

HRVATSKI VOJNIK



Broj 490 • 31. prosinca 2015. • Izlazi od 1991. • www.hrvatski-vojnik.hr

BESPLATNI PRIMJERAK

DAR ČITATELJIMA
POSTER KALENDAR

MORH I OSRH U 2015.

**GODINA ZNAČAJNIH
OBLJETNIČA, OPREMANJA
OSRH I JAČANJA VOJNIH
SPOSOBNOSTI**



EUR 2,10
CAD 3,00
AUD 3,30
USA 2,00
CHF 3,50
SLO EUR 1,80
SEK 17,00
NOK 17,00
DKK 15,50
GBP 1,30

22	NATO U 2015. Savez još snažniji u združenom djelovanju	
24	NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE Izvozni uspjeh za AN-178	
28	RATNA MORNARICA Flota na kraju svijeta	
33	PROTURAKETNA OBRANA Svemirski presretači	
37	NOVE TEHNOLOGIJE Računalnom tehnologijom protiv PTSP-a	
42	PODLISTAK Prije dolaska Europljana	
46	FILATELIJA Marke - pomaganje u ratu	
47	VEKSILOLOGIJA Južnoafričke vojnopolomarske zastave	
48	MULTIMEDIJA Logitechova tipkovnica za ekstremne igrače	
50	POVIJESNE POSTROJBE HRVATSKE VOJSKE Gradska straža Bakar 1848	



UVODNIK

Poštovani čitatelji,

zadnji broj u ovoj godini prigoda je da vam zahvalimo što nas pratite i čitate, što sudjelujete u stvaranju vašeg i našeg časopisa, idejama i prijedlozima, pisanjem tekstova i fotografijama. Na taj se način stvara sinergija koja je ključna za postizanje uspjeha. Hvala vam i na strpljenju i razumijevanju ako ponekad nismo zadovoljili sva vaša očekivanja. Želeći vam biti još dostupniji ove smo godine napravili nekoliko iskoraka – redizajnirali smo web-stranicu koja je sada modernija i preglednija, a time i bogatija informacijama, prisutni smo na društvenim mrežama (*Facebook* i *Twitter*) na kojima možete pronaći još više sadržaja, a otvaranjem *YouTube* kanala dostupan vam je i videomaterijal sa svih značajnih događaja na kojima sudjeluju pripadnici OSRH. Povratne informacije koje od vas dobivamo jamstvo su da smo na dobrom putu. Naravno, nećemo i ne želimo stati na tome, nego ćemo i dalje nastojati pratiti trendove i u skladu s mogućnostima odgovarati izazovima vremena kako bismo sljedeću godinu u kojoj ćemo obilježiti 25 godina Oružanih snaga i jednako toliko postojanja časopisa Hrvatski vojnik dočekali s ponosom.

Iz broja koji je pred vama na poseban način izdvajamo retrospektivu protekle godine s najznačajnijim događajima iz života Oružanih snaga, ali i NATO-a kojem pripadamo.

Još jedno vrijedno postignuće pripadnika OSRH ogleda se u svečanoj promociji drugog naraštaja pilota iz Sultanata Omana koji su uspješno završili letačku obuku u Eskadrili aviona 93. zb HRZ-a i PZO-a u vojarni "Zemunik".

Razvodnik Goran Medvedović i stožerna narednica Sanja Kevo najbolji su vojnik i dočasnica u studenom. Neka njihovi primjeri budu poticaj i ostalima kako bi uvijek i na svakom mjestu pokazali i dokazali da su hrvatski vojnici neumorni u izgradivanju ugleda Oružanih snaga.

24. OBLJETNICA HVU-A "DR. FRANJO TUĐMAN"



Čestitajući obiljetnicu i zahvaljujući svima koji su tijekom godina pridonijeli osnivanju i razvoju Hrvatskog vojnog učilišta, predsjednica RH Kolinda Grabar-Kitarović naglasila je kako je ovogodišnja svečanost posebna zato što je to prva obiljetnica u kojoj HVU nosi ime Franje Tuđmana



ZNANJEM I SPOSOBNOS

"Ovo je Učilište utemeljeno u teškim prilikama u Domovinskom ratu, u poratnom razdoblju nastavljena je njegova uspješna misija i afirmacija, a ova je obrazovna ustanova dala svoj velik doprinos i u procesima transformacije našeg obrambenog sustava na putu ulaska u NATO savez," rekla je na obilježavanju obiljetnice predsjednica RH Kolinda Grabar-Kitarović..."

Hrvatsko vojno učilište "Dr. Franjo Tuđman" obilježilo je 18. prosinca 24. obiljetnicu svojeg postojanja. Prigodno su svečanosti nazočili predsjednica Republike Hrvatske i vrhovna zapovjednica OSRH Kolinda Grabar-Kitarović, načelnik Glavnog stožera OSRH general zbora Drago Lovrić, izaslanik ministra obrane Ante Kotromanića general-pukovnik Mirko Šundov, vojni ordinari Juraj Jezerinac, rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. Damir Boras, predstavnici sveučilišne zajednice, visoki civilni i vojni gosti, brojni uzvanici te djelatnici HVU-a i polaznici vojnih škola. Nazočili su i predstavnici obitelji dr. Franje Tuđmana čije ime HVU nosi od rujna 2015., kao i predstavnici obitelji Janka Bobetka, Blage Zadre, Andrije Matijaša Pauka, Predraga Matanovića, čija imena nose pojedine škole sastavnice HVU-a.

Čestitajući obiljetnicu i zahvaljujući svima koji su tijekom godina pridonijeli osnivanju i razvoju Hrvatskog vojnog učilišta, Predsjednica Republike naglasila je kako je ovogodišnja svečanost posebna zato što je to prva obiljetnica u kojoj HVU nosi ime Franje Tuđmana. "Tom smo odlukom još jednom istaknuli ulogu i značenje prvog hrvatskog predsjednika u stvaranju samostalne i suverene RH, i njegovu ulogu vrhovnog zapovjednika Oružanih snaga tijekom Domovinskog rata," rekla je Predsjednica te se osvrnula na ratno vrijeme kad je utemeljen HVU, ali i ulogu koju je imao nakon toga: "Ovo je Učilište utemeljeno u teškim prilikama u Domovinskome ratu, u poratnom razdoblju nastavljena je njegova uspješna misija i afirmacija, a ova je obrazovna ustanova dala svoj velik doprinos i u procesima transformacije

našeg obrambenog sustava na putu ulaska u NATO savez." Naglasivši kako su mnogi u proteklom razdoblju dali svoj doprinos osnaživanju i razvoju Učilišta, Predsjednica Republike zaključila je: "Upravo je to preneseno i ugrađeno iskustvo i znanje jedna od osnovnih snaga Učilišta koje je uvijek znalo prepoznavati aktuelne potrebe Oružanih snaga u obrambenog sustava te mu u tom smislu pružiti najkvalitetniju potporu." Načelnik GS OSRH prisjetio se vremena i okruženja u kojem je Učilište stvarano. "Tijekom rata iz škole smo odlazili direktno na bojište pa su tako na HVU-u školovani istinski heroji Domovinskog rata kao što su Predrag Matanović, Damir Tomljanović Gavran, Marijan Celjak i mnogi drugi koji su dali živote za našu Hrvatsku. Oni su bili lokomotive razvoja Hrvatske vojske i njihov je gubitak nadoknadiv jedino ako na njihovu sustavu vrijednosti, na domoljublju i vjernosti domovini gradimo našu vojsku i naše buduće dočasnike i časnike," rekao je general Lovrić pa nastavio: "Dragi kadeti, dočasnici i časnici, pripadnici HVU-a, od vas očekujem da kao što su oni bili heroji rata, vi budete heroji mira i heroji znanja – da znanjem i sposobnostima dobivate buduće bitke." Okupljene je kao izaslanik ministra obrane pozdravio general-pukovnik Mirko Šundov koji je rekao da se na Hrvatskom vojnom učilištu odvijaju brojni važni događaji, od preimenovanja Učilišta i njegovih sastavnica, adaptiranja i renoviranja objekata, te posebno pokretanja novih studijskih programa. Dodao je kako je sve to dokaz i primjer dobre suradnje MORH-a,

Na HVU-u se od 1991. godine provode prve časničke i dočasničke obuke za pripadnike Zbora narodne garde. Od 1993. nosi ime Hrvatsko vojno učilište "Petar Zrinski" i u njemu se provode temeljni i napredni časnički i dočasnički tečajevi u Časničkoj i Dočasničkoj školi. Te je godine osnovana i Zapovjedno-stožerna škola "Blago Zadro", a 1995. i Škola stranih jezika. Od 1998. godine u Ratnoj školi "Ban Josip Jelačić" provodi se najviša razina izobrazbe

Lada PULJIZEVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



"Vrhunac je svih aktivnosti Hrvatskog vojnog učilišta upravo pokretanje novih studijskih sveučilišnih programa - Vojno inženjerstvo i Vojno vodenje i upravljanje, koji su razvijeni u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu," naglasio je zapovjednik HVU-a, general-pukovnik Slavko Barić

STIMA U BUDUĆE BITKE

Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Glavnog stožera, Hrvatskog vojnog učilišta i sveučilišne zajednice. "U ime ministra obrane i osobno želim zahvaliti i čestitati vodstvu i svim pripadnicima HVU-a, a posebno nastavnicima i polaznicima na trudu i zalaganju. Vjerujem da se postignuća i napredak mogu postići samo znanjem, sposobnostima i vještinama," rekao je general Šundov.

Domaćin događanja zapovjednik HVU-a general-pukovnik Slavko Barić prisjetio se početaka i vremena osnivanja HVU-a: "U sklopu svih promjena i izgradnje zemlje, prije 24 godine započeli smo izgradnju i utvrđivanje HVU-a kao mjesta gdje će se stjecati nova znanja i nove sposobnosti. Bili su to iznimno teški uvjeti – odmah iz klupa išlo se na ratište." General Barić istaknuo je kako razvoj HVU-a u punom smislu počinje nakon Domovinskog rata kad se stvara novi sustav obrazovanja, obuke i izobrazbe dočasnika i časnika, a od 2012. do 2014. počinje njegova transformacija u visokoobrazovnu znanstveno-istraživačku ustanovu. "Vrhunac je svih aktivnosti Hrvatskog vojnog učilišta upravo pokretanje novih studijskih sveučilišnih programa – Vojno inženjerstvo i Vojno vođenje i upravljanje, koji su razvijeni u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu," naglasio je zapovjednik HVU-a, zahvalivši na kraju svima koji su tom procesu pridonijeli, posebno MORH-u i Glavnom stožeru koji su prepoznali prioritete ulaganja u takvu ustanovu. ■



Model civilno-vojne izobrazbe nazvan program "Kadet" započeo je 2003., a 2014. godine na HVU-u započinju i novi sveučilišni studijski programi Vojno inženjerstvo te Vojno vođenje i upravljanje. Od 18. rujna 2015. godine HVU nosi ime prvog hrvatskog predsjednika dr. Franje Tuđmana, dok je nova ustrojstvena jedinica Centar vojnih škola preuzeila ime Petra Zrinskog

VOJARNA "SATNIK JOSIP ZIDAR"



Zapovjednik SOD-a pukovnik Dražen Knezić izrazio je zadovoljstvo proteklom godinom tijekom koje je postrojba uspješno preuzela operativne poslove postrojbi iz kojih je nastala, bez prekida kontinuiteta njihova obavljanja, te uspjela razviti i nove sposobnosti. "Svojim trudom i zalaganjem nastavite promicati postrojbu i OSRH u zemlji i inozemstvu u skladu s našim motom *Uvijek budni*," poručio je zapovjednik SOD-a...

Najmlađa od većih ustrojstvenih cjelina Oružanih snaga Republike Hrvatske svoj je prvi rođendan proslavila 21. prosinca u baznoj vojarni "Satnik Josip Zidar" u Velikoj Buni. Uz pripadnike Središnjice za obavještajno djelovanje (SOD), pristozerne postrojbe Glavnog stožera OSRH, obljetnici su nazočili i gosti, uključujući izaslanika i zamjenika načelnika Glavnog stožera OSRH general-pukovnika Dragutina Repinca, glavnog inspektora obrane general-pukovnika Mirka Šundova, ravnatelja Vojne sigurnosno-obavještajne agencije brigadnog generala Ivica Kindera, načelnika Obavještajne uprave Glavnog stožera OSRH brigadnog generala Franu Tomičića, zapovjednika Združenog operativnog središta general-bojnika Ivana Jurića, vojnog ordinarija Jurja Jezerinca, bivše pripadnike postrojbi iz kojih je poniknuo SOD, predstavnike brojnih ustrojstvenih cjelina OSRH, lokalne uprave i samouprave, MUP-a i drugih državnih tijela koja surađuju sa SOD-om.

Uz prvu obljetnicu SOD-a, istog je dana obilježen i Dan vojnoobavještajnog roda te Čar vjene kapelarije svetog Ivana od Križa. Svečanost je, osim postrojem pripadnika postrojbe, uveličana i misom služenom u kapeli svete Ane u Velikoj Buni te polaganjem vijenaca kod spomen-obilježja u vojarni. Nedavno umi-

rovlijenim i najzaslužnijim pripadnicima u protekljoj godini uručena su odlikovanja, nagrade i pohvale. Vrlo je zanimljivo bio TT zbor u kojem su uzvanici mogli razgledati dio naoružanja i vojne opreme te specifične opreme kojom se koristi vojnoobavještajni rod.

Podsjetimo, SOD je ustrojen prije godinu dana iz dviju postrojbi: Središnjice elektronskog izviđanja (SEI) i Vojnoobavještajne bojne (VOB) Hrvatske kopnene vojske (HKoV). "Ove i druge vojnoobavještajne i izvidničke postrojbe svrstale su se među najuspješnije u Domovinskom ratu," upozorio je u svojem obraćanju general Repinc. Istaknuo je nadalje da je današnji SOD specifična postrojba s temeljnom misijom obavještajne potpore donositeljima odluka u OSRH i u obrambenom sustavu RH, provođenja elektroničkog izviđanja te izviđanja i motrenja u miru, operacijama različitim od ratnih i u ratu. "Zadaće koje proizlaze iz te misije danas su sve važnije s obzirom na sve složenije sigurnosno okružje koje pred Hrvatsku i saveznike postavlja nove prijetnje i ugroze," rekao je general Repinc. Očekuje se stoga da SOD bude sposoban rano prepoznati pokazatelje ugroza i upozoriti na njih, da ima sposobnost predviđajuće analitike, održavanja situacijske svjesnosti, ali i provođenja operacija "u civilnom

okružju", koje često neće imati jasno definirane granice.

Zapovjednik SOD-a zadovoljan je proteklom godinom tijekom koje je postrojba uspješno preuzela operativne poslove postrojbi iz kojih je nastala, bez prekida kontinuiteta njihova obavljanja, te uspjela razviti i nove sposobnosti. Ustrojena je sukladno Konceptu razvoja vojnoobavještajnog roda koji prati načela NATO ISTAR postrojbi, ali i na iskustvima i znanjima iz Domovinskog rata i međunarodnih vojnih misija. "Došlo je do racionalizacije i optimizacije organizacijskog modela u dijelu logistike i Zapovjedništva postrojbe, stvoreni su preduvjeti za nove sposobnosti te su u pogledu obavještajnih disciplina jasno izražene cjeline koje su zadužene za njihov rad, razvoj i obuku," istaknuo je pukovnik Knezić. Osim toga, redovite su radne i obučno-vježbovne aktivnosti tekle intenzivno i brzo, primjerice, kroz proces elektroničkog izviđanja 24/7 te osam vojnih vježbi. Nadalje, SOD provodi jedinstvenu i centraliziranu obuku vojnoobavještajnog roda za OSRH, primjerice za satnije gardijskih brigada. "Svojim trudom i zalaganjem nastavite promicati postrojbu i OSRH u zemlji i inozemstvu u skladu s našim motom *Uvijek budni*," poručio je na kraju zapovjednik SOD-a. ■

PRVA OBLJEĆNICA ZA OBAVJEŠTAJ



Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



CA SREDIŠNICE NO DJELOVANJE

RAZVODNIK GORAN MEDVEDOVIĆ I STOŽERNA NAREDNICA SANJA KEVO NAJBOLJI VOJNIK I DOČASNICA STUDENOG



**UVIJEK S PONOSOM
POKAZUJTE DA STE
HRVATSKI VOJNICI**

“Čestitam na svim vašim uspjesima! Pokazali smo da je hrvatski vojnik human i nepobjediv, neumoran u spašavanju imovine i života hrvatskih građana, ali i na međunarodnom planu. Nastavite taj rad, budite neumorni u izgradnji OSRH, uvijek s ponosom pokazujte da ste hrvatski vojnici,” poručio je trojcu najboljih general Drago Lovrić...

Razvodnik Goran Medvedović sudjelovao je kao pripadnik voda iz bojne Gromovi Gardijske motorizirane brigade u velikoj vježbi Trident Juncture 2015 u Španjolskoj, prvom NATO-ovu vježbovnom događaju te razine u povijesti OSRH. Stožerna narednica Sanja Kevo iz Zdravstvenog središta Pomorske baze "Split" HRM-a bila je dio ukrcanog medicinskog tima na ŠB-72 "Andrija Mohorovičić" u združenoj humanitarnoj operaciji EU-a Triton u Sredozemlju, također prvoj zadaći te vrste u kojoj su mjesto imali i pripadnici OSRH. Hrvatski vojnik, a i svi drugi hrvatski mediji, u više su navrata izvješćivali o izvanrednom učinku pripadnika OSRH u tim operacijama. Naravno, svi koji su u njima sudjelovali, ali ih i pripremali, zaslužuju pohvale. No, nagrađeni dvojac ipak je izbio u prvi plan, evo i zašto... Razvodnik Medvedović obnašao je na poligonu San Gregorio kod Zaragoze od sredine listopada do početka studenog dužnost vezista zapovjednika voda. Zbog visoke razine poznavanja engleskog jezika sudjelovao je na svim obučnim događajima, a posebno se istaknuo na provedbi vježbe za visoke predstavnike svih oružanih snaga, tzv. D.V DAY-u. Vod iz sastava OSRH, u sastavu satnije OS-a SAD-a, izvodio je tad napadne operacije na glavnom naporu snaga oklopne bojne pod vodstvom OS-a SAD-a. Također, nakon vježbe je za goste, visoke predstavnike oružanih snaga sudionica, bilo pripremljeno predstavljanje naših snaga i tehnike. Razvodnik Medvedović uspješno je odgovarao na sva postavljena pitanja koja su se ticala sredstava veze koja koriste Oružane snage RH. Tijekom cijele vježbe u ulozi vezista primao je i prenosio sve poruke koje su stizale od nadređenog zapovjedništva, a ticale su se zadaća koje je trebao odraditi hrvatski vod. Zahvaljujući

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Josip KOPI

njegovu odličnom poznавању svih uređaja za uspostavu veze, i onih oružanih snaga SAD-a i onih OSRH, ni u jednom trenutku nije došla u pitanje funkcionalnost sustava veze. Ukratko, razvodnik Medvedović uspješno je sudjelovao u ispunjavanju zahtjeva za interoperabilnost i kompatibilnost uređaja OSRH i partnera te time izravno pridonio uspješnoj integraciji i implementaciji svoje postrojbe u cijelu vježbu. Stožerna narednica Sanja Kevo radila je na brodu "Andrija Mohorovičić" od 30. srpnja do 5. studenog kao medicinska tehničarka, što je uključivalo brigu o više od dvije i pol tisuće nesretnih migranata koje je posada spasila. U radu s ukrcanim i zbrinutim ljudima prednost su, osim životno ugroženih, imala mala djeca, trudnice, žene i osobe starije životne dobi. Hrvatska je dočasnica pokazala osobitu predanost, brigu i suočenje. Kako je većina ukrcanih ljudi bila u lošem općem stanju, osim ko-

rištenja osobnih sredstava, stožerna narednica Kevo pravodobno je uočila nužnu potrebu za nabavom većih zaliha higijenskih i prehrabnenih potrepština što je i predložila nadređenima. U dalnjem se tijeku misije njezina prosudba i inicijativa za pravodobnim djelovanjem pokazala ispravnom i ključnom za postupanje i adekvatnu trijažu. U liječenju spašenih i ukrcanih ljudi bilo je poteškoća zbog netipičnih kliničkih slika. Stožerna narednica Kevo stalno je pratila neverbalnu komunikaciju pa je tako zahvaljujući svojim zaključcima i prijedlozima pridonosila njihovu što kvalitetnijem zbrinjavanju i liječenju. Stoga su, u konačnici, ciljano liječeni i svi uvijek u dobrom općem stanju predani nadležnim službama pri likom organiziranog prihvata na kopnu. Tijekom boravka na brodu stožerna narednica Sanja Kevo u svakom je trenutku bila primjer i sve svoje zadaće i obveze izvršavala

na najvišoj razini. Ukratko, svojim je postupcima pridonijela spašavanju i očuvanju života i zdravlja migranata (posebno žena, starijih i djece), čime je izravno utjecala na podizanje ugleda OSRH i u nacionalnom okružju i u međunarodnoj zajednici.

Nakon primanja kod načelnika GS OSRH generala zbra Drage Lovrića, najbolji u studenom dali su kratke izjave za Hrvatski vojnik. Kao i niz dobitnika prije njih, nisu propustili naglasiti doprinos svojih kolega. "U Španjolskoj smo napravili svoj posao kako znamo i uspjeli smo. Ne mogu reći da je bilo previše teško, mnogo nas bilo je u Afganistanu, na sličnom terenu i uvjetima. Vod se pokazao uspješnim, način rada nam je jednostavan: što više se truditi i raditi najbolje što znaš. Ja sam samo radio ono što sam trebao," rekao je razvodnik Medvedović.

"Ne bih stavila naglasak samo na sebe, niti samo na zdravstvenu

struktu. To je bio cijelovit timski rad članova posade, boarding tima, nas četvero iz medicinskog tima i ostalih pripadnika OSRH. Ne bih mogla sama funkcionirati bez njihove podrške, a međusobno smo se savjetovali i s predstavnicima stranih zemalja," istaknula je stožerna narednica Kevo.

Od početka intenzivnog sudjelovanja hrvatskih vojnika u međunarodnim misijama, operacijama i vježbama prošlo je više od desetljeća i pol. Lako se može činiti da poslovno visoka razina vojničke profesionalnosti i sposobnosti koju u međunarodnom okruženju pokazuju pripadnici OSRH postaje rutinska. Međutim, izbor vojnika i dočasnika studenog pokazao je nešto drugo. Žene i muškarci u maskirnom, s hrvatskom zastavom na ramenu, iznova se znaju izvani domovine naći u novim, nepoznatim okolnostima, i pokazati najbolje osobine koje ih krase. ■



Razvodniku Medvedoviću i stožernoj narednici Kevo priznanja je 22. prosinca uručio načelnik GS OSRH general zbra Drago Lovrić. Priznanje je primio i najbolji vojnik listopada Ivan Dvorski (bojna Vukovi GMTBR-a), koji nije mogao nazocići uručenju za taj mjesec zbog zakrčenih cesta od Gospića prema Zagrebu. Podsjetimo, Ivan Dvorski nagradu je zaslužio kao apsolutni pobjednik na Prvenstvu OSRH u disciplinama za provjeru tjelesne spremnosti održanom od 20. do 22. listopada u splitskoj vojarni "Sveti Nikola".

HRVATSKO VOJNO UČILIŠTE

"SADAŠNJI SU KADETI U SVEMU PRVI, POLAZE NOVI SUSTAV ŠKOLOVANJA, OBLIKOVANJA I ODGAJANJA HRVATSKIH ČASNIKA KOJI ĆE IMATI SVE ATRIBUTE ČASNIKA NAJMODERNIJIH VOJSKI SVIJETA. NJIHOVE VRIJEDNOSTI DIJELIMO, ALI TAKOĐER NUDIMO I ČUVAMO VLASTITE, HRVATSKE VRIJEDNOSTI," NAGLASIO JE ZAPOVJEDNIK HVU-a GENERAL-PUKOVNIK SLAVKO BARIĆ..."



URUČENA PRIZNANJA

U Časničkom su domu Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman" 16. prosinca svečano uručena priznanja najboljim kadetima Oružanih snaga Republike Hrvatske po naraštajima koji su završili svoje školovanje. Uz dobitnike priznanja i kadete aktualnih naraštaja, svečanosti su nazočili i djelatnici HVU-a na čelu sa zapovjednikom Učilišta i izaslanikom načelnika Glavnog stožera OSRH general-pukovnikom Slavkom Barićem. Među gostima bili su i predstavnici drugih ustrojstvenih cjelina OSRH, uključujući zapovjednika Zapovjedništva za potporu general-bojnika Dragu Matanovića, te članovi obitelji najboljih kadeta. Plakete za najbolje kadete od 1. do 10. naraštaja redom su dobili dr. sc. Matija Hoić, natporučnik Dario Bićešković, natporučnica Rebeka Krušelj, natporučnik Zlatko Mihaljević, natporučnik Ivan Janković, poručnik Leopold Gelemanović, poručnica korporete Maja Matković, poručnik Hrvoje Benić, vojnik Robert Matok i vojnik Jurica Bilić. Najboljem kadetu zadnjeg završenog naraštaja, Jurici Biliću koji je sad polaznik Temeljne časničke izobrazbe, zapovjednik Kadetske bojne bojnik Tomislav Kasumović uručio je prijelaznu sablju čime je



udaren temelj novoj kadetskoj ceremoniji. General Barić u kratkom je obraćanju čestitao svima koji su sudjelovali u osmišljavanju i organizaciji svečanosti, posebno ceremoniji uručenja sablje najboljem kadetu zadnjeg završenog naraštaja. "Piše se povijest, vi kreirate sve važno u životima kadeta i časnika," rekao je general Barić dodavši da su sadašnji kadeti u svemu prvi, polaze novi sustav školovanja, oblikovanja i odgajanja hrvatskih časnika koji će imati sve atribute časnika najmodernejih vojski svijeta. "Njihove vrijednosti dijelimo, ali također nudimo i čuvamo vlastite, hrvatske vrijedno-

sti," zaključio je zapovjednik HVU-a. Naglasivši ponos i zadovoljstvo, vojnik Jurica Bilić istaknuo je da sablja koju je zaslужio ne predstavlja jednog čovjeka, nego bratstvo jedne skupine. "Bez vas ovog ne bi bilo," poručio je svojim kolegama kadetima najbolji u 10. naraštaju i obećao da će on i ostali kadeti koji su završili taj dio školovanja prenositi sve dobro što su naučili i svoju dužnost obavljati časno i predano. Sadašnjim je kadetima opisao važnost istinskog domoljublja za svakodnevni život i vojničku dužnost. Svečanost je bila prva takve vrste i njezini je organizatori, Kadetska bojna i druge sastavnice HVU-a, žele učiniti tradicionalnom. Osim ceremonijalnog dijela uključivala je i glazbeni, filmski, recitacijski, pa i scenski program s kadetima i pripadnicima Kadetske bojne u glavnim ulogama. U čitanju povjesnice Kadetske bojne naglašeno je da je prvi naraštaj izobrazbu počeo u rujnu 2003. u sklopu programa "Kadet". Program je podrazumijevao kombinaciju civilnog i vojnog školovanja u suradnji s hrvatskim sveučilištima. Prekretnica je stigla u rujnu 2014. kad je školovanje započeo prvi naraštaj po novom programu u okviru dvaju vojnih preddiplomskih studija. U 12 godina kroz Kadetsku je bojnu prošlo 964 kadetkinja i kadeta. ■

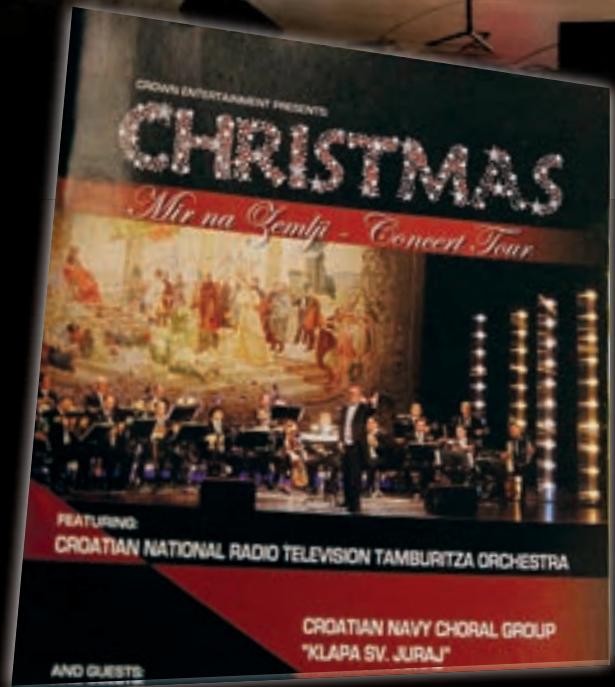
Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



NAJBOLJIM KADETIMA



 KLAPE "SVETI JURAJ" HRM-A NA BOŽIĆNOJ TURNEJI



DOČEK I ISP

KLAPA "SVETI JURAJ" HRM-a I TAMBURAŠKI ORKESTAR HRT-a GOSTOVALI SU OD 26. STUDENOG DO 7. PROSINCA U KANADI I SAD-u NA TURNJEJI POD NAZIVOM MIR NA ZEMLJI - CHRISTMAS IS HERE. "NA KONCERTIMA SMO IZVODILI SKLADBE HRVATSKIH SKLADATELJA TE NEKE USPJEŠNICE AMERIČKIH AUTORA, A OVO JE BILO PRVI PUT DA SE HRVATSKA GLAZBA PREDSTAVLJA AMERIČKOJ PUBLICI NA KONCERTIMA NAJVIŠE RAZINE... POČAŠĆENI SMO I IMPRESIONIRANI PUBLIKOM U MISSISSAUGI, DETROITU, CHICAGU I CLEVELANDU KOJA NAS JE DOČEKIVALA S USHIĆENJEM I ISPRAĆALA OVACIJAMA," REKAO JE NAKON POV RATKA ORGANIZACIJSKI VODITELJ KLAPE MARKO BRALIĆ

Klapa "Sveti Juraj" HRM-a i Tamburaški orkestar HRT-a pod dirigentskom palicom maestra Siniše Leopolda gostovali su od 26. studenog do 7. prosinca u Kanadi i SAD-u na turneji pod nazivom *Mir na Zemlji – Christmas is here*. Uz njih, na turneji su sudjelovali i Krunoslav Kićo Slabinac, Sandra Bagarić i Dani Stipaničev. Nastupi po velikim dvoranama sjevernoameričkog kontinenta, u Detroitu, Chicagu, Clevelandu, Pittsburghu, te na kraju u njujorškoj dvorani Town Hall na Time Squareu, bili su svojevrstan dar brojnim Hrvatima širom SAD-a i Kanade, ali i prilika da se tisućama kilometara daleko od domovine čuju tradicionalni hrvatski napjevi, tamburica i klapska pjesma te poznate američke božićne skladbe u aranžmanima prilagođenim za tu priliku.

Za Klapanu "Sveti Juraj" HRM-a, i njegina

Lada PULJIZEVIĆ, fotoarhiva Klape HRM-a



RAČAJ SOVACIJAMA

organizacijskog voditelja Marka Bralića bila je to prilika za još jednu promociju dalmatinske klapske pjesme. "Pjevali smo Kinezima, Nijemcima, Talijanima, Francuzima, ali na ovu turneju krećemo s posebnim veseljem," izjavio je uoči polaska. Dvosatni program čija je voditeljica bila Tatiana Cameron-Tajči prvi je put na američkom kontinentu predstavio hrvatsku božićnu bajku, a o oduševljenju publike najviše govori ponuda hrvatskim izvođačima da takva koncertna turneja postane tradicionalni dio budućih predbožićnih događaja dosad organiziran na ovim prostorima. Još ćemo jednom dokazati da je glazba najbolji oblik kulturne diplomacije i najljepši način predstavljanja hrvatskog kulturnog nasljeđa," izjavio je Dragan Chach Čačinović, organizator turneje i vlasnik

producentske kuće Crown Entertainment & PEER97 Music Group koja u cijelosti financira ovu glazbenu priču.

Marko Bralić izjavio je nakon turneje: "Na koncertima smo izvodili skladbe hrvatskih skladatelja te neke uspješnice američkih autora, a ovo je bilo prvi put da se hrvatska glazba predstavlja američkoj publici na koncertima najviše razine... Počašćeni smo i impresionirani publikom u Mississauga, Detroitu, Chicagu i Clevelandu koja nas je dočekivala s ushićenjem i ispraćala ovacijama. Posebno nam imponira što smo imali čast nastupati u najboljim američkim dvoranama kao što je Living Arts Center u Mississauga, Harris Theater u Chicagu i Town Hall u središtu New Yorka u kojima su nastupale najveće američke zvijezde kao F. Sinatra, E. Presley, D. Ellington i drugi." ■





SVEČANA PROMOCIJA DRUGOG NARAŠTAJA PILOTA I

U ZADRU JE SREDINOM PROSINCA ODRŽANA SVEČANA PROMOCIJA DRUGOG NARAŠTAJA PILOTA IZ SULTANATA OMANA KOJI SU USPJEŠNO ZAVRŠILI LETAČKU OBUKU U ESKADRILI AVIONA 93. ZB HRZ-a I PZO-a U VOJARNI "ZEMUNIK". ŠKOLOVANJE JE USPJEŠNO ZAVRŠILO DESET OMANSKIH PILOTA NA AVIONU PILATUS. SVI SU POLAZNICI OSTVARILI NALET OD 150 SATI KROZ ŠEST RAZDJELA LETAČKE OBUCE. TREĆI ĆE NARAŠTAJ OMANSKIH PILOTA SVOJU LETAČKU OBUKU ZAPOČETI U VELJAČI 2016...

U zadarskom Hrvatskom narodnom kazalištu održana je 14. prosinca svečana promocija drugog naraštaja pilota iz Sultanata Omana koji su 8. prosinca uspješno završili letačku obuku u Eskadrili aviona (EA) 93. zrakoplovne baze HRZ-a i PZO-a u vojarni "Zemunik". Uz brojne pripadnike 93. zb, promociji su nazočili načelnik GS OSRH general zbora Drago Lovrić, zapovjednik HRZ-a i PZO-a general-bojnik Dražen Ščuri, zapovjednik omanske zrakoplovne baze "Masirah" i izaslanik

zapovjednika Kraljevskog ratnog zrakoplovstva Sultanata Omana brigadir Naser Said Al Saaidi, predstavnik Islamske zajednice u RH imam Čamil efendija Bašić te predstavnici Grada Zadra. Pozdravljajući okupljene i čestitajući pilotima Kraljevskog ratnog zrakoplovstva Sultanata Omana na uspješno završenoj letačkoj obuci na avionima Pilatus PC-9, načelnik GS OSRH rekao je: "Današnji je dan poseban i zauvijek će ostati u vašem sjećanju zato što ste ovdje, u Zadru, u Hrvatskoj,

i službeno postali članovi ekskluzivnog kluba – kluba profesionalnih vojnih pilota." General Lovrić također je čestitao i instruktorima koji su bili uključeni u obuku omanskih pilota jer su u vrlo kratkom vremenu stručno i iznimno uspješno prenijeli na polaznike svoja znanja, vještine i iskustvo. General Ščuri naglasio je čestitajući i polaznicima i instruktorima kako su tijekom obuke koja je obuhvatila ostvarivanje 150 sati naleta svi demonstrirali visoku razinu stručnosti, motivacije

Lada PULJIZEVIĆ, snimio Josip KOPI



General Ščuri naglasio je čestitajući i polaznicima i instruktorima kako su tijekom obuke koja je obuhvatila ostvarivanje 150 sati naleta svi demonstrirali visoku razinu stručnosti, motivacije i profesionalnosti



OOCIJA DRUGOG Z SULTANATA OMANA

i profesionalnosti te je obuka završila bez ijednog incidenta. Zapovjednik Eskadrile aviona pukovnik Željko Harapin istaknuo je kako je uspješan završetak obuke potvrđa visokih standarda i sposobnosti koje je Eskadrila HRZ-a i PZO-a razvila u školovanju pilota. Brigadir Naser Said Al Saaidi zahvalio je pripadnicima OSRH na stručnosti i profesionalnosti koje su pokazali tijekom provedbe obuke. "Sa zadovoljstvom ćemo nastaviti izobrazbu nakon povratka u Oman, vlastitim snagama, zahvaljujući profesionalnosti koju je pokazala hrvatska škola pomažući nam da dosegnemo tražene standarde," rekao je brigadir Al Saaidi naglasivši zadovoljstvo što su omanski polaznici imali priliku i upoznati se s ovdješnjom kulturom: "Postoje mnoge podudarno-

sti između hrvatske i omanske kulture. Parafrizirajući egipatsku poslovnicu, kažem kako tko jednom proba hrvatsku vodu i udahne morski zrak, taj se uvjek vraća u Hrvatsku."

Školovanje je uspješno završila druga generacija od deset omanskih pilota na avionu Pilatus. Svi su polaznici ostvarili nalet od 150 sati kroz šest razdjela letačke obuke (temeljno i akrobatiko, instrumentalno, navigacijsko, noćno i grupno letenje te završna kombinacija svih profila obuke), a svečanosti u Zadru nazočili su i pripadnici trećeg naraštaja omanskih pilota koji će obuku započeti u veljači 2016. godine. ■

Promocija u zadarskom HNK-u bila je prilika i za predstavljanje pilotskih kaciga oslikanih tehnikom zračnog kista (airbrush), autora Jurja Kovačevića, pilota i nastavnika letenja u 93. zb. "Ovo je moja prva izložba, a održana je u sklopu promocije povodom završetka obuke omanskih pilota – dijelom kako bi upotpunila svečanost same promocije, a dijelom i zato što su ih tijekom obuke koristili instruktori omanskih pilota," rekao je u kratkoj izjavi autor koji u zb "Zemunik" godinama oslikava pilotske kacige.





MEĐUNARODNA VOJNA VJEŽBA

MEĐUNARODNOM JE VOJNOM VJEŽBOM COMPACT EAGLE 15, CREVAL OCJENJIVANJEM I GODIŠNJOM KONFERENCIJOM USPJEŠNO ZAVRŠENO PREDSJEDANJE VOJNE POLICIJE OSRH U PROJEKTU MNMPBAT-a TIJEKOM 2015. GODINE

U organizaciji NATO-ova Multinacionalnog zapovjedništva Sjeveroistok (MNC NE) održana je od 15. do 27. studenog u Središtu za ratne igre i simulacije Sveučilišta nacionalne obrane OS-a Republike Poljske u Varšavi i vojarni u Mišku Mazowieckom međunarodna računalno podržana vježba (CAX) Compact Eagle 15. U vježbi je sudjelovala i NATO-ova Multinacionalna vojna VP-a (MNMPBAT) koju čine pripadnici vojnih policija Češke, Hrvatske, Slovačke i Vojne žandarmerije Oružanih snaga Poljske sa zasebnom vježbom Sharp Lynx 15 koja je bila sastavni dio MVV-a Compact Eagle 15.

Cilj MVV-a Compact Eagle 15 bio je uvježbati Zapovjedništvo NATO-ova MNC NE-a i operativne postrojbe koje se nalaze u sastavu MNC NE-a kroz scenarij vježbe izrađen u skladu s člankom 5. Sjevernoatlantskog ugovora i zamišljen kao ratno djelovanje

COMPACT EA

visokog stupnja (*High Intensity Warfare*) na području Estonije koju je sa sjevera napala i okupirala zemlja "Bothnia". Sudjelovale su dvije divizije, pet brigada, dvije bojne te Zapovjedništvo NATO-ova MNC NE-a, a provedena je korištenjem sustava *Joint Theater Level Simulation (JTLS)* kojim raspolaže Središte za ratne igre i simulacije. Za pripremu scenarija vježbe te kreiranje MEL/MIL lista korišten je sustav *Joint Exercise Management Module (JEMM)*. Sustav JEMM korišten je i kao alat kojim je nadzirana provedba scenarija vježbe i kojim su pokretani i nadzirani pojedini incidenti te reakcije na njih.

Tijekom planiranja aktivnosti i zadaća NATO-ov je MNMPBAT odredio osam obučnih ciljeva koje je trebalo dostići. U skladu s njima kreiran je scenarij djelovanja NATO-ova MNMPBAT-a te MEL/MIL lista. Obučni su ciljevi bili podijeljeni na pet primarnih i tri sekundarna. Kao primarni određeni su: planiranje i provedba operacija, poštivanje zakona i održavanje reda te potpora sigurnosnim snagama zemlje domaćina, taktičko zapovijedanje i nadzor, borbeni potporu postrojbi vojne policije te provedba vojnopolicijskih operacija u pozadinskom području. Kao sekundarni obučni ciljevi bili su određeni: analiza okruženja u kojem se provode operacije, usklajivanje vojnopolicijskih operacija te logistička



Tijekom vježbe zapovjednik NATO-ova MNC NE-a general-bojnik Manfred Hofmann u dva je navrata obišao Stožer NATO-ova MNMPBAT-a te izrazio zadovoljstvo sposobnostima MNMPBAT-a



Tekst i foto: Služba VP-a



AGILE 15

potpora. Tijekom vježbe dostignuti su svi obučni ciljevi. Sudjelovalo je sedamnaest pripadnika Vojne policije OSRH iz Službe Vojne policije i Pukovnije Vojne policije, od toga u nadzornom dijelu vježbe (EXCON) dva pripadnika: časnik u uredu Provost Marshalla Zapovjedništva NATO-ova MNC NE-a i dočasnik kao EXCON promatrač zadužen za NATO-ov MNMPBAT. Nadalje, sudjelovali su u radu Stožera MNMPBAT-a, a potrebno je istaknuti i dužnost zamjenika zapovjednika te voditelja Odjeka S-1. Tijekom vježbe zapovjednik NATO-ova MNC NE-a general-bojnički Manfred Hofmann u dva je navrata obišao Stožer NATO-ova MNMPBAT-a te izrazio zadowoljstvo sposobnostima MNMPBAT-a, s naglaskom na provedbi mjera sigurnosti i osiguranju štićenih osoba, kriminalističkim istragama i pružanjem potpore postrojbama NATO-ova MNC NE-a prilikom postupanja

s ratnih zarobljenicima, te postignutim rezultatima.

CREVAL OCJENJIVANJE

Sukladno AFS-u Vol. VII Combat Readiness Evaluation (CREVAL) i Godišnjem planu aktivnosti za 2015. godinu, 27. studenog provedeno je CREVAL ocjenjivanje Stožera NATO-ova MNMPBAT-a. Tijekom 2015. prethodila su mu ocjenjivanja operativnih postrojbi iz sastava NATO-ova MNMPBAT-a u matičnim zemljama. Ocjenjivanje je proveo tim sastavljen od ocjenivača iz Poljske, Češke, Slovačke, Hrvatske i NATO-ova Središta izvrsnosti VP-a (MP COE), pod nadzorom Monitor tima iz NATO-ova Zapovjedništva u Izmiru te promatrača iz sastava Zapovjedništva NATO-ova MNC NE-a. CREVAL ocjenjivanje uspješno je provedeno te je NATO-ov MNMPBAT ocijenjen s COMBAT PREPARED.

GODIŠNJA KONFERENCIJA NATO-ova MNMPBAT-a

Godišnja konferencija NATO-ova MNMPBAT-a održana je 28. studenog u Mińsku Mazowieckom. Vodila ju je Vojna policija Oružanih snaga Republike Hrvatske kao predsjedavajuće nacije u projektu NATO-ova MNMPBAT-a tijekom 2015. Predstavnici VP-a OSRH prezentirali su sve provedene aktivnosti i dostignute planirane ciljeve. Posebno su istaknute dvije uspješno provedene obučne aktivnosti: na MVV-u LIVEX Capable Logistician 15 održanom u lipnju u Mađarskoj i MVV-u Sharp Lynx 15/Compact Eagle održanom u studenom u Poljskoj.

Vojna policija OSRH prezentirala je aktivnosti Glavnog planskog tima NATO-ova MNMPBAT-a tijekom 2015. vezano uz pripremu MVV-a Compact Eagle 15. Provedene su u organizaciji Zapovjedništva NATO-ova MNC NE-a, a nosioci svih pripremnih aktivnosti u području organizacije i izrade scenarija vježbe u ime MNMPBAT-a bili su predstavnici Glavnog planskog tima iz sastava Vojne policije OSRH. Budući da je NATO-ov MNMPBAT s vježbom Sharp Lynx 15 bio sastavni dio vježbe Compact Eagle 15, tijekom cijele godine Vojna policija OSRH koordinirala je sve pripremne aktivnosti sa Zapovjedništvom NATO-ova MNC NE-a i članicama NATO-ova MNMPBAT-a.

Razgovaralo se i o Izmjenama i dopunama Provedbenog dogovora NATO-ova MNMPBAT-a koji je trenutačno u završnom usuglašavanju zbog regulacije uključivanja vojnih policija drugih članica u njegov sastav. Interes za uključivanje pokazale su vojne policije oružanih snaga SAD-a, Njemačke, Slovenije i dr. Jedna je od tema bio i završetak procesa pridruživanja NATO-ova MNMPBAT-a u sastav NATO-ova MNC NE-a. Tijekom 2015. NATO-ov je MNC NE izradio Notu o pridruživanju zemalja članica NATO-ova MNMPBAT-a u sastav svojeg Zapovjedništva koju pojedinačno potpisuje svaka članica MNMPBAT-a. Republika Hrvatska potpisala je Notu o pridruživanju NATO-ova MNMPBAT-a u MNC NE. Tijekom Konferencije predstavnik VP-a OS-a Poljske prezentirao je MVV LIVEX Anakonda 16 koja će se u lipnju 2016. održati u Poljskoj u organizaciji tamošnjeg OS-a. U vježbi će sudjelovati i na terenu provoditi vojnopolicijske zadaće NATO-ov MNMPBAT i pripadnici 18. brigade Vojne policije OS-a SAD-a, u sastavu NATO-ova MNMPBAT-a s vježbom Sharp Lynx 16.

Na kraju Godišnje konferencije izvršena je primopredaja dužnosti između Vojne policije OSRH i Vojne policije OS-a Poljske koja će 2016. biti predsjedavajuća nacija. ■

VIJESTI

BLAGDANSKA VIDEOPORUKA NATO-OVIM SNAGAMA

Saveznički zapovjednik za operacije NATO-a (SACEUR) general zbora Philip M. Breedlove i prvi dočasnici Zapovjedništva za operacije NATO-a časnički namjesnik Davor Petek povodom božićnih blagdana uputili su videooporuku NATO-ovim snagama i njihovim obiteljima. U njoj su zaželjeli sretne blag-

dane svim vojnicima, mornarima, zrakoplovima, marinama, civilima i partnerima koji NATO čine snažnim. "Iskreno cijenimo sve žrtve koje vi i vaše obitelji svakodnevno činite u ime svojih nacija. Potrebna je vaša snaga i odanost našoj misiji da osiguramo sigurnost i budemo spremni služiti Savezu

kad zatreba. Ostajemo i dalje fokusirani na održavanje mira," poručili su te istaknuli da snage NATO-a naporno rade i obučavaju se do najviših standarda pa je zato važno da se svi pripadnici u doba blagdana odmore, budu sa svojim najmilijima i pomažu jedni drugima.

Ministrica obrane SR Njemačke posjetila RMTK

Ministrica obrane SR Njemačke Ursula von der Leyen u pratnji zapovjednika TAAC-N-a brigadnog generala Andreasa Hannemann-a posjetila je u prosincu 209. korpus ANA-e i njegovo obučno središte. U danu posjeta u cijelom je 209. korpusu bilo otkazano savjetovanje, osim u RMTK-u gdje se nalazi hrvatski savjetnički tim koji je provodio redovite zadaće i obuku.

Ministrica von der Leyen obišla je radne točke na kojima se mogla uvjeriti u kvalitetu obuke. Prvo je obišla polaznike tečaja za rukovanje minobacačem gdje je stožerni narednik Karlo Balanč provodio obučavanje obučavatelja na minobacaču M57 60 mm. Ministrica von der Leyen prikazano je zauzimanje borbenog položaja i rad posade u slučaju zatajenja granate.

Sljedeća je radna točka bila obuka iz procedura u sklopu borbe protiv improviziranih eksplozivnih naprava koju vodi desetnik Leonardo Džinić te je predstavljen postupak 5-20 za provjeru neposrednog okruženja oko vozila. Zadnja je radna točka bio simulator poziva za vatru koji je predstavio stožerni narednik Karlo Balanč. Na svakoj se od radnih točaka ministrica von

der Leyen zadržala u srdačnom razgovoru i iskazala zadovoljstvo viđenim. Savjetnički tim u obučnom središtu 209. korpusa nakon sadašnjeg obučnog ciklusa nastavlja daljnju organizaciju obuke kako bi usvojena znanja bila učvršćena te stvoreni preduvjeti za rad sljedećeg savjetničkog tima u sklopu 4. HRVCON-a u misiji Odlučna potpora.

OJI





Sastanak prvih dočasnika PP GS OSRH

Počasno-zaštitna bojna bila je 16. prosinca domaćin godišnjeg sastanka prvih dočasnika PP GS OSRH. Uz prve dočasnike Središnje KIS-a, SUO-a, Doma GS-a, Pukovnije VP-a i PZB-a, sudjelovao je i prvi dočasnik OSRH časnički namjesnik Dominik Ban te stožerni dočasnik za obuku u Operativnoj upravi J-3 GS-a časnički namjesnik Zlatko Pračić. Sastanak je održan u prostorijama Počasne satnije PZB-a na Pantovčaku gdje se sudionicima kao domaćin obratio zapovjednik PZB-a brigadir Slobodan Kratochvil te im poželio dobrodošlicu i uspješan rad.

Na početku sastanka prvi je dočasnik PZB-a časnički namjesnik Tonći Puljiz održao kratku prezentaciju svoje postrojbe, a potom je časnički namjesnik Dominik Ban upoznao nazočne sa smjernicama i zaključcima godišnjeg izvještavanja o obuci (GIO), koji se odnose na rad dočasnika i obuku pojedinca. Slijedila je potom kratka rasprava o smjernicama i zaključcima s GIO-ja. Časnički namjesnik Zlatko Pračić održao je prezentaciju vezanu uz tromjesečno izvještavanje o obuci prvih dočasnika PP GS-a, a zatim je uslijedila rasprava. Tijekom boravka na Pantovčaku prvi su dočasnici PP GS-a obišli i prostor Počasne satnije te se upoznali s radom vodiča službenih pasa u Zaštitnoj satniji.

OJI

HUMANITARNI BOŽIĆNI KONCERT SIMFONIJSKOG PUHAČKOG ORKESTRA OS-A

Tradicionalni božićni koncert Simfonijskog puhačkog orkestra Oružanih snaga Republike Hrvatske održan je 17. prosinca u Koncertnoj dvorani Vatroslava Lisinskog. Božićni je koncert bio humanitarnog karaktera, a prihod će se donirati Hrvatskoj zajednici za Down sindrom. Na koncertu su uz Orkestar Oružanih snaga nastupile solistice Ivana Kindl i Nina Kraljić, solist na klarinetu Radovan Cavallin i zbor "Izvor" na čelu s voditeljicom Ivanom Jelinčić. Simfonijskim puhačkim orkestrom dirigirao je pukovnik Miroslav Vukovojac-Dugan, a Jazz-orkestrom OS-a satnik VS Davor Dropuljić. Posjetitelji su imali prigodu čuti prigodne božićne i blagdanske skladbe. Novi koncerti Orkestra očekuju se u 2016. godini.

OJI



Foto: S. Brigležić

Obilježena 24. obljetnica 91. zb HRZ-a i PZO-a



Foto: HRZ i PZO / I. Šteković



U povodu 24. obljetnice osnutka 91. zrakoplovne baze održana je 23. prosinca prigodna svečanost i postrojanje pripadnika postrojbe u vojarni "Pukovnik Marko Živković" na Plesu. Tom su prigodom najuspješnijim pripadnicima uručene poticajne mjere za rezultate pokazane u radu u 2015., a pripadnicima postrojbe obratio se načelnik Stožera i zamjenik zapovjednika HRZ-a i PZO-a brigadni general Miroslav Kovač istaknuvši važnu ulogu 91. zrakoplovne baze u proteklom razdoblju. Posebno je istaknuto sposobnost zaštite zračnog prostora kroz svakodnevno održavanje borbenih aviona MiG-21, prve letove novih pilota borbenih aviona te provedbu glavnog obučnog događaja u prostorima zadarskog područja. Kao poseban doprinos u izgradnji sposobnosti u provedbi letačkih zadaća, izdvojio je ulogu zrakoplovnih tehničara u sustavu održavanja, zadaće s ciljem potpore civilnim institucijama te sudjelovanje pripadnika 91. zb u međunarodnim vojnim operacijama na Kosovu i Afganistanu. Zaželio je svima čestit Božić i uspješnu novu 2016. godinu.

M. MATELIĆ

MORH I OSRH U 2015.**SIJEČANJ**

- U MORH-u potpisani ugovori s 22 hrvatska proizvođača vojne obuće, odjeće i opreme za potrebe OSRH u vrijednosti od 50 milijuna kuna
- U Afganistanu 24. hrvatski kontingenat misije ISAF 1. siječnja postao 1. kontingenat misije Odlučna potpora
- Obilježena 22. obljetnica akcije Maslenica
- Komodor Predrag Stipanović postao novi zapovjednik HRM-a

**GODINA ZNAČAJNIH OBLJETNICA, OPREMA I****SRPANJ**

- Glavni tajnik NATO-a Jens Stoltenberg posjetio MORH i sudjelovao na vanjskopolitičkoj konferenciji Croatia Forum u Dubrovniku
- Predsjednica RH u posjetu MORH-u i Glavnom stazu OSRH
- Međunarodna vojna vježba Mir 15/2 na poligonu "Eugen Kvaternik", završno ocjenjivanje hrvatskog 3. kontingenta za misiju Odlučna potpora, kao i stranih vojnika iz zemalja saveznika i partnera
- U 91. zrakoplovnoj bazi HRZ-a i PZO-a predstavljena kompletirana Eskadrica borbenih aviona s moderniziranim i remontiranim avionima MiG-21
- 19. HRVCON upućen u operaciju KFOR
- Prisega 15. naraštaja dragovoljnijih ročnika u Požegi
- Prezentacija samohodnih haubica PzH 2000 u Zagrebu

**VELJAČA**

- Međunarodna vojna vježba Mir 15/1, priprema pripadnika oružanih snaga Hrvatske, Albanije, Crne Gore, BiH i Makedonije za Afganistan
- Prisegula Kolinda Grabar-Kitarović, predsjednica RH i vrhovna zapovjednica OSRH
- Održano 14. prvenstvo OSRH u zimskim sportovima, najuspješnije Zapovjedništvo specijalnih snaga

**KOLOVOZ**

- U Zagrebu održan mimohod OSRH u sklopu proslave 20. obljetnice VRO Oluja, istodobno u Bračkom kanalu plovni postroj HRM-a upućuje mornarički pozdrav
- Središnja proslava VRO Oluja u Kninu
- Brod HRM-a "Andrija Mohorovičić" od 1. kolovoza u združenoj humanitarnoj operaciji spašavanja migranata Triton u Sredozemlju
- U vojarni "Josip Jović" u Udbini završena višemjesečna Temeljna obuka za specijalna djelovanja, poznatija pod nazivom commando, koju provodi Zapovjedništvo specijalnih snaga

**RUJAN**

- U zagrebačkoj vojarni "Tuškanac" obilježena 15. obljetnica Počasno-zaštitne bojne
- U vojarni "Sveti Nikola" u Splitu završen 7. međunarodni kamp viših dočasnika zemalja NATO-a
- U Splitu obilježena 24. obljetnica ustrojavanja Hrvatske ratne mornarice
- Svečano polaganje kobilice prvog obalnog ophodnog broda koji za potrebe HRM-a u Splitu gradi tvrtka Brodosplit
- Prisega 13. naraštaja kadeta OSRH na HVU-u "Doktor Franjo Tuđman" u Zagrebu
- Prvi ciklus obuke razvrstane pričuve OSRH u Đakovu
- Pripadnici OSRH sa saveznicima i partnerima na međunarodnoj vojnoj vježbi Immediate Response na poligonima i simulacijskim središtima u Hrvatskoj, Sloveniji i Njemačkoj
- U delničkoj vojarni "Drgomalj" obilježena 1. obljetnica Zapovjedništva specijalnih snaga
- OSRH u logističkoj potpori u izbjegličkom kampu Opatovac kod Tovarnika
- Središte za međunarodne vojne operacije u Udbini prvi put provedlo obuku pripadnika OSRH po konceptu S.E.R.E. (survival, evasion, resistance, extraction)



Pripremio Domagoj VLAHOVIĆ, fotoarhiva HVGI-ja

**TRAVANI**

- ASDA 2015.- Jadranska vojna i zrakoplovna izložba i konferencija održana u Splitu
- Prvi hrvatski AVPD tim za zaštitu brodova vratilo se iz međunarodne operacije potpore miru u Somaliji Atalanta
- Međunarodna konferencija o gašenju požara iz zraka održana u Zadru uz potporu MORH-a
- Vježba Štit 15 na Rtu Kamenjak, bojno gađanje ciljeva u zračnom prostoru

SVIBANJ

- Obilježena 20. obljetnica VRO Bljesak u Okućanima
- HRM proveo nadzorno-tehničko gađanje protubrodskom raketom RBS-15B u akvatoriju Dugog otoka
- Predsjednica RH Kolinda Grabar-Kitarović posjetila hrvatske vojnike u Afganistanu
- Na poligonu "Eugen Kvaternik" kod Slunja održana vježba Spremnost 15, s naglaskom na nacionalnom ocjenjivanju sastavnica OSRH deklariranih za NATO-ove snage brzog odgovora (NRF) za 2016.
- U zagrebačkoj vojarni "Croatia" obilježena 13. obljetnica Zapovjedništva za potporu
- Hrvatski vojnici i policajci na 57. međunarodnom vojnom hodočašću u Lourdesu
- Svečanom akademijom u Zagrebu obilježen Dan OSRH i Dan HKoV-a
- Gordana Garašić promaknuta u prvu generalicu u OSRH
- Časnički namjesnik Davor Petek, prvi dočasnici OSRH, predao dužnost časničkom namjesniku Dominiku Banu zbog preuzimanja pozicije prvog dočasnika Savezničkog zapovjedništva za operacije (ACO) NATO-a
- Velika mornarička vježba Harpun 15-I u području srednjeg Jadran
- Stožerni narednik Pero Bertović obranio naslov na natjecanju za najspremnijeg pripadnika OSRH na Slunju
- Zrakoplovna akrobatska grupa "Krila Oluje" predstavila novi letački program i nove članove skupine u Zadru

LIPANJ

- Predsjednica OSRH u radnom posjetu HRM-u u Splitu
- Međunarodna konferencija "Republika Hrvatska u suvremenom sigurnosnom okruženju" održana na HVU-u
- Promocija polaznika vojnih škola na HVU-u



NJA OSRH I JAČANJA VOJNIH SPOSOBNOSTI

LISTOPAD

- "Zdržuena snaga", najveća intergranska vježba OSRH u mirnodopskom razdoblju, provedena na poligonu "Eugen Kvaternik"
- Predsjednik Vlade RH Zoran Milanović u posjetu vojarni "Pukovnik Predrag Matanović" u Petrinji
- 23. vojno-redarstveno hodočašće u Mariju Bistricu
- Sveobuhvatni regionalni sastanak ministara obrane zemalja jugoistočne Europe u Dubrovniku
- Udar 15, vježba certificiranja satnije Vukova (GMTBR) za Europsku borbenu skupinu (EUBG) koja u stand-by ulazi u drugoj polovini 2016., održana na Slunju
- Namještske snage Inženjerijske pukovnije ZOD-a u izgradnji zimskog kampa za izbjeglice u Slavonskom Brodu

**STUDENI**

- Pripadnici OSRH u Španjolskoj na velikoj NATO-ovo vježbi Trident Juncture 2015. završili višestjedno sudjelovanje, BOV-ovi Patria u vježbu bili upućeni desantnim brodovima-minopolagčima HRM-a
- U Vukovaru i Škabrnji obilježena 24. obljetnica stradanja u Domovinskom ratu, u kolonama sjećanja i pripadnici OSRH
- Uskok 2015. na Udbini, vježba specijalnih snaga ZSS-a s ocjenjivanjem za potrebe implementacije Ciljeva sposobnosti čiji je ZSS nositelj
- Povratak "Andrija Mohorovičića" u Split, hrvatski sudionici operacije Triton 2015. u Sredozemlju spasili više od 2500 migranata
- Stručni tim MORH-a i OSRH u SAD-u pregledao helikoptere OH-58D Kiowa Warrior potencijalno namijenjene za američku donaciju Hrvatskoj

PROSINAC

- U Zagrebu obilježena 24. obljetnica osnutka HRZ-a i PZO-a
- Posada broda "Andrija Mohorovičić" osvojila Plavu vrpcu Vjesnika za zasluge u operaciji spašavanja migranata
- Američki nosač aviona "USS Harry S. Truman" u posjetu Hrvatskoj
- Proslava 1. obljetnice ustrojavanja Središnjice za obavještajno djelovanje u Velikoj Buni
- Obilježena 24. obljetnica HVU-a "Dr. Franjo Tuđman"



NATO U 2015.

SAVEZ JOŠ SNAŽNIJI U ZD

SIJEČANJ

NATO-ova operacija ISAF u Afganistanu u ponoć s 31. prosinca 2014. na 1. siječnja 2015. ustupila je mjesto misiji Odlučna potpora. Amerikanci iz 3. konjičke regimente te su noći izveli vježbovno gađanje svijetlećim streljivom iz haubice M777 u bazi Gamberi na jugoistoku zemlje.

VELJAČA

Turska korveta TCG "Büyükkada" 6. se veljače priključila NATO-ovoј protupiratskoj operaciji Ocean Shield koja se provodi u Adenskom zaljevu i Indijskom oceanu. Saveznici su izrazili zadovoljstvo priključenjem jer je riječ o vrlo modernom brodu koji je u operativnoj uporabi od kraja 2013. godine.



SVIBANJ

Najveća NATO-ova godišnja vježba iz protupodmorničkog ratovanja (ASW) je Dynamic Mongoose. Ove je godine održana od 4. do 15. svibnja uz obalu Norveške. Prvi su se put priključila i plovila partnerske zemlje Švedske.

LIPANJ

Dužnost predsjedavajućeg Vojnog odbora NATO-a 26. je lipnja preuzeo češki general zbora Petr Pavel, prijašnji načelnik Glavnog stožera OS-a Češke Republike, zamjenivši tako danskog generala zbora Knuda Bartelsa. Pavel je prvi časnik iz istočne Europe na toj poziciji. Časnički namjesnik Davor Petek, prvi dočasnik OSRH (desno), stupio je na poziciju prvog dočasnika Savezničkog zapovjedništva za operacije (ACO) NATO-a



RUJAN

Tijekom rujna u savezničkim je zemljama iz istočne Europe (Bukarska, Estonija, Latvija, Litva, Poljska, Rumunjska) otvoreno šest manjih NATO-ovih stožera. Tijekom svečanosti 3. rujna u novom stožeru u Litvi (na slici), glavni tajnik Jens Stoltenberg istaknuo je da će on, kao i ostali, osigurati da, ako bude potrebno, snage Saveza budu premještene brzo i učinkovito te da šalju jasnu poruku: nitko od saveznika nije sam.

LISTOPAD

U Poljskoj je u drugoj polovini mjeseca održana vježba Dragon 2015. Uz domaćine sudjelovali su i kanadski, njemački, američki i britanski vojnici. Zanimljivost na poligonu Orzysz u sjeveroistočnoj Poljskoj bila je uporaba čak 700 tenkova i oklopnih vozila.



Pripremio Domagoj VLAHOVIĆ, foto NATO

RUŽENOM DJELOVANJU



OŽUJAK

DARS, NATO-ova izmjestiva ustrojbena cjelina zadužena za zračni nadzor i kontrolu taktičkih zračnih misija uključuje 100 zrakoplovaca iz 16 zemalja. Sjedište im je u bazi Poggio Renatico na sjeveroistoku Italije. Tijekom vježbe Ramstein Dust I-15 u ožujku pokazali su da se u kratkom roku mogu izmjestiti i djelovati iz 750 km udaljene bazu Gioia del Colle na istočnoj obali Čizme.

TRAVANJ

Prvi dio vježbe Noble Jump uspješno je od 7. do 9. travnja proveden s 1500 vojnika iz 11 zemalja. Događaj je bio prva simulacijska provjera sustava uzbunjivanja, tj. aktivacije novoustrojenih Snaga vrlo visoke razine spremnosti (VJTF) koje djeluju u sklopu Snaga za brzi odgovor (NRF). Češke (na slici) i nizozemske postrojbe brzinu su reakcije i praktično provjerili s vojnicima koji su izišli iz vojarni.



SRPANJ

Savezničko zapovjedništvo za transformaciju (ACT) jedina je od ključnih organizacija u okviru NATO-a čije je sjedište smješteno izvan Europe, konkretno, u Norfolku u američkoj državi Virginiji. Ondje je vrlo svečano proslavljen 4. srpnja, Dan neovisnosti SAD-a.

KOLOVOZ

Zadnjeg dana u mjesecu norveški su piloti predali NATO-ovu zadaću nadzora zračnog prostora (*air policing*) baltičkih zemalja mađarskim kolegama. Umjesto skandinavskih F-16, nad nebom Litve, Estonije i Latvije prvi su put letjeli mađarski JAS-39 Gripen. U 39. rotaciji Mađarima do 1. siječnja 2016. društvo prave Nijemci s Eurofighter Typhoonima.



STUDENI

Trident Juncture 2015, najveća NATO-ova vježba u zadnjih desetak godina, zaključena je početkom mjeseca. Uključivala je 36 000 vojnika i civila iz više od 30 zemalja, među njima pripadnici svih vojnih rođava, pa i izvidnici portugalskih marinaca koji su na slici s američkim tiltrotorom Osprey u pozadini.



PROSINAC

Glavni tajnik Stoltenberg čestita crnogorskoj ministrici obrane Milici Pejanović-Đurišić jer će njezina zemlja postati 29. članicom NATO-a. Tijekom sastanka ministara vanjskih poslova članica Saveza 2. je prosinca odlučeno da se toj zemlji pošalje službena pozivnica, a razgovori o pristupu započet će s 2016. godinom.



VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI



Foto: Royal Navy

PRIMOPREDAJA TREĆE PODMORNICE KLASE ASTUTE

Britanski brodograđevni koncern BAE Systems 17. je prosinca službeno predao treću od ukupno sedam planiranih podmornica na nuklearni pogon klase Astute britanskoj Kraljevskoj ratnoj mornarici. Svečana primopredaja podmornice Artful održana je u bazi u Clydeu, a uslijedila je nakon uspješno okončanih ugovornih pokusnih plovidbi koje su se provodile od kolovoza ove godine nakon što je Artful stigao u luku Clyde. Sljedeći je korak ulazak u operativnu uporabu u ožujku 2016.

Podmornice klase Astute gotovo su 50 % veće u odnosu na ostale operativne jurišne podmornice britanske flote. S obzirom na svoj pogon neće imati potrebu za punjenjem gorivom te mogu ostati pod vodom gotovo neograničeno jer potreban kisik i pitku vodu stvaraju iz morske vode. Temeljno naoružanje čini 38 teških torpeda Spearfish i krstarećih projektila Tomahawk namijenjenih gađanju drugih podmornica, površinskih brodova te kopnenih ciljeva. Prve su podmornice u britanskoj mornarici kojima je tradicionalni periskop zamijenjen elektrooptičkim sustavom za prikazivanje površine na zaslonima. Jednako tako, Artful je prva podmornica u klasi koja je opremljena sustavom Common Combat System (CCS). Prve dvije podmornice u klasi, Astute i Ambush, ušle su u operativnu uporabu 2010., odnosno 2013. godine i sukcesivno će zamijeniti podmornice klase Trafalgar. Podmornice Audacious, Anson, Agamemnon i Ajax nalaze se u različitim fazama gradnje u halama i navozima BAE Systemsova brodogradilišta u Barrow-in-Furnessu.

M. PTIĆ GRŽELJ

Foto: Antonov



IZVOZNI USPJEH

Krajem prosinca ukrajinska tvrtka Antonov potpisala je s Kraljevinom Saudijskom Arabijom memorandum o razumijevanju koji se odnosi na isporuku 30 srednjih turbomlaznih transportnih aviona An-178 za potrebe Kraljevskog zrakoplovstva Saudijske Arabije (RSAF - Royal Saudi Air Force). Konačni ugovor trebao bi biti sklopljen tijekom 2016., a zasad se ne navode detalji oko njegove vri-

jednosti, roka isporuke, kao niti to koji će motori biti ugrađeni na saudijske Antonove (ukrajinski ili zapadni motori). Memorandum je predviđeno daljnje zajedničko nastupanje tvrtki Antonov te saudijske Taqnia Aeronautics na tržištu Srednjeg istoka. Vojni transporter An-178 temelji se na platformi civilnog regionalnog putničkog aviona Antonov An-158 (An-148-200). Ukupna duljina tran-

NOVI PRESRETAČI

Nizozemska brodograđevna grupa Damen Shipyards objavila je 14. prosinca da je Maroko naručio pet plovila Interceptor 1503 namijenjenih protuterorističkim, protukrijumčarskim i zadaćama traganja i spašavanja unesrećenih osoba. Prema objavljenim tehničkim karakteristikama plovila, Interceptor 1503 duljine je 14,6 m i može postići brzine do 60 čv koristeći tri dizelska motora s odvojenim pogonima. Trup je izrađen od poboljšane plastike ojačane vlaknima u matrici epoksidne smole. Upravo je uporaba





S transporterom An-178
ukrajinski Antonov na svjetskom tržtu kani biti izravna konkurenca posebice brazilskom Embraeru i njegovu transporteru KC-390, odnosno američkom Lockheed Martinu i njegovu Super Herculesu C-130J. Njegova jedinična nabavna cijena procjenjuje se između 20 i 25 milijuna američkih dolara.

ZA AN-178

sportnog prostora (s rampom) iznosi 16,65 m, širina 2,74 m, a visina 2,75 m. Ukupna je površina transportnog prostora 40 m², a volumen 125 m³. Raspon krila iznosi 28,84 m, duljina trupa 32,95 m, a visina 10,14 m. Najveća je nosivost 18 tona pri čemu je dolet 1000 km, dok uz korisni teret od 10 tona dolet može biti 4000 km. U konfiguraciji za prijevoz ljudi u An-178 može se maksimalno smjesti-

ti do 99 vojnika, dok se u MEDEVAC konfiguraciji može prevesti do 70 nosilja uz prateće medicinsko osoblje. Pogonski blok čine dva turbomlazna motora Ivčenko-Progres D-436-148FM koji omogućuju postizanje najveće brzine od 824 km/h. U Antonovu razmatraju ugradnju zapadnih motora pa se trenutačno vode pregovori s tvrtkama Rolls-Royce i Pratt & Whitney.

I. SKENDEROVIC

ZA MAROKO

naprednih materijala pridonijela značajnom smanjenju mase trupa što je u konačnici omogućilo postizanje navedene brzine s ugrađenim pogonsko-propulzijskom sustavom. Osim smanjene mase, novi materijal trupa otporniji je na udare i zamore materijala. Prvi će brod biti isporučen u lipnju 2016., a nakon toga planirana je isporuka po jednog plovila svakih šest tjedana.

Damen je nešto prije, 8. prosinca, objavio primopredaju tegljača, također marokanskoj Kraljevskoj ratnoj mornarici. Novi tegljač Al-Mounkid (A 02) izgrađen je prema Damenovu projektu Stan Tug 2208 te je prvi tegljač u sastavu marokanske mornarice čime će smanjiti ovisnost o komercijalnim davateljima usluga tegljenja.

M. PTIĆ GRŽELJ

PRVA PLOVIDBA PETOG DOLPHINA

Podmornica Rahav druga je od tri podmornice klase Dolphin (Type 800) sa zračno neovisnom (AIP) propulzijom koje je izraelska ratna mornarica naručila od Nijemaca. Na svoju prvu plovidbu krenula je 17. prosinca iz Njemačke prema matičnoj luci Haifi gdje je očekuju sredinom siječnja 2016. Izgrađena je u njemačkom brodogradilištu tvrtke Howaldtswerke-Deutsche Werft (HDW) koja je dio grupacije ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS).

Prve su dvije podmornice sa zračno neovisnom propulzijom naručene 2006. i modificirana su inačica postojećih podmornica klase Dolphin. Tijekom 2011. naručena je i treća modificirana podmornica. Modifikacija se prije svega očituje u novoj vrsti propulzije, sličnoj onoj ugrađenoj u njemačku podmornicu Type 212, uz neke druge, manje izmjene. Izrael u operativnoj uporabi već ima tri podmornice klase Dolphin s klasičnom dizelsko-električnom propulzijom. U klasi Dolphin ukupno će biti šest podmornica i pretpostavlja se kako će sve biti smještene u matičnoj luci Haifi koja je tijekom razvoja projekta, a i same gradnje, proširena i prilagođena upravo novoj klasi podmornica i ujedno opremljena specijaliziranim dokom. Ulazak u operativnu uporabu podmornice Rahav očekuje se nakon provedbe programa integracije izraelskih sustava, dok bi treće plovilo trebalo postati aktivno tijekom 2017. Ukupna je vrijednost akvizicije prvih dviju podmornica iznosi oko 1,3 milijarde dolara pri čemu njemačka vlada snosi troškove treće vrijednosti plovila. Vrijednost nabave treće podmornice iznosi milijardu eura, a financirat će je izraelska mornarica, no ipak će dio od 135 milijuna eura podmiriti Njemačku koja je tu odluku donijela u lipnju 2011.

M. PTIĆ GRŽELJ



Foto: IDF

VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI



NJEMAČKA NABAVLJA NOVE

Njemački Bundestag sredinom je prosinca 2015. odobrio nabavu nove serije kotačnih oklopnih vozila za potrebe njemačkih oružanih snaga. Riječ je o nabavi 131 oklopнog vozila Boxer s pogonom 8 x 8 koja će biti proizvedena u A2 konfiguraciji s boljom protuminskom odnosno balističkom zaštitom. Nova serija Boxera bit će isporučena od 2017. do 2021. godine. Ukupna vrijednost ugovora

procjenjuje se na 654 milijuna eura, od čega se 566 milijuna odnosi na sama vozila, dok se iznos od 47 milijuna eura odnosi na nabavu daljinski upravlјivog oružnog sustava FLW 200, koji će činiti strojnice u kalibru 7,62 mm i 12,7 mm te automatski bacač granata u kalibru 40 mm. Realizacija njemačke kupnje novih oklopnjaka povjerena je agenciji OCCAR (*Organisation conjointe de coopération en matière d'armement*), europskoj međuvladinoj agenciji za zajedničku suradnju na programima naoružanja, čiji su nositelji Belgija, Francuska, Njemačka, Italija, Španjolska i Ujedinjeno Kraljevstvo.

Njemačka je dosad naručila 272 Boxera u različitim inačicama: kao oklopni transporter za prijevoz ljudi, zapovjedno vozilo, sanitetsko vozilo te višenamjensko logističko vozilo. Do

Boxer proizvodi industrijska joint venture grupa ARTEC GmbH (ARmoured TEChnology), koju čine njemačke tvrtke Krauss-Maffei Wegmann GmbH, te nizo-Rheinmetall MAN Military Vehicles GmbH, te nizozemska tvrtka Stork PWV (nizozemski Rheinmetall). Tijekom prosinca 2015. ARTEC GmbH dobio je još jednu važnu narudžbu. Litva je naručila 88 Boxera za potrebe svojih oružanih snaga, a bit će naoružani izraelskim sustavima poput automatskog topa kalibra 30 mm te protuoklopnom sustava Spike-LR.



BOXERE

2020. Boxerima kani zamjeniti postojeće flote oklopnih vozila M113 i Fuchs Tpz 1. Boxer je dugačak 7,88 m, širok 2,99, a visina je bez naoružanja 2,37 m. Težina praznog Boxera iznosi 25,2 tone, a maksimalna borbena težina 33 tone. Pogonski blok čini turbodizelski motor MTU 8V 199 TE20 jačine

711 KS, koji omogućava postizanje maksimalne brzine od 103 km/h. Maksimalni operativni radijus iznosi 1100 km, a očekivani životni vijek vozila 30 je godina. Posadu čine tri člana, dok u transportnom prostoru volumena 14 m³ može prevesti do sedam vojnika s opremom.

I. SKENDEROVIC

PORINUT KOREJSKI DESANTNI BROD

Južnokorejski brodograditelj Hyundai Heavy Industries (HHI) porinuo je drugi desantni brod tipa LST-II (*tank landing ship*) namijenjen ratnoj mornarici Republike Koreje. Brodograđevna tvrtka planira isporuku plovila u drugoj polovini 2016. godine, objavljeno je 22. prosinca. Brod Cheonjabong nosi oznaku 687, porinut je 15. prosinca u HHI-ovu brodogradilištu u Ulsanu. Svoju bi potpunu operativnost u sastavu korejske mornarice trebao postići tijekom 2017. Financijska vrijednost ugovora o gradnji broda Cheonjabong iznosi 116 milijuna američkih dolara, a ugovor je najavljen u prosincu 2013. Ista je brodograđevna tvrtka odabrana za gradnju trećeg desantnog plovila u klasi. Korejska ratna mornarica trebala bi upravljati klasom od ukupno četiri desantna broda. Ugovor o gradnji, opremanju i dostavi četvrtog broda u klasi tek treba biti dodijeljen jednom od korejskih brodogradilišta. Osnovne brodograđevne karakteristike očituju se u duljini 126,9 m, standardnoj istinsnosti od 4950 t i smještajnim kapacitetima za 120 članova posade. Plovilo ima najveću širinu 19,4 m i gaz trupa 5,4 m. Može se smjestiti i transportirati 300 vojnika u punoj borbenoj spremi te dva manja desantna broda. Desantno je plovilo opremljeno sletnom palubom koja može primiti i do dva helikoptera uključujući i helikoptere tipa UH-60A. Pogonjen četirima MAN 12V28/33D dizelskim motorima te dvjema propellerskim osovinama postiže najveću brzinu od 23 čv, krstareću brzinu 18 čv dok standardni doplov iznosi 8000 NM pri brzini od 12 čv. Prvo plovilo u klasi LST-II imena Cheonwangbong (686) izgradilo je drugo korejsko brodogradilište, tj. Hanjin Heavy Industries u Pusanu, a u operativnoj je uporabi od 28. studenog 2014.

M. PTIĆ GRŽELJ



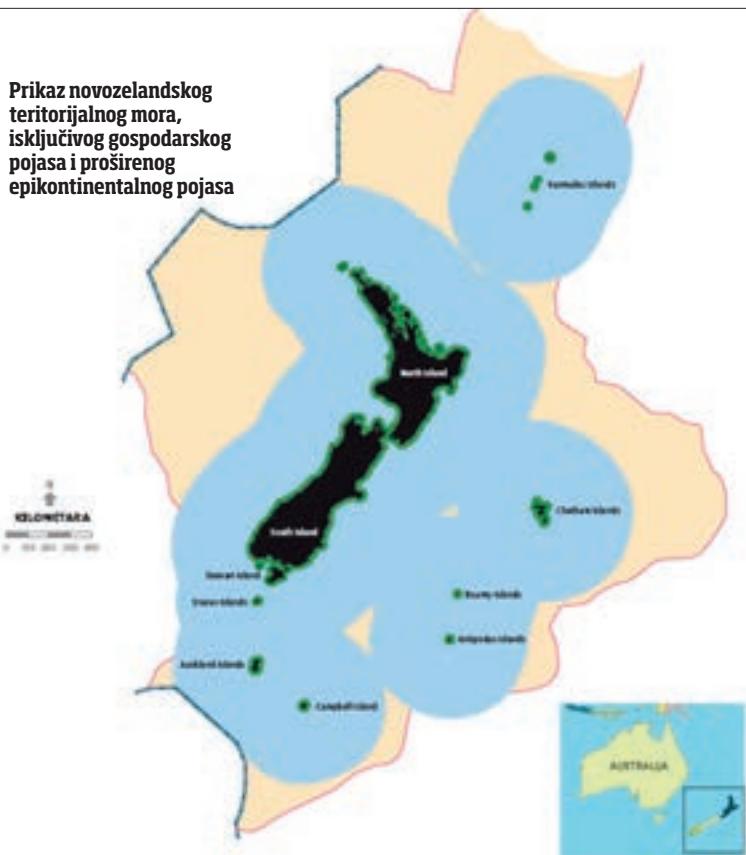
Foto: ROK Navy

 **RATNA MORNARICA**

Osnovna je zadaća RM-a Novog Zelanda zaštita domaćih voda, ali interes dosije i područje Antarktike gdje je u veljači 2011. fotografiran odobalni ophodni brod HMNZS "Wellington" klase Protector, u operativnoj uporabi od 2010.

FLOTA NA KRAJU SVIJETA

Novi Zeland, iako relativno mala zemlja, ima peti po veličini gospodarski pojas u svijetu, samim tim i iznimno veliko operativno morsko područje. Kako se 99 % izvoza Novog Zelanda odvija morem, obveza je Kraljevske ratne mornarice omogućiti sigurne i uvijek otvorene plovidbene putove od nacionalnog interesa...



Novi Zeland otočna je zemlja i u skladu s geografskim i geopolitičkim položajem razvio je uravnoteženu ratnu mornaricu sposobnu za nadzor velikih morskih prostranstava. Ravnateljno su razvijene i doktrine vezane uz tradicionalne i one uz netradicionalne zadaće. Iako počeci novozelandske Kraljevske ratne mornarice sežu u godine neposredno nakon završetka Prvog svjetskog rata, ona je službeno osnovana 1941. godine. Naime, u početku je bila samo dio britanske Kraljevske ratne mornarice te se nakon početka Drugog svjetskog rata ustrojila kako samostalna cjelina. Od samih je početaka bila jedan od ključnih čimbenika sigurnosti u južnim dijelovima Pacifika, u uskoj suradnji s Australijom, Francuskom i SAD-om. Također je, kao saveznik SAD-a, sudjelovala u Korejskom i Iračkom ratu te u nizu mirovnih i humanitarnih misija i operacija na području Pacifika i Indijskog oceana. Novozelandska Kraljevska ratna mornarica također pruža potporu i ostalim državnim službama i agencijama za nadzor mora, a njezini pripadnici i plovila sudjeluju u mirovnim i humanitarnim misijama i operacijama pod pokroviteljstvom UN-a.

NOVI BRODOWI

Međutim, njezina je osnovna zadaća zaštita gospodarskih interesa Novog Zelanda u području isključivog gospodarskog pojasa (Exclusive Economic Zone – EEZ) koji obuhvaća oko 4000 000 km². Bitno je i pružanje sigurnosti pacifičkim otočnim zemljama kao što su Cookovi Otoci, Tokelau i Niue u južnom Pacifiku.

Nastojeći odgovoriti na sve veće sigurnosne izazove te s obzirom na velika morska prostranstva koja treba nadzirati, početkom 2000-ih pokrenut je projekt *Protector*. Od 2007. do 2010. rezultirao je uvođenjem u uporabu sedam novih brodova čime je iznimno ojačao broj plovila u novozelandskom RM-u. Brodovi su građeni u Nizozemskoj, Australiji i na Novom Zelandu. Rezultat projekta *Protector* fleksibilna je ratna mornarica sposobna za izvršenje cijelog niza zadaća, uključujući dostavu humanitarne pomoći pri prirodnim katastrofama, zaštitu ribolovnih aktivnosti, provođenje graničnih i carinskih ophodnji, traganje i spašavanje itd. Novozelandski RM trenutačno u svojem sastavu ima četiri obalna ophodna broda, dva izvanobalna ophodna broda, dvije fregate i dva broda za potporu.

NADZOR MORA

Od 1960-ih do 2000-ih jurisdikcija Novog Zelanda proširena je s tri na čak 200 NM od obalne (polazne) crte, odnosno u tom je razdoblju proširio teritorijalno more s tri na 12 NM te proglašio isključivi gospodarski pojasa na 200 NM od polaznih crta (oko 4 000 000 km²). Proširenje jurisdikcije na moru dovelo je 2004. do potpisivanja Sporazuma o razgraničenju na moru s Australijom kojim su se definirale zajedničke pomorske granice između dviju zemalja. Nadalje, 2008. godine Novi Zeland dobio je odobrenje za proširenje svojeg epikontinentalnog pojasa čime je proširio jurisdikciju na dodatnih 1 751 000 km² morskog područja. U cilju dodatne zaštite morskog bogatstva, Novi Zeland će unutar isključivog gospo-

Ljubomir OSTOVIĆ, Danijel NEKIĆ, Foto: Royal New Zealand Navy

darskog pojasa osnovati zaštićeni morski rezervat površine 620 000 km² unutar kojeg će u potpunosti biti zabranjen rekreacijski i komercijalni ribolov te svi oblici iskorišćavanja rudnih bogatstava u podmorju. Isto tako, 2012. su Novi Zeland, Australija, Francuska i SAD objavili koncept nazvan *Pacific Maritime Surveillance Partnership* sukladno kojem su se obvezali na jačanje aktivnosti mornaričkog nadzora u području pacifičke regije, s posebnim fokusom na nadzoru ribolovnih aktivnosti kako bi se podupro održivi ekonomski razvoj u regiji. Koncept bi se provodio koordiniranim zračnim i pomorskim ophodnjama u uskoj suradnji s pacifičkim otočnim zemljama radi maksimalnog povećanja operativne učinkovitosti.

PETI GOSPODARSKI POJAS

Novi Zeland, iako relativno mala zemlja, ima peti po veličini gospodarski pojas u svijetu, samim tim i iznimno veliko operativno morsko područje. Kako se 99 % izvoza Novog Zelanda odvija morem, obveza je Kraljevske ratne mornarice omogućiti sigurne i uvijek otvorene plovidbene puteve od nacionalnog interesa. Kraljevska je ratna mornarica od 1841. bazno smještena u bazi "Devonport" na sjevernoj obali najvećeg grada Aucklanda. Ondje su smješteni svi brodovi te ostale jedinice za djelovanje u litoralnom području. Zapovjedništvo je u vojnem kampu "Trentham" na području Wellingtona i djeluje kao dio Zapovjedništva OS-a Novog Zelanda. Flota se sastoji od deset brodova različitih namjena koji su u uporabi za borbene te zadaće potpore miru, kao i za osiguranje granica i ostalih morskih područja te potporu vladinim agencijama. U njezinu sastavu ima različitih klasa brodova: od teško naoružanih fregata s 3600 tona istisnine do obalnih ophodnih brodova sa 150 tona koji mogu operativno djelovati u područjima od hladnog Južnog oceana do toplih predjela kao što su jugozapadni Pacific i jugoistočni dio Indijskog oceana.

MALA FLOTA ZA VELIKE ZADAĆE

Flota je sastavljena od četiriju sastavnica koje se dijele na borbenu, potpornu, ophodnu i litoralnu. Svaki brod unutar nabrojenih sastavnica ima specifične mogućnosti



Fregata "Te Mana" klase ANZAC ispaljuje pozdravni plotun. Uz brod iste klase "Te Kaha", od kraja 90-ih udarna je snaga te dalekopacifičke mornarice. Do 2020. predviđena je njihova cjelokupna modernizacija, a o kupnji novih brodova slične snage zasad nema službenih informacija

RATNA MORNARICA



Obalni ophodni brod HMNZS "Hawea" dio je klase Protector kojom je krajem prvog desetljeća 2000-ih novozelandska Flota prilično obnovljena

što pridonosi potpunoj učinkovitosti s obzirom na potrebe za obavljanje različitih zadaća. Borbena sastavnica Flote sadrži dvije fregate: HMNZS "Te Kaha" i HMNZS "Te Mana" klase ANZAC koje omogućuju provedbu borbenih djelovanja na otvorenom moru kao i potporu i suradnju s prijateljskim i savezničkim snagama u očuvanju regionalne sigurnosti. Fregate mogu nositi mornaričke helikoptere tipa Kaman SH 2G Super Seasprite. Fregate klase ANZAC osiguravaju Vladi Novog Zelanda i obrambenim snagama sposobnost održivosti i neovisnosti ophodnje i nadzora za provedbu multinacionalnih mornaričkih zadaća, uporabu naoružanja i sustava za obranu od zračnih i podmorničkih napada te sposobnost borbene potpore kopnenim snagama. Fregate klase ANZAC imaju 177 članova posade, tj. 25 časnika i 152 dočasnika i mornara.

NAORUŽANE FREGATE

Tehničke se značajke fregata odnose na 3600 tona istisnine, duljinu od 118 metara, širinu 14,8 metara, gaz 6,2 metra te kombinirani dizelski ili plin-



Iako dislocirani, novozelandski mornari i brodovi sudjeluju u međunarodnim misijama i vježbama. Fregata "Te Kaha" je, primjerice, sredinom 2012. sudjelovala u najvećoj svjetskoj mornaričkoj vježbi RIMPAC koju SAD organizira svake dvije godine

ski pogon (CODOG) koji prenosi snagu na dvije osovine s kontroliranim prekretnim vijcima koje omogućuju dostizanje brzine od 27 čvorova.

Taktičke se značajke odnose na doseg plovidbe od 6000 NM pri brzini od 18 čvorova, što im omogućuje dugu autonomnost na otvorenom moru. Opremljena su topničkim oružnim sustavom kalibra 54 mm, topničkim sustavom za blisku obranu Vulcan Phalanx (CIWS), sustavom za vertikalno lansiranje raket Mk 41 (VLS) s raketa Seasparrow za protuzračnu obranu te dvama lanserima torpeda Mk 32 Mod 5.

Fregata "Te Mana" nosi mornarički helikopter Kaman SH-2G Super Seasprite

te koji može biti naoružan torpedima i raketama Maverick.

AMFIBIJSKA SPOSOBNOST

U potpornoj je sastavniči Flote tanker za popunu na moru HMNZS "Endeavour" i amfibijski brod HMNZS "Canterbury". Potonji je prilično nov (u uporabi od 2007.), mornarički višefunkcionalni potporni i amfibijski brod, prvo plovilo projekta Protector. Ima mogućnost prijevoza ljudi, vozila i namirnica u svrhu prebaziranja i konsolidiranja snaga na moru. Kapacitet smještaja je 250 osoba i može prevesti potporna vojna vozila i ukrcavati opremu pomoćnim malim brodovima, helikopterom ili rampom. Ima i mogućnosti provedbe medicinske potpore u vojnim i civilnim operacijama s bolničkim i operacijskim kapacitetima te mogućnosti uspostavljanja središta za upravljanje vojnim i civilnim operacijama i njihov nadzor.

HMNZS "Canterbury" omogućuje novozelandskoj Kraljevskoj ratnoj mornarici i obrambenim snagama transport i prebaziranje vojne opreme, vozila i ljudi na velike udaljenosti, ukrcavši svih sredstava i ljudi konvencionalnom ko-





Novozelandski mornarički tehničar iz 6. eskadrile na palubi fregate "Te Kaha" nosi dio helikoptera Seasprite



Dio RM-a čine i mali brzi *boarding* timovi te razni timovi u potpori koji uključuju i roniće

pnenom infrastrukturom te manjim brodicama i helikopterima, kao i pružanje humanitarne potpore i operacija u područjima zahvaćenim prirodnim katastrofama. Posadu čine 53 člana posade broda kojima je pridruženo 10 članova zrakoplovnih snaga i sedam članova potpornog logističkog tima. Tehničke se značajke odnose na 9000 tona istisnine, duljinu 131 metar, širinu 23,4 metra te kombinirani dizelsko-električni pogon (CODADE) koji omogućuje dostizanje brzine od 19 čvorova. Brod je naoružan 25-milimetarskim topom Bushmaster te dvjema teškim strojnicama.

TANKANJE NA MORU

HMNZS "Endeavour" (u operativnoj uporabi od 1988.) mornarički je tanker za popunu gorivom i ostalim sredstvima na moru koji omogućuje brodovima provedbu zadaća na moru u duljim razdobljima i na velikim udaljenostima od baza. Pruža potporu i ostalim mornaricama zemalja partnera za popunu gorivom na moru u provedbi međunarodnih operacija. Za popunu brodova na moru i u prekomorskim bazama raspolaže s 5500 tona goriva koje nosi u četirima

spremnicima te spremnikom od 150 kubičnih metara za popunu helikoptera na helikopterskoj palubi. Osim goriva, ima i mogućnost nošenja četiri kontejnera za skladištenje namirnica. Posadu broda čini 50 članova: 13 časnika te 37 dočasnika i vojnika. Tehničke se značajke broda odnose na 12 300 tona pune istisnine i 7300 tona standardne istisnine koje uvjetuju i gaz od 7,6 m i 4,5 m. Brod pokreće MAN Burmeister & Wain dizelski motor snage 5300 KS koji omogućuje brzinu od 14 čvorova i doseg plovidbe od 10 000 NM.

U LEDENIM VODAMA

Obalnu sastavnicu Flote čine dva odobalna broda HMNZS "Otago" i HMNZS "Wellington" te četiri obalna broda HMNZS "Rotoiti", HMNZS "Hawea", HMNZS "Pukaki" i HMNZS "Taupo". Sastavnica provodi vojne zadaće i ostale potporne civilne zadaće u svrhu zaštite interesa na moru kao što je nadzor državne granice, nadzor ribolovnih aktivnosti, traganje i spašavanje te potpora ostalim državnim institucijama. Odobalni ophodni brodovi omogućuju ophodnje na većim udaljenostima, pregled i nadzor. Daju i



Osobje s broda za popunu gorivom HMNZS "Endeavour" u poslu. Do 2020. očekuje se novi brod te namjene pa će "Endeavour", koji je u uporabi od 1988., moći u zasluženu mirovinu



I Novi Zeland slijedi trend uporabe amfibijskih brodova. HMNZS "Canterbury" izgrađen je u nizozemskom brodogradilištu Merwede, u uporabi je od 2007., a već je 2009. sudjelovao u saniranju posljedica cunamija na Pacifiku

potporu ostalim državnim institucijama za provedbu zaštite interesa i prava na moru te omogućuju provedbu helikopterskih operacija koristeći helikoptere Seasprite SH2G i operacije prekrcaja na sumnjiva plovila. Imaju ojačan trup kako bi mogli ploviti južnim ledenim morima gdje se mogu pojaviti i dijelovi leda nošeni s Antarktikom, ali to ne podrazumijeva mogućnosti razbijanja leda. Brodsku posadu čini 45 članova, od toga deset pripadnika zrakoplovnih snaga zaduženih za upravljanje helikopterima i njihovo posluživanje. Tehničke se značajke odnose na 1900 tona istisnine, duljinu od 85 metara te širinu 14 metara. Taktičke značajke podrazumijevaju doseg plovidbe od 6000 NM te najveću brzinu od 22 čvora što omogućuje dugu autonomnost na otvorenom moru. Plovila su opremljena topničkim oružnim sustavom Bushmaster kalibra 25 mm i dvjema teškim strojnicama.

MODERNI OOB-i

Obalni ophodni brodovi imaju misiju zaštite i poboljšanja pomorske sigurnosti Novog Zelanda, traganja i spašavanja te nadzora sumnjivih plovila. Imaju potpuno automatizirane sustave navigacije i upravljanja strojem te moderne komunikacijske sustave i sustave za nadzor. Opremljeni su aktivnim stabilizatorima što im omogućuje ugodniju plovidbu prilikom teškog mora i imaju dobar smještaj za posadu. Opremljeni su i dvjema gumenim brodicama koje im služe za razne potporne zadaće na moru i provedbu operacija prekrcaja na sumnjive brodove, te za prijevoz ljudi. Iznimno su dobrih maritimnih sposobnosti što je uvjetovano i brzinom od 25 čvorova. Posadu čini 20 članova: časnika, dočasnika i vojnika, te četiri pridružena člana drugih dr-

RATNA MORNARICA


žavnih institucija u koordinacijama obilaska i nadzora mora radi zaštite svih interesa na moru. Tehničke se značajke odnose na 340 tona istisnine, duljinu 55 metara te širinu devet metara. Doseg plovidbe iznosi 3000 NM, a najveća brzina 25 čvorova. Naoružani su topničkim oružnim sustavom Bushmaster kalibra 25 mm i dvjema teškim strojnicama.

POTPORNI TIMOVI

Jedinice litoralne borbene potpore djeluju u području litoralnog ili obalnog pojasa, unutarnjim vodama i lukama te ostalim područjima gdje je potrebno angažiranje takvih snaga. Uključuju tim za spašavanje (MST), ronilački tim (ODT) i tim za protuminsko djelovanje (MCMT). Tim za spašavanje (MST) čini 16 članova raspoređenih u dvije jedinice. Veću jedinicu čini operativni tim za spašavanje koji se bavi planiranjem i provedbom operacija spašavanja koristeći višenamjenske ultrazvučne lokatore, daljinare i specijalizirane brodice. Manja je jedinica hidrografski tim za spašavanje koji je u potpori oglašavanja



Maorski ples haka nije zaobišao ni novozelandske mornare. Na slici ga plešu povodom završetka temeljne izobrazbe 2014. godine

obavijesti i upozorenja vezanih za zadaće vježbi i operacija u nekom području. Prikupljaju informacije kako bi omogućili brodovima Kraljevske ratne mornarice sigurnu navigaciju i plovidbu u svim područjima djelovanja. Ronilački tim (ODT) ima 24 člana te može djelovati kao dvije odvojene cjeline. Uklanjanje identificirane podvodne objekte i mine, osigurava podvodne lučke radove te obavlja druge ronilačke aktivnosti. Tim za protuminsko djelovanje mali je i visokospecijaliziran. Zadaća mu je lociranje i identificiranje podvodnih objekata s pomoću autonomne ronilice i tegljenih ultrazvučnih lokatora. U suradnji s njim vrše se zadaće neutraliziranja i uklanjanja detektiranih podvodnih objekata.

AKTIVNOST NA PACIFIKU

Osnovna je zadaća Kraljevske ratne mornarice zaštita novozelandskih gospodarskih interesa na moru u suradnji s ostalim državnim službama i agencijama za nadzor mora. Njezin ustroj i tipovi brodova pokazuju dugoročno strateško planiranje Novog Zelanda

u provedbi nadzora vlastitih morskih prostranstava čije je iskoristavanje važan segment cjelokupnog gospodarstva. Međutim, bitno je istaknuti da novozelandska Kraljevska ratna mornarica aktivno sudjeluje i u humanitarnim i mirovnim misijama i operacijama diljem svijeta, a posebno na području Pacifika. Iako trenutačno ne postoji izravna prijetnja sigurnosti Novog Zelanda, niti će je biti u skoroj budućnosti, Kraljevska ratna mornarica svjesna je sve većih ugroza na globalnoj razini te se u skladu s tim spoznajama nastoji operativno, strukturno i organizacijski poboljšati kako bi spremno odgovorila na buduće sigurnosne izazove.

Prema nedavno (srpanj 2015.) objavljenom strateškom planu o RM-u 2020. godine, u fokusu je modernizacija ANZAC fregata, novi brod za opskrbu gorivom te treći izvanobalni ophodni brod kojim će se zamjeniti dva stara obalna ophodna broda. No, prije modernizacije na redu je transformacija operativnih planova i postupaka, sustava održavanja, kao i obuke. ■

Vedran SLAVER

PROTURAKETNA OBRANA

SVEMIRSKI PRESRETAČI

MOKV (MULTI-OBJECT KILL VEHICLE) NOVI JE KORAK SAD-a U RAZVOJU PROTUBALISTIČKE ZAŠTITE. IAKO JE ZASAD SAMO KONCEPT, BUDE LI USPJEŠAN, DO 2030. OMOGUĆIT ĆEZNATNO VEĆU UBOJNU MOĆ AMERIČKOG PROTUBALISTIČKOG ŠTITA

U kolovozu 2015. američka je Agencija za proturaketnu obranu (Missile Defense Agency – MDA) dodijelila zanimljive ugovore trolistu domaćih industrijskih divova, Boeingu, Lockheed Martinu i Raytheonu. Ugovori se odnose na izradu prototipa naprednog projektila za presretanje balističkih raketa koji može uništavati više ciljeva, odnosno bojnih glava i mamacu koje otpušta pojedina balistička raka. Prototipom se želi provjeriti i sam koncept, a treba i demonstrirati korake za ublažavanje rizika i ključne funkcionalne aspekte. Može se reći da je posrijedi zrcalna protumjera protiv balističkih raketa s više bojnih glava, što pravih, što lažnih. Agencija je planirala razviti takvo sredstvo još 2004., no 2009. je odustala. Prednost je dana razvoju

sposobnosti presretanja balističkih raka u uzlaznoj putanji s naprijed postavljenim sustavima kao što je Aegis-BMD s raketama RIM-161 Standard Missile 3 (SM-3). Od 15. prosinca 2015. Agencija MDA revidira Raytheonov MOKV (Multi-Object Kill Vehicle), a predmet revizije tehnički je opis MOKV-a i planovi idućih faza razvoja.

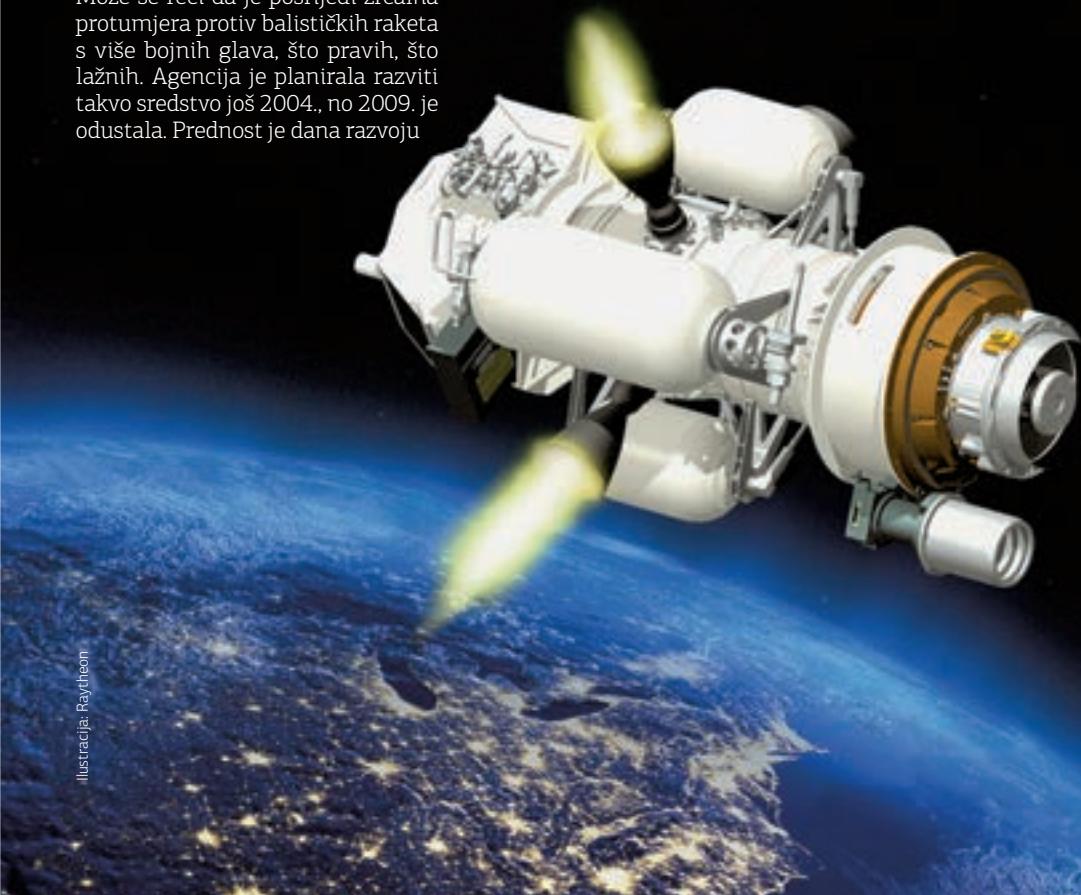
NAČIN LANSIRANJA

Pokretanjem rada na MOKV-u namjerava se nakon desetljeća odgode do 2030. osigurati nasljednik unitar-

Iako je EKV
(*Exoatmospheric Kill Vehicle, mala slika*)
tek nedavno ušao u
operativnu uporabu,
Raytheon razvija još
naprednije inačice
lovca na balističke
rakete pod oznakom
*Redesigned Kill
Vehicle (RKV, velika
slika)*

nog projektila EKV (*Exoatmospheric Kill Vehicle*). MOKV će se lansirati s pomoću raka kao što je sadašnji *Ground-Based Interceptor* (GBI) i svaki će se, prema Raytheonovim ilustracijama, sastojati od šest potprojektila. Svaki će potprojektil imati svoj napredni senzor i mogućnost upravljanja s pomoću potisnika te komunikacijsku opremu.

Spomenuti je GBI velika raka od tri stupnja s krutim gorivom i trenutačno nosi EKV projektil koji je također Raytheonov proizvod. Zadaća je GBI-ja dovesti projektil na rub Zemljine atmosfere, tj. svemira, uz nadzvučnu brzinu, nakon čega EKV samostalno nastavlja lov na balističke raka. EKV za otkrivanje i praćenje cilja koristi multispektralni senzor, a ugrađeni raketni motor ko-



Ilustracija: Raytheon



Ilustracija: Raytheon

EVOLUCIJA RAKETE SM-3

PROTURAKETNA OBRANA

risti se samo za skretanje u svemiru. Nema bojnu glavu, nego cilj uništava samim sudaranjem koje se događa pri iznimno velikim brzinama što zahtjeva veliku preciznost.

USPJEH NAKON NEUSPJEHA

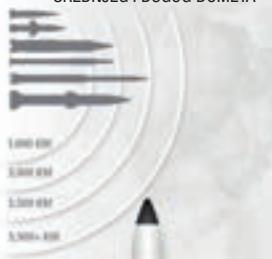
Trenutačno se razvija treća generacija EKV-a. Prvi je prototip lansiran 1998. i odonda se program razvio kroz nekoliko inačica. Razvio se i kroz ukupno deset, uglavnom neuspješnih, pokusnih lansiranja. Međutim, dva uspješna leta 2013. i 2014. potvrđila su da sustav ipak funkcioniра. Za nastavak programa ključno je bilo testiranje inačice Capability Enhancement II (CE-II) iz 2014. godine koje je stajalo 200 milijuna dolara i kad je demonstrirana sposobnost uspješnog razlikovanja mamac i presretanja cilja koji je simulirao balističku raketu ispaljenu iz Sjeverne Koreje. Trenutačno se flota GBI-ja smještena na Aljasci modernizira tom inačicom EKV projektila.

Budući da originalne rakete nosači i EKV-i nisu bili pouzdani, KoV SAD-a odlučio je primijeniti "manje optimalnu doktrinu gađanja", odnosno lansirati po nekoliko presretača na svaki pojedini cilj. Međutim, tako se

Ilustracija: Raytheon

FAZA 1 (2011.)

U OPERATIVNOJ UPORABI
INICIJALNE SPOSOBNOSTI PROTIV
BALISTIČKIH RAKETA KRATKOG,
SREDNJEG I DUGOG DOMETA



- LANSIRANJE S PLATFORMI NA MORU
- VIŠE OD 130 ISPORUČENIH

FAZA 2 (2014.)

U OPERATIVNOJ UPORABI
PUNE SPOSOBNOSTI PROTIV
BALISTIČKIH RAKETA KRATKOG,
SREDNJEG I DUGOG DOMETA



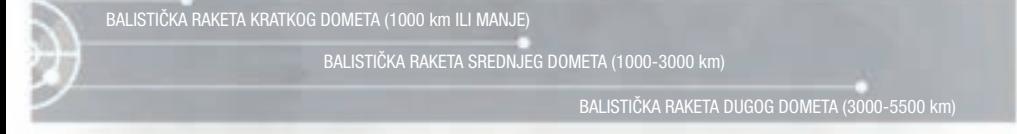
- LANSIRANJE S PLATFORMI NA MORU I KOPNU
- POBOLJŠANO UPRAVLJANJE I DISKRIMINACIJA

FAZA 3 (2018.)

U ISPITIVANJU
PUNE SPOSOBNOSTI PROTIV
BALISTIČKIH RAKETA KRATKOG,
SREDNJEG I DUGOG DOMETA



- LANSIRANJE S PLATFORMI NA MORU I KOPNU
- POBOLJŠANI DOMET I BRZINA



Zabranjeni grad



smanjuje broj ciljeva koje cijelokupni sustav može presresti s obzirom na ograničen broj raspoloživih raketa. Tijekom 2017. planira se dosegnuti inventar od 44 projektila.

JOŠ NAPREDNJA INAČICA

Trenutačno se razvija inačica pod oznakom CE-II Block 1 koja bi trebala utjeloviti niz poboljšanja nastalih na temelju dosadašnjeg iskustva s razvojem EKV-a. Prvi je ispitni let te inačice planiran tijekom 2016., a ako prođe uspješno, očekuje se da će godinu poslije početi operativno raspoređivanje, tj. postavljanje na deset novih GBI-ja planiranih za isporuku tijekom 2017. Nakon toga slijedi razvoj još naprednije inačice pod oznakom *Redesigned Kill Vehicle* (RKV, može se susresti i pod imenom EKV CE-III). One bi trebale uključiti dokazane sastavnice kako bi se sustav pojednostavio i povećala mu se pouzdanost. RKV bi trebao imati i bolje sposobnosti zahvata i diskriminacije ciljeva te opciju komuniciranja tijekom leta sa sustavom za upravljanje vatrom. Početak razvoja tog projektila predviđen je za 2016. godinu, a MDA planira dodijeliti ugovor o proizvodnji do 2018. čime bi bio omogućen početak operativ-

ne upotrebe RKV-a tijekom 2020. godine.

GLEĐANJE UNAPRIJED

Razvoj MOKV-a, unatoč svim spomenutim naporima u razvoju unitarnog EKV-a, potaknut je kritikama u vezi s njegovom sposobnosti presretanja složenijih ciljeva te očekivanom evolucijom prijetnje. Misli se prije svega na mogućnost da eventualni protivnik razvije balističke rakete koje će imati višestruke bojne glave i mamce. To zapravo nije nova tehnologija jer su takve rakete razvijene još u hladnom ratu s tim da je sporazumima o ograničavanju nuklearnog naoružanja SALT I i II iz 1970-ih ograničen broj bojnih glava po jednoj raketni koji sigurno više nisu relevantni.

EKV (plus poslije MOKV) s GBI-jem čini svemirski dio protubalističke obrane SAD-a pod imenom *Ground-Based Midcourse Defense* (GMD). Osim od EKV-a i GBI-ja, sastoјi se od sustava za upravljanje BMC3 (*Battle management command, control and communications*), lansirnih silosa te radara za rano upozoravanje u obliku UEWR-a (*Upgraded early-warning radar*), poznatih i pod imenom PAVE PAWS. Uključeni su i naprijed postavljeni radari koji rade u X-valnom



Foto: Raytheon

Raytheonov znanstvenik proučava komponente EKV-a, presretačkog sustava koji je nakon duljeg vremena razvoja operativan i uvodi se u uporabu na protubalističkom postrojenju BMD na Aljasci



Ilustracija: Raytheon

Projektil MKVO (*Multi Object Kill Vehicle*) odnedavno opet ima priliku za razvoj. Trebao bi profunkcionirati do 2030. te imati mogućnost istodobnog uništenja više protivničkih raketa



PROTURAKETNA OBRANA

području AN/TPY-2 i ploveći radar *Sea-Based X-Band Radar* (SBX-1). Gotovo sve te sastavnice dolaze iz Raytheon-a, osim GBI-ja koji proizvodi Orbital Sciences i BMC-3 koji proizvodi Northrop Grumman. Program protubalističke obrane u svojem je razvoju i provedbi doživio znatne izmjene koncepta, posebice dio koji se odnosi na Europu. Prvotni je plan bio da se GMD sustav sa silosima za GBI rakete postavi u Poljskoj, a radar u Češkoj, što je svojedobno bilo veliko unutarnje političko pitanje u tim zemljama. Na kraju je Obamina administracija 2009. odustala od postavljanja GBI-ja u Europi.

U ISTOČNOJ EUROPICI

Novi je plan uključivao fazni razvoj protubalističke zaštite temeljen na kopnenoj inačici AEGIS sustava s raketa-ma SM-3 postavljenim u Rumunjskoj i Poljskoj. Sustav u Rumunjskoj trebao je postati operativan 2015. što se 18. prosinca i dogodilo. Poljski je planiran za postavljanje 2018. godine. Dio programa usmjeren protiv prijetnji iz pravca Azije sastoji se od već spomenute baze na Aljasci ("Fort Greely") i baze "Vandenberg" u Kaliforniji, dvaju radara AN/TPY-2 u Japanu te potencijalno plovećeg SSBX-1. radara. Sve je upotpunjeno AEGIS/SM-3 sustavima na brodovima Ratne mornarice SAD-a. Točnije, prema stanju iz 2014. nalaze se na pet krstarica klase Ticonderoga i 25 razarača, klase Arleigh Burke. Na kraju, tu su kao zadnji sloj obrane sustavi koji presreću ciljeve u terminalnoj, silaznoj putanji, tj. Patriot i novi THAAD.

Jedan je od predviđenih elemenata protubalističke zaštite trebao biti i *Precision Tracking Space System* (PTSS) koji je s pomoću u orbiti postavljenih senzora trebao omogućiti neprekidno praćenje ciljeva tijekom leta. Trebao se sastojati od konstelacije satelita s infracrvenim senzorima. Razvoj sustava prekinut je nakon što za njega u fiskalnoj 2014. nisu osigurana sredstva zbog sveopćeg rezanja troškova obrane prouzročenog sekvestracijom.

SKUPA OBRANA

SAD već ima dva pokušna satelita tvrtke Northrop Grumman raspoređena 2009. u niskoj Zemljinoj orbiti

Program *Ballistic Missile Defense* protubalističke obrane u svojem je razvoju i provedbi doživio znatne izmjene koncepta, posebice dio koji se odnosi na Europu.

pod imenom *Space Tracking and Surveillance System* (STSS). Pokazali su da mogu puno ranije otkrivati i pratiti prijetnje nego što to mogu radari na Zemlji. STSS sateliti trebali su služiti samo dvije godine, ali kako su se pokazali dobrima i kako je moguće relativno jednostavno produljiti njihov životni vijek, odlučeno je koristiti ih do daljnje iako zbog niske orbita nisu u optimalnom položaju. Osim njih, u geostacionarnoj orbiti postoji još nekoliko satelita sa zadaćom otkrivanja lansiranja balističkih raketa. S pomoću podataka prikupljenih u početnoj fazi leta rakete može se izračunati putanja i točka njezina udara. Jasno je da ukupan sustav protubalističke obrane nema primjeren

kapacitet dode li do hladnoratovskog armagedona, tj. masovne razmjene raketa s nuklearnim bojnim glavama. Kako je razvoj napadačkih sposobnosti u tom slučaju tehnološki i finansijski puno manje zahtjevan nego razvoj obrane, pitanje je je li tempo razvoja GMD-a dovoljno brz. Primjerice, planira se uvođenje MOKV-a tek za 2030. kako bi se suprotstavilo prijetnji na tehnološkoj razini 70-tih godina prošlog stoljeća. S druge strane, zasigurno i samo postojanje protubalističke obrane povećava djelotvornost odvraćanja te otvara širi strateški manevarski prostor Sjedinjenim Državama pa sustav možda ima veću vrijednost u silosima nego u zraku. ■

— ► —
Američka je Agencija za proturaketnu obranu (MDA) u suradnji s drugim agencijama i oružanim snagama 14. prosinca uspješno provedla prvi presretački let kombinacije zemaljskog protubalističkog sustava (BMD) i projektila Standard Missile (SM) 3 Block IB. Lansiranje je izvršeno iz baze na Havajima

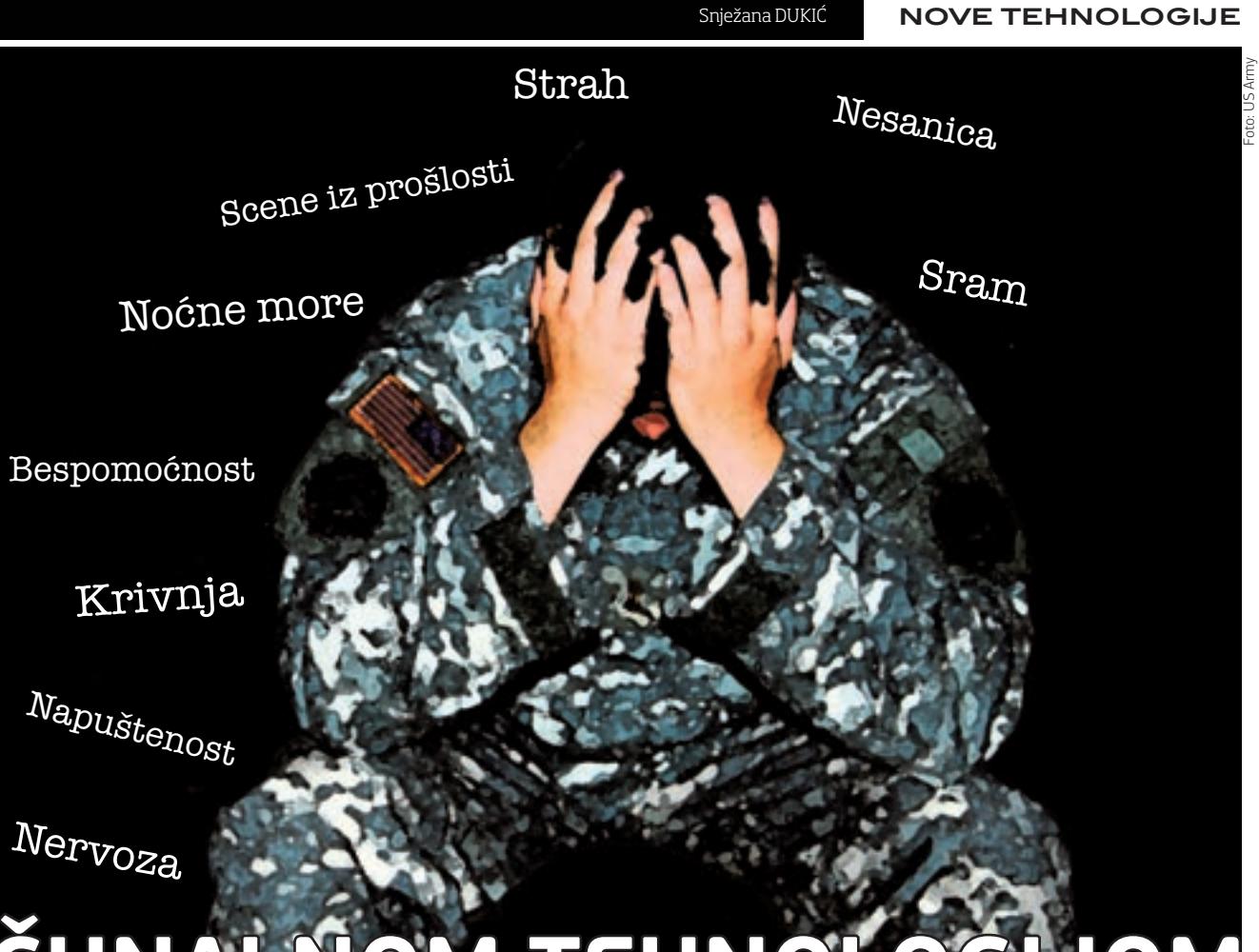


Foto: US Army

RAČUNALNOM TEHNOLOGIJOM PROTIV PTSP-a

Stručnjaci sa zagrebačkog Fakulteta elektrotehnike i računarstva (FER) već dulje intenzivno surađuju s vodećim svjetskim sveučilištima vezano uz problematiku ratnog stresa, osobito posttraumatskog stresnog poremećaja. Postupno su dolazili do novih saznanja u području računalne tehnologije i načina kako može biti učinkovita i u rješavanju psihičkih problema...

Sredinom studenog u Izraelu su predstavljeni projekti iz NATO-ova programa Znanost za mir i sigurnost (NATO Science for Peace and Security Programme) za 2015. godinu. Iako nije član Saveza, Izrael je aktivran partner u programu. Veliku ulogu imaju i hrvatski znanstvenici s Fakulteta elektrotehnike i računarstva (FER) koji su istaknuti kao dio znanstvene elite koja se bavi proučavanjem multidisciplinarnih podataka vezanih uz predviđanje

otpornosti vojnika na stres (*Multidisciplinary Metrics for Soldier Resilience Prediction and Training*). U izradu projekta uključeni su osim hrvatskih i znanstvenici iz Izraela i SAD-a.

UVID U PSIHU

Cilj projekta bolje je razumijevanje genetskih, epigenetskih, fizioloških i drugih procesa kod vojnika izloženih ratnom stresu, osobito u NATO-ovim operacijama i misijama. Znanstve-

nici stoga rade na identificiranju multidisciplinarnih čimbenika rizika koji bi mogli koristiti za uvid u psihi vojnika te predviđanje njihove otpornosti i ranjivosti na stres. Teoretski, program bi trebao postati dio obuke pripadnika oružanih snaga i usmjeren na jačanje njihove otpornosti. U sklopu programa vojnici bi trebali biti izloženi stresnim situacijama te simuliranim uvjetima borbe obuke kojima će se predviđati njihova spremnost za misije i borbe operacije.

NOVE TEHNOLOGIJE



Predloženi projekt nastoji identificirati multidisciplinarnе čimbenike rizika koji bi se mogli koristiti i kao prediktori otpornosti ili osjetljivosti vojnika te bi mogli predvidjeti njihovu otpornost na stresne situacije. Cilj je bolje razumjeti vojnike, njihovu sposobnost odupiranja stresu, ranjivost i patofiziologiju stresa, poboljšati njihovu otpornost na simptome koje donose iz misija, osobito posttraumatiski stresni poremećaj (PTSP).

NEVIDLJIVE RANE

Na FER-u su već razvili modelе kojima bi se računalno potpomognuta kognitivno-bihevioralna terapija, odnosno trening, mogli primijeniti na vojnike i policajce koji sudjeluju u mirovnim operacijama i misijama. Naglasak se u tim slučajevima stavlja na prevenciju te prepoznavanje tko je *otporan* na stres i stresne situacije te kako na vrijeme preventivno djelovati da ne bi došlo do neželjenih bolesnih stanja. Projekt predviđa i program obuke kojim bi se radilo na jačanju mentalne otpornosti vojnika, odnosno sposobnosti održavanja normalne psihološke i fizičke spremnosti, te bi ih se nastojalo pripremiti za normalno funkcioniranje nakon teškog stresa i traume. S tim u vezi, u planu je izrada velike baze podataka, odnosno podatkovnih mjerjenja, kojima će se predviđati rizici i tako preventivno djelovati da se akutne stresne reakcije ne pretvore u kronične. Što se tiče šire slike, nije potrebno nalažeavati koliko stresovi s kojima se vojnici vraćaju iz misija utječu na njihovo mentalno zdravlje. Samim tim, na neki način, negativno utje-

Nakon povratka sa stresnog ratnog terena vojnicima je iznimno bitna ljubav i podrška obitelji



ču na spremnost NATO-ovih snaga. Mogu također izazvati niz štetnih društvenih učinaka u zemljama u koje se vraćaju, od velikih troškova u zdravstvu, preko nezaposlenosti, pa sve do bračnih problema. Upravo su te *nevidljive ratne rane* posljedica izloženosti vojnika različitim ratnim odnosno borbenim stresovima.

HRVAT NA ČELU PROJEKTA

U NATO-u se nadaju da će uspješna provedba tog multidisciplinarnog istraživačkog projekta biti prvi korak u izgrađivanju metodologije za smanjenje visokog postotka poremećaja vezanih uz mentalno zdravlje vojnika nakon povratka iz NATO-ovih misija. To će, ujedno, značiti i bolju spremnost NATO-ovih snaga.

Koordinator projekta je umirovljeni general prof. dr. Krešimir Ćosić s Fakulteta elektrotehnike i računarstva. Profesor Ćosić već se desetak godina

intenzivno bavi multidisciplinarnim proučavanjem promjena koje intenzivni ratni stres prouzročuje na ljudskom mozgu i tijelu. Obuhvaćaju spektar od najnižih promjena na molekulskoj i staničnoj razini, mutacije pojedinih gena i promjene njihove ekspresije, promjene u endokrinom i imunološkom sustavu, kognitivne i emocionalne promjene, te na kraju, promjene u ponašanju pojedinca, koje, nažalost, u nekim ekstremnim slučajevima završavaju i suicidom. Ideju za istraživanje i programiranje novih tehnologija u liječenju PTSP-a dobio je zbog velikog broja branitelja koji su se nakon povratka iz Domovinskog rata sve više suočavali s tim problemom.

BIG DATA KONCEPT

Profesor Ćosić i drugi stručnjaci s FER-a započeli su stoga intenzivnu znanstvenu suradnju s vodećim svjetskim sveučilištima koja se

Umirovljeni general prof. dr. Krešimir Ćosić zajedno s kolegama s FER-a razvija nove metode liječenja PTSP-a s pomoću računala



Foto: Josip KOPI



Foto: US National Center for PTSD

slično bave problematikom ratnog stresa, osobito posttraumatskog stresnog poremećaja. Postupno su dolazili do novih saznanja u području računalne tehnologije i načina kako ona može biti učinkovita i u rješavanju psihičkih problema. Štoviše, profesor Čosić smatra da će psihijatrija budućnosti sve više biti *computer science* i da će uloga računalne dijagnostike putem *Big Data* koncepta biti sve značajnija.

"U aktualnom su kontekstu mogućnosti svakog liječnika, osobito psihijatra, da analitički prati tijek bolesti i na multidisciplinarnoj razini, tj. na razini golemih količina podataka koji se vrlo često nepredvidivo mijenjaju, vrlo ograničene," smatra profesor. Istiće nove koncepte u medicini koji mogu imati velik potencijal u predviđanju tijeka bolesti i puno efikasnijoj preventivnoj terapiji. S tim u vezi ističe kako će se medicina budućnosti

sve više temeljiti na umjetnoj inteligenciji, strojnog učenju, analizama golema količina podataka u realnom vremenu, tj. *Big Data* konceptu. Svijet već desetljećima traži nove lijekove za anksiozne poremećaje i depresiju, nove terapijske metode i postupke. Rijetki su, međutim, znanstvenici koji se bave primjenom novih računalnih metoda i tehnologija u liječenju oboljelih od PTSP-a. Profesor Čosić upravo je tom aspektu posvetio znatan dio svoje znanstvene karijere. Navodi kako su novija istraživanja pokazala da su anksiozni poremećaji i depresija zapravo bolesti čitavog organizma (*whole body illnesses*) koje su posljedica deregulacije niza organskih cjelina i u perifernim sustavima i u središnjem živčanom sustavu. Farmakoterapija još uvijek dominira u terapiji psihičkih oboljenja iako njezine štetne nuspojave, od stvaranja ovisnosti pa sve do utjecaja na mnoge druge organske promjene, nisu bezazlene.

SPECIFIČAN PRISTUP

Profesor Čosić napominje da svjetska znanost i danas nedovoljno razumije svu složenost i fenomenologiju mentalnih oboljenja, pa tako i PTSP-a. S obzirom na te činjenice, raspoloživi su lijekovi još uvijek jako daleko od idealnih. Ne mogu selektivno djelovati na pojedine skupine neuralnih mreža koje su odgovorne za specifične neurološke disfunkcije bez obzira na to temelje li se na molekulskoj ili genetskoj razini. Zato profesor Čosić znanstvenim metodama i tehnologijama koje dolaze iz sasvim drugih disciplina i područja vrlo specifično

pristupa fenomenologiji PTSP-a. Cilj je s pomoći računalne tehnologije oblikovati konkretna programska terapijska rješenja i metode. Takav pristup uključuje niz različitih metoda i struka, a tu su, primjerice, i računalne znanstvene discipline kao što je umjetna inteligencija i *Big Data* tehnologije. Zanimljive su i računalne metode za elicitaciju i automatsku analizu ekspresije emocija, odnosno načina na koji se mijenjaju i manifestiraju pri akutnom stresu. Vodeći se načelom integriranog multidisciplinarnog sustavnog znanja, u svoja je istraživanja i razvoj modernih računalnih tehnologija uključio hrvatske psihijatre, psihologe, neuroznanstvenike, molekularne biologe, genetičare... "Ono na čemu radimo svodi se na računalno potpomognuto kognitivno-bihevioralnu terapiju (*Computer-Aided Cognitive Behavioral Therapy*). U njoj ispitanik, tj. pacijent, uči kako procesima misli i razmišljanja može oblikovati i mijenjati neuroplastičnu strukturu svojeg mozga, a kroz multimodalnu elicitaciju, estimaciju i regulaciju emocija kako se ti procesi jačaju i ubrzavaju. U svemu tome nove tehnologije koje primjenjujemo, ali i stvaramo, imaju veliku ulogu," kaže profesor Čosić.

ZAUSTAVITI POJAVU

Kako računalna tehnologija prati što se i na kojoj razini zbiva kod pacijenta podvrgnutog kognitivno-bihevioralnoj terapiji? "U trenutku kad osoba svojim nestrukturiranim mislima i asocijacijama, svjesno ili nesvesno, uđe u kaočni i traumatični prostor asocijativnog korteksa, koji ima svoju podlogu u interakciji niza neuralnih struktura našeg mozga, nastaje kaos. Dakle, dolazi do ponovnog teškog i bolnog proživljavanja traume. Tad preko amigdale dolazi do aktiviranja ANS-a (autonomni živčani sustav), HPA (hipotalamusno-hipofizno-nadbubrežna) osi, potiskivanja PFC-a (predčeoni korteks), te, kao posljedica, do ekspresije specifičnih hormona stresa, kao i generiranja niza upalnih proteina itd. Sva ta bioška regulacijska disfunkcionalnost može prouzročiti trajna oštećenja u mozgu te promijeniti međupovezanost pojedinih neuralnih struktura i mreža našeg mozga koje onda trajno karakteriziraju bolesno stanje," objašnjava profesor Čosić. "Takve se pojave raznim procesima, npr. našim *Resilience Building Trainingom*, može i mora na vrijeme sprječiti, i u fazi povećanja otpornosti na stres, i u fazama akutnog stresa. Želja je da osoba može regulirati te molekulske i bioške procese. To će učiniti uspostavljajući ravnotežu između medijalnog prefrontalnog korteksa i limbičkog sustava, odnosno jačanjem uloge kognitivnih procesa te njihove sinaptičke inhibicijske snage prema amigdali, HPA osi, ANS-u. To se može provesti zahvaljujući *Stress inoculation* ili *Mental readiness* treningu i može biti iznimno korisno i u samoj terapiji i u prevenciji ozbiljnih mentalnih oboljenja koja nastaju kao dio dugotrajnog svakodnevнog stresa ili iznenadnih i nepredvidivih traumatičnih događaja."

SAMO NA FER-u

Na temelju multimodalnog *feedbacka* i odgovarajućih kognitivno-bihevioralnih strategija, metodama i tehnologijama koje se zasad provode jedino u FER-ovu Laboratoriju za interaktivne simulacijske sustave, mogao bi se, uvjereni su njegovi djelatnici, znatno unaprijediti sustav liječenja PTSP-a i drugih mentalnih poremećaja. Kako tvrde na

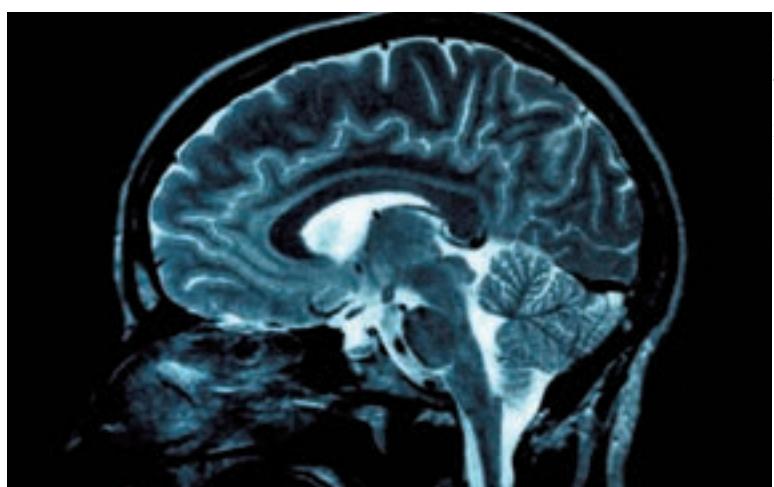


Foto: US National Center for PTSD

NOVE TEHNOLOGIJE

FER-u, ako je pacijent svjestan svih tih procesa, svojim pozitivno strukturiranim mentalnim procesima umjesto da generira bolest, može potaknuti procese samozljeđenja i sprječiti ozbiljne patogene promjene. Moderne tehnologije koje primjenjuju i razvijaju mogu, primjerice, detektirati neke karakteristične promjene u boji glasa koje ukazuju na bolesna stanja ili na napredak u terapiji. Sustav automatski prepoznaće promjene u nekim karakterističnim pokretima lica pacijenta, u njegovoj fiziologiji – disanju, otkucajima srca itd., tipične za pojedinu vrstu oboljenja. Tzv. multimodalni *bio/neurofeedback* nastaje kao rezultat ciljanih multimodalnih stimulacija koje računalni sustavi automatski generiraju tijekom terapeutiskih seansi. Njime se može pratiti više stotina akustičkih, facialnih ili fizioloških karakteristika koje su posljedica proživljenog traumatičnog događaja. Psihoterapeut u suradnji s računalnim sustavom mehanizmima tzv. kognitivne regulacije emocija oblikuje kognitivno-bihevioralne strategije u liječenju posljedica stresa.

ZAČARANI KRUG

"U trenutku kad se dogodi trauma, od sto milijardi neurona jedan se njihov krug preko sinapsi povezuje na karakterističan način. Što se više puta ponavlja jednak sadržaj, veze su sve jače te u konačnici postaju dominantan neuralni krug u mozgu. To znači da kad osoba pogleda određeni sadržaj, fotografiju, scenu filma ili nešto slično što je asocira na traumatični događaj, doživljava stres koji akumulira ponovni stres i takve je asocijacije vode u začarani krug koji postaje dominantan," objašnjava profesor Čosić te napominje kako je ideja da se te neuralne mreže i svi njihovi učinci koji se odnose na najrazličitije hormonske i imuno-loške reakcije u čitavom organizmu potisnu i suspendiraju odgovarajućim kognitivnim terapeutskim procesima. Način na koji su stručnjaci s FER-a u suradnji s kliničkim psiholozima osmisili moderne tehnologije u liječenju psiho trauma svodi se istodobno na tzv. personaliziranu medicinu odnosno, u ovom slučaju, na personaliziranu računalno potpomognutu psihoterapiju, tako da se

Brainsway se već koristi u nekoliko zemalja za neinvazivno liječenje raznih neuroloških i psihijatrijskih, osobito depresivnih poremećaja, a izraelski izvori navode da će ga nabaviti RM SAD-a

Foto: SEC

Psihoterapeut u suradnji s računalnim sustavom mehanizmima tzv. kognitivne regulacije emocija oblikuje kognitivno-bihevioralne strategije u liječenju posljedica stresa

svakom pojedinom slučaju pristupa individualno. Kreće se s općim multimodalnim stimulacijama, slikama, sadržajima... poput snimki iz nekih ratnih sukoba i tako se, prema riječima profesora Čosića, pretražuje prostor asocijativnog korteksa pojedine osobe. Kad računala algoritamski procijene da se dogodilo nešto karakteristično na razini multimodalnog *neurofeedbacka*, npr. da je osoba na neki sadržaj računala odgovorila, tj. počela reagirati ubrzanim disanjem, promjenama u govoru, facialnim ekspresijama, treptanjem, pokretanjem glave... može se zaključiti da je to stimulacijski sadržaj koji ima svoj

kontekst, semantiku i emocije koje su izvor određene traume. Susret s traumom u tzv. virtualnom prostoru, uz potporu psihoterapeuta, ponavlja se tijekom terapeutiskih seansi kako bi pacijent svojim kognitivnim obrambenim mehanizmima nadjačao neželjene reakcije proživljene stresne situacije. To je ciklus koji traje najmanje tri do četiri mjeseca, a ima ga smisla ponavljati u određenim razdobljima kako bi se spriječio recidiv.

IZRAELSKI NAPREDAK

Čini se da su u razvoju tehnike i tehnologije najdalje otišli izraelski znanstvenici s kojima profesor Čosić usko surađuje. Uspjeli su razviti sustav sa svojevrsnom kacigom s pomoću koje elektromagnetskim valovima stimuliraju određene dijelove mozga i neinvazivno liječe brojne neurološke i psihološke poremećaje. Izraelski je www.israel21c.org prije nekoliko mjeseci objavio i članak o toj kacigi, ali i vijest da "američka mornarica kupuje Brainsway kacige za liječenje depresije". U tekstu navode da se Brainsway već koristi u nekoliko zemalja za neinvazivno liječenje raznih neuroloških i psihijatrijskih, osobito depresivnih poremećaja. Američka

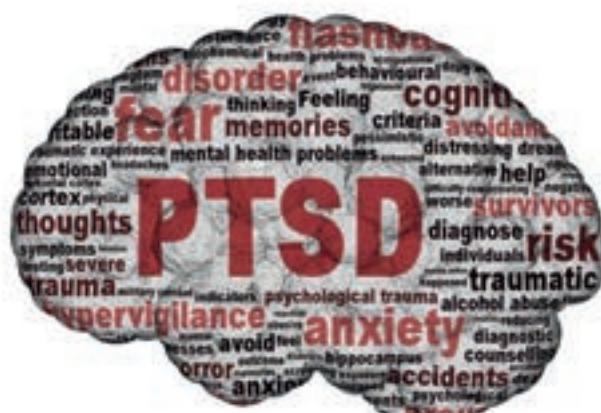




Foto: US Army

Specijalist za mentalno zdravlje iz OS-a SAD-a demonstrira kako terapija koja uključuje izlaganje virtualnoj stvarnosti može biti primjenjena za liječenje PTSP-a oponašajući izgled, zvukove i mirise područja iz kojeg vojnik vuče traume

mornarica počet će ga koristiti kao dio sveobuhvatnog pristupa u liječenju svojih vojnika. *Brainsway TMS* (transkranjska magnetska stimulacija) kaciga programirana je da djeluje kao magnetska rezonancija pri čemu elektromagnetski valovi prodire duboko u strukturu mozga regulirajući električnu aktivnost stanica.

Tvrtka je još 2013. dobila od američke Agencije za hranu i lijekove (*US Food and Drug Administration – FDA*) odobrenje za liječenje depresije kod bolesnika koji nisu reagirali na antidepresive, a *Brainsway* je uključen u brojne terapijske postupke ne samo u SAD-u, nego i u Australiji, Švedskoj te mnogim drugim zemljama. Osim za depresivne poremećaje, uređaj se u nekim europskim zemljama koristi i za liječenje post-traumatskog stresnog poremećaja, Alzheimerove bolesti, autizma, bipolarnog poremećaja, kronične boli, shizofrenije, Parkinsonove bolesti, multiple skleroze, prilikom oporavka od moždanog udara, pa čak i kod prestanka pušenja.

DETALJI TEHNOLOGIJE

Tehnologiju *Brainswaya* razvili su 2003. u Jeruzalemu izraelski znanstvenici dr. Yiftach Roth i dr. Abraham Zangen za liječenje čitavog niza psihijatrijskih oboljenja. Uređaj djeluje tako da s pomoću elektromagnetskih pulseva stimulira dijelove mozga, a istraživanja su potvrdila da nema nuspojava. Štoviše, istraživanja provedena u SAD-u pokazala su da je na tretman pozitivno odgovrilo 38,4 posto teško depresivnih pacijenata kojima drugi oblici terapija nisu pomagali.

Sam je postupak vrlo jednostavan. Na glavu pacijenta navlači se kaciga koja u sebi ima metalne prstenove (žice). Kroz te prstenove tijekom postupka teče struja i stvara elektromagnetsko polje u mozgu. Oblik prstenaste zavojnice određuje raspodjelu elektromagnetskog polja koje se stvara i neinvazivno prodire u mozak. Zavojnica se nalazi obično iznad motornog korteks-a mozga, u području koje kontrolira kretanje, pa magnetski impulsi izazivaju kretanje u rukama ili nogama aktiviranjem neurona koji kontroliraju te specifične mišiće. Liječnici tako ponavljajući impulse utječu na neurone odgovorne za više funkcija u mozgu. To, kako se navodi, prouzročuje promjene u mrežama neurona u mozgu koje su odgovorne za psihološke poremećaje poput depresije, pretilosti ili ovisnosti. Na primjer, zavojnica se može postaviti tako da utječe na dio mozga koji je odgovoran za potrebu za hranom ili lijekom. Ciljanjem dijela mozga koji je odgovoran za inhibicijsku kontrolu, uređaj, odnosno elektromagnetski valovi, djeluju tako da smanjuju potrebu za hranom ili lijekom, a povećava se mogućnost zaustavljanja ovisnosti.

RIZIČNE SKUPINE

Znanstvenici nastavljaju razvijati *Brainsway*. U Izraelu se provode različite studije o depresiji, opsesivno-kompulzivnom poremećaju (OCD), PTSP-u, Alzheimerovoj bolesti te ADHD-u. Daljnja istraživanja o primjeni *Brainswaya* koja se provode u SAD-u uključuju istraživanja ne samo u liječenju teške depresije, opsesivno-kompulzivnog i bipolarnog poremećaja, multiple



Foto: US National Center for PTSD

Stresan povratak s ratišta može dovesti do nepoželjnih navika i ponašanja

skleroze i autizma, nego i drugih bolesti i ovisnosti. Tako istraživači sa Sveučilišta Columbia provode studiju o liječenju ovisnika o heroinu, a Sveučilište Harvard provodi istraživanje o djeci s epilepsijom.

Međutim, iznimno su važna istraživanja koja se provode u Izraelu, a obuhvatila su posebno rizične skupine. Riječ je o medicinskim tehničarima, policajcima i vatrogascima, dakle osobama gotovo svakodnevno izloženim stresu i pod vrlo visokim rizikom od razvoja posttraumatskog stresnog poremećaja (PTSP). Tim stručnjaka sa Sveučilišta u Tel Avivu u tom istraživanju koristi nove alate za skeniranje mozga kako bi se bolje razumjeli fizički aspekti PTSP-a i razvile učinkovite metode liječenja.

Na inovativnim rješenjima i alatima rade profesori Talma Hendler i Nathan Intrator koji razvijaju postupke i načine spajanja uobičajenog postupka elektroencefalografije (EEG) i složenih postupaka magnetske rezonancije kako bi pratili pojavu PTSP-a duboko u mozgu. Njihov pristup predviđa lociranje tragova PTSP-a u mozgu i praćenje stanja tijekom vremena kako bi mjerenja pokazala koji simptomi utječu na razvoj oboljenja i pojavu PTSP-a. Istraživanja se trenutačno provode na Sveučilištu u Tel Avivu i MIT-u (*Massachusetts Institute of Technology*) u SAD-u. ■



Američki su znanstvenici napravili još jedan važan projekt. Razvili su 2008. godine Fitness centar za mozak (*Brain Fitness Center*), namijenjen osobama koje imaju problema s kognitivnim funkcijama ili pažnjom, pamćenjem i mislima. *Brain Fitness Center* namijenjen je svima: i osobama s dijagnozom poremećaja i onima bez dijagnoze. Većina posjetitelja zapravo su mladi ljudi koji računalnim igrama poboljšavaju opće stanje određenih dijelova mozga. *Brain Fitness Center* nudi nekoliko takvih programa za treniranje mozga.

RATNIČKA POVIJEST SUPSAHARSKE AFRIKE

IV. DIO

PRIJE DOLA

U PRVOJ POL. XVI. ST. NA JUŽNOAFRIČ-KIM OBALAMA INDIJSKOG OCEANA PORTUGALCI OSNIVAJU TRGOVAČKE POSTAJE KAKO BI ZADRŽALI I OPSKRIBILI SVOJE BRODOVE NA PUTU IZ INDIE I JUGOISTOČNE AZIJE PREMA MATIČNOJ ZEMLJI I OBRATNO. OSNIVANJEM POSTAJA DOLAZE U DODIR S MATIČNIM STANOVNIŠTVOM...



Foto: UNESCO

Kraljevske su palače nekadašnje dahomejske prijestolnice Abomeyja pod zaštitom UNESCO-a

Tijekom XIV. st. na području današnje zapadne i sjeverne Nigericije osnovano je moćno Carstvo Ojo, poznato i kao Joruba, po većinskom narodu koji je naseljavao tu zemlju. Bilo je utemeljeno na trgovini i snažnoj vojsći i gotovo se cijelo to stoljeće širilo na račun svojih susjeda. Središte postaje bogata prijestolnica Ojo-Ile, poznata u povijesnim izvorima i kao Katanga, opasana obrambenim bedemima sa 17 masivnih ulaza u kojoj je dominirala carska palača. Tije-

kom vladavine Onigbogija, Ojo je pretrpio niz vojnih poraza od ratničkog plemena Nupe koje ga je 1535. okupiralo i na vlast dovelo svoju dinastiju. Nupe su nakon razaranja Ojo-Ilea nastavile sve do početka XVII. st. uništavanje Oja kao regionalne sile.

NEMILOSRDNI ZAPOVJEDNICI

Jorube tad ponovno preuzimaju vlast i počinju izgradnju države sa znatno centraliziranim su-

stavom u odnosu na prijašnji. Razvijaju i puno jaču vojsku, osobito konjaništvo, po ugledu na donedavne osvajače Nupe. Ratnički narod vrlo brzo prihvata izraženu militolatrijsku kulturu s izrazito napadačkim karakterom. Podrazumijevalo se da vojskovođa koji je u bitki poražen počini samoubojstvo ili da ga njegovi vojnici sramotno ubiju. Takav je pristup dodatno ojačao agresivnost zapovjednika, ali i učvrstio sustav vođenja i zapovijedanja, utemeljen na zapovjednikovoj nemilosrdnosti prema protivnicima, ali i prema vlastitim ratnicima.

NAJMOĆNIJA VOJNA FORMACIJA

Konjaništvu je poklonjena posebna pozornost jer se pokazalo najučinkovitijim sustavom za vođenje ratnih kampanja i djelovalo je na velikim udaljenostima, posebno u sjevernim područjima Oja gdje su prevladavale savane. Vrlo je brzo Ojovo konjaništvo postalo najmoćnija vojna formacija tog vremena, a dijelilo se na lako i teško, odnosno oklopjeno. Oklop konjanika nikad nije dostigao razinu nekadašnjih

europejskih vitezova, nego se svodio samo na prsno-leđnu zaštitu i zaštitu glave. Uostalom, čak da su Jorube i raspolaže tehnologijom i vještinom izrade srednjovjekovnih europskih oklopa, pitanje je koliko bi bili primjenjivi u klimatskim uvjetima ekvatorijalne Afrike. Teško je konjaništvo koristilo veće i snažnije konje koji su nabavljani iz inozemstva trgovinskom razmjrenom, a bilo je naoružano dugim kopljem i mačem. Lako je konjaništvo koristilo domaće, male, ali vrlo žilave konje, i bilo naoružano uglavnom bacačkim oružjem – lukom i strijelama, sulicama i kratkim kopljima za bacanje. Nije bilo zaštićeno никакvim oklopom. Pješaštvo je bilo drugorazredni rod vojske, ali dobro zaštićeno štitovima od slonove ili antilopine kože, u manjoj mjeri i individualnim oklopima (lakšima od konjaničkih), te naoružano kopljima i mačevima.

NAPAD NA DAHOMEJ

Obnovljen i oporavljen Ojo započeo je ekspanziju 1682. pljačkaškim pohodima prema jugu. Tijekom XVIII. st. započeo je pljačkaške pohode

OKRUTNO ROBOVLASNIŠTVO

Kolonijalizam je uvijek bio destruktivan proces kojim su iz kolonija beskrupulozno crpljeni njihovi najvredniji resursi. Međutim, u supsaharskoj Africi poprima osobito brutalne razmjere zbog trgovine crnim robljem. Upravo je trgovina crnim robljem (koja u XVIII. i XIX. st. poprima neslućene razmjere), potpuno opustošila afričke zemlje i dovela do slamanja gotovo svih starih pretkolonijalnih carstava. Procjenjuje se da je tijekom kolonijalizma iz Afrike na područje Sjeverne i Južne Amerike prevezeno više od sedam milijuna crnih robova, a još ih je oko milijun preminuo tijekom prijevoza. Trgovina crnim robljem ne samo što je u velikoj mjeri opustošila supsaharsku Afriku, nego je potpuno promijenila i demografsku sliku objiju Amerika. Početkom XIX. st. gotovo je polovina stanovništva Brazila bila afričkog podrijetla. Na prostoru Južne Amerike miješanjem stanovništva stvaraju se nove etničke strukture kao što su mestici, kreolci i dr.

ASKA EUROPLJANA



Izvor: www.nationalland.com

Ratnička je povorka Dahomeja bila poznata i po ženama ratnicama. Ilustracija iz knjige *The History of Dahomey, an Inland Kingdom of Africa*, koju je 1793. izdao Britanac Archibald Dalzel

na zapad, na Kraljevinu Dahomej (današnji Benin), ali naišao je na snažan i vrlo organiziran otpor. Dahomej nije imao konjaništvo, ali njegovo je pješaštvo bilo naoružano vatrenim oružjem. Osim toga, izrađivalo je poljsku fortifikaciju u obliku streljačkih zeklona i rovova što je poništalo gotovo sve prednosti Ojovih konjanika koji su bili prisiljeni boriti se kao pješaštvo. Unatoč tomu, slomili su otpor Dahomeja koji je otad bio u vazalnom odnosu prema Oju. Carstvo slabí nakon

1754. kad počinju dvorske intrige koje završavaju udarom koji je potpomogao tadašnji premijer Bas horun Gaa, nastavlja se razvojem tzv. fulanskog džihada, a završava britanskom kolonizacijom cijelog prostora sredinom XIX. stoljeća.

DOLAZE PORTUGALCI

Na području južne Afrike bilo je nekoliko država Bantu crnaca među kojima je najveća bila Mutapa (Nomotapa), protežući se između rijeka Limpopoa i Zambezija. Mu-

tapa je nastala širenjem drevnog Kraljevstva Zimbabvea na sjever pod vodstvom Nyasimbe Mutota. U prvoj pol. XVI. st. na južnoafričkim obalama Indijskog oceana Portugalci osnivaju trgovačke postaje kako bi zadržali i opskrbljivali svoje brodove na putu iz Indije i jugoistočne Azije prema matičnoj zemlji i obratno. Osnivanjem postaja dolaze u dodir s matičnim stanovništvom, a vrlo brzo počinju kolonizaciju Afrike što dovodi do sukoba s Bantu crncima. Rezultat je slabljenje Mutape koja

krajem XVII. st. nestaje u razornom građanskom ratu. U međuvremenu je cijelu supersaharsku Afriku zahvatio kolonijalizam velikih europskih sila koji se upravo na tom prostoru pokazao najbrutalnijim, s krajnje destruktivnim, dalekosežnim posljedicama čiji se učinci osjećaju i danas.

EKSPANZIONISTIČKI KAPITALIZAM

Kolonijalizam kao politika osvajanja i zadržavanja tuđih teritorija zbog njihove ekonomski eksploracije ili ostvarivanja vojnostrateških i političkih ciljeva poznat je još od antičkih vremena. Međutim, suvremeni kolonijalizam podrazumejava držanje kolonijalnih posjeda kao izvora sirovina i jeftine radne snage te područja izvoza roba i kapitala. Povezuje se isključivo uz razvoj ekspansionističkog kapitalizma, tj. od kraja XVIII. st. Kao takav, najčešće je ostvarivan nasilno: kolonijalnim ratovima, intenzivno vođenim krajem XVIII. i gotovo cijelo XIX. stoljeće. Potrebno je naglasiti da su kolonijalni ratovi a) oblici ratnih djelovanja među kolonijalnim silama i stanovništvom kolonija, te b) među kolonijalnim silama. U prvom ga slučaju vode oružane snage kolonijalne sile radi osvajanja novih ili očuvanja postojećih kolonija, a domaće se stanovništvo tomu odupire. U drugom se slučaju sukobljavaju oružane snage dviju ili više kolonijalnih sile s ciljem preotimanja kolonija i osiguranja prevlasti u određenom području. Do početka XX. st. kolonijalni su ratovi bili uglavnom završeni, a kolonijalni posjedi razdijeljeni i to manje-više neravnopravno. To je, naravno, bio jedan od osnovnih uzroka daljnjih sukoba kolonijalnih sila, zaključno s Prvim svjetskim ratom. Međutim, u sukobima počinju sazrijevati težnje domicilnog stanovništva za oslobođenje od kolonijalnog statusa i nacionalnu suverenost. ■

DOMOVINSKI RAT

dr. sc. Ante NAZOR, ravnatelj Centra

Kad je 23. veljače 1990. predsjednik Sabora SRH Andelko Runjić donio Odluku o raspisivanju izbora za zastupnike za Sabor SRH (Narodne novine, br. 8, 24. veljače 1990.), iako opterećena sve lošijim hrvatsko-srpskim odnosima, dugoočekivana predizborna višestrančka kampanja u Hrvatskoj napokon je mogla započeti. Idućeg je dana u Koncertnoj dvorani Vatroslava Lisinskog u Zagrebu počeo dvodnevni Prvi opći sabor Hrvatske demokratske zajednice na kojem su sudjelovale oko dvije tisuće delegata i gostiju iz zemlje i svijeta. Kako je navedeno u tisku, u uvodnom izlaganju predsjednik HDZ-a dr. Franjo Tuđman

bitnim sastavnicama i odrednicama novije hrvatske povijesti: "(...) na starčevićanstvu hrvatskog povijesnog državnog prava, uboženog u slobodarske ideje Francuske revolucije, na radicevskom općecovječanskom republikanizmu, koji je državotvorno hrvatstvo prenio u najšire pučke slojeve i na pozitivnoj jezgri iz tradicija hrvatske ljevice koja je proklamirala pravo hrvatskog naroda na samoodređenje, koje je sadržano i u načelima AVNOJ-a i zavnohovske Hrvatske, a sputano jednostranačkim centralizmom i utopijom komunističkog društva." (*Programske zasade i ciljevi HDZ-a, Uvodno izlaganje dr. Franje Tuđmana, Glasnik Hrvatske*

sjednik Tuđman ne veliča NDH te da "kao činjenicu od dalekosežne povijesne važnosti" navodi da se "(...) ZAVNOH-om utemeljenom Federalnom Državom Hrvatskom hrvatski narod na koncu Drugog svjetskog rata našao na strani pobjedničkih demokratskih sila i da je zahvaljujući tome izbjegao plan četničkoga genocida, posljedice kojega su za Hrvate mogle biti katastrofalne". Dakako, u pokušaju manipulacije taj se dio govora prešuće. Uza to, predsjednik Tuđman u spomenutom je govoru argumentirano pokazao da su planovi o stvaranju velike Srbije već javno predstavljeni prije održavanja Prvog općeg sabora

hrvatskog društva i odredio smjernice političkog djelovanja. Sadržaj spomenutih govora pokazat će jesu li ili koliko su spomenuti problemi u Hrvatskoj i dalje aktualni.

Tako je u prvom dijelu svojeg govora u Hrvatskom saboru, povodom njegova konstituiranja 30. svibnja 1990., predsjednik Tuđman istaknuo namjeru osiguranja "punoga suvereniteta hrvatskoga naroda i neokrnjivih sloboda i građanskih prava svih državljana Hrvatske", te zahvalio svim sudionicima u netom završenim izborima i najavio korjenite promjene u hrvatskom društvu (u vlasničkim odnosima, gospodarskom životu, ustavnom poretku, javnim

HRVATSKI MEMORIJALNO-DOKUMENTACIJSKI CENTAR DOMOVINSKOG RATA U SURADNJI S HRVATSKIM VOJNIKOM OBJAVLJUJE AUTENTIČNE DOKUMENTE I MEMOARSKO GRADIVO VEZANO UZ DOMOVINSKI RAT

GOVORI PREDSJED HRVATSKE FRA

istaknuo je "(...) da će HDZ stvoriti sve prepostavke da bi hrvatski narod samostalno odlučivao o svojoj sudbini, imao pravo na samoodređenje i državnu suverenost". Prvi je opći sabor HDZ-a završio rad 25. veljače 1990. tajnim glasovanjem, a "(...) dr. Franjo Tuđman, kao jedini kandidat, izabran je sa 1382 glasa za novog predsjednika HDZ-a – od 1760 delegata s pravom glasa glasovalo je njih 1426." (*Kronologija rata, Hrvatska i Bosna i Hercegovina, 1989. – 1998, Hrvatski informativni centar, Zagreb 1998., str. 17.*)

Govoreći o programske ciljeve stranke, predsjednik Tuđman na Prvom je općem saboru HDZ-a istaknuo da se, osim na općim demokratskim načelima suvremene civilizacije, program gradi na trima

demokratske zajednice, br. 8, ožujak 1990. Zagreb, 17. – 21.). No, već od njegova prvog javnog nastupa u Hrvatskoj započela je kampanja diskreditiranja predsjednika Tuđmana. Javnosti bi se prikazao samo dio izgovorenog i na temelju toga donosio zaključak o govoru i njegovim porukama. Tako su, selektivno navodeći i tendenciozno komentirajući dio spomenutog govora u kojem navodi da "NDH nije bila samo kvislinska tvorevina i fašistički zločin nego i izraz težnji hrvatskoga naroda", predsjednika Tuđmana njegovi protivnici pokušali prikazati kao negativca – "revizionistu" koji "rehabilitira i veliča NDH" te je opasnost za razvoj demokracije u Hrvatskoj. No, sadržaj cijelovito pročitanog teksta govora jasno pokazuje da pred-

HDZ-a u Lisinskom, te da pojedine teze u svojem govoru iznosi kao odgovor na njih, odnosno da je federalni poredak SFRJ i prije njegova navedenog govora već bio skršen "(...) miloševićevskim velikosrpskim neoekspanzionizmom i odlučnim slovenskim zahtjevima za uspostavu dosljedno konfederativnih odnosa". Budući da su prema tom obrascu u medijima objavljeni selektivno navedeni dijelovi i nekih drugih govora i izjava predsjednika Tuđmana na koje su se potom pozivali njegovi politički protivnici kad su ga htjeli ocmiti kao neodgovornog i isključivog političara, u ovom će se serijalu izdvojiti dijelovi nekih njegovih važnijih govora u Hrvatskom saboru 1990. i 1991. godine u kojima je upozorio na tadašnje probleme

službama, znanosti, kulturi, školstvu, prosvjeti, zdravstvu itd.), upozorivši da odgovornost za budućnost Hrvatske nema samo HDZ, kao stranka koja je pobijedila na izborima, nego i stranke koje su u oporbi. S obzirom na to da i danas mnogi prigovaraju da je u svojim govorima predsjednik Tuđman spominjao samo "Hrvatice i Hrvate", zanimljivo je obratiti pozornost na to komu se sve u svojem govoru obraća i na koga se odnose njegove poruke.

Iz govora predsjednika Franje Tuđmana u Hrvatskom saboru 30. svibnja 1990.:

"Štovani zastupnici, cijenjeni gosti i uzvanici i svi nazočnici ovomu povijesnom zasjedanju Hrvatskoga sabora! Želim se prije svega zahvaliti u ime Predsjedništva Hrvatske i u svoje

osobno ime, na povjerenju što ste nam ga očitovali izborom na ovu časnu i odgovornu dužnost. Usudio bih se stovio reći: i najodgovorniju dužnost, jer ona obvezuje na čuvanje i zastupanje, jačanje i osiguranje punoga suvereniteta hrvatskoga naroda i neokrnjivih sloboda i građanskih prava svih državljana Hrvatske. S obzirom na to da je ovo prvi Hrvatski sabor izabran na slobodnim i tajnim izborima, uz sudjelovanje svih društvenih staleža, ali također nastavak njegove povijesne opstojnosti na braniku hrvatske državne samobitnosti, dopustite mi da vas u najkraćim crtama podsjetim na slavne tradicije i povijesne nedaće, ali i na glavne zadaće pred kojima stojimo svi mi, zastupnici i predstavnici Hrvatskoga sabora zajedno s cijelim narodom Hrvatske. (...)

onicima u provedenim slobodnim izborima kako onima u dosadašnjoj vlasti, tako i svima iz oporbe što ih smjenjuju ili ostaju u opoziciji što su izbori protekli mirno i dostojanstveno, mogli bismo dapaće reći na zavidnoj razini. Na tim je izborima većinu u sva tri saborska doma, a i većinu u više od dvije trećine općinskih skupština osvojila Hrvatska demokratska zajednica. To samo po sebi znači da je HDZ-u uz pobjedničku slavu pripala i čast da ponese najteži dio bremena u krčenju gotovo neprohodnoga šipražnoga krznog stanja što nam ga ostavlja jednostranački sustav. No, svoj dio odgovornosti u tome ne mogu izbjegći ni ostale stranke što su ishodom izbornoga nadmetanja dospjele u "udobnije" klupe saborske oporbe. Naime, pravila i

samoodređenje, koje podrazumijeva pravo na suverenu, samostalnu državu, te na odcjepljenje od drugih naroda i državnih tvorbi ili na udruživanje s drugima u skladu s njegovim životnim interesima. (...) Međutim, sada kad su izbori iza nas, vrijeme je da sve svoje poglede i misli uputimo prema današnjici, sutrašnjici i budućnosti. Ako smo u svojim demokratskim ciljevima proklamirali korjenite promjene u svim sferama duhovnoga i materijalnoga života, to ne znači da smo za rušenje a još manje za razaranje i onoga što ima svoje opravdanje i u demokratskom sustavu, ili što se preinakom može osvrhoviti na opću dobrobit. U ukupnom nasljeđstvu od prethodne vlasti nismo dobili mnogo dobroga, ali to ne znači da je sve ono što nam ostavljuju bez ikakve vrijednosti. To proizlazi već

uzor na zemlje slobodnoga svijeta; osuvremenjivanje i revalorizaciju javnih službi, osobito znanosti i kulture, školstva i prosvjete, zdravstva i socijalne skrbi, upravnih službi i javnih djelatnosti (informatika, novinarstvo, RTV) itd. (...) Prva i najvažnija zadaća nove demokratske vlasti u Hrvatskoj po mome osobnome osvijedočenju morala bi biti stvaranje svih duhovnih, materijalnih i pravnih pretpostavki za osjećaj pravne građanske i nacionalne sigurnosti svih njezinih građana, za mir i povjerenje među njima. Ne samo veliki scenaristi iz suprotnih naročito hegemonističko unitarističkih i dogmatskih tabora, nego i svi oni za prošlost vezani ljudi koje zbnjuju demokratska kretanja i običaji na koje nisu navikli, čine i činit će sve da osuđe

NIKA REPUBLIKE .NJE TUĐMANA [I. DIO]

Štovani zastupnici!

Velebnom pobjedom demokracije, koja je omogućila saziv i ovakav sastav Hrvatskoga sabora, stvorena je takva duhovna klima da gotovo zahitjava svečarske velike riječi. Međutim, prilike u kojima živimo, okolnosti koje nas okružuju i osobito zadaće što su pred nama ne dopuštaju nam blještavi trijumfalizam, niti velika i olaka obećanja. Ipak, pozivajući na krajnju razboritost i promišljenost, daleko smo od svake zdvojnosti i pessimističkog malodušja. Iako smo do sada prešli samo kratki dio puta u parlamentarnu demokraciju, bio je to presudno važan, prvi korak na povratak hrvatskoga naroda i njegove države europskoj civilizacijskoj, političkoj, kulturnoj i gospodarskoj tradiciji. Valja odati priznanje svima sudi-

običaji parlamentarne demokracije ne daju pobjedniku sva prava dobitnika, niti poražene svrstavaju u nemoćne gubitnike, kako je to bilo u jednostranačkoj samovlasti. Rezultati hrvatskih izbora koliko su znakoviti, toliko su i obvezujući. Slobodnom voljom naroda izraženom na najdemokratskiji način što ga poznaje suvremeni svijet: na neposrednim, tajnim, višestrašnačkim izborima zakonodavna je vlast (i pravo na određivanje izvršne vlasti) pripala stranci koja je na stavama svoga programa najjasnije istakla vjekovne težnje hrvatskoga naroda: da bude slobodan i svoj na svome. Da u duhu općeprihvaćenih načela u suvremenu čovječanstvu ima nesputano pravo na nacionalnu samobitnost i neokrnjeno pravo na

od toga što je razdoblje stare vlasti bilo dugotrajno. Pod njenim okriljem patila su, ali i radila i stvarala tri načrtaja. Uz sve promašenosti to mora ostaviti i pozitivne posljedice i tragove koji se ne mogu i ne smiju izvrgavati posvemašnjem zatiranju. Problemi s kojima se suočava nova vlast, od mjesnih zajednica i općina, do Sabora, Vlade i Predsjedništva, mnogobrojni su, složeni i zamršni. Ona će morati u kratkom roku usporedno rješavati mnoge probleme od životne važnosti koje su druge europske i zapadne države rješile prije pola stoljeća ili čak prije pola tisućljeća. Da spomenemo samo glavne: vlasničke odnose i gospodarski život; ustavni porekla pluralističkoga civilnoga društva s primjerenim državnim ustrojem po

oživotvorenje naših ciljeva, da koče i kompromitiraju uvođenje poretku pravne države, reda, rada i morala. Srećom za nas, ali i za njih to će i sami morati ubrzo shvatiti da opće unutarnje i međunarodne okolnosti, osobito posvudašnji neizbjegiv slom realsocialističkog sustava čine njihove scenarije jalovim povijesnim anakronizmom. To, naravno, ne znači da smijemo podcenjivati opasnosti od različitih oblika prijetnji, ucjena pa i provokacija što gotovo svakodnevno dolaze iz protuhrvatskih i protodemokratskih jazbina i stožera. Naprotiv, to nas mora još više poticati da svi zajedno, i svaki pojedinačno, činimo sve da razum, sloboda i napredak pobijede strasti, mrakobjesje i nazadnost." ■

(nastavak u sljedećem broju)



Utemeljitelj Crvenog križa Henri Dunant dobitnik je Nobelove nagrade za mir 1901. godine. Novac koji je dobio darovao je u humanitarne svrhe

U biatlonu, nor- dijskoj skijaškoj disciplini, uz skijaško trčanje iznimno važnu ulogu ima i gađanje puškom



FILATELIJA



Bolničarka Crvenog križa dijeli ručak belgijskim i britanskim vojnicima tijekom Prvog svjetskog rata



Crveni križ, osnovan za pomoć vojnom sanitetu, postupno se pretvorio u važnu mirnodopsku humanitarnu organizaciju za pružanje različitih oblika pomoći

MARKE POMAGANJE U RATU

Zbog iznimnog doprinosa Crvenog križa tijekom proteklih 150 godina, izdane su više od dvije tisuće različitih poštanskih maraka kojima se željelo odati poštovanje toj masovnoj humanitarnoj organizaciji, dobitnici Nobelove nagrade za mir 1917., 1944. i 1963.

Ivo AŠČIĆ

Nakon što je bio patnje četrdeset tisuća ranjenika bez vode, hrane i ljevičničke pomoći tijekom Bitke kod Solferina, Italija, 1859. godine, Švicarac Henri Dunant (1828. – 1910.) posvetio se stvaranju organizacije koja bi u vrijeme mira obrazovala dragovoljce za pomoć vojnim sanitetima i zaštitu ranjenika. Njegova je ideja prihvaćena u cijelom svijetu pa je 1863. u Ženevi održana međunarodna konferencija na kojoj je prihvaćeno deset rezolucija koje čine osnivačku povelju Crvenog križa. Temelje se, među ostalim, i na međunarodnom ugovoru o neutralizaciji ranjenika i saniteta za vrijeme rata te o ravnopravnom postupku prema ranjenicima svih zaraćenih strana.

Djelovanje Crvenog križa u Hrvatskoj započelo je 1878., kad su za vrijeme austrougarske okupacije Bosne i Hercegovine osnovana pripomoćna društva i odbori. Rad je bio posebno pojačan tijekom obaju svjetskih ratova te Domovinskog rata, kad je Hrvatski Crveni križ osigurao više od 400 tisuća tona humanitarne pomoći za mnogobrojne ratne stradalnike.

Zbog iznimnog doprinosa Crvenog križa tijekom proteklih 150 godina, izdane su više od dvije tisuće različitih poštanskih maraka kojima se željelo odati poštovanje toj masovnoj humanitarnoj organizaciji, dobitnici Nobelove nagrade za mir 1917., 1944. i 1963. Marke su izdavane povodom: 100 godina Crvenog križa u Čileu (Čile, 2003.), zasluga za pomaganje prilikom potresa 1931. (Novi Zeland, 2006), 125 godina



Na doplatnim se markama Crvenog križa promiču i njegova načela

Mađarskog Crvenog križa (Mađarska 2006.), Nobelove nagrade za mir 1944. (Zambija, 2002.).

MARKE CRVENOG KRIŽA

Doplatne marke koje izdaje Crveni križ nemaju funkciju plaćanja poštarine. Prihod koji nije zanemariv od takve prodaje maraka, a ostvaruju ga poštanski operateri, uplaćuje se u korist Crvenog križa. Osim što se takve marke ljepe na poštijke, one su predmet skupljanja filatelisti.

Sukladno članku 33. Zakona o Hrvatskom Crvenom križu (Narodne novine, broj 71/10) za vrijeme Tjedna Crvenog križa, Tjedna borbe protiv tuberkuloze i Tjedna solidarnosti, koji se provode u svibnju, rujnu i prosincu svake godine,

obvezno se naplaćuje iznos od 50 posto nominalne vrijednosti prve stope mase pisma, na sve poštanske poštijke u unutarnjem prometu, osim novina i časopisa, prema cjeniku usluga javnog operatera, u korist Hrvatskog Crvenog križa i njegovih ustrojstvenih oblika. Tako je tijekom 2015., u godini kad je obilježena 50. obljetnica načela Crvenog križa, izdano sedam različitih doplatnih maraka koje promiču: humanost, nepristranstvenost, neutralnost, neovisnost, dragovoljnost, jedinstvenost i univerzalnost.

SKIJANJE

Zimsko godišnje doba odnosno motivi povezani s njim temu su nekih izdavača maraka, posebice onih u kojima je zima izraženija. Osim zimske idile,

praznika i sportova, prikazane su i oružane snage.

Kad je riječ o zimskim sportovima, skijanje je na prvom mjestu po popularnosti. Podrazumijeva vještinsku trčanje, spuštanja niz padinu i skakanja na snijegu uz pomoć skija. Norveška se smatra kolijevkom sportskog skijanja o čemu svjedoče pravila s vojnog natjecanja u Oslu 1767. godine. Razlikuju se alpske i nordijske skijaške discipline. U nordijske se ubraja i biatlon, kombinacija skijaškog trčanja i gađanja puškom. Neuspjelo gađanje kažnjava se dodavanjem vremena na postignuto vrijeme utrke. Često su biatlonci i pripadnici oružanih snaga.

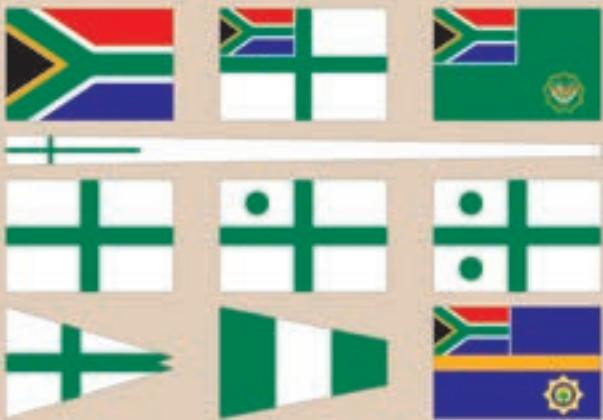
U Hrvatskoj je presudnu ulogu za razvoj skijanja, kao i za mnoge druge sportove, odigrao Franjo Bučar (1866. – 1946.) koji je 1893. u Zagreb donio prve skije.

Prvo je skijaško natjecanje na Sljemenu održano 1914., a te je godine u Mrkoplju održano prvo skijaško prvenstvo Hrvatske i Slavonije na stazi dugoj sedam kilometara.

Danas je skijanje u Hrvatskoj vrlo popularan sport, ali zbog nedostatka prikladnih terena i potrebnih vremenskih prilika profesionalno je skijanje u stagniranju. ■

U povodu 100. obljetnice neovisnosti Rumunjske, 1977. je izdana marka s reprodukcijom slike Luciana Stefana Napad vojnika





Južnoafričke vojnopomorske zastave

HRVATSKI VOJNIK

47

broj 490 / 31. prosinca 2015.

dr. sc. Željko HEIMER

VEKSILOLOGIJA

Vojnopomorske zastave Južnoafričke Republike imaju bogatu i dinamičnu povijest otkad su 1946. uvedene posebne zastave, različite od onih britanske Kraljevske mornarice

JUŽNOAFRIČKE VOJNOPOMORSKE ZASTAVE

Otad do demokratizacije 1994. promijenjena su čak četiri seta vojnopomorskih zastava, a usvajanjem suvremene šestobojne južnoafričke zastave uvedene su zastave koje se koriste i danas. Slijedom britanske tradicije krmena vojnopomorska zastava inačica je Jurjeva križa – bijela zastava s nacionalnom zastavom u ugлу, no ovdje je taj križ zelene boje. Nacionalna zastava koristi se kao pramčana zastava ratnih brodova. Plamenac je pak dugi bijeli plamenac odrezanog kraja (trapezoidni) s

izduženim zelenim križem uz jarbol. Zapovjednik OS-a kao svoju položajnu zastavu ističe zastavu OS-a – zelene boje s bijelo obrubljenom nacionalnom zastavom u ugлу i znakom u dnu slobodnog kraja. Znak se sastoji od žute devetokrake zvijezde koja simbolizira devet južnoafričkih provincija. U njoj su prikazani ukršteni kljove, mačevi te četiri vrška kopla koja symboliziraju četiri grane: crveno za KoV, svijetlo plavo RZ, tamno plavo RM te tamno crveno Zdravstvenu službu. Slične

zastave s odgovarajućim simbolima u zvijezdi te bojama imaju i druge grane i glavna zapovjedništva, a njihovi ih zapovjednici ističu kao svoje položajne zastave kad su na brodovima.

Rangovne zastave admirala slijede britanski uzorak, ali zelene boje križa i "kugli" (tj. diskova). Zastava admirala bijela je sa zelenim križem, viceadmirala jednaka sa zelenom kuglom u ugлу, a kontraadmirala s po jednom kuglom u poljima uz jarbol. Plamenac komodora bijela

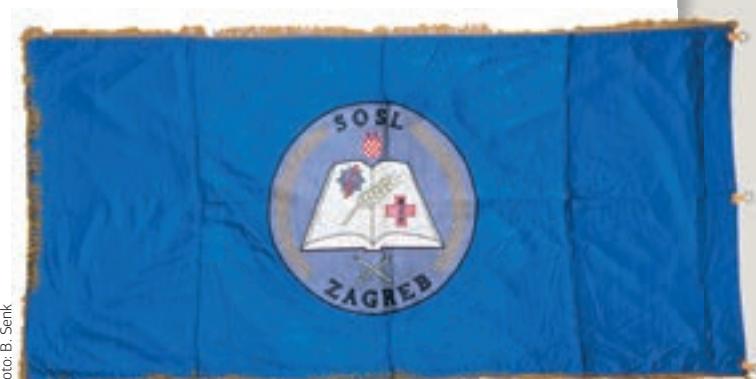
je trokutasta zastava s malim raskoljenim urezom na slobodnom kraju i zelenim križem. Plamenac najstarijeg zapovjednika trapeznog je oblika i sastoji se od triju okomitih polja zeleno-bijelo-zeleno. Brodovi i plovila Nacionalne policije koji obavljaju zadaće Obalne straže ističu posebnu krmenu zastavu koja je jednaka zastavi Policije na kopnu – plave boje sa žutom vodoravnom prugom po sredini, s nacionalnom zastavom u ugлу i policijskom "značkom" u dnu slobodnog kraja. ■

SREDIŠTE ZA OBUKU SLUŽBI LOGISTIKE - ZAGREB

Centar za obuku i odgoj vojnika logističke specijalnosti ustrojen je u zagrebačkoj vojarni "Borongaj" kao Središte za specijalističku obuku ročnika u službi logistike. Od listopada 1995. naziv je izmijenjen u Središte za obuku i odgoj vojnika logističkih specijalnosti – Zagreb, a sredinom 2001. u Središte za obuku službi logistike – Zagreb, te ponovno krajem 2002. u Središte za obuku logističkih specijalnosti – Zagreb. Središte je i formalno ukinuto krajem 2004. nakon čega je vojarna "Borongaj" predana na uporabu kao sveučilišni kampus, a u sklopu Zapovjedništva za potporu ustrojeno je Središte za obuku i doktrinu logistike u Požegi. U zbirci zastava Vojnog muzeja MORH-a čuvaju se dvije zastave Središta. Jednakog su temeljnog dizajna, a razlikuju se u predviđenom načinu isticanja. Jedna je opremljena klasičnim zastavnim rukavom za isticanje na kopljtu, dok druga uz kopljeni rub ima pričvršćene tri uske žute vrpce s metalnim prstenovima za podizanje zastave na jarbol. Obje su jarke plave boje s kružnim znakom Središta u sredini. Znak je

obrubljeni sivi disk unutar kojeg je duž ruba gore ispisano crnim "SOSL" te dolje "ZAGREB", a između natpisa duž ruba žuti je troplet slijeva i zdesna. U sredini je crnim obrubljenom bijela otvorena knjiga preko koje se koso pruža žuti žitni klas između gore lijevo sivog zupčanika preko kojeg je crvena strelica munje i crvenog križa kroz koji okomito vrijuga siva zmija. Iznad knjige je grb Republike Hrvatske, a ispod dva bijela ukrštena mača. Simboli predstavljaju razne logističke i sanitetske specijalnosti koje su obučavane u Središtu.

Zastave su veličine 80 × 160 cm, obrubljene s tri strane žutim pozamantijskim resama 2 cm širine. Sudeći prema kratici postrojbe, izrađene su vjerojatno 2002. godine. No Središte je, prema sjećanju autora, krajem devedesetih imalo drugičiju zastavu: ljubičaste boje sa znakom u sredini. Na jarbolu ispred Zapovjedništva bila je istaknuta okomita zastava dva puta raskoljena s ljubičastim resama na vrhovima. Znak je bio kružni na crnoj podlozi sa sivim kružnim vijencem u kojem je gore crni natpis "NSLHV" (Nastav-



Zastava Središta za obuku službi logistike - Zagreb

no središte logistike Hrvatske vojske) i dolje "ZAGREB". U središnjem su dijelu unutar zlatnog pletera dva siva ukrštena mača nadvišena grbom Republike Hrvatske, a u dnu je žutim oblikovan povijesni grb grada Zagreba. Takav je znak izradio

Božo Kokan 1993. godine, a slijedi obrazac kakav su koristila i neka druga središta za obuku. Kratica na znaku mijenjala se kako se mijenjao i naziv. Nije mi poznato gdje se te zastave danas nalaze. ■

Dodatacne informacije o zastavama postrojbi OSRH, fotografije zastava u uporabi, saznanja o nastanku i korištenju zastava, kao i ispravke i ostalo što bi moglo pomoći u izradi cijekoplne povijesti zastava naših postrojbi, molimo javite na zastavehv@gmail.com. Unaprijed zahvaljujemo.



MULTIMEDIJA

Logitechova tipkovnica za ekstremne igrače

Iako su brojne prognoze govorile da će nekadašnji *lan partyji* izumrijeti pojavom širokopojasnog pristupa internetu, dogodilo se upravo suprotno – popularniji su no ikada prije.

Brojni megaspektakli s nekoliko desetaka tisuća sudionika samo idu u prilog popularnosti e-sportova. Upravo tu popularnost prepoznao je Logitech i za tu svrhu predstavio tipkovnicu namijenjenu igračima – G410 Atlas Spectrum.

Svetlo upaljeno

SVAKA tipka na tipkovnici svijetli u gotovo nepreglednom spektru boja! Da, tako je, svaku pojedinu tipku možete osvijetliti točno određenom bojom po vašem izboru. To znači da tipke možete osvijetliti za svaku igru ili u radu kako vam najbolje odgovara. S pomoću popratnog softvera LogitechGaming moguće

je izraditi svaki pojedini profil za svaku od igara ili radnji te ih mijenjati pomoću dedicirane tipke. Kad smo kod svjetla, valja spomenuti da je osim boje moguće prilagoditi i razinu osvjetljenja, a osvjetljenje na tipkama po izboru možemo i potpuno ugasiti.

Ništa bez mehanike

Standardne tipkovnice kakve većina nas koristi igračima jednostavno nisu dobre. Igrači traže ono najbolje, a to su trenutačno mehaničke tipkovnice. Osim izvrsnih taktilnih svojstava, ovakve tipkovnice imaju i specifičan hod te znatno duži vijek trajanja. Kod Logitech G410 Atlas Spectrum taj hod iznosi 1,5 milimetara, a sila za aktivaciju tipke iznosi 45 grama. Prevedeno u praksi – to znači izvrsno igranje i uživanje. Razlika između sveprisutnih tipkovnica očigledna je i zasigurno će vam trebati neko vrijeme

privikavanja. Međutim, jednom kad se naviknete na mehaniku, teško je vratiti se na dobre stare tipkovnlice.

Kvalitetno i kompaktno

Logitech G410 Atlas Spectrum ističe se vrhunskom kvalitetom izrade. To zapravo i ne čudi jer je riječ o jednoj od najboljih *gamerskih* tipkovnica ovog proizvođača. Gušeni odstojnici s donje strane jamče čvrsto i stabilno uporište, dok na dodir kvalitetna plastika odaje dojam visoke kvalitete i dugovječnosti. Kompaktne dimenzije očituju se u izostavljanju numeričkog dijela tipkovnice. Ako se pitate zašto je izostavljen numerički dio, odgovor je na početku priče. Naime, kao što smo spomenuli, Logitech G410 Atlas Spectrum tipkovnica namijenjena je prije svega *gamerima* koji pohađaju *lan partyje*. Ako ste ikada bili dijelom ovakvog partyja,



Mnogi traže jeftine tablete solidnih karakteristika. Novi Cube U51GT 4G TALK7X jedan je od takvih, čini se kao idealan i praktičan dar za malo novca. Ono što

Mali tablet koji nudi čuda

posebno treba istaknuti jest kako Cube U51GT 4G TALK7X podržava Dual SIM, kao i 4G LTE mreže, što je inače velika rijetkost kod tablet uređaja, a u ovom cjenovnom razredu ispod 100 dolara praktički ga je nemoguće pronaći. No, to su samo neki od aduta ovog simpatičnog mališana. Tablet se može pohvaliti 7-inčnim

IPS ekranom rezolucije 1024 x 600 točaka, a radi na Android 5.1 Lollipop operativnom sustavu. Također radi na 4-jezgrenom MediaTeku MT8735M procesoru na 1 GHz, uz Mali-T720 grafiku. Ugrađen je i 1 GB RAM-a i 16 GB interne memorije proširive preko microSD ulaza. Na raspolaganju su i dvije osnovne kamere – pred-

nja i stražnja. Tablet ima bateriju od 2800 mAh. Inače, kućište je plastično i s rupičastom teksturom tako da se lakše i čvrše drži u ruci. Tablet je tanak samo devet milimetara i težak je samo 290 grama. Za sve sitnice koje tablet pruža za 77 dolara čini se kao nezaobilazan *gadget* prihvatljive cijene.

LG TV s najnaprednjim webOS sučeljem

Na sajmu CES 2016 u Las Vegasu LG će predstaviti svoju najnoviju liniju pametnih televizora s novom Smart TV - platformom webOS 3.0.

LG webOS 3.0 nudi tri pametne značajke – *Magic Zoom*, *Magic Mobile Connection* i nadograđeni *Magic Remote*. *Magic Zoom* omogućava uvećavanje objekata i slova bez smanjenja kvalitete slike. Uz *Magic Mobile Connection* korisnici mogu jednostavno povezati mobilni telefon s LG-evim pametnim televizorom putem aplikacije LG TV Plus koju imaju na svom telefonu. Tako mogu pristupiti mobilnim aplikacijama na zaslonu televizora. Novi *Magic Remote* dizajniran je

kako bi upravljanje *set-top boxovima* bilo jednostavnije uz dodane tipke na daljinskom upravljaču. Značajka *Screen Remote* također je redizajnirana kako bi se pojednostavilo korisničko sučelje za veću praktičnost. Kako bi korisnici na jednostavniji način uživali u digitalnom sadržaju, webOS 3.0 donosi Channel Plus, jedinstvenu značajku koja nudi mnoštvo *over-the-top* (OTT) sadržaja u formatu prilagođenom korisnicima. Channel Plus pruža unificiranu listu programa koja kombinira OTT sadržaj s poznatim TV kanalima pa korisnici mogu gledati OTT sadržaj kretanjem kroz kanale. Channel Plus može se kontrolirati aplikacijom za programske



preporuke putem widgeta na zaslonu. Novom nadogradnjom softvera korisnicima su još jednostavnije i dostupnije brojne predne mogućnosti TV-platformi.

Zaštitite prijenosna računala od hladnoće

onda znate za ograničenja s prostorom. Upravo zbog nedostatka prostora na ovakvim događanjima izostavljen je numerički dio. Njegovim izostavljanjem dobivamo više mesta na radnoj površini, a to je u igranju vrlo važno.

Samo za najbolje

Ostatak tipkovnice dolazi u skladu s očekivanjima. Ponajprije tu je dugacjak teksilom opleten kabel koji osigurava komfor u radu i spajaju. Kako su igrači upravo oni koji često traže samo najbolje, tako se i Logitech G410 Atlas Spectrum tipkovnica smjestila u sam vrh ponude. Ovo znači i cijenu od otprilike 1200 kuna. Iako se čini puno, *gameri* će znati kako je riječ o opravdanom ulaganju koje se isplati sa svakom kunom.



Prijenosno računalo koristimo zimi jednako često kao i ljeti. Donosimo korisne Toshiba preporuke kako sigurno koristiti prijenosna računala i u hladnim mjesecima.

Izbjegavajte temperature ispod pet stupnjeva

Prijenosna i tablet računala za optimalne radne performanse zahtijevaju umjerene radne temperature. Tako je, primjerice, za kućne i profesionalne modele prijenosnih računala Toshiba optimalna radna temperatura deklarirana u rasponu od 5° do 35° C. Čak ni prijenosna računala koja odlikuje iznimna robusnost, snaga i performanse nije preporučljivo koristiti dulje vrijeme u uvjetima niskih temperatura na otvorenom, niti ih ostavljati preko noći u automobilu.

Punite baterije na sobnoj temperaturi

Niska temperatura ne samo da smanjuje performanse uređaja, već značajno smanjuje i kapacitet baterije. Punjenjem pri niskim temperaturama (5° C ili niže) brzina se punjenja smanjuje, odnosno proces se punjenja baterije značajno produljuje. Stoga je važno da se računalo koje je neko vrijeme bilo na hladnom prvo postupno zagrije do sobne temperature, a tek potom napuni njegova baterija.

Sigurnost podataka: izbjegavajte nagle promjene temperature

Za prijenosna računala nagle promjene temperature nisu dobre zato što su praćene

promjenama vlažnosti zraka koje imaju negativno djelovanje na sustav, ali i magnetske ploče na tvrdom disku. Kod prijenosnog računala koje se ohladi tijekom boravka na otvorenom ili u automobilu, uključivanje nakon ulaska na područje više temperaturе, npr. kod kuće ili u uredu, može dovesti do pojave zamagljivanja: vlaga u zraku u toploj se prostoriji kondenzira na hladnim površinama. Tako se i u računalu mogu stvoriti mikrokapljice vode koje mogu izazvati neželjena oštećenja na tvrdom disku, a u najgorem slučaju mogu dovesti i do gubitka podataka. Ukratko, prijenosno računalo ne bi trebalo uključivati odmah nakon ulaska u toplu prostoriju. Prijenosno računalo koje je prenoćilo u automobilu, nakon što se unese u toplu prostoriju ne bi trebalo stavljati u funkciju istog trenutka, već je poželjno da se ono uključi nakon otprilike pola sata, odnosno kad se temperatura uređaja izjednači s temperaturom prostora. Na taj se način izbjegava kondenziranje vlage iz zraka te moguće neželjene posljedice.

Sigurno rukovanje po hladnoći

Tijekom zimskih mjeseci prijenosna računala nije poželjno prenositi niti odlagati bez odgovarajuće zaštite, kao u prethodno opisanim slučajevima. Nekoliko sati boravka u hladnom automobilu ili torbi zahtijeva da uređaj, baš kao i mi, bude dobro utopljen. Ako se prijenosno računalo mora ostaviti nekoliko sati u hladnom prostoru, bateriju svakako treba unijeti u toplo.

lotrproject.com

Na kraju godine možda je i vrijeme da se malo odmorite od pravih ratova, tenkova, topova, ratnih brodova, vojnih aviona, vježbi, vojne povijesti i sličnih stvari kojima se inače bavimo. Zaronite u svijet fantazije i to onaj najpoznatiji: genijalnog engleskog pisca J.R.R. Tolkiена. Njegov Hobbit, Gospodar prstenova, Silmarillion i druga djela stvorili su čitav jedan svijet koji nam je godinama bio dostupan uglavnom preko njegovih književnih djela. Sada, zahvaljujući Hollywoodu i redatelju Peteru Jacksonu, imamo priliku ući u njega i putem filmske slike. No, vrijedi pokušati i preko weba: lotrproject.com će vam na lak, pregledan i interaktivan način pružiti mnogo toga što vas zanima o Međuzemlju i njegovim junacima i antijunacima. Tu su opisi, informacije, statistike, kronologije, karte, genealoška stabla... Upravo nevjerojatan posao entuzijasta, mladog Švedanina Emila Johanssona iz Göteborga privukao je ljubitelje Tolkienovih djela iz raznih zakutaka svijeta. Volite li Tolkiena, a znamo da vas ima mnogo, svakako posjetite stranicu. Posebno preporučujemo interaktivni zemljovid Međuzemlja koji opisuje baš sve zanimljive događaje iz imaginarnе povijesti koju je do najsitnijih detalja razradio samo jedan čovjek. Da ne zaboravimo, ova stranica nije jedina sa sličnim sadržajem, ali se Johansson ljubazno potrudio i da nas uputi na *linkove konkurenčije*, tako da možete i proširiti svoje putovanje.

D. VLAHOVIĆ

WEB-INFO





POVIJESNE POSTROJBE HRVATSKE VOJSKE

Priredila Lada PULJIZEVIĆ, Fotoarhiva Saveza povijesnih postrojbi hrvatske vojske

Povijest Gradske straže počinje u travnju 1779. kad je kraljica Marija Terezija Bakru dodijelila povelju kojom ga proglašava slobodnim kraljevskim gradom

GRADSKA STRAŽA BAKAR 1848



Osnovana 2009. godine, Gradska straža Bakar 1848 svojim djelovanjem i nastupima oživljava dijelove bogate hrvatske povijesti i vojne tradicije grada Bakra. Odore njezinih članova sašivene su po uzoru na onu koju na svojem portretu nosi Jakov Tadejević, vojvoda Bakarske straže 1848. godine, a grb Gradske straže Bakar povijesni je grb grada Bakra donesen Štatutom slobodnoga i kraljevskoga grada Bakra i prihvaćen 3. studenog 1896. na Skupštini Grada Bakra.

Povijest Gradske straže počinje u travnju 1779. kad je kraljica Marija Terezija Bakru dodijelila povelju kojom ga proglašava slobodnim kraljevskim gradom. Jedna je od povlastica tog statusa bilo i pravo da u gradskoj službi, uz ostale činovnike, bude i šest gradskih stražara na čelu s desetnikom (*Militia urbana*). Sve do 1918. i raspada

Austro-Ugarske Monarhije, Gradska je straža ispunjavala svoju zadaću čuvanja javnog reda i mira te stražarenja ispred vrata dvorane u kojoj su se održavale sjednice Kapitalnog (gradskog) vijeća. Revolucionarne 1848. godine bakarska je Gradska straža, onda nazivana *Narodna straža*, odigrala važnu ulogu u događajima koji su omogućili pripajanje Rijeke tadašnjoj Banskoj Hrvatskoj. Tad se, naime, oko 150 pripadnika bakarske Narodne straže pridružilo ulasku u Rijeku pod vrhovnim vodstvom Josipa pl. Bunjevca, nakon čega je Rijeka i pridružena Banskoj Hrvatskoj. Odred Narodne straže iz Bakra vodio je odvjetnik Avelin Čepulić koji se poslije istaknuo i u političkom životu Hrvatske kao borac protiv pristizanja

Mađara na hrvatsku obalu.

Gradska straža Bakar 1848 osnovana je 2009. godine, ima 27 aktivnih članova te posjeduje 13 odora. Uz odore,

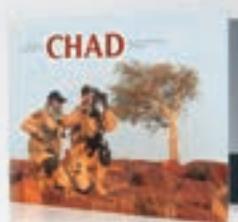
svaki pripadnik nosi sabљu tipa karabele, a postrojba posjeduje i repliku topa iz sredine XIX. stoljeća. Pripadnik Gradske straže Bakar može postati svaki punoljetni građanin Republike Hrvatske koji, kako ističu, mora imati visoke moralne i domoljubne vrijednosti. Gradska straža Bakar predstavlja svoj grad na gostovanjima diljem Republike Hrvatske i u inozemstvu. U suradnji s Gradom Bakrom i Turističkom zajednicom sudjeluje u središnjoj manifestaciji Margaretina leta: povijesnoj Pomorskoj bitki u Bakru, uveličavajući tu, kao i sve druge svečanosti u gradu. ■

Sve do 1918. i raspada Austro-Ugarske Monarhije, Gradska je straža ispunjavala svoju zadaću čuvanja javnog reda i mira te stražarenja ispred vrata dvorane u kojoj su se održavale sjednice Kapitalnog (gradskog) vijeća.



Gradska straža Bakar 1848 osnovana je 2009. godine, ima 27 aktivnih članova te posjeduje 13 odora. Uz odore, svaki pripadnik nosi sabљu tipa karabele, a postrojba posjeduje i repliku topa iz sredine XIX. stoljeća. Pripadnik Gradske straže Bakar može postati svaki punoljetni građanin Republike Hrvatske koji, kako ističu, mora imati visoke moralne i domoljubne vrijednosti.

Tiskana i audiovideo izdanja MORH-a možete kupiti po **pristupačnim cijenama** u prodavaonici vojne opreme "Hrvatski vojnik" u Zvonimirovoj ulici 5 u Zagrebu te kantinama tvrtke "Pleter-usluge d.o.o.": vojarna "Croatia" i hotel "Zvonimir" u Zagrebu; vojarna "Pukovnik Predrag Matanović" u Petrinji; Požega 1 u Požegi; Gašinci u Đakovačkoj Satnici; Bosut u Vinkovcima; Zemunik u Zadru; Knin 1 u Kninu; Lora 2 u Splitu i u hotelu "Rakitje" u Rakitju.



KNJIGE

Pozdrav iz Chaghcharana
10 godina sudjelovanja RH u međunarodnim mirovnim misionama
Suvremeno oklopništvo
Hrvatski vojnik u službi zajednice
Razvoj streljačkog naoružanja



01 / KNJIGE

03 / DVD

DVD

Hrvatska kopnena vojska
5 minuta za sjećanje - komplet od pet filmova
20 godina Tigrova
Krvavi Uskrs - Plitvice 1991. - 5 minuta za sjećanje
VRO Bljesak - 5 minuta za sjećanje
Akrobatska grupa "Krila Oluje"
Čuvari svjetskog mira
VRO Oluja - 5 minuta za sjećanje
Zanimanje vojni pas
Mirovna misija Chad
15 godina operacije Maslenica
Kadetski bal
Klapa HRM "Sv. Juraj" - Najbolje od klape



02 / FOTOMONOGRAFIJE



FOTOMONOGRAFIJE

Mirovna misija Chad
Od branitelja domovine do čuvara svjetskog mira
Vojska pobjednika - s ponosom u budućnost

04 / CD

CD

Klapa HRM-a "Sv. Juraj" - Najbolje od klape
Hrvatske koračnice
Domovini s ljubavlju



Časopis **HRVATSKI VOJNIK** s vama je od 1991.

Odsad i na društvenim mrežama.

Pratite naše
objave...



facebook.com/HrvatskiVojnikMagazin
twitter.com/HrvVojnik

Gledajte naše
filmove...



Čitajte nas
i pronadite
najveći izbor
fotografija iz
OSRH...



www.hrvatski-vojnik.hr



Sve što vas zanima pitajte nas...
hvojnik@msh.hr

