

TAMO GDE PRESTAJE KOPNO, POČINJE ŽIVOT...

# RONILAČKI SVET

APRIL-DECEMBAR 2007.

Tehničko ronjenje:

**KORAK PO KORAK**

Olupine:

**LETEĆA TVRĐAVA B-17**

Koralni grebeni:

**LEPOTANI U OPASNOSTI**



# BONOMI

CAFFE dal 1886

MILANO



SCB d.o.o. Bulevar Despota Stefana 115, Beograd  
Tel/Fax + 381 11 208 40 33  
www.scb.co.yu e-mail: office@scb.co.yu



# POGLED KROZ MASKU

## Impresum:

Izdavač: PRINT ART, Pančevo

Glavni odgovorni urednik:

Janez Kranjc

Zamenik glavnog urednika:

Dragan Gajić

Tehničko uređenje:

Slobodan Gajić

Direktor marketinga:

Ivana Orlović

Filmovanje:

REPROGRAF, Beograd

Štampa:

PRINT ART, Pančevo

## Saradnici:

Milorad Đuknić, Božana Ostojić, Živojin Milanović,  
Vlatko Taleski, Aleksandra Komaricki, Željko  
Dragutinović, Mirko Bevenja, Marija Jevtović, Vladimir  
Šašo, Ivan Angeli, Goran Dimitrić, Dragan Perašević

## Kontakt:

ronilackisvet@yahoo.com

+381 63 770 66 70

## Naslovna strana:

foto: Janez Kranjc (razarač DAGUE)

CIP - katalogizacija u publikaciji Narodna biblioteka

Srbije, Beograd

RONILAČKI SVET

ISSN 1452 - 1091

COBISS.SR - ID 123507980



Pomoć-prevenција-edukacija-osiguranje

**DAN EUROPE BALKANS**

Belgrade, Serbia

Informacije: +381 11 24 71 040

**NACIONALNI ALARM BROJ: +381 63 39 88 77**

E-mail:balkans@daneurope.org

website: www.daneurope.org

www.extreme-med.com

EC005



**Ordinacija za hiperbaričnu i podvodnu medicinu**

**Prim. dr Miodrag Živković**

E-mail: hbomc@EUnet.yu • www.hbomc.co.yu

11000 Beograd, V. Stepe 347b

Tel/fax: 011/39-72-666, Mobil: 063/258-743

**Prvi ronilački forumski portal u Srbiji**

# Akademija Ronjenja

**Čitajte  
Pižite  
Pitajte  
Odgovarajte  
Saznajte  
Raspravljajte**

**www.akademijaronjenja.com**

# OD BROJA DO BROJA

## Podvodna fotografija FOTO LOV – ADA CIGANLIJA 2007.

U organizaciji ARI-ja 13.maja 2007. godine održano je takmičenje u podvodnoj fotografiji. Učestvovalo je 18 takmičara iz sedam klubova što predstavlja jako dobar odziv. Podvodni fotografi su i ove godine na površinu izneli zanimljive snimke podvodnog sveta Ade Ciganlije, potvrdivši još jednom, da ispod površine savskog jezera ne postoje nemani koje vrebaju kupače. Od sudijskog znaka za početak takmičenja, takmičari su imali dva časa na raspolaganju da snime kadrove koji će im doneti nagrade. Organizator je obezbedio više kompjutera da bi takmičari mogli da izaberu tri fotografije koje su išle na žiriranje. Naravno, za umorne ronioce bio je obezbeđen i roštilj. Ispred kafižća Red Shoes izabrane fotografije su bile izložene na dva velika panoa. Pošto su sve bile pod šiframa žiri u sastavu Vladan Milisavljević, Slobodan Baranjin i Petar Vujanić, nije mogao da zna imena autora. Takođe, prolaznici su mogli da glasaju i izaberu najlepšu fotografiju po mišljenju publike. Prema mišljenju žirija prvo mesto je osvojio Ivan Marinkov (Danubius-Spasilac), drugo Ivana Orlović Kranjc (Svet Ronjenja) a treće Josif Omorac (KPA Bela Crkva). Prema glasovima publike najbolju fotografiju je snimila Ivana Orlović Kranjc, kojoj je pripao i pobjednički pehar. Za sledeću godinu, u istom terminu najavljeno je novo takmičenje podvodnih fotografa.



## Apnea - statika BELA CRKVA CUP 2007

Dana 01.09.2007 god. na glavnom jezeru u Beloj Crkvi održano je drugo po redu takmičenje u statičkoj apnei, BELA CRKVA CUP 2007. KPA „BELA CRKVA“ se i ovoga puta pokazao kao dobar organizator što pokazuje i broj klubova (sedam) a pogotovo učinak takmičara koji su dali sve od sebe i maksimalno iskoristili sjajno obezbeđene uslove za ovu vrstu takmičenja. Takmičenje je otvorio predsednik opštine Boris Đurđev poželevši dobre rezultate svim takmičarima. Samom takmičenju je prisustvovao i G-din Vladan Perišić predstavnik



za sport ispred Izvršnog Saveta SO Bela Crkva. Ostvareni su sjajni rezultati tako da je oboren i nacionalni rekord u muškoj konkurenciji u statičkoj apnei.

### Postignuti su sledeći rezultati :

#### Muškarci :

1. Petrović Branko APNEA TIM BEOGRAD 5'40" NR
2. Vlajić Milorad DEEP STAR BEOGRAD 5'30"
3. Dimitrijević Nemanja DANUBIUS SPAS. N.SAD 4'59"

#### Žene :

1. Sekulović Saša APNEA TIM BEOGRAD 2'51"
2. Dinić Sandra ŽANDARMERIJA BEOGRAD 2'16"
3. /

Da takmičenje protekne bez problema pobrinule su se Internacionalne AIDA sudije Darija Subotin, Petar Bojović i Aleksandar Karjuk iz Beograda. Na samom takmičenju je bilo prisutno osamnaest takmičara i takmičarki, što je za ovu zahtevnu disciplinu predstavlja dobar odziv i u svetskim okvirima. Učešće na takmičenju su uzeli sledeći klubovi: APNEA TIM Beograd, DEEP STAR Beograd, DANUBIUS SPASILAC Novi Sad, RK BEGEJ Zrenjanin, SVET RONJENJA Pančevo, RK ŽANDARMERIJA Beograd i KPA BELA CRKVA Bela Crkva.

### Submania 2007

## MARKO ARSENIJEVIĆ:DYN 148

Ovogodišnja Submania je okupila veliki broj takmičara iz Hrvatske, Slovenije i Srbije. Od takmičara iz Srbije nastupili



su Marko Arsenijević i Sandra Dinić (S.D.T.Svet Ronjenja), Darija Subotin i Danka Radonjić (RK Sebastijan). Takođe na ovom takmičenju između ostalih sudili su Aleksandar Karjuk i Petar Bojović.

Naši takmičari su napravili odlične rezultate. Marko Arsenijević je u dinamici sa perajima popravio svoj lični rekord (136m) za 12 metara tako da sada novi nacionalni rekord iznosi 148 metara! To je bilo dovoljno za drugo mesto jer je Goran Čolak (Hrvatska) pokazao da je trenutno u izvršnoj formi preronivši 168 metara. Darija Subotin je takođe zablislala preronivši 100 metara u DYN. Sve u svemu, Arsenijević drugo mesto u DYN i drugo u ukupnom plasmanu, a Darija Subotin srebro u DYN a bronza u ukupnom plasmanu. U plasmanu timova S.D.T.Svet Ronjenja četvrto mesto, a RK Sebastian peto.

Kolubara Kup 2007

## REKORDI BRANKA PETROVIĆA I TIJANE ŽUNIĆ

U Lazarevcu, na bazenu SC Kolubara održan je 10.11.2007. godine prvi Kolubara Kup. Organizatori takmičenja su bili Apnea Team Belgrade i ARI, uz supervizorstvo AIDA Srbija. Takmičenje je imalo AIDA renking status, a sudili su Petar Bojović i Aleksandar Karjuk. Na programu su bile tri discipline: statika, dinamika sa i dinamika bez peraja. U statici je zablistao Branko Petrović koji je postavio novi nacionalni rekord u ovoj disciplini zadržavši dah 6 minuta i 30 sekundi.

Takođe je bilo uzbudljivo i u dinamičkoj apnei bez peraja gde je nacionalni rekord tri puta pomešan. Prvo je Čirić Nadežda preronila 57 metara, pa je Darija Subotin povećala na 68, da bi na kraju Tijana Žunić postala novi nacionalni rekorder u ovoj disciplini sa preronjenih 74 metra. Svojim nastupom je oduševio takmičar iz Hrvatske Goran Čolak, koji je u dinamici sa perajima oborio hrvatski rekord izronivši 158 metara, ali videlo se da ovaj takmičar sigurno može još.

Tribina

### „BEZBEDNO RONJENJE“



Photo: Miloš T. Bokorov

Da je bezbednost ronilaca jedan od ciljeva ronilačkog kluba TIMScuba DIVING iz Novog Sada, dokaz je organizovanje 3. međunarodnog stručnog klupa sa temom „BEZBEDNO RONJENJE“. Međunarodni karakter skupu su dali gosti iz Slovenije i Hrvatske. Skup je održan 6. oktobra 2007. u amfiteatru Fakulteta za sport i turizam u Novom Sadu, koji je bio i generalni sponzor ove manifestacije. Za skup je bilo prijavljeno 9 predavača, ali se u međuvremenu dva predavača (Srbija) iz nepoznatih razloga nisu pojavili, tako da je izloženo šest tema. Svaki predavač je temu izlagao 15 minuta, posle koje je otvarana diskusija. Teme su izlagane sledećim redosledom:

#### 1. KAKO RONITI BEZBEDNO – Dragana Ivković, DAN Srbija

Gosp Ivković se osvrnula na statistiku lekarskih pregleda i incidenata koju poseduje, a vezanu za naše prostore, i poredila ih sa statistikom na međunarodnom nivou., uz upućen poziv klubovima i instruktorima na saradnju u cilju bezbednijeg ronjenja.

#### 2. SIGURNOSNI ASPEKTI PODUČAVANJA DJECE U RONJENJU - Igor Glavičić, PADI Hrvatska

Instruktor ronjenja I. Glavičić je izložio temu vezanu za obučavanje dece uzrasta od 8 god. Pomenuta tema je izazvala najviše diskusija i polemike. I posle diskusije mišljenja su ostala podeljena.

#### 3. REKREATIVNO RONJENJE KAO BEZBEDNA AKTIVNOST – mr Goran Dimitrić, PSS Srbija

Magistar Dimitrić je napravio presek dešavanja sa aspekta bezbednosti, od prijavljivanja na kurs do izvođenja ronjenja. Neke fotografije lično slikane u praksi „naših“ instruktora i prezentirane kroz izlaganje teme su šokirale prisutnu publiku.

#### 4. DEEP STOPS – Darko Kovačević, DAN Hrvatska

Gosp Kovačević je stilom izlaganja i materijom koju je izložio publiku ostavio bez daha novim informacijama koje dolaze direktno iz DAN laboratorija. Saznali smo da svaki zaron ima svoje rizike i neophodnosti i razloge deep stopova.

#### 5. TEČAJEVI RONJENJA S ARA-OM ZA DJECU OD 12 DO 16 GOD – Gordana Drašinac, PADI Hrvatska

Prof. tjelesnog vežbanja na Splitskom sveučilištu je izložio jedan projekat rađen u Splitu, gde se težilo obučavanju siromašnijih slojeva dece sa pomenutog područja. Akcenat obuke je bio na bezbednosti zbog brojnosti i senzibilnosti dece obuhvaćene projektom.

#### 6. BEZBEDNOST U TEHNIČKOM RONJENJU – Damir Podnar, PSS Slovenija

Kao i ranijih godina Podnar Damir je izvestio auditorijum, o bezbednosnim, naučnim i tehnološkim dostignućima u sferi tehničkog ronjenja. Cela prezentacija obilovala je mnoštvom slika koje su ilustrovale ono što je cenjeni predavač izlagao. Po broju pitanja i pažnji posvećenoj ovom predavanju može se zaključiti da tehničko ronjenje ima plodno tlo na prostorima naše zemlje.

Skupu je prisustvovalo 40-tak ronilaca iz raznih ronilačkih sredina, koji su otišli zadovoljni temama koje su čuli. Pored ronilačkog kluba TIMScuba DIVING iz Novog Sada, organizaciju skupa su pomogli: POKRAJINSKI SEKRETARIJAT ZA SPORT I OMLADINU, FAKULTET ZA SPORT I TURIZAM - Novi Sad, IN-STAN, MINAQUA, kuća računara POSITIVE i štamparija SHOWME. Učesnici skupa su organizaciju skupa ocenili visokom ocenom i potvrdom i najavljenom podrškom za organizacijom istog skupa iduće godine u Novom Sadu.



**XI** MEĐUNARODNI FESTIVAL  
**PODVOĐNOG FILMA**  
 14. - 19. DECEMBAR  
 SAVA CENTAR - MALA SALA  
 JUGOSLOVENSKA KINOTEKA



## PUTOVANJE JE LAKŠE UZ GARMIN UREĐAJE



### SCG Route 1.2

**SCG Route 1.2** je ažurirana detaljna karta Srbije i Crne Gore namenjena učitavanju u GARMIN GPS uređaje. Podržava automatsko generisanje ruta kroz ulice, kao i navigaciju na svakom skretanju (Turn-by-turn) na računaru ili GARMIN GPS uređaju. **SCG Route** sadrži sledeće podatke: Kompletnu putnu mrežu u Srbiji i Crnoj Gori, sa pravilno prikazanim petljama i raskrsnicama

na međunarodnim i regionalnim putevima. Sva naseljena mesta prikazana tačkom, veća mesta obeležena poligonom i prikazanim glavnim prolaznim pravcima. Detaljnu kartu ulica u 46 gradova. Sve ulice sa kompletnom bazom kućnih brojeva u Beogradu, zabrane skretanja i informacije o jednosmernim ulicama. Poligonima su prikazane vodene površine (reke, jezera, bare, močvare), zone naseljenih mesta, zone nacionalnih parkova ... Na Dunavu, Savi i Tisi je celom dužinom toka kroz Srbiju prikazana precizna linija obale i osovina plovnog puta. Na gornjem toku Dunava, od mađarske granice do pančevačkog mosta, i na Tisi su prikazane podvodne građevine i plavne zone. Kilometarske oznake su unete na sve tri reke. Na planinama Tara i Fruška Gora su uneti topografski podaci koji sadrže: Izohipse, ispravljenu hidrografiju (jezera, reke, potoci) ispravljenu putnu mrežu (asfalt i makadam), dopunjenu POI bazu (vrhovi, planinarski domovi, česme, izvori i sl.).

Učitana u GARMIN GPS uređaj, SCG Route karta omogućava prikaz pozicije uređaja na karti u bilo kom trenutku, kao i automatsko određivanje najkraće ili najbrže putanje do odredišta. Moguće je pretraživanje karte po adresi, gradu, kućnom broju (test faza), ili POI bazi tačaka (hoteli, restorani, benzinske pumpe i sl.), zatim navođenje po zadatoj ruti sa glasovnim upozorenjima pre svakog skretanja (na kompatibilnim GARMIN uređajima). U slučaju promašenog skretanja ruta se automatski preračunava, a stalno je dostupna informacija o udaljenosti od cilja i vremenu dolaska.

### Blue Tooth Mobile 10X

BlueTooth predstavlja najjednostavniji i najekonomičniji standard za bežično povezivanje na malim udaljenostima. Integracija GPS prijemnika i BlueTooth protokola predstavlja logično rešenje u svetu prenosnih uređaja. Prenosni, samostalni GPS prijemnik u novoj



verziji je opremljen izmenjivom Li-Ion baterijom, i visokoosetljivim SirfStar III(tm) čipsetom. Mobile 10x informaciju o lokaciji šalje

do drugih uređaja korišćenjem BlueTooth tehnologije. Domet komunikacije je do 10 metara, a autonomija baterije je odličnih 22 sata. Jedna od glavnih prednosti GARMIN BlueTooth GPS prijemnika je svakako softverska podrška. Mobile 10x prati i novi softver MOBILE XT koji se uz uređaj isporučuje u verziji za Windows (notebook), Windows Mobile platformu (PDA uređaji, mobilni telefoni), Symbian OS (mobilni telefoni) i Palm platformu (PDA). Instalacija Mobile XT aplikacije je maksimalno pojednostavljena. Može se instalirati direkto na memorisjku karticu, sa koje se posle ubacivanja u prenosni uređaj automatski instalira prepoznavši operativni sistem uređaja. Mobile XT aplikacija donosi interfejs nalik na Nüvi seriju na vaš prenosni uređaj. 3D prikaz karte, brza i efikasna navigacija, preveden interfejs i glas na srpskom jeziku, podrška za linije kretanja (TrackLog) čine Mobile XT odličnim navigacionim softverom. U nekim uređajima, Mobile XT se može koristiti i za bazično praćenje. Aplikacija se može programirati da u određenim intervalima, ili na određen upit odgovori SMS porukom koja sadrži trenutnu koordinatu na kojoj se uređaj nalazi. U Deluxe kompletu se dobija i detaljna, rutabilna kartografija zapadne Evrope. U Mobile XT aplikaciji je naravno moguće koristiti i SCG Route kartu Srbije i Crne Gore. Pored Deluxe verzije, u ponudi je i OEM verzija uređaja koja ne sadrži dodatne karte zapadne Evrope u kompletu.

### ZUMO TM 550 – Jednostavna upotreba na dva točka!

Uređaj koji su dizajnirali baš bajkeri. Veoma jednostavan za upotrebu „dok si u sedlu“. Od sporednih puteva pa do moto krosa - njegove preinstalirane mape i high-end navigacione osobine, puštaju te da voziš bilo gde! Izdržljiv i intuitivan, ZUMO TM

poseduje mnoštvo mogućnosti: Touch screen (ekran osetljiv na dodir) je projektovan za jednostavnu uporebu u rukavicama za vožnju. Dijagonala 3,5" i visoki sjaj, UV-otpornost omogućavaju lako očitavanje i po najjačem suncu. Pozadinsko osvetljenje se podrazumeva. Putni kompjuter sa svim podacima uključujući i merač nivoa goriva, obavestiće te osim o standardnim putnim informacijama, pa čak i kada je vreme za dopunu goriva. Nosač je univerzalan i omogućava montažu na bilo koji motor, a uključuje i kabl za povezivanje na napajanje strujom. Maske sa raznim temama, kao kod mobilnih telefona, omogućavaju da zūmo™ uklopiš u dizajn svoga motorcikla. Materijal od kojeg je napravljen je istestiran na sve – od vibracija, preko vodootpornosti do otpornosti na prosuto gorivo. Moguće ga je koristiti u svim uslovima. Ukratko: zūmo™ 550 je navigator koji je rođen za vožnju!



**Korisna adresa: [www.infoteam.co.yu](http://www.infoteam.co.yu)**

# GARMIN™ 2007



## INFO TEAM

INFO TEAM D.O.O. GARMIN AUTHORIZED DEALER  
BUL. KRALJA ALEKSANDRA 193, 11000 BEOGRAD, TEL/FAX 011 2414 239, 2419 766, 2419 883  
WWW.GARMIN.CO.YU

MALOPRODAJNA MESTA:

"GOGA", BEOGRAD, SAVE KOVAČEVIĆA 4E, TEL: 011 / 3317 317  
"PEGAZ MM", NOVI SAD, BUL. OSLOBODENJA 74, TEL: 021 / 67 39 777



## KORAK PO KORAK...



Put do cilja je nekad jako dug. Najbolje je krenuti korak po korak i rešavati probleme jedan za drugim, onako kako nailaze. Put do TRIMIX divera je upravo to. Niz nivoa obuke koji se nadgrađuju i na kraju dovode do cilja, najprestižnijeg zvanja u tehničkom ronjenju i sposobnostima da se bezbedno roni na dubinama nedostupnim drugim članovima ronilacke populacije.

U prošlom broju pisali smo o tome šta je tehničko ronjenje, odakle dolazi i pre svega šta je neophodno i koji je način da se priključimo. Ovaj put ćemo bliže govoriti o gradaciji kurseva, gradivu, preduslovima za pohađanje i načinu obuke.

U koliko posmatramo nastavni program i gradaciju kurseva u današnjim najrasprostranjenijim asocijacijama, vidimo da su razlike izuzetno male, izuzevši možda samo imena pojedinih kurseva. Mi ćemo u ovom tekstu opisati kurseve tehničkog ronjenja koji se održavaju u RK TRITON-u po IANTD standardima i sa upotrebom DIR konfiguracije opreme.

Prvi korak je pohađanje NITROX kursa. Moramo reći da je ovo jedini kurs koji se bazira pretežno na teoriji. Mogu ga pohađati svi sa početnom kategorijom neke od rekreativnih asocijacija. Polaznici se upoznaju sa ronjenjem sa mešavinama obogaćenim kiseonikom (do 40%). Upoznaju se sa prednostima i limitima. Težište kursa je stavljeno na parcijalni pritisak kiseonika, jer je on upravo ono što nas ograničava. Neophodno je naučiti se disciplini, da se ispoštuje plan ronjenja i iz bezbednosnih razloga vodi računa o maksimalnoj dubini. Po završetku teorijskog dela, koji obuhvata desetak sati teorije, prilazi se praktičnom delu gde se polaznici upoznaju sa sredstvima za analizu i metodama mešanja nitrox-a. Na kraju polaznici, uz budno oko instruktora, sami analiziraju različite mešavine. Finalno se radi teorijski test koji traži 80% tačnih odgovora da bi se položilo. Po apsolviranju dva ponovljena zarona u otvorenoj vodi sa upotrebom nitrox-a stiče se pravo na sertifikat.

Želeo bih da prokomentarišem praktičnu primenu nitrox-a na našim prostorima. U svetu postaje sve popularnije spajanje OWD kursa sa nitrox-om. Sa stanovišta bezbednosti

to je sigurno za svaku pohvalu, ali smatram da su polaznici-početnici preforsirani velikom količinom novog gradiva. Sa druge strane svakom vođi ronjenja će biti drago da grupa roni na nitrox koristeći vazдушna vremena zbog dodatne sigurnosti koja će početnicima zbog lošeg vladanja plovnošću i drugim tehnikama i te kako dobro doći. Najbolje područje primene nitrox-a je od petnaest do tridesetak metara.

U koliko predpostavimo da na 30m možemo na vazduh ostati 20 minuta, možemo reći da sa N32 možemo ostati oko 30 minuta. U ovom slučaju se već postavlja pitanje veličine boce i opreme koja se koristi. Zaključak je da početnicima nitrox treba da da dodatnu sigurnost, a da samo iskusni ronionci treba (i mogu) iz gore navedenog razloga, planiranja i dr. da koriste krajnje granice nitrox-a u jednom zaronu. Za iskusnije ovo je i onako samo međustanica ka sledećem nivou.

**DEEP DIVER** je obiman kurs koji naprednog nitrox ronionca treba da osposobi da bezbedno roni do granice od 40m u krivulji sigurnosti. Ovo je kurs na kome polaznici upoznaju najviše novih elemenata. Počevši od teorije, preko konfiguracije opreme, pa do praktične primene u vodi. Svi naredni kursevi samo su nadovezivanje na ovu osnovu. Pored teorije, težište obuke je na opremi, timskom ronjenju i planiranju zarona, to jest gasova. Grupa je ograničena na maksimalno 3 polaznika. Teorija obuhvata nekih 10 sati u učionici gde se učenici upoznaju sa svim neophodnim teorijskim znanjima za duboko ronjenje. Slede 2 "work shop-a" u učionici (svaki 3-4h). Na prvom se polaznici upoznaju sa svakim delom opreme, konfiguriraju je (po DIR-u), i uče se kako da je praktično primene. Na drugom času uče se (probaju na suvom) 4 tehnike propulzije, rad sa dugim crevom, S i Valve drill, vežbaju se Out of Air situacije, kao i položaj članova tima u ovim situacijama. Uvode se posebni znaci i način komunikacije lampama kao i rad sa pomoćnom opremom kao što su lift bag i spool. Na kraju se gleda film snimljen prilikom obuke prethodne generacije gde polaznik ima priliku da vidi kako se u praksi primenjuje gore navedeno i šta ga čeka na časovima u bazenu.



# TEHNIČKO RONJENJE



U bazenu se u dve seanse primenjuje gradivo sa "work shop-a", uči se pravilan (horizontalni) zaron i izron itd. Pri ovome grupa je raspoređena kao na PADI kursevima (učenici jedan pored drugog ispred instruktora) sa jedinom razlikom što se od polaznika traži da lebde na oko pola metra iznad dna u horizontalnom položaju i taj položaj ne napuštaju sve do izlaska iz vode. Nekima će se ovo učiniti nemoguće, ali želim da napomenem da ovo i nije kurs za početnike, već za napredne ronioce. Neophodno je da polaznici pre pohađanja kursa urade par zarona sa TRITON-om gde se proverava nivo njihove obučenosti i spremnosti za pohađanje kursa. Polaznicima se pri tome daju saveti kako da poprave svoju veštinu. Seanse u bazenu se pažljivo snimaju kamerom i kasnije zajednički analiziraju. Na ovaj način svaki polaznik može da se "vidi" i napravi eventualne korekcije.

Po završetku tehnika u bazenu pristupa se obuci u otvorenoj vodi. Slede 4 zarona. Svaki zaron je tematski. Tim (dvoje ili još bolje troje) dobija zadatak, kurs, vreme i td. Za vreme ronjenja polaznicima se događaju (uz pomoć instruktora) nepredviđene situacije iz kojih se upotrebom naučenih tehnika tim mora "izvući". Svi zaroni se po više oblasti i tačaka ocenjuju ocenama od 1 do 10. Minimalna ocena za prolaz je 8. U koliko polaznici ne napreduju predviđenim tempom rade se dopunski časovi na kojima se dodatno vežbaju deficitarne tehnike. Absolviranjem ovog kursa otvaraju vam se sasvim novi vidici za ronjenje i ono što vam je ronjenje do tad predstavljalo počinje da izgleda mnogo drugačije. Slobodno možemo da kažemo da se time pomerate na viši nivo.

Praktična primena znanja stečenog na ovom kursu za naše podneblje je od izuzetnog značaja, iz razloga što su naši ljudi skloni da i bez neophodnog znanja rone na većim dubinama od "propisanog". U TRITON-u ljude sa ovom kategorijom svesno uvodimo u kraće dekompresione zarone sa manjim prekoračenjima preporučene dubine i na taj način ih postepeno izgrađujemo da stignu do onog nivoa na kome je ubrzana dekompresija dobrodošla.

**ADVANCED NITROX** kurs nas vodi sa vazduhom ili nitrox-om do granice od 40m. Vremena na dnu su tolika da nam zadaju mandatorne dekompresije čije se vreme skraćuje korišćenjem dekompresione mešavine (N50). Gradivo se nadovezuje na gradivo Deep Diver-a, teorija biva produbljena, tolerancije pri praktičnim vežbama bivaju strože i uvodi se

još jedna tzv. stage boca sa dekompresionim gasom. Težište kursa je na akutnom trovanju kiseonikom i proračunu CNS-a. Ključ prolaska na testu i u otvorenoj vodi isti je kao i na gore navedenim kursevima (8 tj. 80%). Smatramo da je ovo nivo obuke najprikladniji našoj ronilačkoj populaciji. Oprema još uvek ne zauzima zabrinjavajuće dimenzije (dodaje se samo jedna deko boca). U TRITON-u se u praksi sa ovom kategorijom roni do prosečne dubine od 50-55m sa vremenima na dnu od 20 – 25minuta. Ova tehnika omogućava da se zaron završi u roku od maksimalno 60 minuta. Za ovakav zaron potreban vam je (2x12L) dvobocnik, a za dekompresiju deko boca od 7 L. Sve ovo troškove ronjenja (gasova) drži u razumnim granicama, vremena u vodi takva da se u nuždi mogu izvesti i u mokrom odelu, a vreme na dnu dovoljno za komotno "razgledanje". Naravno ovo traži iskusne dobre ronioce adaptirane na narkozu.



**TRIMIX DIVER** je kategorija koja nam omogućava da azotnu narkozu svedemo na minimum i da budemo potpuno "operativni" nezavisno od dubine. Uvodi se helijum u mešavine. Teorija je obimna, ali se samo nadovezuje na već stečena znanja i veštine. Koriste se minimum dve stage boce (O2 i N50). Suva odela su neophodna, a uz njih i boce sa argonom za izolaciju. U praksi za naše ljude ovakvo ronjenje često izlazi iz raspoloživog budžeta. Dodatna oprema stvara velike troškove, a o troškovima gasa da i ne govorimo. Sa druge strane smatramo da je to jedini način da se roni na većim dubinama. Moram da napomenem da smo i plitke (<50m) zarone izvodili sa dodatkom He (21/35) i da ta primena ima prednosti, ali iz finansijskih razloga Trimix upotrebljavamo uglavnom samo na dubinama većim od 60m. Ovo svakako nisu preporuke već samo neka naša iskustva iz prakse. Onaj ko je jednom ronio na vazduh na podvodnom objektu na 70m, a zatim se spustio na isti objekat sa trimix-om shvata šta je sve propustio (o bezbednosti da i ne govorimo). Na žalost put do ovakvog ronjenja je (neophodno) dug i skok na trimix nivo traži velika dodatna sredstva čime ovaj nivo biva dostupan samo retkim ronionicima sa našeg podneblja.

Tehnički kursevi u TRITON-u se održavaju tokom cele godine, preduslov su samo 2 polaznika. Sve dodatne informacije o gore navedenim kursevima možete dobiti na [www.triton-ast.co.yu](http://www.triton-ast.co.yu) pod linkom obuka ili na **tel. 064 11 88 995**.

*M.Bevenja/V.Taleski*

## IRSKA : SCG = 19 : 5

Polovina je septembra 2007. godine. Najveći deo ronilaca odronio je svoje za ovu sezonu i već su svoju opremu osušili i spakovali za zimski san. Pogotovo posle prvih desetak dana septembra koji su bili nezapamćeno hladni za ovo doba godine. Željko Dragutinović, vlasnik "Downunder"-a, najboljeg plovećeg ronilačkog centra u ovim vodama, svoj brod je poverio prijateljima, instruktorima ronjenja Ivani i Janezu, da vode tokom leta zakazane ronilačke ture dok je on u Americi.

Hiljade sati ronjenja progurali su bez najmanjeg incidenta, ali ih na kraju sezone očekuje "šlag na torti" – Željkov aranžman za 19 irskih ronilaca koji su izrazili želju da prokustare celim crnogorskim primorjem i vide neke od najzanimljivijih lokacija za ronjenje. U brodskoj posadi za ovu priliku su, pored skipera, i Deki kao vodja ronjenja, njegova devojka Tanja kao Ivanina pomoćnica u održavanju broda i spremanju i serviranju hrane za preko 20 ljudi. U poslednjem trenutku se na brod ukrcavam i ja, kao neko ko bi im mogao biti od pomoći u savlađivanju akcija koje predstoje.



Deki i boce

Jedan od zadataka biće i svakodnevno punjenje 46 boca na brodu, koliko nam je neophodno za planiranih dva zarona dnevno.

### 16.09.2007. Prvi dan Irish are coming

Svi pomalo nervozni zbog ogromnog broja ljudi kojima će narednih 6 dana brod biti druga kuća. "Downunder" je na velikom ispitu – projektovan je za komforni boravak daleko manjeg broja ronilaca, ali probaćemo da se organizujemo tako da minimalno 22. ljudi svakodnevno roni i ruča na njemu.

Irci stižu tačno u 13 h. Svi su uglavnom u četvrtoj i petoj deceniji života. Samo jedan dekica i jedan dvadesetogodišnjak iskaču iz proseka. U pitanju je "Marlin Sub Aqua Club", gde su neki od njih članovi već 25 godina. Natpisi na majcima tipa "DO YOU REMEMBER WHEN DIVING WAS DANGEROUS AND SEX WAS SAFE?" ukazuju da nam predstoji druženje sa ljudima koji ronjenje shvataju kao uživanje, što svima u mnogome odgovara. Količina ronilačke opreme koju su doneli sa sobom pokriva celu, 16-to metarsku pramčanu palubu "Downundera". Ivana drži prvi briefing i probija led objašnjavajući im ko je ko u našoj brodskoj ekipi i da ona neće roniti sa njima pošto je u 5-om mesecu trudnoće. Njihov sleng i zavrnuti engleski nam ni malo ne olakšavaju komunikaciju. Njihove šale i opaske najčešće su nerazumljive, iako oni naš "engleski" očigledno savršeno dobro



Prvo okupljanje na brodu

prihvataju. Potom im Janez drži briefing o prvom ronjenju na olupini francuskog kontratorpiljera "Dague". Ovo je ujedno i idealan početak za upoznavanje – "Dague" je najbliža, najbliža i najmanje zahtevna lokacija za ronjenje, te ćemo prvi put videti kako su Irci organizovani, koliko su spretni i kako im se dopada prvi zaron u Jadranu.

Pomalo smo iznenađeni njihovom praksom da ne rone u grupama, već isključivo u parovima koji zaranjaju jedan za drugim, ali ubrzo shvatamo i prednosti takve organizacije ronjenja. Vidljivost i temperatura mora daleko su bolji od uslova u kojima su navikli da rone u Irskoj. Saznajemo da u grupi imamo i dvoje forenzičara, jer su im kosti francuskih mornara tokom ronjenja privukle profesionalnu pažnju. U svakom slučaju, utisci posle prvog dana su obostrano pozitivni. U pitanju su spretni i sigurni ronioci, među kojima vlada čvrsta disciplina, drugarska atmosfera i maksimalna tolerancija prema svakom problemu.

### 17.09.2007. Drugi dan Pravo upoznavanje

Isplovljavanje u 10.00. Nije bilo problema zapamtiti ko je Miryam, Audrie ili Maria, ali kako razlikovati 3 Johna i popamtiti sva ostala imena? Pokušavamo da im budemo na usluzi, ali oni sami pomažu jedni drugima oko celokupnog ronjenja. Prvi današnji zaron im je na dubini od 33 metra, na olupini italijanskog broda kod Šogavice koji je neko u skorije vreme nazvao "Quinto", te im ga kao takvog i predstavljamo. Ne bi li im ronjenje učinili zanimljivijim, prvi silazimo Deki i ja u pokušaju da pronađemo i obeležimo komandni most koji leži odvojen u neposrednoj okolini broda, ali je vidljivost jako slaba i to nam ne polazi za rukom. Oni se svakako dobro snalaze: opremaju se vrlo brzo, spretni su u ulasku i izlasku iz vode i rasporemanju opreme. Deki uočava par koji izranja u plavo na bratsko disanje, ali vidimo da im sve dobro ide, pa ih ostavljamo da se sami snalaze sa svojom ronilačkom opremom koja je daleko kvalitetnija od naše.

Dok se usidreni ispred Mikovićeve pećine pripremaju za prvi pećinski zaron, objašnjavam im da se sa druge strane rta nalazi Bigovica, uvala u kojoj je od ove godine zabranjeno ronjenje, zbog velikog arheološkog nalazišta na celom njenom akvatorijumu. Kao oprljeni svi skaču suočeni sa idejom da bi mogli videti fragmente starogrčkih ili rimskih amfora, što im nije bilo u ponudi. Uzalud ih je bilo odgovarati od činjenice da bi svi mogli imati problema u koliko ih obalska patrola zatekne na licu mesta. Svi odreda uzimaju maske i peraja, i prurušeni u naivne "gnjurce" grabe plivajući kao mahniti stotine metara ne bi li iskoristili jedinstvenu priliku. Iz gumenjaka ih nadgledamo da se neko ne pomami, zaroni i ne pokupi neku krhotinu, ali je njihova samodisciplina na nivou. Vraćaju se pomalo razočarani jer su videli mnogo više kamionskih guma nego antičkih brodoloma.

U drugom zaronu postaje nam problem kako će 9 ili 10 parova ući u Mikovićeve pećinu jedni za drugima, a da sve ne zamute i ne pogube se po njoj. Dolazimo do solomonskog rešenja – Deki se postavlja na raskršnici levog i desnog kraka pećine kao saobraćajac i sve koji naiđu usmerava u levi, obeleženi krak. Ja propuštam prvih nekoliko parova da sami odu do kraja i vrate se, a onda se pridružujem grupi od njih četvoro i krećem kao vodič ispred njih. Zapažam da rone



Irci na kraju Mikovićeve pećine

veoma oprezno, dobro izbalansirani da ne dižu ni malo mulja, a pritom napreduju izuzetno sporo zagledajući svako zrnce peska. Pokazujem im vazdušne džepove u kojima mogu da izrone i dišu vazduh, što sa nevericom i čine. Konačno dolazimo do kraja pećine – izranjamo

u podzemnom slatkovodnom jezeru od koga vodi nadvodni deo pećine. Skrećem im pažnju na stalaktite i neobični strukturu kamenja na dnu. Vrlo su impresionirani celokupnim doživljajem. Vraćaju se nazad, dok ja izlazim na suvo i ostajem u mraku da čekam sledeću grupu. I oni su prošli pored "saobraćajca" Dekija i sada izranjaju pored mene "kustosa". Palim veliko svetlo sa rečima "Welcome. You reach the end of Mikovića's Cave. Further on you must go by foot...". Malo je reći da su oduševljeni. Fotografiju i ne žele da se vraćaju nazad. Ništa slično nikada nisu videli ni doživeli.

## 18.09.2007. Treći dan Dan nezgodnih talasa

U 5.30h svi smo na nogama. Napuštamo barsku marinu koja je matična luka "Downunder"-a i krećemo ka Budvi. Pošto su stalno smešteni u Budvi, ovo je Ircima najbliže ukrcavanje na brod, te ćemo ronilački dan koji im je počeo u 9.00h iskoristiti za tri zarona. Dok ih sa Jaza u turama prevozimo do našeg broda usidrenog iznad olupine "Oreste", verovatno zbog umora i pada koncentracije, polazi nam za rukom da prilikom pristajanja probušimo jednu kobasicu preko nam potrebnog gumenjaka.

Prvi zaron na brodu "Oreste" im je neobično dobro "legao". Vidljivost je odlična, a izgleda i da izvesno vreme nije bilo ronilaca ovde, pa je količina riba koje kruže oko broda veća nego ikada.

More se malo podiže i počinje jurnjava ronilačkih boca, tanjira i činija tokom ručka. Tanja dobija morskbu bolest i muški deo ekipe uskače u pomoć pri pravljenju i serviranju ručka, dok sve veći talasi samo doprinose uveličanju trapavosti kojom smo svi zaraženi. Nažalost, jedan od Iraca uspeva da nezgodno stane i ozbiljno iščaši skočni zglob. Ipak nije hteo da propusti ni jedno ronjenje, pa je do samog kraja ronio sa iščašenim stopalom i jednim perajem, dok su ga drugari "donosili" i "odnosili" sa broda.

Drugo ronjenje je na Krekavici, gde ih ponovo impresionira prostranost i izgled pećine. Imaju priliku da rone kroz ogromno jato bukvi koje kruže ispred ulaza.

Veliki talasi pomeraju "Downunder" opasno blizu gotovo vertikalne obale, a sidro jednostavno neće da "uhvati" za dno. Janez ih dovozi sa probušenim čamcem do kamenih litica o koje udaraju talasi i skreće im pažnju da u vodu moraju ući brzo i na komandu. Na dati znak, deset ronilaca se, kao jedan, neočekivano sinhronizovano prevrće iz čamca i nestaje pod površinom, kao da su samo to vežbali nedeljama. Treći zaron



Na ulazu u "Saletovu pećinu"

u "Saletovoj pećini" definitivno osvaja Irce. Fascinirani su crnogorskim pećinama i tvrde da u tako spektakularnim zatvorenim prostorima nikada ranije nisu ronili.

Iskravamo ih u Jazu i krećemo u noćnu plovidbu ka Herceg Novom. Imamo sreću da je kraj sezone pa na glavnom molu nalazimo mesto za vez, i prećutno dopuštenje da brodski kompresor "uznemirava" ceo Škver do pola noći.

## 19.09.2007. Četvrti dan Brzopotezne promene

Od ranog jutra nastavlja se punjenje boca i točenje goriva u Herceg Novom. Irci se ukrcavaju u 10.00h u Rosama. Svakoga dana su tačni u minut, bez obzira koliko im daleko tačku za ukrcavanje odredimo. Krećemo u lociranje sledeće pozicije za ronjenje, ali nam veliki talasi otežavaju lociranje sonarom. Janez odlučuje da se sklonimo sa otvorenog mora od juga u pojačanju i napravimo prvi zaron na olupini patrolca u Žanjicama.

Tu nas presreće kontrola "specijalnih pomorskih snaga CG", ali je sve samo rutinska kontrola jer smo uredno prijavljeni i vodimo dnevnik ronjenja. Jugo je malo zamutio vodu, pa je vidljivost nešto slabija nego uobičajeno, ali je za naše goste koji su navikli da rone u vidljivosti od pola metra, sve ovo savršen doživljaj.

Zabavu na kraju zarona upotpunjuju i gosti Regionalnog centra za razminiranje - grupa američkih marinaca, koji odmah posle nas padaju u gomilama na olupinu patrolca, među kojima su neki obučeni samo u kupaće gaće, što Ircima verovatno deluje kao čist egzibicionizam.

Ivani se mora odati priznanje za fenomenalnu organizaciju ishrane – nije lako u maloj kuhinji broda kuvati svaki dan drugo jelo za preko dvadeset ljudi. Priznajem da prvi put vidim kako se u jednom loncu na maloj ringli kuvaju špagete za 25 ljudi. Nekako joj polazi za rukom da to svaki put bude ukusno, da se traže repete, i da se niko ni jednoga trenutka ne oseti nekonformno za ručkom. Tanja na relaciji kuhinja-trpezarija trči stotinu puta uz i niz stepenice, a treba i svo posuđe oprati...

Drugi zaron je zbog vremenskih uslova bio jedino moguć na Mamuli, gde su iz zavetrine u kojoj smo se usidrili neki pokušali da naprave krug oko ostrva, što je mnogima i uspelo. Niko nije video bog-zna-kakve ribe, ali su ih fascinirale kolonije palastura i razne školjkice i ježevi koje su se silno upirali da iznesu na površinu. Neko je video hobotnicu, neko je uslikao murinu, i to im je bilo sasvim dovoljno da smatraju ronjenje više nego dobrim.

Vraćamo zadovoljnu grupu u Rose, a nas na prelasku do Herceg Novog hvata prava iznenadna letnja oluja - "neverin" – te smo mokri do gole kože i sve je po brodu puno vode : sreća je u tome što je bar celokupna oprema posle dva dana dobro isprana kišnicom.

## 20.09.2007. Peti dan Vidljivost za pamćenje

Na ponovno ukrcavanje u 10.00h u Rosama Irci po prvi put kasne. Rose su gotovo sasvim prazne i

dok ih čekamo pokušavamo da bar jedno jutro stignemo da popijemo espresso. U jedinom lokalu koji radi nema šankerice zadužene za kafu – Dragan Gačević nam otkriva da ju je prethodnog dana vodio na prvi zaron, te da je azotna narkoza verovatni krivac što smo svi uskraćeni za espresso. Pola sata kasnije Irci stižu. Objašnjavaju da su imali tešku noć – prejeli su se i ponapijali, mada takve sklonolsti, uprkos našem očekivanju, nisu ispoljavali prethodnih dana.

Zajedno sa Gačevićem koji vodi banjalučki ronilački klub BUK isplovljavamo na ronjenje i uz njegovu pomoć nalazimo parobrod koji prethodnog dana nismo uspeli da lociramo. Olupina ovog parobroda je donekle vezana i za njega, jer je Gačević sa nje izvadio zvono sa natpisom "Tihany" i time dokazao da je ovaj brod potonuo kod Mamule, a ne u severnoj Dalmaciji kako hrvatski podvodni vodiči tvrde.



Verongia aerophoba na ostatku kormilarškog mehanizma

posvećujemo oslobađanju lanca i sidra za nesmetano odsidranje.

Fascinantni pramac broda stoji u pravcu Herceg Novog do koga nikada nije stigao. Brodski telegraf i upravljački mehanizam na komandnom mostu obrasli su žutim sunderima (Promenljiva sumporača – Verongia aerophoba) i predstavlja jedinstveni prizor i spektakularni doživljaj. Cela olupina prikazuje nam se u svoj svojoj lepoti i znamenju.

Irci su bili pomalo skeptični kada smo izronili i rekli im da je vidljivost možda preko 20 metara. Kada su oni 45 minuta kasnije izronili, mnogi su izjavili da im je to bilo jedno od najboljih ronjenja u životu.

Drugi zaron im je bio na "Higginsu", nedaleko od Malih Rosa. Svi smo mogli odmah da uporedimo razliku u providnosti mora na otvorenom i u zalivu. Vidljivost je ovde bila jako slaba. Nažalost, ova drvena olupina se do te mere dezintegrisala da je od nje ostao samo metalni kostur, dok je sve ostalo popustilo zubu vremena. Mislili smo da će im sve ove okolnosti možda pokvariti savršen doživljaj prvog zarona, ali ne – njima je i ovo ronjenje bilo : "Yes, a good dive!".

## 21.09.2007. Šesti dan Rastanak

Isplovljavamo gumenjakom u 7.30h iz Rosa u želji da proverimo poziciju spitfajera koja je prošle godine prvi put javno obznanjena. Dugo kružimo i sonarom pretražujemo dno gledajući da što preciznije dovedemo naše goste na lokaciju. Deki se spušta i signalni konopac ostavlja pored motora koji je sredina lokaliteta rasute letelice. Vraćamo se do Rosa da bi pokupili Irce koji su zahtevali da im se drugo ronjenje danas završi pre 14h, jer onda imaju 24h da im se oslobodi nagomilani azot do avionskog leta. Pošto smo im obeležili poziciju unapred, tek što smo se usidrili, oni su već bili u vodi.

Ja sam suzdržao svoje nestrpljenje i poslednji ušao u vodu, iako mi je ovo bio prvi put da ronim na famoznom "Spitfajeru". Polako padajući na neprepoznatljive delove aviona, vidim zadovoljne Irce kako poziraju jedni drugima i motaju se u parovima svuda naokolo. Sreća je bila da je podvodni kurenat bio prilično jak, te je ubrzo po odlasku poslednjeg ronioca razbistrio ceo lokalitet, pa sam nesmetano mogao napraviti par fotografija. Pilotska kabina, stajni trap sa točkom i delom krila i Rolce Royce-ov motor nisu bili u tako dobrom stanju o kakvome smo godinama unazad maštali. Ali je ceo utisak bio dovoljan da i najsumnjivije uveri da je reč o olupini aviona koji je svojim revolucionarnim tehničkim rešenjima promenio tok vazдушnih bitaka II svetskog rata.



Ostaci Spitfajerovog kokpita

Poslednji zaron je planiran na arheološkom lokalitetu kod rta Kabala. Pre toga, ispunjavamo našim gostima želju i pristajemo na mol kod prokopa nedaleko od Rosa, jer su hteli izbliza da vide i fotografišu tunnel koji je nekada pripadao mornarici, a poslednjih godina je poprište muzičkog festivala Entrance. Idealna prilika da snimimo i zajedničku fotografiju.

Srednjevekovni brodolom kod rta Kabala je lokalitet koji svedoči o poslednjoj epohi iz "podmorske" istorije Crne Gore koju još nisu videli. Zaranjamo od velikog sidra u plicaku, ali bistra voda u prvih dvadesetak metara prerasta u muljevitu reku na dubinama ispod toga. Pošto svaki par roni za sebe, mnogi ne uspevaju da pronađu sidra i topove sa srednjevekovnog jedrenjaka. Umesto toga, svuda uokolo po morskome dnu leže suncobrani koje su svi videli. Najverovatnije ih je vetar doovde doneo sa plaže Dobreč. Ja u šali, one koji nisu našli lokalitet, posle ronjenja ubeđujem da su u pitanju suncobrani iz srednjeg veka...

Rastajemo se u Rosama. Ekspeditivno kao što su se ukrcali, tako se i iskrcavaju sa "Downunder"-a. Voleli bi da svi zajedno odemo na piće, ali nama se žuri da isplovimo ne bi li pre mraka stigli do Bara. Prijateljsko rukovanje, poneki zagrljaj i poljubac, i pozivi da svi budemo gosti kod njih u Irskoj. Samo treba da se organizujemo i dođemo.

Kada bi sve ronilačke grupe bile tako dobre kao ovi "naši" Irci, i kada bi nam vreme stalno išlo na ruku kao ovih dana, i kada bi sa svim svojim pehovima uspeli da izađemo na kraj kao što smo mi uspeli ovoga puta, ronjenje bi bilo sport kojim bi svako pozeleo da se bavi. Nažalost, nije sve uvek ovako lepo. Mada su se svi složili da je ovaj šestodnevni "šlag na torti" bio najbolji mogući kraj jedne nezaboravne ronilačke sezone.



Fotografija za uspomenu

## ČOVEK OD VODE!



Iako poreklom iz banatske ravnice, Marko Arsenijević je pravi čovek od vode. Njega voda jednostavno hoće i on se u njoj oseća kao u prirodnoj sredini. Očigledno je da se ovde radi o vanserijskom talentu, pravom nebrušenom dijamantu apneaških takmičenja.

Marko je rođen u Zrenjaninu, 10.06.1982. godine. Ljubav prema sportu je nasledio od oca koji se bavio košarkom, a skladnost pokreta i savršene motoričke sposobnosti od majke koje je bila balerina. Marko je trenutno student 3. godine DIF-a u Novom Sadu, što dodatno potvrđuje njegovo opredeljenje ka sportu kao načinu života. Sa ronjenjem je počeo 2005.godine, kada je pročitao u novinama tekst o Siniši Tešiću, tadašnjem neprikosnovenom vladaru takmičenja u apnei. Otišao je u lokalni ronilački klub i već na prvom treningu preronio 60 metara bez peraja! Vrlo brzo su krenula takmičenja na kojima se Marko Arsenijević nametnuo rezultatima, zahvaljujući kojima su ostali takmičari bili značajno iza njega.

Pravi uspesi se tek očekuju, a najava Markovog pobedničkog pohoda je bilo takmičenje u Atini (AIDA Apnea Spring Games, maj 2007.), na kojem je kao član Apnea Team Svet Ronjenja i član AIDA Srbija, oborio nacionalne rekorde u tri discipline: statici (5.29), dinamici sa perajima (134m) i dinamici bez peraja (89m).

Neposredno pred zaključenje ovog broja, Arsenijević je ponovo oborio nacionalni rekord u dinamici sa perajima. Na SUBMANIA KUP-u 2007. preronio je 148 metara!

“Svestan sam svog talenta, ali bez pravog treninga sve bi to bilo kratkog daha. Mislim da je tehnika u ronjenju na dah od presudnog značaja i zato stalno radim na njenom poboljšanju. Jako je dobro da su rekordi koje sam postavio u Atini pokrenuli i ostale takmičare da krenu dalje i posledica toga moraju biti sve veći uspesi. Na taj način naša zemlja će se vrlo brzo priključiti vodećima u ovom sportu”- kaže Arsenijević.

Oprema je vrlo bitan detalj bez koje se ne može do vrha. Za statiku Marko koristi SEPA DIVER (lišo) dvodelno odelo debljine 3 milimetra, naočare za plivanje i nose clip.

Peraja su priča za sebe. Do sada je neverovatne daljine pravio uz pomoć mono peraja MAT-MAS, da bi od skoro prešao na izbor šampiona - hiper peraje WATER WAY GLIDE.

Jedno je sigurno. Njegovo vreme tek dolazi i prave daljine i dubine su tek pred njim. (kako ga zovu ronionci iz kluba) tek dolazi. Ostaje samo da sačekamo kada će Marko “Apnea” (kako ga zovu ronionci iz kluba) zablistati punim sjajem.



### AIDA SRBIJA

AIDA Srbija je nacionalno udruženje ronilaca na dah, član AIDA International, vodeće svetske organizacije za razvoj ronjenja na dah. AIDA Srbija postoji zbog okupljanja zaljubljenika u ronjenje na dah, kako takmičara, tako i svih onih koje privlače plave dubine. Cilj AIDA Srbije je pre svega edukacija, čime se doprinosi sigurnosti u bavljenju ovim sportom, a zatim i organizovanje takmičenja, izlazak naših takmičara na svetsku freediving scenu, druženje...

AIDA Srbija danas ima 38 članova, među kojima su takmičari, internacionalne i nacionalne sudije...

U planu za sledeću godinu je pored organizovanja nekoliko takmičenja internacionalnog karaktera, održavanje kurseva za nacionalne sudije, kao i za AIDA Freediver zvanje.

Članstvom u AIDA Srbija stičete svoje mesto na sajtu [www.aida-srbija.com](http://www.aida-srbija.com), člansku kartu i majicu, ali ujedno i mogućnost da punopravno učestvujete na svim takmičenjima pod okriljem AIDA International, bilo u Srbiji ili inostranstvu, da se vaše ime nađe na svetskoj rang listi, tj. ulazite u svetsko društvo ronilaca na dah! AIDA Srbija je mlada organizacija, i svi koji imaju ideje i dobru volju za unapređenje i razvoj ovog sporta više su nego dobrodošli!

Za sva pitanja, sugestije i učlanjenje možete se obratiti generalnom sekretaru, gospođici Dariji Subotin na e-mail [darija76@eunet.yu](mailto:darija76@eunet.yu).

## KO SE BOJI CRVA JOŠ?

Neće vas osvojiti ni pogledom ni gracioznim kretanjem. Ako ste nepažljivi ubošće vas. Ako vas ubode hetama izazvaće jaku iritaciju: otok, crvenilo i bol. Ne mazite ga - gledajte ga.

Crvi svakako nisu ni najzanimljivija a ni najatraktivnija bića. Postoji još dosta kvalitetnih osobina koje jedan prosečan crv *ne poseduje*. Naime, nisu baš: brzi, pametni, dobri lovci ... Bilo da pričamo o terestričnim ili akvatičnim formama, asocijacija na crve je ista. To su duguljasta, beličasto-bronkasta, pomalo sluzava stvorenja, koja bi ljudi radije izbegli gde god da ih sretnu - u voću, na zemlji i u vodi. Možda će ova priča bar malo promeniti vaše viđenje crva, jer nisu svi crvi isti. Ovo je priča o morskim crvima.

Junak ove priče je mnogočekinjasti morski crv. Ova klasa crva pripada tipu **Annelida**. To su prstenasti crvi. Najupadljivija odlika ovog tipa životinja je segmentisano telo (telo podeljeno na delove – segmente, pa otuda i naziv tipa jer lat. annulus - prsten). Prvi telesni segment je prostomijum (preusni), a poslednji, na kome se nalazi analni otvor, je



pigidijum. Segmentacija nije ograničena samo na površinski sloj, već zahvata i unutrašnje organe. Tip Annelida obuhvata sledeće klase : **Polychaeta** (polihete ili mnogočekinjasti crvi), **Oligochaeta** (maločekinjasti crvi; lat.olygo=malo), **Hirudinea** (pijavice).

Čekinjasti crvi-Polychaeta-e obuhvataju najprimitivnije prstenaste crve, uglavnom stanovnike mora. Često su to veoma atraktivni primerci crva, živahnih boja. Pokazuju raznolike životne forme. Najčešće kao adulti žive na morskom dnu na dubini do 30m (obalska zona). Čekinjasti crvi česti su stanovnici grebena, kamenitog dna kao i peskovitog dna obraslog travom. Ima i onih crva koje vuče dubina, pa silaze i do 400m, međutim primećeni su i dublje (5000m). Neke polihete smucalice puze po morskom dnu, druge žive delom na morskom dnu, a delom na površini- u periodu razmnožavanja. Manji broj vrsta pliva slobodno u planktonu. To su obično crvi čije je telo staklasto-providno. Posebnu grupu čine oni crvi koji žive pričvršćeni za podlogu (sesilni) i oko sebe izlučuju zastitnu ljušturu u obliku cevčice. Iz tih cevčica viri glaveni deo sa pipcima ili se ti pipci pretvaraju u poklopac koji zatvara ulaz u cevčicu.

Junak ove priče nije pričvršćen za morsko dno, naprotiv on se rado šeta po dnu, tj.luta. Glava ovih crva lualica ima dobro razvijene čulne aparate u obliku očiju i pipaka, a neke imaju rilicu koja može da se uvlači sa vrlo snažnim zubićima, sličnim turpiji - opasne zubate skitare. Biljojedne vrste koriste rilicu za otkidanje algi sa stena, a neki grabljivi crvi usni deo upotrebljavaju za napad i raskidanje plena. Dešava se da zubi ovih lualica raskrvare i ruku nekog radoznalog, neiskusnog ronioca ili pecarosa.

Telo ovih skitara izdvojeno je na segmente. Osim prednjeg i terminalnih segmenata, svi ostali segmenti su identični, svaki sa parom, mesnatih spljoštenih nastavaka-parapodia (*para-znači kao, a pod-ped-podia-noga*). One su obrazovane od ispupčenja telesnog zida, koja se prostiru duž tela. Svaka parapodija nosi veliki broj hitinskih čekinja ili heta (otuda ime klase).Parapodije sa hetama omogućavaju crvu smucanje po morskom dnu.

Ove strukture služe za plivanje, zakopavanje, ali i stvaranje struje-talasanja u cilju hranjenja. Igllice-tj.*chaetae*, na parapodijama se razlikuju od vrste do vrste.

Kod nekih vrsta one čak mogu biti vrlo isprepletane po dorzalnoj strani i formirati neku vrstu štita, a ceo crv u ovakvom oklopu može izgledati čupavo i bodljikavo.

Prstenasti crvi se obično razmnožavaju polno. Kod Polychaeta polovi su razdvojeni. Neki se čak mogu razmnožavati vegetativno, regenerišući glavu iz određenih segmenata. Takođe, otrgnuta glava, može ponovo da izraste u novu jedinku. Prilično bizarna, ali korisna osobina. Mnogi su

sposobni da u potpunosti regenerišu izgubljene delove tela. Epiderm igra ulogu površine za razmenu gasova, kao i zaštitnog pokrivača, jer luči tanku, gipku i poroznu kutikulu. Ovi morski crvi lugalice najaktivniji su naravno noću.

Vrsta koju često srećemo na zaronima je *Hermodice carunculata* (Pallas, 1766), kod nas poznat kao crv pas, vatreni crv, lavlji crv... To je lep pljosnat segmentisan crv. Pripada mnogočekinjastim crvima, tj. ima mnogo beličastih čekinja - heta sa svake strane. Dostiže do 35.6 cm, ali najčešća dužina je oko 10cm. Ova vrsta crva živi u južnom Mediteranu, istočnom Atlantiku a ima ga i u mnogim toplim morima sveta. Može se sresti sve od jednog do 25 metara dubine kako na kamenito-stenovitom dnu, tako i dnu obraslom algama ali i šljunkovito - detritusnom dnu.

Telo ovog crva je člankovito, delimično pljosnato i podeljeno u 100-ak i više segmenta. Na bokovima segmenata vidljive su beličaste hete u čijem korenu su tamnocrvene škrge. U slučaju opasnosti, radi odbrane crv uzdiže i širi svoje čekinje formirajući nešto nalik na grivu pa zato ima kod nas i drugo ime: lavlji crv. Čekinje su šuplje, napunjene vrstom otrova i dobra su odbrana jer se zaranjaju u meso i lome. Naime, hete *Hermodice carunculata* imaju otrovne kukice koje se pri dodiru otkidaju zarivaju u meso napadača i oslobađaju otrov koji izaziva jaku iritaciju: crvenilo, otok i priličnu bol, pa otuda naziv *vatreni crv*. Ovi morski crvi bacaju napadače u vatru. Kada su uznemireni oni rašire-rabukte svoje borbene iglice i spremni su za odbranu.

Pa ko hoće da se igra sa vatrom, nek izvoli! S obzirom da se hrani uginulim morskim životinjama, čest je na mestima gde ribari odbacuju nekvalitetan ili neželjen ulov. Na jelovniku osim posmrtnih ostataka morskih stanovnika, na koje nailazi tokom svojih cunjanja po morskom dnu, crv ponekad protegne parapodije i kreće u lov. Zato možemo reci da je ovaj crv predator, ali samo kad mora, jer lov umara i mnogo je ekonomičnije ne trositi energiju, već naci neku lešinu na dnu. On jede male rakove, anemone i brsti korale. Ova morska izjelica napašće i opustošiti korale za čas. Prosek zadržavanja na koralu *Acropora cervicornis* je 5-10min po grančici. Ovakve gozbe mogu biti pogubne po korale, čak i one koji su razvili posebne mehanizme odbrane i luče razne toksine, jer je ovaj proždrljivi crv često otporan na njih.

Iako preferira tkivo žarnjaka, voli i druge morske specijalitete. Međutim i ovaj čupavac je nečiji ručak. Naime njega rado jedu puževi iz familije *Conidae*. Puževi *Conidae* hrane se, između ostalog, i ovim crvima. Ovi puževi su dobri lovci i opasni predatori-vrste *Conus geographus*, *Conus textile* i *Conus magus* hrane se ribom. Ove vrste su čak opasne i za ljude jer imaju otrov koji je prilično jak. Srećom u Mediteranu živi samo vrsta *Conus mediterraneus*, koja je prilično mala a njen otrov nije jak. Doduše nije jak za ljude, ali za našeg čupavog vatreneog crva je smrtonosan. Možda smešno zvuci, ali ujed ovog crva je poguban za našeg crva skitaru. Otrovi se zove **konotoksin** i sastoji se od nekoliko oligopeptida. Posle ujeda svaki oligopeptid deluje na različitu strukturu u nervnom sistemu. Konotoksini su po

biohemijskim kriterijumima podeljeni u pet grupa u zavisnosti od uticaja svakog od njih na jonske kanale u nervnom sistemu. Zanimljivo je da se neki omega-konotoksini koriste u farmaciji u proizvodnji lekova za smanjivanje bola. Ovi lekovi su bolji od onih na bazi morfijuma, jer postoji manja šansa da se kod pacijenta razvije zavisnost, ali novija istraživanja otkrivaju dosta neželjenih pojava i kod ovih lekova.

U vreme parenja naše morske skitare, srećemo ih u blizini površine. Parenje je kod ove vrste prilično spektakularno. Ženke dolaze u plićak u počinju da emituju zelenkasto-fosforoscentnu svetlost. To privlači mužjake koji odgovaraju na isti način. Približavajući se ženci, mužjak izbacuje polne ćelije koje ženka prihvata i tako dolazi do oplodnje. Tokom ove ljubavne igre vidljiv je plavičasto-zelenkast sjaj, što celom događaju daje specijalnu mističnu i romantičnu notu.

Pošto je akvarijum ipak akvarijum, a našoj skitari treba prostor za smucanje po dnu- ne zatvarajte ga! TREBA MU MORE!

*Aleksandra Komarnicki*



## MARES KOMPJUTERI U 2007.

Ronilački računari sa kojima je MARES nastupio na tržištu u 2007. godini predstavljaju dobitnu kombinaciju, za idealnu vezu čoveka sa morem. Pouzdanost, kvalitet i savremen dizajn čini ovu "prvu ekipu" kompjutera neprevaziđenom.



### NEMO

Stručnjaci iz Maresa su prvi na tržište izbacili koncept sat-kompjuter. Nemo, pre svega, pleni funkcionalnošću i lepotom. Sa svoja četiri moda rada (air, nitrox, bottom time i freediving ronjenje) zadovoljava veoma široku ronilačku populaciju. Proizvodi se u dve varijante: čelično i titanijumsko kućište. Displej od mineralnog stakla ima safirni završni sloj, koji ga čuva od ogrebotina. Kao i kod svih modela Mares kompjutera moguće je samostalno menjane baterija.



### NEMO SPORT

Kompletan ronilački računar spakovan u izgled sportskog sata. Kućište izrađeno od specijalnih termoplastičnih legura, sa čeličnim poklopcem za baterije. Pouzdan ronilački par, ali i zanimljiv modni detalj za one koji vole sportski stil. Ima dva moda funkcionisanja: air i nitrox. Narukvica je dodatno produžena i prilagođena upotrebi na suvim odelima. Za one koji dosta putuju predviđena je opcija dvostrukih vremenskih zona.



### M2 RGBM

Naslednik legendarnog M1 kompjutera. Sa obiljem funkcija, ovaj proizvod je kompletan računar koji zadovoljava standarde rekreativnog, ali i tehničkog ronjenja. Posebna pogodnost je to što za napajanje koristi dve AAA alkalne baterije od 1.5v koje se mogu lako nabaviti i još lakše zameniti. Posедуje log book koji pamti poslednjih 50 zarona, a takođe i pamti ukupan broj zarona kao i najveću ikada postignutu dubinu.



### NEMO WIDE

Glavni plus najnovijeg proizvoda Maresove tehnologije je značajno veći displej. Zbog izuzetno jakog kontakta podaci na računaru su vidljivi pod uglom do 170 stepeni. Karakteri su veliki i jasno čitljivi. Kao i svi računari ovog proizvođača koristi MARES-Wienke algoritam poslednje generacije koji značajno smanjuje rizik od pojave mikro mehurića. Moguće je trajno aktiviranje osvetljenja displeja, što ga čini veoma dobro uočljivim. Za download koristi novi DRAK Usb interfejs, pomoću kojeg se svi podaci iz računara mogu arhivirati u vaš PC.

# WANTED



## INSTRUMENTS

GENERALNI ZASTUPNIK ZA SRBIJU,  
CRNU GORU I BOSNU I HERCEGOVINU

Bazen TAŠ, Beogradska 71, 11000 Beograd

tel/fax

+381 11 322 22 32

[www.mares.co.yu](http://www.mares.co.yu)

mobile

+381 63 309 007

### CALYPSO GROUP



[calypso@eunet.yu](mailto:calypso@eunet.yu)

# ZIMA 07 08

VELIKI IZBOR

ODELA

5-7  
mm



BEUCHAT



BARE

POLARSUB  
DIVING EQUIPMENT

SUVA ODELA

RUKAVICE

ABC OPREMA

POLUSUVA ODELA

BCD

ČIZME I ČARAPE

MOKRA ODELA

REGULATORI

KAPULJAČE



### SUVA ODELA I PRATEĆA OPREMA

U ponudi imamo vrhunska suva odela proizvođača BARE. Odelo su izrađena od visokokvalitetnog neoprena, ili troslojnog membranskog materijala - trilaminat. Obe verzije odela su dostupna u dve opcije - sa rajsfelšusom na leđima (PRO modeli) ili na grudima (TECH modeli). Neoprenska odela se rade u tri debljine, 6mm neopren, 4mm komprimovani neopren i 2mm dvostruko komprimovani neopren.

U ponudi imamo pod-odela izrađena od materijala "3M Thinsulate" različitih debljina za različite uslove ronjenja, kao i suverukavice.



### MOKRA I POLUSUVA ODELA ZA RONJENJE U HLADNOJVODI

U ponudi imamo veliki izbor neoprenskih mokrih odela proizvođača BARE i BEUCHAT, projektovana za ronjenje u hladnoj vodi. Veliki izbor modela - john+jacket, jednodelni kombinezon, dvodelni kombinezon, kao i debljina - 5mm, 5+5mm, 7mm, 7+5mm, 7+7mm obezbediće vrhunsku termalnu zaštitu.

Najnoviji modeli polusuvih odela sa posebnim manžetnama i ziperima sprečavaju ulazak vode u odela, i time garantuju komfor tokom ronjenja u ekstremnim uslovima.

Uz odela, imamo i veliki izbor rukavica i čizama debljine od 5mm do 7mm, sa manžetnama za sprečavanje ulaska vode.



### BEUCHAT ICEBERG REGULATORI ZA HLADNU VODU

Proizvođač BEUCHAT iz Francuske je ove godine na tržište plasirao seriju regulatora pod oznakom "ICEBERG". Ovi regulatori su izrađeni od materijala koji trpe niske temperature. Komponente prvog i drugog stepena su izrađene od teflona koji ne reaguje na velike promene temperature.

Regulatori su opremljeni izmenjivačima za akumuliranje toplote iz okoline.

Pored ronjenja u hladnoj vodi, regulatori serije VR i VX imaju odlične performanse prilikom ronjenja na velikim dubinama.





**POPUST**  
**10\***  
**%**

**VAŽI DO**

**31.12.**

**ZA SVA**

**SHORTY**  
**&**  
**FULL**

**ODELA DEBLJINE**

**1-3**  
**mm**

**\***

**SAMO ZA**

**OPREMU SA ZALIHA**

VELOCITY FULL 3/2mm



**106eur**

VELOCITY SHORTY 2mm



**74eur**

VELOCITY FULL JUNIOR 3/2mm



**62eur**

VELOCITY SHORTY JUNIOR 2mm



**47eur**

IGNITE FULL 3/2mm



**77eur**

IGNITE SHORTY 2mm



**59eur**

ATTACK FULL 3/2mm ATTACK SHORTY 2mm



**77eur**

**47eur**

THERMALSKIN FULL 1mm



**75eur**

**POLAR SUB**  
DIVING EQUIPMENT

Bulevar vojvode Mišića 39a  
11000 Beograd

**011 206 0523**

**063 342 741**

sub@polargroup.co.yu

www.sub.polargroup.co.yu

S' poštovanjem



Pančevo, Vuka Karadžića 5  
tel: 013 344 546 • 353 842  
mob: 062 667 676  
e-mail: jstojkov@panet.co.yu

EXTREMNI SPORTOVI • AVANTURA • IZAZOVI • AKCIJA

# XSPORTS

MAGAZINE

STREET  
WAKEBOARD  
BATTLE  
BEOGRAD 2007.

POBEDNIK  
BEOGRADA  
FREESTYLE  
ROLLERBLADING

JACK FISH  
ALLEY  
SPELEO DIVING

CERRO  
ACOPAN  
TEPUI VENEZUELA  
EXPEDITION

PANNONIAN  
CHALLENGE

BROJ 8  
OKTOBAR 2007 • GODINA II  
PRINTED IN SERBIA

WWW.X3MGYM.COM

ISSN 1452-3123



**BELGRADE BASE JUMP**  
PRVI BASE JUMP U BEOGRADU, SEPTEMBAR 2007.

EXTREMNI SPORTOVI  
AVANTURA, IZAZOVI, AKCIJA



DOŽIVITE SVOJU  
EXTREMNU AVANTURU  
UZ NOVI XSPORTS

SVAKIH 60 DANA  
NA SVIM KIOSCIMA I KOD KOLPORTERA  
[WWW.X3MGYM.COM/FORUM](http://WWW.X3MGYM.COM/FORUM)

# TESTIRANJE I STEPENA RONILAČKIH REGULATORA PREMA EN 250

Standardizacija ronilačke opreme u Evropi predviđa poštovanje normi tehničkog kvaliteta, i bezbedne upotrebe, davanje garancija i izdavanje upustava rukovanja za: 1) Ronilačke boce, (dimenzije, navoja za ventile) i ventile, pojedinačno ili montirane na bocu; 2) Ronilačke regulatore svih tipova i modela, kao i za njihove pojedine delove; 3) Manometre svih vrsta koji se priključuju na disajnu opremu i druge instrumente koji pokazuju i alarmiraju ronioca o količini disajnog gasa; 4) Sistemi za povezivanje boca, nošenje u vodi i na suvom, transport i druge manipulacije sa bocama i aparatom; 5) Sistemi za disanje sa priborom koji ronilac nosi na glavi, od usnika do maske ili šlema; 6) Za upotrebu i ronjenje sa ovom opremom.

Evropsku normu - EN 250 nalazimo utisnutu na ronilačkoj tehnici i pojedinim njenim delovima kao dokaz da ta tehnika ispunjava naznačene standarde. Kako je tema ovog teksta ronilački regulator njegove karakteristike, EN 250 bliže propisuje i traži da regulator ispunjava sledeće uslove:

- U vodi temperature od 4 stepena Celzijusa pri disanju sa minutnim volumenom od 62,5 litara u toku disanja preko 5 minuta, na nekoj dubini do 50 metara, regulator *ne sme da se zaledi*.

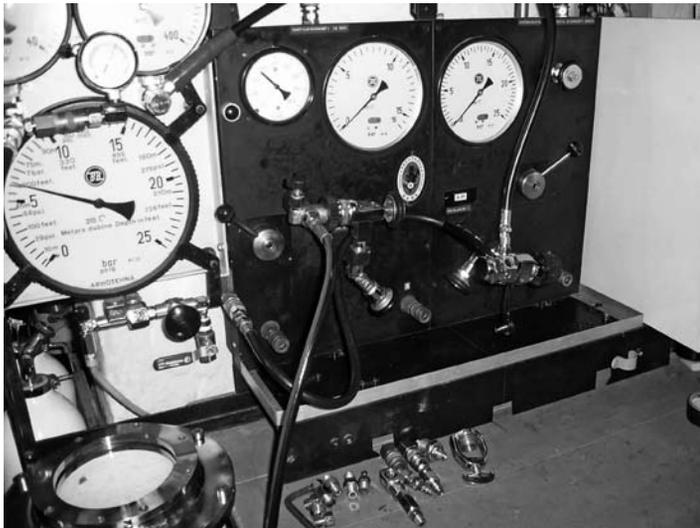


- Napor disanja i rad regulatora po jednom litru disajnog gasa ne sme da pređe 3J (Džula)  
 - Respiratorni otpor podpritiska udisaja i nadpritiska izdisaja ne sme da pređe 25 mbara,  
 - Napor disanja i rad indžekt regulatora mora biti do 0,3 J po litru, a otpor ne sme biti veći od 10 mbar  
 - Svi delovi za podešavanje indžekt i drugih respiratornih uređaja u regulatoru moraju raditi u granicama dozvoljenih normi i standarda.

EN 250 se oslanja na pojedine sertifikate i primera radi, Sertifikat CE 0474 po kome se u Italiji moraju obeležiti regulatori sa kojima se može roniti u vodi temperature do 10 stepeni Celzijusa. Za ostale regulatore sa kojima se želi roniti u hladnoj vodi, važi Evropska norma - EN 250: 2000 koja određuje da su hladne vode one, koje imaju temperaturu ispod 10 stepeni Celzijusa. Preciznije objašnjeno, od regulatora se zahteva da može raditi sa malim naporom pri disanju, u ekstremnim uslovima temperature vode do 4 stepena Celzijusa, na dubinama običnog ronjenja od 50 metara, sa dovoljnim protokom i količinom litara disajnog gasa u minutu disanja i pri minimalnom dozvoljenom pritisku disajnog gasa u boci od 50 Bara. Standard EN 250 očigledno nameće obavezu da svaki ronilački regulator proizveden posle 1997. g. u Evropi, mora ispunjavati naznačene propisane tehničko - ronilačke standarde. Oni se utvrđuju testiranjem regulatora simulacijom ekstremnih uslova ronjenja u laboratorijskim uslovima, hiperbaričnim uslovima u komorama i stvarnim uslovima ronjenja u različitim vodama. U tim testiranjima je na prvom mestu provera radnog pritiska prvog stepena regulatora. Od radnog pritiska zavise ostale karakteristike I i II stepena, od kojih je naznačajnija količina disajnog gasa koja mora biti dovoljna za sve napore ronioca.

U Srbiji se danas roni sa oko 40-tak modela dvostepeno-dvodelnih regulatora. Veći broj tih regulatora je proizveden pre uvođenja naznačenih standarda, a manji broj ima utisnutu oznaku standardizacije. Namera je bila da za regulatore starije proizvodnje proverimo radne pritiske I stepena, a za novije regulatore, da utvrdimo, da li zaista I stepen ispunjava deklarirani standard utisnut na njemu i

# TEST REGULATORA



naveden u garantnom listu. Testiranje je obavljeno u Servisu RK „Hidroarheolog“ iz Beograda. Izabrano je 10 regulatora membranskog i 8 klipnog tipa. (Slika 1.). Među njima su radi upoređenja sa savremenim, izabrani membranski AQUILON i klipni MK II, regulatori mnogo starije proizvodnje. Oni su testirani u laboratorijskim uslovima simulacijom dubine u suvoj komori ispitnog stola. (Slika 2.). Simulacija dubine dobijena je stavljanjem I stepena regulatora pod pritisak vazduha u komori. Svaki regulator je testiran dva puta i u Tabeli radnih pritisaka je naznačena dobijena srednja vrednost radnog pritiska I stepena. Simulacija udaha i stabilnost radnog pristka na naznačenim dubinama, dobijena je propuštanjem kroz „by-pass“ ventil ispitnog stola. Testiranje svakog I stepena obavljeno je na sledeći način:

- Prvo je utvrđen izlazni pritisak iz I stepena svakog regulatora koji je nastao reduciranjem pritiska iz boce od 300 ili 200 Bara na „radni pritisak“ I stepena. Ukoliko taj pritisak nije bio isti kao i fabrički pritisak deklarisan u upustu proizvođača, I stepen je podešen na fabrički pritisak. Dobijeni reducirani pritisak je „radni pritisak I stepena“ naznačen crnom bojom u rubrici „O metara“ pri najvišem pritisku iz boce.

- Svi I stepeni i njihovi radni pritisci su testirani na svakih 10 do 90 metara dubine na kojoj je limitirano disanje vazduha pod pritiskom prema dozvoljenoj visini parcijalnog pritiska kiseonika u njemu. Prvi razlog testiranja I stepena do dubine od 90 metara je da se na njima jedino može pouzdano oceniti dužina hoda membrane ili klipa u prvom stepenu. Od dužine hoda membrane ili klipa zavisi koliko će se otvoriti ventil za reduciranje, a od toga zavisi količina i protok disajnog gasa kroz stepen i opstanak ronioca na tim dubinama. Drugi razlog je da se neki od testiranih I stepena koriste u regulatorima sa kojima se u otvorenom krugu disanja roni sa disajnim mešavimama na tim i većim dubinama. Poslednji razlog je da se u Srbiji zaista ronilo i roni do tih dubina, i da ronionci treba da znaju sa kakvim regulatorima rone. Provera radnog pritiska i na 91 metar dubine urađena je radi kontrole preciznosti dubinometra i manometara.

- I stepeni i njihovi radni pritisci testirani su i na dubinama od 10 do 60 metara sa ulaznim pritisacima iz boce

od 150 do 100 Bara. To su stvarni pritisci koji ostanu u boci nakon zarona i trošenja tokom ronjenja, jer malo moguće da ronilac roni na dubinu do 60 metara, a da mu u boci bude 200 ili 150 Bara.

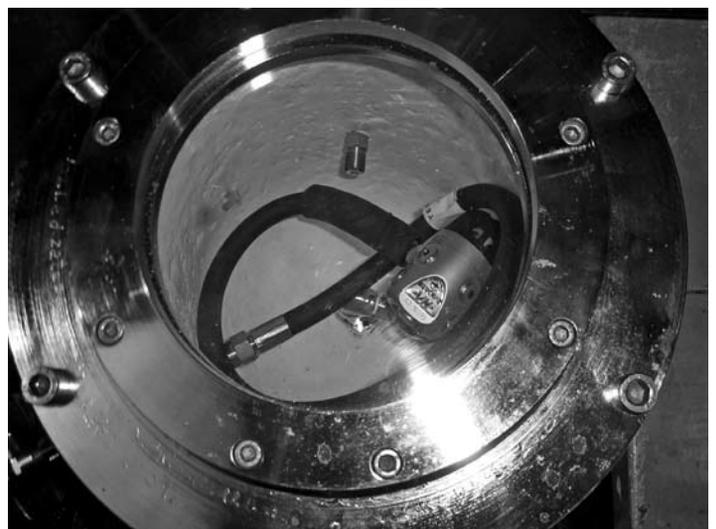
- Svi I stepeni regulatora i njihovi radni pritisci su testirani prema uslovima iz norme EN 250 od 10 do 50 metara dubine sa ulaznom pritiskom iz boce od 50 bara na temperaturi manjoj od 10 stepeni Celzijusa.

- Svi opisani testovi na svim dubinama obavljani su na temperaturi vazduha u komori od 9,5 plus/minus 0,5 stepeni Celzijusa koja je dobijena obilnom i stalnom ventilacijom komore.

Na zaključak o kvalitetu nekog regulatora uticalo je fizičko-mehaničko pravilo da se radni pritisak iz I stepena povećava za 1 Bar na svakih 10 metara dubine. Tamnijim brojevima su u Tabeli naznačeni radni pritisci na pojedinim dubinama koji ne odgovaraju ovom pravilu. Na ocenu pouzdanosti rada regulatora u rubrici „Zaključak“ uticalo je da li I stepen ima više takvih radnih pritisaka koji ne odgovaraju nadpritisaku dubine. Kao zaključak se nameću i podaci iz ove Tabele koji pokazuju da su pojedini regulatori napravljeni da im I stepeni daju odgovarajući radni pritisak samo na dubinama do 50 metara koje propisuje EN 250. Ako ronilac roni dublje sa tim regulatorom, rizikuje. U tom slučaju proizvođač je sebe zaštitio sa EN 250 i nije potvrdio kvalitet regulatora za ronjenja na većim dubinama od 50 metara. Podaci iz Tabele pokazuju i druge parametre, ali je to tema za naredno pisanje.

Servis RK „Hidroarheolog“ raspolaže sa podacima za još dvadestak I stepena različitih modela dvostepeno-dvodelnih regulatora. Za druge regulatore koji se ispituje u Servisu, prema zahtevu vlasnika mogu se uraditi isti ovakvi testovi.

*Mr. Slobodan Panić  
011 240 56 81*



# TEST REGULATORA

MODEL REGULATORA - I STEPEN (sa fabričkim brojem)	PRITISAK TESTIRANJA IZ BOCE	RADNI PRITISAK PRVGOG STEPENA U BARIMA NA METARA DUBINE											ZAPAŽANJE
		MEMBRANSKI TIP I STEPENA											
		DUBINA U METRIMA											
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	91	
1) AQUILON La Spirotechnique Br. 25608 Francuska	200-150 Bar.	8,6	9,7	10,7	11,7	12,7	13,6	14,6	15,6	16,5	17,5	17,5	POUZDAN RAD
	150-100 Bar.	8,6	9,7	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6					
	50 Bar.	8,4	9,5	10,5	11,5	12,5	13,4						
2) SUPRA XL SPIRO Br. 04669 Francuska	200-150 Bar.	9,6	10,5	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	18,6	POUZDAN RAD
	150-100 Bar.	9,6	10,5	11,6	12,6	13,6	14,6	15,7					
	50 Bar.	9,4	10,3	11,4	12,4	13,4	14,4						
3) Voltres MRI2 Mares Br. 700014 Italija	200-150 Bar.	9,6	10,5	11,4	12,4	13,6	14,6	15,6	16,5	17,5	18,4	18,5	POUZDAN DO 50 M.
	150-100 Bar.	9,6	10,5	11,5	12,5	13,5	14,6	15,6					
	50 Bar.	9,5	10,4	11,4	12,5	13,5	14,5						
4) Proton metal V16 scs titan Mares Br. UM13992 Italija	200-150 Bar.	10,7	11,5	12,6	13,7	14,7	15,7	16,7	17,6	18,7	18,8	19,0	POUZDAN RAD
	150-100 Bar.	10,6	11,5	12,5	13,6	14,6	15,6	16,6					
	50 Bar.	10,5	11,2	12,3	13,5	14,5	15,5						
5) OCEAN C 30 Coltri sub Italija Br.011977	200-150 Bar.	9,5	10,4	11,4	12,4	13,5	14,5	15,4	16,5	17,4	18,3	18,3	POUZDAN RAD DO 50 M.
	150-100 Bar.	9,4	10,2	11,2	12,3	13,3	14,3	15,4					
	50 Bar.	8,9	10,7	11,7	12,5	13,5	14,2						
6) SORIUS ADJ Seac-sub, DIN300 Br.712547 Italija	300-200 Bar.	10,1	11,0	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	18,0	19,0	19,0	POUZDAN RAD
	200-150 Bar.	10,1	11,0	12,0	13,1	14,0	15,1	16,1					
	150-100 Bar.	10,1	11,0	11,9	13,0	14,0	15,1						
	50 Bar.	10,0	10,9	12,0	13,0	14,0	15,0						
7) POSEIDON CYKLON 3950 M BP DIN 300 Br.100681 Švedska	300-200 Bar.	12,5	13,4	14,3	15,4	16,5	17,5	18,5	19,4	20,5	21,5	21,6	NIJE POUZDAN ZA PRITISAK IZ BOCE MANJI OD 100 B.
	200-150 Bar.	12,5	13,4	14,4	15,5	16,5	17,5	18,5					
	150-100 Bar.	12,5	13,4	14,4	15,4	16,5	17,5						
	50 Bar.	12,3	13,1	14,1	15,0	16,0	17,1						
8) DIMOND ICE Seac-sub DIN300 Br. 750317 Italija	300-200 Bar.	9,6	10,5	11,6	12,6	13,6	14,6	15,4	16,4	17,2	18,1	18,1	NIJE POUZDAN ZA PRITISKE IZ BOCE MANJI OD 100 B. I DUBINE VEĆE OD 50 M.
	200-150 Bar.	9,6	10,4	11,4	12,6	13,6	14,6	15,5					
	150-100 Bar.	9,5	10,4	11,1	12,1	13,2	14,2	15,3					
	50 Bar.	9,3	10,3	11,2	11,9	13,0	13,8						
9) APEKS T20 Reflex DIN300 Br. 947748	300-200 Bar.	9,8	10,7	11,7	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	18,8	POUZDAN NA PRITISCIMA IZ BOCE DO 50 B.
	200-150 Bar.	9,8	10,7	11,7	12,7	13,8	14,8	15,8					
	150-100 Bar.	9,7	10,6	11,6	12,7	13,7	14,7	15,7					
	50 Bar.	9,7	10,5	11,5	12,6	13,6	14,6						
10) VX 200 ICEBERG BEUCHAT DIN 300 Br. AJ10390 Francuska	300-200 Bar.	9,6	10,5	11,5	12,6	13,6	14,6	15,6	16,4	17,4	18,4	18,4	POUZDAN RAD
	200-150 Bar.	9,6	10,5	11,5	12,6	13,6	14,6	15,6					
	150-100 Bar.	9,1	10,5	11,1	12,2	13,2	14,2	15,2					
	50 Bar.	9,2	10,2	11,3	12,3	13,3	14,3						
MODEL REGULATORA - I STEPEN (sa fabričkim brojem)	PRITISAK TESTIRANJA IZ BOCE	RADNI PRITISAK PRVGO STEPENA U BARIMA NA METARA DUBINE											ZAPAŽANJE
		KLIPNI TIP I STEPENA											
		DUBINA U METRIMA											
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	91	
1) MK II SCUBAPRO Br. 333609 Italija	300-200 Bar.												POUZDAN RAD
	200-150 Bar.	9,2	10,2	11,2	12,2	13,2	14,2	15,1	16,0	17,0	18,0		
	150-100 Bar.	9,2	10,1	11,4	12,4	13,4	15,3	16,2					
	50 Bar.	9,0	10,0	11,0	12,1	13,0	14,0						
2) CLUB XL SPIRO Br. 40899 Francuska	300-200 Bar.												NIJE ZA DUBINE VEĆE OD 60 M.
	200-150 Bar.	9,3	10,2	11,3	12,3	13,3	14,2	15,9	16,9	17,8	18,7		
	150-100 Bar.	9,3	10,3	11,2	12,2	13,3	14,3						
	50 Bar.	8,9	9,9	10,9	11,0	12,0	13,0						
3) BRUT SHERWOOD Br.36144 USA.	200-150 Bar.	9,7	10,7	11,7	12,6	13,6	14,4	15,4	16,2	17,0	18,0		NIJE ZA DUBINE VEĆE OD 50 M
	150-100 Bar.	8,8	8,8	8,8	8,5	8,5	8,5	8,5					
	50 Bar.	8,4	8,4	8,4	8,3	8,3	8,3						
4) SORIUS 1000 Seac-sub Br. 622617 Italija	200-150 Bar.	10,1	11,1	12,2	13,2	14,2	15,2	16,1	17,1	18,0	19,0		NIJE ZA DUBINE VEĆE OD 70 M
	150-100 Bar.	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,0					
	50 Bara	9,8	10,8	11,4	12,4	13,4	14,4						
5) VS 3 BEUCHAT DIN 200 Br. AJ 21677	200-150 Bar.	9,6	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,4	16,4	17,5	18,5	18,5	POUZDAN RAD
	150-100 Bar.	9,2	10,2	11,2	12,2	13,2	14,1	15,0					
	50 Bara	8,8	9,9	10,8	11,8	12,8	13,7						
6) DRÄGER SHARK Br. 97BRLA0177 Nemačka	200-150 Bar.	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,3	17,3	18,3	18,3	POUZDAN RAD
	150-100 Bar.	9,5	10,5	11,5	12,5	13,4	14,3	15,3					
	50 Bar	9,1	10,1	11,1	12,0	13,0	14,0						
7) FX CRESSI SUB Br. 40680 Italija	200-150 Bar.	9,6	10,7	11,7	12,6	13,6	14,6	15,5	16,3	17,0	18,0	18,0	NIJE ZA DUBINE VEĆE OD 60 M
	150-100 Bar.	9,6	10,7	11,6	12,6	13,6	14,6	14,5					
	50 Bar	9,3	10,4	11,3	12,3	13,2	14,2						
8) MK 25 SCUBAPRO S600 Br.02007 03227 Italija	200-150 Bar.	10,2	11,2	12,2	13,2	14,2	15,2	16,0	17,0	18,0	19,1	19,1	POUZDAN RAD
	150-100 Bar.	10,2	11,2	12,1	13,2	14,1	15,2	16,2					
	50 Bar	9,5	10,5	11,6	12,6	13,5	14,5						

# OLUPINE HRVATSKOG PRIMORJA

Tri sata ujutru 06.11.1944. godine, vazduhoplovna baza Amendola, Italija – dežurni eskadrile budi posade 340. eskadrile, 97. bombarderske grupe 15. Američke vazduhoplovne Armije. U 04.30h posade rutinski započinju pripreme za sledeću misiju – bombardovanje grada Beča, odlično branjenog protivavionskom artiljerijom i lovcima.

lovačka pratnja potrošila svoje gorivo, te da se vraća nazad. Od tog trenutka su posade prepuštene na milost i nemilost protivničkim lovcima, od kojih mogu da se brane jedino sopstvenim naoružanjem, koje na papiru deluje impresivno: 11 teških mitraljeza Brauning kalibra 12,7mm su doneli ovom bombarderu ime Leteća Tvrđava, ali, ipak nedovoljno za iole

## B-17 LETEĆA TVRĐAVA

Posada poručnika Irvinga G. Emersona je na svojim mestima, u svom potpuno novom bombarderu B17G broj 44-6630. Obavljaju poslednje pripreme i provere pred poletanje. Jedan po jedan, bombarderi uzleću i grupišu se u borbenu formaciju. Uz njih postavljaju lovci P51 Mustang koji su im pratnja. Nedugo po poletanju, piloti dobijaju informaciju o promeni cilja bombardovanja. Nova meta je Maribor, železnički čvor, slabo branjen cilj, samo 16 topova nedovoljnog dometa ... Let protiče mirno, bez ikakvih događanja. Formacija se približava "početnoj tački" od koje se mora leteti savršeno ravno da bi se osigurala preciznost bombardovanja. Uskoro pilot upozorava posadu da je

ozbiljniji otpor protiv brzih i pokretnih Meseršmit i Foke Wulf lovaca. Ispred formacije počinje vatromet. Protivavionska odbrana zasipa avione rasprskavajućim granatama koje su podešene da eksplodiraju na određenoj visini. U trenutku kada je bombarder ispustio bombe ispod njega eksplodira granata koja uništava deo hidraulične instalacije. Posledica je da se vrata prostora za bombe više ne mogu zatvoriti. Odmah potom, druga granata je eksplodirala ispod motora broj tri koji se zapalio. Poručnik Emerson taman uspeva da ugasi motor i namesti krake propelera „na nož“ kada još jedna bliska eksplozija oštećuje motor broj dva i hidrauličnu instalaciju levog krila. Levi točak se spušta i povećava otpor



# OLUPINE HRVATSKOG PRIMORJA



aviona ... U tim trenucima se ostali avioni iz formacije odmiču od zlosrećnog aviona, jer u slučaju da eksplodira, bolje je biti što dalje od njega. Emerson traži pomoć strelca Merla Silinga jer je šrapnel pogodio kopilota u glavu, u isto vreme



od navigatora Brusa MekFarlanda traži kurs ka Švajcarskoj. Vesti nisu dobre: nema prolaza kroz planine, kopilot je u nesvesti i gubi dosta krvi, a avion brzo gubi visinu. Novi



kurs – tajna partizanska pista na ostrvu Visu, poslednja šansa ranjenom avionu i njegovoj posadi. Naređenja su da se avion olakša maksimalno. Posada izbacuje sve što nije pričvršćeno – bočni mitraljezi, municija, oklopni prsluci posade, sve „leti“ napolje. Posle nekoliko desetina minuta agonije Vis se nazire u daljini, ali, motor broj četiri ostaje bez goriva i gasi se. Poručnik Emerson sa poslednjim motorom pokušava da se „dovuče“ do piste i sigurnosti, ali... Crvena sa raketa sa zemlje obaveštava ga da je pista zauzeta i da nema mogućnosti za sletanje. Posada zauzima položaj za sletanje na vodu, i dok avion polako prelazi preko Visa, ostaje bez goriva, i počinje da propada – pilot uspeva da sleti „stomakom“ na more mekano, i avion posle nekoliko trenutaka ostaje da pluta na nekoliko stotina metara od punte Polivalo, kod mestašca Rukavac na južnoj strani Visa. Ribari spašavaju sve osim kopilota koji je ostao zarobljen u kabini. Nedugo zatim, avion polako kreće na svoj poslednji put u dubine Jadranskog mora.

Maj, 2007, Komiža, ostrvo Vis.

Jurimo gumenjakom u pravcu Rukavca, na moj prvi zaron na jedini i jedinstveni B17 bombarder koji leži na dubini od 72m. Opterećen stage bocama i mislim o Canon kućištu za aparat koje je predviđeno za ronjenje do 40m, odmahujem površini i ekipi na čamcu. Praznim BC i krećem niz konop... Sa dubine od nekih 45m nazirem oblik na dnu – tu je ! Nije odleteo dok sam se spremao, dobro je. Dolazim do 60m, puštam konop i sa strane gledam ovu moćnu ratnu mašinu, koja počiva u plavetnilu Jadrana preko 60. godina. Iz daleka mi na prvi pogled, najimpozantnije deluje rep , ali onda otkrivam pogled na zadnju kupolu, pa na donju, i napokon gornju kupolu u kojima se i dalje nalaze moćni Brauninzi. Levi točak je spušten, baš kako su preživeli ispričali, isto kao što je otvoren i poklopac kabine radio operatera kroz koji se posada spasila. Unutra se i danas nalaze radio uređjaji, čiji prekidači i pokazivači prkose vremenu i slanoj vodi... Stakleni nos aviona je slomljen od udara u dno, ali je pilotska kabina cela, i pogled u nju mi otkriva sedišta, upravljačke palice, poluge gasa, instrument tablu – sve je i dalje tu. Avion deluje skoro kao da je sleteo na dno a da je posada otišla da prepriča dogodovštine sa poslednjeg leta. Proveravam da li su dve kirmje koje žive ispod desnog krila tu, pravim poslednje snimke motora i krila, i krećem na dekompresiju sa osećajem ushićenja koje nisam imao od kako sam počeo da ronim. Stvarno jedinstven zaron, onaj o kome ću dosađivati svima u godinama koje dolaze... Razmišljam kako da prekratim vreme „običnim“ zaronima na „obične“ olupine dok se ne vratim na ovu lokaciju, koju svi zovemo, jednostavno Avion... Možda sledeći put i poletimo, ko zna...

Piše: Ivan Urošević, CMAS I1

Informacije:

+381 65 613 57 06

+385 99 680 46 64

## RONJENJE, OKO I REFRAKTIVNE MANE

Specifični problemi sa kojima se ronioci susreću pod vodom zahtevaju pored dobrog zdravstvenog stanja i dobru percepciju, odnosno čula kojima dobija informacije iz okoline. Procena toga se može podeliti u dve grupe u zavisnosti dali je reč o rekreativnom ili profesionalnom ronjenju.

Za prvu grupu ronilaca pitanje procene sposobnosti možemo svesti na jednostavno pitanje pacijenta upućeno lekaru "da li je bezbedno po mene da ronim?". Odgovor na ovo pitanje moguće je dati sa osnovnog medicinskog stanovišta gde se vodi računa o bezbednosti pacijenta, odnosno uticaja na njegovo zdravstveno stanje.

Druga grupa ronioca, profesionalci koji se time bave kao zanimanjem bilo pri vojsci, policiji ili nekoj drugoj profesionalnoj organizaciji. Za procenu svojih sposobnosti oni se podvrgavaju proverama koje je propisala sama organizacija, odnosno lekar zaposlen u njoj. Ovo se sprovodi u interesu ronioca ali i organizacije za koju on roni, po posebnim standardim i procedurama, koje se propisuju u okviru istih i mogu se razlikovati od onih koje su propisane u dugim sistemima.

Očigledno je se u drugom slučaju javljaju dodatna pitanja javljaju u slučaju profesionalnog ronjenja. Ona zadiru u ekonomska, pravna i etička pitanja uzimajući u obzir balans između posledica po ronioca i prirode posla kojim se bavi. Ocenu sposobnos nekoga da se bavi rekreativnim ronjenjem trebalo bi dobiti odgovorom na sledeća tri pitanja:

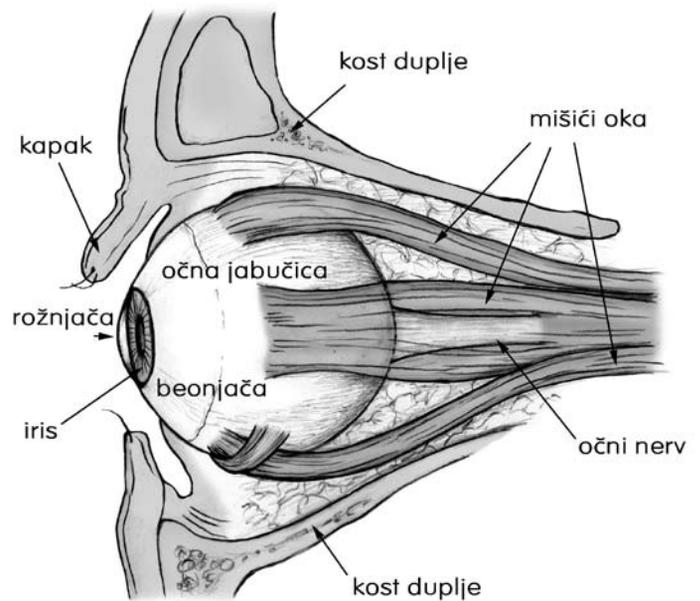
1. Može li nedostatak ili stanje u kome se nalazi pojedinac ugroziti njega ili druge u rizičnom okruženju;
2. Da li se stanje u kome se nalazi pojedinac može pogoršati u hiperbaričnim uslovima;
3. Mogu li se u hiperbaričnim uslovima javiti komplikacije uzrokovane predhodnim tretmanima i lečenjima.

Ovaj tekst prolazi kroz neke osnovne pojmove, pojave i probleme koji se javljaju i manifestuju na čovekovo čulo vida odnosno oko tokom i nakon ronjenja a tiču se ljudi koji imaju refraktivnu manu oka.

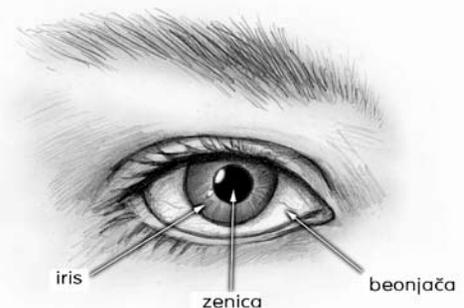
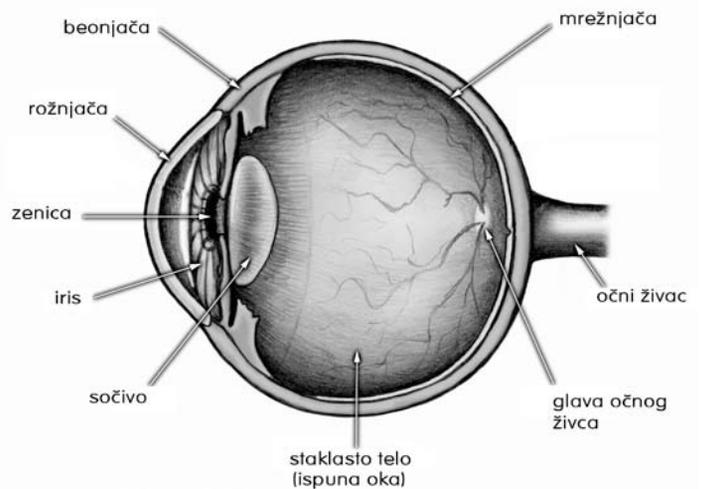
### Građa oka

#### Normalan vid

Da bismo imali jasnu sliku predmeta koji posmatramo, svetlosni zraci se pri prolasku kroz oko prelamaju, odnosno refraktuju, preko dve glavne zakrivljene površine: rožnjače (korneje) i sočiva. Njihova glavna svrha je da svetlost prelome na taj način da se zraci ukrste tačno na mrežnjači (retini), koja se nalazi na unutrašnjem zidu očne jabučice. Mrežnjača ima ulogu sličnu onoj koju ima film u fotoaparatu, te taj svetlosni stimulans (elektromagnetni talas) pretvara u nervne impulse i preko očnog živca šalje informaciju do onog dela kore velikog mozga koji je "zadužen" za vid.



Sočivo, zahvaljujući svojoj elastičnosti, kod mladih ljudi može da se ispupči i da svetlost prelama jače, pa se zraci ukrštaju na mrežnjači i pri gledanju predmeta koji se nalaze u neposrednoj blizini. Tako normalno oko putem akomodacije omogućuje dobar vid i na daljinu i na blizinu.



## Refraktivne mane

Refraktivne mane je zajedničko ime za sva stanja oka kod kojih, uprkos transparentnim (providnim) medijima i zdravim tkivima, postoji umanjena vidna oštrina.

### Ametropija (dioptrija)

Ukoliko postoji izvesna nesrazmera između prelomnog aparata oka i dužine očne jabučice, onda oko nije u stanju da "izoštiri" sliku na daljinu ili blizinu. Na taj način je normalna vidna oštrina smanjena i može se popraviti optičkim pomagalima, te je reč o refraktivnoj mani, ametropiji ili "dioptriji". Varijacije u prelomnoj moći rožnjace su relativno male, a sočiva neznatne, te je najčešće reč o manjoj ili većoj dužini očne jabučice od one prosečne.

Kod kratkovidnosti, svetlosni zraci koji se prelamaju preko rožnjače i sočiva seku se u zamišljenoj tački ispred mrežnjače, dok se kod dalekovidnosti seku iza mrežnjače. Cilindar, pak, je refraktivna mana koja potiče od različite zakrivljenosti rožnjače u različitim pravcima, te se zraci seku u različitim tačkama i ispred i iza rožnjače.

Pomenute mane moguće je korigovati odnosno otkloniti korišćenjem optičkih pomagala, naočara i sočiva, ili različitim vrstama refraktivne hirurgije. Pored navedeni postoje još mnoga stanja oka koja nisu pominjana u daljem tekstu. Ona mogu uticati na sposobnost pojedinca da se bavi ronjenjem ali su to kompleksna pitanja i zahtevaju dublju analizu.

## Podvodna korekcija vida

Korekcija vida pod vodom se svodi na korekciju kratkovidnosti. To se postiže na dva načina:

- korišćenjem ronilačke maske sa specijalnim staklima sa dioptrijom kao kod naočara
- korišćenjem kontaktnih sočiva

Prvi način, putem maske sa dioptrijom, je jednostavniji i bezbedniji u odnosu na kontaktna sočiva jer smanjuje mogućnost nekih komplikacija koje se mogu pojaviti u drugom slučaju od kojih ćemo neke pomenuti.

## Hydrooptix

Prilikom korišćenja kontaktnih sočiva tokom ronjenja treba imati u vidu sledeće:

- Preporučuje se korišćenje mekih kontaktnih sočiva jer ne izazivaju edem rožnjače – nakupljanje tečnosti ili oticanje rožnjače, što izaziva zamagljenje i umanjuje vidljivost.
- Meka kontaktna sočiva podložnija su pojavi infekciji, naročito od mikroorganizama u vodi. Zbog toga preporučljivo je koristiti sočiva za „jednokratnu“ upotrebu, takozvana dnevna, nedeljna i mesečna.
- Tvrdi sočiva mogu prouzrokovati edem rožnjače tokom dekompresije i posle završetka zarona. Ovo se može izbegnuti upotrebom posebne vrste tvrdih sočiva – gas permabilnih koja imaju u sredini otvor promera 0.4mm kroz koji se dreniraju suze i mehurići.
- Promene koje nastaju usled pojave mehurića azota u tankom sloju suza koji pokriva rožnjaču prouzrokuju

edem epitela rožnjače.

- Dobra maska je najbolja prevencija od gubitka sočiva usled prodora vode.
- Svesno sužavanje razmaka očnih kapaka, donjeg i gornjeg, smanjuje mogućnost da se sočivo odvoji od oka prilikom prolaska vode u masku.



## Kontraindikacije za ronjenje vezane za probleme sa okom

Postoji nekoliko kontraindikacija koje su vezani za probleme za oko zbog kojih moramo odložiti zaron ili nekoga dikvalifikuju za bavljenje ovom aktivnošću. To su:

- *Mehurići u oku zaostali nakon operacije* – ukoliko u oku nakon operacije dođe do pojave mehurca oni mogu usled promene zapremine (Bojlov zakon) mogu dovesti do povrede oka;
- *Implanti* – već pomenuta imlozija usled povećanja pritiska i promene zapremine sočiva;
- *Akutni problemi sa vidom* – bolovi u oku, zamućenost, dupla slika koji 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 očnog živca usled povećanja očnog pritiska, što nepovratno dovodi do slepila. Gubitak vida pod vodom bi dovelo do velike opasnosti po život ronioca.

U svetu a i kod nas, kao jedno od rešenja problema osoba koje imaju refraktivnu manu, sve više se primenjuje refraktivna hirurgija. Na ovaj način se, po rečima lekara, postiže trajno i najkomfortnije rešenje problema. Kako je ovo relativno mlada grana hirurgije, iz godine u godinu se pojavljuje sve veći broj različitih zahvata koji se primenjuju a njihov izbor zavisi od veličine dioptrije i stanja oka. Neki metodi su skoro napušteni dok drugi postaju sve zastupljeniji. Period oporavka oka, koji diktira pauzu u ronjenju tokom postoperativnog perioda, i mogući problemi koji se mogu javiti se razlikuje se od metode do metode. Međutim to je tema koja zaslužuje da se o njoj napiše nešto opširnije pa ćete nastavak moći pročitati u narednom broju.

## LEPOTANI U OPASNOSTI

Prvi koralni greben nastao je pre oko 500 miliona godina, a prvi bliži rođak modernog koralnog grebena nastao je u Južnoj Evropi pre oko 230 miliona godina. Čisto poređenja radi, Veliki Koralni Greben je star „samo“ 500 000 godina. Prosečna starost današnjih koralnih sprudova je oko 8 000 godina. Većina tih koralnih grebena formirana je na tvrdj osnovi, najčešće starom grebenu koji je mrtav a nastao je kada je nivo mora bio mnogo niži.

Koralni grebeni su veoma značajni i delikatni ekosistemi. Njih karakteriše bioprodukcija i biodiverzitet. Oni su rezervoar biodiverziteta velikog broja specifičnih vrsta. Na Velikom Koralnom Grebenu koji se prostire u dužini od 1000km i sastoji se od 2500 pojedinačnih koralnih grebena i oko 600 ostrva, živi više od 3000 vrsta organizama. Prema stepenu produkcije i biodiverzitetu, koralni grebeni analogni su tropskim kišnim šumama na kopnu.

Korali pripadaju tipu *Cnidaria*-Žarnjaka i karakterišu se po tome što imaju samo polipoidnu formu, tj. nema obrazovanja meduze. U koralnoj biocenozi primarni producenti su alge zooksantele, koje žive u telu polipa, ali i simbiotske končaste alge u skeletu pri osnovi polipa. Rasprostranjenost koralnih grebena je u tropskom delu okeana između 30° severne i 30° južne geografske širine. Manje poznat i manje istražen su koralni grebeni u hladnijim vodama.

Korali koji grade grebene osetljivi su i probirljivi u pogledu uslova za život. Voda treba da ima visok stepen providnosti, temperaturu višu od 20.5c i nizak salinitet. Osim toga potrebna im je slaba struja vode, koja im spira nataložen mulj sa površine tela, jer zooksanteli je potreban izvor svetlosti za fotosintezu.

Koralne grebene najčešće formiraju heksakoralni (postoje dve grupe korala Hexacorallia i Octocorallia) madreporni korali koji su stenotropni i pružaju utočište velikom broju drugih vrsta.

Stari narodi, Grci i Egipćani, pripisivali su koralima magijske moći i posvećivali ih boginjama ljubavi i lepote. Arapska i indijska narodna medicina im daje još veći značaj smatrajući ih izuzetno lekovitim. U savremenoj medicini se koriste

prilikom presađivanja kostiju. Najnovija naučna istraživanja govore da su preparati od koralnog kalcijuma jedini veštački kalcijum koji organizam može iskoristiti odmah i u potpunosti. Naše telo ne odbacuje koralne umetke, pa tako hirurzi ortopedi koriste deliće korala prilikom operacija na kostima. Prednost je u organskom poreklu takvog kalcijuma, koji je bio korišćen kao gradivni element korala. Oni su, gradeći skelet, tokom dugog perioda, preradili velike količine okeanskih minerala. Pored kalcijuma iz morskih dubina, farmaceutska industrija sve više preparata bazira na plodovima mora.

### Ugroženost korala

Idealno stanište za podvodni svet tropskih i subtropskih mora predstavljaju koralne šume, sprudovi i atoli. U njima živi mnoštvo raznovrsnih riba, morskih zvezda, algi, a mnogi se i hrane njima.

Neke ribe imaju pločaste oštre zube kojima otkidaju komade korala i na taj način se hrane. Osim riba, za koralne grebene jede morska zvezda *Trnov venac*-*Acanthaster planci* koja je poznata i pod imenom istrebljivač korala.

Najveći broj morskih zvezda hrani se karnivorno. One spadaju u ekološki najbitnije regulatore populacija bentosa. Kad god su proučavane, ispostavilo se da upravo one regulišu i formiraju strukturu zajednica bentosa. Mnoge od njih su glavni-ključni predatori (Paine, 1966, 1974; Mauzey, et al. 1968; Engstrom, 1974; Paine and Levin, 1981; Suchanek, 1979; Duggins, 1983). To su predatori koji svojim

delovanjem mogu povoljno delovati na zajednice dna, ali i gurnuti ih u ekstreme. U pravo to je učinila *Acanthaster planci-Trnov venac*. Često su njihove populacije veoma brojne i postojale su različite hipoteze zašto je došlo do prenamnožavanja. Prema istraživanjima obale Guama, koja je duga oko 38km, u periodu od dve i po godine ubijeno je 90% korala. Smatra se da je do ovog prenamnožavanja došlo usled globalnog zagrevanja i podizanja temperature mora.





Prema nekim do toga je došlo usled zagađivanja i postojala je bojazan da će zvezde bukvalno proždrti koralne grebene. Novije studije međutim utvrdile su da nije baš sve tako crno. Naime zvezde zaista nanose štetu grebenima, jer jednu naravno one žive (pogotovo su štetne kada su u velikom broju), međutim istraživanja su pokazala da zvezda između obroka pravi prilično duge pauze i luta. Dobra stvar u celoj priči je što, budući da su koralni sesilne životinje i zauzimaju prostor na morskom dnu, ova zvezda nahranivši se starim primercima pravi mesto za nove mlade koralne. Takođe važan podatak je da vrste koralne koje su omiljena hrana naše zvezde su često dominantni kompetitori za prostor (to znači da kada se oni pojave i zauzmu mesto na dnu uglavnom potisnu sve ostale vrste). Pa tako možemo reći da na neki način ova zvezda čuva i biodiverzitet koralnih grebena.

Treba imati u vidu da ovu bodljikavu zvezdu zaista možemo tretirati kao štetočinu (bez obzira na gore pomenuto) kada se pojavi u ogromnom broju. Tako je često tretiraju u Australiji. U morskom parku Kushimoto u Japanu takođe je došlo je do prenamnožavanja ove proždrljivice, i situacija je bila prilično alarmantna. Lokalna vlada podržala je akciju gnjuraca, volontera i marinskih biologa, da se grebeni očiste od ove napasti. To nije bio lak posao, jer ova zvezda kao što joj i ime kaže - bode, naravno da bi cela stvar bila komplikovanija, njene bodljice poseduju toksin koji izaziva iritaciju i bol.

Mnoga istraživanja su pokazala da do tog prenamnožavanja dolazi u periodu obilnih kiša. Tada se nutrijenti spiraju i prosto pune koralne lagune. Nutrijentima se hrani plankton, a upravo on je omiljena hrana larvi ovih bodljikavih proždrljivica. Larvi je potrebno oko tri godine da poraste u zvezdu solidne veličine. Dinamika rasta populacije zvezda prati dinamiku padavina i obično od eksplozije

populacije *Acanthaster*-a dolazi tri godine posle velikih kiša (Birkeland 1982). Znači možemo zaključiti da diverzitet koralnih grebena, između ostalog, uslovljen-prouzrokovan obilnim kišama a modifikovan je i pomoću morske zvezde *Acanthaster planci*. Dokaz za sve ovo pronađen je i u uzorcima koralne do kojih se došlo bušenjem grebena. Ti uzorci potvrdili su da se eksplozije populacije Trnovog venca dešavaju već oko 5 miliona godina, a grebeni su i dalje tu.

Ono što zaista ugrožava koralne, ali i sve nas je globalno zagrevanje, izazvano zagađenjem životne sredine. Ekosistemi koralnih grebena su vrlo delikatni i osetljivi na temperaturna kolebanja (ali i kolebanja drugih ekoloških faktora). U pretoploj morskoj vodi koralni se naprosto skuvaju odbacuju alge, usled čega pobelevaju i uginu. Takve, beživotne koralne napuštaju i životinje koje su tu nalazile hranu i sklonište. Zvezda *Acanthaster planci* možda jeste napast ali svakako nije opasna po koralne kao što je visoka tj. neadekvatna temperatura mora. Danas je sve više i više pobelevanih koralne pri čemu se dešava da se neki povrate u prethodno stanje, ali veliki broj njih uginu. Po nekim podacima je 1998. god. bila najpogubnija za koralne jer ih je 16% izbeležilo ili uginulo. Po nekim prognozama, ako nastavimo da zagađujemo našu životnu sredinu ovim tempom možemo očekivati i nestanak ovih predivnih grebena, kao i još mnogo čega.

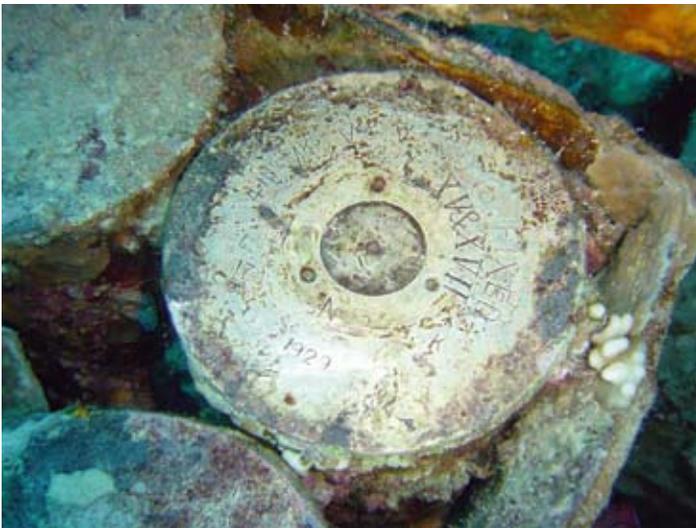
Trnov venac možda jeste izjelica i štetočina, ali on nije izazvao globalno zagrevanje, on se samo prenamnožio. Kad se prenamnoži mi ga tretiramo kao štetočinu jer uništava koralne.

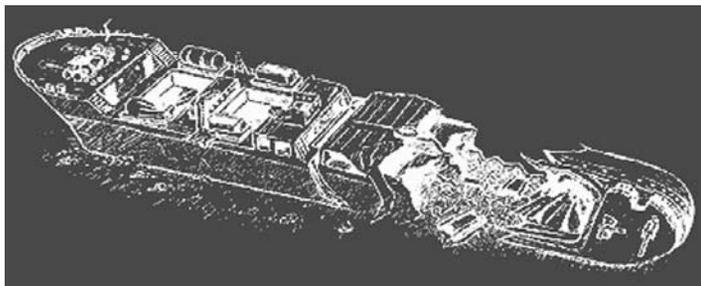
Ako NAS (ljudi) tretira kao štetočine jer zagađenjem i nebrigom izazivamo globalno zagrevanje?

Aleksandra Komarnicki



# SS Thistlgorm – Plavi čičak u Crvenom moru





Kroz jutarnju izmaglicu pred nama se pojavila obala Sinaja. Strme litice su bile nemi svedok mnogih, burnih istorijskih događaja. To je i bio razlog zbog kojeg smo se uputili čak na ovu stranu. 1955. godine Jacques Cousto je na jednoj od svojih istraživačkih ekspedicija pronašao brod. Sve je bilo relativno očuvano i na svom mestu. Ono što je izdvajalo ovo otkriće od ostalih, jeste bio fascinirajući teret koji je brod nosio. Ogromna količina municije različitog kalibra, motorcikli, kamioni, vagoni i lokomotive, tenkovi i naravno uniforme i ostala oprema za britanske trupe u Africi.

Zahvaljujući Kustoovom filmu „The Silent World“, svetska javnost je saznala za ovu izvanrednu olupinu. Međutim, tačnu poziciju, legendarni istraživač je sačuvao za sebe.

Početak sedamdesetih godina dvadesetog veka, tačnije 1974. ovaj brod je ponovo pronađen. Za rekreativno ronjenje postaje dostupan tek 1992. godine. Danas je to jedna od pet najposećivanijih olupina na svetu.

## U dimu i prašini II Svetskog rata

Thistlegorm, čije ime znači plavi čičak, je razvijao snagu do 1.860ks i brzinu od 10.5 čvorova. Radilo se o teretnom brodu koji je zbog rata, bio je naoružan sa 4.7 milimetarskim protiv avionskim topovima ali i drugim lakim oružjem. Najnoviji u mreži kompanije Albyn Line, nosio je dragoceni tovar municije i zalihe za Osmu Britansku Armiju, koja je u to vreme bila usred operacije „Crusade Rifles“, velike ofanzive vođene od strane generala Montgomerija i njegovih ljudi, protiv trupa nemačkog generala Rommela. Na njemu su smeštene ogromne količine municije, i vojnih vozila: kamioni, džipovi, motorcikli, kutije bojeve municije, pribor za prvu pomoć i lekovi. Prilično velik i eksplozivan arsenal koji su upotpunjavale protivtenkovske mine, artiljerijski oklopi, municija različitog kalibra i ručne bombe. Na palubi su zajedno sa dva pokrivena torpeda sa obe strane broda, bila i dva manja tenka, četiri vagona i dve lokomotive. To je možda bio glavni razlog zašto je Thistlegorm potonuo tako brzo. Da bi se sačuvao slobodan prostor, motorcikli su bili smešteni u prikolice kamiona. Pošto je Albyn Line bila i komercijalna kompanija, iskoristili su priliku da pošalju i dva železničke kompozicije Egipatskoj železnici, sa dve lokomotive, jednim vagonom za uglj i jednom cisternom za vodu. Sve je to bilo deo palubnog tovara. Zbog klasifikacije „Oružani teretni brod“, posadi koju su činili 41 mornar i oficir, dodato je i 9 kraljevskih vojnika, koji su bili zaduženi za odbranu broda.

Odredište prve misije je bila Severna Amerika, sa tovarom avionskih delova i traka za prugu. Na svom drugom putovanju, odredište je bila istočna Indija, i treća Argentina.





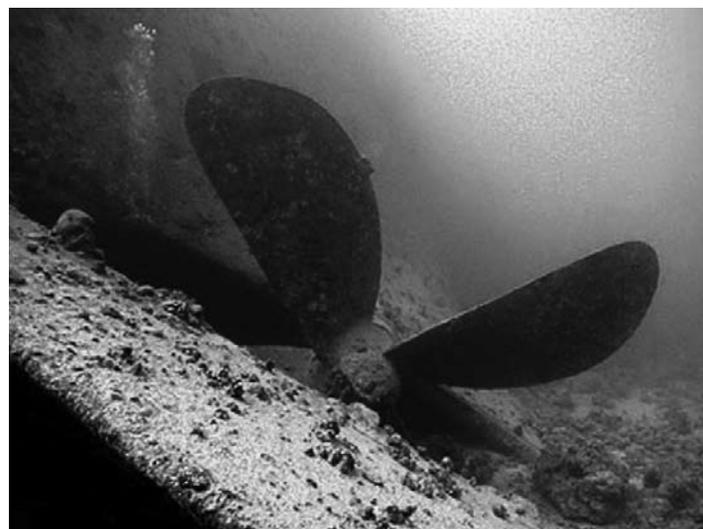
Ova poslednja dva putovanja su osmišljena radi opremanja punog tovara prehrambene robe. Na svom četvrtom i poslednjem putovanju, u prvoj sedmici puta, Thistlegorm je napustio Glasgow i uputio se ka Crvenom Moru. Kada su konačno stigli do Kanala Suez, bila je treća sedmica septembra. Thistlegorm je dobio naređenje da se usidri i da čeka dalje instrukcije. Glavni motori su isključeni i desno sidro sa većinom sidrenog lanca je bilo spušteno. Prolazak kroz Kanal je zavisio od prioriteta brodskog tovara, od toga koliko su dugo ostali brodovi čekali na prolazak i naravno od aktivnosti neprijateljskih snaga, kojima je ovaj Kanal bio od izuzetne važnosti. Još jedan faktor koji je usporio Thistlegorm u prolasku kroz kanal, su bila dva broda koja su se sudarila i tako blokirala prolaz. Sve ovo je uticalo da Thistlegorm ostane usidren čitave dve sedmice. I dok su ljudi čekali i posmatrali kako će se gužva dva sudarena broda razrešiti, nisu ni posmislili o nezaobilaznoj pojavi u svakom ratu, a to je špijuniranje. Nemačka obavestajna služba je primila informaciju o velikom transportnom brodu koji se sa velikim tovarom uputio ka Severnoj Africi, preko kanala Suez. Odlučili su da hitno intervenišu kako bi sprečili snabdevanje neprijateljskih snaga.

Kako je 1941. godina odmicala rat među nacima se sve više razbuktao. Hitler je porazio Francusku u roku od 45 dana. Amerika je tek trebala ući u rat. Britanija je, vođena od strane Vinstona Čerčila, stajala sama za sebe. Hitlerov plan je bio da Britaniji preseče put do zaliha nafte, koju su čuvale Kraljevske vazdušne snage i Kraljevska Armija, prva Britanska linija odbrane na moru. Posedovati naftu je bio ključ pobede u II Svetskom Ratu. Sve Britanske zalihe nafte su dolazile sa Srednjeg Istoka, iz dve nezavisne zemlje, još uvek neutralne u ratu protiv Hitlera, ali obe snažno pro-nacistički orijentisane. Irak i Iran. Nafta je iz Iraka dopremijavana preko naftovoda, putem sigurnim od nemačkih U-brodova, preko pustinje do Mediteranske luke Haifa, koja je pripadala Britanskoj koloniji Palestine. Nafta iz Irana je deportovana velikim tankerima kroz Kanal Suez, ili dužim putem oko obala Afrike. 1941. godine Hitler odlučuje da napadne, osvoji ili uništi Britanske naftne zalihe. Plan je bio da napadnu i pobede Britanske snage u Egiptu, osvoje Kanal Suez i tako preseku dostavu nafte.



## Direktni pogodci

Nemački bombarderi Heinkel He 111, koje je Luftwaffe stacionirao na Kritu, bili su fatalni za Thistlegorm. Ovo su bili teški bombarderi velikog dometa, ali previše spori da bi se borili u rangu sa Savezničkim vazдушnim snagama. Da bi sa njima ipak imali uspeha, Nemci su još 1930-tih razvili i koristili strategiju talasa. Slali bi talas aviona za talasom kako bi bombardovali gradove. Tako su He 111 iste noći kada je obavestajna služba dostavila informaciju komandi Luftwaffe krenuli u potragu za dragocenim plenom. Već im je ponestajalo goriva, u 1:30 ujutru, 6. oktobra 1941. godine, pa su krenuli natrag u bazu. Tada su spazili veliki usidreni brod. Dve bombe od po 500 kilograma su direktno pogodile brod. Posledice događaja su bile dramatične. Eksplozije u kratkim intervalima, potapanje broda su ostale u memoriji preživelog Denisa Grey-a: „Brod je tako brzo krenuo da tone, da vojnici nisu uspeali ni da napune topove za odbranu. Obe bombe su pogodile peti teretni prostor, na kome se nalazio veliki deo municije, koja je sa svojim eksplozijama više ličila na vatromet, lansirajući u vazduh 2 lokomotive, cepajući palubu od ostalog dela broda. Brod je krenuo da tone i to je trajalo ukupno tri minute, u toku kojih je, boreći se za život uspeo da preživi veći deo posade, napuštajući brod.“



Thistlegorm je potonuo i sa sobom povukao devet života i dragoceni tovar koji je jednoj ili drugoj strani mogao doneti premoć u borbi. Rat je nastavio svojim tokom, borba oko Kanala Suez i dalje je bila aktuelna, a monopol nad naftom je ostao biti primarni cilj i Nemačke i Britanije.

## Kao u muzeju ...

Na brodu „Sun Flower“ je bilo prilično živo. Ronioci ekspedicije ronilačkog kluba Svet Ronjenja užurbano su se pripremali za zaron. Napokon se ukazala prilika da se izbilza pogleda čuvena olupina. U iščekivanju zamišljamo sliku broda koji leži između Sha'al Ali rifa i zapadne obale Sinaja, severno od Ras Mohammeda, na 25 milja od Hurgade. Ne postoji vidljiva tačka koja bi pomogla određivanju tačne pozicije broda, tako da se tačna lokacija može odrediti jedino pomoću brodskih instrumenata. Zaronili smo niz muring i stigli tačno na komandni most, u stvari na ono šta je ostalo od njega, jer su oštećenja od eksplozija tu najveća. Paluba se nalazi na dubini od 18 metara, a krma na 32 metra. Brod je dugačak preko 120 metara i treba vremena da se obiđe. Planirali smo da na njemu napravimo dva ronjenja. Tokom prvog razgledali smo brod spolja, dok smo na drugom zaronu ulazili u unutrašnjost olupine. Na zadnjem delu dominira krmeni top, koji očigledno nije bio dovoljan da odbrani brod. Oko broda se nalazi velika količina municije različitih kalibara. Odmah smo primetili, na bok prevmnut tenk i veoma mnogo rasutih kamionskih točkova. Na prednjoj palubi još

uvek stoje vagon cisterna (koja se dosta zgužvala zbog uticaja pritiska) i vagon za rasuti teret. Kod samog pramca jedno od sidara je još uvek na svom mestu, dok je drugo spuštено na dugačkom lancu. Unutrašnjost broda je priča za sebe. Kamioni, džipovi i motorcikli još uvek stoje uredno složeni, kao da još uvek čekaju da budu iskrcani. Puni sanduci sa gumenim čizmama, koje su, uzgred u solidnom stanju. Gume na motorciklima još uvek tvrde i neoštećene. Provlačeći se kroz hodnike potplublja Thistlegorma pred našim očima promiču nekadašnja čuda ratne tehnike, koja nikada nisu bila upotrebljena. Osim svega ovoga, na Thistlegormu je fascinantna još jedna stvar – živi svet. Brod se definitivno pretvorio u veštački greben na kome živi veliki broj ribljih vrsta, kojima ronioci očigledno nimalo ne smetaju. Veličanstveni prizori su nam promicali pred očima, ostajući u sećanju kao nešto o čemu se godinama priča roniocima koji dolaze.

Decenijama je Thistlegorm, zaboravljen, spavao na dubini od 32 metra čuvajući u sebi priču, koju je prvi pročitao i delimično ispričao Jacques Cousto. Danas, danas tu „priču“ može pročitati svako ko zaroni na ovu izvanrednu brodsku olupinu, koju apsolutno preporučujemo.

*Napisali:  
Marija Jevtović  
Janez Kranjc*

*Foto: Ivana Orlović Kranjc i Milan Zurković-Zuki*



## HEPCA: Saving Wrecks!

### THISTLEGORM ZATVOREN ZA RONJENJE



HEPCA, nevladina organizacija koja deluje u Egiptu na polju zaštite i očuvanja priobalja i podmorja Crvenog mora je u oktobru 2007. godine na velikom ronilačkom "sajmu" - UK DIVE SHOW predstavila svoju najnoviju kampanju. Iza naziva "Saving Wrecks" stoje naponi grupe vizionara koji su gledajući u budućnost videli da se olupinama na Crvenom moru crno piše. Sa ekspanzijom ronilačkog turizma potopljeni brodovi su počeli ubrzano da propadaju. Brodovi koji su dovozili ronioce na pozicije vezivali bi se direktno za olupine, tako da su vremenom, počeli značajno da doprinose njihovom raspadanju. U želji da spreče najgori scenario, aktivisti HEPCA su pokrenuli ovu kampanju. Prvi na redu je "Thistlegorm", koji će iz navedenih razloga od 15.11. do 15.12.2007. godine biti zatvoren za ronjenje. Taj period će biti iskorišćen da se na olupinu postavi specijalni muring sistem, koji će omogućiti brzo i sigurno vezivanje ronilačkih brodova bez uticaja na samu olupinu. Nizom edukativnih sastanaka članovi HEPCA će pokušati da animiraju što više ronilaca, ronilačkih centara i organizatora ronilačkih putovanja kako bi im svojim angažmanom pomogli u očuvanju olupina Crvenog mora, što je i cilj svih nas. Posle Thistlegorm-a na redu je olupina "Rosalie Moller". Više informacija pronaćete na sajtu: [www.hepca.com](http://www.hepca.com)

## RONJENJE I OSVAJANJE DEVOJKA

Jednostavno je: svako u ronilačkom odelu izgleda dobro, ili barem bolje. Obično kada kupujem ronilačko odelo svako ima fabrički ugrađene mišiče, i onda izgledamo isto, Betmen i ja. Problem je što svaki put kada odem na žurku u ronilačkom odelu, posle petnaest minuta već moraju veštački da me oživljavaju od toplotnog šoka, što i ne bi bilo tako loše, kada bi to radila devojka, ali ne, uvek se nađe neki muškarac da se pravi heroj...

Tako da nema druge, dragi moj, jedini način da osvojiš devojku u ronilačkom odelu, a da pritom ne umireš od vrućine na čamcu, je pod vodom. A pod vodom, ili si šmeker, ili si duhovit, ne može i jedno i drugo. Ako si šmeker, ronićeš šmekerski, bez naglih pokreta, traženja regulatora ili pokušavanja da potopiš pozadinu koja stalno isplivava, imaćeš prefinjen izgled lica, bontonski sklopljene ruke na stomaku i samo ćeš pokazivati prstićem: tamo - hoba. Vamo - murina. Levo - kernja od dvesta kila, desno - morska kornjača. Da. Sa Galapagosa. Naravno, šmeker će sa sobom poneti morske životinje na naduvavanje, koristiti regulator da ih naduva, i gurati u rupe ispred sebe, i kao slučajno pronalaziti sve što može i ne može da se nađe u Jadranu: "Šta li ima u ovoj rupi? Opa! Beba delfina! Da ga pomazis? Može, naravno. To dođe tri osmeha, dva poljupca u slepoočnicu i sladoled od bele čokolade. Šmeker pruža dami ruku kada prelazi preko stena sa ježevima, i ima ceo dijapazon znakova kojim ume da kaže, "bože, kako si lepa" pod vodom. Pravi šmeker ponudiće bratsko disanje još na sto bara, i insistiraće, jer on, kao pravi šmeker, i ne troši vazduh pod vodom, već uduvava, i ako je zaronio sa dvesta, izroniće sa dvesta dva bara! Sa druge strane, duhovit švaler pod vodom zna ceo splet narodnih pesama i igara, počevši od pantomime (personal



favorit: gorile u magli, lako se objašnjava, a devojka se toliko smeje da će na kraju sigurno završiti sa tobom na bratskom), pa do žongliranja morskim zvezdama i ježevima (savet: koristiti samo dubinske ježeve, one sa belim na vrhovima bodlji). I duhovit podvodni švaler (u daljem tekstu DPŠ) ima ceo spektar znakova koje može povezavati u smislene rečenice ("ceo ovaj zaron bio bi čisto sviranje... akhm... da ti nisi tu, plavokosa lepotice!"). Jednostavno je: "ceo" - dlan na dole, i kružno kretanje, kao da maziš morsku travu; "ovaj zaron" - palac na dole, kao kad pokazuješ da zaranjaš; "bio bi čisto sviranje" - palac na usne, prsti na gore, i mrdaju se; "akhm" - koristi bezobrazni prst; "da ti nisi tu, plavokosa lepotice" - snađite se dalje sami, nemam dovoljno mesta u kolumni!

Da ne ispadne sve ovo samo prazna priča, evo konkretnog primera: ako npr. roniš kod Jaza, ili okolnih uvala, lako se može desiti da se sudariš sa grupom nekog drugog ronilačkog kluba. Nepoznate devojke na koje tada nalećeš izgledaj fantastično u svojim Betgirl ronilackim odelima, usne su im kao kod Anđeline Džoli, mada tome malo pomaže i regulator koji pridržavaju, i velike, velike oči, a tako krupne oči uvek su bile nešto što je vekovima privlačilo muškarce, samo tada nisu imali maske da pripomognu. Bilo kako bilo, lako je odlepiti pod vodom za devojkom. Koristeći sistem Šmekerskog Podvodnog Švalera (ŠMŠ) ili Duhovitog Podvodnog Švalera (DPŠ), dovešćeš je do toga da joj oči počnu svetlucati, kao i svakoj zaljubljenoj devojci, što naročito može biti korisno ako ronite oko Mogrena u popodnevnim časovima, gde se ništa ne vidi, pa tim svetlucanjem možete da osvetlite manometar... A zapamti - svetlucave stvari osvajaju devojke! I tada, devojku koja vas je primetila u masi ostalih ronilaca, morate pozvati u izlazak, naravno, koristeći samo podvodne znakove. Savet: dogovorite se da se nađete u deset kod zvona u Budvi, ispred starog grada - lako je za objasniti, pokazas desetku, kako zvoni, uhvatis je za ruku, malo đuskate pod vodom, i shvatiće. A i ako ne shvati, uvek se možeš opravdati pred drugarima da si pokušavao da joj razbiješ grč tvist potezima.

Postoji i dobra tehnika osvajanja devojke groljenjem pod vodom i erotskim zvucima, ali to ćemo u sledećem broju, kad unapredimo časopis u multimedijalni projekat. Do tada ćemo završiti i tekstove na temu: "Opasnosti i draži vođenja ljubavi na trideset metara" kao i "Izrazite svoja osećanja devojci pod vodom morskim biljem" sa sve slikama i herbalistikom.

Sve u svemu, more, letnje avanture, osvajanje - šta vam još treba? Samo osmeh i dobro raspoloženje, dragi prijatelji!

Ivan Angeli

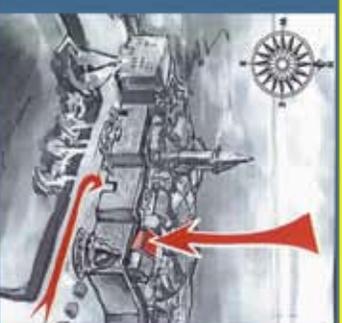


# MONTIMARE

13 GODINA SA VAMA

- RONILACKA OPREMA
  - RIBOMATERIJAL
  - NAUTICKA OPREMA
- IZDAVANJE RONILACKIH DOZVOLA  
SERVIS OPREME

BUDVA  
STARI GRAD,  
CARA DUSANA 7  
TEL/FAX 086 402464  
MOB 067 540407  
069 021922  
[montimare@cg.yu](mailto:montimare@cg.yu)



# Zaboravite na keš i opustite se.

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



**21** PLATNA KARTICA  
KOMERCIJALNE BANKE



KOMERCIJALNA BANKA

Sa nama je lakše

