

PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUČNI MAGAZIN

# HRVATSKI VOJNIK

Broj 435 • 22. studenoga 2013. • Izlazi od 1991. • [www.hrvatski-vojnik.hr](http://www.hrvatski-vojnik.hr)

BESPLATNI PRIMJERAK

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

**VOJARNA "ZEMUNIK"**  
**ZAVRŠENA PROTUPOŽARNA**  
**SEZONA 2013.**

**VUKOVAR I ŠKABRNJA**  
**22. OBLJETNICA STRADANJA**  
**KOĀONA SJEĆANJA U SPOMEN NA**  
**ŹRTVE VUKOVARA I ŠKABRNJE**

**POLIGON "ZEČEVO"**  
**VATRENO ISPITIVANJE**  
**UBOJITIH SREDSTAVA**

**POLIGON "GAKOVO"**  
**IZOBRAZBA ZA**  
**RAZVOJ VOĐA**





- 20 VIJESTI IZ OSRH  
Obljetnice Vukova i Tigrova
- 22 NATO NOVOSTI  
"Steadfast Jazz" – vježba desetljeća
- 24 NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE  
Napredak gradnje Queen Elizabeth
- 28 BESPOSADNI SUSTAVI  
Taranisov let
- 31 RATNA MORNARICA  
Izraelski mornarički oružni sustavi (II. dio)

- 36 TRANSPORTNI ZRAKOPLOVI  
Ukrajinski teškaš u Zagrebu
- 40 VOJNA INDUSTRIJA  
Konsolidacija globalne vojne industrije
- 42 PODLISTAK  
Građanski ratovi
- 46 FILATELIJA  
Marke - male enciklopedije
- 48 MULTIMEDIJA  
Novi pametni telefon iz Finske



## UVODNIK

Stradavanje Vukovara i Škabrnje u Domovinskom ratu tradicionalno je obilježeno kolonama sjećanja na sve nevine žrtve te su služene mise za sve poginule i nestale. Donosimo i kratak podsjetnik na dramatične događaje koji su obilježili tragediju Grada heroja i njegovih stanovnika.

Poput svih vojnih postrojbi koje s ponosom obilježavaju svoje obljetnice, tako i naš časopis *Hrvatski vojnik* obilježava 22. obljetnicu svog utemeljenja. Posebna nagrada upravo na našu obljetnicu stigla je s Međunarodnog festivala vojnog filma u Italiji gdje je naš film *10 godina sudjelovanja OSRH u operaciji ISAF* pobijedio u kategoriji mirovne misije te smo još jednom nagrađeni međunarodnim priznanjem.

Godinu dana prošlo je od oslobađajuće presude hrvatskim generalima Anti Gotovini i Mladenu Markaču... Bio je to dan nacionalnog zanosa i ponosa u kojem nitko nije mogao suspregnuti emocije... Diljem Hrvatske slavila se sloboda, ali i potvrda da je vojno-oslobodilačka operacija Oluja izvedena vojnički profesionalno i časno.

Na vojnom poligonu "Zečevo" provedeno je nadzorno-tehničko gađanje prema moru u kojem su pripadnici Zapovjedništva za potporu utvrđivali ispravnost topničkog streljiva. Završila je i ovogodišnja protupožarna sezona, koju po broju požara možemo svrstati u prosječne, u kojoj je ostvareno 3700 letova, izbačeno 18 700 tona vode te je prevezeno 156 osoba i 18 tona tereta.

➔ VUKOVAR I ŠKABRNJA - 22. OBLJETNICA STRADANJA



# KOLONA SJEĆANJA ŽRTVE VUK



**VUKOVARSKO STRADAVANJE TRADICIONALNO JE OBLJEŽENO KRIŽNIM PUTEM - KOLONOM SJEĆANJA OD BOLNICE DO MEMORIJALNOG GROBLJA ŽRTAVA DOMOVINSKOG RATA U VUKOVARU, GDJE JE SLUŽENA MISA ZA SVE POGINULE I NESTALE VUKOVARCE...**

Pod sloganom Vukovar - mjesto posebnog pijeteta 18. studenoga u Vukovaru je obilježena 22. obljetnica stradanja grada koji je simbol Domovinskog rata. Počast Vukovaru, njegovim braniteljima i žrtvama došle su odati desetine tisuća ljudi iz cijele Hrvatske, BiH i dijaspore. Službeni program obilježavanja počeo je u dvorištu vukovarske Opće bolnice. Nazočio mu je cijeli državni vrh, predsjednik Republike Hrvatske Ivo Josipović, predsjednik Hrvatskog sabora Josip Leko i cjelokupni kabinet predsjednika Vlade Zorana Milanovića. MORH i OSRH predstavljala su izaslanstva na čelu s ministrom obrane Antom Kotromanovićem i načelnikom GS OSRH generalom zbora Dragom Lovrićem. Kratki program obilježile su i pjesme Klape HRM-a "Sveti Juraj". Vukovarsko stradavanje tradicionalno je obilježeno Križnim putem - kolonom sjećanja od bolnice do Memorijalnog groblja žrtava Domovinskog rata u Vukovaru, gdje je služena misa za sve poginule i nestale Vukovarce te druge sudionike Domovinskog rata. Misu je



Kolonom sjećanja i ponosa te polaganjem vijenaca uz visoke vojne i civilne počasti, Škabrnja je 18. studenoga obilježila 22. obljetnicu stradanja hrvatskih branitelja i civila. Dostojanstveno i s dubokim poštovanjem na Dan sjećanja na žrtve Škabrnje mještani i drugi posjetitelji iz cijele Hrvatske hodali su Ulicom žrtava srbočetničke agresije do Spomen-obilježja masovne grobnice gdje je u ime svih izaslanstava vijenac položila Zajednica udruga civilnih stradalnika Domovinskog rata.

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



# U SPOMEN NA OVARA I ŠKABRNJE



Foto: Josip KOP1



Foto: Josip KOP1



Foto: Josip KOP1

Potom je u mjesnoj crkvi zadarski nadbiskup mons. Želimir Puljić slavio misu za dušnicu za škabrnjske žrtve nakon čega je održana Središnja komemoracija na kojoj se okupljenima obratio načelnik općine Nediljko Bubnjar zahvalivši svima što su došli iskazati svoje poštovanje i zahvalu za žrtvu koju je Škabrnja podnijela u Domovinskom ratu. Posebnu zahvalu uputio je svim ratnim postrojbama koje su branile i oslobađale Škabrnju. U spomen na poginule civile i branitelje Škabrnje na Trgu dr. Franje Tuđmana izveden je prigodni kulturni program zahvale za žrtvu

i stradanje ovog ravnokotarskog mjesta. Na komemorativnom skupu za žrtve Škabrnje bio je i umirovljeni general Rahim Ademi koji je u izjavi novinarima istaknuo kako su škabrnjske žrtve velike, te da za 86 ubijenih nije nitko odgovarao. Potom je kolona sjećanja krenula do Spomen-obilježja za poginule u Domovinskom ratu na groblju svetog Luke gdje su pročitana imena svih žrtava Škabrnje te položeni vijenci i zapaljene svijeće. Zajednički vijenac predsjednika RH, Sabora i Vlade položio je izaslanik Predsjednika RH viceadmira

**U Škabrnji je 18. studenoga 1991. ubijeno i masakrirano 43 civila i hrvatskih branitelja, a u Domovinskom ratu Škabrnja je imala 55 civilnih žrtava i 25 poginulih branitelja. Nakon rata još je šest mještana stradalo od zaostalih minsko-eksplozivnih sredstava**

Ante Urlić, izaslanica predsjednika Hrvatskog sabora Dragica Zgrebec i izaslanica Vlade RH Vesna Nađ dok su u ime Oružanih snaga RH i Ravnateljstva policije počast odali zapovjednik HRM-a komodor Robert Hranj, brigadni generali Mladen Fuzul i Boris Šerić, te Ravnateljstvo policije - Zvonimir Vnućec, Josip Bukvić i Neven Paškalin. Vijence su položili i izaslanstva općine Škabrnja, Zajednice udruga i Koordinacije udruga proisteklih iz Domovinskog rata dok su u ime županija, gradova i općina RH položeni zajednički vijenci.

## VUKOVAR I ŠKABRNJA - 22. OBLJETNICA STRADANJA

predvodio nadbiskup đakovačko-osječki Đuro Hranić. Na grobnice poginulih branitelja i ispred središnjeg križa položeno je mnoštvo vijenaca, svijeća i ruža. Državna izaslanstva položila su vijence i upalila svijeće na spomen-obilježju Ovčara. Bitka za Vukovar počela je 25. kolovoza 1991., a završila 18. studenoga slomom obrane grada koji je branilo oko 1800 pripadnika Zbora narodne garde i policije te dragovoljaca HOS-a, ustrojenih u legendarnu 204. vukovarsku brigadu.

Na temelju Odluke Hrvatskog sabora iz 1999. godine određeno je da se 18. studenoga obilježava kao Dan sjećanja na žrtvu Vukovara 1991. godine kako bi se na dostojanstven i primjeren način odala počast svim sudionicima obrane Vukovara – grada simbola hrvatske slobode. ■



Foto: Željko ANDELIĆ

**U vojarnu "Pukovnik Predrag Matanović" u Petrinji 16. studenoga stigla je karavana od 130 motociklista pod imenom "Zajedno u ratu, zajedno u miru" koja je krenula na put za Vukovar u povodu obilježavanja dvadeset i druge obljetnice "Sjećanja na žrtvu Vukovara". Karavana se vozi u pet etapa od Prevlake do Vukovara od 13. do 17. studenog, a organizirali su je Motoklub KORKYRA RIDERS s Korčule u suradnji s udrugama proisteklim iz Domovinskog rata i motoklubovima iz cijele Hrvatske. Sudionici motokaravane 18. studenoga sudjeluju u Koloni sjećanja do vukovarskog groblja. Zapovjednik vojarne bojnik Zdenko Fiala dočekao je karavanu te sve sudionike upoznao s povjesnicom 1. mehanizirane bojne Tigrovi i 2. mehanizirane bojne Gromovi koje su smještene u vojarni, a pripremljen je i TT zbor u sklopu kojeg je prezentirano VHS naoružanje i BOV-a Patria. Sudionici karavane obišli su i vojnu kapelicu svetoga Ilije Proroka u kojoj su zapaljene svijeće za sve poginule branitelje.**

# BITKA ZA VUKOVAR

Vukovar je uoči ljeta 1991. bio tek jedan od hrvatskih gradova u kojem su se, u početku s nevjericom, a potom sa sve većom strepnjom, pratila politička previranja, nacionalne podjele i sve otvorenije iskazivanje netrpeljivosti srpske manjine prema svemu hrvatskom. Dramatičan razvoj događaja kulminirao je početkom svibnja mučkim ubojstvom dvanaest hrvatskih redarstvenika u Borovu Selu. Bio je to tek uvod u ratnu stvarnost koja je samo koji mjesec kasnije u Vukovaru pokazala svu svoju surovost... Do eskalacije sukoba u istočnoj Slavoniji dolazi već u srpnju i kolovozu, kada JNA, sa srpskim paravojnim postrojbama sve češće i brutalnije napada i uništava hrvatska sela i protjeruje hrvatsko stanovništvo. Cilj joj je zauzimanje i okupacija istočne Hrvatske koja je trebala započeti zauzimanjem Vukovara i kako se ispostavilo njegovim potpunim uništenjem.

Agresor je na Vukovar krenuo s trideset tisuća vojnika i pripadnika paravojnih skupina te oko tisuću šesto oklopnih borbenih vozila, šezdeset zrakoplova, trispedeset topova te mnoštvom ostale vojne tehnike. Hrvatskih branitelja s vrlo skromnim naoružanjem nikada tijekom bitke za grad nije bilo više od tisuću osamsto.

Kada je potkraj kolovoza neprijatelj počeo opći napad na grad, predviđao je da će otpor biti slomljen za tri dana, no prkoseći ratnoj logici, hrvatski su branitelji gotovo puna tri mjeseca odolijevali danonoćnim napadima.

Za osvajanje grada neprijateljske su snage bile ustrojene u dvije operativne skupine - Sjever i Jug. Zadaću odsjecanja Vukovara od Vinkovaca imala je ojačana Gardijska mehanizirana divizija koja je iz Šida napredovala preko Tovarnika i Negoslavaca dok je Novosadski korpus nastupao smjerom Dalj, Trpinja, Borovo Naselje.

Nakon što 1. listopada zauzimaju selo Marince i Cerić i presijecaju komunikaciju prema Vinkovcima, Vukovar dolazi u potpuno okruženje, s jedinom isturenom točkom obrane u selu Bogdanovci. Jedina komunikacija za opskrbu hrvatskih branitelja nazvana kukuruzni put bila je presječena... Svaka mogućnost dopreme oružja, streljiva, lijekova i hrane više nije bila moguća. A u gradu se, ne želeći ga napustiti, nalazilo i više od petnaest tisuća civila.

Na desetke neprijateljskih tenkova i oklopnih transportera zaustavljeno je te ratne jeseni na legendarnoj Trpinjskoj cesti prozvanoj "groblijem tenkova". Neočekivano veliki gubici

u ljudstvu i tehnici rezultirali su promjenom neprijateljske taktike, i početkom listopada već u potpunom okruženju, Vukovar je trpio neprekidna topnička razaranja i zračna bombardiranja. Na grad dnevno pada više od sedam tisuća različitih projektila. Svi sposobni za borbu bili su na crtama obrane diljem grada. Uz Vukovarce i mladići iz svih krajeva Hrvatske. No obruč oko grada sve se više stezao...

Iako su hrvatske snage u dva navrata pokušale proboj prema Vukovaru, nisu u tome uspjele.

U opkoljeni grad ipak 19. listopada uspijeva ući humanitarni konvoj i spasiti stotinjak ranjenih branitelja iz vukovarske bolnice, koja radi u gotovo nemogućim uvjetima i pod stalnim granatiranjima.

Hrvatski branitelji, unatoč umoru, pogibiji, smanjenim snagama i nedostatku naoružanja i streljiva te presijecanju obrane nisu posustajali, bore se doslovno za svaku kuću. No stanje se pogoršavalo iz dana u dan, a slobodni teritorij grada sve je manji. Čak pedeset šest dana Vukovarci nisu imali struje, vode ni telefonskih veza sa svijetom. Odavno nije bilo dovoljno hrane, a u gradu više nisu postojale ni zgrade, ni kuće, ni skloništa. Vukovar je imao stotine novih grobova, mnoge pale heroje među kojima i legendarnog zapovjednika obrane grada Blagu Zadrui i tek šačicu preživjelih branitelja.

Unatoč istini o strahotama koje su ipak nalazile put do javnosti, međunarodna zajednica pokazala je potpunu nemoć da pomogne. Herojski otpor malobrojnih opkoljenih hrvatskih branitelja slomljen je 18. studenoga.

Dio branitelja, ne želeći pasti živi u ruke neprijatelja, krenuli su kroz minska polja u proboj. Za one koji su ostali, nažalost nije bio kraj agoniji, već početak još veće i bolnije. Većina muškaraca nakon predaje odvedena je u srpske koncentracijske logore, a s okupacijom grada mnogi su mučki ubijeni. Među njima i 260 ranjenika iz vukovarske bolnice. Tek će se godinama poslije na Novom vukovarskom groblju, Ovčari i ostalim otkrivenim masovnim grobnicama saznati njihova sudbina. Za neke se ne zna još ni danas.

Mimom reintegracijom Hrvatskog Podunavlja početkom 1998. Vukovar je ponovno hrvatski, a u grad se vraćaju iz njega prognani Hrvati, smogavši snage da na ruševinama svoje prošlosti izgrade novu budućnost...

Iako ga je zauzeo silom, neprijatelj je moralno i materijalno bio poražen. Obrana Vukovara postala je simbol hrvatskog otpora i patrije hrvatskog naroda. A Vukovar zauvijek grad heroj i grad heroja...

V. PINTARIĆ





Petra KOSTANJŠAK, snimio Josip KOPI

AKTUALNO

# PREDSTAVLJENI NOVI SVEUČILIŠNI STUDIJSKI PROGRAMI ZA OBRAZOVANJE ČASNIKA OSRH

Ministar obrane Ante Kotromanović je sa suradnicima 15. studenoga na Smotri Sveučilišta u Zagrebu u Boćarskom domu predstavio dva nova studijska programa, napravljena u suradnji Hrvatskog vojnog učilišta i Sveučilišta u Zagrebu. Uz ministra su, zainteresiranim budućim studenticama i studentima, govorili i ravnatelj HVU-a general-pukovnik Slavko Barić, zamjenik načelnika GS OS za planove i resurse viceadmiral Ante Urlić te rektor Sveučilišta Aleksa Bjeliš i prorektorica za nastavu i studente Blaženka Divjak. Ministar je naglasio da Oružane snage trebaju mlade ljude pa im sada nude i nove programe izobrazbe. "Biti vojnik, mornar, biti specijalac, pilot – to je jedno veliko životno iskustvo. Nama trebaju mladi, perspektivni ljudi i mi vas čekamo", kazao je mladima ministar Kotromanović. Riječ je o dodiplomskim studijima za obrazovanje budućih časnika OSRH - studij vojnog vođenja i upravljanja te studij vojnog in-



ženjerstva, koji traju četiri godine i nose 240 ECTS bodova. Programi su nastali kao plod mukotrpnog rada Hrvatskog vojnog učilišta i Sveučilišta u Zagrebu. "Ti programi su izazovni i nadam se da će pobuditi zainteresiranost kod onih koji žele vojnu karijeru, vojnički život tijekom i poslije studija, a mi nudimo siguran posao i rad u međunarodnom okruženju", istaknuo je ravnatelj HVU-a general Barić. Rektor Bjeliš izrazio je želju da

"Biti vojnik, mornar, biti specijalac, pilot – to je jedno veliko životno iskustvo. Nama trebaju mladi, perspektivni ljudi i mi vas čekamo", kazao je mladima ministar Kotromanović

cijeli ovaj proces utemeljenja novih programa završi vrlo brzo te da se s njima krene već sljedeće akademske godine. Prorektorica Divjak istaknula je da je ovaj zajednički projekt zapravo uzeo sve ono najbolje iz dva sustava – civilnog i vojnog, a u pripremanju je sudjelovalo 10 fakulteta. Viceadmiral Urlić izjavio je da se, uz navedene dovršene programe, intenzivno radi i na sličnom programu za potrebe mornarice, koji bi se održavao u Splitu u suradnji s tamošnjim sveučilištem.

Upisne kvote trebale bi biti 50 studenata po studiju, a za upis će biti potrebna završena četverogodišnja srednja škola i položena državna matura, baš kao za upis na druge fakultete Sveučilišta. Studij vojnog vođenja i upravljanja radi se u suradnji s Fakultetom političkih znanosti, a studij vojnog inženjerstva u suradnji s FER-om. Nakon predstavljanja, ministar je obišao štandove ovih fakulteta te štand Hrvatskog vojnog učilišta na smotri. Sve potrebne informacije o programima moguće je pronaći na internetskim stranicama MORH-a,

## PREDAVANJE O VOJNOM IZDAVAŠTVU I VIDEO-PRODUKCIJI POLAZNICIMA ČASNIČKE IZOBRAZBE

Djelatnici Odjela hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva te Odjela multimedijalnih sadržaja MORH-a 15. studenoga održali su predavanje za polaznike programa temeljne časničke izobrazbe na Hrvatskom vojnom učilištu "Petar Zrinski" u Zagrebu, u sklopu kojeg su predstavili rad svojih odjela. Tom su prigodom polaznici izobrazbe, među ostalim, mogli čuti neke pojedinosti o izdavanju vojnog glasila Hrvatski vojnik, kao i detalje o izdavanju časopisa na engleskom jeziku "Cromil", koji izlazi dva puta godišnje, a namijenjen je distribuciji u inozemstvu. Odjel multimedijalnih sadržaja, koji je s radom počeo 2012. godine, također je predstavio neke svoje radove, a polaznici su imali prigodu pogledati film "22 godine ponosa, odgovornosti i profesionalizma", koji je nastao u produkciji ovog odjela u povodu obilježavanja 22. obljetnice utemeljenja Oružanih snaga RH.

P. KOSTANJŠAK



## OBLJETNICE

Vesna PINTARIĆ



TOG 16. STUDENOGA 2012., EMOCIJE, ONE ISTINSKE NAJDUBLJE, NITKO NIJE MOGAO SUSPREGNUTI. BIO JE TO TRENUTAK NACIONALNOG ZANOSA I PONOSA, BIO JE TO DAN KOJI JE PONOVRNO UJEDINIO CIJELU HRVATSKU...



# OBLJETNICA OSLOBAĐANJA HRVATSKIH GENERALA

## MINISTAR OBRANE ANTE KOTROMANOVIĆ

Mislim da je to jedan od najvažnijih dana i datuma u novijoj hrvatskoj povijesti, jer da je presuda ostala kakva je bila izrečena u prvom stupnju, to bi za Hrvatsku bila katastrofa. Prošlo je godinu dana i sretan sam da je to završilo na način na koji je završilo i nikad se više neće ponoviti. Oba generala poslala su sjajne poruke i mislim da je to nešto što već dugo nismo čuli na onakav način, pogotovo kada dolazi od ljudi koji su prošli patnju višegodišnje robije u Haagu - okrenimo se budućnosti, radimo za budućnost, radimo za sve nas - i to je ono što moramo izvući kao pouku u ovih godinu dana".

Godina dana je prošla od oslobađajuće presude hrvatskim generalima Anti Gotovini i Mladenu Markaču. Tog 16. studenog, emocije, one istinske najdublje, nitko nije mogao suspregnuti. Bio je to trenutak nacionalnog zanosa i ponosa, gotovo jednako velik onom nakon uspješno završene vojno-redarstvene operacije Oluja. Neki će reći možda i veći, jer oslobađanjem krivnje hrvatskih generala, skinuta je i nepravedno i neopravdano nametana optužba Hrvatskoj da svoju najveću završnu oslobodilačku operaciju nije vodila časno i vojnički profesionalno. Nebrojeno puta se tog dana mogla čuti izjava "rat je napokon završio". Bio je to zaista dan radosti i osmjeha, ushita i zajedništva, dan koji imamo razloga pamtit. Sjetimo se na kratko tog jutra uoči izricanja presude...

Sa strepnjom i nadom, u tišini prateći svaku izgovorenu riječ Žalbenog vijeća Haškog suda, čekali smo u grču stisnuti na gradskim trgovima, radnim mjestima domovima... konačnu objavu presude našim generalima Anti Gotovini i Mladenu Markaču. Nizale su se

točke optužnice, iza svake zaključak – 'odbacuje se', 'odbacuje se'...' Završne riječi suca Theodora Merona dočekane su u potpunoj tišini, bez daha. A tada su njegove riječi: "Nalažem da se Ante Gotovina i Mladen Markač odmah puste na slobodu", oslobodile krik općeg hrvatskog oduševljenja.

Naši su generali oslobođeni svake krivnje. Naš Domovinski rat je pravedan, obrambeni, oslobodilački. Pobjedili su svi oni koji su tvrdili da je vojno-redarstvena operacija Oluja briljantna vojna pobjeda, izvedena na vojnički i častan način. Baš kao što je vojnički častan bio i ratni put naših generala koji su ga morali opravdavati i pred Haškim sudom za ratne zločine. Časno i dostojanstveno je bilo i njihovo držanje, tijekom svih godina haškog uništenja u kojem su branili i obranili ugled hrvatskog naroda i domovine. Potvrdile su se riječi generala Gotovine upućene sudu: "Tijekom čitave svoje vojne karijere nastojao sam se ponašati dostojanstveno i časno i uvijek sam činio najbolje što sam mogao kao vojnik i kao časnik da zaštitim civile. Kao

časnik ponosan sam na način na koji je provedena operacija Oluja. Ponosan sam ne samo zato što smo pobijedili, nego zato što je šteta prema civilima i njihovoj imovini bila minimalna. Kao čovjek, dakako, duboko žalim zbog svih onih koji su izgubili živote ili su ostali bez domova nakon završetka operacije Oluja. Ne mogu, međutim, odgovarati za ono što su drugi mogli učiniti ili su propustili učiniti dok sam se borio i vodio operacije. Tijekom cijelog rata, povjereni mi su teški zadaci i velika odgovornost. I danas sam uvjeren da sam obavio svoje zadatke najbolje što sam mogao..."

General Markač trenutke nakon izricanja oslobađajuće presude će opisati: "Malo po malo taj kamen, to breme koje sam imao, nestajalo je, osjećao sam se sve lakši i lakši..."

Bio je to dan koji je ponovno ujedinio cijelu Hrvatsku, zato će 16. studenoga 2012. zauvijek ostati zapisan u našoj povijesti. Kao i riječi generala Gotovine te večeri upućene s Trgu bana Jelačića: "Rat je prošlost, okrenimo se budućnosti!"



## 22. OBLJETNICA ČASOPISA HRVATSKI VOJNIK

Poput svih vojnih postrojbi koje s ponosom obilježavaju svoje obljetnice jer ih one podsjećaju na teške ali povijesne trenutke u kojima su nastali, tako i mi, poštovani čitatelji, sredinom studenog obilježavamo obljetnicu našeg i našeg časopisa Hrvatski vojnik, i to već dvadeset i drugu. Obilježavamo je radosni što smo imali tu privilegiju sve te godine biti s hrvatskim vojnicima, pratiti ih u ratnim a potom i mirnodopskim zadaćama. Na našim su stranicama zapisane sve male i velike hrvatske vojne pobjede i konačno oslobađanje naše domovine. Nastavili smo pratiti svaki korak mirnodopskog razvoja hrvatskih Oružanih snaga, zabilježiti najvažnije trenutke njihova stasjanja u moderne profesionalne vojne snage, boraviti s našim vojnicima u misijama mira izvan naših granica. Bili smo s hrvatskim vojnikom od našeg prvog broja i do danas se ništa nije promijenilo. Hrvatski vojnici su nam i nadalje neprekidno nadahnuće i nepresušna tema. Nastojali smo uvijek biti i časopis koji će u vojnostručnom smislu pridonijeti još bolje i cjelovitijoj

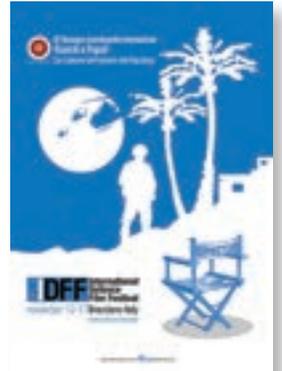
edukaciji hrvatskih vojnika, otvarali smo brojne nove teme, upoznavali s dostignućima drugih vojski, donosili informacije o najnovijim svjetskim vojnim trendovima u opremi i naoružanju. Vjerujemo da ćemo jednako kvalitetno nastaviti i u godinama koje su pred nama, trudeći se biti još informativniji i sadržajni. No ono u što smo sigurni jest da se nikad nećemo umoriti od predstavljanja naših Oružanih snaga i želje da to učinimo svaki put na još moderniji i atraktivniji način. Zahvaljujemo ovom prigodom svim našim čitateljima koji nas vjerno prate svih ovih godina, hrvatskim vojnicima koji su nam uvijek bili na usluzi i svima onima koji su vjerovali u ovaj časopis i poticali njegovo kontinuirano izlaženje. I dalje ćemo s neskrivenim ponosom nositi ime Hrvatski vojnik i na našim stranicama hrvatskim vojnicima posvetiti najviše prostora jer oni to i zaslužuju.

Uredništvo



### OBLJETNICE // NAGRADE

#### Međunarodni festival vojnog filma IDFF



### HRVATSKI FILM NAJBOLJI U KATEGORIJI MIROVNIH MISIJA

Na 23. međunarodnom festivalu vojnog filma IDFF-2013 (International Defence Film Festival) održanom od 11. do 17. studenog u povijesnom talijanskom gradiću Braccianu nedaleko od Rima, hrvatski film *10. godina sudjelovanja OSRH u operaciji ISAF* je u konkurenciji pedesetak filmova nagrađen kao najbolji u kategoriji mirovnih misija. Inače, na ovom filmskom festivalu hrvatski su filmovi vojne tematike već prepoznati po kvaliteti i ovo je u kontinuitetu četvrta nagrada kojom smo nagrađeni tijekom dosadašnjeg sudjelovanja. Hrvatski nagrađeni film nastao je u prigodi obilježavanja desetogodišnjice sudjelovanja naših vojnika u operaciji ISAF, a rađen je u produkciji odjela multimedijalnih sadržaja i hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva SSOJI MORH-a.

Uspjeh je tim veći jer smo izabrani u konkurenciji predstavnika četiri kontinenta i šesnaest zemalja, uz europske tu su bili i predstavnici SAD-a, Južne Afrike, Kine i Koreje, među kojima većina, u tehničkom i financijskom smislu, mnogo više ulaže u filmsku produkciju te raspolaže mnogo većim tehničkim i personalnim resursima.

Filmove ocjenjuje međunarodni žiri eksperata s dugogodišnjim filmskim i novinarskim iskustvom koji je ove godine američke predstavnike i njihov dokumentarac *2d Combat camera in action* proglasio najboljim na festivalu.

Festival se u kontinuitetu održava od 1991. i pod visokim je pokroviteljstvom predsjednika Republike Italije, a pokrenulo ga je talijansko kulturno društvo "Eserciti e Popoli" s ciljem promocije filmske industrije.

V. PINTARIĆ

Hrvatski nagrađeni film nastao je u prigodi obilježavanja desetogodišnjice sudjelovanja OSRH u operaciji ISAF





PRIPADNICI ZAPOVJEDNIŠTVA ZA POTPORU I 1. TOPNIČKE BITNICE TOPNIČKO-RAKETNE BOJNE GARDIJSKE MOTORIZIRANE BRIGADE HKOV-a TE INSTRUKTORI TOPNIČKO-RAKETNE PUKOVNIJE PROVELI SU NA VOJNOM POLIGONU "ZEČEVO", 22. I 23. LISTOPADA NADZORNO-TEHNIČKO GAĐANJE PREMA MORU, KOJIM SU UTVRĐIVALI ISPRAVNOST TOPNIČKOG STRELJIVA. RIJEČ JE O PLANSKOJ AKTIVNOSTI U SKLOPU KOJE SE PROVODILO VANJSKO I UNUTARNJE MJERENJE BALISTIČKIH KARAKTERISTIKA PERSPEKTIVNIH VRSTA STRELJIVA 122 MM I 155 MM ZA HAUBICE H D-30/2S1 I H M1A/L33, UZ NADZOR STRUČNOG POVJERENSTVA MORH-a I OSRH...

# VATRENO ISPITIVANJE



## ŠTO SE SVE MJERILO NA ZEČEVU:

- Mjerenja početnih brzina projektila - Doppler radarom
- Mjerenje tlakova u barutnim komorama - digitalni krešeri
- Mjerenje tlakova u barutnim komorama - mehanički krešeri
- Mjerenje krajnjih dometa projektila i rasipanja pogodaka - teodoliti
- Utvrđivanje funkcionalne ispravnosti upaljača - aktiviranje na cilju

## Nadzorno-tehničko gađanje je posljednja faza sustavnog nadzora ispravnosti ove vrste UbS-a s ciljem produljenja životnog vijeka uporabe (od 1 do 5 godina)



Petra KOSTANJŠAK, snimio Josip KOPIL

Na vojnom poligonu "Zečevo" održano je nadzorno-tehničko gađanje streljivom 122 mm iz haubice D-30 i 155 mm iz haubice M1A1/L33 u pravcu mora. No tu nije bilo klasičnog cilja, već je glavna zadaća bila mjerenje unutarnjih i vanjskih balističkih karakteristika streljiva s ciljem utvrđivanja stupnja degradacije balističkih karakteristika u odnosu na referentne karakteristike i to: mjerenja početnih brzina projektila, mjerenje tlakova u barutnoj komori, mjerenje krajnjih dometa projektila i rasipanja pogodaka kao i utvrđivanje funkcionalne ispravnosti upaljača - aktiviranje na cilju. Naime, nadzorno-tehničkim gađanjem kao planskim procesom nadzora ispravnosti UbS-a u OSRH, za vrijeme životnog vijeka uporabe (In Service Surveillance), može se rano i na vrijeme detektirati stupanj degradacije energetskih tvari i komponenta UbS-a radi eliminacije i/ili reduciranja potencijalnih opasnosti koje mogu prouzročiti akcident za vrijeme skladištenja i čuvanja UbS-a ali i za vrijeme njihove uporabe.

Kacige i štitnici za uši bili su obvezna oprema za svakog tko se želio približiti mjestu na kojem se,

i organizaciju nadzorno-tehničkog gađanja bio je zadužen Odjel za nadzor ispravnosti ubojitih sredstava (UbS) u Logističkom operativnom središtu Zapovjedništva za potporu, a njima su u potporu stigli pripadnici 1. haubičke bitnice Topničko-raketne bojne Gardijske motorizirane brigade te instruktori Topničko-raketne pukovnije iz Bjelovara, zaduženi za 155-icu. Istodobno su na moru brodovi Hrvatske ratne mornarice čistili akvatorij i osiguravali zonu zabrane plovidbe u područje gađanja, a i zračni je prostor je za tu svrhu bio "čist" između 8 i 16 sati. Načelnik Odjela za nadzor ispravnosti UbS-a, pukovnik Đuro Pažin naglasio je da vojni poligon "Zečevo" pruža gotovo idealne uvjete za provođenje nadzora ispravnosti pričuva UbS-a u OSRH jer je uređen i dimenzioniran za sva potrebna ispitivanja i mjerenja, posebice za mjerenje krajnjeg dometa projektila. Prvog je dana marljiva ekipa imala problema s neposlušnim brodicama koje su neprekidno nadirale iz svih smjerova, a kad bi se jedna maknula iz područja zacrtanog za gađanje, pojavila bi se neka nova. Drugog dana "uljeza" je srećom bilo ipak nešto manje pa se nakon ispitivanja streljiva

ako se utvrdi prihvatljiv stupanj degradacije. Ovakav nadzor ispravnosti streljiva u OSRH provodi se sustavno, sukladno propisanim NATO procedurama i standardima.

Natporučnik Zdravko Jakovac, jedan od topničkih stručnjaka OSRH, kao zamjenik zapovjednika Topničko-raketne bojne, nadzirao je svoj tim koji je uspješno baratao haubicama. Kako nam je objasnio, zbog sigurnosnih razloga, u ovom se nadzornom tehničkom gađanju rabi "dugi opaljivač" odnosno uže koje aktivira inicijalni naboj projektila, tek kada je cjelokupna posada u zaklonu. Tako se na vojnom poligonu više desetaka puta moglo čuti iste riječi: "Puni! Posada u zaklon... pali!" pa je nakon glasnog i vatrenog ispaljivanja, uočen pad i aktiviranje projektila u more. Domet projektila bio je 10-ak kilometara (definirano azimutom gađanja), a izmjereno vrijeme leta svakog od njih kretalo se oko 28 sekundi. "Ekipa za očevid" je nakon svakog ispaljenja stizala do oružja i preuzimala digitalni krešer (unutarnji piezo osjetnik tlaka) kojim se mjere tlakovi u barutnoj komori haubice.

I dok je s jedne strane grmio zvuk haubica, a vojnici

# UBOJITIH SREDSTAVA



na vojnom poligonu "Zečevo", održavalo nadzorno-tehničko gađanje streljivom iz haubica u pravcu mora. No tu nije bilo klasičnog cilja, već je glavna zadaća bila ispitati funkcionalne ispravnosti, mjerenje unutarnjih i vanjskih balističkih karakteristika streljiva, a sve s ciljem određivanja sigurnosti i pouzdanosti daljnje uporabe. Efektom starenja dolazi do degradacije komponenti UbS-a te može opadati sigurnost i pouzdanost. Poznavanje funkcionalnih kondicija sigurnosti, pouzdanosti i uporabljivosti UbS-a od vitalnog su značaja za ispunjavanje korisničkih zahtjeva ali predstavljaju i kritični stupanj prevencije akcidenta koji mogu prouzročiti starenje i nestabilnost komponenti UbS-a. Za plan, pripremu

122 mm u popodnevnim satima moglo prijeći i na ispitivanje streljiva 155 mm. Načelnik Pažin nam je objasnio da je model projektila 155 mm koji se ispituje kompaktilan i za nove haubice iz Njemačke pa je stoga bilo vrlo važno ispitati nekoliko serija projektila 155 mm kako bi mu se mogao produžiti životni vijek uporabe, naravno, ako ispitivanja ne otkriju neki veći stupanj degradacije. Inače je deklarirani životni vijek UbS-a između 20 i 25 godina, a streljivo koje se ispitivalo na vojnom poligonu "Zečevo" približilo se 30-oj godini "života" pa su ispitivanja njegovih funkcionalnih i balističkih karakteristika veoma važne kako bi se mogao produžiti životni vijek uporabe, naravno

bili u zaklonu, s druge je strane ekipa zadužena za mjerenja užurbano, uz pomoć suvremenih računalnih softvera, pažljivo bilježila svaki snimljeni podatak koji je bitan za donošenje odluke o sigurnosti i pouzdanosti ispitanih serija laboracije streljiva. Nadzorno-tehničko gađanje je posljednja faza sustavnog nadzora ispravnosti ove vrste UbS-a s ciljem produljenja životnog vijeka uporabe (od 1 do 5 godina) ako se pri provedbi tog gađanja utvrdi prihvatljiv stupanj degradacije balističkih karakteristika, određenih serija laboracije, ove vrste streljiva. Odluku o produljenju životnog vijeka uporabe, definirane vrste i serije laboracije UbS-a, predlaže stručno povjerenstvo OSRH i MORH, tek nakon analize podataka dobivenih mjerenjima i usporedbe s referentnim vrijednostima. Ako su odstupanja u dopuštenim granicama, slijedi izrada prijedloga za produljenje životnog vijeka uporabe određene serije laboracije streljiva na jednu do pet godina, ovisno o dobivenim rezultatima. Pukovnik Pažin ocijenio je nadzorno-tehničko gađanje kao vrlo uspješno jer se, uz važna balistička ispitivanja, paralelno uvježbavalo i združeno djelovanje snaga ZzP-a, HKoV-a, HRM-a, HRZ-a i civilnih struktura (DUZS -112, Pomorska policija, Lučka kapetanije i kontrola zračnog prometa). Prema najavama, nastavak ispitivanja serija laboracije ove vrste streljiva, koja nisu ispućana na vojnom poligonu "Zečevo", nastavit će se u studenom na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" u Slunju. ■


 VOJARNA "ZEMUNIK"

# ZAVRŠENA PROTUPOŽARNA SEZONA 2

**Zračne snage 93. zrakoplovne baze HRZ-a i PZO-a za vrijeme protupožarne sezone 2013., od 1. svibnja do 31. listopada, bile su angažirane na gašenju 104 požara, pri čemu je ostvareno 3700 letova u trajanju od 550 sati naleta, izbačeno je 18 700 tona vode, prevezeno 156 osoba i 18 tona tereta, te je potrošeno 423 000 litara goriva i 20 000 litara pjena za gašenje požara. U odnosu na višegodišnji prosjek, ovogodišnja PP sezona bila je prosječna po broju požara...**

Prema dosadašnjim pokazateljima, u Republici Hrvatskoj će protupožarna sezona 2013. biti zapamćena kao jedna od mirnijih sezona. Zračne snage 93. zrakoplovne baze - šest Canadaira CL-415, pet Airtractora AT 802 F i A te helikopteri Mi-8 MTV-1 koji se nalaze u sastavu Protupožarne eskadrile u Zemunik i Eskadrile transportnih helikoptera u Divuljama - od siječnja do svibnja 2013. sudjelovali su u gašenju deset požara, a od svibnja do listopada ove godine u gašenju 104 požara u zemlji. Po broju gašenih požara ova je godina slična 2001., kada je gorilo 107 puta, 2006. u kojoj je bilo 109 požara, 2009. u kojoj je bilo 125 požara te 2010. godini kada je gorilo 90 puta. U odnosu na taj prosjek odskoče 2003. godina kada je bio 241 požar, 2008. u kojoj ih je bilo 243, a rekord po broju požara u jednoj protupožarnoj sezoni je 2012. godina kada ih je bilo 347.

U prvih pet mjeseci ove godine, za gašenje deset požara ostvareno je 25 sati naleta, potrošeno je 18 500 litara goriva i izbačeno je 1000 tona vode. Najveći požar u tom razdoblju buknuo je u Smokvici na Korčuli, a Canadair CL-415 i Airtractor AT-802A su, gaseći ga, ostvarila 6,5 sati naleta.

Od svibnja do listopada je za obuku, trenaju, rad na požarištima, vježbe, protupožarna izvidanja, tehničke probe i posebne zadatke na području Republike Hrvatske izvedeno više od 9000 letova, ostvareno 1200 sati naleta, izbačeno je 39 500 tona vode, potrošeno je 800 000 litara goriva, a za potrebe zemaljskih vatrogasaca prevezeno je oko 1000 ljudi i 55 tona opreme. Izravno je na požarištima ostvareno 3700 letova, 550 sati naleta, izbačeno je 18 700 tona vode a potrošeno je 423 000 litara goriva. Najviše letova u ovoj protupožarnoj sezoni, njih 3000, te 417 sati naleta ostvareno je

Lada PULJIZEVIĆ, snimio Josip KOPI

## SATNIK TOMISLAV VACENOVSKI, ZAMJENIK ZAPOVJEDNIKA

Ovo je bila vrlo uspješna protupožarna sezona, a njezinoj uspješnosti najviše je pridonijelo to što je napravljena promjena u liniji zapovijedanja protupožarnim snagama. Možemo reći da se taj lanac optimizirao, skratio i nedvojbeno potvrdio kao dobar. Uvedena je institucija koordinatora HRZ-a, odnosno koordinatora zračnih snaga koji svoju funkciju obnaša u Divuljama, i koji po zahtjevu DUZS-a može korigirati zahtjev u pogledu broja i tipa zrakoplova kojim će se koristiti na određenom požarištu.

Ove je godine međutim potvrđen trend povećanja broja međunarodnih protupožarnih misija koji smo prepoznali prošle godine. Tako smo ove godine u međunarodnim misijama imali oko 50% više naleta nego prije i to znači da zapravo više i nije ni bitno kakva je protupožarna sezona u Republici Hrvatskoj, kakvo je raslinje, temperatura ili je li pala kiša, budući da na području Mediterana uvijek postoji neko područje na kojem je velika opasnost od požara, i postoji mogućnost da će se Protupožarna eskadrila morati angažirati na tom području.

## PUKOVNIK GORAN VLAHOVIĆ

Premda nam je ove godine meteosituacija pomogla i nije podržavala nagla ili snažna širenja vatre, naša profesionalnost, spremnost i učinkovitost nije ni u jednom trenutku bila upitna. Ove godine, srećom, nije bilo situacija ozbiljnije ugroze ljudi, objekata ili infrastrukture. Naravno, posebnu i važnu ulogu u svemu tome ima naša tehnika i tehničari, jer bez njih i njihova rada ni mi, piloti, ne bismo mogli biti tako učinkoviti.

## SATNIK MILAN DOŠEN, ZAPOVJEDNIK 3. VODA

Premda je ove godine bilo manje požara, uspjeli smo završiti obuku s jednim pilotom na požarima, jednim nastavnikom letenja i jednim probnim pilotom. S obukama nastavljamo i dalje, uloga i mogućnosti airtraktora su prepoznate i njima se sve više koristimo u gašenjima požara.

013.

avionima Canadair CL-415. Slijede avioni tipa Airtractor AT-802A koji su imali 470 letova i 65 sati naleta, dok je Airtractorima AT-802F ostvareno 95 letova i 46 sati naleta, a helikopterima Mi-8 MTV 98 letova i 26 sati naleta.

Prikupljeni podaci otkrivaju kako je, u ovogodišnjoj protupožarnoj sezoni, 44 puta gorilo u Splitsko-dalmatinskoj županiji, 35 puta se protupožarno interveniralo u Šibensko-kninskoj županiji, 14 puta u Zadarskoj, a pet puta u Istarskoj županiji, dok su po tri požara ugašena u Ličko-senjskoj i Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Po broju lokacija na kojima su, u istom danu, intervenirale zračne snage ostaje zabilježen 31. srpnja, kada je gorilo u Stankovcima, Dračevcu-Zadar, Oklaj-Drniš, Stanići-Omiš, Duće-Dugi Rat. Toga dana su posade, gaseći na pet lokacija, provele 28 sati u zraku, od čega 18 sati

na požarištima, a pritom su izbacili 1000 tona vode.

Kolovoz je, u odnosu na višegodišnji prosjek, imao 1,5-2,5 C više temperature, te ispodprosječnu količinu oborina, što je i utjecalo na najveće mjesečno angažiranje zrakoplova u protupožarnoj sezoni, bilo ih je 61.

Najveći angažman zrakoplovnih posada zabilježen je 4. kolovoza kada je u gašenju požara na Kamešnici u Splitsko-dalmatinskoj županiji sudjelovalo šest kanadera i tri airtraktora, a posade su pritom provele u zraku 38 sati. Od većih požara na kojima su bile angažirane zračne snage izdvajaju se požari na Hvaru, u Zvali i Zastražišću, koji je tijekom 5. i 6. rujna gasilo šest kanadera, dva airtractora i tri helikoptera Mi-8 MTV, ostvarivši na tom požarištu 55 sati naleta. Drugog dana gašenja požara na Hvaru, 6. rujna, na požarište je izbačeno



Najveći angažman zrakoplovnih posada zabilježen je 4. kolovoza kada je u gašenju požara na Kamešnici u Splitsko-dalmatinskoj županiji sudjelovalo šest kanadera i tri airtraktora

160 vodenih bombi što je najveći broj ikada ostvarenih bacanja u jednom danu. Među veće požare ubraja se i požar u Vodicama, Kovča, koji je buknuo 22. srpnja i na kojem je ostvareno 146 letova i 25 sati naleta. Ove se godine sustav zapovijedanja za angažiranjem Protupožarnih namjenskih organiziranih snaga (PP NOS OSRH) prvi put provodio preko Zapovjednog operativnog središta Glavnog stožera OSRH (ZOS GS OS RH).

Svakodnevno je tijekom protupožarne sezone bilo u prosjeku angažirano 100 ljudi, a sveukupni troškovi OSRH u protupožarnoj zaštiti i pružanju pomoći civilnim institucijama iznosili su 57.260.000 kn. Uz intervencije na teritoriju Republike Hrvatske, posade Protupožarne eskadrile su tijekom kolovoza i rujna uspješno sudjelovale i u međunarodnim protupožarnim misijama u Bosni i Hercegovini te Portugalu. Gašenje požara u Jablanici, u Bosni i Hercegovini, odvijalo se u dva navrata, 7. i 8. kolovoza, te još jednom 23. kolovoza. Za pružanje humanitarne pomoći u gašenju požara u BiH dva aviona Canadair CL-415 nisu slijetali na teritorij BiH, osim slijetanja koje je bilo potrebno za uzimanje vode na Jablaničkom jezeru. Ukupan nalet ostvaren na zadaći tog gašenja je 181 let i 30 sati naleta, a potrošeno je oko 26.700 litara goriva.

Posade dvaju aviona Canadair CL-415 sudjelovale su u međunarodnoj protupožarnoj misiji u Portugalu, na području Monte Real, sjeverno od Leirije, od 31. kolovoza do 4. rujna. Pritom su ostvarili 222 leta i 72 sata naleta. Tijekom ove protupožarne sezone je ukupno, na humanitarnim međunarodnim intervencijama, ostvareno 400 letova i oko 100 sati naleta, izbačeno je 2 208 tona vode, potrošeno oko 92 000 litara goriva, a sveukupni troškovi gašenja požara u inozemstvu bili su 258 000 kn.

Tijekom protupožarne sezone provedene su i kontinuirane obuke i trenaze na svim tipovima zrakoplova koji sudjeluju u zadaćama gašenja požara. Tako je iz sustava OSRH provedena obuka s 24 zrakoplovna tehničara i članova letačkih posada. Provedeno je također i osposobljavanje 215 zemaljskih vatrogasaca za voditelje intervencija za navođenje zrakoplova na požarištima kao i oko 600 djelatnika vatrogasnih postrojbi. ■



Izvidnici su izvršavali različite zadatke. Morali su se neprimjetno ubaciti i kretati u dubini neprijatelja, uspostaviti patrolne baze i promatračnice, izvješćivati o ciljevima obavještajne važnosti, izvući se iz dubine neprijatelja i provesti obavještajni briefing...

# IZVIDNIČKI KAMP

Zapovjednici Izvidničke satnije Gardijske motorizirane brigade traže maksimum od svih koji žele postati izvidnici. Kandidati moraju proći selekcijsku obuku koja se sastoji od: provjere motoričkih sposobnosti (pet distorzijskih testiranja, disciplina), psihološka testiranja, provjere općeg vojnog znanja, commando marša (pet kilometara) i rada s instruktorima. Potonji obučavaju potencijalne buduće pripadnike satnije i pomažu im u usavršavanju vojničkih vještina da bi naposljetku ocijenili mogu li postati izvidnici. Jasno postavljeno je da bi cilj Izvidničke satnije jest biti najspremnija i najuvježbanija postrojba brigade.

U organizaciji Izvidničke satnije Gardijske motorizirane brigade (GMTBR) od 28. listopada do 7. studenoga na poligonu "Crvena zemlja" kod Knina održan je izvidnički kamp. Kamp se sastojao od uvježbavanja čitavog spektra zajedničkih zadataka timova i skupina, da bi se u dvodnevnoj vježbi kao vrhunac kampa prosudio stupanj njihove borbene spremnosti. Pripadnici moraju proći niz provjera: bojna gađanja iz osobnog pješačkog naoružanja (poput situacijskih i instinktivnih koji su najzahtjevnija razina gađanja), obavještajnu pripremu bojnog polja, izvidničku taktiku, osiguranje konvoja i urbane operacije (uključujući shooting house) itd.

Dvodnevna vježba počela je prijamom operativne zapovijedi nadređenog zapovjedništva nakon čega je satnija provela proces vođenja postrojbe. Potom je počela vježba na zemljištu. Prema zapovijedi, izvidnici su izvršavali različite zadatke. Morali su se neprimjetno ubaciti i kretati u dubini neprijatelja, uspostaviti patrolne baze i promatračnice, izvješćivati o ciljevima obavještajne važnosti, izvući se iz dubine neprijatelja i provesti obavještajni briefing.

Svrha je primijeniti prethodno stečene vještine i znanje o izvidničkoj taktici, međutim tu kamp ne završava. Satnik Zvonko Matković, zapovjednik satnije, proveo je detaljnu raščlambu nakon djelovanja da bi se naučene lekcije pretočile u jasne smjernice za buduće još složenije kampove. Izvidnička satnija Gardijske motorizirane brigade uglavnom je popunjena mlađim kadrovima. Ipak, svojevrstu okosnicu postrojbe čine iskusni pripadnici, prije svih zapovjedni kadar (sudionici Domovinskog rata i NATO operacija) na čelu sa satnikom Matkovićem. On zapovijeda satnijom već šest godina, odnosno od samog osnutka Gardijske motorizirane brigade a s pravom se ponosi svojom postrojbom jer tvrdi kako je za rad u njoj potrebna iznimna discipliniranost i požrtvornost. Naglašava kako izvidnici stalno bruse pješačke vještine i podižu ih na višu razinu koju moraju održavati i pokazati na terenu u završnoj dvodnevnoj vježbi izvidničkoga kampa. ■



Lada PULJIZEVIĆ, snimio Tomislav BRANDT

VOJARNA  
"SATNIK JOSIP ZIDAR"

# 11. USPJEŠNIH GODINA ZAPOVJEDNIŠTVA ZA POTPORU



**"Zahvaljujem vam na onome što svakodnevno vrijedno i stručno radite kako biste osigurali neometano funkcioniranje, kako u zemlji tako i u međunarodnim operacijama. Posebno sam ponosan na sve vas zbog pomoći koju pružate civilnim strukturama pomažući ljudima i spašavajući imovinu kad god je to potrebno, i kada civilne institucije nisu sposobne odgovoriti na te izazove", rekao je general Drago Lovrić**

U vojarni "Satnik Josip Zidar" u Velikoj Buni 15. je studenoga, vojnom svečanosti obilježena 11. obljetnica ustrojavanja Zapovjedništva za potporu (ZzP). Uz djelatnike te zapovjednika ZzP-a, general-bojnika Matu Ostovića, svečanosti su nazočili načelnik GS OSRH, general-zbora Drago Lovrić kao izaslanik vrhovnog zapovjednika OSRH i predsjednika RH Ive Josipovića, Viktor Koprivnjak kao izaslanik ministra

**Zapovjednik Zapovjedništva za potporu, general-bojnik Mate Ostović, podsjetio je kako je godina na čijem smo kraju bila godina smanjenih financijskih mogućnosti i s time vezanih poteškoća, no i u tim je okolnostima ZzP uspješno proveo sve planirane aktivnosti i ispunio sve zadatke koje su stavljene pred njega**

obrane Ante Kotromanovića, te brojni generali, admirali, gosti i uzvanici. Nakon što je majci u srpnju poginulog pirotehničara, skupnika Marka Odžaka, uručio odlikovanje Red Petra Zrinskog i Frana Krste Frankopana s pozlaćenim pleterom koje mu je posthumno dodijelio predsjednik RH Ivo Josipović, general-zbora Drago Lovrić je svim pripadnicima ZzP-a čestitao obljetnicu. "Zahvaljujem vam na onome što svakodnevno vrijedno i stručno radite kako biste osigurali neometano funkcioniranje, kako u zemlji tako i u međunarodnim operacijama. Posebno sam ponosan na sve vas zbog pomoći koju pružate civilnim strukturama pomažući ljudima i spašavajući imovinu kad god je to potrebno, i kada civilne institucije nisu sposobne odgovoriti na te izazove", rekao je načelnik GS OSRH, general-zbora Drago Lovrić. Izaslanik i pomoćnik ministra obrane, Viktor Koprivnjak, obračunajući se

okupljenima naglasio je kako je Zapovjedništvo za potporu složen logistički sustav koji je do sada puno puta potvrdio da je kako ljudski, tako i materijalno sposoban poduprijeti provedbe i najsloženijih operacija. Zapovjednik Zapovjedništva za potporu, general-bojnik Mate Ostović, podsjetio je kako je godina na čijem smo kraju bila godina smanjenih financijskih mogućnosti i s time vezanih poteškoća, no i u tim je okolnostima ZzP uspješno proveo sve planirane aktivnosti i ispunio sve zadatke koje su stavljene pred njega. "Jedan od najvećih izazova bio je povratak dijela materijalne imovine iz operacije ISAF, no i na njega smo spremno odgovorili", rekao je general-bojnik Ostović i naveo kako je transportirano više od 11 000 tona opreme te zbog toga prijeđeno više od 1,5 milijun km. Na kraju svečanosti promaknuto je 28 časnika i 26 dočasnika ZzP-a.



## 93. ZB ZEMUNIK

OD 2012. PROVODI SE OBUKA IZ TEMELJ-  
NAPREDNA OBUKA ZAHTIJEVA OD PILO-  
UPRAVLJANJA AVIONOM, A MORAJU TAKOĐER  
ZUMIJEVANJA SITUACIJE U ZRAKU, VOĐENJA I  
NJE S PRATITELJIMA TE BITI ODLIČNO UPOZNA-  
SRETANJA, KAKO NAŠIM TAKO I MEĐUNARODNIM.  
ŠEST PILOTA...

NIH MANEVARA BORBE U ZRAKU. OVA  
TA VISOKE SPOSOBNOSTI I VJEŠTINE  
IMATI RAZVIJENE SPOSOBNOSTI RA-  
ZAPOVIJEDANJA U ZRAKU, SURAD-  
TI SA SVIM PROCEDURAMA PRE-  
OBUKU JE DOSAD ZAVRŠILO

A photograph of three pilots in green flight suits standing in front of a propeller aircraft. The aircraft has a white fuselage with a red stripe and a large red propeller. The pilots are looking towards the camera. The background shows a clear sky and a runway.

# BORBENA OBUKA NA PILAT

Lada PULJIZEVIĆ, snimio Josip KOPI

Provedbom obuke po elementima taktičkih postroja i manevara te obuke presretanja ciljeva u zraku uz navođenje sa zemlje koje se provode od 2010. godine i elementima temeljnih manevara borbe u zraku koja je uvedena 2012. godine, Eskadrila aviona 93. zb u Zemuniku je u provođenju svojih obučnih sadržaja intenzivirala uporabu aviona tipa Pilatus.

Avion Pilatus PC-9M, kojim se koriste u sastavu Eskadrile aviona, omogućava postavljanje dobrih temelja za buduće napredovanje i nadogradnju pilota prema krajnjem cilju obuke pilota borbenih aviona u OSRH. "Ovom obukom, ovdje na Pilatusima, možemo kod pilota razvijati dobru percepciju situacije u zraku, sposobnost prilagođavanja razvoju situacije te ga učiti da se ponaša i razmišlja kao pilot koji razumije svoju ulogu, zadaće i odgovornost", objašnjava satnik Ivan Lukan, časnik za sigurnost letenja u Eskadrili aviona 93. zb.

Do povećanja broja obučnih sadržaja na Pilatusu je došlo tijekom zadnje četiri godine, kada je prepoznata potreba za ostvarenjem napretka, a uočeno je i da se Pilatusom operativno i namjenski koriste brojne zemlje diljem svijeta budući da je presretanje nekih ciljeva u zraku puno ekonomičnije, lakše i primjerenije provoditi upravom tim avionima. Satnik Lukan kaže: "Austrija je primjer zemlje koja upotrebljava Pilatusa na taj način, za presretanje sporoletećih i niskoletjećih ciljeva u suradnji sa svojom lovačkom eskadrilom. Pilatusima smo se prije koristili samo kao školskim tipom unutar našeg zrakoplovstva, no sada ga sve više vidimo u ispunjavanju namjenskih zadaća, kako za potrebe Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i Protuzračne obrane tako i za intergransku potporu u OSRH."

Od 2010. godine provodi se Obuka iz taktičkih postroja i manevara i Obuka iz presretanja ciljeva u zraku uz navođenje sa zemlje, a 2012. započela je Obuka iz temeljnih manevara borbe u zraku. Napredne obuke zahtijevaju od pilota visoke sposobnosti i vještine upravljanja avionom, a moraju također imati razvijene sposobnosti razumijevanja situacije u zraku, vođenja u zraku, zapovijedanja u zraku, suradnje s pratiteljima te moraju biti odlično upoznati sa svim procedurama presretanja, kako našim tako i međunarodnim. Za obuke koje su započele 2010. osposobljeni su svi piloti Eskadrile aviona, a obuku započetu 2012. završilo je šest pilota. ■

# A USIMA

## Kadeti koji su završili borbenu obuku



### PORUČNIK KREŠIMIR OŠTRIĆ

Dio obuke sam pohađao ovdje, u Eskadrili aviona, a u drugom dijelu bio sam polaznik američkog programa Aviation Leadership Program u UPT (Undergraduate Pilot Training). U Americi sam imao 160 sati letenja te 40 sati programa na simulatoru letenja za avion T6A Texan2, koji je sličan Pilatusu. Borbena obuka je novouvedena i smatram je poticajnom i korisnom, pogotovo za nas kadete. Tom obukom mi stječemo bolji uvid u situaciju u odnosu na drugi avion. Također bitno se poboljšava osjećaj orijentacije u prostoru budući da je riječ o manevrima promjene položaja u kratkom vremenu, po opterećenju, brzom promjeni situacije, predviđanju aktivnosti drugog zrakoplova i sl. Uglavnom, o svemu tome do tada nismo znali mnogo i ovaj je dio sadržaja i obuke jako vrijedan.



### PORUČNIK MARKO NOVKOVIĆ

Dio sam prve grupe kadeta koja je završila ovu borbenu obuku i drago mi je jer je upravo obuka ono zbog čega smo mi zapravo i došli ovamo. To je bilo jedno izuzetno zanimljivo iskustvo. Letovi nisu bili lagani, bila su velika G-opterećenja i naprezanja, ali za mene je to bio jedan od dražih dijelova cijele obuke. Nakon dugotrajne i ozbiljne teoretske pripreme na zemlji počinjale su aktivnosti u zraku koje su postajale sve zahtjevnije. Pritom je potrebno kontrolirati avion, samoga sebe, adrenalin, potrebno je razmišljati i o kolegi koji je u drugom avionu i o onome što će on napraviti. Teško je i nabrojati sve ono što čovjek mora znati i što treba kontrolirati u tim situacijama. Oduvijek sam htio biti pilot i zadovoljan sam što sam u tome uspio. Važna je samodisciplina i profesionalan pristup zadaćama. U ovom poslu treba biti jak u glavi, gurati i ne posustajati.



### PORUČNIK ŠIME ALIĆ

Trodimenzionalni prikaz prostora, snalaženje u prostoru, predviđanje reakcija i manevriranje u odnosu na drugi avion, svega toga je u ovoj obuci bilo i za nas kadete. To je dragocjeno iskustvo. Riječ je o jednom jako lijepom razdjelu koji mi svi, piloti, čekamo i priželjkujemo, jednog dana raditi na borbenim zrakoplovima. Za ovaj posao, i ovu razinu obuke treba imati i fizičku i psihičku kondiciju. Naši stariji kolege i nastavnici nas korak po korak navode, uče kako da sve to radimo. Uče nas letu po osjećaju, znači predviđati trenutke nekih događaja, manevara, znati iskoristiti i sačuvati energiju zrakoplova, pretvarati je iz visine u brzinu. Tu se puno nauči – o samom zrakoplovu, o načinu upravljanja zrakoplovom, a meni je ta obuka bio najljepši dio letenja. Sve ono što smo prije prošli i naučili bio je temelj priprema za taj dio. Biti pilot je predivan osjećaj. U ovih pet godina učenja, studiranja i usavršavanja bilo je puno odricanja, rada i muke, ali sve se to isplati i ja bih, da ponovno biram, odabrao opet ovaj put.

## POLIGON "GAKOVO"

OVU JE IZOBRAZBU DO SADA PROVODILA SVAKA GRANA OS-a POD NAZIVOM TEČAJ ZA RAZVOJ TEMELJNIH SPOSOBNOSTI VOĐENJA A SADA JE PRVI PUT SPOJENA I NA RAZINI ORUŽANIH SNAGA RH PROVODI JE DOČASNIČKA ŠKOLA. CILJ IZOBRAZBE KOJA ĆE SE NADALJE ODRŽAVATI TRI PUTA GODIŠNJE JE OSPOSOBLJAVANJE VOJNIKA ZA OBNAŠANJE DOČASNIČKIH ZADAĆA I DUŽNOSTI TE OSTVARIVANJE KOMPETENCIJA POTREBNIH ZA VOĐENJE...



# IZOBRAZBA ZA RAZVOJ VOĐA



**Stožerni narednik Miroslav Raštegorec, voditelj 1. naraštaja Prve razine izobrazbe dočasnika ističe kako je ovo prvi naraštaj budućih dočasnika koji se obučavaju po novom konceptu, a za čiju provedbu je na razini OSRH sada zadužena Dočasnička škola**

Lada PULJIZEVIĆ, snimio Davor KIRIN

Na vojnom poligonu "Gakovo" 8. su studenoga polaznici Prve razine dočasničke izobrazbe uspješno završili izobrazbu za razvoj vođa. Ovu je izobrazbu do sada provodila svaka grana OS-a pod nazivom Tečaj za razvoj temeljnih sposobnosti vođenja, a sada je prvi put spojena i na razini Oružanih snaga RH provodi je Dočasnička škola. Cilj izobrazbe koja će se nadalje održavati tri puta godišnje je osposobljavanje vojnika za obnašanje dočasničkih zadaća i dužnosti te ostvarivanje kompetencija potrebnih za vođenje.

Izobrazba za razvoj vođa započela je 14. listopada kada je provedeno testiranje znanja i vještina iz temeljnih vojnih zadaća, i tada je u selekcijskom postupku odabrano 48 najboljih kandidata. Tijekom četiri tjedna intenzivnog rada, kandidati su se u teoretskim, te puno više u praktičnim sadržajima, upoznavali s elementima koji su od presudne važnosti za preuzimanje zadaća i odgovornosti vođe. Završetkom Prve razine dočasničke izobrazbe vojnici stječu uvjet za dodjelu dočasničkog čina i nastavak karijere u OSRH.

Stožerni narednik Miroslav Raštegorec, voditelj 1. naraštaja Prve razine izobrazbe dočasnika ističe kako je ovo prvi naraštaj budućih doča-

sika koji se obučavaju po novom konceptu, a za čiju provedbu je na razini OSRH sada zadužena Dočasnička škola. "Polaznici ove izobrazbe su do sada bili vojnici, razmišljali su samo o sebi, a dobivanjem dočasničkog čina oni postaju odgovorni za druge ljude, i trebaju tome prilagoditi svoj način razmišljanja. Ta transformacija načina razmišljanja, prebacivanje iz vojnika u vođu je glavna zadaća koju polaznici tijekom izobrazbe usvajaju. Istodobno mi pratimo tko se od polaznika ističe spremnošću vođenja, sposobnošću preuzimanja inicijative, tko organizira, daje savjete, vodi, pratimo i prepoznamo tko je od njih prirodni vođa. Za sada to daje vrlo dobre rezultate", kazao je stožerni narednik Raštegorec.

Naglašavajući veliko zadovoljstvo provedbom izobrazbe stožerni narednik Raštegorec napomenuo je kako su svi polaznici tijekom izobrazbe iskazali veliko znanje, želju za znanjem i motivaciju za radom. "Obuka je bila vrlo naporna, provodila se svakoga dana od 5,30 ujutro do 22 navečer, no oni su i kao grupa, i kao pojedinci, bili vrlo uspješni i visokomotivirani. Ova je izobrazba ključni korak u njihovim karijerama i možemo reći da njezinim dovršavanjem oni okreću novu stranicu u životu. Svi su oni, ranije, bili potvrđeni kao izvrsni vojnici, a sada smo njihov vojnički način razmišljanja prebacili na način razmišljanja dočasnika. Takvim radom pridonosimo razvoju kvalitetnog i osposobljenog dočasničkog kadra koji je nezamjenjiv u funkcioniranju oružanih snaga". ■



Razvodnik **IGOR LEVATIĆ, BSD**  
**NAJBOLJI POLAZNIK**  
**IZOBRAZBE**

Odabrali su me zajednički polaznici i instruktori, i velika je čast biti proglašen za najboljeg polaznika ove izobrazbe, no znam da je svaki od polaznika ove izobrazbe mogao postati naj-polaznik jer svi smo mi ovdje bili na podjednakoj razini znanja i motiviranosti. Zahvaljujem svim kolegama, polaznicima, instruktorima koji su mi omogućili doći ovamo, završiti ovu izobrazbu i postati njezin najbolji polaznik. Svim polaznicima želim isto ono što želim i sebi - još učenja, mogućnosti daljnjeg napredovanja i dočasničkog razvoja, a instruktorima želim još puno dobrih polaznika koje će uspješno obučavati.



Razvodnica **BILJANA VUKŠANIĆ,**  
Pukovnika Vojne policije, Vinkovci  
**POLAZNICA IZOBRAZBE**  
**ZA RAZVOJ VOĐE**

Očekivala sam tešku obuku i za nju sam se pripremala, no zadovoljna sam kako je sve ovo proteklo. Bilo je puno praktičnih dijelova obuke, bilo je naporno, ali i korisno. Kolegica i ja bile smo jedine dvije žene na izobrazbi, zadovoljili smo sve standarde i uspješno smo je završile. Posebno me raduje što smo time stekli uvjete za dobivanje dočasničkog čina i daljnje vojno napredovanje i usavršavanje.

Svečanoj promociji 48 polaznika 1. naraštaja Prve razine izobrazbe dočasnika - Izobrazbe za razvoj vođa nazočili su izaslanik ravnatelja HVU-a, brigadni general Slaven Zdilar, predstavnik Dekanata HVU-a brigadir Željko Dadić, te prvi dočasnici grana i pristožernih postrojbi OSRH.

U svom obraćanju polaznicima i uzvanicima, zapovjednik Dočasničke škole, pukovnik Zdenko Šakota istaknuo je ciljeve i zadaće izobrazbe koja je najvažniji korak u trenutku kada vojnici postaje dočasnik. "Prema izvješćima voditelja izobrazbe, provedenim vrednovanjima i rezultatima koje ste ostvarili, vidljivo je da ste ostvarili postavljene zadaće izobrazbe, ispunili sve postavljene standarde, zasluženo ste završili prvu razinu izobrazbe i s ponosom se možete vratiti u svoje postrojbe, spremni preuzeti dužnosti dočasnika," rekao je pukovnik Šakota. Brigadni general Zdilar čestitao je polaznicima na ostvarenom uspjehu i u svom je izlaganju istaknuo: "Do sada ste već osjetili svu težinu vojničkog poziva, ali kao dočasnike čekaju vas još veći izazovi. Vaš poziv zahtijeva brojna odricanja, kako profesionalna tako i u privatnom životu." Na kraju svečanosti pismeno su pohvaljeni polaznici koji su svojim radom, motivacijom i požrtvovnošću ostvarili najbolje rezultate, najbolji polaznik izobrazbe razvodnik Igor Levatić, pripadnik BSD-a, drugi po ostvarenim rezultatima, razvodnik Ivan Jezerčić, pripadnik ATPV i treći po ostvarenim rezultatima, razvodnik Robert Tubić, pripadnik Gardijske motorizirane brigade.

## VIJESTI IZ OSRH



Foto: Davor KIRIN

## Dan postrojbe ETH

Eskadrila transportnih helikoptera (ETH) 93. zrakoplovne baze HRZ i PZO-a obilježila je 12. studenoga u vojarni "Knez Trpimir" u Divuljama Dan postrojbe i 22. obljetnicu osnutka. Svečanosti obilježavanja nazočili su zapovjednik 93. zb pukovnik Karol Lučan, dosadašnji zapovjednici od njezina osnutka 6. studenoga 1991., aktivni i umirovljeni pripadnici postrojbe te institucije i službe s kojim Eskadrila surađuje u zajedničkim misijama u potpori lokalnoj zajednici. "Ova eskadrila u javnosti je prepoznatljiva kao postrojba s humanim predznakom s obzirom na brojne akcije u hitnim medicinskim letovima, kao i traganjima i spašavanjima zbog čega je i dobitnik ovogodišnjeg priznanja "Turistički cvijet-kvaliteta za Hrvatsku", rekao je Lučan. Posebno je zahvalio letačkim posadama koje su u Domovinskom ratu sudjelovale u svim najznačajnijim akcijama obrane i oslobađanja Hrvatske. "Uz osoblje, ono što osigurava budućnost Eskadrile je započeti remont helikoptera Mi-8 MTV čime se i dalje potvrđuju operativne sposobnosti Eskadrile", zaključio je Lučan. Čestitku postrojbi uputio je i dr. Julie Meštrović iz KBC Split koji je rekao kako je Split jedini grad u Hrvatskoj koji je pokrenuo transport beba u inkubatoru zahvaljujući ETH. Zapovjednik ETH satnik Ante Siniša Kozina istaknuo je dugogodišnju kvalitetnu suradnju s dežurnim medicinskim timovima Ministarstva zdravlja, bolničkim osobljem KBC Split, područnim službama Državne uprave za zaštitu i spašavanje i Hrvatskom gorskom službom spašavanja. Od međunarodnih aktivnosti Eskadrila je do sada uspješno provela šest ciklusa letačke obuke s posadama zrakoplovstva Litve za letenje u planinskim područjima, a s helikopterima Mi-8 MTV sudjeluje i u akcijama gašenja požara iz zraka, kao i prevoženja vatrogasaca i opreme do požarišta te pruža potporu u obuci drugim postrojbama Oružanih snaga RH. U ovoj godini do 12. studenoga prevezeno je 448 pacijenata s ostvarenih 440 sati naleta ili punih 19 dana u zraku u humanim letovima. Sveukupno je ETH od 2005. do 15. listopada 2013. prevezla oko 3.300 pacijenata. Najveći broj zbrinjavanja pacijenata uz pomoć posada ETH zabilježen je tijekom ljetnih mjeseci (lipanj-rujan) kada je mjesečno u prosjeku prevezeno 70 pacijenata (u kolovozu 100), a među njima je i oko 100 stranih turista. Na svečanosti je promoviran i film o aktivnostima Eskadrile autora bojnika Ivice Šunjića, kapetana na helikopteru Mi-8 MTV, a svoju čestitku Eskadrili uputila su i djeca Dječjeg vrtića "Kremenko" iz Splita koji su dječjim radovima zahvalili posadama iz Divulja na svemu što čine u spašavanju ljudskih života.



## Obljetnice Vukova i Tigrova

Prva motorizirana bojna Vukovi Gardijske motorizirane brigade obilježila je 31. listopada u vojarni "Eugen Kvaternik" u Gospiću 21. obljetnicu osnutka 9. gbr Vukovi i 6. obljetnicu osnutka 1. motorizirane bojne Vukovi. U tom povodu predstavljena je izložba "Povjesnica 9. gardijske brigade" kojoj su nazočili načelnik stožera HKoV-a i zamjenik zapovjednika HKoV-a, brigadni general Mladen Fuzul i zapovjednik Gardijske motorizirane brigade, brigadni general Boris Šerić te obitelji poginulih i nestalih 9. gardijske brigade. Kroz postrojbe 9. gardijske brigade od 1992. do 1996. godine prošlo je oko 5000 pripadnika od kojih je 56 položilo svoj život na oltar domovine.

U vojarni "Pukovnik Predrag Matanović" u Petrinji, pripadnici i pripadnice 1. mehanizirane bojne Tigrovi Gardijske motorizirane brigade 4. studenoga obilježili su Dan bojne i 23. obljetnicu 1. gardijske brigade. Obilježavanju je nazočio načelnik Stožera Gardijske motorizirane brigade, brigadir Tihomir Kundid te predstavnici Udruge ratnih veterana 1. gardijske brigade. Prva gardijska brigada izgubila je 364 pripadnika a osam se još vodi kao nestali.



## POLAZNICI ČASNIČKE ŠKOLE ZA DJEČJI DOM U ZAGREBU

Polaznici 13. naraštaja Napredne časničke izobrazbe i 13. naraštaja Temeljne časničke izobrazbe kao i djelatnici Bojne za izobrazbu Časničke škole Hrvatskog vojnog učilišta "Petar Zrinski" 7. studenoga posjetili su Dječji dom za nezbrinutu djecu u Nazorovoj u Zagrebu. Darovali su djecu "slatkim poklonima", tako što su se odrekli jednomjesečne marende a zajedno s djelatnicima Škole sakupili 4.000,00 kuna i na trenutak vratili osmjehe na dječja lica. U ime Dječjeg doma zahvalila je socijalna radnica Jelica Belošević uručivši zahvalnicu za ovu hvalevrijednu humanitarnu akciju.

Foto: Tomislav BRANDT



## CAX vježba "UGOR 13"

U Simulacijskom središtu ZOD HKoV-a na Hrvatskom vojnom učilištu "Petar Zrinski", od 11. do 15. studenoga održana je vojna vježba CAX (Computer Assisted Exercise) "UGOR 13", u kojoj su sudjelovali pripadnici 1. mehanizirane bojne Gardijske oklopno-mehanizirane brigade Sokolovi. Direktor vježbe, pukovnik Darko Sitarić Knezić, objašnjava da se vježba radi prema scenariju obrambene operacije na području poligona Gašinci. Nakon razmjешtanja snaga i uspostave zapovjednih instalacija, počele su obrambene operacije koje su se održavale tijekom cijelog tjedna vježbe. "Obram-

bene operacije provode se po stavkama prema kojima instruktori i kontrolori provjeravaju što Taktičko-operativno središte (TOS) bojne radi, odnosno kako provodi operaciju te kako zapovijeda i upravlja svojim podređenim postrojbama", ističe pukovnik Sitarić Knezić. U vježbi su sudjelovale dvije obučne skupine – jednu čini Zapovjedništvo bojne, dok drugu čine njihove satnije. Zapovjednik Gardijske oklopno-mehanizirane brigade, brigadni general Siniša Jurković, zadovoljan je rezultatima koje je Stožer bojne pokazao na simulacijskoj vježbi. "Ovo je oblik obuke za koji ne treba puno

novca, a rezultati su veliki. Zato je potrebno što više ovakvih obučnih procesa, kako bi stožeri dostigli status uvježbanosti i spremnosti za izvršenje zadaća i vođenja postrojbi", naglasio je zapovjednik. U vježbi, koja se tradicionalno održava još od uspostave Simulacijskog središta, sudjelovalo je 70 pripadnika Sokolova, kao i 50 sudionika iz Simulacijskog središta. Samoj vježbi prethodilo je tjedan dana radionica za operatere i zapovjednike satnija.

P. KOSTANJŠAK

## Posjet Vojnoj akademiji RS

Izaslanstvo HVU-a "Petar Zrinski" koje je predvodio ravnatelj general-pukovnik Slavko Barić 12. studenoga bilo je u posjetu Vojnoj akademiji Republike Srbije.

Izaslanstvo je razgovaralo s čelnim ljudima Vojne akademije, general-pukovnikom Miodragom Jevtićem rektorom Univerziteta obrane Republike Srbije i general-bojnikom Mladenom Vurunom načelnikom Vojne akademije Republike Srbije. Tom je prigodom hrvatsko izaslanstvo upoznato s nastavnim planovima i programima na Vojnoj akademiji te provedenim procesom akreditacije studijskih programa i Vojne akademije kao znanstveno-istraživačke institucije. Izaslanstva VA i HVU-a dogovorila su kako je ubuduće moguće intenzivirati suradnju dvaju učilišta, posebice iz područja vojnog obrazovanja razmjernom predavača, studenata-kadeta te razmjernom informacija iz područja nastavnih programa.

Čelnici VA RS su podržali prijedlog iz CEFME (Central European Forum on Military Education) u pogledu domaćinstva Republike Hrvatske članicama CEFME u 2014. godini, smatrajući da će to prije svega pridonijeti povećanju razvoja vojno-obrazovnih programa i vojnih institucija regije.

OJI

## OBILJEŽEN DAN VOJNE KAPELANIJE

U Bojni za specijalna djelovanja 8. studenoga svečano proslavljen blagdan Svetog Martina Tourskog, zaštitnika vojne kapelanije i spomendan na sedamdeset i četiri poginula pripadnika specijalnih postrojbi OSRH. Misno slavlje održano je u crkvi sv. Ivana Krstitelja u Delnicama a predvodio ga je generalni vikar Vojnog ordinarijata o. Jakov Mamić. Na obilježavanju Dana vojne kapelanije bili su roditelji, braća, sestre i djeca poginulih branitelja, predstavnici Glavnog stožera OSRH, zapovjednici postrojbi OS-a, Ministarstva unutarnjih poslova RH, predstavnici lokalne uprave i udruga proizišlih iz Domovinskog rata. Kod spomen-obilježja u vojarni "Drgomalj" Delnice, riječi molitve za poginule specijalce, kao i za sve poginule branitelje iz Domovinskog rata izrekao je o. Jakov Mamić. Vijence, cvijeće i



svijeće za poginule položili su zapovjednik BSD-a pukovnik Dražen Ressler, predstavnici MORH-a, Primorsko-goranske županije, lokalnih vlasti, članovi obitelji i predstavnici udruga.

OJI



## Ravnatelj HVU-a posjetio Poljsku akademiju obrane

Na poziv zapovjednika Poljske akademije obrane general-bojnika Boguslawa Paceka, ravnatelj Hrvatskog vojnog učilišta "Petar Zrinski" general-pukovnik Slavko Barić boravio je od 5. do 7. studenoga u Poljskoj akademiji obrane u Varšavi. General Barić i general Pacek razgovarali su o zadaćama, školovanju i perspektivi Poljske akademije obrane, budućoj suradnji s HVU-om, mogućno-

sti razmjene studenata i predavača te budućnosti međunarodne organizacije CEFMA (Central European Forum on Military Education) koje su obje zemlje članice. Službeni razgovori završili su posjetom Ministarstvu obrane Republike Poljske gdje je general Barić razgovarao s direktorom Uprave za znanost i školovanje u poljskim Oružanim snagama Stanislawom Wolickiem.

OJI



## “Steadfast Jazz” –

Ovo je NATO-ova najvažnija vježba u proteklom desetljeću, rekao je glavni tajnik Saveza Anders Fogh Rasmussen koji je boravio u Latviji i Poljskoj tijekom odvijanja vježbe “Steadfast Jazz”. Ondje se susreo s premijerom Latvije, Valdisom Dombrovskisom kojemu je zahvalio na doprinosu koji je ta zemlja dala u NATO vođenoj misiji u Afganistanu. “Latvija je jaka i pouzdana članica NATO-a, a vaši vojnici daju važan doprinos našoj misiji u Afganistanu”, rekao je Rasmussen dodajući kako ta zemlja pridonosi izgradnji NATO-ovih sposobnosti

i multinacionalnom suradnjom preko projekta Pametna obrana. Tijekom boravka u Latviji glavni se tajnik susreo i s predsjednikom te zemlje, predsjednikom Estonije i predsjednicom Litve, dok je na doprinosu u vježbi zahvalio i poljskom premijeru. Govoreći o vježbi, predsjedavajući Vojnog odbora NATO-a (CMC) general zbora Knud Bartels, naveo je kako su vježbe važan alat za vojnike i zapovjednike koje se koriste ne samo za provjeru obučenosti, već pomažu i za prepoznavanje nedostataka. Vježba je naime uključivala zračne, kopnene i pomorske

## Glavni tajnik NATO-a osudio napade na Kosovo

Na početku svoje mjesečne konferencije za novinare glavni tajnik NATO-a Anders Fogh Rasmussen izjavio je da oštro osuđuje napade na biračka mjesta u sjevernoj Mitrovici i da se nasilje i zastrašivanje ne može tolerirati. Naime, početkom studenoga na Kosovu su održani izbori za gradonačelnike i općinska vijeća, no na sjeveru te zemlje, gdje uglavnom živi srpska manjina bilo je izgreda, a napadnut je i kandidat za gradonačelnika Kosovske Mitrovice, Krstimir Pantić. Uoči izbora ubijen je i jedan kandidat za odbornika albanske oporbene Alijanse za budućnost Kosova. “Snage KFOR-a brzo su intervenirale i rasporedile snage u tom području”, rekao je Rasmussen dodajući kako su snage također osiguravale i rutu kretanja izbornih listića

u centre za zabranjanje glasova. Prvi čovjek Saveza naglasio je i kako su izbori važan element u normalizaciji odnosa između Beograda i Prištine i kako se ne smije dopustiti da nasilje ugrozi napredak dijaloga koji je do sada postignut. “KFOR će nastaviti odlučno, razborito i nepristrano djelovati kako bi se osiguralo sigurno okruženje za sve stanovnike Kosova”, rekao je Rasmussen. Drugi dio konferencije za medije glavni je tajnik posvetio najvećoj vježbi NATO saveza od 2006. godine pod nazivom “Steadfast Jazz”. Vježba je počela 2. studenoga diljem Europe, a uključuje baltičke države i Poljsku. “Ovo je značajna vježba jer će poslužiti kao polaganje diplomskog za Zapovjedništvo i snage uključene u NATO Response Force (NRF)”, rekao je glavni tajnik dodajući kako je ovo ujedno i prvi put da su Poljska i baltičke zemlje domaćini ovako velike NATO-ove vježbe kojoj je svrha dokazati da su snage za brze reakcije spremne braniti bilo koju članicu Saveza, razmjestiti se bilo gdje i uspješno se, u što kraćem roku, nositi s prijetnjama. Na vježbi je sudjelovalo oko 6000 vojnika, a prema riječima glavnog tajnika slična je vježba već u planu za iduću godinu.



Foto: Bundeswehr



## NATO poslao humanitarnu pomoć na Filipine

Više tisuća osoba usmrtno je tajfun Haiyan koji je nedavno poharao Filipine, a na apel iz te zemlje kojoj je potrebna hrana i lijekovi, odazvao se i NATO koji je avionom poslao humanitarnu pomoć. Naime, nakon što je tu zemlju pogodio razorni tajfun, tisuće ljudi ostali su bez krova nad glavom, a kako prenose svjetske agencija Ujedinjeni narodi strahuju da je 10 000 osoba poginulo u tajfunu samo u Taclobanu. Kako bi pomogao zemlji razorenoj tajfunom NATO je zrakoplovom koji je 11. studenoga poletio iz Danske prema Taclobanu poslao generatore, šatore, pročišćivače vode, hranu, uredsku opremu i računala. Također u planu su i nove pošiljke humanitarne pomoći i to za Manilu i Cebu. NATO-ovi transportni zrakoplovi poletjeli su na temelju švedskog zahtjeva da se Filipinima dostavi humanitarna pomoć. Naime, Švedska i Finska dvije su partnerske zemlje NATO-a na projektu SALIS, a riječ je o strateškom zračnom transportu. Na temelju tog projekta između NATO-a i civilne tvrtke RUSLAN SALIS GmbH, još je u siječnju 2006. godine potpisan trogodišnji ugovor o najmu do šest transportnih zrakoplova Antonov AN-124-100, uz mogućnost produženja do 2012. godine. SALS uključuje 12 zemalja članica NATO-a; Belgiju, Češku, Francusku, Njemačku, Grčku, Mađarsku, Luksemburg, Norvešku, Poljsku, Slovačku, Sloveniju, Veliku Britaniju te naravno Švedsku i Finsku.

Foto: MSNBC



Anita KONČAR, foto: NATO

# vježba desetljeća

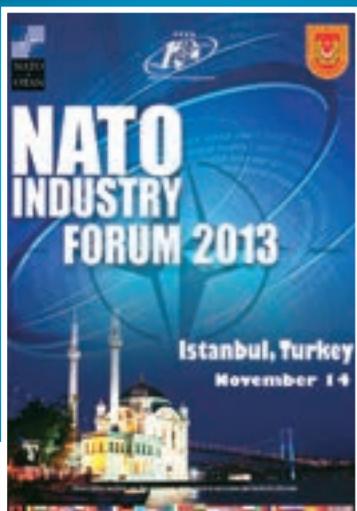
snage, dijelove specijalnih postrojbi, kao i zapovjedno osoblje iz zajedničkog Zapovjedništva snaga u Brunssumu. Na vježbi su sudjelovale i ne-članice Saveza Finska, Švedska i Ukrajina. Vježba se odvijala prema izmišljenom scenariju koji je uključivao intervenciju Snaga za brzo djelovanje. "Steadfast Jazz" je više nego test za naše vojnike budući da kroz nju možemo testirati ne samo naše trenutačne kapacitete već možemo i saznati naše buduće mogućnosti. Lekcije koje smo u ovoj vježbi naučili pomoći će da naše snage ostanu jake i

da ostanu snažno povezane", isknuo je glavni tajnik nakon vježbe dodajući kako se ovom vježbom ujedno slavi početak novog poglavlja u povijesti Saveza. Prvi čovjek NATO-a rekao je i kako je ponosan što se sve to odvija upravo u Poljskoj, i to na 15. obljetnicu članstva te zemlje u Savezu. "Ova vježba nije samo potvrda da su NATO-ove snage za brzo djelovanje spremne za idućih godinu dana, već njome gradimo budućnost Saveza. Budućnost u kojoj će naše snage zajednički raditi, bez obzira na to iz koje zemlje dolazili", poručio je glavni tajnik.



## NATO industrijski forum u Istanbulu

Istanbul je sredinom studenoga bio domaćin NATO-ova industrijskog foruma, a kojemu je pokrovitelj bio glavni tajnik Saveza, Anders Fogh Rasmussen. Na forumu su se okupili iskusni govornici, a neke od tema na kojima je bilo težište su Operativna perspektiva NATO-a, Nadahnete strategije iz industrije te Odnos industrije i NATO. Sudionicima plenarne sjednice foruma videoporukom se obratio i glavni tajnik NATO-a. On je istaknuo kako učinkovita obrana zahtijeva i učinkovite sposobnosti pa je pozvao sudionike da konkretnim prijedozima pridonese pripremi novog samita koji će se iduće godine održati u Velikoj Britaniji.



## OBLJETNICA TIGROVA U AFGANISTANU

Na sjeveru Afganistana, u kampu Marmal u Mazar-e-Sharifu, pripadnici 1. mb Tigrovi koji se nalaze u sklopu 22. hrvatskog kontingenta u operaciji ISAF, 5. su studenoga obilježili Dan postrojbe 1. mb Tigrovi i 23. obljetnicu osnivanja 1. gardijske brigade Tigrovi.

Proslava obljetnice i Dana postrojbe 1. mb Tigrovi započela je svečanim postrojanjem pripadnika postrojbe kojima su se prigodnim riječima obratili zapovjednik 22. HRVCON-a brigadir Jozo Matković i zapovjednik 1. mehanizirane satnije 1. mb Tigrovi satnik Krešimir Kršinić. Zapovjednik 22. HRVCON-a u svom je obraćanju podsjetio je na težak ratni put 1. gardijske brigade te je istaknuo da je

tijekom Domovinskog rata kroz 1. gardijsku brigadu prošlo više od 10 000 branitelja. Brigadir Matković je naglasio da mu je u Domovinskom ratu bila čast biti rame uz rame s Tigrovima. Satnik Kršinić rekao je kako je iznimno ponosan što danas zapovijeda satnijom koja nastavlja izgrađivati put Tigrova u međunarodnom okruženju.

U nastavku svečanosti zapovjednik 22. HRVCON-a podijelio je pohvale istaknutim pripadnicama 1. mb Tigrovi, a za 20 godina pripadnosti Tigrovima državni službenik Zlatko Španec dobio je plaketu postrojbe. Nakon postrojanja, u kapelici kampa Marmal vojni kapelan 22. HRVCON-a vlč. Željko Savić služio je misu zadušnicu za sve poginule, umrle i nestale pripadnike 1. gardijske brigade Tigrovi. Prvi dočasnik 22. HRVCON-a časnički namjesnik Mario Kovačević kao pripadnik 1. gardijske brigade Tigrovi od 1991. godine pa sve do travnja 1993. godine, istaknuo je da je iznimno ponosan što se nalazi u Afganistanu sa svojim Tigrovima.

OJI



## VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI



## PREDSTAVLJEN BLITZER EMRG

Tijekom međunarodne konferencije i izložbe vojne tehnike AUSA 2013 (Association of the US Army), koja je tijekom listopada održana u Washingtonu, tvrtka General Atomics predstavila je svoj koncept elektromagnetnog tračnog topa. Riječ o konceptu pod nazivom Blitzer EMRG (Electro-Magnetic Rail Gun), namijenjenom za potrebe kopnenih snaga. Iz General Atomicsa navode kako je Blitzer dosegnuo visoku razinu tehnološke razvijenosti, te kako bi uz dodatno sufinanciranje projekta mogao za dvije do tri godine biti spreman za proizvodnju. Razvoj Blitzera započet je tijekom 2007., u sklopu razvojnog programa koji je predvodio Ured za pomorska istraživanja Američke ratne mornarice, s ciljem razvoja novog naoružanja s kojim bi bila opremljena američka plovila nove generacije. Unatoč uspjehu tijekom testiranja 2010. koja su uključivala ispaljivanje projektila, pri čemu je postignuta brzina projektila od 5 maha, Američka ratna mornarica se odlučila za razvoj većeg elektromagnetnog topa. Nakon nastavka samostalnog razvoja General Atomics ističe kako kopnena inačica Blitzera ima dolet od 80 km, te kako se uspješno može koristiti kao odgovor na protivničko topništvo, ali da ima i potencijala kao dio protuzračne obrane od balističkih projektila. General Atomicsov elektromagnetni tračni top rabi aluminijske projektile (granate) koji se ispaljuju impulsnom energijom od minimalno 10,68 MJ. Zahvaljujući svojoj hipersoničnoj brzini projektili imaju iznimnu kinetičku energiju te ciljeve razaraju svojom udarnom snagom. S povećanjem impulsne energije postiže se i povećanje dometa, te kinetička energija za uništavanje ciljeva i upravo je to područje na kojem General Atomics kani dalje poboljšavati Blitzer EMRG.

I. SKENDEROVIĆ



## NAPREDAK GRADNJE QUEEN ELIZA

U škotskom brodogradilištu Rosyth Dockyards 11. studenoga je masivni trup novog nosača zrakoplova Queen Elizabeth završen u cijelosti spajanjem gornje pramčane sekcije odnosno prednjeg dijela sletne palube. Nosač ima tzv. ski jump karakteristike i nosivost 65 000 t i namijenjen je britanskoj Kraljevskoj ratnoj mornarici. Cjelokupna sletna paluba razvijena je i projektirana kako bi omogućila nesmetano kretanje, polijetanje te sli-

jetanje zrakoplova tipa F35 Lightning II. Kako bi vanjska kontra novog nosača zrakoplova bila upotpunjena, potrebno je još unijeti i montirati radarski sklop i predviđena dizala. Nova klasa sastojat će se od ukupno dva plovila pri čemu je gradnja drugog, Prince of Wales u poodmakloj fazi. Novi nosači zrakoplova bit će najveći brodovi u floti britanske ratne mornarice i imat će ključnu ulogu što se tiče suvremenih ekspedicijskih sposobno-

## IRAKU DOSTAVLJENI PRVI RUSKI HELIKOPTERI



Početkom studenoga u Irak je stigla prva pošiljka od četiri borbena helikoptera Mi-35, koji su naručeni u sklopu programa opremanja novog iračkog ratnog zrakoplovstva. Iako je proteklih godina Irak sklopio više ugovora sa Sjedinjenim Američkim Državama od kojih je naručeno više tipova novih aviona za svoje zrakoplovstvo, Irak je tijekom 2012. sklopio ugovor i s Rusijom u vrijednosti oko 4,3 milijarde američkih dolara na temelju kojeg su naručeni borbeni helikopteri te laki protuzračni sustav Pancir-S1. Prema navodima u svjetskim medijima naručeno je 40



# BETH

sti. Inicijalna ciljane vrijednost obaju nosača zrakoplova procjenjivala se na 3,9 milijardi britanskih funti dok je sukladno posljednjim projekcijama cijena narasla na 6,2 milijarde funti. Za potrebe gradnje nosača stvoren je savez ACA (Aircraft Carrier Alliance), koji uključuje tvrtke Babcock, BAE Systems, KBR, Thales i VT Group. U skladu s predviđenim rokovima, novi nosač zrakoplova Queen Elizabeth, nakon opremanja i pokusnih plovidbi,

**Standardna istisnina** dvaju nosača bit će 65 000 tona, duljina 284 m, širina na vodnoj liniji 39 m, a najširi dio palube 73 m, uz gaz 9 m. Maksimalna brzina brodova projicirana je na 28 čvorova, a najveći doplov bit će 10 000 nautičkih milja. Procjenjuje se da će posada imati 600 članova.

ući će u operativnu službu tijekom 2017. Nosači zrakoplova klase QE zamijenit će trio plovila klase Invincible, od kojih je posljednji, Illustrious (RO6) prenamijenjen u nosača helikoptera.

M. PTIĆ GRŽELJ

sustava Pancir-S1, te po 40 borbenih helikoptera Mi1 Mi-35 i Mi-28. Svi naručeni borbeni helikopteri Mi-35 i Mi-28 trebaju biti dostavljeni do kraja 2013., a PZO sustavi Pancir-S1

**U medijima se sve više spominje** kako je iračko-ruskim ugovorom naručena i određena količina borbenih helikoptera Kamov Ka-52, ali se zasad ne navode detalji o njihovoj broju.

i Ka-52 u idućih godinu dana. Iako danas nije neuobičajeno da brojna zrakoplovstva u svijetu kombiniraju zapadnu i istočnu zrakoplovnu tehniku, posebnost iračkih narudžbi jest u činjenici da će borbenu komponentu zrakoplovstva činiti američki borbeni avioni F-16 te ruski borbeni helikopteri, a to su tipovi zrakoplova koji su itekako potvrdili svoje kvalitete u operativnoj uporabi proteklih desetljeća.

I. SKENDEROVIĆ

Foto: Royal Navy

Foto: DCNS

## DOSTAVA MAROKANSKOG FREMM-a



Marokanska kraljevska ratna mornarica spremna je za dostavu višenamjenske FREMM (Fregate Multimission) fregate koja će se održati 25. studenog ove godine. Fregata nosi ime Mohammed VI. a svečanost primopredaje održat će se u brodogradilištu francuskog vojno-brodograđevnog konzorcija DCNS u Brestu nakon završetka brodograđevnih i primopredajnih pokusnih plovidbi. Ugovor o gradnji, opremanju i dostavi plovila stupio je na snagu u kolovozu 2008. Fregata je porinuta u rujnu 2009. u DCNS-ovu brodogradilištu Lorient.

Marokanska inačica plovila gotovo je identična kopija fregate koje se grade za potrebe francuske mornarice radi postizanja što povoljnije cijene prilikom ugovaranja. Opremljena je temeljnim naoružanjem i sustavima posljednje generacije koji uključuju višenamjenski trodimenzionalni radar Herakles, torpedima MU90 te protubrodskim projektilima Exocet MM40 i protuzračnim projektilima malog dometa Aster 15. Ipak, marokanska inačica neće biti opremljena tehnologijama poput vojne satelitske komunikacijske antene Surfsat-L ili mornaričkih krstarećih projektila Missile de Croisière Naval (MdCN) tvrtke MBDA, poznatijih pod imenom Scalp Naval. Ulazak fregate Mohammed VI. u operativni sastav marokanske mornarice, zasigurno će osigurati Maroku jednu od vodećih mornaričkih pozicija u Africi. Uz spomenutu fregatu marokanska flota se sastoji od tri plovila SIGMA tvrtke Damen Schelde Naval Ship, dvije fregate klase Floréal izgrađene u brodogradilištu STX France, jednog ophodnog broda Raidco Marine te jedne fregate klase Descubierta.

M. PTIĆ GRŽELJ

**Osnovna brodograđevna obilježja** marokanske fregate Mohammed VI. očituju se u duljini 142 m, širini 20 m te maksimalnoj istisnini 6000 t. Propulzijskim sustavom postiže maksimalnu brzinu od 27 čv te ima doplov 6000 Nm. Ukupno ima 108 članova posade što uključuje i helikopterski odred.

# ENERGETSKI EFIKASNJI ŠATORI

Američka vojska je u suradnji s tvrtkom NSR-DEC (Natick Soldier Research, Development and Engineering Center) tijekom listopada započela s testiranjem u stvarnim terenskim uvjetima novih energetski efikasnijih šatora namijenjenih za smještaj ljudi. Riječ je o malom šatorskom naselju koje je postavljeno u sklopu većeg američkog kampa na području jugozapadne Azije. Posebnost tog šatorskog naselja je u tome što su to šatori nove generacije, koji su konstruirani od

novih, lakših, višeslojnih i izolacijski efikasnijih materijala te su opremljeni novim naprednim tehnologijama poput tzv. solarnih zavjesa s fotonaponskim (photovoltaic) elementima. Cilj je da šatori budu znatno otporniji na visoke i niske temperature, odnosno da zimi budu manje zahtjevniji za grijanje a ljeti za hlađenje, te da u isto vrijeme budu sposobni za proizvodnju električne energije dostatne za nekoliko rasvjetnih tijela i manjih elektroničkih uređaja.

Prema dosadašnjim analizama sustava opskrbe za potrebe operacije ISAF uočeno je kako čak do 75% energije u kampovima odlazi na grijanje i ventilaciju, a pritom je zbog energetski neefikasnih struktura šatora gubitak te energije i do 50%. Uz to je u prosjeku za dva šatora potrebno postaviti manji agregat što ukupno značajno usložnjava i poskupljuje logističku potporu raznih kampova.

I. SKENDEROVIĆ



S novim energetske efikasnim šatorima Američka vojska očekuje kako bi se na energetskej potpori raznih kampova mogla godišnje postići ušteda i do 550 milijuna američkih dolara.



Foto: NOSINT

## JUŽNOKOREJSKI PKG OPHODNI BROD

Ratna mornarica Južne Koreje svečano je primila dvanaesti vrlo brzi ophodni brod klase Gumdosuri, opremljen domaćim izgrađenim krstarećim projektilima velikog dometa i sustavom za elektroničku borbu. Ophodni brod istisnine 440 tona nazvan je Hong Daeseon. Svečanost dostave održana je u brodogradilištu tvrtke STX Offshore and Shipbuilding koja uz brodograđevnu korporaciju Hanjin Heavy Industries (HHI) gradi spomenuta plovila u serijama od četiri broda. Čitava klasa sadržavat će 15 plovila.

Spomenuti brod nosi naziv PKG (Guided Missile Patrol Killer) plovilo a izgrađeno je prema projektu PKX iz 2003. Cilj projekta je gradnja plovila koja će vršiti ophodnju osparavanom zapadno-morskom granicom, služiti će obrani crte razgraničenja te će imati mogućnost napada na neprijateljska plovila s velikog dometa. Zamijenit će pojedine zastarjele 135 tonske ophodne brodove klase Chamsuri.

Ophodni brodovi klase Gumdosuri dugački su 63 metra i široki 9 metara, nose četiri Hae Seong (Sea Star) precizno navođena krstareća projektila dometa 150 km koje je proizvela državna Agencija za vojni razvoj. Od preostalog naoružanja na pramčanom dijelu broda smješten je top kalibra 76 mm dok se na krmenom dijelu broda nalazi top kalibra 40 mm. Također brod je opremljen visokotehnološkim radarskim sustavom koji ima mogućnost simultano otkrivanja i praćenja više od 100 zračnih i morskih ciljeva, sustavom za elektroničku borbu i ograničenim kapacitetom nezamjetljivosti. Tu je i termalna infracrvena kamera koja omogućava posadi od 40 članova lociranje, ciljanje i paljbu na specifične mete čak i nakon isključivanja radarskog sustava. Vodotlačna propulzija omogućava postizanje brzina većih od 40 čvorova.

M. PTIĆ GRŽELJ

## RUSKA PODMORNICA ZA VIJETNAM



Rusko brodogradilište Admiralty iz St. Peterburga 7. je studenog službeno dostavilo prvu od šest dizelsko-električnih podmornica klase Varšavjanka (Project 636M), izgrađenu za potrebe vijetnamske ratne mornarice. Kobilica prve podmornice u klasi, oznake HQ-182 položena je u kolovozu 2010. i porinuta u kolovozu 2012. Podmornica je uspješno obavila tromjesečne pokusne plovidbe započete u srpnju ove godine kao i temeljita ispitivanja svih brodskih ali i oružnih sustava. Podmornica Ha Noi krenula je prema Vijetnamu sredinom studenog utovarena na specijalni transportni brod a njezin dolazak u vijetnamsku luku Khánh Hòa očekuje se u siječnju 2014. Tada će i službeno biti primljena u aktivnu službu vijetnamske mornarice. U skladu s ugovorom potpisanim početkom 2010. izgradnja i dostava podmornica u vrijednosti 3,2 milijarde dolara trenutačno se odvija u ritmu dostave jednog plovila godišnje dok bi svih šest podmornica trebalo biti dostavljeno do kraja 2016. U različitim se fazama gradnje i opremanja nalaze

druga i treća podmornica. Osnovne odlike trupa ovih podmornica očituju se u istisnini 2300 t, maksimalnoj dubini ronjenja 350 m te im doplov doseže 6000 Nm uz posadu od 53 člana. U odnosu na podmornice izvornog projekta 636 trup im je produljen za dva građevna rebra odnosno za 1,2 m. Podmornice Kilo imaju šest pramčanih torpednih cijevi kalibra 533 mm.

M. PTIĆ GRŽELJ

**Podmornice klase Varšavjanka** su unaprijeđene inačice podmornica klase Kilo (Project 636) a uključuju moderniziranu tehnologiju smanjene radarske zamjetljivosti trupa plovila i akustičnosti, povećan borbeni domet te mogućnost napada na kopnene, površinske i podvodne ciljeve. Smatraju se jednim od najtiših na tržištu a posebno su projektirane za protubrodsku i protupodmorničku borbu u priobalnim vodama.

## ➔ BESPOSADNI SUSTAVI

Foto: BAE Systems

TEHNOLOŠKI DEMONSTRATOR TARANIS PROIZVELA JE BRITANSKA TVRTKA BAE SYSTEMS. MOŽE SE REĆI KAKO JE RIJEČ O DOSAD NAJSLOŽENIJEM I NAJNAPREDNIJEM BESPOSADNOM SUSTAVU KOJI JE NAPRAVLJEN U UJEDINJENOM KRALJEVSTVU

# TARANISOV

Letna testiranja provode se na testnom poligonu Woomera na jugu Australije, gdje su dosad testirani besposadni sustavi poput Mantis, Hertia, Coraxa te Ravena

Pripremio Igor SKENDERVIĆ

Taranis je službeno  
predstavljen  
svjetskoj javnosti  
u ljeto 2010. godine

Ministarstvo obrane Ujedinjenog Kraljevstva krajem je listopada potvrdilo kako su početkom jeseni započela prva letna testiranja tehnološkog demonstratora borbenog besposadnog sustava Taranis. Letna testiranja provode se na testnom poligonu Woomera na jugu Australije, gdje su dosad testirani besposadni sustavi poput Mantis, Hertia, Coraxa te Ravena, i nastavit će se idućih mjeseci. Taranis je primarno stvoren za napadna djelovanja, odnosno za provođenje bombarderskih djelovanja, te u tu svrhu njegov dizajn predviđa strateški dolet više od 3000 km. Određeni izvori govore i o njegovim mogućnostima za zračnu borbu. U svoja dva unutarnja spremnika moći će nositi dvije bombe s laserskim navođenjem težine do 250 kg, barem jedan projektil zrak-zrak te elektrooptičke i radarske senzore. Uz provođenje napadnih djelovanja po zemaljskim ciljevima, Taranis ima i velikog potencijala za obavljanje ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance) zadaće izviđanja i nadzora iz zraka.

#### UKLJUČEN I ROLLS-ROYCE

Tehnološki demonstrator Taranis proizvela je britanska tvrtka BAE Systems, koja mu je dala ime po keltskom bogu grmljavine Taranisu. Može se reći kako je riječ o dosad najsloženijem i najnaprednijem besposadnom sustavu koji je napravljen u Ujedinjenom Kraljevstvu. Rad na njemu odobren je u prosincu 2006., u sklopu SUAV[E] (Strategic Unmanned Air Vehicle (Experimental)) razvojnog programa. Uz BAE Systems u projekt su uključene i tvrtke Rolls-Royce, GE Aviation Systems (nakadašnji Smiths Aerospace), te QinetiQ. Prvi je put Taranis svjetskoj javnosti predstavljen u ljeto 2010., na svečanosti koju je BAE Systems priredio u sklopu svoje tvornice u Wartonu.

# LET

## ➔ BESPOSADNI SUSTAVI

Tijekom 2010. provedena su planirana testiranja radarskog poprečnog presjeka, zvučnog i toplinskog potpisa te brojna zemaljska voženja. Očekivalo se kako će se s prvim probnim letovima započeti tijekom 2011. ili 2012. Međutim iz više je razloga to odgođeno do 2013. kada je tijekom srpnja Taranis napokon prebačen u Australiju. Razvojni proračun, koji je proteklih godina više puta povećavan, iznosi oko 180 milijuna britanskih funti (oko 290 milijuna američkih dolara) i u cijelosti je popunjen iz britanskih izvora.

### STEALTH I DOLET

Može se reći kako je u razvoju Taranisa stavljen naglasak na dva vrlo važna tehničko-taktička detalja, a to su njegove tzv. stealth odlike te strateški dolet. Svoju slabu radarsku i toplinsku zamjetljivost može zahvaliti svome dizajnu letećeg delta krila, bez vertikalnih stabilizatora, te uvodnika zraka u nosu letjelice koji ima unutarnji dizajn u obliku slova S. Time je Taranis na tragu dizajna drugih borbenih besposadnih sustava kao što su američki X-47B i europski nEUROn,

**Taranis i nEUROn imaju gotovo identičan vanjski i unutarnji dizajn, koji im omogućava vrlo dobru pokretljivost u zraku te respektabilne stealth odlike**

U svojim unutarnjim spremnicima Taranis može nositi navođene bombe, te raznu senzorsku opremu

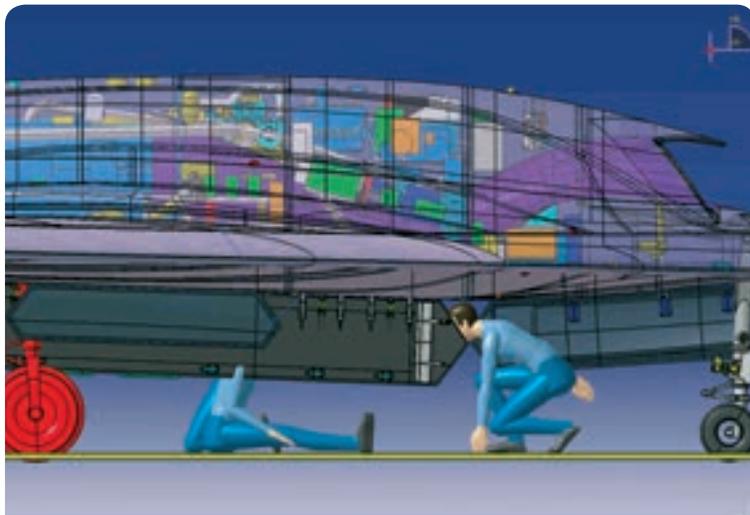


Foto: Dassault Aviation

koji proteklih godinu dana također prolaze serije intenzivnih testiranja. Iako se za dimenzije Taranisa s jedne strane navodi kako su one usporedive sa školskim avionom BAE Systems Hawk, u biti je za njega značajno zanimljivija usporedba s nEUROn-om, paneuropskim projektom iza kojeg stoji šest europskih zemalja, i koji je na svoj prvi probni let poletio početkom prosinca 2012. Dimenzije su im gotovo identične, i prema određenim najavama na Taranis i na nEUROn prije svega treba gledati kao na tehnološke demonstratore, koji će poslužiti kao podloga za razvoj zajedničkog anglo-francuskog prototipa borbenog besposadnog sustava pod nazivom FCAS

(Future Combat Air System). Duljina Taranisova trupa iznosi 11,35 m, širina krila je 9,1 m, dok je maksimalna težina na polijetanju 8 tona. Prema navodima BAE Systemsa pogonski blok čini derivat turboventilatorskog motora Adour Mk.951 potiska 29 kN. On omogućava postizanje maksimalne brzine do 0,8 maha, odnosno postizanje maksimalnog vrhunca leta od oko 14 000 m. Motor proizvodi britanski Rolls-Royce, a to je motor koji se također ugrađuje u nEUROn te na školski avion Hawk. Taranis je poluautonomna letjelica, koja može letjeti samostalno prema prethodno zadanoj ruti, a njime se može upravljati i iz zemaljske kontrolne postaje. ■



Igor SPICIJARIĆ

RATNA MORNARICA

(II. dio)

# IZRAELSKI MORNARIČKI ORUŽNI SUSTAVI

**PERJANICE IZRAEL-  
SKE NAMJENSKE IN-  
DUSTRIJE, TVRTKE  
RAFAEL I IAI, KON-  
STANTNO RAZVIJAJU  
NOVE MORNARIČKE  
SUSTAVE, ALI I NOVE  
INAČICE POSTOJEĆIH  
SUSTAVA. PRIČU  
ZAPOČETU U PROŠLOM  
BROJU SA SUSTAVIMA  
GABRIEL I BARAK  
ZAKLJUČUJU LORA,  
TYPHOON I LAHAT**

Lanser dalekometnog raketnog sustava LORA, koja je zapravo zamišljena i koristi se kao mornaričko oružje za paljbenu potporu izraelskim postrojbama na kopnu

Jedno od najznačajnijih "otkrića" iz područja proizvodnih sposobnosti izraelske industrije vođenih oružja posljednjih godina, svakako je bila objava postojanja LORA dalekometnog raketnog sustava. Realizirala ga je tvrtka IAI, tj. njezin MLM odjel. LORA je razvijena na kombinaciji GPS i inercijalne navigacije kako bi se omogućilo dopremanje velike fragmentacijsko/penetracijske bojne glave unutar preciznosti od 10 m CEP (Circular Error Probable - vjerojatna kružna pogreška) i to na dometima od 250 km ili 450 km, ovisno o veličini bojne glave.

Ono što je bilo mnogo manje komentirano jest činjenica da je LORA zapravo zamišljena i koristi se kao mornaričko oružje za paljbenu potporu izraelskim postrojbama na kopnu. LORA je dizajnirana upravo za tu svrhu kako bi se omogućile tzv. roll-on/roll-off (ro-ro) operacije s mornaričkih platformi i već je u tom svjetlu dokazala svoje borbene sposobnosti. U prošlosti se



Projektil LORA izložen na pariškom zrakoplovnom sajmu 2007. godine. Proizvođač je IAI (Israel Aerospace Industries)



## ➔ RATNA MORNARICA

učinak mornaričke paljbene potpore vlastitim snagama na obali oslanjao isključivo na brodsku topničku potporu. Međutim današnji raketni sustavi za paljbenu potporu, utemeljeni na primjeni GPS-a i naprednih radarskih pretraživača omogućavaju konstruiranje takvih oružja koja su u stanju, lansirani u balističkoj putanji s mora, vrlo precizno pogoditi kopneni cilj na bilo kojoj koordinati i to na vrlo velikim dometima. Sama ta činjenica dovoljna je za otvaranje i pisanje novog poglavlja u povijesti pomorskog ratovanja.

### ZA PRECIZNI UDAR

LORA je dizajnirana kako bi se omogućio točkast (pin-point) precizni udar na visokovrijedne fiksne ili polufiksne ciljeve poput: zapovjednih centara, komunikacijskih čvorišta, spremišta streljiva i vojne opreme, lokacija PZO obrane, lansirnih mjesta ASCM projektila obalne obrane, mjesta koncentracije protivničkih snaga te vrijednih lokacija obalne infrastrukture protivnika. Isto tako, LORA se može uspješno koristiti i protiv vremenski "osjetljivih" ciljeva, tj. protiv onih za čije je premještanje potrebno izvjesno vrijeme. Prema izraelskim izvorima svaki kopneni cilj čija je lokacija (koordinate) poznata i koji se nalazi u zoni dometa može biti napadnut i uništen u roku kraćem od 10 minuta od donošenja odluke za napad. U praksi izraelske ratne mornarice taj se podatak obično svodi na samo šest minuta potrebnih za ciljanje i pogodak cilja.

S masom od 1,5 tone, LORA je konstruirana kao jednostupanjski balistički raketni projektil s propulzijom na kruto gorivo - projektil koji se može komparirati s američkim ATACMS sustavom. Izraelci proizvode ovo oružje u dvije inačice:

- LORA-J (konstruirana ispaliti 400 kg tešku bojnu glavu na domet od 250 km) i
- LORA-K (konstruirana ispaliti 250 kg tešku bojnu glavu na domet od 450 km).

Prema podacima iz IAI MLM-a nekoliko ključnih elemenata pridonose funkcionalnosti LORA-e. To se u prvom redu odnosi na vrlo kvalitetni radarski diskriminator, vrlo dobro optimizirani aerodinamički oblik tijela projektila, trodimenzionalno obliko-

Tijekom posljednjih 15 godina otkako je osnovna inačica Typhoona bila predstavljena koncept je iznjedrio čitavu obitelj različitih inačica koje su postigle domaće i međunarodne uspjehe u prodaji

vanje putanje (trajektorije leta), vrlo precizan kut udara (kontroliran unutar raspona od  $+/- 1^\circ$ ) te na koncu brzinu više od 3 maha u terminalnoj fazi leta. Ove karakteristike stvorile su od LORA-e iznimno samoodrživo oružje čija je operativna uporaba jako fleksibilna i s brзом reakcijom na zapovjedne prioritete.

### JEDNOSTAVNO I UČINKOVITO

Raketni projektili LORA konstruirani su tako da se u maksimalno mogućoj mjeri pojednostavni proizvodnja i maksimiziraju rušilački efekti i učinkovitost na cilju. Na primjer, eksplozivno punjenje i raketni motor na čvrsto gorivo dizajnirani su i integrirani kao jedinstvena jedinica, dok je elektronički paket opreme projektiran tako da zauzme

unutarnji prostor oko mlaznice motora i navigacijskog dijela opreme. Za uporabu i lansiranje s mornaričkih platformi, balistički projektili LORA pohranjeni su u zapečaćene transportno-lansirne kontejnere kvadratnog presjeka. Lanseri se postavljaju s brodskih postolja postavljenih pod kutom od  $70^\circ$ . Poseban pult za kontrolu predlansirnog stanja, lansiranje i nadzor nad projektilom brzo i jednostavno se može instalirati u brodskom borbenu - informacijskom centru broda. Prema svim spoznajama mornarička inačica LORA-e je već dulje vremena operativna i uspješno je demonstrirala svoje borbene sposobnosti kao ro-ro oprema na izraelskim mornaričkim platformama. Na gotovo svim takvim platformama nužna je ugradnja tzv. deflektora kako bi se



LORA je dizajnirana kako bi se omogućio točkast (pin-point) precizni udar na visokovrijedne fiksne ili polufiksne ciljeve

zaštitila gornja paluba od vatrenog mlaza raketnog motora ili se mora izvesti takvo "aranžiranje" (smještaj) transportno-lansiranih kontejnera tako da vatreni mlaz projektila pri lansiranju ide preko ruba gornje palube.

#### S BOV-a NA BROD

Sredinom 1990-ih Rafaelova direkcija zadužena za razvoj platformi i lansera uzela je u sklopu programa OWS 25 u razmatranje 25 tada postojećih automatskih paljbenih stanica oklopnih borbenih vozila. Željeli su analizirati

moćnosti njihove prilagodbe u brodske daljinske upravljane oružne stanice. Rezultat tog programa bio je nastanak Typhoona (Tajfuna), laganog, dvoosno stabiliziranog topničkog sustava. Prototipni model, koristio je 25 milimetarski M242 Bushmaster I top i prvi je put radi evaluacije njegovih sposobnosti bio ugrađen na ophodni brod Izraelske ratne mornarice tipa Super Dvora sredinom 1995. Već na prvim ispitivanjima Typhoon je demonstrirao vrlo veliku efikasnost i preciznost na daljinama do 1000 m

▼  
**Australski mornari pune sustav Mini-Typhoon streljivom nakon što je ispaljen probni rafal. Fotografija je snimljena 2006. u vodama Perzijskog zaljeva na fregati HMAS Ballarat**



## ➔ RATNA MORNARICA

i pri brzinama broda od 28 čvorova. Tijekom posljednjih 15 godina otkako je osnovna inačica Typhoona bila predstavljena koncept je iznjedrio čitavu obitelj različitih inačica koje su postigle značajne domaće i međunarodne uspjehe u prodaji, uključujući i značajan broj ovih sustava koje je za svoje potrebe kupila i američka mornarica (USN).

Dizajniran za neovisno upravljanje upotrebom jednostavnog optičkog ciljanja, automatski preko elektrooptičkog direktora (EOD) ili preko nišanskog radara, Typhoon obavlja nadzor paljbe uporabom vlastitog, na njemu montiranog balističkog računala. Sam top je stabiliziran u granicama od 0,25 mrad (miliradijana) u obje traverse (osi x i y) pri stanju mora 3. Isto tako, univerzalno postolje je sposobno "udomiti" vrlo širok spektar različitih topova do kalibra 30 mm. Tvrтка Rafael je do sada uspjela napraviti uspješnu integraciju topova kalibra 20, 23, 25 i 30 mm. Koaksijalna strojica također može biti instalirana paralelno s glavnim oružjem, dodajući tzv. back-up sposobnost i uštedu troškova streljiva tijekom obuke posade.

Typhoon može funkcionirati u različitim radnim modalitetima. U standardnom modalitetu sustav je kontroliran s operatorske konzole i podređen je sustavu za nadzor i kontrolu paljbe koji izračunava azimut i elevaciju za potrebno preticanje i gađanje vizuelno praćenog cilja.

Zbog zahtjeva automatskog načina rada, oružna stanica je dvoosno stabilizirana (osi x i y) te po elevaciji. Da bi se osigurala potrebna preciznost i pri slaboj optičkoj vidljivosti ili pak njezinu potpunom izostanku, sustav

▼  
**Konzola za daljinsko upravljanje sustavom Mini Typhoon unutar australske fregate HMAS Ballarat**

Typhoon može funkcionirati u različitim radnim modalitetima. U standardnom modalitetu sustav je kontroliran s operatorske konzole i podređen je sustavu za nadzor i kontrolu paljbe

▼  
**Jednu od naprednijih inačica Typhoona, Mk 38 MOD 2, Rafael je prodao Američkoj ratnoj mornarici. Na fotografiji je sustav na palubi amfibijskog broda USS Pearl Harbor koji izbacuje čahure tijekom vježbovnog bojnog gađanja**



je opremljen TV kamerama i IC kamerama montiranim na oružje i na jarbolnu konstrukciju. Kamerama upravlja kontrolna konzola. Manualni (ručni) back-up modalitet dostupan je u slučaju izostanka napajanja električnom energijom, dok je servomodalitet namijenjen za servisne i neoperativne aktivnosti.

### JOŠ TYPHOONA

Osim osnovnog Typhoon G stabiliziranog topničkog sustava malog kalibra, Rafael je također na tržište ponudio i inačicu Typhoon NTD, riječ je o kombinaciji topa s Spike-ER s raketnim projektilima zemlja-zemlja. Tu je i Typhoon GSA, dodatni hibrid nastao dodavanjem raketnih projektila površina-zrak kratkog dometa na osnovni topnički sustav. Prema podacima iz Rafaela, ukupno 10 ratnih mornarica diljem svijeta pribavilo je topnički sustav Typhoon. Među većim korisni-

cima ovog sustava su osim domaće i ratne mornarice Australije, Kolumbije, Šri Lanke, Indije i Singapura.

Tvrтка Rafael također je prodala američkoj mornarici jednu od naprednijih derivacija Typhoona, u okviru tzv. Hip Pocket tehničkih zahtjeva u kojima je izraelska tvrtka nastupala kao tehnološki partner britanskom BAE Systemu. Projekt pod nazivom Mk 38 Mod 2 ORDALT sadržavao je konverziju postojećeg lokalno upravljivog nestabiliziranog topničkog sustava Mk 38 Mod 1 potpuno stabiliziranom, daljinski upravljivom Mk 38 Mod 2 konfiguracijom koja je bazirana na Typhoonovoj oružnoj stanici. Do sada je više od 180 sustava Mk 38 Mod 2 prodano stranim naručiteljima. S masom od 850 kg (bez streljiva) "novi" Mk 38 Mod 2 sustav zadržao je ATK M242 Bushmaster 25 mm top iz svoje ranije konfiguracije. On je integriran na potpuno stabiliziranu kolijevku i postolje



Typhoona i opremljen je Rafaelovim Toplite EOD (elektrooptičkim) sustavom za autonomni dnevno-noćni zahvat ciljeva, njihovo praćenje i upravljanje paljbom. Toplite sustav pruža troosnu kardansku stabilizaciju za senzorski paket opreme koji se sastoji od termo-

grafske (IC) kamere s radnim područjem od 3 -5  $\mu\text{m}$ , niskorezolutne kolor kamere i laserskog daljinomera klase 1 (radno područje 1,54  $\mu\text{m}$ ).

### MANJA INAČICA

Rafael je relativno nedavno razvio i Mini Typhoon, daljinski upravljivi stabilizirani topnički sustav za brodsku montažu. Izravno je deriviran iz osnovne inačice Typhoona. Ta manja inačica također pruža mogućnost dnevno-noćnog zahvata ciljeva, napredni sustav stabilizacije, balističku obradu podataka, automatsko praćenje ciljeva i nadzor paljbe. Odlikuje se malom težinom (masa se kreće između 140 i 170 kg, ovisno o kalibru izabranog oružja) i jednostavnom instalacijom oružja (nema potrebe za penetracijom glavne palube). Sustav je električki upravljivan i može se rabiti u različitim modalitetima rada, uključujući neovisno-lokalni rad, podređeni modalitet (uz podršku radara, EOD preko zapovjednog ili borbenog sustava) te naravno u manualnom i servisnom modalitetu. Nadalje, na Mini Typhoon se mogu instalirati strojnice kalibra 7,62 i 12,7 mm. Instaliranje 40 mm bacača granata je također jedna od ponuđenih opcija. Bacač je također stabiliziran s točnošću od 0,5 mrad. U namjenskom spremniku može se smjestiti više od 230 komada streljiva. Točan broj streljiva ovisi naravno o kalibru izabranog oružja. Mini Typhoon je prodan ratnim mornaricama Australije i Novog Zelanda za CIWS (close in weapon systems), tj. za blisku PZO zaštitu njihovih borbenih plovila. Objekti se mornarice na sustavu Mini Typhoon koriste strojnicom M2HB 12,7 mm i TopLite EOD modalitet rada.



Raketni sustav LAHAT primjenjiv je u raznim granama i oružnim sustavima oružanih snaga

### POBJEDA NAD KONGSBERGOM

Međutim najznačajniji uspjeh do sada postignut je u svibnju 2009., kada je Rafael uspio pobijediti u izbornoj trci za prodajni ugovor norveškog takmaca, tvrtku Kongsberg. Osigurao je posao i dostavu američkoj ratnoj mornarici novog sustava Mk 49 Mod 1, daljinski upravljivanog montažnog sustava lakog naoružanja (ROSAM Remote Operated Small Arms Mount).

Pod ugovorom s fiksnom cijenom i zajamčenim rokovima dostave Rafael će s britanskom tvrtkom BAE Systems (kao podizvođačem) dostaviti Mk 49 Mod 1 inačicu Mini Typhoona kojom će se koristiti na borbenim brodovima mornarice ali će je koristiti također i USSOC (Zapovjedništvo za specijalne operacije) te postrojbe Obalne straže. Nadovezujući se na tehničku specifikaciju ranijeg modela Mk 49 Mod 0 ROSAM montažne ugradnje (koji su prethodno zajednički dostavili Rafael i američki General Dynamics), Mod 1 podrazumijeva različita poboljšanja. Ona uključuju poboljšani sustav borbenog sučelja (interfece), ugrađeni software za obuku poslužitelja, poboljšani sustav stabilizacije, bolju točnost pogodaka kao i poboljšanu i pojednostavljenu funkciju održavanja. Rafael želi i dalje poboljšavati funkcionalnost sustava Mini Typhoon. Koliko je poznato već je dovršena integracija Spike ER vođenog raketnog sustava (u dvoraketnom lansirnom kontejneru).

### LAKI RAKETNI PROJEKTIL

IAI MBT također razvija lagani, precizno vođeni udarni raketni sustav, koji je prema nekim izvorima već kompletiran u svojoj brodskoj inačici koja je dobila kodni naziv LAHAT. Prema dostupnim podacima riječ je o protuoklopnom raketnom projektilu kratkog dometa. Isti izvori navode da je LAHAT laki, poluaktivni laserski navođeni raketni projektil izvorno razvijen za kopnenu protuoklopnu primjenu. Masa raketnog projektila iznosi 13 kg a njegov maksimalni operativni domet 8 km. Proizvođač u promidžbenom materijalu navodi da se njegova točnost pogodaka kreće u rasponu od 0,6-0,7 m CEP. Mornarička inačica začeta i ponuđena od IAI MBT konstrukcijski se sastoji od dva četveročelijska lansera (svaki težine 70 kg s kompletnim raketnim punjenjem), IAI Tamam POP ili Mini-POP EOD (elektrooptičkog kompleta) za nadzor, klasificiranje i ciljno označavanje te operatorske konzole. U izraelskoj tvrtci tvrde da je sustav dovoljno kompaktan i lagan kako bi se omogućila instalacija i njegova uporaba na malim ophodnim brodovima dugačkim 10-20 m. Jedna od konstruktorskih studija odnosi se i na primjenu lansera uvlačivog tipa koji se mogu jednostavno "sakriti" pod palubu.

Dužnosnici IAI MBT tvrde da dizajn i konstrukcijski raspored mornaričke inačice LAHAT raketnog sustava imaju minimalan utjecaj na temeljnu brodsku arhitekturu, koja je kombinirana s jednostavnim radnim i servisnim sposobnostima. Istodobno borbene sposobnosti ovog sustava omogućavaju iznimno precizni dnevno-noćni raketni udar po obalnim ciljevima. Opcije raketnog udara uključuju zaštitu i potporu vlastitim kopnenim snagama, fluvijalne (riječne) operacije i "kirurški" precizne udare na kopnene infrastrukturne i ostale kapitalne vojne ciljeve. ■

## ➔ TRANSPORTNI ZRAKOPLOVI

Mriju pogoni 6 turboventila-  
torskih motora Progress D-18T  
razvijenih u projektnom birou  
Ivčenko-Progress





An-225 Mrija u posljednjoj shemi bojenja iz 2009. godine s elementima nacionalnih ukrajinskih boja (slika lijevo)

Napisao i snimio: Danijel VUKOVIĆ

# UKRAJINSKI TEŠKAŠ U ZAGREBU

TRANSPORTNI AVION AN-225 MRIJA, KOJI JE SLIJETANJEM U ZAGREB IZAZVAO NEZAPAMĆENI INTERES MEĐU STANOVNICIMA NAŠEG GLAVNOG GRADA, ALI I ZRAKOPLOVNIM ENTUZIJASTIMA IZ HRVATSKE I SUSJEDNIH ZEMALJA, IMA ZANIMLJIVU PROŠLOST. U SVEMIRSKOM PROGRAMU BIVŠEG SOVJETSKOG SAVEZA BIO JE ZAMIŠLJEN KAO PLATFORMA KOJA ĆE BITI SPOSOBNA TRANSPORTIRATI RAKETOPLAN BURAN I RAKETE-NOSAČE ENERGIJA DO KOZMODROMA BAJKONUR U DANAŠNJEM KAZAHSTANU

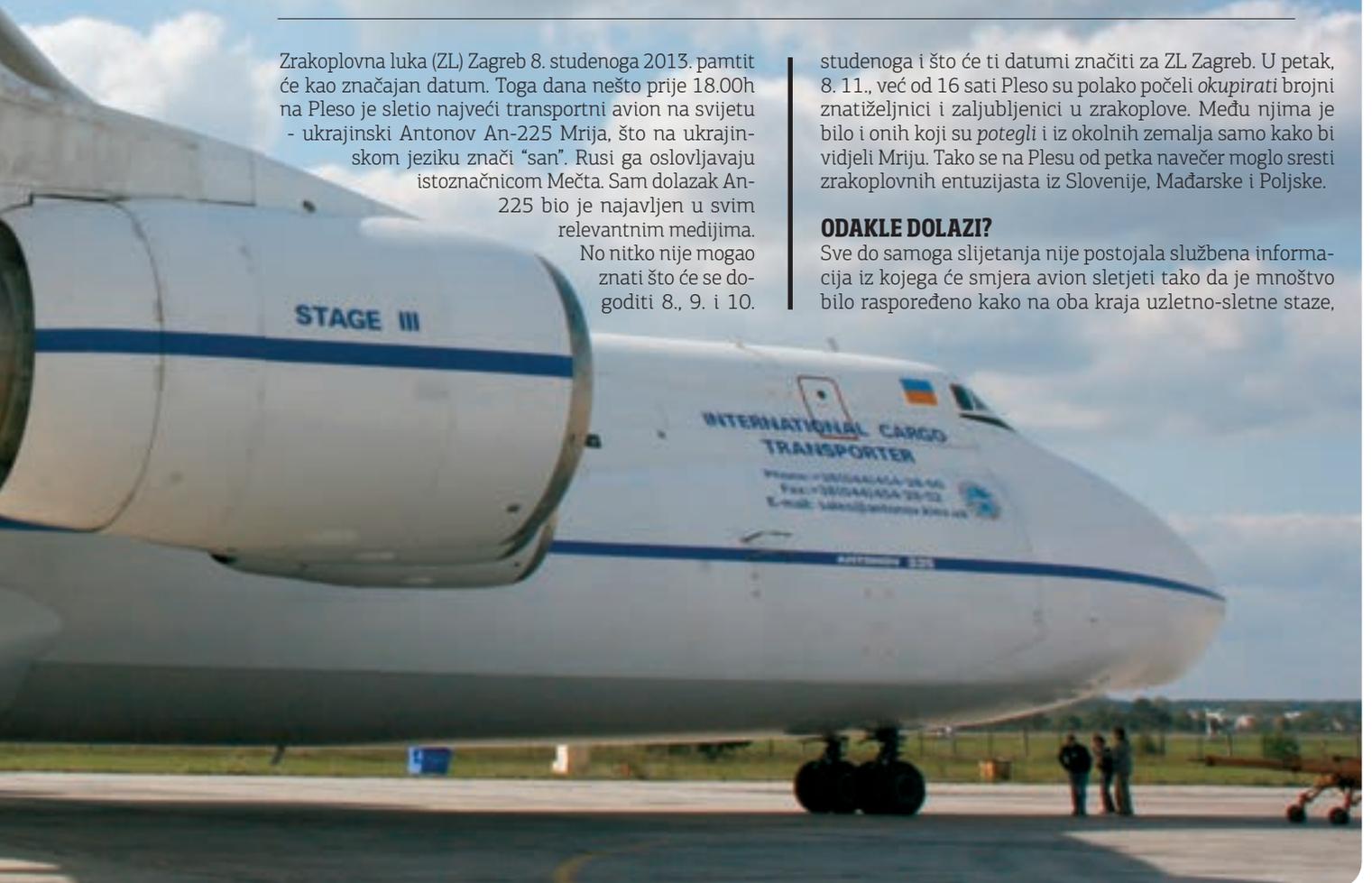
Zrakoplovna luka (ZL) Zagreb 8. studenoga 2013. pamtit će kao značajan datum. Toga dana nešto prije 18.00h na Pleso je sletio najveći transportni avion na svijetu - ukrajinski Antonov An-225 Mrija, što na ukrajinskom jeziku znači "san". Rusi ga oslovljavaju istoznačnicom Mečta. Sam dolazak An-225 bio je najavljen u svim relevantnim medijima.

No nitko nije mogao znati što će se dogoditi 8., 9. i 10.

studenoga i što će ti datumi značiti za ZL Zagreb. U petak, 8. 11., već od 16 sati Pleso su polako počeli okupirati brojni znatiželjnici i zaljubljenici u zrakoplove. Među njima je bilo i onih koji su *potegli* i iz okolnih zemalja samo kako bi vidjeli Mriju. Tako se na Plesu od petka navečer moglo sresti zrakoplovnih entuzijasta iz Slovenije, Mađarske i Poljske.

## ODAKLE DOLAZI?

Sve do samoga slijetanja nije postojala službena informacija iz kojega će smjera avion sletjeti tako da je mnoštvo bilo raspoređeno kako na oba kraja uzletno-sletne staze,



## TRANSPORTNI ZRAKOPLOVI

tako i uz bokove, "uz žicu". Vidikovac ZL u petak je ostao rezerviran uglavnom za novinare i posjetitelje s posebnim propusnicama. Također nije se znalo gdje će Mrija parkirati nakon slijetanja, tako da je bilo mnogo nagađanja, što je postupno dovelo do neviđene gužve oko zrakoplovne luke. Oko dvije tisuće ljudi okupilo se u petak navečer oko ulaza u ZL Zagreb i u okolini teretnog (Cargo) terminala. Tijekom subotnjega dana i večeri ZL Zagreb je okupiralo više od 10 000 ljudi!

Među brojnim znatiželjnicima bilo je svih uzrasta s različitim inspiracijama dolaska na doček aviona. Dok su jedni tek reagirali na medijsku objavu, drugi su se pobliže informirali i jedva čekali vidjeti istinskoga diva među avionima. Treći su vjerni "pratitelji" Mrije diljem svijeta...U takvoj kombinaciji posjetitelja isprepletala su se stručna s onom subjektivnom, pomalo mističnom terminologijom i očekivanjima. U tom euforičnom, ali ugodnom i pozitivnom ozračju, Mriju se često nazivalo grdosijom. Stručnjaci su pak komentari zadirali u analizu mogućnosti slijetanja ovog aviona na aerodromsku uzletno-sletnu stazu s pretpostavkama o njezinu potencijalnom oštećenju. Pilot Dmitro Antonov je slijetanje, kao i uzlijetanje u nedjelju oko 6 sati ujutro, obavio



Na lednom dijelu trupa jasno se ističu dvije velike izbočine - nosači za raketoplan Buran i rakete-nosače Energija, za čiji je transport An-225 i projektiran

profesionalno i besprijeckorno bez ikakvih oštećenja.

### GRDOSIJA? UVREDA!

Opisati Mriju grdosijom nikako nije korektno u potpunosti, jer se to može shvatiti kao nešto veliko i ružno. Iako najveći po svojim gabaritima, An-225 zbog svoje aerodinamički dotjerane linije nikako nije nezgrapčan avion. Čak naprotiv, nijedan od približno sličnih aviona s kojima se Mrija često uspoređuje ne može se pohvaliti "vanjštinom" kakva krasi An-225. Ponaoprije zbog svoje duljine, raspona krila i nosivosti, Mriji su se najviše približili Airbus A380, Hughes H-4 Hercules, Boeing 747 Large Cargo Freighter i Lockheed C-5 Galaxy. Kako po estetskom izgledu, ukupnim performansama i nosivosti, An-225 je jedan jedini i do danas nenadmašan. Među trodnevni posjetiteljima ZL Zagreb bilo je i onih koji su, ugledavši Mriju, bili djelomično i razočarani. Avion visine šesterokatnice izgledao im je malen u odnosu na ono što su zamislili i očekivali vidjeti. Možda su

takvim pojedincima i mediji bili "krivci" za mistifikaciju Mrije, ali u konačnici svi su dijelili veliko oduševljenje vidjevši An-225.

### TEHNIČKA KULTURA U HRVATSKOJ

Brojnost i motiviranost tisuća posjetitelja jasno ocrtava i jednu razinu tehničke kulture koja se pokazala izrazito visokom. Naime, brojni su se posjetitelji detaljnije informirali o An-225 i htjeli uživo potvrditi i obogatiti svoje tehničko znanje i iskustvo. Uzimajući u obzir brojnost, upornost i strpljivost znatiželjnih posjetitelja svih uzrasta, očigledno je kako u RH postoji veliki interes za tehničke sofisticirane novine. U toj su grupi zrakoplovi zasigurno na samom vrhu, a slična filozofija vlada i izvan naše zemlje. Tako u svim zrakoplovnim lukama kada slijeće Mrija, zrakoplovni fotografi (spotteri) imaju svoja rezervirana mjesta koja osiguravaju lijep i ničim ometan pogled. Budući da je Mrija prvi put sletjela na Pleso, ZL Zagreb je otvorio svoj vidikovac, ali ni s ovog mjesta

AN-225 'MRIJA'	
<b>Opće karakteristike:</b>	
Duljina	84 m
Raspon krila	88,4 m
Visina	18,1 m
Površina krila	905 m <sup>2</sup>
Aspektni odnos	8,6
Masa praznog aviona	285 000 kg
Maksimalna uzletna masa	640 000 kg
Ukupna količina goriva	300 000 l
Dimenzije teretnog prostora	duljina: 43,35 m širina: 6,4 m visina: 4,4 m
Pogonska skupina	6 x Progress D-18, 229,5 kN svaki
Posada	6
<b>Performanse:</b>	
Maksimalna brzina	850 km/h
Brzina krstarenja	800 km/h
Dolet	15 400 km s maksimalnim gorivom, 4000 km s maksimalnim teretom
Operativni vrhunac	11 000 m
Specifično opterećenje krila	662,9 kg/m <sup>2</sup>
Omjer potisak/težina	0,234



Impresivno glavno podvozje sastoji se od 28 kotača, a određen broj rezervnih guma An-225 nosi u trupu



na Mriju nije pucao savršen pogled. Druga mogućnost bio je obilazak autobusom na koji je trebalo dugo čekati. U konačnici, nažalost, ipak je ostalo više onih kojima je An-225 predstavljao doživljaj iza žice. Bitno je da se iz ovoga iskustva izvuku pouke i da se luka adekvatno pripremi za moguće buduće slične prilike, što je praksa u zrakoplovnim lukama diljem svijeta.

### POTREBA I RAZVOJ AN-225

Razvojno-projektantski ured OKB Antonov u bivšem je Sovjetskom Savezu bio svojevrsni simbol i standard za transportne avione civilne i vojne namjene. Kako je to bio i ostao običaj, ime ureda dolazi od njegova osnivača, konstruktora Olega Konstantinoviča Antonova. Zahtjev s kojim se suočio OKB Antonov glasilo je: Na temelju postojećega strateškoga transportnog aviona An-124 Ruslan treba razviti transportnu platformu. Ona mora biti sposobna transportirati raketoplan Buran i rakete-nosače Energija do kozmodroma Bajkonur u današnjem Kazahstanu. Dakle, od samoga počet-

ka An-225 je projektiran za potrebe svemirskog programa tadašnjega SSSR-a. Do odluke da se razvije An-225, za iste potrebe korišten je modificirani bombarder oznake Mjasiščev VM-T Atlant. Bilo je odlučeno da se naprave dva primjerka An-225 i prvi je završen za nepune četiri godine. Prvi let izvršio je uspješno 21. prosinca 1988. poletjevši s piste u Kijevu na 74-minutni let. Već sljedeće godine pokazao se svjetskoj javnosti, zajedno s Buranom na leđima, i to na međunarodnom sajmu zrakoplovne i svemirske tehnike Le Bourget pokraj Pariza. Godinu dana kasnije pokazan je i na sličnom sajmu u Farnboroughu. U konačnici je završen samo jedan primjerak An-225, tadašnje registarske oznake CCCP-82060, a današnje ukrajinske UR-82060. Zanimljivo je kako prilikom izrade aviona nije postojala zgrada ili hangar u kojem bi se sastavljao. Zbog posljedica tadašnjeg birokratskog sustava, više je vremena trebalo ishoditi za izradu nove veće zgrade nego aviona, tako da je sastavljan modularno.

### DO FILIPINA ZA ČETIRI DANA

Razlog dolaska An-225 u RH bio je transport energetskega transformatora do zrakoplovne luke Ceba za filipinskog naručitelja, tj. transformatorsku stanicu San Lorenzo 2. Transformator djelatne snage 318 MVA (dužina: 8,6 m, širina: 6,7 m, visina: 7,7 m) djelo je domaće tvrtke Končar KPT (Končar Power Transformers), kojoj je ovo već 42. po redu isporučeni transformator za Filipine. Do odredišta An-225 je trebao četiri dana, a slijetao je u grad Baku u Azerbajdžanu i Alma Atu u Kazahstanu. Alternativa ovoj najskupljoj opciji transporta bilo je prevoženje brodom za što bi do odredišta trebalo i do 45 dana, a što bi naručitelju stvorilo dodatne gubitke i nepovoljne posljedice. Zbog toga je i odabran jedinstveni način zračnog transporta unatoč činjenici da je trošak prijevoza Mrijom prilično skuplji od samoga tereta (transformatora).

### KONSTRUKCIJSKE POSEBNOSTI

U odnosu na An-124, An-225 Mrija se na prvi pogled razlikuje po izvedbi repne sekcije aviona. Horizontalni i vertikalni rep su objedinjeni u jedinstvenoj izvedbi te repnom dijelu trupa koji je izveden bez stražnjih vrata i rampe kako bi se uštedjelo na masi. Dvostruka izvedba razmaknutih vertikalnih repova izabrana je kako bi oni ostali izvan aerodinamički nepovoljne zračne brazde koja ostaje iza nosećega tereta na leđima trupa. Parametri i izvedba ove konfiguracije su usvojeni nakon brojnih ispitivanja na modelima u zračnim tunelima. Glavno podvozje na An-225 je za ukupno četiri para kotača povećano u odnosu na An-124. Također suprotno od zahtjeva za An-124, An-225 nije bio dizajniran za taktički transport i operacije sa skraćenih uzletno-sletnih staza. Budućnost drugog primjerka An-225 bila je zatrta raspadom Sovjetskog Saveza i posljedičnim prekidom svemirskog programa Buran. Tako je drugi primjerak, zbog visokih troškova i upitne stvarne tadašnje potrebe, ostao nedovršen. Zbog induciranih potreba, 2006. je zaživjela inicijativa za dovršavanjem drugog primjerka, ali je naposljetku odbačena. U odnosu na prvi, drugi se primjerak trebao razlikovati po izvedbi vrata i rampe na stražnjem dijelu trupa te po redizajniranom jedinstvenim vertikalnim stabilizatorom.

Ukupna masa korisnog tereta koji An-225 može ponijeti je 250 tona. Duljina vanjskoga tereta koji Mrija nosi na leđima trupa ograničena je do 70 metara. Maksimalna uzletna masa An-225 bila je 600 tona, ali je avion dodatno konstrukcijski ojačan od 2000. do 2001. tako da ovaj parametar danas iznosi čak 640 tona.

Danas je jedinstveni An-225 Mrija, s efektom shemom nacionalnih boja, angažiran u sastavu tvrtke Antonov Airlines. Prema Guinnessovoj knjizi rekorda drži 240 rekorda svojstvenih avionu ove namjene te u općoj zrakoplovnoj kategoriji.

Kako budućnost An-225 nije samo u civilnom transportu, pokazuje i najava ruske Vlade, iz travnja ove godine, o ponovnom aktiviranju An-225 za svemirske programe u kojima bi se njime koristilo kao platformom za lansiranje svemirskih letjelica iz zraka. ■

**Končarov transformator mase 140 tona za filipinskog je naručitelja u Mriju dostavljen preko posebne utovarne rampe uz pomoć dviju dizalica**



Aktivnosti na tržištu u drugom kvartalu 2013. su uglavnom činile financijski manje akvizicije kompanija koje su široj javnosti manje poznate, umjesto velikih preuzimanja kakvim je tržište svjedočilo proteklih godina

**VOJNA INDUSTRIJA**


IHS Jane's Defence Weekly je proveo redovito istraživanje spajanja i preuzimanja kompanija vojnoindustrijskog sektora zapadnih zemalja i Rusije, bez Kine. Istraživanje je pokazalo da su tijekom 2013. godine transakcije u tom segmentu nastavile trend proteklih godina. Naime, poteškoće u koje su mnoge kompanije zapale zbog smanjenja narudžbi te čak dovele do propadanja niza kompanija, otvorile su mogućnosti stabilnijima za razna

▲  
**Djelatnik britanskog diva BAE Systemsa promatra izgradnju britanskog nosača zrakoplova HMS Queen Elizabeth. Velika tvrtka ne prestaje širiti svoje poslovanje**

preuzimanja. Preuzimanja i spajanja (mergers & acquisitions) su, pojednostavljeno rečeno, poslovne kombinacije koje se sastoje u kupnji, prodaji, podjeli ili kombiniranju udjela u različitim kompanijama ili poslovnim entitetima, kojim se novonastalom entitetu osigurava brži rast. Globalna vojna industrija je proteklih desetljeća zabilježila brojne takve transakcije, pa su tako sve najveće vojnoindustrijske kompanije redovito prolazile

kroz preuzimanja i spajanja. Primjerice gigant Lockheed Martin je nastao 1995. spajanjem kompanija Lockheed Corporation i Martin Marietta, da bi sam Lockheed ranije preuzeo General Dynamicsov zrakoplovni odjel u Fort Worthu, Sanders Associates i Metier Management Systems. IHS Jane's je tijekom drugog tromjesečja 2013. registrirao čak 37 takvih ugovora na području obrambene industrije ukupno vrijednih 2,7 milijardi

Hrvoje BARBERIĆ

NIZOM SPAJANJA I PREUZIMANJA TIJEKOM PRVA DVA TROMJESEČJA 2013. NASTAVLJEN JE TREND KONSOLIDACIJE VOJNOINDUSTRIJSKOG SEKTORA KOJI TRAJE POSLJEDNJIH NEKOLIKO GODINA. ZANIMLJIVO JE DA VELIKE VOJNOINDUSTRIJSKE TVRTKE SVE VIŠE PREUZIMAJU MALE TVRTKE IZ CIVILNOG SEKTORA, ŠTO POKAZUJE DA ŽELE UČI NA DJELOMIČNO OPORAVLJENO TRŽIŠTE CIVILNIH PROIZVODA

# KONSOLIDACIJA GLOBALNE VOJNE INDUSTRIJE

umjesto velikih preuzimanja kakvim je tržište svjedočilo proteklih godina. Određenu posebnost predstavlja povećanje broja preuzimanja kompanija iz civilnog sektora od vojnoindustrijskih kompanija.

## TRENDOVI

Osim Europe i Sjeverne Amerike, gdje se tradicionalno odvija najveći dio takvih poslovnih transakcija, značajan udio otpada i na Rusiju te Južnoafričku Republiku. U Rusiji je tako Rjazan preuzeo proizvođača zračnih radarskih sustava Fazotron-NIIR, u Južnoafričkoj Republici je Denel preuzeo proizvođača satelitskih sustava Sunspace a Paramount je preuzeo Advanced Technologies & Engineering. Pored niza uspjelih, neke transakcije na području brodograđevne industrije od kojih se puno očekivalo nisu realizirane. Tako je BAE Systems dugo pokušavao proširiti svoje poslove popravka brodova preuzimanjem Marine Hydraulics International za cijenu od 69 milijuna dolara, no preuzimanje je konačno blokirala odluka američkog regulatornog tijela. U Japanu su propali pregovori o ujedinjavanju Kawasaki HI s kompanijom Mitsui, čime bi se stvorio golemo brodogradilište. Vojnoindustrijske kompanije nastoje u što većoj mjeri natjecati se na djelomično oporavljenim civilnim tržišti-

ma, što je djelomično uvjetovalo i strukturu preuzimanja. Tako je Thales završio akviziciju Egisa - francuske IT kompanije koja proizvodi software za upravljanje zračnim prostorom, dok je američki proizvođač streljiva ATK preuzeo Caliber - kompaniju koja proizvodi lovačke puške. Analogno tome, zabilježeno je smanjenje izloženosti velikih kompanija tržištima obrambenih proizvoda, tako je Rolls-Royce prodao svoj 50 postotni udjel u kompaniji u kojoj s francuskom Turbomecom razvija helikopterski motor.

## NAJVAŽNIJA PREUZIMANJA

Veliki dio transakcija u promatranom razdoblju otpada na proizvođače oružanih podsustava, na koje se odnosi 43% ugovora. Primjer je Precision Castpartsova akvizicija Permaswagea - proizvođača tekućih spojnica za zračnu industriju vrijedna 600 milijuna dolara, koja je najvrednija akvizicija uopće u promatranom tromjesečju. Zapažena je i akvizicija francuskog Zodiac Aerospacea, preuzela je malu kompaniju La Jonchere koja proizvodi cijevi i fleksibilne spojnice.

Od velikih akvizicija može se istaknuti Honeywellova kupnja proizvođača zaštitne ABK opreme RAE Systems vrijedna 340 milijuna dolara. Više od polovine transakcija u zadanom razdoblju otpada na male proizvođače, što je naglo povećanje u odnosu na ranije godine kada su dominirale velike kompanije. Isto tako, vrijedi napomenuti da otprilike u polovini transakcija ugovorne strane nisu otkrile vrijednost ugovora.

Značajan dio obavljenih transakcija su prekogranične akvizicije te donekle iznenađuje i nekoliko preuzimanja američkih kompanija od europskih tvrtki. Tako je francuski gigant Dassault Systems preuzeo američkog proizvođača računalnih sustava Apriso, britanski Inmarsat je preuzeo australskog proizvođača komunikacijskih sustava TC Communications, britanski MB Aerospace je kupio američki Delta Industries, dok je češka kompanija Bohemia Interactive kupila američki TerraSim a američki Teledyne DALSA nizozemski Axiom IC B.V. ■

USD. To je znatno više nego u prvom tromjesečju godine kada je potpisan 21 takav ugovor. Prosječna transakcija je bila vrijednosti 140 milijuna dolara. Tijekom prvih šest mjeseci 2013. sklopljeno je 58 ugovora, što je otprilike na razini 2012. kada je realizirano 59 transakcija i 2011. sa 61 transakcijom. Aktivnosti na tržištu u drugom kvartalu 2013. su uglavnom činile financijski manje akvizicije kompanija koje su široj javnosti manje poznate,

## PODLISTAK

RATNA POVIJEST  
LATINSKE AMERIKE

## GRAĐANSKI



Foto: ABC Color



Foto: Defesinet

**Težak teren i klimatski uvjeti među ključnim su karakteristikama svih ratova vođenih u Latinskoj Americi. Na fotografiji desno su brazilski specijalci obučeni posebno za ratovanje u amazonskoj prašumi**

Iako se većina južnoameričkih država oslobodila kolonijalizma još u XIX. stoljeću i stekla nezavisnost i suverenitet, zbog stalnog miješanja velikih sila, te gospodarske stagnacije i niza problema u izgradnji društva, politička situacija na tom prostoru nije stabilizirana gotovo do kraja XX. stoljeća. Zato su južnoameričke zemlje postale klasični primjer, gotovo stereotip, društveno-političkih sustava u kojima se periodično izmjenjuju civilne i vojne vlasti, ili militokratskih režima u kojima su vojne hunte na vlasti. Naime, riječ je o vrlo velikom broju država u kojima se u punoj mjeri ističu antagonizmi nerazvijenih zemalja i ranjivost mladih vlada s nedovoljno razvijenim aparatom vlasti na jednoj strani. Obično se u takvim okolnostima oružane snage smatraju "pozvanim" smijeniti "neposlušnu" vladu i nakon izvjesnog razdoblja vladanja, kad su "uspostavile red i mir", povuku se i ustupe mjesto novoj civilnoj vladi. S druge strane, Južna Amerika je isto tako postala sinonim za tvrdokorne vojne režime (npr. Pinochetov), koji su nakon osvajanja vlasti uporabili sva raspoloživa sredstva (uključujući i metode tzv. državnog terorizma) kako bi se održali na vlasti.

## UDARI I POBUNE

Građanski ratovi u južnoameričkim državama vođeni su stjecajem niza specifičnih okolnosti, ipak najveći ih je broj posljedica vojnih udara ili pobune predvođene političkim radikalima. U prvom je slučaju obično riječ o inten-

**Vladine postrojbe (gore) su pobijedile u građanskom ratu u Paragvaju 1947. Bio je to jedan netipičan građanski rat za Latinsku Ameriku, bez izraženije gerilske komponente**

zivnim oružanim sukobima, koji su relativno kratko trajali i najčešće rezultirali promjenom političke strukture na vlasti. Međutim u drugom slučaju uglavnom je u pitanju dugotrajni partizanski rat koji niz godina, pa i desetljeća, destabilizira nacionalnu sigurnost, te politički i gospodarski ustroj zemlje u kojoj se vodi. Iako je većina južnoameričkih država u svojoj bliskoj povijesti prošla kroz fazu vojnog udara i vladavinu vojne hunte, razmjerno je mali broj eskalirao u građanske ratove koji su u velikoj mjeri utjecali na političke, gospodarske, socijalne, demografske i druge promjene društvenog tkiva zemalja u kojima su vođeni. Prema metodologiji vođenja rata i organizaciji oružane borbe, građanski ratovi u Srednjoj i Južnoj Americi XX. stoljeća imaju određene zajedničke karakteristike, koje ih čine vrlo sličnima. Uglavnom je riječ o gerilskom ratova-

nju koji najčešće provodi slabija strana. Suprotna - bolje opremljena, izvježbana i naoružana, tj. obično regularne vladine oružane snage, nastoji pronaći optimalnu protugerilsku taktiku.

## PROTIV GERILACA

Zbog karakteristika zemljišta na kojima su borbena djelovanja najviše izvođena (neprohodno planinsko zemljište ili tropske prašume) glavnu ulogu ima automatsko streljačko naoružanje, snajperisti i laki minobacači. Topnička podrška razmjerno je rijetka i na takvom zemljištu nedovoljno učinkovita, dok su još manje mogućnosti uporabe oklopnih borbenih vozila. S druge strane, u protugerilskim operacijama iznimno važnu ulogu ima ratno zrakoplovstvo. Tu su ponajprije ratni zrakoplovi posebno namijenjeni za protugerilstvo, te razne vrste helikoptera koji imaju vrlo široki spektar

**Protugerilski avion IA-58 Pucara argentinski je proizvod. Zanimljivo je da su nekoliko primjeraka zaplijenili Britanci tijekom Falklandskog rata**



Foto: F4deA



Današnji predsjednik Urugvaja Jose Mujica i sam je nekada bio pripadnik Tupamarosa. Nazivaju ga **Najsiromašnijim predsjednikom na svijetu**, jer 90 posto svoje predsjedničke plaće daruje u dobrotvorne svrhe

Marinko OGOREC

# RATOWI

NAKON OSLOBOĐENJA OD KOLONIJALNE VLASTI DRŽAVA JUŽNE AMERIKE ZAPOČELO JE TURBULENTNO RAZDOBLJE GRAĐANSKIH RATOVA, VOJNIH PREVRATA, REVOLUCIONARNIH POKRETA I SL. SUKOBI NA JUŽNOAMERIČKOM KONTINENTU TRAJU PRAKTIČNO CIJELO XX. STOLJEĆE. VEĆINA GRAĐANSKIH RATOVA U TAMOŠNJIM ZEMLJAMA NASTALA JE KAO POSLJEDICA INTENZIVNIH DRUŠTVENIH PROCESA I PROTURJEČNOSTI KOJE SU U NJIMA NASTALE NAKON OSLOBOĐENJA OD KOLONIJALIZMA, PA TAKO I RATOWI U PARAGVAJU I URUGVAJU

zadaća. Borbeni helikopteri služe za neposrednu vatrenu potporu kopnenih snaga, brze i iznenadne napade na gerilske logore i brzu promjenu težišta operacije, što je u takvim okolnostima od iznimne važnosti. Transportni helikopteri omogućavaju brzo premještanje postrojbi na područje gdje su uočene aktivnosti gerilaca, za opskrbu kopnenih snaga koje izvode borbeni djelovanja na teško prohodnom terenu i izvlačenje ranjenika. Protugerilski zrakoplovi posebno su konstruirani i opremljeni za borbu s gerilskim snagama, upravo velikim dijelom na temelju iskustava iz ratova na prostoru Južne Amerike. Riječ je o razmjerno sporim, ali tihim zrakoplovima manjih dimenzija i manje zahtjevnim za održavanje i uporabu. Mogu se koristiti travnatim površinama za slijetanje i uzlijetanje, naoružani su s 2-4 strojnice ili automatska topa manjih kalibara i odgovarajućom količinom ubojnog tereta (uglavnom nevođena raketna zrna, kazetne bombe i sl.). Namjenski su razvijena samo dva tipa tih zrakoplova koji su vrlo često korišteni u južnoameričkim građanskim ratovima, jer zahvaljujući svojim karakteristikama mogu gotovo neopaženo prići prostoru na kojem se nalaze gerilci i iznenaditi ih napadom. Jedan od njih je produkt argentinske vojne industrije – FMA IA-58 Pucara, a drugi, nešto stariji je američki OV-10 Bronco, konstruiran na temelju iskustava iz Vijetnamskog rata.

**Paragvajski predsjednik Morinigo nije dugo opstao na poziciji nakon građanskog rata 1947., tek nekoliko mjeseci. Uskoro je na čelo države došao njegov suradnik Alfredo Stroessner koji je postao dugovječni diktator**



Foto: ABC Color

## OPET PARAGVAJ

Paragvaj se oslobodio španjolske kolonijalne vlasti u južnoameričkim ratovima za nezavisnost 1808. - 1825. godine, ali nakon stjecanja nezavisnosti, povijest te zemlje puna je ratova, unutarnjih nemira, nasilnih prevrata i diktatura, u čemu je gotovo uvijek odlučujući čimbenik bila vojska. Teritorijalni sporovi sa susjedima uzrokovali su ratove koji su globalno i dugoročno utjecali na perspektivu paragvajskog društva (vidi podlistak, HV br. 431 i 432). Zapaženi građanski rat u Paragvaju trajao je vrlo kratko (od 30. ožujka do 20. kolovoza 1947.) i za razliku od većine sličnih ratova u ostalim južnoameričkim državama, nije vođen u formi gerilskog ratovanja već kao klasičan sukob regularnih postrojbi oružanih snaga dviju strana. Doveo je samo do jedne odlučujuće bitke (bitka za Asunción 20. kolovoza 1947.). U tom ratu, pobunjeničke snage predvođene bivšim predsjednikom Rafaelom Francom poražene su od vladinih snaga predsjednika Higinia Moriniga. Nakon građanskog rata, nastavljena je tužna sudbina Paragvaja, pisana vojnim udarima, diktaturama, gerilom, pokretima otpora i dugotrajnom nestabilnošću gospodarskog i političkog sustava, koja se u velikoj mjeri održala gotovo do kraja XX. stoljeća. Unatoč još uvijek prisutnoj političkoj

nesigurnosti i nedostatku demokratskih standarda vladajućih elita, gospodarstvo Paragvaja početkom XXI. stoljeća počinje nagli rast i od jedne od gospodarski najslabije razvijenih zemalja Južne Amerike polako izrasta u jednu od najbrže rastućih ekonomija tog prostora.

## URUGVAJSKI TUPAMAROSI

Urugvaj je stekao nezavisnost nakon rata s Brazilom 1825. u čijem sastavu je do tada bio, kao dio portugalskog kolonijalnog posjeda. U zemlji je 1838. izbio dugogodišnji građanski rat između stranke velikih posjednika (konzervativci) i poljoprivrednih radnika, te liberalne buržoazije, u koji su se umiješali Argentina i Brazil, a završio je nakon intervencije Velike Britanije i Francuske. Završetkom rata nastupilo je razdoblje nestabilnosti tijekom kojeg je izvršeno više državnih udara i nasilnog preuzimanja vlasti, što je snažno utjecalo na cjelokupni prosperitet zemlje.

Nazadovanje gospodarstva, nezaposlenost, inozemna zaduženost, velika socijalna podvojenost pučanstva i osjetan pad životnog standarda, doveli su šezdesetih godina XX. stoljeća do političke nestabilnosti i razvoja gerilskog pokreta u zemlji. Pokret nacionalnog oslobođenja (Movimiento de liberación nacional - MLN) osnovan je 1963. pod okriljem Sindikalnog pokreta i nekih ljevičarskih partija, radi zadobivanja naklonosti većine pučanstva i organiziranja borbe protiv vlasti. Od prosinca 1964. vode borbu pod nazivom Tupamaros, a najčešće su primjenjivani razni oblici urbanog terorizma, no bez većih rezultata. Tupamarosi su svoje aktivnosti uglavnom usmjerili na individualni teror, atentate i borbu protiv policije, vojske i tijela državne vlasti. U prvo se vrijeme njihova aktivnost nastojala onemogućiti policijskim snagama, međutim bez većih uspjeha, pa su 1973. u redarstvenu operaciju uključene i urugvajске oružane snage, koje su u kratkom vremenu razbile Tupamarose, čime je građanski rat završen. ■

**Avion OV-10 Bronco, specijaliziran za protugerilske aktivnosti. Razvili su ga Amerikanci za potrebe kampanje u Vijetnamu. Avionom na slici koriste se kolumbijske Oružane snage**



Foto: FAC

U prošlom broju Hrvatskog vojnika objavljen je dio transkripta rasprave u posebnoj emisiji emitiranoj na Hrvatskoj televiziji 26. siječnja 1991., dakle samo dan nakon što je na beogradskoj televiziji objavljen film "o ilegalnom naoružavanju Hrvatske". Riječ je o "okruglom stolu", koji je javnost pratila s posebnim zanimanjem, kako bi dobila informaciju o tome što se zapravo događa u Hrvatskoj, odnosno Jugoslaviji, i što je točno od

Nastavak sadržaja transkripta objavljenog u prethodnom broju Hrvatskog vojnika:

Dr. Mario Nobilo (savjetnik predsjednika RH F. Tuđmana): (...) *Gledajte, mi smo pošli od jedne pretpostavke, najprije, ne da tu nastupamo u svojstvu naših radnih mjesta nego prosto kao ljudi koji možda imaju malo više informacija u ovako kratkom vremenu nego drugi, dajući vlastito mišljenje o tome i dajući nekoliko opcija, ali vrijeme će pokazati koja je od tih opcija najvjerodostojnija. Ja u tom smislu mislim čak*

*stvarnoj situaciji branila, ne može se braniti avionima ni tenkovima, ni raketama; ona može jedino onemogućiti živu silu. Vojničkim rječnikom rečeno, to znači doista likvidaciju određenih vojničkih kadrova u Armiji. To znači priprema za takvu situaciju.*

Dr. Slaven Letica (savjetnik predsjednika RH F. Tuđmana): *Treba primijetiti da je tu Špegelj doista ministar narodne obrane; dakle, on općenito ne razmatra nikakav akt agresije*

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

# REAKCIJE HRVA NA POKUŠAJ UVOĐENJA

(PRILOZI ZA RASPRAVU O PRIJETNJI JNA ZA UVOĐENJE  
IZVANREDNOG STANJA U HRVATSKOJ, U SIJEČNJU 1991. - XIV. DIO)

onoga što je prikazano u spomenutom filmu, odnosno je li on falsifikat ili je autentičan. I u ovom broju objavit će se dio toga transkripta, koji je preuzet iz tiskovine pod naslovom "Rat protiv Hrvatske – KOS-tajni dokumenti", koju su, kao svojevrsan odgovor na "specijalno izdanje" *Narodne armije* i pokušaj JNA da na krilima "slučaja Špegelj" uvede izvanredno stanje u Jugoslaviji, pripremili Slaven Letica i Mario Nobilo, a objavljena je kao posebno izdanje *Globusa*, 11. veljače 1991. U hrvatskim medijima i javnosti do tada se raspravljalo o tome je li spomenuti film "falsifikat" ili "montaža", a u spomenutom izdanju *Globusa*, uz pitanje "je li Martin Špegelj blefirao i koga?", pojavljuje se i teza da je zapravo riječ o "kontrašpijunskoj igri", odnosno da je hrvatski ministar obrane "s vojnom kontraobavještajnom službom i snimateljima filma igrao igru dezinformacija" ("Rat protiv Hrvatske – KOS-tajni dokumenti", str. 17).

da bi za Hrvatsku bilo korisno da jednoj komisiji izvan ove, koja je nezavisna, izvan republike da na uvid ovaj materijal, pa da se vidi da li je u onih ključnih, nekoliko rečenica, gdje se tereti Špegelj, znate ono: „Pokasapiti žene i djecu“ i tako dalje, da li je namontiran i da li se na njega Špegeljev demantij poziva. Ova je pretpostavka vjerojatna, jer, psihološki gledano, Špegelj koji tu Petu armijsku oblast zna kao svoj džep, zna isto tako da se 50 godina KOS sprema, da su mikrofoni svugdje, on dnevno vidi da mu informacije cure i on zna da mora odedene poruke slati. To je, mislim, realna pretpostavka. Hrvatska u tom trenutku nema naoružanja, ima ga vrlo malo. Teritorijalnoj obrani ono što je imala oduzeto je od strane Armije. Ona šalje poruku o tome da, s jedne strane, ima 80 tisuća „kalašnjikova“ i tvrdi, što je jedna vrlo ključna dezinformacija u tome tekstu, da iza nas stoji Amerika koja je spremna poslati 100 tisuća naoružanih vojnika. (...) On mora, psihološki, ići tamo gdje ga je to moralo najviše tretirati, na živu silu. Jer, Hrvatska, kad bi se doista u

prema bilo kome. (...) Dakle, on samo govori, u slučaju da ako dođe do agresije, kako se obraniti. I zbog toga sam prije nekoliko dana javno tvrdio da je komparativ za ovu situaciju koja se jučer katarzično dogodila, i mislim da se više neće ponoviti, „kriza u Zaljevu svinja“, kubanska kriza 60-ih godina, kad je svatko mislio da će doći do trećeg svjetskog rata, međutim ništa se nije dogodilo. Tako se jučer stvorila jedna ratna psihoza zbog mnogo različitih elemenata. Ali je činjenica da su se obje strane jedna druge bojale, razumijete, i to s puno razloga. Rezultiralo je tim da je nekakav tip razuma pobijedio. I, konačno, treba vrlo pošteno procijeniti i intelektualni i politički napor koji su napravili jučer predsjednik Tuđman, Žarko Domljan, ne znam koliko su oni drugi sudjelovali, svakako je Predsjednik Vlade sudjelovao, da su tu atmosferu promijenili. Da su naprosto ljudski sjeli jedan naspram drugoga. Ja imam iskustva u takvim razgovorima Predsjednika Republike – kad on podigne prst, ljudi mu vjeruju da on

misli, s jedne strane iskreno, a s druge strane, da on misli ozbiljno, jer on nije, po prirodi, čovjek koji se ispraznom retorikom bavi. I ta međuljudska komunikacija na neki je način katarzično djelovala. I, općenito, smatram da je situacija danas puno bolja i da treba vidjeti, to je drugi korak analize koju smo i radili ne spavajući ovu noć, koje su to političke odluke jučer donesene i kako se na njima može graditi novo stanje. Još ću samo dvije rečenice kazati. Mi imamo danas situaciju, rezervna se milicija u Hrvatskoj povukla. Armija je spustila vlastitu poziciju u normalno stanje, i sada imamo poziciju objektivno, otprilike, ovakvu – da će glavni akteri analizirati svoju poziciju u ovoj situaciji. Svakako se mijenja situacija u Kninu,

zna da ga snimaju i zato "suprotnoj strani" šalje glasine i dezinformacije da bi postigao svrhu – uvjerio JNA i/ili nekog drugog da je hrvatska "vojska" nekoliko puta snažnija i bestijalno opasna ("Rat protiv Hrvatske – KOS-tajni dokumenti", str. 3-17).

Na kraju članka, pod naslovom "Kontrašpijunska igra", Letica navodi: Da li je Martin Špegelj blefirao i koga? To je pitanje ostalo otvorenim nakon TV emisije u kojoj je mr. Ante Barišić tvrdoglavo branio tezu kako je film najvećim dijelom autentičan i kako je ministar obrane s vojnom kontraobavještajnom službom i snimateljima filma igrao "igru dezinformiranja". Neke činjenice ipak govore u prilog teze o (kontra)špijunskoj igri. U vrijeme kad

Sloveniji, onda je ona etički i ljudski potpuno opravdana ("Rat protiv Hrvatske – KOS-tajni dokumenti", str. 17).

U završnom dijelu članka S. Letice spominje se procjena o količinama oružja koje je JNA oduzela hrvatskoj Teritorijalnoj obrani i stavila u spremišta pod svojim nadzorom. U Globusu o tome se govori u posebnom članku, pod naslovom "Razoružana Hrvatska". Između ostaloga, navedeno je: Razoružanje Teritorijalne obrane Hrvatske bilo je temeljito, a u Hrvatskoj su tome pružili neusporedivo slabiji otpor nego u Sloveniji, koja je uspjela očuvati stanovite količine naoružanja i kasnije na toj materijalnoj podlozi graditi svoju

# TSKOG VODSTVA IZVANREDNOG STANJA

gdje Armija više nije nekakav izvor ni garancija jednima, pa ni prijetnja drugima. Ja mislim da je to novi kamen kušnje hrvatske demokracije. Moja je teza sljedeća: da tek sada hrvatska vlast treba pokazati svoju usmjerenost prema ljudskim pravima i prema izgradnji moderne europske države i da ne treba primjenjivati represiju ako to ne mora praviti. I, s druge strane, srpski narod u Hrvatskoj ima, još jedanput, veliku povijesnu šansu da prihvati hrvatsku domovinu kao vlastitu domovinu, da prihvati suživot s vlastitim hrvatskim narodom. Da se, dakle, jedna komunikacija koja je 400 godina djelovala sasvim normalno sada potvrdi. I u tom smislu treba izvršiti sve napore na komunikacijskim razinama kroz masovne medije. (...) ("Rat protiv Hrvatske – KOS-tajni dokumenti", str. 28-29).

U uvodnom članku spomenutoga izdanja Globusa, pod naslovom "Tehnologija kasnog staljinizma" Slaven Letica analizirao je razloge snimanja i objavljivanja takvog filma, odabir generala Špegelja kao njegova glavnog protagonista, te je li film autentičan dokument "o fašistoidnom ludilu" ili je falsifikat i montaža svega toga koji su napravili SSNO i Zastava Avala Film ili je to nešto poput trilera u kojem je Martin Špegelj manipulator, koji

Hrvatska sasvim sigurno nije imala ni tisuću kalašnjikova – jer je JNA praktično razoružala "naoružani narod", oduzevši teritorijalnoj obrani više od 200.000 različitih vrsta oružja – Martin Špegelj uvjerljivo govori o 85.000 kalašnjikova i 100.000 besplatno naoružanih vojnika koje su obećale SAD.

Tezu o "igri" dezinformacijama nije odbacio ni Stipe Mesić govoreći 29. siječnja 1991. na sarajevskoj televiziji: "... u oktobru prošle godine hrvatska vlast je bila najviše ugrožena pa je tako u to vrijeme Špegelj razgovarao sa svojim gostima kao da ima 85 hiljada kalašnjikova – a nije imao ni pet. To znači da on blefira one koji su ga snimali. Ako kaže da će 100 hiljada Amerikanaca doći da pomognu Hrvatskoj, iako zna da Amerikanci nemaju nikakve razloge ratovati za Hrvatsku (izjavi pokazuju da je to znalo i vodstvo JNA, op. a.), sigurno je da Špegelj opet blefira one koji su to snimali" (navedeno prema Borbi od 30. siječnja 1991.). Ako je Martin Špegelj znao da ga prate i snimaju i ako nije znao, činjenice govore da su njegove namjerne ili slučajne dezinformacije djelovale na "snimatelje" kao kontrašpijunska igra. Ako je ta "igra" djelovala tako da je spriječila militantni dio JNA da u ime obrane bratstva, jedinstva i komunizma uđe u avanturu rušenja demokracije i prolijevanje krvi u Hrvatskoj i

obranu. Da do razoružanja TO Hrvatske nije došlo (a kasnije i do uvođenja embarga na izvoz oružja na područje bivše Jugoslavije, op. a.), Hrvatska ne bi morala jačati rezervni sastav policije niti nabavljati naoružanje. (...) Hrvatska TO obuhvaćala je 240.000 vojnika s ratnim rasporedom za koje je uglavnom bilo osigurano naoružanje. Procjenjuje se da je TO Hrvatske imala: pušaka i automata različitih tipova – 200.000, minobacača različitih kalibara oko 1400, ručnih bacača oko 10.000, topova različitih sistema oko 1000, topova protuzračne obrane oko 8000, raketnih protuoklopnih oko 500, raketnih protuzračnih sistema oko 200, protutenkovskih mina 250.000, ručnih bombi 200.000, eksploziva i pribora 30 tona, te po 4 borbeni kompleta za sve navedeno naoružanje i značajne količine vojne opreme (Slaven Letica – Mario Nobilo, "Rat protiv Hrvatske – KOS-tajni dokumenti", Globus (posebno izdanje), 11. veljače 1991., 72). I procjene u drugim izvorima kreću se od oko 80.000 do 200.000 "cijevi" (Ozren Žunec, Rat u Hrvatskoj, Polemos 1, Zagreb, 1998., 66; Martin Špegelj, Sjećanja vojnika, Zagreb, 2001., 287, tab. III).

**Nastavak u sljedećem broju**

Memorijalno spomen-obilježje u gradu Mekelle (Etiopija) posvećeno žrtvama rata s kraja prošlog stoljeća



"The First Cod War" odnosno borba za zaštitu ribolovnog pojasa uz pomoć ophodnih brodova prikazan je na pretilsku islandske marke iz 2012.



## FILATELIJA

Dvadesetdva novozelandska nositelja odlikovanja za hrabrost "Victoria Cross" našla su se 2011. na poštanskim markama svoje države. Jedina marka iz te serije koja ne prikazuje motiv novozelandskih heroja je marka sa slike posvećena živućem Billu Henry Apiatiu, za zasluge u Afganistanu 2004. Brojne vojne postrojbe novozelandskih oružanih snaga nose njihova imena



# MARKKE - MALE ENCIKLOPEDIJE

Veliki broj vojnih institucija (vojarnje, vojni poligoni, ratni brodovi, postrojbe i dr.) nose imena po zaslužnim osobama iz vojne i političke prošlosti. Također u znak zahvalnosti i poštovanja, motivi vezani za te osobe svoje su mjesto našle na prigodnim poštanskim markama

Ivo AŠČIĆ

Sredinom listopada 2013. godine puštena je u promet prigodna poštanska marka RH s motivom braće Seljan, Mirka i Steve. Marka je posebice zanimljiva jer se iz prigodnog teksta koji "prati" marku saznaje kako je jedna vojna postaja u Etiopiji dobila ime upravo po znamenitim Karlovčanima, braći Seljan. Postaju su osnovali u službi cara Menelika II. tijekom ekspedicije u toj državi od 1899. do 1902. Dok je Mirko bio guvernerom južnih pokrajina Etiopije, a Stevo njegovim zamjenikom, suverenitet te zemlje proširen je i na desnoj strani rijeke Omo iz čega se zaključuje da su glas istraživača na području geografije, geologije, etnologije i antropologije stekli sudjelujući u naporu u izgradnji te države. Neprijeporno je da se stručni doprinosi braće Seljan ubrajaju u temelje hrvatske afrikanistike.

Veliki broj vojnih institucija (vojarnje, vojni poligoni, ratni brodovi, postrojbe i dr.) nose imena po zaslužnim osobama iz vojne i političke prošlosti. Također u znak zahvalnosti i poštovanja, motivi vezani za te osobe svoje mjesto su našle na prigodnim poštanskim markama. Neki od takvih primjera u Hrvatskoj su: pravnik i političar Eugen Kvaternik (vojni poligon kod Slunja; marka izdana 1996. godine u seriji hrvatski politički miljkazi



Omotnica prvog dana "Braća Seljan" iz 2013.

"125 g. Rakovičke bune Eugena Kvaternika", kralj Tomislav (bivša vojarna u Zagrebu; marka izdana 1992.), hrvatski ban Petar Zrinski (Hrvatsko vojno učilište; marka izdana 1996.) i dr.

I u drugim zemljama slični su primjeri sinergijskog odavanja zahvale i poštovanja: slovenski narodni heroj iz II. svjetskog rata Franc Rozman (vojarna u Ljubljani do 2012. nosila je njegovo ime; 2011. Pošta Slovenije je izdala marku njemu u čast), američki predsjednik John F. Kennedy (nosač zrakoplova u sastavu Američke ratne mornarice od 1968. do 2007. godine; devet maraka s njegovim likom izdala je Papua Nova Gvineja 2013. te brojne druge države), konstruktora zrakoplova i generala Andreja Tupoljeva (različiti vojni i civilni zrakoplovi; 2013. Rusija je

izdala seriju od nekoliko maraka), državnik i vojskovođa George Washington (američki nosač zrakoplova; brojne izdane marke u svijetu) i dr.

### OZNAKE VRIJEDNOSTI

Prema podacima uglednog filatelističkog časopisa Philatelic Exporter iz svibnja ove godine, oko 250 izdavača poštanskih maraka u svijetu nominalnu vrijednost poštanske marke uglavnom pišu arapskim ili rimskim brojkama a rjeđe latiničnim (npr. zadnjih godina Island) ili drugim slovima. Proučavanjem poštanskih maraka saznaje se o različitim valutama (i njezinim najmanjim jedinicama) u pojedinim državama u određenom vremenskom razdoblju neke države ili teritorija. Primjerice na poštanskim markama RH 1991. no-

minalna vrijednost je bila izražena u dinarima. Puštanjem u optjecaj hrvatskog dinara (HRD) 23. prosinca 1991. stvoreni su preduvjeti da se nominalna vrijednost poštanske marke RH od 1992. izražava u HRD-ima. Kuna je kao novčana jedinica Republike Hrvatske uvedena 30. svibnja 1994., s podjelom na 100 lipa, a prve marke RH s nominalnom vrijednosti izraženom u kunama bile su marke iz serije flora hrvatskog područja. Ujedno te marke RH zajedno s markama iz serije "150. godina hrvatskog turizma" jedine imaju oznaku valute izraženu slovom "K". Od tada do danas sve marke RH su izražene u nominalnoj vrijednosti hrvatske kune. Onoga dana kada u Hrvatskoj bude uveden euro kao platno sredstvo, nominalne vrijednosti hrvatskih maraka bit će izražene novčanom jedinicom europske monetarne unije. ■



25. obljetnica oslobođenja Južne Georgije i otočja Južni Sandwich, britanskog preokooceanskog teritorija u Atlantskom oceanu, na markama iz 2007.



Zastava je krajem devedesetih bila u Vojnom muzeju, a poslije je dana na čuvanje u urede Krapinsko-zagorske županije, do uređenja spomen-sobe 103. brigade

**HRVATSKI VOJNIK**  
broj 435 / 22. studenoga 2013.

47

VEKSILOLOGIJA

# PRIČUVNIH BRIGADA

Ustrojavanje pričuvnih brigada započelo je krajem srpnja 1991. godine. Istodobno kad je u Zagorju ustrojena 103. brigada HV "R" – Krapina, na širem varaždinskom području u sastavu Operativne zone Bjelovar osniva se 104. brigada HV "R" – Varaždin

dr.sc. Željko HEIMER

Krajem srpnja 1991. započelo je ustrojavanje pričuvnih brigada pa je tako prvo na području Donje Stubice, Klanjca, Krapine, Pregrade, Zaboka i Zlatara u sastavu Operativne zone Zagreb ustrojena 103. brigada HV "R" – Krapina. Mobilizirana je 3. kolovoza iste godine i djelovala na karlovačkom bojištu. Ondje je tijekom 1992. Dražen Mikša izradio znak brigade koji se pojavljuje i na zastavi a kasnije iste godine znak je ponešto pojednostavljen. Djeluje na sinjskom i broskom bojištu te od 1994. na ogulinskom. Za vrijeme Oluje djeluje na sunjskom bojištu, a potom je demobilizirana i prevedena u pričuvu. Prvi zapovjednik postrojbe bio je brigadir Janko Šafranko.

Zastava je plave boje polja s apliciranim kružnim znakom od skaja sa zlatnim okvirom i natpisom desno od njega "103. br HV" te pokličem ispod "Se prolazi si prolaze Zagorec pak ne". Znak brigade je u zelenom disku unutar žute kružnice na crveno-bijelom šahiranom polju stoje zagrljeni narančasti pijetao i smeđi zec drže ukrštene crne puške i u dnu u smeđem polju crni natpis "103. br."

Zastava je veličine 105×200 cm s 2 cm širokim zlatnim resama duž vanjskih stranica. Zastavni rukav dobiven je posuvračivanjem. Zastava je krajem devedesetih bila u Vojnom muzeju, a kasnije je dana na čuvanje u urede Krapinsko-zagorske županije, do uređenja spomen-sobe 103. brigade.

U povodu petnaeste godišnjice Oružanih snaga izrađena je zastava brigade, maslinasto-zelene boje zastavnog polja s drugim znakom brigade, u obliku polukružnog štita, u podnožju desno izlazi 5×5 crveno-bijelo šahirani hrvatski grb, preko njega dvije crne ukrštene puške nadvišene zelenim srololikim listom s peteljkom nagore u kojem je ispisano crnim u dva reda 103. / BRIGADA, u zaglavlju žuti troplet, i isti bojni poklič kao na prvoj zastavi. Ti stihovi popularne kajkavske popevke "Mi sme tu navek" govore o postojanosti zagorskog duha.



Središnji element znaka brigade je grb grada Varaždina okružen ornamentima tradicionalnog pletera i simbolima hrvatske državnosti

## 104. BRIGADA HV "R" - VARAŽDIN

Istodobno kad se u Zagorju osniva 103., na širem varaždinskom području u sastavu Operativne zone Bjelovar osniva se 104. brigada HV "R" – Varaždin. Sudjeluje u blokadi vojarni JNA u Varaždinu i nakon njihova zauzimanja i u Bjelovaru. Dio postrojbe djeluje na slavonskom bojištu, a krajem 1991. zauzima položaje oko Lipika i Pakraca, gdje sudjeluje u njihovu oslobađanju. Krajem 1992. postaje ročna brigada u kojoj se provodi obuka, na području Čakovca, a dio brigade djeluje u Posavini. Tijekom Oluje forsira Kupu. Prvi zapovjednik postrojbe bio je pukovnik Ivan Rukljić.

Znak brigade izrađen je 1993. godine a prema njemu je 1994. izrađena i zastava u tipu dizajna koji će kasnije postati prevladavajući za hrvatske vojne zastave – jednobojna sa strojno izvezenim znakom u sredini. Za boju zastavnog polja izabrana je relativno neobična purpurna boja. U sredini je žutim tropletom obrubljen kružni crni znakom sa žutim kružnim natpisom "104. brigada HV" gore i "VARAŽDIN" dolje te u sredini žutom bojom obrubljen grb: u crvenom tri bijele grede i preko svega iz dna izrasta siva kula izme-

đu žute šesterokrake zvijezde i mlađka; okružen žuto obrubljenim crnim rubom u kojemu je gore žuti natpis goticom "Varaždin", dolje "104. brigada HV", desno i lijevo žuti troplet; iznad štita trobojna vrpca s grbom RH u sredini.

Središnji element znaka je naravno grb grada Varaždina, koji je 1464. godine gradu dodijelio hrvatsko-ugarski kralj Matijaš Korvin. Grb je nadvišen baroknim natpisom Varaždin, s obzirom na njegov nadimak Baroknog Grada. Okružen je ornamentima tradicionalnog pletera i simbolima hrvatske državnosti.

Zastava je veličine 100×203 cm s 2 cm širokim zlatnim resama uz tri vanjske stranice. Zastavni rukav dobiven je posuvračivanjem zastavnog polja. Čuva se u Vojnom muzeju. Gotovo identična zastava, koja se od ove razlikuje samo po tehnici izrade (digitalni tisak) izrađena je u povodu petnaeste godišnjice OSRH.

Dodatne informacije o zastavama postrojbi OSRH, fotografije zastava u uporabi, saznanja o nastanku i korištenju zastave, kao i ispravke i ostalo što bi moglo pomoći u izradi cjelokupne povijesti zastava naših postrojbi, molimo javite na [zastavehv@gmail.com](mailto:zastavehv@gmail.com). Unaprijed zahvaljujemo.


 → MULTIMEDIJA

## Novi pametni telefon iz Finske

Tvrtka Jolla, osim što je u velikim pripremama za predstavljanje novog smartphona, također je licencirala Nokijine HERE usluge (kartografska i lokacijska rješenja) za svoju platformu. Ne treba izostaviti niti početak suradnje s ru-

skom trgovinom Android aplikacija Yandex.Store. Buduća suradnja s Rusima omogućila bi pristup do gotovo 85 tisuća aplikacija za download na novi mobitel. Jolla Sailfish smartphone koristit će 4,5-inčni qHD (960×540)

ekran, Qualcomm Snapdragon čip (dvojezgreni neimenovani model), 8-megapikselnu kameru, zamjenjivu bateriju kapaciteta 2100mAh, 16GB prostora (proširivo microSD karticama) te 1 GB radne memorije. Koliko

je poznato, cijena će iznositi 399 eura, a dobavljalivost u Hrvatskoj još je uvijek upitna. No ako je netko zainteresiran, postoje razne online trgovine preko kojih će se ovaj uređaj moći nabaviti.



## SD kartice dovoljno brze za snimanje 4K videa

Do nedavno je 4K video bio rezerviran za visoku klasu profesionalnih kamera, no ipak postaje sve zastupljeniji. Spomenimo kako je Acer, tvrtka čiji mobiteli nisu posebno uzbuđujući, lansirala model koji snima 4K video. Ipak, vrijeme snimanja videa u vrlo visokoj razlučivosti s različitim uređajima samo što nije stiglo, a u SD Associationu su spremni. Najavljene su nove Ultra High Speed (Class 3/U3) SD kartice

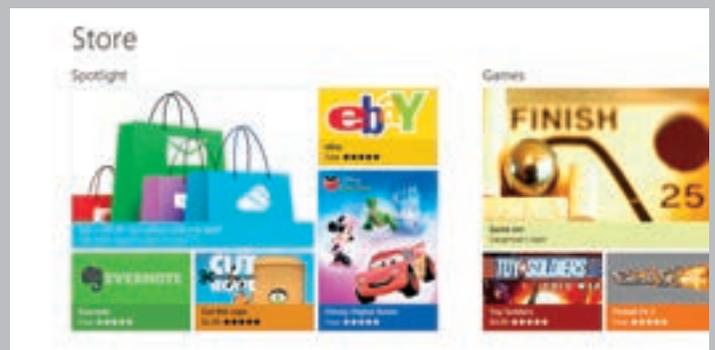
koje bi performansama trebale zadovoljiti upravo takvu namjenu. U3 format kartica, fizički jednak prethodnim, uskoro će se pojaviti na tržištu. To znači da će time 4K video, live prijenosi i ostali sadržaj moći biti sniman na DSLR uređajima pa će njegova reprodukcija biti vrhunska. Osim novih kartica čija će cijena biti zasigurno veća od trenutanih SD kartica, treba pričekati i 4K uređaje s nižim cijenama.

### MOBILNE APLIKACIJE

## Windows Store bilježi velik rast

Microsoft se odlučio malo pohvaliti pa je stoga objavio rezultate za Windows Store i broj skinutih aplikacija. Prema njima je već u listopadu zabilježeno 1,7 milijuna dnevnih preuzimanja aplikacija za Windows 8 i Windows 8.1. Broj uključuje besplatne ali i aplikacije koje se plaćaju, što je porast od 38% u odnosu na lipanj. Konačni rezultat za listopad je tako prešao 50

milijuna preuzimanja. Količina dostupnih aplikacija 10. studenog se u Windows Storeu popela na nešto više od 125 tisuća. Iako je naizgled riječ o vrlo velikom broju, činjenica je da će sustav aplikacija morati biti podignut na višu razinu kvalitete kako bi konkurirao na tržištu, posebno kada je riječ o Appleovim iPad tabletima. Prvi koraci su učinjeni redizajnom Windows Storea



koji je svjetlo dana ugledao zajedno s Windows 8.1 sustavom. Nedavno predstavljene tablete Lumia 2520 bi tako trebao biti

prvi uređaj koji stiže s Flipboard aplikacijom, a sljedeću godinu su velika očekivanja i za Office paket aplikacija.

Pripremio Ivan HORVAT



## Novi Genius 5.1 sustav zvučnika

Zvučnički 5.1 sustav iz Geniusa, nije prvi na tržištu, svakako nije niti posljednji, no prema mjerilu uloženo-dobiveno, spada u sam vrh ponude. Zvučnički sustav SW-HF5.1 5200 namijenjen je uživanju u filmskom zvuku ili najnovijim igrama no s lakoćom će reproducirati glazbu. Sustav od ukupno 150 wata te subwoofer s driverom promjera 6,5 inča

brinu se za bogate duboke tonove i izniman bas a trokanalni središnji zvučnik i dva trokanalna prednja zvučnika donose jasne i čiste srednje tonove. Dva dvokanalna stražnja satelita zaokružuju cijelu priču i donose potpuni surround zvučni užitak. SW-HF5.1 5200 dolazi i s ugrađenim MP3 dekomerom koji može reproducirati pjesme s USB memorije

te microSD ili SD kartica. Daljinski upravljač omogućuje jednostavnu upotrebu svih funkcija ovog naprednog sustava. Genius je idealan za kombiniranje s modernim televizorima i računalima ili pak s mnogim drugim multimedijalnim uređajima i igraćim konzolama. Naravno, cijena se kreće oko 1700 kuna što je za ovakav sustav više nego prihvatljivo.

## Ruski Android mobitel s dva ekrana

Ruska tvrtka Yota Devices najavljuje međunarodnu dostupnost svojeg pomalo neobičnog uređaja. Riječ je o još jednom od brojnih Android uređaja, YotaPhoneu. Rusi, kako je poznato, većinu stvari vole napraviti drugačije, pa tako i ovaj uređaj koji ima dva ekrana. S jedne strane mobitela YotaPhone ima 4,3 inčni zaslon osjetljiv na dodir, razlučivosti 1280 x 720 piksela, dok stražnja strana sadrži monokromatski e-ink zaslon (200 dpi-ja). Oba su zaštićena Gorilla Glass premazom. Cijela ideja kreće

od štedljivosti. Dakle, dok čitate neki tekst to činite na štedljivom e-ink zaslonu, a zahtjevnije radnje poput gledanja multimedije i slično ostavite za glavni zaslon. Ostale tehničke karakteristike navode dvojezgreni procesor Snapdragon S4 Plus radnog takta 1.5GHz, 2 GB radne memorije, 32 GB ugrađenog podatkovnog prostora, 12-megapikselnu kameru te ostale karakteristike svojstvene ovoj vrsti uređaja. Najavljena cijena uređaja je nemalih 500 eura.



### www.hrvatskivojnik.hr

Nemojte da vas web-adresa koja vam se čini dobro poznata zbuni: adresa našeg časopisa je [www.hrvatski-vojn timer.hr](http://www.hrvatski-vojn timer.hr). Istaknuta "inačica" bez crtice [www.hrvatskivojnik.hr](http://www.hrvatskivojnik.hr) odvest će vas na stranicu Pleterove trgovine vojnom opremom koja se nalazi u Zvonimirovoj ulici u Zagrebu. Stranica je vrlo dobro dizajnirana, pregledna i odgovarajuće prikazuje široki asortiman koji možete naći u toj trgovini. Tu su odjeća, obuća, oprema te tkana i kožna galanterija, a zapravo je iznenađujuće koliko je svjetski poznatih proizvođača zastupljeno u popisu asortimana trgovine. No ono što ćemo mi istaknuti jest ponuda multimedijalnih izdanja koje izdaju Odjel multimedijalnih sadržaja i Odjel hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva. Tu su naše knjige, fotomonografije, DVD-i s filmovima, glazbeni CD-i... Izbor je širok, i nadamo se, kvalitetan, a vjerujemo da će biti još širi i time sigurno i kvalitetniji.

D. VLAHOVIĆ

### WEB-INFO



Dvije se logike isprepleću u ljudskoj povijesti, dvije mjere suprotstavljaju: kraljevstvo Božje koje se oslanja na milosrdnoj ljubavi i kraljevstvo grijeha koje svoje uporište ima u egoizmu. Kraljevstvo Božje se čini nevjerojatno krhkim/slabim, pa ipak je kraljevstvo koje pobjeđuje: jer je Božje!

# ISUS KRIST KRALJ SVEGA STVORENJA

Za vrijeme II. vatikanskog koncila papa Pavao VI. skinuo je svoju svečanu tjaru, simbol jedne prošlosti i jednog mentaliteta. Od onda pape više nisu htjele upotrebljavati predmet snažnog prizivanja pobjedničke vlasti. Zašto? Odgovor nam daje današnji blagdan, predstavljajući kakve odabire je učinio Isus i kakve izbore je pozvana učiniti Crkva. Što je to Kristovo kraljevsko dostojanstvo? Ili ako želite: u kojem je smislu Krist kralj svega stvorenja?

U Evanđelju otkrivamo činjenicu koja nas iznenađuje. Evo je. Kada je, nakon čuda umnažanja kruha, narod zahvaćen oduševljenjem i traži Isusa kako bi ga proglasio kraljem, On bježi u goru, u osamu i moli. Evanđelje nam to ne kaže, ali je vrlo vjerojatno da je Isus plakao: bio bi tako logičan Isusov plač u ovome trenutku jer je ovo trenutak u kojem se na najveći/najjači mogući način pojavljuje/uočava/postaje jasna razlika između Boga i čovjeka, između Božjih putova i ljudskih putova. Naprotiv – u ovome je strašna i izvanredna stvar – u trenutku Muke, u trenutku ismijavanja, u trenutku u kojem nam se Bog čini u nevolji, u ovom trenutku on kaže: *Ja sam kralj!* (Iv 18, 37). Očito je prisiljen dodati: *Ali kraljevstvo moje nije odavde.* (Iv 18, 36). Zašto? Zato što je pred Bogom najveća vrijednost darivanja samoga

**Gorka istina je bolja od slatke laži.**

**AFRIČKA POSLOVICA**

**Ne mogu postojati dva raja: jedan na ovome svijetu a drugi u budućem!**

**SV. JOSIP KUPERTINSKI**

**Jedna stvar me duboko uznemiruje, a ta je da svećenici više ne govore o paklu. Kad bih ja bio propovjednik, najprije bih osjećao potrebu upozoriti stado na strašnu opasnost koja mu prijati. Ne radi se o prijetnjama, već o preklinjanju.**

**P. CLAUDEL**

sebe/sebedarje. Stoga je Bog pobjednik samo onda kada nam može dati dokaz potpunog darivanja; Bog je pobjednik kada u spletke/zavjere ljudskog egoizma uspijeva ubaciti zraku božanskog svjetla: zraku ljubavi!

Evo nas, dakle, pred prizorom Križa: ljudski govoreći ovo je prizor poraza, no u Božjoj logici ona je početak pobjede; ljudski govoreći raspeće je poraz, ali prema Božjem kriteriju ono je najveća pobjeda, jer je trenutak najveće ljubavi. Ovo je neugodna istina, toliko neugodna za nas. Jesmo li je u potpunosti svjesni? Naša slaba vjera se često zaustavlja pred ovom zaprekom! Ovo je područje vjere, čiste vjere. Da, Križ je velika Božja pobjeda i, upravo je Križ mjera našeg pristajanja uz Boga u Kristu.

Promotrimo prizor iz Evanđelja: jedna skupina promatra iz daljine: to je odgovor ravnodušnosti; druga skupina se ismijava/ruga/izruguje: to je odgovor neprijateljstva; jedan razbojnik otvara svoje srece: to je odgovor raspoloživosti/otvorenosti. Božja pobjeda je upravo u poniznoj vjeri razbojnika: u ovome je čovjeku započelo Kraljevstvo Božje. A Bogu je dovoljna ova pobjeda, jer je njegova pobjeda u tome da nas nauči darivati; Bog pobjeđuje kada se nečije srece obnavlja i gori od ljubavi.

Kraljevstvo Božje se čini nevjerojatno

krhkim/slabim, pa ipak je kraljevstvo koje pobjeđuje: jer je Božje! Jesmo li i mi na ovoj crti Evanđelja? Smjeraju li naši svakodnevnici odabiri kraljevskom dostojanstvu preko križa – darivanja samih sebe ili preko svjetske snage i ohole djelotvorne moći? Svijet nas ne može prepoznati kao kršćane ako nismo slični svom modelu/uzoru: Kristu kralju preko križa, Kristu kralju na križu!

Za nas ostaje uvijek aktualan program kraljevskog dostojanstva koji je Učitelj označio/zacrtao prvim apostolima: *Uto nasto među njima prepirka tko bi od njih bio najveći. A on im reče: 'Kraljevi gospoduju svojim narodima i vlastodršci nazivaju sebe dobrotvorima. Vi nemojte tako! Naprotiv, najveći među vama neka bude kao najmlađi; i predstojnik kao poslužitelj. Ta tko je veći? Koji je za stolom ili koji posluhuje? Zar ne onaj koji je za stolom? A ja sam pored vas kao onaj koji posluhuje.'* (Lk 22, 24-27)

Ovo je put Božje pobjede, ovo je put kojim moramo ići/hoditi.

Neka nas ništa ne uznemiruje: ni slabost, ni neshvaćenost, ni grijeh. Sa svakodnevnog križa u/na kojem svi živimo pošaljimo usklik i prošnju dobrog razbojnika: *Isuse, sjeti me se...* (Lk 23, 42) A u Isusovom srcu je već spreman odgovor: *Zaista ti kažem: danas ćeš biti sa mnom u raju!* (Lk 23, 43)



Domagoj VLAHOVIĆ

**NOVO IZDANJE MORH-A**

**NOVO IZDANJE HVGI-a SVEOBUHVAATNO JE DJELO KOJE PREDSTAVLJA PRAVU MALU ENCIKLOPEDIJU STRELJAČKOG NAORUŽANJA. U OSAM POGLAVLJA NA 180 STRANICA PRIKAZANO JE, OPISANO I USPOREĐENO OKO 250 STARIH, AKTUALNIH I NOVIH PIŠTOLJA, PUŠAKA, STROJNICA I STRELJIVA...**

# RAZVOJ STRELJAČKOG NAORUŽANJA

Ponuda vojnostručne literature na hrvatskom tržištu i na hrvatskom jeziku nije velika. U potrazi za njome, uglavnom je potrebno posegnuti za stranim izdanjima. No što se tiče teme osobnog streljačkog naoružanja, tome je sada došao kraj. Novo izdanje Odjela hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva (HVGI), čiji je autor nekadašnji brigadir OSRH Marinko Ogorec, sveobuhvatno je djelo koje predstavlja pravu malu enciklopediju streljačkog naoružanja. U osam poglavlja na 180 stranica prikazano je, opisano i uspoređeno oko 250 starih, aktualnih i novih pištolja, pušaka, strojnica i streljiva. Oružje je podijeljeno u skupine, a svaka skupina prikazana je kroz svoj povijesni razvoj. Koji su sve primjerci zastupljeni u knjizi nema smisla nabrajati, no većina poznatih i relevantnih primjeraka su ovdje. I ovoga puta Marinko Ogorec je po-

kazao svoje autorske osobine koje ga već godinama obilježavaju kao stalnog suradnika naših izdanja i čovjeka široke vojnostručne naobrazbe. Štoviše učinio je i korak dalje jer je pješačko naoružanje njegova najdraža tema u kojoj pokazuje najviše, a svoja je znanja dopunio služeći se podacima iz stotinjak izvora. Odjel HVGI je želio da kvalitetan rukopis bude jednako kvalitetno popraćen, i urednički i grafički i kvalitetom papira te otiska. Zato je knjiga Razvoj streljačkog naoružanja zamišljena tako da bude razumljiva, pregledna i dopadljiva ne samo stručnjacima i entuzijastima, nego baš svima koji se odluče za prelistavanje. Nadamo se da će se i najstroži kritičari složiti da je izdanje u svim segmentima dostojno ne samo standarda civilnih hrvatskih izdavačkih kuća, nego i onih koje postavljaju njihovi kolege poznati i izvan naše zemlje. ■



Knjiga Razvoj streljačkog naoružanja po povoljnoj cijeni od **90 kuna** može se nabaviti u slobodnoj prodaji, u trgovini **Hrvatski vojnik** u Zvonimirovoj ulici u Zagrebu, kao i u Pleterovim kantinama diljem Hrvatske. Informacije o narudžbi putem interneta dostupne su na [www.hrvatski-vojn timer.hr](http://www.hrvatski-vojn timer.hr).

