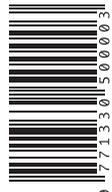


HRVATSKI VOJNIK

PRINTED IN CROATIA

0 4 7 1 0

ISSN 1330 - 500X



9 17713301500003

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



19. OBLJETNICA STRADANJA VUKOVARA I ŠKABRNJE

EKSPANZIJA AZIJSKE POMORSKE SCENE (II. DIO)

Središnjica za
upravljanje osobljem

Odjel za
odabir i
promidžbu



ESKADRILA TRANSPORTNIH
HELIKOPTERA 93. ZB
VOLIM OVAJ POSAO I
ŽELIM GA RADITI DOKLE
GOD TO BUDE MOGUĆE

TERENSKA RAČUNALA

VOJNA TEHNIKA / MORH / OSRH / MAGAZIN

HRVATSKI VOJNIK

19. OBLJETNICA STRADANJA VUKOVARA I ŠKABRNJE

Snimili Tomislav BRANDT i Davor KIRIN





14

Volim ovaj posao i želim ga raditi dokle god to bude moguće

Po stažu i iskustvu u Eskadrili među tehničarima na prvom je mjestu časnički namjesnik Saša Lukić. Iza njega je trideset godina radnog iskustva. Počeo je kao tehničar zemaljac, potom tehničar letač, sudionik je Domovinskog rata od samog početka, i sve to u Eskadrili transportnih helikoptera u kojoj je, kaže, prošao sve...

DAN SJEĆANJA NA ŽRTVU VUKOVARA



4



10

Odjel za odabir i promidžbu

Budući da je riječ o cjelini koja ima veliku ulogu u pribavljanju novih kadrova u OSRH, željeli smo saznati više o koristima koje im donose novoopremljeni Kontakt-centar i Psiholojska računalna testiraonica...

Naslovnici snimio Tomislav BRANDT

MORH I OSRH	7	NOVOSTI IZ OSRH-a Odlazak 6. kontingenta OSRH u misiju UNDOF
	8	NATO SAMIT U LISABONU Najuspješniji samit u povijesti Saveza
	12	DRUGO IZDANJE U NAKLADI MORH-a Suvremeno oklopništvo - novosti i trendovi u budućnosti
	16	NOVOSTI IZ OSRH-a Posjet talijanskoj Ratnoj mornarici
VOJNA TEHNIKA	18	NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE
	22	VOJNA TEHNIKA Ekspanzija azijske pomorske scene (II. dio)
	26	VOJNA TEHNIKA Terenska računala
MAGAZIN	30	SREDNJOVJEKOVNE BITKE Agincourt 1415. - vječna slava Henrika V. (II. dio)
	32	DOMOVINSKI RAT Zapovijed Generalštaba OS SFRJ komandama VPO, RV i PVO te 5. VO o pripremi za rušenje vojnih objekata te uništavanje tehnike i naoružanja da ne bi palo u ruke hrvatskih snaga (studeni 1991.)
	33	POZDRAV DOMOVINI Zapali sviću
	34	INFORMATOR Biblioteka, vremeplov, filmoteka
	35	IZ ZBIRKI VOJNOG MUZEJA <i>Tančica</i>

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



Pozvani smo rasti i odgajati nove naraštaje u izvornom duhu naših branitelja - u duhu odgovornosti i poštenja, solidarnosti i ljudskosti. Takav živi i trajni spomenik dobrote i požrtvovnosti za opće dobro bit će naš najzahvalniji način sjećanja na žrtve Vukovara i na sve branitelje Hrvatske, rekao je mons. Marin Barišić...

Dan sjećanja na žrtvu

Prigodnim programom pod nazivom "Vukovar – pobjednik jer je žrtva" obilježen je Dan sjećanja na žrtvu Vukovara 1991. - 2010.

Cijela Hrvatska opet se prisjetila 18. studenoga 1991., dana kad je Vukovar bio potpuno okupiran. Osam godina poslije tragedije, Hrvatski je sabor donio Odluku kojom je taj datum postao Dan sjećanja. Njome je i

određeno da će se svake godine na dostojanstven i primjeren način odavati počast svim sudionicima obrane Vukovara, grada simbola hrvatske slobode. "Na dostojanstven i primjeren način" su riječi kojima se i ove godine (kao i svih do sada), ukratko može opisati cijeli program, koji je započeo još 6. studenoga i trajao do 20. studenoga. Molitve,



u Vukovara

znanstveno-stručni skupovi, književne promocije, filmske projekcije, kazališne predstave, sportska natjecanja, otkrivanje biste doktora Juraja Njavre...samo su neki od događaja kojima se tih dana moglo nazočiti u Vukovaru i okolici. Osim dostojanstva, raduje i što je u program bio uključen velik broj mladih, koji se u vrijeme rata nisu ni rodili. Stasa novi na-

raštaj, koji zna koliko je značenje vukovarskog otpora, vukovarskih heroja i vukovarske žrtve. Zato smo sigurni da će 18. studenoga zauvijek ostati Danom sjećanja.

Središnji dio obilježavanja započeo je u prijedodnevni satima 18. studenoga u krugu Vukovarske bolnice okupljanjem Vukovaraca, pripadnika 204. brigade i drugih branitelja, obitelji poginulih i više tisuća građana pristiglih iz cijele Hrvatske, doslovce od Prevlake do Dunava. Potom je formirana Kolona sjećanja koja se ulicama Vukovara zaputila na Memorijalno groblje žrtava Domovinskog rata. Iako službene procjene spominju 15 do 20 tisuća ljudi, čini se da je broj kudikamo veći. Kroz grad je prolazila prava rijeka ljudi, a put su osvjetljavale svijeće i lampaši postavljeni duž cijele etape kojom se pješao. U koloni su bili i najviši državni dužnosnici predvođeni predsjednikom Republike Hrvatske Ivom Josipovićem, predsjednikom Hrvatskog sabora Lukom Bebićem i predsjednicom hrvatske Vlade Jadrankom Kosor. Izaslanstvo MORH-a i OSRH-a predvodili su ministar obrane Branko Vukelić i načelnik GSOSRH-a general zbora Josip Lucić.

Nakon molitve za žrtve Domovinskog rata grada Vukovara, na njihovo spomen-obilježje su državna, županijska i izaslanstva udruga proizišlih iz Domovinskog rata položila vijence i upalila svijeće. Služena je misa zadušnica za sve pokojne i nestale koju je predvodio nadbiskup splitsko-makarski mons. Marin Barišić.

Iste večeri, vukovarskim je žrtvama zahvalila cijela Lijepa Naša. U svim gradovima u Republici Hrvatskoj upaljene su svijeće u Vukovarskoj ili glavnoj ulici. "I u mom gradu Vukovar svijetli", tako su nazvane tisuće i tisuće plamenova koji su gorjeli za Vukovar. ■

Iz propovijedi mons. Marina Barišića

"Žao mi je da još neki ljudi ne shvaćaju da je Hrvatskoj bio nametnut rat zbog suludih težnji za tuđim teritorijem. Sa svojim žrtvama i ranama na duši i tijelu, s tolikim roditeljima, očevima, majkama, suprugama i djecom, s bolnim ranama onih koji još uvijek tragaju za grobom svojih najmilijih, zbog njih i u ime svih njih Vukovar i danas vapi i moli! Ne osvetnički, nego oprosnički i istinoljubivo, s molitvom koju svi mi ovdje okupljeni zajednički izričemo (...)"

Najviši državni vrh bio je u Koloni sjećanja



“Vi Škabrnjani pobijedili ste u ratu dva puta - jednom kada ste otjerali neprijatelja i drugi put kada ste zaželjeli mir. Dužnost je sviju nas u Hrvatskoj da zločin ne padne u zaborav, a pobjeda koja je ovdje ostvarena jest stup na kojem se treba graditi mirotvorstvo”, rekao je predsjednik Josipović

Dužnost je sviju nas da zločin ne padne u zaborav

U nazočnosti najviših državnih dužnosnika na čelu s predsjednikom RH Ivom Josipovićem i predsjednicom Vlade RH Jadrankom Kosor na Trgu dr. Franje Tuđmana u Škabrnji je 18. studenoga održana komemoracija u povodu 19. obljetnice stradanja Škabrnje. Toga su dana prije 19 godina pripadnici JNA potpomognuti paravojnim srpskim postrojbama okupirali i spalili selo, ubili 43 civila i branitelja te protjerali više od dvije tisuće mještana. Tijekom višegodišnje okupacije do oslobođenja u Oluji broj škabrnjskih žrtava povećao se na 86.

Predsjednik Ivo Josipović rekao je okupljenima da nema mira bez pravde te da nije dovoljno da zločinci budu osuđeni u odsutnosti. “Hrvatski Domovinski rat bio je pravedan i obrambeni, i zato trebamo biti zahvalni svima koji su branili Hrvatsku. Vi Škabrnjani pobijedili ste u ratu dva puta - jednom kada ste otjerali neprijatelja i drugi put kada ste zaželjeli mir. Dužnost je sviju nas u Hrvatskoj da zločin ne padne u zaborav, a pobjeda koja je ovdje ostvarena jest stup na kojem se treba graditi mirotvorstvo”, rekao je predsjednik Josipović.

Predsjednica Vlade Jadranka Kosor rekla je da od Vukovara do Škabrnje na 143 mjesta masovnih grobnica još tražimo 1024 branitelja i civila. “Neka nas sjećanje na njih i na sve žrtve Domovinskog rata ispuni dostojanstvom i dubokim ponosom, ali i neka nas okupi sve zajedno kako bismo obećali da ćemo biti bolji, pametniji i složniji, da ćemo se boriti za pravnu državu i za osudu svih zločina - danas kao članica NATO-a, a sutra kao 28. članica EU-a”, rekla je premijerka.



Snimio Davor KIRIN

“Ponosna sam na Škabrnjane koji su se, unatoč velikoj tragediji, izdigli i što nisu dopustili da im neprijatelj uništi hrvatski duh, koji vam i danas daje snage, i zato vam se najdublje klanjam”, istaknula je.

Na obilježavanju tragedije, među ostalima, bili su i potpredsjednik Hrvatskoga sabora Josip Friščić te ministri Tomislav Karamarko, Tomislav Ivić, Božidar Kalmeta i mnogi drugi.

Zadarski nadbiskup Želimir Puljić predvodio je u mjesnoj crkvi Uznesenja Blažene Djevice Marije u Škabrnji misu zadušnicu za škabrnjske žrtve poručivši da listopad i studeni 1991. ne smijemo nikad zaboraviti jer su to bili mjeseci stradanja ne samo Škabrnje već čitave Hrvatske. “Strepili smo u podrumima i skloništim a bili u molitvi s Marijom i zadarskim zaštitnicima. Razaranja kuća, crkava i spomenika bila su strašna i toga se danas prisjećamo,” kazao je nadbiskup Puljić.

HINA

Snimio Davor KIRIN



Predsjednik Ivo Josipović rekao je okupljenima da nema mira bez pravde te da nije dovoljno da zločinci budu osuđeni u odsutnosti

Odlazak 6. kontingenta OSRH u misiju UNDOF

Uoči polaska 6. kontingenta OSRH u mirovnu misiju UNDOF na Golansku visoravan 24. studenog, u vojarni "Pleso" priređen je službeni ispraćaj na kojem je bilo visoko izaslanstvo OSRH, na čelu sa zamjenikom načelnika GS OSRH kontraadmiralom Zdenkom Simičićem i zapovjednikom Zapovjedno-operativnog središta GS OSRH brigadnim generalom Vladom Šindlerom.

Ispred postroja pripadnika 6. kontingenta prijavak kontraadmiralu Simičiću podnio je njegov zapovjednik, bojnik Denis Vuković. Riječ je o prvoj skupini vojnika, dok je za drugu polazak predviđen 3. prosinca. Kontingent će ukupno brojiti 95 pripadnika iz svih triju grana OSRH. Govoreći o posebnostima misije UN-a na Go-

lanskoj visoravni, u kojoj će vojnici provesti šest mjeseci, kontraadmiral Simičić im je poručio da sve njihove aktivnosti moraju biti usmjerene k izvršenju zadaća. U tome mogu računati na potporu Glavnog stožera OSRH i svojih matičnih postrojbi. "Predstavljate Oružane snage, ali

Snimio: Josip KOPJ



Snimio: Josip KOPJ

najviše zastavu koju nosite na ramenu i državu stvorenu u Domovinskom ratu. Budite ponosni na to", zaključio je kontraadmiral.

General Šindler i bojnik Vuković su naglasili da su pripadnici 6. kontingenta obučeni i opremljeni za misiju u skladu sa svim njezinim zahtjevima i postavljenim standardima. D. VLAHOVIĆ

7

Obuka posade litavskog zrakoplovstva



U vojarni "Knez Trpimir" u Divuljama 19. studenoga završena je desetodnevna letačka obuka posada helikoptera litavskog zrakoplovstva koju je provela Eskadrila transportnih helikoptera 93. zrakoplovne baze HRZ-a i PZO-a. Litavski tim od ukupno četiri pilota, dva tehničara letača i tri zemaljska tehničara predvodio je pukovnik Guzas Dainius, zapovjednik Operativne skupine ratnog zrakoplovstva Republike Litve. Uz teorijski dio obuke i upoznavanje s postupcima koji uključuju planiranje letenja, dostavu letačkih planova i izvješćivanje, težište letačkih aktivnosti bilo je na letenju u brdsko-planinskom području za zadaće AMT-a (Air Mentoring Teeam).

Na kraju obučnog procesa posadama litavskog zrakoplovstva u ime zapovjednika HRZ-a i PZO-a, general-bojnika Vlade Bagarića čestitku je uputio zapovjednik 93. zb, brigadir Miroslav Kovač. Brigadir Kovač istaknuo je da se ovakvim aktivnostima te razmjenom iskustava pridonosi razvoju i podizanju spremnosti zrakoplovnih postrojbi zemalja partnera. OJI

VDZ u posjetu tvornici Specijalnih vozila "Đuro Đaković"

Vojnodiplomatski zbor akreditiran u Republici Hrvatskoj u sklopu svog Godišnjeg plana rada međunarodne obrambene suradnje boravio je 10. studenoga u posjetu tvornici Specijalnih vozila "Đuro Đaković" d. d. u Slavonskom Brodu. Vojne izaslanike, zajedno s predstavnicima MORH-a, primio je direktor prodaje Josip Bucić. Tom prigodom im je održana prezentacija o povijesti i radu tvornice, civilnim i vojnim proizvodnim programima, kao i o projektu dvojne namjene (stroj za razminiranje). Posebno je i zanimanje Vojnodiplomatski zbor pokazao za projekt borbenoga oklopnog vozila (BOV) te mogućnosti dostave ugovorenih količina Oružanim snagama RH. Tijekom obilaska tvornice vojni su izaslanici imali uvid u pojedine faze proizvodnje BOV-a, modernizaciju tenka M-84D, te stroja za razminiranje RM-KA-02, u potpunosti razvijenog i proizvedenog u tvornici. Na kraju posjeta pukovnik Soren Knudsen, doajen VDZ-a, zahvalio je domaćinu i u ime Kluba vojnih izaslanika uručio direktoru prodaje Buciću prigodni dar. OJI





Usvajanjem Strateškog koncepta, pokretanjem procesa tranzicije u Afganistanu, potvrdom velike reforme Saveza koja će donijeti znatno smanjenje broja osoblja i troškova te istodobno jačanje njegove sposobnosti uspostavljanjem raketnog štita, vitalnog instrumenta koncepta kolektivne obrane u koji se uključuje i Rusija, dovoljno je da, kako kaže glavni tajnik NATO-a Anders Fogh Rasmussen, ovaj samit dosad bude najuspješniji...



NAJUSPJEŠNIJI SAMIT U POVIJESTI SAVEZA



Samit su u Lisabonu neki od njegovih sudionika ocijenili najuspješnijim u povijesti Saveza jer su ostvareni svi ciljevi zbog kojih su u Lisabon stigli predsjednici država i vlada. Na samitu je usvojen Strateški koncept, novi temeljni dokument Saveza, dogovoreno je postavljanje proturaketnog štita za cijeli teritorij NATO-a i to uz suradnju Rusije, a pokrenut je i proces postupnog prepuštanja nadzora sigurnosti Afganistana njegovim oružanim snagama.

Visoko hrvatsko izaslanstvo predvođeno predsjednikom Republike Hrvatske Ivom Josipovićem u kojem su bili ministar obrane Branko Vukelić i ministar vanjskih poslova i europskih integracija Gordan Jandroković, načelnik Glavnog stožera OSRH-a general zbora Josip Lucić i njegov zamjenik general-pukovnik Slavko Barić te državni tajnici Pjer Šimunović i Davor Božinović sudjelovalo je na dvodnevnom NATO sastanku 19. i 20. studenog.

Čelnici Saveza dogovorili se o proturaketnom štitu i povlačenju snaga iz Afganistana

NATO čelnici odlučili su razviti sposobnost proturaketnog štita da bi Savez bio u mogućnosti zaštititi NATO populaciju i teritorij u Europi od balističkih raketnih napada. Šefovi država i vlada Saveza izjavili su da ovo vide kao temeljni element NATO kolektivne obrane s obzirom na sve veću prijetnju širenja balističkih projektila i oružja za masovno uništenje.

Dvadeset i osam članica NATO-a i još 20 zemalja imaju svoje vojnike u sastavu međunarodnih snaga u Afganistanu i svi očekuju početak njihova vraćanja kući. "Smatramo da je realno da ćemo ispuniti zadaću prenošenja odgovornosti za sigurnost afganistanskim snagama do kraja 2014.", rekao je glavni tajnik NATO-a Anders Fogh Rasmussen.



Tijekom dvodnevna sastanka, saveznici su odlučili razviti nove sposobnosti potrebne za obranu protiv prijetnji današnjice kao što su balistički projektili i cyber-napadi. Otvorena je nova stranica u odnosima s Rusijom s ciljem izgradnje istinskog strateškog partnerstva. Konačno, saveznici su i pokrenuli proces kojim afganistanske sigurnosne snage polako preuzimaju vođenje sigurnosnih operacija u svojoj zemlji.



Na sastanku o budućnosti misije ISAF hrvatski predsjednik Ivo Josipović je rekao da je Afganistan test svjetske demokracije i spremnosti da se pomogne jednom narodu koji se bori za demokraciju i slobodu, a protiv ekstremizma

NATO i Rusija na putu prema strateškom partnerstvu

“NATO Rusiju ne smatra neprijateljem, već partnerom i danas smo dogovorili produbljivanje suradnje u nekoliko ključnih područja – u Afganistanu, borbi protiv trgovine narkoticima i nizu sigurnosnih prijetnji XXI. stoljeća, a možda je najvažniji dogovor o suradnji u proturaketnoj obrani, koja se od uzroka napetosti u prošlosti pretvorila u područje moguće suradnje u borbi protiv zajedničke prijetnje”, rekao je američki predsjednik Barack Obama.

Ruski predsjednik Dmitrij Medvedev je potvrdio da Rusija želi surađivati s NATO-om oko proturaketnog štita, ali također nije želio precizirati na koji bi se način suradnja mogla ostvariti. Napomenuo je da Rusija proučava sve mogućnosti i da će se više moći reći nakon što se obave zajedničke analize.

Tijekom samita, čelnici NATO saveza usvojili su novi Strateški koncept koji će biti temeljni dokument Saveza u sljedećem desetljeću.

Na sastanku o budućnosti misije ISAF hrvatski predsjednik Ivo Josipović je rekao da je Afganistan test svjetske demokracije i spremnosti da se pomogne jednom narodu koji se bori za demokraciju i slobodu, a protiv ekstremizma. “To se neće dogoditi sutra, ali će se aktivnosti sve više usmjeravati na ono što je upravo Hrvatska najbolje radila, a to je obuka lokalnih snaga sigurnosti”, rekao je hrvatski Predsjednik te dodao da se upravo ovih dana u saborsku proceduru upućuje prijedlog odluke da se hrvatske snage u Afganistanu povećaju s dosadašnjih 320 na ukupno 350 pripadnika, što je za Hrvatsku nova obveza, ali i novo priznanje i prilika za afirmaciju.

Strateški koncept – temeljni dokument u idućem desetljeću

Najbitnije smjernice za funkcioniranje Saveza u idućem desetljeću sadržane su u novom Strateškom konceptu, temeljnom dokumentu Sjevernoatlanskog saveza. On potvrđuje povezanost među zemljama članicama da brane jedna drugu od napada, uključujući i nove prijetnje sigurnosti građana. Novi Koncept obvezuje Savez na sprečavanje kriza, upravljanje sukobima i stabiliziranje stanja nakon sukoba te uključuje i snažniju suradnju s međunarodnim partnerima, među kojima su najvažniji Ujedinjeni narodi i Europska unija. Dokument potvrđuje obvezu zadržavanja otvorenih vrata u NATO za sve europske demokratske zemlje koje ispunjavaju uvjete za članstvo, a NATO se obvezuje na stalne reforme sa svrhom izgradnje uspješnijeg, isplativijeg i prilagodljivog Saveza, da bi porezni obveznici za novac koji izdvajaju dobili najviše sigurnosti.

U poglavlju o sigurnosnom okruženju novoga Strateškog koncepta navode se sve prijetnje s kojima se Savez može suočiti u obrani stanovništva i teritorija svojih zemalja. Neke od opasnosti su – konvencionalno oružje, širenje nuklearnog i drugog oružja za masovno uništavanje, terorizam, nestabilnost i sukobi izvan teritorija NATO-a koji mogu izravno ugroziti sigurnost Saveza na razne načine, informatički napadi, opasnost za ključne komunikacijske, prometne i tranzitne pravce o kojima ovise međunarodna trgovina, energetska sigurnost i napredak te opasnosti od klimatskih promjena i opasnosti za zdravlje ljudi.

Suradnja s Rusijom je strateški važna što potvrđuje točka 34 Strateškog koncepta: “Unatoč razmimoilaženjima o nekim pitanjima, čvrsto smo uvjereni da je sigurnost NATO-a i Rusije međusobno isprepletana i da našoj sigurnosti od najveće koristi može biti snažno i konstruktivno partnerstvo, utemeljeno na uzajamnom povjerenju, transparentnosti i predvidljivosti.”

Sljedeći samit na prijedlog američkog predsjednika Baracka Obame održat će se za dvije godine u SAD-u. Do tada, bit će jašniji koliko je ovaj lisabonski uistinu bio uspješan, te hoće li glavni tajnik Anders Fogh Rasmussen uspjeti u reformama Saveza koje je započeo kao i u kojem smjeru će krenuti suradnja s Rusijom. ■



Kontakt-centar je, zahvaljujući novoj opremi, sada u punoj operativnoj uporabi

Domagoj VLAHOVIĆ, foto Tomislav BRANDT i SUO



Budući da je riječ o cjelini koja ima veliku ulogu u pribavljanju novih kadrova u OSRH, željeli smo saznati više o koristima koje im donose novoopremljeni Kontakt-centar i Psihologijska računalna testiraonica...

Nedavno smo objavili vijest o danskoj donaciji opreme Odjelu za odabir i promidžbu u sklopu Središnjice za upravljanje osobljem, bivšeg Selekcijeskog središta za odabir u djelatnu vojnu službu. Budući da je riječ o cjelini koja ima veliku ulogu u pribavljanju novih kadrova u OSRH, željeli smo saznati više o koristima koje im donose novoopremljeni Kontakt-centar i Psihologijska računalna testiraonica.

“Glavna zadaća našeg Odjela jest pribavljanje najsposobnijeg i najkvalitetnijeg kadra za potrebe OSRH-a, i to na temelju selekcijskih postupaka”, rekao nam je načelnik Odjela brigadir Vlado Gruić. Riječ je o kandidatima koji se primaju izvana, ali i o fluktuaciji kadrova unutar sustava. U Odjelu, smještenom u zagrebačkoj vojarni “Petar Zrinski”, provode se temeljni zdravstveni pregledi, psihološka

testiranja i provjera motoričkih sposobnosti kandidata. Ono što prethodi postupcima pribavljanja osoblja jest promidžba, bez obzira je li riječ o budućim kadetima, pilotima, djelatnim vojnicima, dragovoljnim ročnicima... Kod promidžbe veliku ulogu ima suradnja sa Službom za odnose s javnošću i informiranje MORH-a, zapovjedništvima grana OSRH-a te Zapovjedništvom za potporu i HVU-om koji daju pripadnike svojih postrojbi u vrijeme intenzivnih promidžbenih kampanja, dodao je brigadir Gruić.

Kontakt-centar

Od sredstava koja je donirala Kraljevina Danska, brigadir se prvo dotaknuo mobilnih timova za promidžbu vojnog poziva, koji djeluju u školama diljem Hrvatske, kao i na događajima poput Dana karijera ili Sajma

ODJEL ZA ODABIR I PRO



Načelnik Odjela za odabir i promidžbu brigadir Vlado Gruić

stipendija. "Sada možemo biti prepoznatljiviji, vidi se da smo suvremeni i pratimo trendove", zaključuje Gruić. Na raspolaganju su nam veliki LCD-televizori, videooprema, projektori, multimedijalna računala, aparati za kopiranje promidžbenih letaka...Timovi se sada mogu raspoređivati brzo i reagirati na priliku za promicanje vojnog poziva.

Kontakt-centar je, zahvaljujući novoj opremi, sada u punoj operativnoj uporabi, i itekako je pridonio odabiru 400 vojnika koji su u listopadu stupili u djelatnu vojnu službu. Preko Centra je bilo uspostavljano oko 1500 kontakata dnevno. Uglavnom je riječ bila o kandidatima koji su polazili 2., 3. i 4. naraštaj dragovoljnog služenja vojnoga roka, kao i onima koji su se javili s tržišta rada. Zahvaljujući novom telefonskom sustavu i integriranom softveru, sada se u kraćem vremenu može obraditi mnogo veći broj poziva i kontakata sa zainteresiranima. Ako kandidat ne uspije dobiti vezu, poziv mu se uzvraća. U softveru se nalazi i baza podataka o kandidatima. Djelatnik Odjela odmah nakon njegovog poziva može vidjeti npr. kakvi dokumenti nedostaju kandidatu, za kakvu je službu zainteresiran, koja je testiranja obavio...Zato Odjel može brže reagirati na sve moguće upite i dati potpunu informaciju. Moguća je i primjena GSM-Commandera, sustava za slanje SMS-poruka, koje će pripomoći promidžbi te obavješćivati kandidate o datumima testiranja i slično.

Jedinstvena psihologijska testiraonica

Psihologijska računalna testiraonica jedinstvena je u Hrvatskoj, rekla nam je vojna psihologinja natporučnica Ida Šintić-Verem. Sastoji se od upravljačkog računala (servera) i dvanaest računala za ispitivanje kandidata.

Psihologijsko ispitivanje pomoću računala obuhvaća mjerenje konativnih i kognitivnih sposobnosti pomoću računalnih programa. To su računalu prilagođeni upitnici i testovi koji su u primjeni tehnikom "papir-i-olovka", ali i potpuno novi testovi koji obuhvaćaju i podražaje za različita osjetila. Koristi koje je donio takav način testiranja su brojne: brza korekcija testova, različiti prikazi rezultata - bruto rezultata, transformiranih rezultata, u profilima..., veća objektivnost i točnost korekcije, bilježenje niza dodatnih parametara (brzina rada, latencija...), automatsko spremanje podataka u bazu, mogućnost uporabe animacijskih, vizualnih i audiopodražaja...Ukratko, jedno računalo zamjenjuje više drugih uređaja. Zanimljivo je što se ispitivanja mogu prilagoditi raznim kategorijama kandidata i potrebama OSRH-a, tako da je testiraonica pogodna i za testove koji se provode unutar sustava, npr. za prijam u postrojbe za posebne namjene. Postupak rješavanja testova je jednostavan i ne traži informatičku pismenost kandidata, premda većina s njom nema prevelikih problema.

Bez obzira na sve novitete, djelatnici Odjela za odabir i promidžbu ne misle stati. Ne žele samo održavati postojeću opremu nego je i nadograđivati i prilagođavati se svim novim zadaćama koje će im nesumnjivo biti postavljene. ■

Preko Centra je bilo uspostavljano oko 1500 kontakata dnevno. Zahvaljujući novom telefonskom sustavu i integriranom softveru, sada se u kraćem vremenu može obraditi mnogo veći broj poziva i kontakata sa zainteresiranima. Ako kandidat ne uspije dobiti vezu, poziv mu se uzvraća. U softveru se nalazi i baza podataka o kandidatima. Djelatnik Odjela odmah nakon njegovog poziva može vidjeti npr. kakvi dokumenti nedostaju kandidatu, za kakvu je službu zainteresiran, koja je testiranja obavio...



Psihologijska računalna testiraonica jedinstvena je u Hrvatskoj

PROMIDŽBU

Od prve pojave na bojištu 1916., tenk je postao jedan od stupova suvremenog ratovanja na kopnu. Razvoj nakon II. svjetskog rata i utrka u naoružanju rezultirali su snažnim razvojem tenkova koji je potpomognut i razvojem strojogradnje (novi, snažni i pouzdani motori), metalurgije (novi i bolji oklop) te elektronike (sustavi za upravljanje paljbom koji su znatno povećali preciznost i uspješnost). Taj je razvoj usporen 1990. kad je prestanak bipolarne, ideološke, podjele svijeta pridonio političkom popuštanju na globalnoj razini te smanjivanjem izdataka za vojske. To se odrazilo i na tenkove. Broj tenkova se polagano smanjivao, a novi su se sve sporije razvijali.

Većina najvažnijih tenkova koji su danas okosnica oklopnih snaga konstruirani su na izmaku Hladnog rata. No, ne svi. Autor Mario Galić u knjizi je obradio i nove tenkove, razvijene nakon 1990., a konkretno, riječ je o novom japanskom tenku Type 10, novom južnokorejskom tenku K2 Black Panther te o izraelskom Merkava IV.

Najveće zanimanje stručne javnosti jamačno je pobudio novi izraelski tenk Merkava IV, koji je, doduše, nastao kao četvrta izvedenica poznate serije tenkova Merkava što je nastala sredinom 70-ih godina prošlog stoljeća, no neprestano poboljšavanje čini svaku generaciju suvremenim tenkom prilagođenim dobu u kojem je nastao. Tako je i Merkava IV nastala na iskustvima poslijehladnoratovskih sukoba te se od 2004. nalazi u sastavu izraelske vojske. Pozornost je pobudila činjenica da je Merkava IV već 2006. imala vatreno krštenje tijekom sukoba u Libanonu. Autor je posvetio pozornost tom sukobu, nastojao prikupiti što preciznije podatke te ih predstaviti čitateljima.

I taj je sukob pokazao mnogo puta potvrđenu istinu: suvremeno je ratovanje na kopnu često sukob tenka i protuoklopnog projektila. Pritom se javlja i "vječno" pitanje - tko je obavio bolji posao, konstruktori tenka odnosno oklop tog tenka ili konstruktori protuoklopnog projektila.

Jedan od novijih smjerova razvoja suvremenih tenkova jest poboljšavanje mogućnosti djelovanja u mirovnim misija-

Prvo izdanje knjige *Suvremeno oklopništvo* objavljeno je prije deset godina, no od tada do danas na području oklopništva dogodile su se mnoge promjene. Drugo, dopunjeno i izmijenjeno izdanje što ga je izdala Služba za odnose s javnošću i informiranje MORH-a, prikazuje novo stanje oklopništva te moguće trendove u budućnosti

SUVREMENO OKLOPNIŠTVO



suvremeno oklopništvo

ma te u uvjetima urbanog okružja. Proizvođači najpopularnijih zapadnih tenkova razvili su modernizacijski komplet koji treba poboljšati mogućnosti tenkova u tim specifičnim uvjetima. Tako je Leopard 2 moguće dobiti i u inačici PSO (Peace Support Operations). Za M1 Abrams je razvijen komplet TUSK (Tank Urban Survival Kit) dok francuski Leclerc dolazi u izvedbi AZUR (Action en Zone URbaine).

Borbena vozila pješastva

Drugi dio knjige posvećen je borbenim vozilima pješastva. Premda su se pojavila na vrhuncu moći tenkova radi omogućavanja pješastvu da ih prati i sudjeluje u borbenim djelovanjima, na određen način prate i sudbinu tenkova. U odnosu na prošlo izdanje Suvremenog oklopništva koje je izdano 2000., može se uočiti početak mogućeg trenda razvoja težih borbenih vozila pješastva. To se ponajprije odnosi na novo izraelsko borbeno vozilo pješastva Namer koje je nastalo prilagodbom podvozja tenka Merkava, uklanjanjem kupole i topa. Konačni je proizvod izazvao zanimanje jer je zbog mase od 62 tone najteže, a time i najzaštićenije borbeno vozilo pješastva.

Obrađeno je i najnovije njemačko borbeno vozilo pješastva Puma koje dolazi kao nasljednik Mardera. Puma je krenula sličnim smjerom, doduše masa je ipak manja, ali ukupna razina zaštite uvodi nove standarde. Po svemu sudeći Namer i Puma su pokretači novog trenda u razvoju suvremenih borbenih vozila pješastva koji naglašava povećanu masu odnosno pojačani oklop temeljnim operativnim zahtjevom.

Puma ima inovativni model modularnog oklopa koji omogućava prilagodbu oklopne zaštite u skladu s operativnim potrebama. Na taj se način može kombinirati potrebna razina zaštite te sposobnost prijevoza, osobito transportnim avionima kad je manja masa odlučujuća.

Borbena oklopna vozila na kotačima

U trećem, posljednjem, dijelu knjige autor obrađuje kotačna borbeno vozila. Riječ je o znatnom povećanju u odnosu na prošlo izdanje, koje, zapravo, govori o povećanoj važnosti te vrste borbenih vozila. U toj se kategoriji pojavilo najviše novih konstrukcija posljednjih deset godina. Uz neupitnog tržišnog lidera, Piranhu, koja sad dolazi u četvrtoj generaciji, te njezinu izvedenicu Stryker, pojavilo se nekoliko novih modela.

Zasigurno najvažniji je AMV finske tvrtke Patria, koji je za svoje vojske nabavio niz država, uz Finsku tu su Poljska, Slovenija, Hrvatska, Južna Afrika i Ujedinjeni Arapski Emirati. Svojevrsni takmac vozila AMV je Pandur II austrijske tvrtke Styer koji su kupili Portugal i Češka Republika.

Dvojbu što se nametnula ubrzanom razvojem kotačnih vozila- mogu li oni zamijeniti dosadašnja borbeno vozila pješastva na gusjenicama, razriješla je Njemačka koja istodobno razvija i gusjenično vozilo Puma i kotačno vozilo Boxer. Sve te kategorije imaju svoje mjesto u suvremenim vojskama i korisnicima pružaju mogućnost izabrati najbolju vrstu vozila za zadaće koje trebaju obaviti. ■

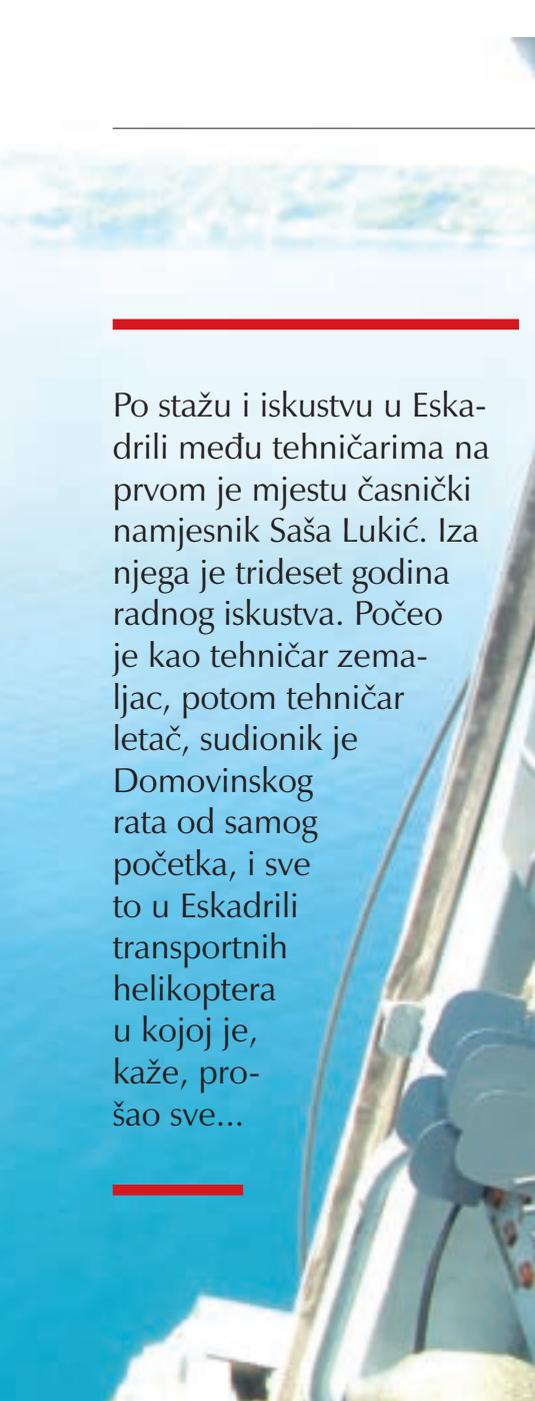


Volim ovaj posao i želim ga raditi do

Uz svoje redovite obučne i one čisto vojničke zadaće Eskadrila transportnih helikoptera svakodnevno na različite načine (pp aktivnosti, medicinski letovi, traganje i spašavanje) pomaže i civilnom stanovništvu. Svaki njihov izlazak na teren nosi u sebi i dozu rizika. Zato i ne čudi da su upravo u ovoj eskadrili neki od najiskusnijih pilota i zrakoplovnih tehničara HRZ-a. Po stažu i iskustvu u Eskadrili među tehničarima na prvom je mjestu časnički namjesnik Saša Lukić. Iskustvo što ga nesebično prenosi mladim kolegama

neprocjenjivo je. Iza njega je trideset godina radnog iskustva. Počeo je kao tehničar zemaljac, potom tehničar letač, sudionik je Domovinskog rata od samog početka, i sve to u Eskadrili transportnih helikoptera u kojoj je, kaže, prošao sve. Koliko je sati naleta iza njega, ne zna. "Nisam vodio evidenciju, ali je u letačkoj knjižici zapisan svaki let. Volim ovaj posao i želim ga raditi dokle god to bude moguće. Izabrao sam ga jer je dinamičan, zanimljiv. Nije vezan za jedno mjesto. Nikad ne bih mogao raditi posao u kojem bi svaki dan bio isti."

Na zemlji tehničari letači pripremaju helikopter za letenje, obavljaju prijeletni pregled. U zraku tijekom leta kontroliraju parametre, vode računa o teretu u teretnoj kabini, o putnicima. Paze na njihovu sigurnost kod ulaska i izlaska iz helikoptera. Na izvanaerodromskim slijetanjima brinu se da teren bude ravan, da nije pod nagibom, da je podloga tvrda. Koliko su tehničari letači važni najviše do izražaja dolazi u nošenju vanjskog tereta i akcijama traganja i spašavanja. Zato za njih piloti i kažu da su oni njihove oči. "Navodimo pilota koji jed-



Po stažu i iskustvu u Eskadrili među tehničarima na prvom je mjestu časnički namjesnik Saša Lukić. Iza njega je trideset godina radnog iskustva. Počeo je kao tehničar zemaljac, potom tehničar letač, sudionik je Domovinskog rata od samog početka, i sve to u Eskadrili transportnih helikoptera u kojoj je, kaže, prošao sve...

nostavno ne može gledati na sve strane. Tehničar ga dovede 20-30 cm od stijene. Oni nam jednostavno moraju vjerovati. Upravo otud i povjerenje i prijateljski odnos tehničara i pilota, zapravo cijele posade helikoptera." Kod njih na helikopterima je, kaže Saša, odnos između pilota i tehničara malo fleksibilniji. "Više se družimo, kad idemo na teren, svi smo zajedno. Po tome smo specifični. U avionu pilot je sam za sebe, u našem slučaju pilot mora u nas tehničare imati veliko povjerenje."

U Eskadrili transportnih helikoptera prošao je sve - od spašavanja unesrećenih, gašenja požara, medicina... "Ovih 19 godina u OS-u jednostavno mi je proletjelo. Ne mogu vjerovati da je prošlo 19 godina a to je ipak razdoblje u kojem se događalo mnogo toga." Više dobrog ili lošeg? - pitamo. "Dobrog naravno, ali kao što znate u našem poslu ima i teških trenutaka, ne bih rekao loših." Najemotivnije je, kaže, kad spasiš dijete. "Vozili smo bebe u inkubatoru. Gledaš to maleno nemoćno biće i kad vidiš da je sve u redu kad ga dovedeš do odredišta i na kraju čuješ da je medicinski zahvat dobro prošao to je najemotivnije." Ljeti u eskadrili dežura medicinsko osoblje, zimi na medicinske letove najčešće idu sami. "Tada smo sami s pacijentom. Nastojimo im olakšati koliko god je to moguće. Ljudi se vrlo često boje. Mrak, buka, nelagodno se osjećaju." Prisjeća se i poroda u helikopteru, ali i još drugih akcija. Izdvaja dvije što su po mnogo čemu

ostala na dalekovodu 70 metara iznad zemlje, u neposrednoj blizini granice sa Slovenijom. "Sve je to naša svakodnevica. Mnogo toga se zaboravi, no neki se događaji urežu u sjećanje."

Godinama staža i stotinama sati naleta stječe se rutina. Koliko mu to pomaže? "Samo do određene granice. Svaka zadaća je specifična, drukčija. Rutina u određenoj mjeri olakšava, nešto se može pojednostaviti i sigurnije napraviti nego kad to radiš prvi put. Ali ipak nikad se ne možeš osloniti samo na rutinu." Sudjelovao je u školovanju ni sam ne zna koliko pilota i tehničara. Mladi pripadnici Eskadrile prema njemu se odnose korektno i s poštovanjem.

To što je najstariji po stažu baš mu i ne imponira, jer mirovina je blizu. "Mislim da bih mogao još dosta toga dati u ovom poslu i još nekoga nešto naučiti. Ovo radim iz zadovoljstva i na posao dolazim s guštom. Biti tehničar letač preko volje gotovo je nemoguće, pogotovo ne na duže." Na ovom poslu ga, napominje, sigurno ne "drži" novac. "Druženje s kolegama, duh zajedništva koji smo u Eskadrili razvili, svakodnevni izazovi, osjećaj kad znaš da si nekome pomogao, spasio nečiji

život, to se novcem ne može platiti", zaključio je Saša te poželio i da se što više mladih ljudi odluči za ovaj posao koji on godinama uspješno i s voljom radi. ■

kle god to bude moguće

Koliko su tehničari letači važni najviše do izražaja dolazi u nošenju vanjskog tereta i akcijama traganja i spašavanja. Zato za njih piloti i kažu da su oni njihove oči.

bile specifične i jedinstvene. Jedna je medicinski let kojim su trebali otići po pacijenta sa srčanim tegobama na kruzer koji je bio usidren nedaleko od Mljeta. "Mrkla noć, otvoreno more, brod gotovo 300 metara", prisjeća se. Očistili su gornju palubu na koju smo spustili medicinsko osoblje i člana Gorskog službe traganja i spašavanja. Kad su pripremili pacijenta, digli smo ih u helikopter. Sama zadaća nije bila teška, ali okolnosti su bile itekako složene." Druga je spašavanje turistkinje koja je s paraglajderom



Posjet talijanskoj Ratnoj mornarici

Zapovjednik HRM-a kontraadmiral Ante Urličić s izaslanstvom je 16. i 17. studenoga posjetio Ratnu mornaricu Republike Italije gdje ih je primio njezin zapovjednik, admiral Bruno Branciforte. Razgovarali su o dosadašnjoj suradnji dviju mornarica koja se odvijala zajedničkim vježbama, posjetom lukama, stožernim razgovorima te ukrcajem časnika na brodove. Zapovjednici su se mornarica dogovarali o provedbi zajedničke vježbe talijanske podmornice i naših brodova s protupodmorničkim sposobnostima. Premda HRM nema podmornice, zajednička vježba s mornaricom koja u svom sastavu ima podmornicu jest najviša razina uvježbavanja. Tijekom posjeta hrvatskom je izaslanstvu predstavljeno sadašnje stanje i budući planovi razvoja Talijanske ratne mornarice. OJI HRM



Polaznici ZŠŠ "Blago Zadro" u Zapovjedništvu HRZ-a i PZO-a



Polaznici 19. naraštaja Zapovjedno-stožerne škole "Blago Zadro" na čelu s pukovnikom Zdenkom Bobanom, nastavnikom Taktike združenog djelovanja, posjetili su u sklopu svog redovitog programa Zapovjedništvo HRZ-a i PZO-a i 91. zb u vojarni "Pleso".

Pukovnik Nedeljko Zmajčić, načelnik Odjela A-7, upoznao je polaznike s povjesnicom i ustrojem te grane OS-a i s procesom izobrazbe pilota i tehničkog osoblja, a pukovnik Tadija Marić ih je informirao o viziji modernizacije HRZ-a i PZO-a u budućnosti.

U ime zapovjednika 91. zb polaznicima se obratio pukovnik Nikola Mostarac, voditelj Odsjeka S-3, te im održao i prezentaciju o povijesti i ustroju baze i upoznao ih s njezinim borbenim i neborbenim ulogama i zadaćama. Uslijedio je obilazak Zrakoplovno-tehničke bojne 91. zb, koji je uključivao i letjelice MiG-21, An-32B te Mi-171Sh. Polaznicima je održana i prezentacija dežurnog dvojca snaga brzog odgovora i aktivnostima koje se provode do polijetanja.

Pukovnik Zdenko Boban je u ime svih polaznika izrazio zadovoljstvo posjetom te ga ocijenio iznimno korisnim za stručno usavršavanje polaznika. OJI

Pripadnici HRM-a na obilježavanju Dana obrane grada Splita

Pripadnici Hrvatske ratne mornarice na čelu sa zapovjednikom HRM-a kontraadmiralom Antom Urličićem sudjelovali su 15. studenoga uz županijske i gradske predstavnike i predstavnike braniteljskih udruga proizišlih iz Domovinskog rata, u obilježavanju Dana obrane grada Splita i razbijanja vojnopomorske blokade Jadrana.

U spomen na taj dan, 15. studenoga 1991. kada je HRM izvojevao veliku pobjedu i obranio grad, u čast onima koji su položili život na oltar domovine, na gradskom groblju Lovrinac, kod spomenika i križa poginulim braniteljima, položeni su vijenci i upaljene svijeće. Nakon toga su, pred gradskom lukom, s raketne topovnjače HRM-a *Šibenik*, bačeni vijenci i cvijeće u more za sve koji su utkali život u temelje naše domovine.

Uz čestitku svim braniteljima Splita, prisjećajući se tog dana prije 19 godina kada je u ranim jutarnjim satima s velikog opodnog broda *Split* bivše JRM počela topnička paljba po gradu, zapovjednik HRM-a, kontraadmiral Ante Urličić je rekao: "Kao ratni zapovjednik, kao vojnik znam kolika je bila žrtva branitelja Splita. Napad na Split bio je očajnički čin, no dobrom organizacijom i velikim srcem uspjeli smo ih otjerati a Pelješčani i Korčulani dovršili su naš posao." OJI HRM





Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske
MIR UGLED POVIJERENJE broj 28. godina V. svibanj 2010.

Vijesti,
aktualnosti,
zanimljivosti
iz policijskog rada
čitajte na:

www.mup.hr



Ivan Jarnjak: Radite časno i odano svoj posao na dobrobit hrvatskih građana

*Sigurno u turističku sezonu
Smjernice MUP-a u odnosima s medijima
Hrvatski policajci ostali da pomognu Haićanima
Krim tehnika PU vukovarsko-srijemske*

ITALIJA MODERNIZIRA MANGUSTE

Talijanski je parlament tijekom ove jeseni odobrio modernizaciju talijanskih borbenih helikoptera AgustaWestland AW129C Mangusta. To je odgovor na traženje zapovjedništva Talijanske vojske da se postojeća flota borbenih helikoptera digna na razinu standarda G19. Ključni je element te modernizacije ugradnja nove nosne turele koja bi bila opremljena elektrooptičkim senzorima za motrenje iz zraka odnosno za identificiranje, praćenje i napad na zemaljske ciljeve.

U tu svrhu odobrena je nabava izraelske turele TOPLITE, koja sadrži FLIR senzore treće generacije, CCD dnevnu kameru, laserski daljinomjer i laserski označivač ciljeva. Za ugradnju TOPLITE-a na Manguste bit će zadužena talijanska tvrtka Selex Galileo. Uz to, talijanske



Manguste bit će opremljene i navođenim projektilima zrak - zemlja Spike ER. U prvoj fazi obavit će se modernizacija 32 helikoptera, uz mogućnost modernizacije dodatnih 16 letjelica. Vrijednost

navedenog opremanja i modernizacije procjenjuje se na 200 milijuna eura, što bi trebalo biti realizirano do kraja 2014. godine.

I. SKENDEROVIĆ



Sigurnost ima budućnost

Kad se radi o složenim sustavnim rješenjima za oružane zračne snage, pravi smo partner za Vas. Našim klijentima pružamo podršku prvoklasnom kvalitetom i inovativnim tehnologijama. U potpunosti razumijemo Vaše zahtjeve i Vaše okruženje te mislimo i djelujemo u Vašim dimenzijama.

EADS Defence & Security – Networking the Future

www.eads.com

M777 ŠIRI TRŽIŠTE

Laki vučni topnički sustav M777 postaje jedan od najpopularnijih. Njegov je proizvođač BAE Systems objavio da je sa zadnjim ugovorima, 58 za Američku kopnenu vojsku te 35 za australsku vojsku, broj ukupno naručenih primjeraka prešao 960. Pritom treba spomenuti da je financijski učinak za proizvođača također znatan te sada iznosi više od milijardu funti. Sustav M777 se uz američku i australsku nalazi u naoružanju i kanadske vojske. Trenutačno se pregovara o prodaji 145 sustava Indiji, a još nekoliko zemalja je pokazalo zanimanje. M777 je prvi vučni sustav s masom 4,2 tone, a u konstrukciji su rabljeni napredni materijali poput slitina titana koje su osigurale veliku izdržljivost i malu masu. Unatoč maloj masi balistička su obilježja sačuvana pa M777 suvremeni navođeni projektil Excalibur može ispali na udaljenost do 40 km.

M. PETROVIĆ



Foto: BAE Systems



POLETIO PRVI IL-76MF

Početak jeseni na svoj prvi probni let poletio je prvi proizvodni primjerak ruskoga transportnog aviona Iljušin Il-76MF. Riječ je o moderniziranoj i znatno poboljšanoj inačici transportnog Iljušina Il-76MDI koji se rabi u Ruskom ratnom zrakoplovstvu. Prototip transporter Il-76MF poletio je još 1995., međutim zbog slabog interesa sve do 2010. nije započela njegova proizvodnja.

Temeljna je odlika Il-76MF njegov produženi trup, tri metra ispred i iza krila, čime se znatno dobilo na većem volumenu transportnog prostora. Ukupna nosivost tereta povećana je sa 48 na 60 tona. Novu pogonsku skupinu čine četiri turboventilatorska motora PS-90A-76, koji transporteru Il-76MF omogućavaju veće brzine, veći dolet i veći vrhunac leta. Pilotsku kabinu krase novi sustav upravljanja letom i navigacijom Kupol 3, koji uključuje nove digitalne višenamjenske prikaznike koji



su zamijenili stare analogne instrumente. To je u konačnici smanjilo posadu aviona, koja sada ima pet članova umjesto dosadašnjih sedam. Zanimljivo je da je Jordan zasad prvi i jedini naručitelj transportnog aviona Il-76MF, odnosno Rusija trenutačno pokazuje veće zanimanje za manjim transporterom Iljušin Il-476.

I. SKENDEROVIĆ



Ruska korporacija United Shipbuilding Corporation (USC) i francuska vojnobrodogradnja grupacija DCNS potpisale su početkom studenoga ugovor o osnivanju konzorcija, utirući time put k ruskoj nabavi

RUSIJA KORAK BLIŽE DO MISTRALA?

dvaju višenamjenskih desantnih brodova za prijevoz helikoptera (LHD) klase Mistral. Očekuje se da će nakon raspisivanja natječaja za nabavu te vrste plovila, nov osnovani konzorcij biti njegov pobjednik. Ugovor o osnivanju konzorcija također uključuje i dio o prijenosu tehnologije. Konzorciju odnosno francuskom partneru DCNS-u otvara se time iznimno veliko rusko vojno tržište te natječaji koji će doći u budućnosti.

Za razliku od nekih drugih projekata višenamjenskih desantnih brodova za pri-

jevoz helikoptera, Mistral ne može primiti klasične avione, već može prihvatiti do 16 helikoptera, uključujući borbene helikoptere poput francuskog Tigera ili ruskog Ka-50/52. Osnovna odlika i temeljna razlika između drugih brodova takve vrste jest ta da može primiti četiri desantne barže i dvije lebdjelice srednje veličine koje na obalu mogu prevesti oklopljena vozila, tenkove i vojnike. Brod je također opremljen bolnicom sa 69 ležaja i može se rabiti kao desantno-zapovjedni brod.

M. PTIĆ GRŽELJ

BOLJI NADZORNI SUSTAV

Videonadzor javnih prostora i mjesta masovnih okupljanja poput nogometnih stadiona teško je kvalitetno provesti. Velik broj posjetitelja takvih prostora nemoguće je motriti, odnosno teško je osigurati potreban broj uvijek bananih operatera. A taj je broj velik. Zato su istraživači instituta Fraunhofer u sklopu programa SmartEyes nastojali osmisliti rješenje. SmartEye je sustav videonadzora koji uporabom napredne aplikacije prepoznaje neobične situacije. Istraživači nastoje nadzornom sustavu "ugraditi" ljud-

ske osobine. SmartEye može izdvojiti sumnjivo ponašanje, analizirati ga u realnom vremenu te upozoriti operatera da se nešto događa. Sastoji se od jedne nepokretne kamere koja nadzire određeno područje te dvije vrlo brze stereokamere koje brzo i precizno mogu pronaći određenu scenu unutar područja. No, srce ili mozak sustava jest napredna aplikacija koja automatski analizira područje. Sustav skenira područje i na temelju snimljenog uspostavlja uobičajeni način ponašanja. Sustav dalje analizira dio



Foto: Fraunhofer

po dio slike i traži posebno aktivne dijelove, odnosno pomak od uobičajenog ponašanja. Istraživači tvrde da sustav može raditi s postojećom opremom za videonadzor.

M. PETROVIĆ



ANSAT-U

Tijekom listopada Ruskom su ratnom zrakoplovstvu dostavljena dva nova laka transportna helikoptera Kazan Ansat-U pa ih sada ima ukupno pet. Do kraja 2010. trebala bi biti dostavljena nova dva helikoptera, i svi oni će se nalaziti u akademiji ratnog zrakoplovstva.

Laki dvomotorni transportni helikopter Ansat-U Rusija je tijekom 2008. odabrala kao nasljednika za Mil

Mi-2 odnosno kao novu platformu za temeljnu obuku vojnih pilota. Posebnost Ansata-U jest fly-by-wire sustav upravljanja, odnosno to je prvi ruski helikopter opremljen takvim sustavom, koji je razvila ruska tvrtka MNPK Avionika. Jedna od odlika tog sustava upravljanja jest mogućnost simuliranja više različitih letnih modela odnosno simuliranja leta na jednomotornom i

dvomotornom helikopteru. Još jedan važan detalj helikopter Ansat-U čine posebnim. Naime, on je prvi helikopter koji se nalazi u floti Ruskog ratnog zrakoplovstva koji ima strani motor. Zbog kašnjenja u razvoju ruskog turbovratilnog motora Klimov VK-800, za Ansat-U je odabran turbovratilni motor Pratt & Whitney PW207K sa 630 KS.

I. SKENDEROVIĆ

KACIGA BUDUĆNOSTI

Istraživači Američke kopnene vojske su na konferenciji AUSA održanoj u Washingtonu od 25. do 27. listopada pokazali prototip nove napredne kacige. To je rezultat nastojanja da se pješacima pruži što više moderne tehnologije i što više zaštite. Istraživački je tim u dizajniranje nove kacige krenuo nakon izučavanja primjedbi koje su vojnici na terenu dali na današnje kacige. Zaključili su da kaciga mora biti znatno fleksibilnija i već u temeljnoj inačici nuditi mogućnost brzog i jednostavnog postavljanja raznovrsne dodatne opreme. Zato je osnovni izgled prototipa prilagođen da se na njega jednostavno mogu postaviti razni optronički uređaji te zaštitna maska. Naravno, istraživa-



Foto: US Army

či su nastojali pružiti i što veći stupanj balističke zaštite. No, stupanj balističke zaštite osim o izgledu ovisi i o materijalu od kojega je kaciga načinjena te o njezinoj konstrukciji. Kako je riječ o

prototipu, o tim aspektima nije objavljeno ništa, što je razumljivo jer je pred kacigom još mnogo razvoja prije no što ispuni uvjete za terenska testiranja.

M. PETROVIĆ

U drugom nastavku donosimo prikaz stanja amfibijsko-jurišnih brodova u Indiji, Australiji, Singapuru, Indoneziji, Novom Zelandu i Rusiji

EKSPANZIJA AZIJSKE POMORSKE SCENE (II. dio)

Veliki broj azijskih mornarica već se koriste amfibijsko-jurišnim brodovima ili ih namjeravaju nabaviti u najskorije vrijeme. To su Australija, Novi Zeland, Singapur, Indonezija, Malezija i Tajland. Mornaricama spomenutih zemalja zajedničko je to što se koriste rabljenim ili novim brodovima strane konstrukcije.

Indija je za svoju ratnu mornaricu kupila bivši američki L41 Trenton (klase Austin), koji je u siječnju 2007. dobio ime **Jalashwa**. Uz njegovih 510 članova posade, ovaj brod od 17 500 t punog deplasmana, ima mogućnost ukrcaja i smještaja gotovo 1500 pripadnika mornaričkog pješaštva. Brod raspolaže s četiri manja jurišno-desantna plovila tipa LCM-8 smještena u krmenom potopljivom doku. Osim ukrcajnih helikoptera s broda će prema planovima RM Indije moći djelovati i VSTOL zrakoplovi Sea Harrier. INS Jalashwa je najveći i svakako najvredniji u indijskoj transportno-desantnoj floti koju čini

14 uglavnom već zastarjelih brodova manjeg deplasmana.

U sklopu programa JP 2048 Australija je odlučila za svoje mornaričke snage nabaviti dva suvremena amfibijsko-jurišna broda. Odluka o nabavci novih brodova donesena je na temelju iskustava stečenih provedbom stabilizacijskih vojnih operacija u Istočnom Timoru ali i na temelju procjene strateške situacije u jugoistočnoj Aziji i Pacifiku. Nakon evaluacije nekoliko europskih projekata u najuži izbor su ušle francuska i španjolska ponuda. U konačnici, vlada u Canberri se odlučila za španjolski projekt, **BPE** i s konzorcijem Navantia

sklopila ugovor o izgradnji dviju plovnih jedinica. U svojoj osnovi australski brodovi bit će konstrukcijski gotovo identični Juanu Carlosu I ali će se i razlikovati u nekoliko detalja. Radi se ponajprije o povećanju nosivosti i površine teretnih dizala za transport letjelica iz hangara na palubu - što bi omogućilo transport helikoptera bez sklapanja krakova rotora. Druga modifikacija odnosi se na modifikaciju četverokrevetnih i šestokrevetnih kabina za ukrcane trupe na osmokrevetni standard, što direktno utječe na povećanje broja ukrcanog pješaštva. Treća modifikacija odnosi se na ugradnju švedskog borbenog sustava Saab 9LV, što će ove brodove učiniti kompatibilnim s australskim fregatama klase ANZAC na kojima je ugrađen istovrsni sustav. Naručeni brodovi službeno su dobili imena **Canberra** i **Adelaide**. Uz velike transportne mogućnosti kojima će raspolagati ovi brodovi (oko 1200 marinaca + 800 vojnika u potpornim

Novozelandski
Canterbury
- pogled na krmu



službama i rodovima te velikog broja lakih vozila i teške borbene tehnike) ova plovila pružit će australskoj mornarici mogućnost koristiti se ovim brodovima za nadzor mora ali i po potrebi za projekciju pomorske sile.

Jedna od najiskusnijih azijskih mornarica u primjeni amfibijsko-jurišnih brodova je svakako RM Singapura. Od 2000. godine u svojoj ratnoj floti Singapura ima četiri LPD broda klase Endurance. Temeljeni na nekim europskim iskustvima, prije svega nizozemskim, ova klasa bi se mogla nazvati "malom klasom Enforcer". Sva četiri broda iz serije izgrađeni su na navozima domaćeg brodogradilišta ST Engineering Ltd. od 1997. do 2001. Klasu čine L207 Endurance, L208 Resolution, L209 Persistence te L210 Endeavour. LPD klasom Endurance zamijenjeni su stari američki LST brodovi klase County. Odlikuju se duljinom od 141 m preko svega, širinom od 21 te gazom od 5 m. Standardni deplasman od 6500 t povećava se do 8500 t punog kapaciteta. Svaki od četiri ove klase uz 350 marinaca pod punom borbenom opremom u svoja spremišta može primiti po 18 tenkova, 20 ostalih borbenih ili lakih vozila te cargo teret. Svojom konstrukcijom u kojoj se ističu sletna paluba i potopivi dok, ovi brodovi u potpunosti ispunjavaju singapurske taktičke amfibijske zahtjeve. Sletna paluba može prihvatiti do dva srednja helikoptera tipa AS332 Super Puma ali i velike američke CH-47 Chinooke. U helikopterskom hangaru ima mjesta za smještaj dva velika ili 4 manja helikoptera. Amfibijske mogućnosti nadopunjavaju četiri desantno-jurišna plovila FCEU (duljine 13 m) koji su smješteni na brodskim sohamama. Krmeni potopivi dok dovoljno je prostran za smještaj dvaju velikih LCU desantnih plovila (duljine 25 m). Propulzija temeljena na dva Rustonova 16RK270 dizelska motora od po 6700 KS omogućava brodovima maksimalnu brzinu od 20 čv te doplov od 5000 Nm pri ekonomskoj brzini od 15 čv. Primjena automatizacije i informatizacije brodskih sustava omogućila je smanjivanje brodske posade na samo

65 članova. Oružni sustav temeljen je na ugradnji dva PZO sustava Simbad s projektilima Mistral, glavnog topa dvostruke namjene Oto Melara 76 mm, dvaju M242 Bushmastera 25 mm topa te četiri CIS 50 teške strojnice kalibra 12,7 mm. Singapur se u nekoliko navrata već koristio ovim brodovima, kako u vojnim operacijama tako i u humanitarnim akcijama kao što je pomoć stradalima od tsunamija koji je pogodio jugoistočnu Aziju 2004. godine. Zahvaljujući dobrom odnosu cijene za dobivene taktičke mogućnosti, projekt singapurskog LPD broda postigao je i međunarodni uspjeh. Naime, brodogradilište ST Engineering Ltd potpisalo je



11. studenog 2008. ugovor o izgradnji jednog broda klase Endurance za RM Tajlanda za cijenu od 200 milijuna dolara. Prema ugovoru, izgradnja je započela sredinom 2009. porinuće bi trebalo uslijediti koncem 2010. a isporuka tajlandskoj mornarici do sredine 2011. godine.

RM Indonezije je također jedna od azijskih regionalnih pomorskih sila koja je u posljednje 2 do 3 godine značajno razvila svoje amfibijsko-jurišne pomorske potencijale. Za svoju flotu, Indonezija je naručila kod južnokorejskih brodograditelja četiri LPD broda klase Makassar. Prva dva broda izgrađena su u brodogradilištu Daesun Shipbuilding & Engineering Ltd u korejskom Busanu i isporučeni Indoneziji koncem travnja

i početkom kolovoza 2007. Sljedeća dva broda licencno se grade u Indoneziji u brodogradilištu PT-PAL. Treći bi brod trebao biti isporučen mornarici do konca 2009. a četvrti do konca 2010. godine. Klasu čine četiri plovne jedinice: L590 Makassar, L591 Surabaya, L592 Banjarmasin te L593 za koji još nije određeno ime. Radi se o brodovima dimenzija 122 x 22 x 4,9 m. Standardni deplasman doseže 7300 a puni čak 11 395 tona. Raspoložu krmenom sletnom palubom, hangarom i krmenim suhim dokom. Uz posadu od 126 članova, mogu ukrcati još dodatnih 350 vojnika pod punom ratnom spremom. U njegovu hangaru može se smjestiti do

pet manjih helikoptera a u krmenom doku su smještene dva desantna plovila tipa LPCV. U garaži za motorna vozila može se smjestiti do 13 borbenih vozila. Ojačana tenkovska platforma široka je 6,7 a platforma za ostala vozila 11,3 m. CODAD pogon sastavljen od dva dizelska motora MAN B&W 8L28/32 po svakoj osovini razvijaju ukupno 10 800 KS (4 x 2700) što brodu daje maksimalnu brzinu od 16 čv te doplov od 10 000 Nm uz ekonomsku brzinu od 12 čv. Premda nisu ni najveći ni najbrži u svojoj klasi, ove brodove je vrh indonezijske vojske procijenio najboljim rješenjem za strateški transport i amfibijske operacije u izuzetno velikom nacionalnom arhipelagu. Na koncu, treba svakako spomenuti i mornaricu s "kraja

svijeta" tj. RM Novog Zelanda. Tamošnja je mornarica već od 1995. izražavala potrebu za višenamjenskim brodom koji će moći odgovoriti zahtjevima strateškog transporta i kombiniranih oblika amfibijskog desanta. Zahtjevi i potreba su dodatno pojačani kada je 2001. prodan stari desantni brod Charles Upham. Novozelandska vlada je tada započela pregovore koji su rezultirali narudžbom MRV (Multi Role Vessel) - višenamjenskog broda kod nizozemskog brodogradilišta Merwede Shipyard. Kobilica broda položena je 6. rujna 2005. a porinut je 11. veljače 2006. Završno opremanje i testiranje završeno je do konca svibnja 2007. da bi svečana primopredaja uslijedila 12. lipnja 2007.

Brod je dobio ime F-421 Canterbury. Dodatna vojna oprema i borbeni sustavi ugrađeni su u Australiji. Premda ga RM Novog Zelanda klasificira kao MRV radi se zapravo o jednoj od inačica nizozemske klase Enforcer, dakle s naglašenim amfibijsko-jurišnim potencijalima. S punim deplasmanom od 9144 tone i dimenzijama 131 x 23,4 x 5,4 m u brod se može ukrcati 250 vojnika. Uz temeljnu posadu od 53 člana na brodu može biti smješteno ukupno 360 osoba. Unutarnji garažni kapaciteti Canterburya od 1451 m² omogućuju ukrcaj do 50 vozila (uključujući i odgovarajući broj oklopnih) te četiri helikoptera tipa NH90. Canterbury je sposoban za prihvat i većih helikoptera kao što su SH-2G Seasprite i američki CH-47 Chinook. Desantna komponenta sastoji se od dvaju 55-tonskih LCM-a smještenih na nadgrađu koji se dižu/spuštaju pomoću posebnih dizalica te još dvaju RHIB jurišnih glisera smještenim u vanjskim otvorenim nišama na bokovima broda. Dvije Ro-Ro ukrcajne rampe na krmu i desnom boku omogućuju brz i nesmetan ukrcaj/iskrcaj borbenih vozila, TEU kontejnera i pješaštva. Propulzijski sustav CODADE (Combined Diesel and Diesel Electric) sastoji se od dvaju Wartsila motora koji razvijaju 4,5 MW, tri pomoćna dizelska motora te dva pramčana potisnika. Maksimalna

brzina broda deklarirana je na 19,6 čv a doplov na 8000 Nm uz brzinu od 14 čv. Od ostalih kapaciteta brod raspolaže malom bolnicom, operacijskom dvoranom, zubarskom ambulantom i laboratorijem. Ugrađeni oružni sustavi su skromni i sastoje se od jednog M242 Bushmaster 25 mm topa te dviju teških strojica 12,7 mm.

Ruske ambicije i razmišljanja

Već na prvi pogled iz ovog detaljnog prikaza svjetske amfibijsko-jurišne scene vidljivo je da nije bilo ništa rečeno o ruskoj RM i njezinim ambicijama na tom polju. Trenutačno stanje u ruskoj vojnoj brodogradnji nije posve jasno. Prije svega evidentan je nedostatak

u najvećem postotku tehnički posve zastarjele a funkcionalno i taktički vrlo slabo iskoristive. Već prije desetak godina ruska mornarica je istaknula svoje potrebe i zahtjeve za gradnjom potpuno nove klase logističko-desantnih brodova poboljšanih mogućnosti. Tom zahtjevu je udovoljeno pa je od 2001. do 2002. u "Nevskom projektno-konstruktivskom zavodu" u Sankt Peterburgu razvijen projekt pod radnim nazivom Projekt 11711 "Ivan Gren". Klasificiran je kao BDK, odnosno "Boljšoj Desantij Korablj" - veliki desantni brod. Namjena ovih brodova je polivalentna ali je prije svega vezana za zadaće logističke potpore floti, interventne vojne zadaće, potpora mirovnim operacijama, pomoć



sredstava da bi se "zatvorio" finansijski plan za modernizaciju ostarjele hladnoratovske flote kojom raspolaže današnja Rusija. Ambiciozni razvojni planovi, temeljeni na rastu cijena nafte i prirodnog plina su, kako se čini, danas svedeni na manje okvire. Od raspada SSSR-a ruska vojna brodogradnja je sagradila iznimno mali broj površinskih plovila. Dvije - tri fregate klase Stereguščij i započeta fregata klase Sergej Gorškov (za koju je upitno kada će biti dovršena) premalo su za ruske potrebe. Slična situacija vlada i u području amfibijsko-jurišnih brodova. Posljednji brodovi tih klasa izgrađeni su za RM SSSR-a još daleke 1992. Te plovne jedinice su danas

pri prirodnim katastrofama i sl. Nove plovne jedinice ovog tipa trebale bi zamijeniti stare LST brodove izgrađene još za sovjetskog doba (14 jedinica projekta 1171 "Tapir"/"Aligator", 3 plovne jedinice projekta 1174 "Jedinorog"/"Ivan Rogov" te još 28 plovnih jedinica iz programa projekata 770/771/773 građenih u poljskom brodogradilištu u Gdanjsku. Ugovor za izgradnju prvog broda iz serije ruska mornarica je potpisala s brodogradilištem "Jantar" u Kaliningradu u kojem je ceremonijom polaganja kobilice 23. prosinca 2004. započela izgradnja prvog broda. Prvi brod iz planirane serije od pet plovnih jedinica još nije završen.

Koliko je ruska brodograđevna sposobnost ugrožena vidi se iz sljedećih detalja. Tijekom sukoba s Gruzijom u ljeto 2008., ruskim je amfibijskim trupama trebalo 26 sati da se iskrcaju i zauzmu planirane položaje na gruzijskom mostobranu. Upravo iz tih razloga Rusija je napravila korak - okrenula se Zapadu radi kupovine modernog ratnog broda. Činjenica jest da su se u ovom trenutku poklopile želje političkog vrha i vojnomornaričkog establišmenta. Politički vrh želi dokazati moć nove, oporavljene Rusije nabavom velikih plovnih jedinica. Budući da je domaća brodograđevna industrija u problemima sasvim je upitno kako i kada će ta ista industrija početi graditi novu klasu suvremenih

brodova za Australiju. Francuski tisak je izvijestio da je sredinom listopada 2008. francuska vlada dala zeleno svjetlo svojim brodogradilištima (DCNS-u i STX France) za početak pregovora o izgradnji prvog broda za Rusiju. Prema nekim neslužbenim izjavama očekuje se da bi za cijenu od 400 milijuna eura po komadu, francuska brodogradilišta isporučila Rusiji 3 do 4 broda. Prema istim izvorima, brodovi bi trebali biti isporučeni bez borbenih sustava i senzorskih sustava. Po svemu sudeći, to bi za Francusku trebao biti vrlo dobar posao a to potvrđuje i činjenica da se od 23. studenog 2009. francuski BPC L9013 Mistral ponovno nalazio u Sankt Petersburgu na trodnevnoj kompletnoj

šan razvoj drugog vala amfibijskih snaga. Logistički i medicinski kapaciteti ujedno ih čine vrlo uporabljivim i korisnim u humanitarnim akcijama ili akcijama pomoći nakon velikih prirodnih katastrofa. Velike mogućnosti za smještaj granskih, intergranskih i združenih stožera te ugrađena najmodernija informatička i komunikacijska oprema omogućava da se ove plovne jedinice brzo i jednostavno pretvore u zapovjedna plovila pomorskih snaga i združenih taktičkih sastava. Ostale tehničko - taktičke sposobnosti omogućuju primjenu u protuminskim operacijama, nadzoru mora te specijalnim operacijama. U svim tim slučajevima postojanje velike sletne palube sa značajnim zrakoplovnim kapacitetima, smještaj osoblja te suvremeni zapovjedno-nadzorni sustavi daju svim tim zadaćama prijeko potrebnu fleksibilnost. Ako je to potrebno, ova klasa se vrlo brzo može prilagoditi zadaćama mijenjanja ili ojačavanja taktičkih grupa nosača letjelica. Isto tako ovi brodovi su danas sposobni za kontinuirane zrakoplovne operacije, bilo da se radi o operacijama nadzora mora ili o udarnim operacijama - bliskoj zrakoplovnoj potpori. S obzirom na sve rečeno nije čudno da mnoge ratne mornarice imaju trend svrstavanja LHD-LPD brodova u samo središte svojih flota. S takvim brodovima čak i mornarice srednje veličine prvi put u suvremenoj pomorskoj povijesti imaju priliku "projicirati" svoju snagu i sposobnosti uporabom takvih "kvazi" taktičkih skupina nosača letjelica. U svakom slučaju vrijeme velikih klasičnih amfibijskih operacija je prošlo. Normandija, Okinawa ili Inchon teško da će se ikada više ponoviti u takvom obliku. Posljednja takva operacija, koja bi se mogla nazvati masovnom zbila se tijekom 1991. u ratu protiv Iraka.

Mogućnosti obalne obrane su od tada višestruko povećane a njima su pridodane i mnoge asimetrične prijetnje u ionako opasnom litoralnom pojasu. Suvremeni amfibijsko-jurišni brodovi postali su sadašnji odgovor na suvremene izazove i zadaće pomorskog ratovanja. ■

Ruski amfibijsko-jurišni brod Ivan Gren



nosača letjelica što se najavljuje već nekoliko godina. Očito je da će ti projekti ostati na čekanju još neko vrijeme. Nakon ozbiljnih analiza uporabe amfibijsko-jurišnih snaga i situacija tijekom sukoba s Gruzijom, ruski vojno-politički vrh se složio o nabavi takvih brodova na Zapadu. Nakon ruskih premišljanja i procjene sposobnosti izbor je pao na Francusku i njezinu višenamjensku amfibijsko-jurišnu klasu BPC Mistral. Ruski mornarički vrh je oduševljen mogućnostima koje pruža francuski amfibijski brod a s druge strane i Francuzi su vrlo zainteresirani za dobar posao - pogotovo nakon što im je španjolska Navantia "ugrabila" pred nosom narudžbu dvaju

pretprodajnoj procjeni ruskih mornaričkih i brodograđevnih stručnjaka a zatim i u združenoj rusko - francuskoj pomorskoj vježbi u Baltičkom moru.

Umjesto zaključka

Danas postoji mnogo razloga za uporabu amfibijsko-jurišnih brodova. Ta vrsta ratnih brodova postala je (ili će to uskoro postati) središnjim elementom za operacije projekcije sile, osobito za vremenski ograničene operacije u kojima dolazi do intenzivnog korištenja preciznog helikopterskog desanta na odabrane obalne točke. Osvajanje i čvrsto držanje tih dominantnih položaja olakšava iskrcaj i otvara putove za uspje-



TERENSKA RAČUNALA

Vojnici svih grana u obavljanju zadaća trebaju sve više računala. Kako je često riječ o radu u vrlo teškim uvjetima, vojna su računala posebno prilagođena, robusnija, otpornija te pogodnija za terenski rad

Svaki je dio suvremene vojne opreme čvrst i izdržljiv. Odnosi se to na sve, od oružja, čizama, odjeće pa do suvremenih naprava kao što su računala koja moraju izdržati terenske uvjete rada. To znači da moraju biti otporna na vodu, blato, prašinu, udarce, elektromagnetne smetnje i bilo koju nedaću koja se može pojaviti tijekom rada na terenu.

Zadnjih je dvadesetak godina obilježeno velikim prodorom osobnih računala koja su od nezgrapne stolne inačice postupno postajala sve manja i lakša. Razne kategorije sve lakših prijenosnih računala, od klasičnih laptopa, netbooka preko raznih vrsta malih ručnih računala (dlanovnika) pa sve do najnovije "vruće robe", odnosno tablet računala koja pojednostavljeno možemo opisati kao netbookove bez stalne tipkovnice, ali zato sa zaslonom osjetljivim na dodir.

Taj su trend u stopu pratile i sve suvremene vojske pa je tržište za vojna računala, zapravo prilagođene i robusne inačice civilnih modela, u stalnom porastu.

Kao što danas rijetko koji profesionalac neke "civilne profesije" ide na put bez prijenosnog računala tako ni suvremeni vojnik na terenu ne može više uspješno djelovati bez njega. Kad idu na teren, vojnici u osobnu prtljagu uz oružje, streljivo, opremu, odjeću i hranu pakiraju i računala koja će ih održavati u vezi s kolegama do njih, sa zapovjedništvom, pomoću kojih će nadzirati i upravljati besposadnim sustavima.

Mnogi su proizvođači prepoznali to područje te vojnim korisnicima nude računala raznih vrsta i veličina, a svima im je zajedničko da redovito ispunjavaju standarde robusnosti i rada u nepogodnim uvjetima.

Tajvanska tvrtka Getac jedan je od proizvođača cijelog niza računala raznih kategorija namijenjenih korisnicima koji trebaju pouzdanost i izdržljivost. Njihov netbook oznake B300 je osmišljen za korisnike koji borave u blizini morske vode. Kućište je zaštićeno posebnim premazom koji sprečava da se morska sol zaostala nakon sušenja taloži i dolazi u dodir s konektorima na tijelu računala pa tako moguće izazove neke probleme. Premaz također sprečava jače djelovanje zaostale soli na ostale metalne komponente kućišta.

Tvrtka navodi i da je zaslon modela B300 prilagođen uporabi naočala za noćno gledanje te ima i opciju trenutačnog "zamračenja" odnosno gašenja svih izvora svjetla ako se za tim pokaže potreba. Računalo ima i odgovarajuću zaštitu od neautoriziranog pristupa ugrađenim biometrijskim čitačem otiska prsta korisnika.

Od osnovnih podataka, bitnih za računalo, treba spomenuti da je ugrađen procesor Intel Core Duo L7500 radnog takta 1,6 GHz i 4GB RAM memorije.

Kad je riječ o tablet-računalima, spomenimo tvrtku DRS Technologies s modelom Armor X10 koji omogućava sve prednosti tablet-računala sposobnog za rad i u najtežim uvjetima. Ima posebno razvijenu tehnologiju brtvljenja aluminijskog kućišta koja omogućava dobru vodonepropusnost. Armor 10 ima zaslon dijagonale 26 cm čitljiv i na izravnom sunčevu svjetlu te masu 2,4 kg. Od integriranih tehnologija tu su Wi-Fi (IEEE802.11 a/b/g), Bluetooth, RJ-45 10/100 Ethernet, Type III PCMICA utor za proširenje te mogućnost ugradnje GPS modula. Procesor je Intel Core Duo procesor U2500 radnog takta 1.2 GHz. Može raditi u temperaturnom rasponu od -20 do +50 Celzijevih stupnjeva.

Tvrtka Roper Mobile Technology načinila je slično mobilno i vrlo otporno tablet-računalo SwitchBack. Riječ je o prijenosnom računalu u otpornom kućištu s dodanom specijaliziranom tipkovnicom ispod zaslona. Pokreće ga procesor Intel Celeron M na 1 GHz, može imati do 2 GB DDR II RAM-a te čvrsti disk u SATA ili SSD izvedbi. Sustav omogućava izmjenu baterije i čvrstog diska bez gašenja računala. Baterija je litij-polimerna i omogućava autonomiju do sata rada. SwitchBack ima dimenzije 190 x 140 x 51 mm, a masa mu je 1,36 kg. Dolazi i instaliranim OS-om Windows XP, a moguće je instalirati i Windows Vista ili Linux. Zaslon je LCD osjetljiv na dodir, rezolucije 1024 x 600 točaka i dijagonale 14,2 cm. Računalo je namijenjeno korisnicima kojima treba računalo sposobno za rad i u najtežim uvjetima pa je robusnost na vrhu liste zahtjeva.

Robusnost

Pod riječju robusnost podrazumijeva se sposobnost računala da izdrži otežane uvjete rada. Ne odnosi se to samo na morsku vodu ili ekstremnu temperaturu. Za vojne je uređaje sposobnost izdržavanja udaraca od velike, ponekad

i od odlučujuće važnosti. Od velike je važnosti i otpornost na elektromagnetne smetnje.

To područje pokriva standard MIL-STD-416E te uspostavlja zahtjeve za nadzor elektromagnetskih interferencija za elektroničke, električne i elektromehaničke uređaje i podsustave. To konkretno znači da je određeni uređaj sposoban raditi pokraj drugih elektroničkih uređaja a da ih ne ometa u njihovu radu ili da oni ometaju njega svojim elektromagnetnim emisijama.

Britanska tvrtka Blazepoint jedan je od specijaliziranih proizvođača robusnih računala raznih kategorija za razne vrste korisnika, uključujući i vojne. Razvili su računala koja se rabe u komunikacijskom sustavu Bowman ili na programu besposadnog sustava Watchkeeper. Osim britanske vojske za njihova su se računala odlučile i druge vojske, uglavnom u Europi, ali i diljem svijeta.

Blazepointovo robusno taktičko tablet-računalo ndura odabrala je tvrtka Selex za nadzorno sučelje sustava za nadzor



Foto: US Army

Prijenosno računalo za pilote helikoptera EDM

i ciljanje u prijenosnoj i inačici postavljenoj na lako oklopno vozilo. Tablet-računalo ndura zadovoljava standarde MilSTD-810F, MilSTD-416E te IP67.

General Dynamics Itronix je američka tvrtka, dio koncerna General Dynamics, specijalizirana za izradu robusnih računala. Njihov robusni notebook GD8000 ima lijevano magnezijско kućište i zaslon osjetljiv na dodir dijagonale 33 cm.

Američki Itronix, dio koncerna General Dynamics proizvodi klasično prijenosno računalo GD8000. Kućište je načinjeno od lijevanog magnezija, ima zaslon Dynavue dijagonale 33,7 cm. Procesor je Intel Core Duo u izvedbi koja radi na nižem radnom naponu. Konstruiran je tako da može izdržati pad s visine 110 cm, odgovara standardu MIL-STD-810F a dodan mu je čitač otisaka prsta za povećanu sigurnost uporabe. Ugrađena mu je baterija koja omogućava autonomiju od 10 sati rada.

Tvrtka Absolute Software razvila je program Computrace za zaštitu podataka i zaštitu od krađe. Često se instalira na terenska računala kao što je Gobook XR-1 tvrtke General Dynamics. Program omogućava korisniku praćenje računala, izgubljenog ili ukradenog te daljinsko brisanje svih povjerljivih podataka ako računalo završi u pogrešnim rukama ili ako je nemoguće vratiti ga u posjed stvarnom vlasniku. Computrace se ugrađuje u računalo na razini Bios-a te ga eventualni kradljivac ne može jednostavno ukloniti s njega, a korisnik može pristupiti računalu čak i kad nije fizički uz njega.

Veličina i mogućnosti

Kad god je riječ o minijaturizaciji bilo kojeg sustava, treba znati da se uvijek traži i određeni kompromis. Kod računala i slične elektroničke opreme koju vojnici nose sa sobom ili na sebi, to je ipak donekle drukčije. Obično minijaturizacija elektroničkih komponenti bude samo manji dio troška dok su veći trošak mehanički elementi kao što je kućište koje treba prilagoditi novim dimenzijama, uvjetima rada ili pak nošenju na tijelu. Elektronika je još uvijek u snažnom razvojnom zamahu pa svaka nova

generacija donosi manji proizvodni proces, manju potrošnju energije i veće mogućnosti. Od tog su trenda profitirali mnogi korisnici elektroničkih uređaja kao što su mobilni telefoni, muzički plejeri koji unatoč malim dimenzijama mogu svirati satima i slična konzumna elektronika. Tom se trendu priključila i vojska te napredna elektronika i vojnicima omogućava primjenu tehnološkog napretka.

S druge strane, da bi konstruktori načinili terensko, pojačano računalo pogodno za vojnu primjenu nije dovoljno samo uzeti civilno i "obočiti ga u maskirno" da bi se dobio vojni proizvod. Konstruktori moraju osigurati rad u mnogo težim uvjetima što znači da će kućište morati biti načinjeno od neke lagane i otporne slitine kao što je titan ili magnezij. A to znatno povećava cijenu u odnosu na civilne inačice što se rade od znatno jeftinije plastike. Osim toga, treba ugraditi odgovarajuću zaštitu od padova i grubog rukovanja te omogućiti vodonepropusnost. Sve to znatno povećava cijenu terenskog vojnog računala nad sličnom konfiguracijom sličnih karakteristika koja je predviđeno za rad u civilnom okruženju.

Isti se kriteriji odnose i na konstruiranje dodatne elektroničke opreme, kao što su vanjski hard diskovi koji također moraju odgovarati znatno strožijim kriterijima rada na terenu. To traži znatno robusnija kućišta i odgovarajuću zaštitu za rad u otežanim uvjetima.

Prijenosna su računala usmjerena na što jednostavniju i lakšu prenosivost, a to je u izravnoj vezi s dimenzijama i masom. Dimenzije i masa pak izravno utječu na radnu autonomiju jer ovisi o snazi baterije, a formula je jednostavna: baterija većeg kapaciteta znači veću masu i dimenzije. A to u konačnici utječe na masu i dimenzije te prenosivost i terensku iskoristivost samog računala.

Za ilustraciju dimenzija modernih vojnih prijenosnih računala može poslužiti Lightweight Data Terminal II tvrtke L3, odnosno njihova odjela Ruggedized Command & Control Solutions. Lightwe-

ight Data Terminal II pokreće procesor Intel Atom, ima zaslon dijagonalno 14,2 cm čitljiv na izravnom sunčevu svjetlu rezolucije 1280 x 800 točaka. Masa mu je 1,5 kilograma, a dimenzije 230 x 120 x 45 mm. Ima RAM memoriju do 2 GB, hard disk do 120 GB, a ugrađen grafički podsustav podupire Open GL & Direct X10.

Fleksibilna uporaba

Prijenosna se računala mogu rabiti za raznovrsne zadaće. Tako je tvrtka Secure



Tablet-računala su sve popularnija



Otpornost na udarce, vodu i blato

Communications Systems u suradnji s tvrtkom Raytheon načinila prijenosno računalo za pilote helikoptera Air Warrior Electronic Data Manager (EDM). Sustav je načinjen tako da se nosi na natkoljenici i omogućuje jednostavnu uporabu pilotima.

EDM se sastoji od LCD zaslona dijagonalno 16 cm kojemu se razina osvijetljenosti može prilagođavati tako da se može čitati i dok korisnik ima naočale za noćno gledanje. Američka ga je vojska testirala i odobrila za pilote helikoptera tipa Apache, Kiowa, Black Hawk, Chinook, Cayuse i Sea Stallion.

Secure Communications Systems je zajedno s Raytheonom zadužen za ugradnju sustava, razvoj softvera i proizvodnju. Načinili su više od 4000 EDM-a, a proizvodnja na tjednoj razini prelazi 100 jedinica. Skupina Secure Communications Systems/Raytheon je ugovor za proizvodnju s vojskom potpisala koncem 2008., a trajanje mu je pet godina.

EDM omogućava bolje razumijevanje situacije prikazujući pilotima stanje na digitalnom zemljovidu, uz ugrađen Blue Force Tracking sustav za praćenje snaga na terenu. On omogućava i stvaranje personaliziranih lista za provjeru, raznih dijagrama, priručnika, grafikona i elektroničkih zabilješki.

No, EDM ima jedan dizajnerski nedostatak, naime, namijenjen je pilotima helikoptera pa se veže oko natkoljenice, na gornju stranu da bi bio vidljiv u sjedećem položaju. To je nepraktično svima drugima. Za njih je praktičnije nositi zaslon, primjerice, na zglobu, kao ručni sat. Na tom je tragu izraelska tvrtka Tadiran razvila računalo V-Rambo (odnosno Video Receiver And Monitor for Battlefield Operations). V-Rambo je sustav koji se nosi u naprtnjači i ima masu 1,2 kg te omogućava prikaz videa u stvarnom vremenu s, primjerice, besposadnog sustava te telemetrijske podatke. To vojnicima na terenu omogućava prihvatanje informacija sa senzora te spoznavanje situacije "iza brda", procjenu učinka borbenog djelovanja po udaljenom cilju te klasične zadaće: izviđanje i nadzor. V-Rambo radi u C i S-valnim područjima, ima ugrađen GPS sustav, jedinicu za kriptiranje te videoizlaz na razne vrste prikaznika, a tvrtka ga obično prikazuje povezanog na ručni zaslon.

I tvrtka Argon Corp nudi zaslon AW3 koji se nosi oko ruke. Riječ je o LCD

uređaju niske potrošnje energije koji je osmišljen za zapovjedno osoblje koje radi u terenskim uvjetima i nema pristup stacionarnim radnim stanicama. Uređaj je hermetiziran pa je otporan na vodu i prašinu, masa mu je jedan kilogram a mogu se instalirati Windows XP ili Linux operativni sustavi.

To je uređaj koji pogoni procesor takta 1,6 GHz i 1 GB RAM-a, a podaci se spremaju na SSD hard disk kapaciteta 16 GB. LCD zaslon je dijagonale 8,8 cm i rezolucije 640 x 480 točaka, ima LED pozadinsko osvjetljenje koje se može regulirati od 0 do 900 cd/m². Napaja se iz litij-ionske baterije koja omogućava prosječnu autonomiju oko 4 sata. Prosječna potrošnja uređaja je oko 10 W, a radna temperatura od -10 do +55 Celzijevih stupnjeva.

General Dynamics C4 Systems je u ljeto 2009. izabrao Argon Corp za dobavljača ručnog zaslona koji će se ugraditi u program Ground Soldier Ensemble. Izabran je model ASD70, ručno/nosivi zaslon osjetljiv na dodir, rezolucije 800 x 600 točaka.

Tvrtka Eurotech još je jedan proizvođač zaslona koji se nosi na ruci. Uz nekoliko civilnih modela nude inačicu Zypad WR11xx. Radi pod Linuxom, a neki dodaci kao GPS ili bežična mreža dostupni su u obliku dodatnih modula.

Vojna tablet-računala

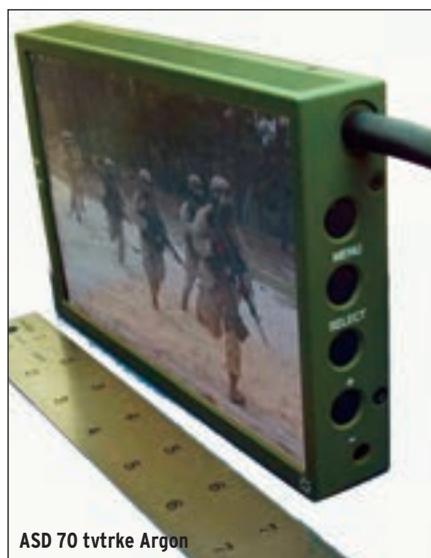
Proboj tablet-računala na civilnom tržištu ima odjek i na vojnom. Tako je tvrtka DRS Technologies sklopila ugovor s Američkom kopnenom vojskom vrijedan 217 milijuna dolara za dostavu tablet-računala MRT (kratica za Military Rugged Tablet), zajedno s priključnim stanicama, tipkovnicama i ostalom potrebnom opremom. Potom je uslijedila i nova narudžba, ovaj put od američkog Marinskog korpusa koji ih rabi u sklopu programa nabave računala za sustave za označavanje ciljeva.

MRT ima LCD zaslon osjetljiv na dodir dijagonale 26 cm, pokreće ga dvojezgreni procesor Intel, radnog takta 1,66 GHz.

Terenska su računala pretvorila bojišta i zapovjedništvo u središte za prikuplja-

nje i obradu podataka. Računala svih vrsta i oblika postala su sastavni dio sve tri grane.

Uporaba računala olakšava mnoge poslove, ubrzava ih i pojednostavljuje. No, tek je opća digitalizacija omogućila potpunu primjenu računala. U digitalnom dobu računala obrađuju podatke i u realnom vremenu prikazuju sliku s izvidničkih besposadnih sustava, svejedno jesu li iza brda ili na drugom kontinentu. Nadzor i klasifikacija ciljeva su također znatno ubrzani, a gađanje



ASD 70 tvtrke Argon

Foto: Argon Corp

je postalo precizno te smanjuje utrošak streljiva i povećava uspješnost borbenih djelovanja.

Razvoj novih uređaja u sklopu opreme za vojnika budućnosti samo će dodatno povećati važnost računala. Većina naprednih programa predviđa umrežavanje vojnika te njihovo opremanje osobnim nosivim računalima. Tu će se otvoriti novo područje razvoja i uporabe računala. Konstruktori predviđaju da ih vojnici stalno nose sa sobom, dosadašnji dizajn uglavnom ih smješta negdje na prednji ili leđni dio borbenog prsluka.

No, osobna računala za vojnike, osobito pješake, imaju nekoliko većih problema. Početni su bili dimenzije i masa. Ali razvoj računalne tehnologije posljednjih desetak godina uspio je moderna računala smanjiti i olakšati dovoljno da više nisu osobit teret.

No, problem je napajanje električnom energijom. Zasad se rabe baterije, ali i najnaprednije litij-ionske baterije znatan su teret u opremi vojnika, a omogućavaju samo nekoliko sati rada.

Stručnjaci stalno traže nove načine povećanja kapaciteta postojećih baterija. Jedna od novijih tehnologija jesu male gorivne ćelije koje su zamjena za napajanje električnom energijom u terenskim uvjetima.

Dobri su rezultati postignuti na probnim besposadnim miniletjelicama koje pokreću elektromotori. Konstruktori su tako kod letjelice Puma litij-ionske baterije zamijenili gorivnim ćelijama.

Američko je zapovjedništvo za specijalne operacije (United States Special Operations Command - USSOCOM) tijekom listopada dogovorilo s tvrtkom Aerovironment dostavu besposadnih sustava Puma AE (All Environment) kojim bi se služila Američka vojska u Afganistanu za nadzor bojišnice.

Puma je dugačka 1,84 m, raspon krila iznosi 2,43 m, a teži 5,9 kg. Lansira se ručno te može ponijeti elektrooptički i infracrveni senzorski paket opreme. Posebnost besposadnog sustava Puma AE jest uporaba gorivnih ćelija koje napajaju elektromotor. Po načelu rada gorivne su ćelije slične baterijama, ali za razliku od njih, trebaju stalan dovod goriva i kisika. Pritom gorivo može biti vodik, sintetski plin (smjesa vodika i ugljičnog dioksida), prirodni plin ili metanol, a proizvodi njihove reakcije s kisikom su voda, električna energija i toplina, pri čemu je cijeli proces, zapravo, suprotan procesu elektrolize vode.

Puma rabi gorivne ćelije tvrtke Protonex, koja je aktivna u primjeni tehnologije PEM (Proton Exchange Membrane) gorivnih ćelija za besposadne letjelice i kopnena vozila - robote, rabeći pritom izvore kemijsko-hidridnog goriva u čvrstom stanju, koje se aktivira pomoću vode, a rezultira vodikom kao gorivom. Zahvaljujući Protonexovim gorivnim ćelijama, Puma boravi u zraku 9,5 sati, za razliku od tipične autonomije koja iznosi 2-2,5 sata, kada se rabe litijjski akumulatori. ■

Zahvaljujući pobjedi kod Agincourta, treća faza Stogodišnjeg rata u potpunosti je pripala Englezima, koji ne samo da su uspješno povratili sve svoje posjede izgubljene u dotadašnjim sukobima već su i zagospodarili cijelom sjevernom Francuskom

AGINCOURT 1415.

VJEČNA SLAVA HENRIKA V. (II. dio)



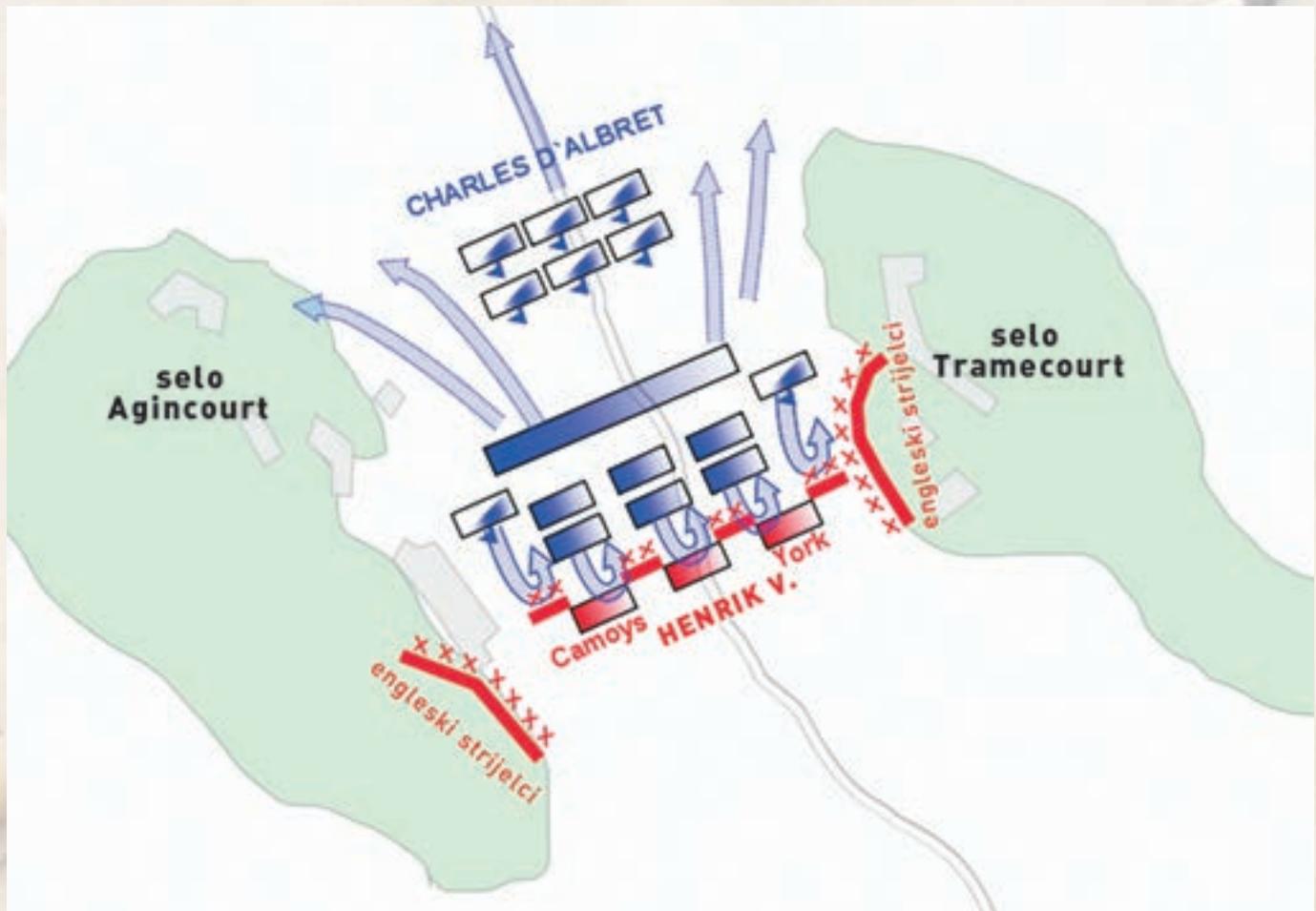
Francuski borbeni postroj bio je prilično neuobičajen za ono vrijeme i samo je potvrdio da ništa nisu naučili iz poraza kod Crecyja i Poitiersa. Prvu i četvrtu liniju činilo je teško konjaništvo, dok su srednje dvije linije činili vitezovi, sjahali s konja za borbu pješke. Vjerojatno je glavni povod tako čudnom

rasporedu bila kiša koja je neprekidno padala noć prije bitke, jako razmočivši teren. Na tako razmočenom i skliskom terenu masovni juriš konjaništva nije bio moguć. Stoga su francuski vojskovođe odlučili da prvi udar izvede konjaništvo i razbije engleski borbeni postroj te omogućiti vitezovima koji su nastupali iza nje-

ga pješke nastavak borbe s razbijenim protivnikom. Četvrta linija teškog konjaništva nastupala je kao pričuva i snaga za eventualni progon ostatka engleskih snaga. Potpuno neshvatljivo sa stajališta vojne vještine, ali donekle razumljivo uzimajući u obzir viteški mentalitet onog vremena, njihovu častohlepnost i vječitu težnju za što većom ratničkom slavom. Francuski su vojskovođe svoje strijelce i samostrijelce, te "obično, manje vrijedno" pješastvo razmjestili iza borbenog postroja vitezova u petu liniju, da ne bi sudjelovali te samim time i polagali pravo na slavu pobjede u koju se uopće nije sumnjalo.

Kiša engleskih strijela

S obzirom na to da mu je bila odsječena odstupnica i time vrlo ograničene zalihe, engleski kralj Henrik V. odlučio je započeti bitku. Njegovi su strijelci krenuli naprijed i kada su došli na domet svojih dugih lukova, zaboli su kolce sa šiljcima naprijed i započeli gađati Francuze. Francuzi su odgovorili napadom prve linije konjaništva, koji se slomio pod kišom engleskih strijela, a konjanici su doslovno bili desetkovani. No, pod pritiskom francuskih pješaka engleski su strijelci rastjerani, a pješastvo (uključujući i sjahale vitezove) potisnuto, ali to nije razbilo britanski borbeni postroj niti demoraliziralo borce. Strijelci su zauzeli i nove položaje na krilima borbenog postroja, odakle su bočno zasipavali Francuze oblacima strijela. Zbog golemih gubitaka, francuska druga i treća linija počele su uzmicati u neredu i pa-



nici, onemogućivši bilo kakav manevar konjaništvu četvrte linije, sve dok i sama nije došla pod udar strijela. Nakon toga Englezi su prešli u protunapad bliskim oružjem, koji Francuzi, već duboko rastrojani i demoralizirani, nisu mogli izdržati. Prema nekim podacima samo oko 600 francuskih vitezova preživjelo je bitku. Najbolje su prošli francuski strijelci i samostrijelci, koji nisu imali vremena uključiti se u bitku, a kako su bili iza svih borbenih linija, lako su sagledali razvoj događaja i mogli su se na vrijeme izvući bez ikakvih gubitaka.

Nestanak feudalne vojske

U bitki kod Agincourta zauvijek je nestala francuska vojska feudalnog tipa, jer se nakon dugog razdoblja kaosa i ponovno razbuktaloga građanskog rata počela stvarati vojska novog tipa temeljena na plaćeništvu. Osim toga, ta je bitka rezultirala dalekosežnim posljedicama na razvoj Stogodišnjeg

rata. Ponesen uspjehom te bitke, Henrik V. započeo je odmah nakon povratka u Britaniju pripremati novi, još veći ratni pohod u Francusku. Ponovno se iskrcao u Normandiji već u kolovozu 1417. s oko 10 000 vojnika i krenuo u osvajanja. Francuska se nije mogla ozbiljnije suprotstaviti (u tom trenutku raspolagala je samo s oko 2000 vojnika, uglavnom strijelaca i konjanika), pa su Englezi vrlo brzo osvojili Normandiju, Cotentin, dio Alençona i Evreux. Nakon šestomjesečne opsade, posada Rouana prepuštena sama sebi kapitulirala je početkom 1419. Nakon tog uspjeha je Henrik V. sa svojim snagama krenuo duž Seine. Osvojivši Mantes, Vexin i Pontoise, neposredno je ugrozio Pariz.

Porazi, pa novi zanos

Zahvaljujući pobjedi kod Agincourta, treća faza Stogodišnjeg rata u potpunosti je pripala Englezima, koji ne samo da su uspješno povratili sve svoje posjede

izgubljene u dotadašnjim sukobima već su i zagospodarili cijelom sjevernom Francuskom. No, ova faza rata rezultirala je i sve većom nacionalnom hegemonomijom Francuza, pa otpor engleskim osvajačima počinje poprimati elemente nacionalne borbe za oslobođenje (iako je u tom razdoblju još uvijek prerano govoriti o bilo kakvom obliku nacionalnog identiteta ili elementima nacionalne države, koje će se početi razvijati tek u XVII. stoljeću).

Prekretnica u cijelom ratu bila je opsada Orleansa 1429. godine koja je velikim dijelom nastupila i kao rezultat ratne situacije nastale nakon bitke kod Agincourta. Povijesna pojava Ivane Orleanske (Jeanne d'Arc) unijela je poseban nacionalno-religiozni zanos u Francuze, čime je promijenjen karakter rata pretvorivši ga u nacionalni oslobodilački otpor protiv Engleza, što je dugoročno utjecalo na tijek rata i političku sliku srednjovjekovne Europe. ■

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

Zapovijed Generalštaba OS SFRJ komandama VPO, RV i PVO te 5. VO o pripremi za rušenje vojnih objekata te uništavanje tehnike i naoružanja da ne bi palo u ruke hrvatskih snaga (studeneni 1991.)

U zapovijedima snagama JNA za napadne operacije u Hrvatskoj 1991. kao cilj se uglavnom navodila deblokada pripadnika JNA u vojarnama koje su okružile hrvatske snage. Time se pokušao prikriti glavni cilj Generalštaba OS SFRJ: okupacija RH, odnosno razbijanje hrvatskih oružanih snaga i rušenje hrvatske vlasti. Stoga je, uz navedeno (odnosno baš zbog navedenog), napadajući gradove i naselja u RH vodstvo JNA po svaku cijenu nastojalo izvući (ili barem uništiti) naoružanje i tehniku u blokiranim vojarnama i skladištima, da ne bi palo u ruke slabo naoružanim hrvatskim snagama i omogućilo uspješniju obranu RH. Tako je, pošto je 6. studenoga 1991. "Komanda 9. korpusa JNA" sastavila Odluku o napadu na Šibenik, Generalštab OS SFRJ komandama 5. VO, VPO, RV i PVO zapovijedio da odmah blokiraju sve luke i zračni prostor u Hrvatskoj, te da se pripreme za rušenje vojnih objekata i uništavanje tehnike i naoružanja u vojarnama i skladištima da ne bi palo u ruke hrvatskih snaga. Zapovijed je 7. studenoga potpisao načelnik generalštaba OS SFRJ general-pukovnik Blagoje Adžić. HMDCDR je u posjedu dokumenta – spomenute Zapovijedi, koju je "Komanda 9. korpusa" (general-major Vladimir Vuković) dobila od "Komande VPO" i 8. studenoga 1991. prosljedila "Komandi 8. VPS Šibenik", uz napomenu: "U garnizonu Šibenik pripremiti sve vojne objekte i efektivne za rušenje i onesposobljavanje, kako je regulisano naredbom GS OS SFRJ a izvršavati po mom odobrenju". U spomenutoj Zapovijedi izričito je odobreno da se "bez obzira na posljedice" (!) – dakle, bez obzira na civilne žrtve i razaranja naselja - unište i "skladišta s većim količinama ubojitih, pogonskih i minsko-eksplozivnih sredstava koja mogu imati veće razarajuće dejstvo".

Prijepis spomenute Zapovijedi GŠ OS SFRJ od 7. studenoga 1991.:

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU
GENERALŠTAB ORUŽANIH SNAGA SFRJ
I U P R A V A
Operativni centar
Str. pov. br. 135-1
07. 11. 1991. god.

Na ličnost komandanta /NŠ/
Komandi 5. VO, VPO i RV i PVO

U vezi sa situacijom u blokiranim garnizonima, a u cilju preduzimanja mera da što manji deo tehnike i ubojnih sredstava padne u ruke oružanim formacijama Republike Hrvatske,

N A R E D J U J E M

1. Odmah izvršiti totalnu blokadu svih luka i vazdušnog prostora.

2. Sva borbena vozila i orudja odmah onesposobiti do te mere da ne mogu biti upotrebljena protiv snaga JNA. To učiniti: zaribavanjem motora, razaranjem najvitalnijih delova, švajsovanjem i progorevanjem, naduvavanjem cevi upotrebom eksploziva, uništavanjem hidraulike i elektronike kao i paljenjem /polivanjem benzinom i paljenjem/.

3. Pešadijsko naoružanje i streljačku municiju, gde nema eksplozivnih materija, uništavati paljenjem, požarima.

4. Sva skladišta municije većih kalibara od 12,7 mm i MES uništiti miniranjem, uz preduzimanje mera zaštite /zaklanjanja ili izvlačenja ljudi/.

5. Neorbena m/v i druga tehnička sredstva /agregate, inž. mašine i dr./ uništiti onesposobljavanjem za pokret /zaribavanje, uništavanjem elektroinstalacija i vitalnih sklopova i paljenjem/.

6. Od borbene tehnike i naoružanja zadržati samo onoliki broj borbenih vozila i sistema, kao i ličnog naoružanja koliko ima ljudi, posluga i posada. Sa ovim sredstvima izvoditi b/d u cilju odbrane od napada u zoni dometa istih. U tom slučaju žestoko uzvratiti na svaki napad. Ova sredstva takodje pripremiti za uništavanje - onesposobljavanje na odgovarajući način.

7. U toku izvršavanja ovih zadataka svim raspoloživim sredstvima sprečiti izdajnike da ljude i TMS /neoštećena/ predaju u ruke neprijatelju.

8. Bobbene sisteme većih efekata dejstva, kao što su raketni sistemi PVO, takodje staviti u funkciju pretnje i odmazde, izabrati ciljeve i zapretiti njihovim sigurnim uništenjem, što i učiniti ako se ne ispune naši zahtevi ili budu ugroženi životi naših ljudi.

9. Skladišta sa većim količinama ubojnih, pogonskih i MES koja mogu imati veće razarajuće dejstvo, takodje, staviti u funkciju pretnje i izvlačenja dela tih sredstava. Ako se u tome ne uspe ista uništavati bez obzira na posledice.

10. U garnizonima koje je moguće deblokirati spolja što proceniti ili se probiti, onesposobljavati samo TMS koja se ne mogu izvući, o čemu poslati odluku GS OS SFRJ.

11. Početak rušenja /onesposobljavanja/ odmah a najkasnije do 02,00, 9. novembra 1991. godine.

Komandanti svih nivoa preduzeće stroge mere izvršenja ovih zadataka i lično mi odgovaraju za izvršenje ovog naredjenja. Nesme se dozvoliti da zbog neodgovornog ponašanja ili izdaje TMS padaju u ruke neprijatelju. Prema onima koji to pokušaju da učine preduzeti energične mere. (Izvornik, strojopis, latinica; HR-HMDCDR, 2., kut. 5001.) ■

Minuta šutnje

Odajem počast, minutu šutnje
Crnoj zemlji
Svatom tijelu
Što pokriva dušu mrlu
I ne znam što se krije u čijoj glavi
Ali odajem minutu šutnje
Svima što su za dom pali
I kao "zakopana" stojim
Na zemlji čvrsto
U toj tišini
Gdje mrtvi leže pusto
I šutim
I ne proizvodim glas
Ali voljela bih
Da mi čujemo njih
I da oni čuju nas
I odajem minutu šutnje
I odlazim putem svojim
Ali htjela bih da nisu mrtvi oni
Nad kojima molim,
Nad kojima stojim
Ali to je put
Koji čeka sve nas
I nitko od toga puta
Nije pronašao spas.
Zato voljela bih jednom
Kad moj život stane
Da i meni netko pokloni minutu šutnje
I na grob stane.
Odajem počast
I minutu šutnje
Svatom tijelu i crnoj zemlji
Što pokriva dušu mrlu.

Marija TRBIĆ

Zapali sviću

Zapali sviću i minut stani,
Prisjeti se heroja grada.
I nemoj nikad dopustiti sebi,
Da grad heroj u zaborav pada.

Zapali sviću i minut stani,
Za sve one kojih nema više.
I mladima o tome reci,
Jer kroz tvoje priče povijest se piše.

Zapali sviću i minut stani,
Za sve patnje Vukovara grada.
Jer jedno je bilo u to vrijeme rata,
A drugo je, drugo vrijeme sada.
Zapali sviću!!!

Ivan PELJIĆ
Pomorska baza Split

Poziv na suradnju

Pozivamo čitatelje zainteresirane za objavljivanje kratkih priča i pjesama domoljubne tematike u Hrvatskom vojniku da nam ih pošalju na adresu:

Ministarstvo obrane, Služba za odnose s javnošću i informiranje, Odjel hrvatskih vojnih glasila (za rubriku Pozdrav domovini), Stančićeva 6, 10 000 Zagreb ili na e-mail: hrvojn@morh.hr

BIBLIOTEKA



Frank González-Crussi
Medicina - kratka povijest
Alfa, Zagreb, 2010.

Povijest medicine privlači koliko autora toliko same čitatelje, najširu javnost, zainteresirane za razvoj struke o kojoj u velikoj mjeri ovisi njihov život, njegovo trajanje i njegova kakvoća. Povijest medicine, kako kaže autor, donosi gledište s pomoću kojega se može provjeriti tvrdoglav opstanak tijekom vremena i mijena važnih stajališta medicine: duha radoznalosti o uzrocima bolesti i strastvene zaokupljenosti liječenjem ili ublaživanjem patnje koju bolest stvara.

Ljudsko je tijelo danas sablasno prozirno, kirurzi operiraju s udaljenosti uz pomoć robotskih uređaja, organi se transplantiraju čudesnim postupcima, a funkcionalni se geni umeću u stanice te se gotovo po želji mijenjaju jedinstvena sudbina i individualnost što ih priroda dodjeljuje svakom živom biću. Što reći o iznimnu napretku svih znanstvenih i tehnoloških čudesa kojima svjedočimo? Pa ipak, današnja dijagnostika i terapijske metode daleko su od matematičke preciznosti. No, u svemu se pomalo zanemaruje i često zaboravlja da je temelj medicine univerzalna humanost, danas višestruko ugrožena. Pojavljuju se nove epidemije (AIDS možda kao najočitiji primjer) i novi uzroci bolesti i smrtnosti koji neizbježno prate promjenjive svjetske okolnosti. Znanstvenici i liječnici u takvim slučajevima djeluju pod golemim pritiskom jer se od njih traže brza rješenja da bi se pritom zaboravilo da je život prirodno izložen stalnom riziku i da je nestanak bolesti i patnje nerealno očekivati. Autor ove kratke povijesti medicine, ali i niza drugih vrsnih i važnih knjiga, nastojao je ujediniti svoje golemo medicinsko znanje i književnost te mu je primjena biomedicinskog znanja na humanističke i filozofske teme donijela veliki ugled u znanstvenom svijetu, ali i među običnim čitateljima.

Priredila Mirela MENGES

FILMOTEKA

Harry Potter i Darovi smrti – prvi dio

- fantastična avantura
- trajanje: 147 minuta
- režija: David Yates
- distributer: Blitz film & video
- glumci: Harry Potter (Daniel Radcliffe), Lord Voldemort (Ralph Fiennes), Gregorovič (Rade Šerbedžija)



Mračne sile nezadrživo nadiru. Čarobnjačka škola Hogwats je uništena, Harryjev zaštitnik Dumbledore mrtav, a mladi čarobnjak i njegovi prijatelji prisiljeni na povlačenje u ilegalu. Sami, bez vodstva ili zaštite svojih profesora troje se prijatelja sada više no ikada moraju osloniti jedni na druge. Ali, na njih vrebaju mračne sile koje ih pokušavaju razdvojiti...

Kad će više ubiti tog Pottera? Dojam je što izživčanog gledatelja prati poslije sedmog dijela ove beskonačne sage. Više je razloga nezadovoljstvu. Najprije valja zabilježiti da je glavni glumac toliko nepodnošljiv da mu nikakve škole ni redateljska prikriivanja u tome ne mogu pomoći. S druge strane svatko će primijetiti obrasce rabljene u *Ratovima zvijezda* i *Gospodaru prstenova* i zbilja je dosadno gledati Harryja kako prolazi iskušenja koja su već iskusili Anakin Skywalker i Frodo Bannings. Čak je i najsimpatičniji lik u filmu vilenjak Dobby samo blijeda kopija već viđenog iz navedenih filmova. Jedina svijetla točka ovog nepotrebnog filma jest crtić u kojem slušamo bajku o Darovima smrti. Zbog te dvije minute možemo si opravdati odlazak u kino. Ali ni crtić nije ništa originalno jer smo to već vidali u drugim epovima. U drugom dijelu Darova smrti saga će stići do kraja. Oni koji još čitaju knjige o "nekad dječjem čarobnjaku", već znaju tko će pobijediti.

Leon RIZMAUL

VREMEPLOV



2. prosinca 1859.
**Obješen
abolicionist
John Brown**

Prije sto pedeset godina ljudi su živjeli u jednom drukčijem mnogo okrutnijem svijetu. Tako je bilo moguće da su američke savezne vlasti osudile i smaknule osmoricu abolicionista, i to samo šest godina prije donošenja zakona o zabrani ropstva. Dogodilo se to u Charlestownu 2. prosinca 1859. kada je sa svojim istomišljenicima obješen John Brown, borac za oslobođenje i ravnopravnost crnaca u tada robovlasničkom SAD-u. Brown je bio među najkontroverznijim osobama svoga doba. Još 1837. prisegnuo je pred Bogom da će svoj život posvetiti borbi protiv ropstva i nije ostao samo na riječima. Odlučio je rušiti robovlasnički sustav agresivnim, ratničkim metodama. U svom posljednjem pohodu, u nadi da će podići opći ustanak crnačkog stanovništva s malom je skupinom pristaša osvojio arsenal u Harpers Ferryju, ali ga je ondje zarobila federalna vojska. Suđenje je privuklo pozornost svih svjetskih medija. Tako je i Viktor Hugo napisao nekoliko otvorenih pisama tražeći Brownovo oslobađanje. Do toga nije došlo, dobrim dijelom zbog toga što je Brown odbio pomilovanje. Povjesničari se slažu da su se zbog Brownova terorističkog djelovanja i propasti kod Harpers Ferryja, uzburkale tenzije koje su dovele do odcjepljenja južnih država, građanskog rata i naposljetku propasti ropstva. Kako to već u Americi često biva, Brown je postao mitološki lik. Negdje kao sanjar i junak, a nerijetko kao crni vrag i začetnik terorizma. Njegova legenda opjevana je u brojnim pričama, pjesmama i filmovima. Glumio ga je tako i najveći odmetnik među country pjevačima Johnny Cash, u nama najpoznatijoj ekranizaciji Brownova lika, televizijskoj seriji Sjever i jug.

26. studenoga 1991.- povlačenje JNA iz zagrebačke vojarne "Maršal Tito"

27. studenoga 1942.- francuska mornarica potopila svoju ratnu flotu u Toulonu da ne bi pala nacistima u ruke

28. studenoga 1964.- "Mariner 4" poslao prve fotografije Marsa

29. studenoga 1994.- sporazum Šušak – Perry o vojnoj suradnji

2. prosinca 1804.- Napoleon se okrunio za cara

2. prosinca 1969.- umro sovjetski maršal Kliment Vorosilov

Leon RIZMAUL

T. ARALICA



Tančica

Puška pripada velikoj obitelji zapadnobalkanskih pušaka XVIII. i XIX. st. s tankim i dugim cijevima koje su nastale krajem XVII. i početkom XIX. st. razvivši se iz venecijanskih lakih vojničkih i lovačkih pušaka koje su se koristile mehanizmima na fitilj ili na kolo, a nazivali su ih arkebutazama. Tijekom XVIII. st. upotreba pušaka s tankim i dugim cijevima raširila se po čitavoj jugoistočnoj Europi, osobito u onom dijelu pod vlašću Osmanlijskog Carstva, ali i na tlu današnje Hrvatske, posebice u Dalmaciji i Hrvatskoj vojnoj krajini. Štoviše, u Dalmaciji je i započela prva proizvodnja takvih pušaka, vjerojatno još početkom XVIII. st. Najpoznatije obrtničke radionice u kojima su se te puške proizvodile bile su na području

Boke kotorske i Konavala. Uskoro započinje njihova proizvodnja i na tlu današnje Albanije, Kosova i Makedonije s najpoznatijim središtima u Šarplaninskoj Gori, Prizrenu, Debru i Tetovu. Trgovačkim putevima puške su dospjevale do svih krajeva Osmanlijskog Carstva, čak su se njima koristili i u Egiptu. U našoj usmenoj predaji i literaturi ove puške su zvali *tančicama* što je njihov opći naziv, a među njima razlikujemo bokeljske šarajlije, arnautke, karanfilke, dalijanke, roge, dalmatinske puške, bojlije, paragune, rašak, epirke i neke druge podinačice.

Majstori koji su proizvodili tančice, a one su sve izrađivane s ove strane Jadrana, koristili su se tankim puščanim cijevima proizvedenima u puškarskim

manufakturama Brescie i njezine okolice. Zato na cijevima često nalazimo signature poznatih brešanskih radionica od kojih su najpoznatije one obitelji Lazzarino, Franzini i druge. Postojala je i proizvodnja takvih cijevi u Šarplaninskoj Gori ali su one bile mnogo slabije od talijanskih pa su zato redovito na njima krivotvorili izvorne talijanske signature.

Puška pokazuje sve osobine tipične bokeljske šarajlije, a izrađena je potkraj XVIII. u nekoj puškarskoj radionici na tlu Boke kotorske. Ukupna dužina puške je 164 cm, a dužina cijevi 130 cm. Izvrsno je očuvana. Na cijevi se nalazi signatura: MAFFIO FB.

Puška je kupljena iz fundusa sredstava Vojnog muzeja namijenjenih za otkup građe.

**HRVATSKI
VOJNIK**

Nakladnik: MINISTARSTVO OBRANE RH
SLUŽBA ZA ODNOSE S JAVNOŠĆU I INFORMIRANJE
Odjel hrvatskih vojnih glasila

Glavni urednik: Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@morh.hr)
Zamjenica glavnog urednika: Vesna Pintarić (vpintar@morh.hr)
Zamjenik glavnog urednika za internet: Toma Vlašić (toma.vlastic@morh.hr)

Urednici i novinari: Leida Parlov (leida.parlov@morh.hr),
Domagoj Vlahović (domagoj_vlahovic@yahoo.com)

Lektorice: Gordana Jelavić, Milenka Pervan Stipičić

Urednik fotografije: Tomislav Brandt

Fotografi: Josip Kopi, Davor Kirin

Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik), (zvonimir.frank@zg.htnet.hr), Ante Perković,
Damir Bebek, Predrag Belušić

Webmaster: Drago Kelemen (dragok@morh.hr)

Tajnica redakcije: Mila Badrić-Gelo, tel: 3784-937

Marketing i financije: Igor Vitanović, tel: 3786-348; fax: 3784-322

Tisak: Vjesnik d.d., Slavonska avenija 4, Zagreb

Naslov uredništva: MORH, Služba za odnose s javnošću i informiranje,
p.p. 252, 10002 Zagreb, Republika Hrvatska

http://www.hrvatski-vojniki.hr, e-mail: hrvojniki@morh.hr

Naklada: 5400 primjeraka



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)

Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2010.
Novinarski prilogi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



www.longbow-archers.com



“Današnji dugi lukovi imaju izravnu vezu s poviješću”, tvrde na stranici www.longbow-archers.com. Autori se tako i ponašaju, zanima ih današnje sportsko streličarstvo, ali i povijest **dugog luka**, koja je obilježila srednjovjekovno ratovanje i držala se sve do afirmacije vatrenog naoružanja. Stranica vas neće obroriti s nogu, ona je jednostavna baš kao i oružje kojim se bavi. No, dulje pretraživanje otkrit će vam da je vrlo zanimljiva i informativna. Preporučujemo klik na Associations (Udruge), koji će vam predstaviti niz drugih koje se i danas aktivno bave streličarstvom iz dugog luka, a nekima se tradicija vuče stotinama godina unatrag. U svakom slučaju, preporučljivo za sve koji su se u znanju o streličarstvu zaustavili kod Robina Hooda, ali i za one stručnije.

D. VLAHOVIĆ

