara čekao nas je prevoz, kavez koji će kao vremeplov da krene dole ka središtu Tvrđave. Mnoštvo novinarskih i TV ekipa nestrpljivo je očekivalo naš silazak.

Plan je bio da posebno instaliranim žičanim kavezom preko električnog vitla, budemo spušteni do površine vode koja se ukazivala duboko u dnu perspektive ovog veličanstvenog arhitektonskog zdanja.

Pripreme su potrajale duže nego što je bilo očekivano, prostor je bio odlično osvetljen velikim reflektorom, a dva reflektora su spuštena i na različite suve kote samog bunara. Posle toplog čaja u jednoj od kancelarija Muzeja, Goca i ja smo krenuli sa opremanjem, dok su Đorđe i Nikola radili svoj deo posla. Očekivana dubina vode je bila oko 30 m, temperatura do 12°C, providnost maksimalna.

Nakon pripreme Amphibico Navigator podvodnog kućišta u kome se udobno smestila Sony TRV 900 Mini DV kamera, trebalo je prikačiti i dva akumulatorska kanistera za rasvetu. Manji je planiran kao rezerva i mokri konektori su pričvršćeni na dobro poznata mesta D-ringova na BC-u. Nakon kompletiranja Zeagle Tech BC-a na 15 L Subapro mono, Nikola i ja smo rasporedili akumulatore pozadi uz bocu, veći desno i manji levo. Sve to je sada bilo veoma teško i uz njegovu pomoć podigao sam sistem na merdevine koje u tu svrhu nosim, da bih lakše mogao da se opremim. Otter Britanic suvo odelo uz Scubapro Artic 450gramsko pododelo i odgovarajuće slične čarape, trebalo je da mi uz argonsku bocu od 1,5 L na 150 bara daju dovoljno izolacije od pro hladne vode. Ekspozicija pod vodom je bila predviđena maksimalno 25 minuta sa sigurnosnim zastankom na 5 m i deco 7 minuta na 3 m, uz TAT 13 minuta. O tom delu su se starali moj Uwarec Galileo Sol i Gocin Uwatec Aladin Pro. Poneo sam i Scubapro PDS da sa površine probam da izmerim dubinu, što se pokazalo kao nemoguća misija zbog mnoštva metalnih konstrukcija na dnu koje su davale lažni odraz i pogrešnu dubinu.

Kada je Đorđe pomogao Goci da se opremi svojim Mares dvobocnikom 2 x 10 L proverili smo ostatak opreme. Oboje smo nosili Interspiro Divator AGA II maske sa OTS komunikacijom Buddy Phone MKII, u rezervi je kod mene visio o vratu Scubapro D400, a kod Goce Apex T50. Prvi stepeni su bili Scubapro MK20 sa TIS kitom i izolacijom od sredine u kojoj se roni. Proverili smo da li su na mestu rezervne maske za slučaj da moramo preći na rezervni izvor disanja, sve je bilo spremno. Komunikacija sa površinom je bila preko bazne stanice OTS STX 100.

Zakoračili smo u kavez vremeplova koji je trebalo da nas spusti kroz vreme ka središtu bunara.

Foto: Đorđe Kovjanić



Foto: Đorđe Kovjančić



Foto: Đorđe Kovjančić

Silazak liftom do površine, problemi zbog skućenog prostora za ronilicu i ronioaca, dilema ko će prvi i kako da navuče kratka radna peraja, sve je obećavalo pravi doživljaj, koji je i usledio. Iako sam džentlmenki puštao prvu damu podvodne arheologije da iskorači u bunar, ipak je izbor sticajem okolnosti pao na mene. Daleko od očiju mnogobrojnih TV i novinarskih ekipa, daleko od pomoći svih drugih koji su obezbedili da dole sidemo, započeli smo svoju ledenu avanturu na 110C. Hladna bistra voda dočekala nas je obeležena indirektnim prisustvom onih zbog čijeg vandalizma smo i odlučili da zaronimo. Oko nas je plivuckalo par plastičnih flaša i drugog plovnog otpada, bunar nas je mamio bistrinom koja se sužavala u perpektivi dubine, dokle god je dopirao pogled klizeći na svetlima dve Intova lampe sa CREE diodama po 1 wat. Ručni sonar je u više pokušaja registrovao tri puta identično merenje 47 metara, prilično neverovatan podatak, s obzirom da se zna ukupna dubina bunara i procena dela koji nije pod vodom. Znajući da tehnika može da laže i to precizno, čak tri puta za redom, bio je to znak za pokret. Pravac dole.

Iz korpe koja je u međuvremenu opet spuštena sa rezervnim ronioncem Nikolom Pedovićem, koji je imao zadatak površinske komunikacije i arijadna niti, snimatelj i tehnička podrška Đorđe Kovjančić se trudio da uhvati karakteristične kadrove na površini pred zaron.

Jedna neprijatnost koja je pokušala da umanjí zadovoljstvo bila je blagovremeno uočena. U dnu velikog objekta Gocinog podvodnog kućišta za foto aparat, učinilo mi se da vidim nešto što niko od podvođnih fotografa ne voli – vodu. Osvetlio sam je bolje, zaslepio doduše prejakim

svetlima pričvršćenim za fullface masku i da, bila je to voda i to na samoj površini. Brzo smo se sporazumeli da obori kućište na objektiv i tako ga je držala dok ga Đorđe nije prihvatio. Pomislih u sebi neka to bude sva šteta, pod uslovom da nije okretala objektiv nagore, i da voda nije ušla u elektroniku aparata. Kasnije se ispostavilo da je sve na vreme uočeno i da je aparat preživeo veliki potop.

Poslednja provera i kreće „padobranski skok“, kontrolisan zaron ka dnu bunara, specifično putovanje u istoriju. Treba kontrolisati brzinu zarona, izjednačavati pritisak preko fullface maske, doduvavati Argon u suvo odelo, držati kameru i raspoređivati svetlo po potrebi, nadgledati instrumente i misliti na sve prethodno na tablicu zapisane karakteristične dubine koje mi je Goca diktirala pred zaron. Snimiti granicu između ciglom zidanog gornjeg dela i tvrdo slaganog kamenog dela bunara, zabeležiti štemovani deo te granice, uočiti i snimiti grafite koje su u kamen urezali radnici koji su bunar rekonstruisali nešto pre jednog veka (1890. godine), uvući oko kamere u pojedine veće otvore na zidovima koji povezuju spiralni prolaz u duplom zidu bunara od vrha do dubine od 52 m...

Sve to treba uskladiti, i onda se povremeno zapitam koliko ruku mi još povremeno fali.

Klizeći kroz hladnu i bistru vodu smenjivale su se sekvence i ukazalo se dno bunara. Na tom virtuelnom dnu jedno poveće brdo cigala starog, velikog formata – procena oko par kubika, vrata od kovanog gvožđa u vertikalnom položaju uz sam zid, neke kružne rešetkaste konstrukcije pod uglom od oko 30 stepeni pomešane sa neiskorišćenim savremenim izlomljenim betonskim fert gredicama, nešto malo konzervi i ostalog đubreta i to je bilo uglavnom sve.

Svetla dve LED Intova baterije sa fullface maske su rezala bistru vodu i kao na dlanu pružale dokaze ljudske kreativnosti minulih vremena, devastirane takođe ljudskom, ali neuidavnošću današnjice. Mešavina lepote zdanja i otpada namerno survanog u još uvek namenski upotrebljiv vodozahvat, doduše sada samo kao spomenik kulture, otkucavala je minute. Vezivanje sajle za izvlačenje kovane gvozdene kapije jednom rukom i držanje kamere sa rasvetom onom drugom, uz svu pažnju da se na podigne onaj fini mulj, trošilo je vreme na dnu. Doduše apsolutno dno je za sada nešto niže, zatrpano građevinskim materijalom, ili još dublje gde buduća arheološka iskopavanja tek treba da daju dokaze o dubini bunara.

Otvor u zidu o kome mi je Goca pričala, bio je nepristupačan preprenčenom kovanom ogradom koju je trebalo izvući, tako da je znatiželja stoga morala ostati sa ove strane. Inače tamo se nalazi proširenje iznad koga je 7 m visoka vertikalna sa naizmničnim nogostupima sa strane, kojima se silazilo sa nivoa platforme gde su uklonjene metalne šine. Hodnik u tom

donjem delu bunara širine 66 cm ima stepenice i de facto je u duplom zidu bunara. Želja da se i to dokumentuje kamerom ostala je samo želja, nije se moglo proći.

Jasno su se ocrtavali slagani kameni blokovi visine 50 cm i dužine 60 do 90 cm kojima je zidan donji deo bunara. Na koti 72,98m (48,04m) kameni blokovi su zamenjeni opekom koja je vezivana cementnim malterom.

Nikola se našalio zašto ne pričamo nešto, trebalo bi da sam hobotnica da pritisnem slobodnim krakom PTT dugme da bismo razgovarali.

Vreme je proticalo proporcionalno porastu pritiska iako tu zakonomernost ekzaktna nauka ne dokazuje eksplicitno. Bilo je vreme za polazak nazad - gore.

Pogled kroz bistru vodu gde bi trebalo da je stara dobra površina, zelenkasti obrisi svetla koje se prelama u perspektivi kroz izdahnute mehuriće, pokazivali su gde treba krenuti. Spiralnim laganim izronom uz zidove bunara, trudio sam se da kamera zabeleži interesantne detalje. Rupe od drvenih greda koje su na određenim dubinama bile ukrštene, ostatke čeličnih šina koje su izgleda bile postavljene paralelno horizontalno, manji i veći otvori - veze sa već pomenutim duplim zidom bunara kojim spiralno sa površine može da se spusti do dubine od 52 m, sve je to trebalo uočiti i dokumentovati na ovom za mene zaista jedinstvenom zaronu.

Propala mi je pripremljena šala. Naime na plastičnoj tablici pričvršćenoj za levu podlakticu, pored podsetnika koji mi je Goca diktirala

gde i na šta da obratim pažnju, napisao sam „Goco, ne bunari više!“, no zaboravio sam da joj to pokažem.

Trudio sam se koliko su to okolnosti i tehnika dozvoljavali, rezultate ćemo analizirati kasnije. Prikupljeno je video materijala kao tehnološkog podsetnika na ovo ronjenje, kažem tehnološkog, jer ronjenje ima i temperaturu, vlažnost, zvuke, emocije, unutrašnje otkucaje koje ni jedna kamera ne može da zabeleži i prenese na gledaoca.

Zahvaljujem svima onima koji su mi omogućili da učestvujem o ovom jedinstvenom projektu, onima koji su mi ukazali poverenje, a naročito porodici koja sve to trpi, ima razumevanja, pa im se čak i dopada. Hvala Goci Karović koja je omogućila da kako reče „budem prvo muško biće koje je ronilo u Velikom ratnom bunaru“. Trudio sam se da kao prosečni reprezentativni uzorak muške populacije dostojno to obavim, lagano, sa uživanjem do samog kraja.

Njoj je ovo bio drugi zaron jer je prethodno ronila 2006. godine sa Božanom Ostojić, dakle ženska ekipa. Eto i mi muškarci dođosmo do dna, mada za neke to i nije novina, ali o tom nekom drugom prilikom.

Ovaj zaron i sve što sam poneo gore, posvećujem mojim bliznakinjama Ani i Lidiji, koje su moji mladi ronionci, trenutno daleko, ali uvek prisutne. ▀



Istraživanje iz 1996. godine

Foto Vladimir Červenka

**RONITI
SE MORA
.COM** Magazin za ronioce i sve koji se tako osjećaju

www.ronitsemora.com

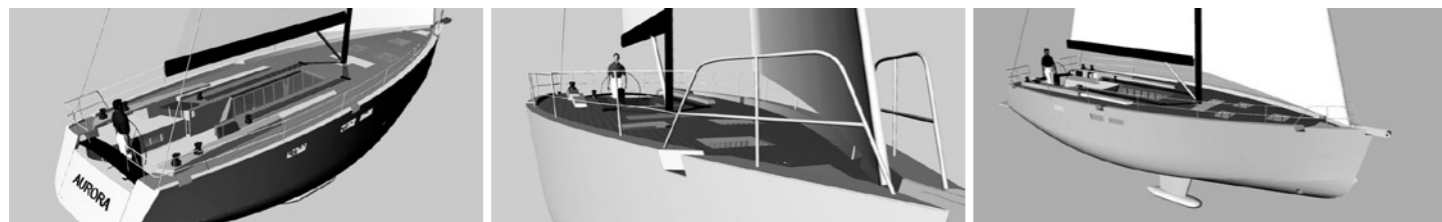


Aurora ploveći ronilački centar

Pre izvesnog vremena došla je do nas gotovo neverovatna priča o gradnji ronilačkog jedrenjaka Aurora. O namerama da se napravi brod koji bi spojio ronjenje i jedrenje i na taj način upotpunio užitek boravka na moru. Za samo tri meseca izgrađeno je korito, a već je u toku ugradnja motora i generatora struje. U prilici smo da vam prenesemo ekskluzivni intervju sa Mladenom Milojevićem, budućim vlasnikom broda.



Završeno je korito jedrenjaka.



Budući izgled jedrenjaka Aurora



Možete li nam reći nešto više o samom brodu i njegovoj nameni?

Brod je projektovao Dipl. ing. Milan Kalajdžić sa Mašinskog fakulteta u Beogradu. Dužina jedrenjaka je 15 metara i projektovan je tako da može da izdrži najzahtevnija stanja mora. Materijal od kog je napravljeno korito je visokokvalitetni toplo valjani čelični lim, debljine 5 milimetara. Imaće 5 kabina, dva toaleta sa tuš kabinama, salon i odvojen mašinski prostor, u kom će biti smešten pogonski motor, generator struje i ronilački kompresori. Na njemu će moći komforno da boravi dvanaest osoba. Imaće jedan jarbol, visine 20 metara sa ukupnom površinom jedrilja od preko 120 m². Saradnja sa troje arhitekata i više mašinskih inženjera rezultirala je postojećim dizajnom broda, i ubeđen sam da smo pronašli idealan oblik trupa i palube, s obzirom na potrebe kojima je brod namenjen.

Brod je projektovan da bude autonoman ronilački centar?

Da, planirano je da brod ima generator struje od 5 kW i dva Bauer kompresora – jedan od 120 l/min, koji će biti glavni ronilački kompresor na brodu i jedan od 100 l/min, koji će biti u rezervi za slučaj havarije glavnog kompresora, i kao ispomoc po potrebi. U krmi je smešteno osam ronilačkih kompleta, kisonički aparat, odela itd. Krmeno zrcalo je napravljeno tako da se uz pomoć dva hidraulična cilindra otvara i na taj način čini platformu za pristup vodi, a ujedno otvara boksove u kojima se nalazi ronilačka oprema. Na taj način će opremanje, ulazak i izlazak iz vode, kao i raspremanje biti maksimalno pojednostavljeno. Nakon završenog ronjenja, platforma se zatvara i brod je spreman da odjedri na neku drugu ronilačku lokaciju.

U kojoj fazi izgradnje se trenutno nalazi brod?

Korito je napravljeno, ispeskareno i ofarbano, a to je i najveći deo posla. Sada predstoji ugradnja motora, generatora struje, kompresora i ostalih sistema neophodnih za funkcionisanje broda. Nakon toga će uslediti uredjenje enterijera.

Kada se planira svečano porinuć, gde će biti ukotvljen i kada mislite da će brod biti u ronilačkoj funkciji?

Porinuć se planira negde u toku aprila ili maja sledeće godine. Nakon prvih test plovidbi, koje služe za proveru svih sistema na brodu,



obavićemo nekoliko promotivnih vožnji do Novog Sada i Smedereva. Krajem maja kreće se na 1200 km dug put Dunavom do njegovog ušća u Crno more. Zatim Konstanca i još nekoliko mesta na crnomorskoj obali Bugarske i na kraju Istanbul kao ciljna tačka tog putovanja. Iz Istambula brod ploveći u Grčku, gde će početi njegova funkcija ronilačkog centra. U toku sledeće godine planirana su jedrenja i ronjenja po grčkim ostrvima, a već razrađujemo plan putovanja za 2012. godinu do Malte, Sicilije i severne Afrike.

Na koji način, naši čitaoci mogu dobiti više informacija o brodu?

Domen na kom možete saznati nešto više je www.aurora.in.rs, s tim da je internet sajt trenutno u izradi, ali na facebook-u postoji grupa, u koju je već učlanjeno preko 1.500 ljudi, i koji redovno prate tempo izgradnje broda. Grupu možete pronaći ako u polje Search ukucate **Jedrenjak Aurora**.

Moja e-mail adresa je milojev@yahoo.com, a oni koji nisu vični kompjuterima i internetu, informacije mogu dobiti na telefon 064/ 11- 21- 388.

Hvala Vam na vremenu koje ste nam posvetili i želimo Vam uspeha u nastavku gradnje jedrenjaka Aurora.

Hvala Vama i nadam se da ćemo se uskoro sresti negde među grčkim ostrvima. ▣

Mares noviteti



Regulator Abyss Navy Za ekstremne emocije

- CWD komplet za ekstremno niske temperature
- Visoke performanse u hladnoj vodi
- Drugi stepen napremljen od fluoropolimera

Novi Abyss Navy 22 je Maresov odgovor za svaki vaš izazov. Analizom svega onoga što se dešava u hladnoj vodi Mares je dizajnirao ovaj ekskluzivni uređaj, koji garantuje vrhunsku pouzdanost u najtežim uslovima, uključujući i ronjenje pod ledom. Crevo srednjeg pritiska ima veću sposobnost razmene toplote uz pojačanu otpornost i gumenu zaštitu.

BCD Hibrid Iznad Inovacije

- Preklopni ranac za transport
- Ventili ultraniskog profila
- Jedinstvena udobnost i izgled



Hibrid predstavlja vrhunac Mares BCD razvojne tehnologije. Zahvaljujući karakteristikama kao što su potpuno odvojivi pojasevi i vazdušne ćelije, te posebno dizajnirane ručke ranca bez šavova, postigli smo nenadmašan komfor i udobnost.



BCD F-Light Idealni saputnik

- Ultratanak
- Lak za nošenje i pakovanje
- Stvoren za ronioce koji putuju

Napravljen je od Cordure 420. Posедуje dva velika džepa sa rajsferšlusima, dva džepa za tegove i 5 aluminijumskih D-ringova. Vazdušna vreća je od mekog pakovanja PVC-a, čiji je cilj maksimalno smanjenje težine i zapremine bez smanjenja performansi. Veoma lak za nošenje, toliko da nikada nećete izaći iz kuće bez njega.

BCD Spirit Avantura počinje

- Idealan za klubove i ronilačke centre
- Jednostavan za korišćenje
- Dva velika džepa za oktopus i manometar



Vazdušne ćelije su napravljene od kordure 420, dok su džepovi napravljene od kordure 1000. Svojom konstrukcijom ima predviđena mesta da se stave oktopus i konzola. Spirit je idealan BCD za početak podvodnih avantura.

Peraja X-Stream Ekstremna udobnost, izuzetna efikasnost

- Nove stope
- Lestovi bez efekta padobrana
- Nova oštra konstrukcija za manje turbulencije

Ekstremna performansa, udobnost i lagan dizajn su rezultat 60 strastvenih godina u službi ronjenja. X-Stream je skok u budućnost i zauvek menja stvaranje peraja onako kako smo navikli. Više od dve godine istraživanja, eksperimenata, testova i četiri Mares patenta su stala u jedan mali i jedinstveni proizvod.



mares
just
add
water

generalni zastupnik: CALYPSO GROUP

011 32 22 32, 063 309 007

calypso@eunet.rs

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



IUPC i u 2011.

Ideja o formiranju međunarodnog takmičenja u podvodnoj fotografiji okupila je tačno pre godinu dana grupu entuzijasta koji su se po snežnom, zimskom danu našli u Kraljevici nadomak Rijeke.

Tada, na osnivačkoj skupštini predstavnici ronilačkih klubova DRM Ljubljana, KPA Adria Kraljevica, Ghisleri Trst i S.D.T. Svet Ronjenja Pančevo napravili su dogovor o osnivanju IUPC-a. Dakle, četiri zemlje (Hrvatska, Slovenija, Italija i Srbija) krenule su u projekat, čiji je prvenstveni cilj bio promovisanje podvodne fotografije i popularizacija ronilačkog sporta.

Prolećne etape su krenule od Bleda, preko Ade Ciganlije, Rovinja i Trsta. U jesenjem delu takmičenja su se nastavila sa Dugim Otokom, Piranom i, još jednom, Trstom. Takmičari su putovali, takmičili se, sticali nova iskustva i sa-

kupljali poene. Tako, nakon prve godine najbolji plasman u 2010. godini ostvarili su:

DSLR

1. Andrea Tosi, KPA Adria – Kraljevica
2. Fabio Iardino, Ghisleri – Trst
3. Marino Brzac, KPA Rovinj – Rovinj

Kompakt:

1. Jaka Ferjan, DRM Ljubljana
2. Marko Gašparič, DRM Ljubljana
3. Dejan Mavrič, DP Soča – Nova Gorica

Od srpskih fotografa najbolje su plasirani Ivana Orlović-Kranjc i Janez Kranjc, koji u kategoriji kompakta dele četvrto mesto u ukupnom plasmanu.

Veoma je važno da nakon preležanih „dečjih bolesti“ IUPC ide dalje. U 2011. godinu ulazi sa nekim izmenama (dvogodišnji ciklus kupa, novi sistem bodovanja, kasa IUPC, objava takmičenja...). Više o ovom takmičenju možete pronaći na adresi www.svetronjenja-sdt.rs/iupc. Sigurni smo da će u novoj godini IUPC doneti mnogo radosti podvodnim fotografima i nesumljivo pomoći popularizaciji našeg ronilačkog sporta. ▀



Foto: Grega Verc



Foto: Tomaž Volaj



Foto: Fabio Iardino



Foto: Rok Kovačič



Foto: Tomaž Volaj



Foto: Marino Brzac



Foto: Grega Verc



SCUBA SHOP

DNEVNI RONILAČKI IZLETI

RONILAČKI KURSEVI

POSEBNI
POPUSTI
ZA RONILAČKE KLUBOVE



Barsko šetalište, objekat Potkovića, Obala 13. jula bb
+382 30 314 690, +382 69 495 604
E-mail: info@divemontenegro.com

www.divemontenegro.com



PODVODNA ARHEOLOGIJA

Podvodna istraživanja Crne Gore Maljevik 2010



Piše: Mladen Zagarčanin, arheolog
Fotografije: Dušan Varda

Prije nekoliko mjeseci bilo je skoro nezamislivo da se na prostoru Crnogorskog primorja mogu organizovati podvodna arheološka istraživanja. Svako ko je i malo upoznat sa stanjem unutar ove profesije u Crnoj Gori mogao je samo da odmahne glavom i da se sarkastično nasmije. Međutim, nakon fantastičnog otkrića kamenih arhitektonskih elemenata u plićaku uvala Maljevik, i jednim prilično mukotrpnim pripremnim radom, otvorena je nova stranica u arheologiji Crne Gore.

U saradnji sa univerzitetom u Southampton-u, Centrom za podvodnu arheologiju, kojim rukovodi dr Lucy Blue, uspjeli smo da organizujemo prva podvodna sistematska istraživanja lokaliteta na našoj obali. Projekat je započet pod nazivom „Spašavanje podvodnog nasljeđa Crne Gore – Maljevik 2010“. Nakon pripremljenog projekta, koji je obuhvatao Maljevik, uvalu blizu Sutomora, i Bigovicu, uvalu koja se nalazi u neposrednoj blizini Luke, uslijedila je materijalna pomoć Hedley Trust fondacije, velikog arheološkog mecena lorda Seinsburija, koja je omogućila da se krene u pripremu ka konkretnoj realizaciji.

Ekipu koju je okupio Southemnton University, činili su osim dr Lucy Blue (UK) i dr Athena Trakadas (UK), kustos muzeja Vikinga u Stokholmu, Matt Dawson (USA), arheo snimatelj i doktor pomenutog univerziteta, dr Ania Kotarba-Morley (UK), i master studenti: Angela Rodriguez (Kolumbija), Anya Rutter (Njemačka), Quinn Saint Amand (USA), Charles Le Quesne (UK), član RPS kompanije, i Mike Morley (UK), geolog, predavač na Oksfordu. Naravno, cilj projekta je bio da se oformi ekipa arheologa i

studenata arheologije iz Crne Gore, jer se istraživanje zasnivalo i na obuci naših studenata u oblasti ronjenja prilikom radova u arheologiji i savlađivanju metodologije podvodnog istraživanja. Tako je oformljena prva podvodno-arheološka ekipa u istoriji arheologije Crne Gore, pod pokroviteljstvom JP Kulturni centar – Zavičajni muzej Bar, koju čine: Dejan Drašković, Petra Zdravković, Ivana Medenica i Mladen Zagarčanin, arheolozi ronionci, i Nikola Borovinić, student arheologije.

Na početku, činilo se skoro nemogućim pronaći adekvatnu logistiku koja funkcioniše na nivou države, a koja bi nam pomogla da prebrodimo možda i još težu prepreku nego što je nedostatak tehničkih sredstava, a to su administrativni problemi oko dozvola za ronjenje i istraživanje. U ovom dijelu projekta uz pomoć Ronilačkog saveza Crne Gore i njegovog člana Vanje Miloševića, kao i uz pomoć Regionalnog centra za obuku i deminiranje u Bijeloj, na čelu sa Veselinom Mijajlovićem, dobili smo neophodnu podršku u prevazilaženju ovih problema. U isti mah, Centar za Bijeloj nam je osim potrebnih dozvola dao na raspolaganje i dio ronilačke opreme, koju smo koristili tokom istraživanja. Veliku finansijsku pomoć imali smo od Ministarstva kulture Crne Gore, koje je pokrilo veliki broj troškova, a koji se tiču ronjenja, boravka i kupovine opreme.

Međutim, projekta ne bi bilo, ili bi se sve svodilo na puku formalnost i ispunjavanje obećanog zadatka koji smo najavljavali preko medija, da nije bilo ronilačkog kluba Scubaquest i broda Downunder, vlasnika Željka Dragutinovića. Od momenta kada smo stupili u kontakt sa Scubaquest-om, cijeli projekat je postao nestvarno lijepa arheološka avantura, koju smo do tada mogli samo da sanjamo. Na brodu smo tokom 12 dana imali





svu potrebnu opremu, mogućnost rada u zatvorenim uslovima, korišćenje kuhinje, toaleta i, što je najvažnije, uživanje u radu i opuštanju nakon ronjenja. Takođe, sva tehnička logistika sprovedila se na Downunder-u, a neki od studenata arheologije su ovdje čak završili kurs za mlađeg ronionca neposredno prije početka istraživanja.

Svemu ovome pomogao je i Milan Aničić, koji je kao Željkov pomoćnik bio u svakom trenutku na raspolaganju i iskusnom i neiskusnom dijelu ekipe.

Za dvanaest dana ronjenja proveli smo, ponaosob, u prosjeku 22 sata pod vodom, što je oko 180 sati arheoloških istraživanja. To znači da smo skoro jedan dan potrošili ispod površine vode. Ponekad smo imali i do 3 ronjenja dnevno, što je izuzetno iscrpljujuće za neke od nas, kojima je ovo bio prvi put da povežemo više od tri dana ronjenja.

Prvi dio istraživanja bilo je rješavanje enigme Maljevika. Odakle veliki polufabrikovani antički arhitektonski elementi na maloj dubini? Da li se radi o brodolomu ili naselju gdje su se proizvodili? Istraživanje je uključilo i geološka ispitivanja kao i arheološka istraživanja obale, odnosno rekonstruiranja samog priobalja. Prema dosada obrađenim podacima, a oni uključuju cijelu uvalu Maljevika, došlo se do sledećih zaključaka: Primarni

lokalitet je podjeljen na dvije cjeline, koje uključuju dve skupine, od četiri i od dva arhitektonska elementa, međusobno udaljenih desetak metara. Bez sumnje, kamen je lokalnog porijekla, i može se pronaći u samoj blizini ronilačke lokacije. Postoje indicije da je klesan upravo na mjestu na kome su i otkriveni, a da je zbog pedološke depresije koja iznosi i do 4 metra, ovaj lokalitet in situ. To znači da je nivo obale od antičkih vremena potonuo, i da današnja geološka slika ne odražava stanje u rimskom dobu.

Nije pronađen veliki broj pokretnog arheološkog materijala, ali je, od vremena kada smo po prvi put objavili da se ovdje nalaze ostaci neke građevine, došlo do čišćenja materijala na obali i arheološkog materijala u plićaku blizu obale. Maljevik je vrlo brzo postao stecište „istraživača“, a nemali je broj onih koji su svoje teorije o Troji pomjerali baš ovdje.

Sekundarni dio plana istraživanja na Maljeviku bila je provjera cijele uvale. Sa jugoistočne strane, na samom ulazu u uvalu Maljevik, otkriveni su pjetroficirani ostaci dva antička brodoloma. Jedan je veći, i za njega se znalo i prije, ali od vremena od kada su ga skroz devastirali za kradljivce amfora više nije bitan. Ostao je veliki broj ulomaka koji ne bi mogli biti identifikovani da se nije pronašlo nekoliko dokaza (dna amfora), koji

potvrđuju da su ovdje amfore iz 1 i 2. vijeka, poznate pod nazivom Bridizi type. Ovaj brod se razbio o površinsku stijenu, a sav teret je upravo ispod nje, na rastojanju od 10 metara. Drugi tip amfora nalazi se u blizini iste podvodne stijene, i prema strukturi fragmenata pronađene keramike i njihovim morfološkim osobinama može se kazati da potiču iz Sjeverne Afrike, i da pripadaju periodu 4–5. vijeka.

Bigovica je sasvim drugačiji tip lokaliteta. To je jedno od najinteresantnijih mjesta za proučavanje arheologije malih emporiona, a sudeći po broju tipova amfora, ovo je možda najbogatije nalazište na istočnoj jadranskoj obali. Tipologija amfora seže od 3. vijeka prije Hrista, a prateći skoro sve vijekove, završava se oko 15. vijeka. Pronađeni su ulomci skoro svih poznatijih mediteranskih radionica, među kojima prednjače italo-grčki tipovi, Dressel 1 i 2 i Dressel 6b, istočno i sjevernomediteranski Late Roman 1 i 2, skoro sve poznatije sjevernoafričke produkcije, vizantijske amfore od 6. do 13. vijeka i još mnogo, mnogo toga. Kao i kod proučavanja Maljevika, i ovdje su uzeti sedimentološki i geološki uzorci, a rekonstruiran je širi pojas oko uvale, gdje su konstatovana neka fortifikaciona rješenja koja idu u prilog postojanju spekuluma (osmatračnice). Takođe, pronađena je rampa

za izvlačenje tereta, uklesana u živju stijenu pod uglom. Ovaj vještački prilaz zbog pretovara omogućavao je pristajanje blizu same obale, a u blizini su pronađena i dva velika recipijenta za vodu udubljena u stijeni.

Takođe, na Bigovici je pronađeno rebro nekog čamca ili manjeg drvenog brodića, koji je namjerno potopljen. Gomila kamena na čamcu ukazuje da je prije potonuća ovaj čamac opterećen, a zatim i potopljen. Od nalaza imamo puščano zrno iz Drugog svjetskog rata, što svakako ne može sa sigurnošću da datuje ovaj brod. Analize pomoću C14 metoda omogućile preciznije datovanje olupine.

Projekat bi trebalo da se nastavi i 2011. godine, a predviđa se proširenje radova na Bigovici, i istraživanje drugih uvala. Sama činjenica da postepeno dobijamo sliku pozicija i izgleda malih antičkih lučica za pretovar roba čini ovaj vid podvodne arheologije veoma interesantnim. Proučavanje odnosa ovih emporiona sa zaleđem na osnovu svih mogućih arheoloških, geoloških i fizičko-hemijskih parametara omogućuje da se bolje shvate trgovački preobražaji kroz istorijske epohe i uticaj geoloških promjena na mjenjanje mjesta pretovara roba iz cijelog Mediterana. Takođe, veoma je bitna tipologizacija pokretnog arheološkog materijala ispod mora da bi se pokazalo naučnoj javnosti da i na ovim prstorima fluktuiraju keramički i drugi predmeti, za koje se mislilo da dolaze samo u velike antičke centre na Jadranu. ■



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

SERVIS
GUMENIH ČAMACA

TRADICIJA, POSLOVNOST, KVALITET, TRAJNOST...



NE ZAČIKAVAJ RAŽU

Oni srećniji imali su priliku da ih vide u prirodnom okruženju, tj. moru, oni malo manje srećni možda su ih videli u nekom od akvarijuma. U svakom slučaju, bilo da je reč o „lenjoj bubi“, ušuškanju u meko morsko dno, ili o gracioznom dominantnom „morskom đavolu“, koji krilima seče more, susret sa ražom se pamti.

Radi što bolje upoznavanja sa glavnim junacima današnje priče moramo krenuti od početka i zaviriti u njihovo „porodično stablo“. Raže su ribe (ribe su kičmenjaci koji isključivo žive u vodenoj sredini). Riba se dele na 2 podklase: Chondrichthyes (hrskavičavi skelet) i Osteichthyes (koštani skelet). Podklasi Chondrichthyes pripadaju ribe koje imaju hrskavičav skelet, plakoidne krljušti u koži i snažna parna peraja. Glava je napred izvučena u sužen produžetak ili rostrum, tako da usni otvor leži na ventralnoj (donjoj) strani i ima oblik poprečnog proreza. Sve ribe sa hrskavičavim skeletom imaju složen elektroreceptorni sistem, koji im omogućava interspecijsku komunikaciju (tj. podvodno čavrljanje), lokalizaciju plena i migracije. Ova podklasa ima dva nadreda: Ellasmobranchii i Holocephales. Nadred Ellasmobranchii obuhvata red Selachii (ajkule) i red Batoidei (raže). Znači za razliku od drugih riba, raže i ajkule nemaju kosti već hrskavicu.

Raže žive u okeanima i morima širom sveta, a neke čak provedu deo svog života u estuarima, ima ih i u nekim slatkim vodama (jezera Nikaragve). Uglavnom žive na morskom dnu ili blizu njega a u plićim delovima mora. Međutim neke raže se mogu naći i na dubinama od preko 3.000 metara.

Neke od ovih zanimljivih morskih bića dom su našle i u Jadranu.

Drhtulje (Torpedinidae) su iz porodice raža, riba sa hrskavičavim skeletom (rušljoribe). Ime su dobile od latinskog torpere (biti paralizovan). Prvi fosilni nalaz ove porodice datira iz Tercijara. Disk ovih raža skraćen je, pa tako telo dobija okruglast oblik zahvaljujući grudnim perajama koja obuhvataju i glavu. Koža je gola i ne sadrži bodlje. Leđna i repno peraje su dobro razvijeni. Rep je mesnat i vretenastog oblika. Zubi su mali, šiljati. Poseduju električne organe, koji se nalaze sa obe strane glave i proizvode jake udare, pa se zbog toga nazivaju i električne raže. Električni udari, koji mogu biti do 45 V, dovoljni su da ošamute i plen veći nego što je sama drhtulja. Dešava se da odrasli primerci drhtulja žive usamljeničkim životom, noćni su lovci i izbirljiviji su od mladih, jer dok odrasli jedu uglavnom ribe i rakove mladi tamane sve sto stignu.

Strujni udar koji proizvodi raža drhtulja za čoveka je neprijatan. U starom Rimu lekari su ih koristili za lečenje hroničnih glavobolja, reume i sl. Rimski lekar na dvoru cara Klaudija Scribonius Largus (47 A.D.), u svojoj delu Compositiones medicae (c. 50 A.D.) preporučuje upotrebu živih primeraka vrste Torpedo torpedo (Linnaeus, 1758) u lečenju bola. Bolesnici su prislanjali ove ribe na slepoočnice ili su po njima hodali, primajući pritom električne udare. Nisam baš sigurna da je i jednim i drugima bilo imalo prijatno, a ne zna se i koliko je ovakav način lečenja bio uspešan.

Porodica drhtulja obuhvata familije: Hypnidae, Narcinidae, Narkidae, Torpedinidae. Drhtulje

Uglavnom ćutim i plivam, gledam svoja morska posla... ali... ako me isprovociraš, možda te bocnem ili malo razmrđam strujom (e, sad, mogu da budem i otrovna, a strujni udar svakako nije prijatan)... pa čik provociraj ako smeš...

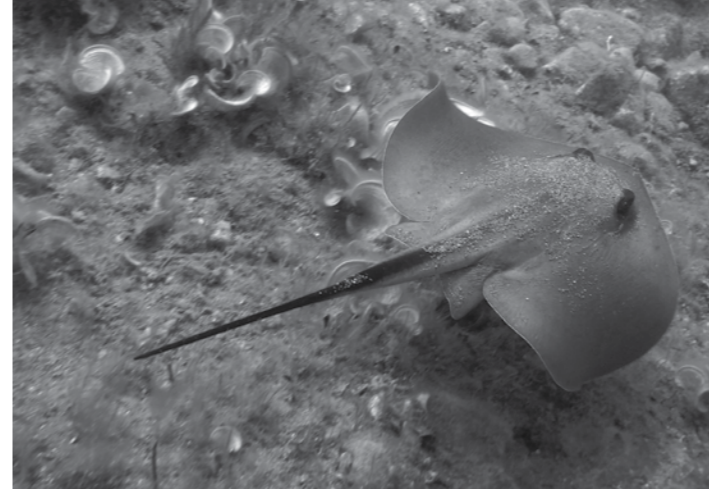


Piše: Aleksandra Komarnicki-Čirlić
Fotografije: Ivana Orlović Kranjc i Janez Kranjc

najviše žive u toplim morima i od desetak rodova najtipičniji je rod torpedo (Torpedo), koji živi u evropskim morima. Torpedo marmorata (Risso, 1810) je vrsta na koju možemo naleteti u podmorju Jadrana. Nešto je češća u severnom delu, obično se drži plićih voda (najčešće od 10 do 40 m), ali ode i dublje, do 200 m. Srećemo je na peskovitom i muljevitom dnu, ali tumara i po livadama posejdonije. Ne voli bočate vode. Duga je oko 60 cm, teška i do 10 kg, a boja je smeđe, žućkasto siva sa tamnijim mrljama.

Prave raže ili raje (Rajidae) su ribe dna, i srećemo ih u svim okeanima, od plitkih i svetlih voda priobalja do mračnih dubina abisala, zalaze čak i u bočate vode. Imaju jako dorzo-ventralno (leđno-trbušno) spljošteno telo, spojeno sa grudnim perajama. Disk je romboidnog oblika i odvojen je od zakržljalog i tankog repa. Obično imaju dva redukovana dorzalna peraja i takođe slabo razvijeno repno peraje. Rep nema odbrambenih bodlji. Grudna peraja obuhvataju i glavu gradeći napred špic. Električni organi su vrlo slabi i povezani sa repnom muskulaturom. Kod većine vrsta koža je bodljikava. Moramo imati u vidu da su ove raže lenje, tj. veći deo života provode na dnu, pa im i ne treba glatka hidrodinamična sluz kao presvlaka, već bodlje koje su uvek zgodna odbrana (jer ako ne možeš otplivati (odleteti kroz vodu), uvek možeš ubosti neprijatelja). Polazna jaja koja su zaštićena čvrstom ljuskom i imaju krute nastavke kojima se kače za morsko dno.

Ova porodica ima oko 200 vrsta, a neke od njih, koje možemo sresti u Jadranu su: Raja miraletus (Linnaeus, 1758) (raža modropega), koja



na repu i između očiju ima trnove dok je telo bez velikih bodlji; gornja strana tela je sivo-mrke boje sa dve upadljive okrugle svetloplave mrlje; Raja clavata (Linnaeus, 1758) (kamenica), koja ima tri reda jakih bodlji poredanih duž leđa i repa; dostiže dužinu do 1 m i živi na muljevitoj i peskovitoj podlozi, dostiže do 40 cm dužine.

Žutulje (Dasyatidae) pripadaju porodici raža. Ove raže žive u morima, bočatoj vodi (estuarima...), ali ih ima i u slatkoj vodi. Imaju jako leđno-trbušno spljošteno telo, koje je oblika romba i izduženo, a na stranama nešto malo zaobljeno. Grudna peraja su široko srasla sa trupom i obuhvataju glavu, gradeći napred špic. Leđna peraja nemaju, a rep im je dugačak, u obliku biča sa jednom testerasto nazubljenom otrovnom bodljom. Rep je pretvoren u odbrambeni bič, a leđno peraje u odbrambenu bodlju. Rađaju žive mladunce (viviparni su). Najveći primerci mogu biti i do 4 m dugi. Ova porodica ima oko 70 vrsta. Ronioci u Jadranu viđaju Dasyatis pastinaca (Linnaeus, 1758) (običnu žutulju). Rasprostranjena po celom Jadranu od 5 do 200 m, najčešće je srećemo na dubini 20–35 m. Obična žutulja voli zatvorene uvale, kanale i sl. Živi na muljevitom ili muljevito peskovitom dnu, ali zađe i na kamenite grebene, a može se retko naći i među algama. Maksimalna dužina je oko 60 cm, a težina do 10 kg. Rep je duži od trupa, pri čemu ne prelazi 1,5 dužine trupa. Leđna strana je žućkasto-smeđa do plavo-sive, sa prorednim belim tačkama. Posедуje otrovnu bodlju, pa pošto se dešava da zađe u plitke vode, može biti neprijatna i opasna

za kupače. Još jedna vrsta iz ove porodice je Dasyatis centroura (Mitchill, 1815) (žutulja). Ona je rasprostranjena po celom Jadranu, na dubini od 3 do 270 m, najčešće je nalazimo na dubinama od 15 do 50 m. Preferira muljevita i muljevito peskovita dna, ali ponekad zađe i na kamene grebene. Zimu obično provodi u dubljim vodama. Ovo je maslinasto-braon raža. Disk je oblika romba sa talasastim ivicama i tupe njuške. Na repu se nalaze redovi malenih bodlji. Maksimalna dužina je 220 cm, težina ide i do 300 kg. Hrani se životinjama sa dna. Poseduje otrovnu bodlju, pa je opasna po kupače. U davna vremena lovili su ih specijalnim harpunima kada bi zašle u pliće vode.

Morski golubovi (Myliobatidae) pripada porodici raža, riba sa hrskavičavim skeletom, rušljoriba. Ime ovih lepotana potiče od grčkog myleis, -eos – mlinski kamen ili žrvanj i batis, -idos – raža. Telo im je široko i ima oblik romba. Grudna peraja ne obuhvataju glavu, kao kod pravih raža i žutulja, već ona slobodno štrči i rostrum zaobljen. Koža je gola, bez krljušti i sluzava. Imaju jedno leđno peraje uz koje je prisutna otrovna bodlja, testerasto nazubljena. Rep je u obliku biča i dugačak. Raže iz ove familije spadaju u najelegantnija morska stvorenja. Način na koji se one graciozno kreću pod vodom ostavlja nas nezgrapne ronioce gotovo uvek bez daha. Ove raže su među najkrupnijima, ali svakako vas neće ujesti jer se hrane filtratorno. Nisu bezopasne, jer neke vrste poseduju bodlju. Predstavnik ove porodice, koga možemo sresti na ronjenju u Jadranu, jeste golub kostir ili

morski orao Myliobatis aquila (Linnaeus, 1758). Ova lepa raža ima kratki zaobljeni rostrum i romboidan disk sa izraženim „krilima“. Dorzalna boja je maslinasta do crne, a ventralna je gotovo bela. Može da dostigne širinu od 1,5 m. Živi na muljevitoj i peskovitom tlu Atlantskog okeana, Sredozemnog i Jadranskog mora do 300 m dubine, voli priobalje. Živi na muljevitoj, peskovitom dnu, ali kao i njegovi rođaci katkad zađe i na tvrda dna. Hrani se životinjama sa dna, uglavnom rakovima, mekušcima i ribama. Dužina mu je oko 183 cm, težina i do 14,7 kg (publikovana).

Neke od smernica za čuvanje raže kao kućnog ljubimca u akvarijumu su sledeće: potreban je izuzetno velik akvarijum, meko dno (izbegavati šljunak, kamenje koje može oštetiti njihovu osetljivu kožu), okruženje golo bez prepreka. Raže se relativno lepo slažu sa ostalim ribama, iako su karnivori, izbegavati vrste koje imaju dosta velikih bodlji jer mogu povrediti ražu. Ako želite na kratko, ili za stalno negde preseliti vašu ražu, nemojte koristiti mrežicu već probajte sa kuglom. U zatočeništvu raže mogu jesti škampe, račiće, a dosta njih voli da gricne noću, pa ih nije loše hraniti odmah posle gašenja svetla. Kada su pod stresom, dešava se da ne jedu. Raže inače ne jedu baš previše i dovoljno ih je hraniti jednom u dva ili tri dana.

Ipak, jedno tako lepo i graciozno biće tužno je držati u kontrolisanoj litraži. Raži su potrebni litri i litri da protegne „krila“, ili se ušuška u morsko dno, pa je bolja ideja posećivati je s vremena na vreme na njenom terenu – u moru. ▀

Zavod za hiperbaričnu medicinu

Jeste da Srbija nema more, ali zato ima najsavremeniju ustanovu za hiperbaričnu medicinu. Po opremljenosti, ali i po kadrovima ova institucija nema premca na Balkanu.



Foto: Janez Kranjc

Zavod za hiperbaričnu medicinu osnovan je 1994. godine od strane firme Holywell-Neopren kao Centar za hiperbaričnu medicinu. To je visokospecijalizovana zdravstvena ustanova, koja je po svojoj opremi, kapacitetima i stručnom timu jedinstvena na Balkanu. Odluka o ulaganju sredstava u razvoj hiperbarične medicine kod nas doneta je neposredno nakon uvođenja sankcija našoj zemlji 1992. godine. Sredstva firme stavljena su u funkciju ostvarenja ove ideje. Od početka 1993. godine gospodin Mile Zarić je obišao dvadesetak najuglednijih institucija u svetu, koje se bave ovom granom medicine. Posetio je 11 najvećih svetskih proizvođača opreme, i odabrao francuski Comex i Hyox iz Velike Britanije. Ovi proizvođači uživaju najveći ugled u svetu i jedni su od retkih u čijim se komorama nikada nije dogodio incident. S obzirom na preporuke Evropskog komiteta za hiperbaričnu medicinu da bi ovakav centar trebalo da bude pri nekoj od stacionarnih zdravstvenih ustanova, početkom 1994. godine, uz saglasnost Republičkog ministarstva za zdravlje, sklopljen je ugovor sa Specijalnom ortopedsko-hirurškom bolnicom Banjica o formiranju centra u okviru bolnice (danas IOHB Banjica).

Za sve ovo vreme, politika firme je nalagala prisutnost na svim skupovima u svetu na kojima su se okupljali stručnjaci iz ove grane medicine. Stalnim kontaktima sa vodećim lekarima u svetu uspeali su da ih zainteresuju da uzmu učešća u razvoju hiperbarične medicine u tadašnjoj Jugoslaviji. Rezultati ovih kontakata videli su se već na prvom skupu, koji je održan u junu 1994. godine u Miločer. I pored saveta svojih administracija da ne dolaze u Jugoslaviju, odazvali su se svi pozvani predavači, njih 18, i time pokazali da ni sankcije niti bilo kakva druga izolacija naše zemlje ne mogu da ih spreče da učestvuju u ovom humanom projektu. Na skupu su bili prisutni predavači iz Italije, Velike Britanije, SAD, Francuske, Nemačke, Rusije, Švajcarske. Na

Evropskoj konferenciji u Izraelu 1999. godine odlučeno je da Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, preko Međunarodne poslediplomske škole za baromedicinu, učestvuje u osnivanju Evropskog koledža za baromedicinu od samog početka, kao jedan od centara stvaranja i razvoja.

Šta je u stvari hiperbarična oksigenacija (HBO)?

Hiperbarična medicina bazira se na lečenju čistim kiseonikom koji se udiše na pritisku višem od atmosferskog u hiperbaričnim komorama. Osnovni princip lečenja zasniva se na fizičkom zakonu da je rastvorljivost gasa u tečnosti direktno proporcionalna pritisku koji taj gas vrši u tečnosti. Terapija hiperbaričnim kiseonikom zasniva se na fizičkoj rastvorljivosti kiseonika u krvnoj plazmi i svim tečnostima organizma i njegovoj difuziji kroz opne ćelija. Na taj način ublažava se ili potpuno otklanja hipoksija. Za ovakav kiseonik, koji je fizički rastvoren u organizmu, nisu potrebni nikakvi hemijski faktori neophodni za klasičan kiseonički transport. Stoga, u slučajevima opstrukcije arterije, kada je tkivo distalno od opstrukcije ugroženo, korišćenje hiperbarične oksigenacije omogućeno je da se i ovom ugroženom tkivnom području obezbedi oksigenacija radi normalnog metabolizma. Kako je kiseonik fizički rastvoren u svim tečnostima organizma, nije imperativ da postoje krvni sudovi. Na taj način, u slučajevima ugroženosti krvnog suda embolijom, obezbeđuje se normalna snabdevenost kiseonikom distalno od prepreke. Centralni nervni sistem je izuzetno osetljiv na deficit u kiseoničkom transportu. Ovaj način kiseoničkog transporta veoma je pogodan za primenu kod svih nedostataka u korišćenju kiseonika i dinamici metabolizma CNS-a. Disanjem kiseonika pod pritiskom u hiperbaričnim uslovima, kiseonik se rastvara i u cerebrospinalnoj tečnosti, tako da su mogućnosti korišćenja vezane i za posttraumatske edeme mozga i za infarkt mozga, gde je hipoksija ostavila duboke tragove ne samo u metaboličkom deficitu, već i u oštećenju funkcije. Sam pritisak kao fizička sila povoljno deluje kako na edeme tako i na mineralni sastav kostiju zbog pritiska na kolagena vlakna i na osovine kalcijumhidroksiapatita, zbog piezoelektričnog fenomena koji utiče na osnovnu strukturu u građi kostiju. To saznanje omogućilo je da se HBO primenjuje i kod preloma. Anarhoidni raspored kristala koji se javlja u hroničnim infekcijama drugih kostiju reaguje na fizičku komponentu pritiska u barokomori u kojoj se realizuje oksigenacija.

Izvesne vrste bakterija, anaerobne, koje su normalno prisutne u obliku spora i u tom obliku nisu patogene, u slučajevima kada parcijalni pritisak kiseonika u tkivu padne, ili se spusti ispod fizioloških granica, počinju da bivaju patogene, tako da ugrožavaju život bolesnika, usled toksina koje luče. Progres u terapiji hiperbaričnim kiseonikom, bez obzira da li se koristi kao dodatna terapija ili kao remedium cardinale, ulazi u sve medicinske discipline i koriste se u svim slučajevima gde je iz bilo kojih razloga došlo do deficita u kiseoničkom transportu.

Medicinski rezultati

Od početka rada 1994. godine do danas urađeno je preko 300.000 terapija. Pozitivni rezultati su postignuti kod preko 90% tretiranih pacijenata. Rezultati koji su postignuti su jako dobri, ali bi mogli biti još bolji

da je bolja saradnja sa lekarima i da se pacijenti blagovremeno upućuju u komore. Treba navesti samo slučaj jednog indikacionog područja gde su u 100% slučajeva postignuti pozitivni rezultati, a to je slučaj gasne gangrene. U toku dosadašnjeg rada imali smo 276 slučajeva gasnih gangrena, gde je 216 pacijenata bilo mlađe od 60 godina. Svi ovi pacijenti su potpuno izlečeni, a većina ih je došla bez gotovo ikakvih izgleda da prežive. Svi su izlečeni i radno sposobni. Samo ovaj primer u potpunosti opravdava postojanje Zavoda za hiperbaričnu medicinu.

Ronioci u ovoj ustanovi od samog početka njenog rada imaju poseban tretman. Na sreću retki slučajevi ronilačkih incidenata sa uspehom su tretirani. Iako Srbija nema izlaz na more, postojanje jedne ovakve ustanove do sada se u više navrata pokazalo dragocnim. Zavod za hiperbaričnu medicinu je sa svojih 11 hiperbaričnih komora danas najopremljeniji centar za hiperbaričnu medicinu u Evropi.



Foto: Janez Kranjc

INTERVJU: DR LJUBA MATIĆ KONSULTANT ZA MEDICINU RONJENJA

U Zavodu za hiperbaričnu medicinu naišli smo na zanimljivog sagovornika, koji je sa svojim bogatim ronilačkim i medicinskim iskustvom sigurno pozitivno uticao na kvalitet usluga Zavoda.



Kako je počela vaša ronilačko-lekarska priča?

- Nakon završenih studija medicine u Novom Sadu i kraćeg lekarskog rada zaputio sam se na Tajland. Već tada sam bio ronilac (Dive master) i uputio sam se stopama svog instruktora na čuveno Ko-Tao ostrvce, gde sam se prijavio na kurs za OWS instruktora. Posle uspešno završenog kursa očekivao sam da ću relativno lako dobiti posao.

Međutim, ispostavilo se da je ostrvo Ko-ao prava košnica kada je u pitanju ronilačka industrija. Tamo svi rone i svi su u ronilačkom biznisu. Dočekali su me otprilike sa stavom „Jos jedan ronilački instruktor? Stani u red!“. Ispostavilo se da daleko više oskudevaju u lekarima, pogotovo u lekarima koji ponešto znaju i o ronjenju, tako da sam ubrzo počeo da radim za Sub-Aquatic Safety Services (SSS), međunarodnu mrežu hiperbaričkih komora. Za sedam godina koje sam proveo u ovoj asocijaciji stekao sam dragoceno profesionalno iskustvo.

Sa kakvim profesionalnim slučajevima ste imali priliku da se sretnete?

- Tajland poseti oko pola miliona ronilaca godišnje. U takvom prometu svega ima: od uboda na morskog ježa, preko žarenja Chironex međuzama, do povreda propelerom broda... Ilustracije radi, u periodu od 2003. do 2009. godine lečio sam u komori preko 400 slučajeva dekompresione bolesti. Od tog broja velika većina povređenih su potpuno izlečeni, ali je bilo, na žalost, i slučajeva sa trajnim posledicama, pa i fatalnih ishoda. Moji profesori iz Australije Des Gorman i Chris Acott, kod kojih sam pohađao početni i napredni kurs za lekare medicine ronjenja, potvrdili su mi da sam se igrom slučaja našao na hot-spot mestu kada je dekompresiona povreda u pitanju.

Ko su najčešće bili pacijenti?

- Interesantno je da je većina pacijenata sa dekompresionom bolešću bili rekreativni ronioci kod kojih nismo mogli da utvrdimo nikakvu očiglednu 'grešku u koracima'. To su tzv. 'neočekivani slučajevi' ili, kako se pre govorilo, 'nezasluženi'. Srećom, takvi slučajevi su uglavnom blaži, što nam šalje dve važne poruke: najpre, ronjenje u 'bezbednosnim granicama' ne pruža garanciju da do povrede neće doći, drugo, ako se nezgoda i desi, ipak je daleko bolje ako smo bili u granicama. Ne čudi, stoga, što smo najviše kuburili sa

neodukovanim i priučnim lokalnim roniocima, čija su ronjenja i povređivanja priča za sebe. Bilo je tu vrtoglavih jo-jo profila, samoubilački dugih ekspozicija i beznadežno improvizovane opreme. Takvi 'prirodni' slučajevi treba da nas podsete koliko je uloženo tokom decenija da bi moderno ronjenje bilo bezbedno koliko ono to danas jeste.

Dok ste bili na Tajlandu imali ste priliku da budete učesnik u jednom rekordu?

- Imao sam prilike da budem učesnik ekspedicije u kojoj je Belgijanac Ben Reymenants napravio najdublji pećinski zaron u Aziji. Ben se tom prilikom spustio na fenomenalnih 240 metara u Sra Keow pećini u južnom Tajlandu. Kao lekar-ronilac bio sam zadužen za bezbednost celog tima, što je uključivalo pripreme i preglede ronilaca, obezbeđivanje medicinske opreme, logistiku dubokih zarona, dizajn podvodnog habitata za dekompresiju, preglede ronilaca tokom dekompresije, itd. Tim je odlično funkcionisao, sve se srećno završilo i bilo je to jedno nezaboravno iskustvo.

Šta mislite o ulozi lekara u savremenoj ronilačkoj industriji?

- Uloga lekara je tu veoma važna, ali treba naglasiti da ona treba da bude pre svega preventivno-informativna. Osim specijalnog treninga u oblasti medicine ronjenja za takvu ulogu se lekari najbolje pripremaju ako su i sami ronioci. Volim da poredim ulogu lekara medicine ronjenja sa tradicionalnom ulogom specijaliste medicine rada, u kojoj je jedan od najvažnijih principa taj da izadete iz lekarske ordinacije i upoznate se sa onim šta se zaista dešava na terenu. Da biste kao lekar mogli roniocu da pružite smislenu procenu individualnog rizika za npr. ronjenje sa rebreatherom, veoma je poželjno da ste iz prve ruke upoznati sa tim šta takvo ronjenje podrazumeva. Bez tog iskoraka prema roniocima i onom što oni rade nema kvalitetne medicine ronjenja. ■

Power sub preporučuje Od suvih odela do opreme za najmlađe



BARE
DONE RIGHT

Privrženost proizvodu i kvalitetu kod nas se shvata ozbiljno. BARE suva odela su poznata po svojoj dugotrajnosti. Kada jednom nabavite ovo odelo, imate mogućnost da ga koristite kroz ceo ronilački staž pre nego što ga poklonite prijateljima ili članovima porodice na dalje korišćenje. Osim u slučajevima normalnog nošenja i habanja, BARE će uvažiti sve reklamacije na šavove i izradu, ma koliko odelo bilo staro i ma gde se nalazilo. Čak i ako niste originalni vlasnik, vi ste zaštićeni.

Najbliži konkurenti nude garanciju od samo 7 godina, pa mislimo da ćete se složiti da BARE garancija govori o kvalitetu izrade, materijala i tehnologije koja se upotrebljava za svako napravljeno suvo odelo. Suva odela ovog proizvođača će bez sumnje zadovoljiti svakog rekreativnog ronioca, koji želi da mu ronilačka sezona traje cele godine. Na sajtu www.powersub.rs pogledajte detaljnu specifikaciju.

Pododelo Super Hi-Loft Polarwear Extreme

Supermekano i toplo, ovo pododelo vam nudi dupli sloj Hi-Loft Thinsulate u predelu grudi. Namenjeno je kao termička zaštita za ronjenje u jako hladnim vodama. Pravilo „da je suvo odelo toplo onoliko koliko vam je toplo pododelo“ u ovom slučaju apsolutno važi. Ako se odlučite da odmah zaronite u hladnu vodu, ovo pododelo je pravi izbor za vas.

Dečiji program

Dečiji programi ronilačke obuke su sve više zastupljeni. Logično je da su se i proizvođači ronilačke opreme okrenuli najmlađima.

Shorty Imm Dolphin Floaty

- 1mm neoprenski gornji deo
- Može se koristiti za trening plivanja ili za plovnost u cilju sigurnosti
- 50+UV zaštita – najveća dostupna
- 6ozUV Najlon/Spandeks na rukama i donjem delu tela
- Štiti od vetra
- Flatlock za udobnost i rastegljivost



Ronilačka boca Junior (6 litara)



Boca koja je namenjena najmlađim ronionicima, ali je idealna da posluži i kao stage boca. Radni pritisak je 230 bara i na nju je montiran jednostruki ventil. Ovaj proizvod zadovoljava standard EN 250. Boca je teška 6,8 kilograma, visoka je 61,4 santimetra, a obim iznosi 14 santimetara.

jedan sa zadnje strane. Sistem podešavanja je prilagođen najmlađima uz vrhunsku udobnost. Težina ovog dela ronilačke opreme je 2,350 kilograma.

Ronilačko odelo Focea Sport Junior

Odelo za ronjenje u umereno hladnim vodama. Pogodno je za upotrebu u klubovima i ronilačkim centrima. Prema kroju, ovo je jednodelno odelo, debljine neoprena 5 milimetara sa integrisanom kapuljačom. Oblačenje je olakšano postavljenim žersezom sa unutrašnje strane i ugrađenim rajsferšlusima na rukavima i nogavicama. Idealno „prvo“ odelo.

BCD za decu Master Lift Junior

Namenjen je za decu od 8 do 12 godina starosti. Napravljen je najlon-poliuretana 420. Na vrhu se nalaze dva sigurnosna ventila i



Svi vole da uživaju u pogledu iznad

A mi smo tu zbog onih koji vole da uživaju i u pogledu ispod

POWER SUB
DIVING EQUIPMENT

Najkvalitetnija ronilačka oprema po najpovoljnijim cenama

POWER SUB d.o.o.

Sedište: Vladimira Rolovića 2, 11030 Beograd, Srbija

Prodaja: Steve Todorovića 32, 11030 Beograd, Srbija

Tel. Fax. + 381 11 35 411 35; Mob. +381 63 374 204

office@powersub.rs; www.powersub.rs

BARE
DONE RIGHT

BEUCHAT
Diving Equipment

SUUNTO
Wristop Computers

apeks

Uspomene sa boat safarija North Route – Red Sea



Piše: Janez Kranjc



Foto: Marko Dragoljević

Među ronionicima je nepodeljeno mišljenje da se najbolji zaroni i najsnažniji doživljaj ronilačke avanture upravo može doživeti na ronilačkom krstarenju – boat safariju. Ronilački klub S.D.T. Svet Ronjenja je aprila meseca 2010. godine organizovao jednu takvu ekspediciju, koja je okupila dvadeset osam ronilaca željnih da otkriju neke od tajni podmorja Crvenog mora. A tih tajni ima zaista puno. Redovi koji su pred vama su isečci iz dnevnika krstarenja koji sam vodio tih dana. Svega nekoliko meseci kasnije, ove uspomene se čine tako dalekim da se jednostavno moraju ponoviti...

19.04.2010.

Neizvestan polazak za Egipat. Ceo vikend proveli smo u isčekivanju da li će zabrana letenja koja je uvedena zbog vulkanske erupcije biti ukinuta. Na sreću, u ponoć između nedelje i ponedeljka (18–19. 04) vazdušni prostor iznad Srbije je otvoren. Okupljanje na aerodromu Nikola Tesla bilo je zakazano za 15.00 časova. S.D.T. Svet Ronjenja je ovoga puta uspeo da okupi 28 ronilaca. Ekipi su se priključili ronionci iz Novog Sada, Sombora, a neki su na put pošli iz Splita i Amsterdama.

Let do Hurgade je protekao uobičajeno i bez problema. Po sletanju dočekala nas je temperatura od 30 stepeni Celzijusa i prijatno topao vetrić, toliko karakterističan za ovaj deo sveta. Autobus za transfer se ubrzo pojavio i prevezao nas do marine hotela Hilton, gde nas je čekala motorna jahta Makharita. Solidne dužine od 31 metra, sa tri palube, prostranom palubom za ronioce i prijatnim brodskim salonom za tili čas se napunila ronionicima. Naši domaćini na ovom putovanju Kimo i Eč pružili su nam osnovne informacije o brodu i posadi, a nakon toga smo počeli pripremanje i slaganje ronilačke opreme. Posle večere najenergičniji su otišli do centra Hurgade, a ostali na odmor. Sledećeg jutra su počinjala ronjenja.

20.04.2010.

Uz brujanje moćnih motora Makharita je sigurno sekla neuobičajeno mirnu površinu Crvenog mora. Pred nama je bilo preko 120 nautičkih milja plovidbe, od koralnih grebena naspram Hurgade do potopljenih brodova ispred Sinajskog poluostrva. Prvo odredište je bio greben ronionicima poznat pod imenom Dolphins House. Ova pozicija je zbog svoje konfiguracije dna bila idealna za prvi zaron, takozvani check dive. Već na samom dolasku na greben uočili smo dve veće grupe delfina, koji su lagano plivali između brodova na muringu. Formirane su grupe i zabava je mogla da počne. Nije prošlo ni desetak minuta od zarona kada smo na otvorenom prostoru, izvan rupe, sreli murinu dužine od preko dva metra. Susreti sa zanimljivim stanovnicima podmorja su se nastavili: blue spotted stingray, gof, zubatac, baloon fish i još jedna ogromna murina. Kada kažem ogromna, to znači da je bila preko tri metra dužine. A u jednom trenutku je grupa delfina, lagano plivajući, potpuno svesna svoje superiornosti, prešla iznad ronilaca.

Po izronu priči nikad kraja. Gledaju se fotografije, razmenjuju utisci. Dok uživamo u ručku, Makharita pali motore i nosi nas na poziciju za drugo ronjenje – Abu Nuhas. Posle devedesetak minuta plovidbe pred nama se ukazuje po zlu čuveni greben – groblje brodova. U prevodu sa arapskog

naziv ove pozicije je „nesrećni greben“. Tome svedoče brojne olupine koje su svoje konačno odredište našle na obroncima ovog grebena.

Po planu ronjenja na programu je olupina Carnatic. Ovaj britanski parobrod, koji je imao i dva jarbola, prilikom svog potonuća, na dno je poneo 5 putnika i 26 članova posade. Leži izvrnut na levi bok na dubini od 26 metara. Delovanjem mora sredina broda je potpuno razorena, dok su krma i pramac prilično dobro očuvani. S obzirom na to da je potonuo još u 19. veku, ovaj brod predstavlja jednu od najstarijih olupina na Crvenom moru. Fascinantan je pogled na krmu i propeler koji je još uvek na svom mestu. Kroz krmeni i pramčani deo moguće je celom dužinom prolaziti. Na pramcu se nalazi otvor za konope kroz koji se pruža sjajan pogled i mogućnost za fotografisanje. Zaron su dodatno ulepšali susreti sa ogromnom murinom i imponantnim primerkom ribe napoleon. Po izronu, na površini su nas čekali ribovi koji su nas vratili na brod. U 22 časa krenuli smo na noćni zaron.

21.04.2010.

Vetar koji je duvao cele noći ujutru se pojačao. Iako se ispred grebena Abu Nuhas more penilo, mi smo na improvizovanom vezu u sred otvorenog mora proveli mirnu noć. Sa prvim jutarnjim suncem, izdaleka se videlo da su talasi veliki. Prvi zaron je planiran na olupini Chrisoula K. Spremili smo se za ronjenje po teškom moru. Kada su ribovi izašli na prednju stranu grebena, vožnja je počela da liči na rodeo. Talasi su dostizali i po tri metra. Čamci puni vode, ali ronjenje fenomenalno. Po završenom zaronu iscrpljeni morem i talasima, ali zadovoljni doživljenim iskustvom sklanjamo se u sigurnu zavetrinu grebena. Ručak, odmor i kupanje u neverovatno bistrom moru.

Za sledeće ronjenje planiran je legendarni Giannis D. Ovaj 87 metara dugački brod je porinut daleke 1967. godine u Japanu pod imenom Shoyo Maru. Od 1975. do 1980. plovio je pod imenom Markos. Tada ga kupuje velika grčka brodska kompanija i menja mu ime u Giannis D. Aprila 1983. godine brod napušta Rijeku noseći drvo ka Saudijskoj Arabiji i Jemenu. Po prolasku kroz Suecki kanal, nastavio je ka jugu kroz Sucki zaliv. Iznenada

je skrenuo sa kursa, nasukavši se na severozapadni deo sloglasnog grebena Abu Nuhas, gde je i potonuo. Danas Giannis D. leži na dubini od 4 do 25 metara. Nemilosrdni uticaj mora je ovaj nekada veličanstven brod prepолоvio, ali i u takvom stanju predstavlja vrhunsku atrakciju za ronioce svih kategorija. Vidljivost je bila odlična (tridesetak metara), zaron smo iskoristili za istraživanje unutrašnjosti broda, prolazak kroz komandni most, ulazak u mašinsko odeljenje... Jedan od zarona za pamćenje.

22.04.2010.

U rano jutro budi nas zvuk motora i talasa. Polazimo ka nacionalnom parku Ras Muhamed. Uslovi za ronjenje veoma teški. Jak vetar, jake struje. Kozice na površini mora i vodena prašina. Pripremamo se za drift dive. Plan je da u vodu uskočimo uz Shark reef i da nošeni strujom pređemo na Yolanda reef. Skačemo u more. Voda je neverovatno prozirna i plavetnilo mami. Ispod nas je nekih 800 metara dubine. Ronimo uz greben na 35 metara, osmatrajući živi svet. Tražimo u plavetnilu senke ajkula, ali ovog puta nemamo sreće. Nailazimo na ostatke broda Yolanda, koji je sa delom svoga specifičnog tovara (toalet šolje) ostao na grebenu od dvadesetak metara dubine, dok je ostatak skliznuo na dubinu od preko 200 metara. Nailazimo na jaku kontrastruju i prikovani za dno pravimo dogovor za izron. Lansiramo bove za plutajuću dekompresiju i u plavetnilu



Foto: Dragana Lukic Dragonel

Nastavak teksta na strani 34.

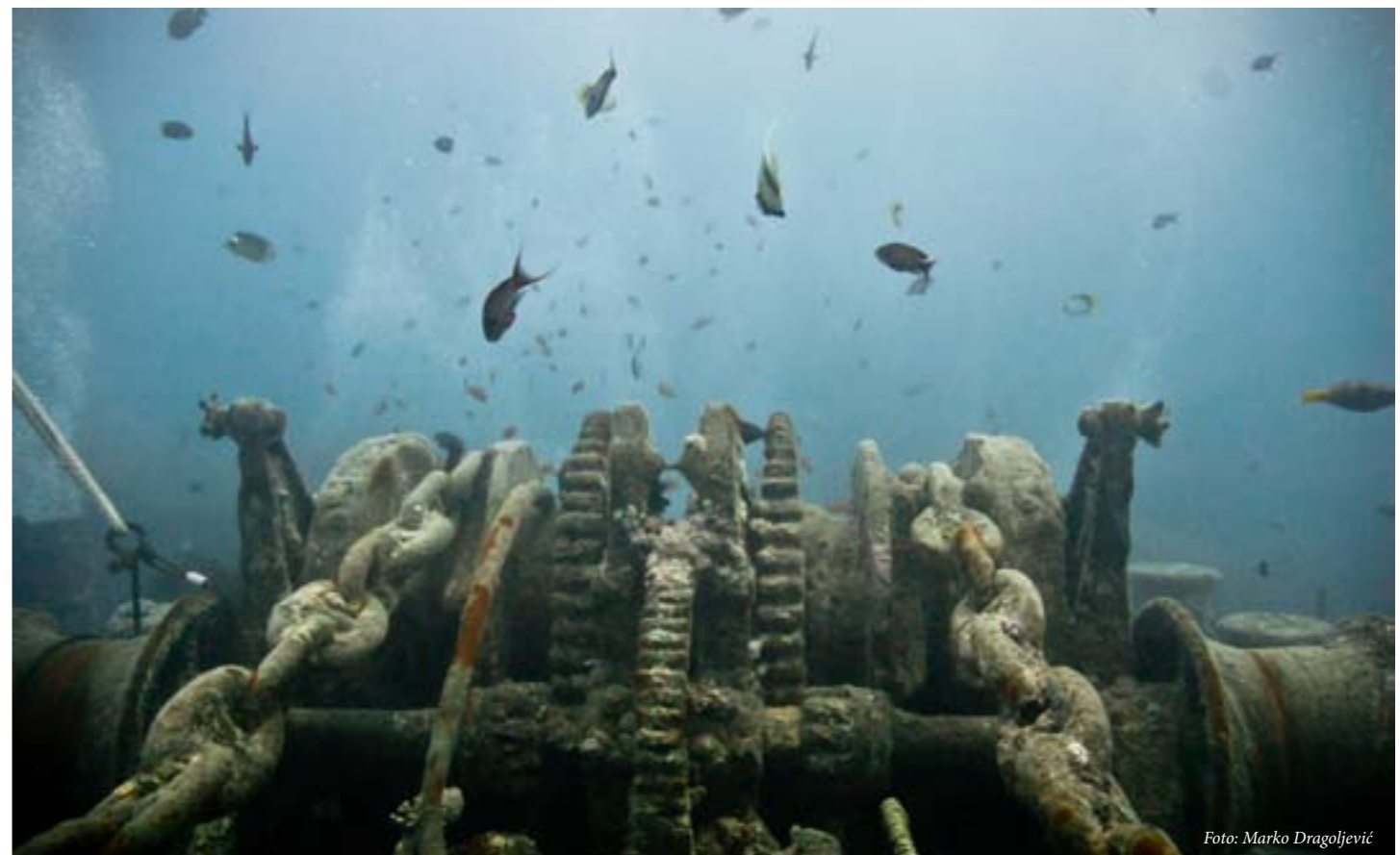


Foto: Marko Dragoljević

iz knjige „PODVODNI SVET CRNE GORE – Vodič za ronjenje“

LAĐA FRANCUSKA



Piše: Dušan Varda

Fotografije: Janez Kranjc, Dušan Varda

Slično jahti Rumija, i brod Dag (Dague – bodež) je predstavljao smetnju proširenju nove barske luke, te s obzirom da za njega nije postojalo veće interesovanje, uklonjen je iz lučkog basena prema rtu Volujica. U Baru se mogu čuti priče iz doba izgradnje luke da je još jedan brod, „brat bliznac“ Daga, poslužio kao osnov za nasip gata br. 2 u novoj luci, mada ta verzija priče do danas nije dokumentovana na bilo koji način.



Podaci o kontratorpiljeru Dag ukazuju da je proizveden 1908. godine u francuskoj luci Lorient. Po svim svojim performansama bio je jedan od najsavremenijih ratnih brodova francuske mornarice. U jeku golgote srpskog i crnogorskog naroda u Prvom svetskom ratu, ovaj brod je bio zaštita parobrodu Whitehead, koji je više puta dovezio ratnu pomoć u luku Bar. U olujnoj noći 24. II 1915. godine sidro razarača je zapelo za austougarsku minu, usled čega je 60-metarski brod potonuo za par minuta. Život je izgubilo trideset osam francuskih mornara, koji su gotovo svi ostali u brodu. Francuski vojni ataše je 1972. godine prisustvovao akciji vadeanja njihovih posmrtnih ostataka i prenošenja za Francusku. Ova akcija je obavljena u izvođenju splitskog Brodospasa, koji je brod isekao na pet sekcija i prevukao do rta Volujice. Najveći problem podvodnim rezačima verovatno su predstavljale ogromne količine eksplozivnih punjenja i municije, kojima je brod bio krcat. Iza ove akcije Zavičajnom muzeju u Baru predata su sidra i elisa ovoga broda, nekoliko kadrova je ostalo zabeleženo i na filmskoj traci.

Danas se četiri sekcije ovog broda nalaze na nepunih 50 metara od obale sa unutrašnje strane rta Volujica, na dubini od 12 do 16 metara

u pravcu drugog velikog rezervoara na obali. Reč je o pramcu i tri sekcije srednjeg dela broda, dok je peti (krmeni) deo rasturen u fazi premeštanja olupine. Dve sekcije broda, koje leže izvrnute naopako, onemogućavaju ronionicima da prodru dublje u njihovu unutrašnjost. U pitanju su delovi trupa u kojima je bio smešten mašinski prostor. Deo koji je bio najbliži obali u nevremenu 2000. godine ceo je zatrpan kamenjem koje se obrušilo sa obale. Treća, najveća sekcija leži na dnu u normalnom položaju i predstavlja deo broda na kome su mogu videti delovi toaleta koji se nalazio na palubi, i u čijem potpalublju su bile spavaonice i trpezarija. U ovom delu pronađen je veći broj predmeta koji su izvađeni sa broda, a nesumnjivo je da u mulju ispod gomile limova i stvari ima još dosta brodske i lične opreme koja bi bila zanimljiv materijal za muzeje. U najnižem delu ove sekcije postoji veća količina granata i eksplozivnih punjenja za topove. Četvrti deo broda, njegov pramac, u svojoj unutrašnjosti sadrži više stotina granata, eksplozivnih punjenja za topove i drugu raznu municiju koja ima još uvek aktivan barut. Pored ove poslednje dve sekcije nalazi se i najviše posmrtnih ostataka članova posade.

Dag gotovo čitav vek važi za veliku podvodnu ratnu grobnicu, i kao takav oduvek je bio na meti radoznalih lovaca na suvenire. Deo stvari sa olupine pokupili su još ronionci Brodospasa, dok je jedan deo predmeta još uvek u brodu. Godinama je najčešći posetilac ostataka broda nakon izmeštanja njegovih delova iz luke, bio Slobodan Lekić iz Bara. Veliki broj artefakta koje je izvađio sa njega pedantno je konzervirao i čuva kao verovatno najveću kolekciju predmeta sa jednog broda u Crnoj Gori.



Velike količine eksploziva na ovom brodu teško da bi mogle biti aktivirane od strane ronilaca-turista, ali česta pojava „dinamitaša“ na ovoj poziciji predstavlja ozbiljnu opasnost za bezbednost celog područja, s obzirom da se eksploziv nalazi u neposrednoj blizini ogromnih rezervoara za gorivo Luke Bar. Poslednjih decenija popularnost ronjenja na Dagu, kao najbližoj ronilačkoj destinaciji iz Bara, dovela je do toga da su ronionci samoinicijativno vadili brodske granate i raznu drugu municiju kao suvenire, te je mimo organizovane akcije veći deo eksploziva praktično iznesen iz olupine.

Uprkos tome što se na morskom dnu danas nalaze samo isečeni delovi neprepoznatljivog oblika broda, ronjenja na Dagu su vrlo popularna. Svake godine redovni posetioci olupine imaju priliku da vide kako se brodske delove sve više urušavaju. Osim samog vremena, tome doprinosi i činjenica da nezajažljivi lovci na suvenire temeljno demontiraju i odnose sve pokretne delove broda, te je sada već pitanje trenutka kada će se i centralni deo broda potpuno urušiti. Jedna od najpristupačnijih olupina u Crnoj Gori polako se pretvara u potencijalnu opasnost za ronioce. Pored svega ovoga, utvrđivanjem puta na samoj Volujici, prošireni nasip je u svom podvodnom delu već uveliko stigao do svih delova broda, stvarajući dodatni bočni pritisak na raspadajuće gvožđe nekadašnjeg ponosa francuske mornarice.

OCENA POGODNOSTI ZA RONJENJE

Pošto se nalazi sa unutrašnje strane Volujice, ova pozicija predstavlja za čamce ili brodove kojima se dolazi direktno do olupine dobar prirodni zaklon od južnih vetrova, a ujedno je i najbliža lokacija za ronjenje izvan sigurnosti velikog lukobrana. Stoga je ronjenje na Dagu jedna od obaveznih rezervnih pozicija svakog višednevnog ronjenja na području Bara. Bilo da se radi o početnicima (od kojih su mnogi ovde napravili svoje prve zarone na brodske olupine), daherima koji se bez većih problema mogu spustiti do broda, ili tehničkim ronionicima koji ovde često prave poslednji zaron kao produženu dekompresiju posle dubokih zarona, Dag je svakako najpopularnija destinacija za ronjenje u akvatorijumu Bara. Iako više gotovo da nema većih prostorija kroz koje bi se odvažniji ronionci mogli provlačiti,

tri preostala dela broda nude dovoljno zanimljivih detalja za rekreativno ronjenje, pogotovo uz činjenicu da su to i najbliži dostupni delovi brodske olupine u ovom delu Jadrana.

Posmatrano iz drugog ugla, ovo je na barskom području i jedina pozicija na kojoj je moguće obaviti ronjenje po jakom jugu, a u dometu je i najmanjim čamcima. Posebnu pažnju ovde treba obratiti prilikom sidrenja na peščanom dnu, jer u slučaju pojačanja ili iznenadne promene smera vetra, brodska sidra bez dobrog lanca ovde vrlo slabo „hvataju“ muljevito dno. Odsustvo faune ovde je uobičajena pojava zbog prečestih poseta ronilaca, izuzev velikih jata sitnih riba koja se redovno sreću u okolini broda. Vidljivost je uglavnom dobra i najčešće u direktnoj zavisnosti od vetrova koji duvaju. Uz malo sreće, uz pomoć prirodnog svetla ovde je moguće napraviti fotografije u uslovima kakvih nema na drugim olupinama Crnogorskog primorja. ▀





Nastavak teksta sa strane 31.

Foto: Marko Dragojević



Foto: Marko Dragojević



Foto: Marko Dragojević



Foto: Marko Dragojević

obavljamo sve procedure izrona. Na površini nas skupljaju čamcima i prevoze na matični brod.

Popodne krećemo ka laguni Small Crack. Ronioci odmaraju dremajući u salonu ili se sunčaju na palubi. Plovimo na zapad i sunce pravi jake refleksije na površini mora. Iznenada čuje se zastrašujući zvuk grebanja drveta o dno i brod se zaustavlja. Istrčavamo na palubu i shvatamo da je brod nasukan na greben. Kapetan šalje dvojicu mornara da izbliza pogledaju o čemu se radi i kolika je eventualna šteta. Na sreću, oplata broda nije probijena i nema prodora vode u unutrašnjost. Uzaludni su pokušaji da se brod pomakne. Dolazi u pomoć jedan ronilački brod srednje veličine, koji pomoću konopa povlači Makharitu, ali ona ne mrda ni za metar. Nailazi oseka i brod sve više počinje da se naginje na desni bok. Voda stiže do ivice prozora kabina koje se nalaze u potpalublju. Dotežemo vijke da ne bi prodrila u unutrašnjost. Pakujemo stvari i grupišemo ih na levoj strani broda.

Kasnijom analizom GPS plotera ustanovili smo da je naš kapetan Mustafa navodio brod uz same markere grebena, a praksa je da se oni zaobilaze na 200 metara udaljenosti. Sunce koje se snažno reflektovalo o površinu onemogućilo je da se greben na vreme uoči i naseli smo na njega.

‘Sa gornje palube sam uživao u suncu i plovidbi. U jednom trenutku primetio sam da je greben već praktično ispod nas. Rekao sam drugarima do sebe da ćemo se nasukati. Nakon pet sekundi bili smo na grebenu’ – kaže Jovan Petrović, Divemaster S.D.T. Svet Ronjenja.

Uskoro talasi počinju da prelivaju zadnju platformu. Donosimo odluku da se većina ljudi prebaci na brod u blizini. Dvadeset ljudi se gumenim čamcima prebacuje na švajcarski brod Queen Nefro. U međuvremenu, Makharita se još više naginje. U unutrašnjosti broda je, zbog velikog nagiba, već jako otežano kretanje. Nakon izvesnog vremena pojavljuje se ronilački safari brod Carlton. Prebacujemo stvari

na njega i ostaje da sačekamo plimu, te da onda pokušamo ponovo sa povlačenjem Makharite. Zaista, za sat vremena plima nadolazi i Makharita počinje da se ispravlja, ali je još uvek nasukana na greben. Da bi olakšao brod, kapetan naređuje ispumpavanje pitke vode iz tankova.

Plimski talas je na vrhuncu i Carlton počinje sa povlačenjem, ali Makharita ne mrda. U jednom od pokušaja debeli konop puca, ali na sreću nikoga nije povredio. Postavlja se nov. Ovaj put Carlton poteže u stranu i Makharita se odvaja od grebena. Voda ne ulazi u korito. Jovan i Urke vrlo brzo nakon toga kreću u vizuelnu inspekciju i konstatuju da je korito neoštećeno, te da je samo kobilica pretrpela manja oštećenja. Ronioci se vraćaju na brod i safari može da se nastavi.

23.04.2010.

Thistlegorm – jutarnje ronjenje. Pripremamo se za zaron na jednoj od najpopularnijih lokacija za ronjenje u svetu. Još od vremena kada ga je Žak Kusto otkrio (mart 1955. godine) pa do današnjih dana, Thistlegorm opčinjava ronioce. Makharita je prva na poziciji. Pripremamo se za ronjenje dok još uvek nema drugih brodova u okolini.

Jedino što razočarava jeste činjenica da se propadanje ovog broda nastavlja. Naime, projekat koji je pre dve godine pokrenula HEPCA nije zaživeo. Konstatovano je da brodovi koji se vezuju za Thistlegorm praktično uništavaju olupinu. Zato je i bilo pokrenuto pravljenje posebnog muring sistema kako bi se sprečilo dalje oštećivanje. Međutim muring sistem je vrlo brzo uništen i nastavljena je stara praksa vezivanja za brod. Thistlegorm još uvek odoleva brojnim ronilačkim brodovima, ali dokle će pitanje je vremena...

Na prvom zaronu predviđeno je obilaženje olupine sa spoljne strane. Spuštamo se u zonu komandnog mosta i s desne strane broda

počinjemo da pravimo krug. Provlačimo se kroz prolaze na palubi i stižemo do vagona na palubi. Primećujemo da je vagon cisterna počeo da propada u unutrašnjost broda. Pogled na pramac je uvek impresivan, naročito preko ogromnih vinčeva za sidra. Mesto direktnog pogotka avionskih bombi je u potpunom haosu i tu je brod zaista rasturen. Okamenjene samohotke, municija različitog kalibra, obuča ... Na krmenom delu dominira protivavionski top od 40 milimetara i propeler koji većim delom viri iz dna.

Jedino što razočarava jeste činjenica da se propadanje ovog broda nastavlja. Naime, projekat koji je pre dve godine pokrenula HEPCA nije zaživeo. Konstatovano je da brodovi koji se vezuju za Thistlegorm praktično uništavaju olupinu. Zato je i bilo pokrenuto pravljenje posebnog muring sistema kako bi se sprečilo dalje oštećivanje. Međutim muring sistem je vrlo brzo uništen i nastavljena je stara praksa vezivanja za brod. Thistlegorm još uvek odoleva brojnim ronilačkim brodovima, ali dokle će pitanje je vremena...

Za drugo ronjenje na Thistlegormu planiran je ulazak u unutrašnjost broda. Počeli smo od prvog spremišta ka unutrašnjosti broda. Teret koji je nosio ovaj brod jedan je od razloga zašto se on svrstava među najbolje u svetu. Kamioni, motorcikli, džipovi i dve lokomotive su nešto što se može videti samo na Thistlegormu.

24.04.2010.

Rosalie Moller – jutarnji zaron na još jednoj legendarnoj olupini, koja je potopljena na isti način kao i Thistlegorm – u napadu nemačkih bombardera He111. Za oba napada zasluge pripadaju nemačkoj

obaveštajnoj službi (Abwer) i tadašnjoj ratnoj avijaciji (Luftwafe). U prethodnim brojevima našeg časopisa detaljno smo opisali ove brodove i uslove pod kojima su potonuli. Zbog dubine i deko režima početnici ne idu na ovaj zaron (42 metra). Paluba se nalazi na 35 metara dubine i najviše vremena se provodi u istraživanju baš tog dela broda. Brod je dugačak 108 metara i jednostavno se ne može obići ceo u jednom ronjenju. Da je ovo ekstremnije ronjenje, opominje i spomen ploča postavljena u znak sećanja na britanskog ronioca koji je pre nekoliko godina nastradao u unutrašnjosti Rosalie Moller. Na pramcu srećemo imponzantan primerak Black Spotted Stingray, koji nas neko vreme radozno posmatra. Ispod Makharite postavljene su stage boca sa nitroxom (40%) za obavljanje dekompresije. Zaron koji će ostati u pamćenju. Sa Rosalie Moller se vraćamo na Gubal Island, gde se u miru zaliva pripremamo za popodnočno ronjenje.

Lepe stvari kratko traju

Tek kada smo 26.04. u popodnevnom satima sišli sa Makharite, shvatili smo da je sedam dana ronjenja proletelo kao treptaj. Prilično umorni (svaki dan po tri, a neki od ronilaca i četiri zarona) složili smo se da je za nama avantura koja će se godinama prepričavati.

Ono što bi moglo da zaseni jedno ovakvo putovanje, je samo novi boat Safari koji se planira za 04. april 2011. godine. Sa ronilačkim klubom S.D.T. Svet Ronjenja tada ćete moći da se zaputite na Jug i ronite na čuvenim mestima kao što su Brothers Islands, Dedelus reef, Salem Express ... Više informacija o ovom putovanju pročitajte na www.svetronjenja-sdt.rs/Egipat2011.pdf, zvaničnoj web prezentaciji ronilačkog kluba S.D.T. Svet Ronjenja. Film o ovom putovanju možete pogledati na <http://www.youtube.com/watch?v=Kb4LzmaLkpA> ■

VISA INTERNET KARTICA



KOMERCIJALNA BANKA

Sa nama je lakše

Kupovina na klik



Visa Internet kartica vam pruža mogućnost da kupujete preko Interneta na izuzetno brz, lak i na potpuno bezbedan način.

posta@kombank.com
www.kombank.com



kontakt
centar

011 20 18 600
0700 800 900