

PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUČNI MAGAZIN

HRVATSKI VOJNIK



Broj 564 • 2. studenog 2018. • Izlazi od 1991. • www.hrvatvojnik.hr

CIJENA 10 KUNA

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

**OBUKA
PRIČUVNOG
SASTAVA**

**SURADNJA S
NACIONALNIM
SREDIŠTEM ZA
KIBERNETIČKU
SIGURNOST VELIKE
BRITANIJE**

**26. OBLJETNICA
DOČASNIČKE ŠKOLE
"DAMIR TOMLIANOVIĆ
GAVRAN"**

3. HRVCON eFP

**ISPRAĆEN U REPUBLIKU
POLJSKU**

PRINTED IN CROATIA

ISSN 1330 - 500X

0 4 4 1 8

9 771330150003

F-35 UZVRAĆA UDARAC

Belgija će budućnost svojeg ratnog zrakoplovstva bazirati na trenutačno jedinom borbenom avionu pete generacije u svijetu koji je operativan i otvoren za izvoz. Velika je to pobjeda za SAD, čija je ponuda bila najbolja u svih sedam postavljenih kriterija i nadmašila onu europskog konzorcija Eurofighter... [str. 26]



BROJ 564 2018

SADRŽAJ

Nakladnik: **MINISTARSTVO OBRANE REPUBLIKE HRVATSKE / SAMOSTALNA SLUŽBA ZA ODNOS E S JAVNOŠĆU I IZDAVAŠTVO / ODJEL HRVATSKIH VOJNIH GLASIL A I IZDAVAŠTVA**

Glavni urednik: Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@morh.hr), Zamjenica glavnog urednika: Vesna Pintarić (vpintar@morh.hr)

Urednici i novinari: Domagoj Vlahović (domagoj.vlahovic@gmail.com), Lada Puljizević (ladapuljizevic@yahoo.com), Petra Kostanjšak (petra.kostanjsak@morh.hr), Iva Gugo, Martina Butorac

Lektura / korektura: Gordana Jelavić (gjelavic50@gmail.com), Andrea Pavlić, Prijevod: Dubravka Marić (dmaric@morh.hr), Fotografi: Tomislav Brandt, Josip Kopl, Mladen Čobanović

Grafička redakcija: Zvonimir Frank (uređnik), (zfrank@morh.hr), Ante Perković, Predrag Belušić, Marketing: Mila Badrić Gelo, tel: 3784-243; fax: 3784-322. Tisak: Znanje d.o.o., Mandićeva 2, Zagreb

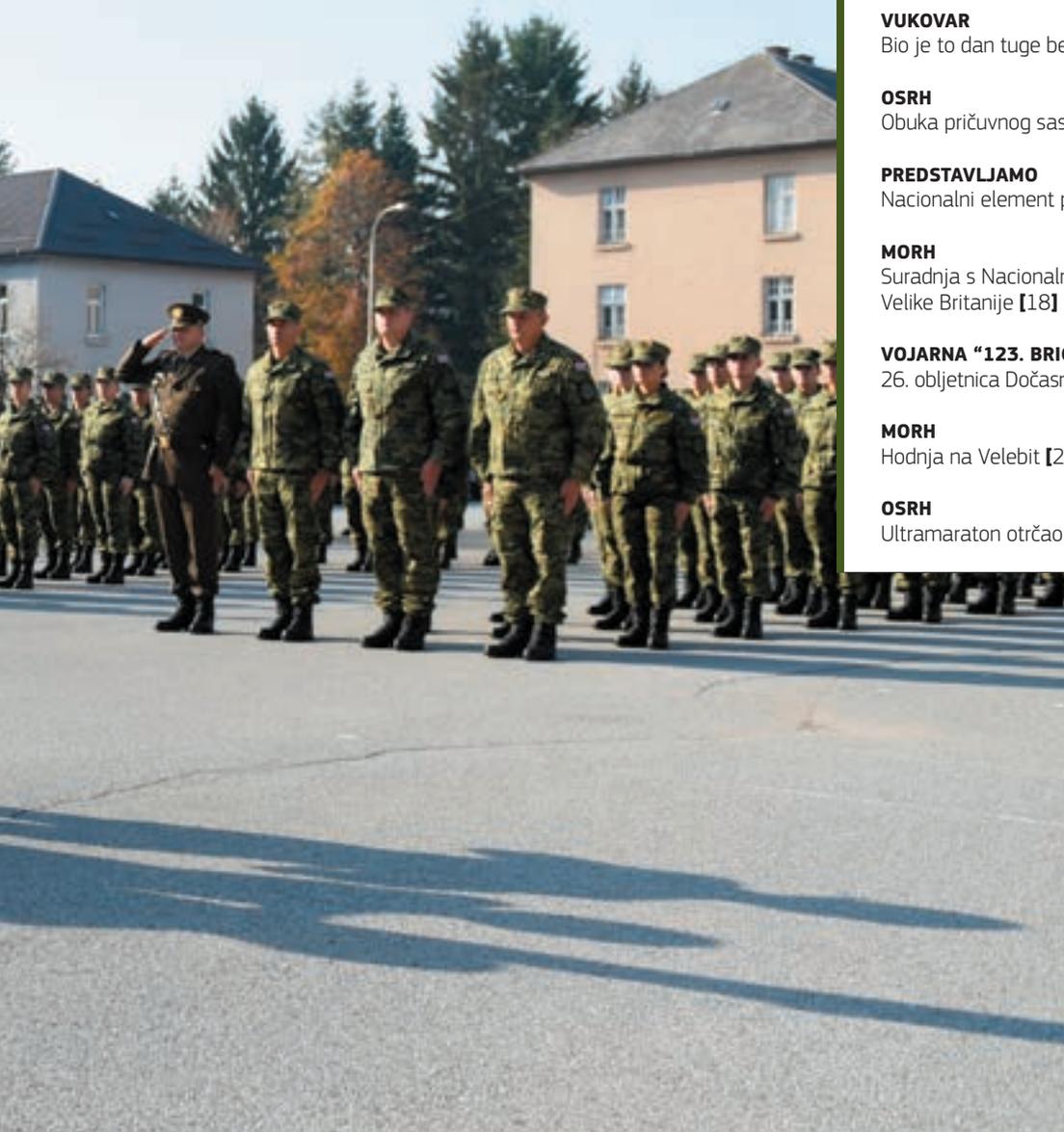
Adresa uredništva: Odjel hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva, Ilica 256b, 10000 Zagreb, e-mail: hvojnik@morh.hr



LAK I SNAŽAN

Alienware M15 najnoviji je model Alienware obitelji laptopa za igranje, ujedno najlakši i najtanji. Upakiran je u okvir dimenzija 14,3 x 10,8 inča i mase svega 2,16 kg...
[str. 51]

OVO JE NAŠA OBITELJSKA PRIČA
U SREDIŠTU ZA TEMELJNU OBUKU U VOJARNI "123. BRIGADE HV" U POŽEGI U TREĆEM OVOGODIŠNJEM UPUTNOM ROKU PRISEGNULO JE 264 ROČNIKA I 60 ROČNICA, UKUPNO NJIH 324. MEĐU NJIMA BILI SU TEA I TIN ŠTEFAN, SESTRA I BRAT KOJI SU SE ZA VOJNIČKI POZIV ODLUČILI SLIJEDEĆI PUT OCA HRVOJA DRAGE KOJI JE PRIJE UMIROVLJENJA BIO PRIPADNIK 1. GARDIJSKE BRIGADE TIGROVI TE VOJNE POLICIJE...
[str. 12]



MORH I OSRH

VOJARNA "BENKOVAC"

3. HRVCON eFP ispraćen u Republiku Poljsku [4]

VOJARNA "KAMENSKO"

Ispraćen 2. HRVCON u operaciju UNIFIL [6]

MORH I OSRH

Potvrđena spremnost Hrvatske vojske za provedbu temeljne misije – obrane RH [8]

VUKOVAR

Bio je to dan tuge bez riječi... [10]

OSRH

Obuka pričuvnog sastava [14]

PREDSTAVLJAMO

Nacionalni element potpore u KFOR-u [16]

MORH

Suradnja s Nacionalnim središtem za kibernetičku sigurnost Velike Britanije [18]

VOJARNA "123. BRIGADE HV"

26. obljetnica Dočasničke škole "Damir Tomljanović Gavran" [20]

MORH

Hodnja na Velebit [21]

OSRH

Ultramaraton otrčao bez ijedne krize [22]

VOJNA TEHNIKA

NOVOSTI

Krštene dvije podmornice klase Virginia [24]
Gripen E lansirao IRIS-T [24]
Studija novog francuskog nosača zrakoplova [24]
Type 26 za Kanadu [25]

RATNA MORNARICA

S istoka na zapad Atlantika [30]

STRELJAČKO NAORUŽANJE

Vojne i policijske sačmarice [36]

Naslovnici snimio Tomislav BRANDT

www.hrvatski-vojniki.hr



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)
Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2018.
Novinarski prilogi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



ODJEL HRVATSKIM VOJNIM GLASILIMA
I IZDAVAŠTVA

Pratite nas i na društvenim mrežama



VOJARNA "BENKOVAC"

"Kroz ovu aktivnost prije svega pokazujemo solidarnost prema prijateljskoj zemlji, ono po čemu smo mi Hrvati posebni - pokazujemo naše srce, našu emociju i našu spremnost za pružanje pomoći svima kojima je potrebna. Budite ponosni i dostojanstveni ambasadori Hrvatske u međunarodnom okružju," kazao je ministar obrane Damir Krstičević



3. HRVCON EFP ISPRAĆE

U vojarni "Benkovac" u Benkovcu 18. listopada svečano je ispraćen 3. hrvatski kontingent u sklopu NATO-ove ojačane prednje prisutnosti (eFP) u Republiku Poljsku. Na svečanosti su bili izaslanik vrhovne zapovjednice Oružanih snaga RH i Predsjednice RH, potpredsjednik Vlade i ministar obrane RH Damir Krstičević sa suradnicima, zamjenik načelnika Glavnog stožera Oružanih snaga RH general-pukovnik Drago Matanović, zapovjednik Gardijske mehanizirane brigade brigadni general Tihomir Kundid, vojni izaslanik SAD-a brigadir Robert Mathers te vojni izaslanik Republike Poljske brigadir Tomasz Gora uz predstavnike Zadarske županije.

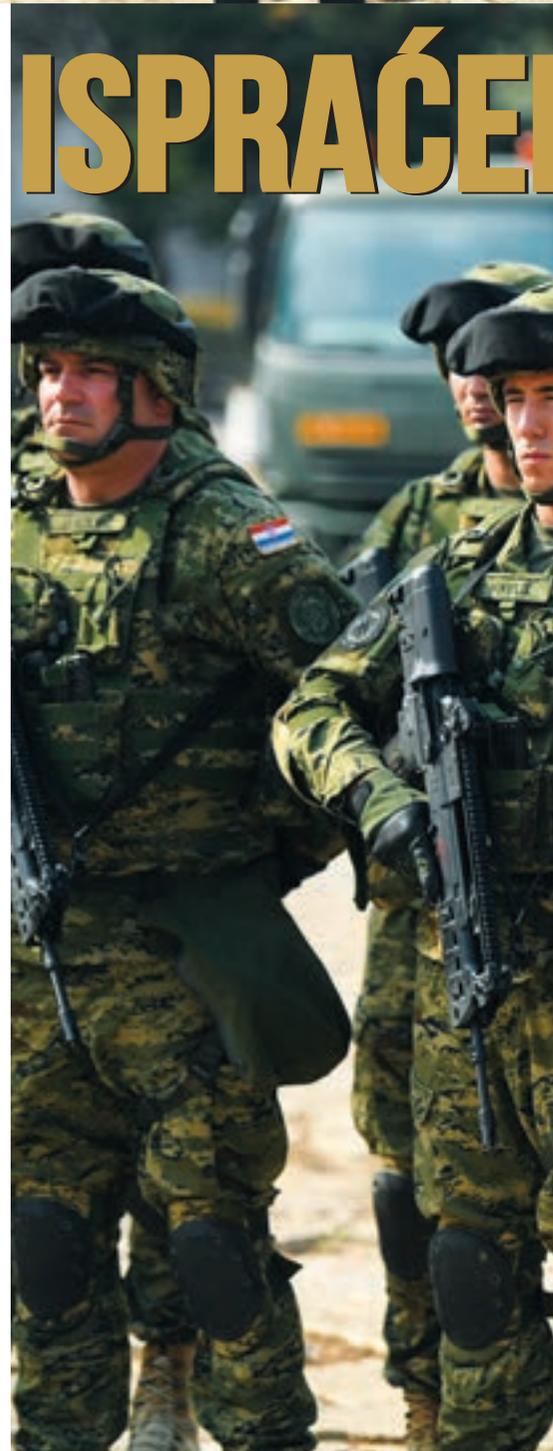
U ime Predsjednice RH ministar obrane Damir Krstičević istaknuo je kako je dodatna vrijednost ove NATO-ove aktivnosti sudjelovanje pobjedničke Hrvatske vojske rame uz rame sa strateškim i ključnim saveznicima: Sjedinjenim Američkim Državama, Ujedinjenim Kraljevstvom i Rumunjskom. "Republika Poljska naša je prijateljska i partnerska zemlja, a poljski narod s kojom dijelimo iste vrijednosti, bio je uz nas kad nam je bilo najteže. Stoga mi je drago da svojim sudjelovanjem možemo pridonijeti sigurnosti nama prijateljskog naroda, kao i našoj zajedničkoj sigurnosti," poručio je ministar Krstičević i podsjetio kako je upravo uspješno provedena vježba Velebit 18 - Združena snaga pokazala javnosti kako Hrvatska vojska pripada upravo u kategoriju najboljih. Kazao je također kako isključivo o svakom pojedincu ovisi koliko će truda i zalaganja uložiti kako bi iz ove prilike izvukli najbolje, za vlastitu postrojbu i za sustav u cjelini. "Kroz ovu aktivnost prije svega pokazujemo solidarnost prema prijateljskoj zemlji, ono po čemu smo mi Hrvati posebni - pokazujemo naše srce, našu emociju i našu spremnost za pružanje pomoći svima kojima je potrebna. Budite ponosni i dostojanstveni ambasadori Hrvatske u među-

narodnom okružju," zaključio je ministar obrane. General Matanović istaknuo je kako aktivnost NATO-ove ojačane prednje prisutnosti potvrđuje i pokazuje zajedništvo zemalja članica te snažnu transatlantsku vezu. "Hrvatska vojska još je jednom potvrdila da pripadamo zajednici profesionalnih i obučeni vojski na čiju potporu naši građani, saveznici i partneri mogu uvijek računati. U ovoj prigodi posebnu zahvalnost upućujem vašim obiteljima jer su vas podržali u plemenitoj odluci da sudjelujete u međunarodnoj aktivnosti potpore miru," rekao je general Matanović. General Kundid pripadnicima kontingenta poručio je da u misiji svojim angažmanom budu promotori istinskih vrijednosti hrvatskih vojnika. "Posjedujete respektabilna znanja i iskustvo za provedbu bilo koje zadaće koja se pred vas postavi. Budite i dalje prepoznati po svojoj izvrsnosti," rekao je general Kundid.

Vojni izaslanik SAD-a brigadir Mathers izrazio je zadovoljstvo sudjelovanjem Hrvatske vojske u još jednoj misiji u Republici Poljskoj i što će američki kolege kao i uvijek do sada imati puno toga naučiti od hrvatskih vojnika.

S njim se složio i vojni izaslanik Republike Poljske brigadir Tomasz Gora koji je u ovoj prigodi podsjetio kako se Hrvatska više puta pokazala kao izvrstan saveznik te da se veseli daljnjoj suradnji s Oružanim snagama Republike Hrvatske.

Zapovjednik 3. HRVCON-a satnik Željko Trček kazao je kako obuka kojom su se pripadnici kontingenta pripremali za odlazak u misiju nije bila nimalo jednostavno no kako su njezini rezultati pokazali visoku razinu spremnosti, izvrsnosti i profesionalnosti hrvatskih vojnika. "Posebno sam ponosan što se u kontingentu nalaze i oni koji svoja iskustva nose upravo iz Domovinskog rata i što nesebično dijele svoje znanje s ostalim vojnicima," rekao je Trček. Fra Ilija Mikulić služio je svečanu misu uoči odlaska 3. HRVCON-a. ■



OJI, snimio Josip KOPI



"Hrvatska vojska još je jednom potvrdila da pripadamo zajednici profesionalnih i obučениh vojski na čiju potporu naši građani, saveznici i partneri mogu uvijek računati," rekao je zamjenik načelnika Glavnog stožera Oružanih snaga RH general-pukovnik Drago Matanović



Vojni izaslanik Republike Poljske brigadir Tomasz Gora podsjetio je kako se Hrvatska više puta pokazala kao izvrstan saveznik te da se veseli daljnjoj suradnji s Oružanim snagama Republike Hrvatske

N U REPUBLIKU POLJSKU



VOJARNA "KAMENSKO"

U vojarni "Kamensko" u Karlovcu 19. listopada svečano je ispraćen 2. hrvatski kontingent u UN-ovu operaciju potpore miru u Libanonu UNIFIL (United Nations Interim Force in Lebanon). Ispraćaju su nazočili potpredsjednik Vlade i ministar obrane Damir Krstičević, ujedno i izaslanik Predsjednice Republike Hrvatske i vrhovne zapovjednice Oružanih snaga Republike Hrvatske; načelnik Glavnog stožera OSRH general zbora Mirko Šundov, posebni savjetnik ministra obrane Božo Kožul, vojni izaslanik Sjedinjenih Američkih Država u Hrvatskoj brigadir Robert Mathers, gradonačelnik Karlovca Damir Mandić, izaslanstva Ministarstva obrane i OSRH te rodbina i prijatelji pripadnika 2. HRVCON-a.

Ministar Krstičević podsjetio je kako je Hrvatska od zemlje primateljice međunarodne pomoći postala zemlja davateljica, a upravo sudjelovanje u mirovnim operacijama bilo je jedan od presudnih čimbenika za stjecanje članstva u NATO-u i Europskoj uniji. Istaknuo je kako snagu stečenu u Domovinskom ratu Hrvatska vojska danas pokazuje ne samo u međunarodnim aktivnostima, nego i na vojnim vježbama, kao što je nedavno provedena Velebit 18 – Zdržena snaga. "Na vježbi Velebit 18 –



"VAŠA UVJEŽBANOST, OPREMLJENOST I MOTIVIRANOST ULIJEVAJU NAM POVJERENJE I SIGURNOST KAKO ĆETE I OVU ZADAĆU IZVRŠITI PROFESIONALNO I ODGOVORNO NA PONOS NAŠOJ DOMOVINI. VJERUJEM KAKO ĆE OVA OPERACIJA BITI U FUNKCIJI JAČANJA INTEROPERABILNOSTI, ALI I UNAPREĐENJA VAŠIH SPOSOBNOSTI," ISTAKNUO JE MINISTAR OBRANE DAMIR KRSTIČEVIĆ

ISPRAĆEN 2. HRVCON U OPERACIJU UNIFIL

Zdržena snaga domaća i svjetska javnost imale su priliku uvjeriti se kako naša vojska spada među najbolje. Hrvatska vojska nastavit će vježbati kako bi uvijek bila spremna, sposobna i uvježbana," dodao je. Izrazio je također uvjerenje da će 2. HRVCON zadaće u operaciji UNIFIL izvršiti jednako kvalitetno kao i vježbu Velebit 18. "Vaša uvježbanost, opremljenost i motiviranost ulijevaju nam povjerenje i sigurnost kako ćete i ovu zadaću izvršiti profesionalno i odgovorno na ponos našoj domovini," izjavio je ministar: "Vjerujem kako će ova operacija biti u funkciji jačanja interoperabilnosti, ali i unapređenja vaših sposobnosti." Načelnik Glavnog stožera također je izrazio uvjerenje da će pripadnici 2. HRVCON-a izvršiti zadaće uspješno kao i njihovi prethodnici, ali i steći nova znanja koja će pridonijeti razvoju OSRH. "UNIFIL je zahtjevna operacija, stoga od vas očekujem profesionalno izvršavanje svih zadaća, strogo poštivanje sigurnosnih procedura i postupaka u provedbi postavljenih zadaća te skrb o sigurnosti svojih kolega," poruka je generala Šundova 2. HRVCON-u.

Načelnik Stožera i zamjenik zapovjednika Hrvatske kopnene vojske brigadni general Boris Šerić pohvalio je pripadnike 2. HRVCON-a za profesionalno i kvalitetno provedene pripreme, ali i podsjetio ih da će tek u misiji steći najvrednije lekcije. "Vaša postrojba nakon povratka u domovinu više neće biti ista. Bit će obogaćena za mjesec intenzivnog iskustva u multinacionalnom okruženju, a tako stečena znanja imat će neprocjenjiv značaj za razvoj vaših sposobnosti," uvjeren je general Šerić. "Uspravne glave i vođeni duhom pobjedničke Hrvatske vojske nastavljamo stopama naših kolega u operaciji UNIFIL. Odlazak u operaciju očuvanja mira za nas je izazov, ali i prilika da se još jednom dokažemo kao

postrojba koja zna i može," istaknuo je zapovjednik Inženjerijske satnije 2. HRVCON-a u operaciji UNIFIL satnik Ivan Dodig te u ime kontingenta zahvalio svima koji su pružali potporu tijekom priprema. Tijekom svečanosti u vojarni "Kamensko" bio je izložen taktičko-tehnički zbor. U kapelici Sveti andeli čuvari služena je misa koju je predslavio don Ivan Blaževac. U propovijedi je poručio pripadnicima 2. HRVCON-a da prenose mir narodu Libanona, ali i jedni drugima jer samo u zajedništvu mogu ispuniti svoju misiju. ■

2. HRVCON čine 52 pripadnika Inženjerijske pukovnije Hrvatske kopnene vojske. Tijekom rotacije oni će u suradnji s pripadnicima talijanskih oružanih snaga provoditi mjere zaštite snaga, podupirati pokretljivost u području operacije, osiguravati nesmetanu stratešku i taktičku komunikaciju te pružati ostale oblike potpore snagama u Sektoru Zapad UNIFIL-a.

Iva GUGO, snimio Josip KOPI



➔ MORH I OSRH

Kao glavna postignuća združene, intergranske vježbe Velebit 18 – Zdržena snaga načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga general zbora Mirko Šundov prezentirajući rezultate preliminarne raščlambe naveo je integraciju i uvođenje novih sposobnosti i sredstava, sinkronizaciju i koordinaciju odnosno usklađenost djelovanja, posebno paljbe i pokreta, precizna gađanja različitih sustava, razvoj i djelovanja sustava komunikacijsko-informacijske potpore, naglasivši i pozitivna iskustva angažiranja pričuve te dragocjena iskustva iz područja kibernetičke obrane, kao i integraciju i djelovanje u području specijalnih operacija...



POTVRĐENA SPREMNOST HRV ZA PROVEDBU TE

"Vježbu smo planirali, pripremili, organizirali i proveli sigurno, odgovorno, združeno i vojnički," istaknuo je načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga general zbora Mirko Šundov prezentirajući rezultate preliminarne raščlambe vojne vježbe Velebit 18 – Zdržena snaga, koja se od 13. do 15. listopada provodila na vojnim poligonima i vježbalištima diljem Republike Hrvatske, napomenuvši kako u vježbi, u kojoj su sudjelovale sve sastavnice Hrvatske vojske u svima četirima dimenzijama ratovanja – kopno, more, zrak i prvi put i u kibernetičkom (cyber) području, nije bilo izvanrednih događaja, a svi su sudionici svoje zadaće realizirali vrlo odgovorno i u skladu s vojničkim kodeksom. Čestitao je svim sudionicima vježbe, pripadnicima OSRH i djelatnicima MORH-a, na uspješno provedenoj vježbi. "Ova je vježba bila usredotočena na uvježbavanje misije i zadaća obrane Republike Hrvatske i saveznika, a njezinom provedbom postigli smo zadane ciljeve," zaključio je general Šundov te pojasnio kako je vježba Velebit 18 – Zdržena snaga skup više različitih granskih vježbi, prvi put usklađeno s političke razine do strategijske, operativne i taktičke. General Šundov je kao glavna postignuća združene, intergranske vježbe naveo integraciju i uvođenje novih spo-

sobnosti i sredstava, sinkronizaciju i koordinaciju odnosno usklađenost djelovanja, posebno paljbe i pokreta, precizna gađanja različitih sustava, razvoj i djelovanja sustava komunikacijsko-informacijske potpore, naglasivši i pozitivna iskustva angažiranja pričuve te dragocjena iskustva iz područja kibernetičke obrane, kao i integraciju i djelovanje u području specijalnih operacija. Načelnik Glavnog stožera OSRH posebno je istaknuo motivaciju ljudi "kao našeg najvrednijeg potencijala na svim razinama, posebno mladih časnika i dočasnika" te je ujedno pohvalio čelnike vježbe s njihovim timovima, izrazivši pritom ponos što je na čelu takve Hrvatske vojske.

"Želim zahvaliti i našoj javnosti na potpori jer kako Hrvatska vojska pomaže i pomagat će svojem narodu i građanima u potrebi, jednako tako

mora biti spremna obraniti ovu najljepšu zemlju na svijetu, našu Hrvatsku," poručio je general Šundov, najavivši kako će se detaljna analiza i raščlamba provoditi tijekom cijele godine, nakon čega slijedi i priprema za vježbu Velebit 21, koja bi se trebala održati za tri godine.

Zamjenik zapovjednika vježbe i načelnik Operativne uprave Glavnog stožera OSRH brigadni general Senad Fejzić podsjetio je kako su u vježbi sudjelovale sve sastavnice Oružanih snaga RH, uključujući i pričuvni sastav. Istaknuo je kako je ova vježba zbroj više vježbi Oružanih snaga koje su se prije provodile samostalno na godišnjoj razini, primjerice Udar, Štit, Kuna i druge.

"Vojna vježba Velebit 18 - Zdržena snaga provedena je na 11 vojnih vježbališta i poligona u neprekidnom trajanju od 72 sata, a u

Zamjenik zapovjednika vježbe i načelnik Operativne uprave Glavnog stožera OSRH brigadni general Senad Fejzić podsjetio je kako su u vježbi sudjelovale sve sastavnice Oružanih snaga RH, uključujući i pričuvni sastav

OJI, snimio Mladen ČOBANOVIĆ



načelnik
GS OSRH
general
zborna Mirok
Šundov:



zapovjednik
vježbe i
direktor
Glavnog
stožera
viceadmiral
Robert Hranj:

Želim zahvaliti i našoj javnosti na potpori jer kako Hrvatska vojska pomaže i pomagat će svojem narodu i građanima u potrebi, jednako tako mora biti spremna obraniti ovu najljepšu zemlju na svijetu, našu Hrvatsku

Ovom vježbom provjerena je i potvrđena spremnost Hrvatske vojske za provedbu svoje temeljne misije, a to je obrana Republike Hrvatske

HRVATSKA VOJSKA TEMELJNE MISIJE — OBRANE RH

vježbi je sudjelovalo 5677 pripadnika s ukupno 180 ključnih oružanih sustava iz strukture svih grana OSRH. Također, planom izmještanja i povratka snaga u matične postrojbe kroz 321 izmještaj obuhvaćeno je ukupno 525 različite borbene i neborbene tehnike i 3513 osoba," rekao je, među ostalim, general Fejzić. Posebno je istaknuo kako su na vježbi potvrđene sposobnosti integracije i združenog djelovanja, cyber obrane i specijalnih operacija, uspostave i funkcioniranja operativnih i taktičkih zapovjednih mjesta, kao i puna operativna sposobnost na novim sredstvima i opremi, te sposobnost združene vatre, manevra i zaštite snaga u različitim vremenskim i zemljiš-

nim uvjetima, kao i prikupljanje obavještajnih podataka u realnom vremenu. Također, potvrđene su i sposobnosti pričuvnog sastava i novoustrojene Satnije desantnog mornaričkog pješništva HRM-a te sposobnost logističke potpore. Od područja u kojima su moguća poboljšanja, general Fejzić izdvojio je organizacijsku strukturu, doktrinarnu priručnike i stožerne procedure koje zahtijevaju određene prilagodbe, reviziju i standardizaciju. Posebno je istaknuo kako ovako velika vježba ima određeni rizik koji uvjetuju tri elementa – broj ljudi, broj tehnike te bojna djelovanja i prijevoz, ali da je tijekom provedbe vježbe zabilježeno samo pet lakših tjelesnih ozljeda.

zajedničkog i sinkroniziranog djelovanja topništva, helikoptera, oklopništva i pješničkog naoružanja. Posebno je istaknuo uspostavu i rad operativnih i taktičkih zapovjednih mjesta te provjeru funkcionalnih servisa po dubini, kao postojanje jedinstvene operativne slike.

"Kao zapovjednik vježbe uživao sam u jedinstvenoj operativnoj slici koju smo imali tijekom cijele provedbe," istaknuo je viceadmiral Hranj, zaključivši kako su ostvareni svi ciljevi vježbe. Posebno impresivnim naveo je vrlo precizna i kvalitetna bojna gađanja na kopnu i moru te u zraku, kao i uspješnu primjenu kibernetičke obrane. Rekao je kako su u potpunosti ostvareni postavljeni ciljevi vježbe i postignuti izvrsni rezultati, osigurana je neprekidnost sustava zapovijedanja i nadzora uz visoku razinu usklađenosti planiranih aktivnosti, pokazana je visoka razina osposobljenosti za pojedinačne dužnosti te uvježbanost postrojbi i zapovjedništava svih razina. Posebno je istaknuo visoku motivaciju i moral svih sudionika vježbe te dosljedno poštovanje mjera sigurnosti i zaštite. "Ovom vježbom provjerena je i potvrđena spremnost Hrvatske vojske za provedbu svoje temeljne misije, a to je obrana Republike Hrvatske," zaključio je viceadmiral Hranj. ■

BIO JE TO DAN TUŽE



U istom danu, 16. listopada 1991., poginuli su zapovjednik obrane Vukovara, general-bojnik Blago Zadro i prvi zapovjednik satnije Vojne policije u Vukovaru, bojnik Alfred Hill. U nizu svejednakih, paklenih dana ovaj je dan bio pakleniji od ostalih i branitelji ga pamte...

U Vukovaru je 16. listopada 2018. obilježena 27. godišnjica pogibije general-bojnika Blage Zadre i bojnika Alfreda Hilla. Na Memorijalnom groblju žrtava Domovinskog rata grada Vukovara na grobovima general-bojnika Blage Zadre i bojnika Alfreda Hilla odana im je počast polaganjem vijenaca i paljenjem svijeća... Listopad je 1991. Za branitelje Vukovara datumi, imena

dana u tjednu ili vrijeme gube svoj smisao. Sve je jedan, neprekidan sumračan niz. Koja je razlika između jučer, danas, prekjučer? Ili sutra? Sve je isto. Sve je zagušeno detonacijama, gelerima, držanjem, gubljenjem, vraćanjem pa opet gubljenjem položaja, jaucima i sve dužim nizovima imena onih kojih odjednom više nema. A onda, u istom danu ginu zapovjednik obrane Vukovara, general-bojnik Blago Zadro i prvi zapovjednik satnije Vojne policije u Vukovaru, bojnik Alfred Hill. 16. listopada 1991., srijeda. U nizu svejednakih, paklenih dana ovaj je dan pakleniji od ostalih i branitelji ga pamte.

27 godina poslije. 16. listopada 2018. Na vukovarskom groblju tiha, dugačka kolona, cvijeće i svijeće. Uz obitelji, vojne i civilne dužnosnike, brojna izaslanstva, spomenu Blage Zadre i Alfreda Hilla došli su se pokloniti njihovi suborci i prijatelji.

Ime bojnika Alfreda Hilla nosi ustrojstvena jedinica Vojne policije, vojnopolicijsko nastavno središte. Njegov zapovjednik, pukovnik Mile Skukan rođeni je Vukovarac, sudionik obrane grada Vukovara, a Alfreda Hilla je poznavao. Prisjeća se kako je 16. ožujka 1991. ušao u djelatni sastav MUP-a jer je to tada bila jedina organizirana formacija za obranu Republike Hrvatske od nadiruće agresije.

Postalo je jasno da vod Vojne policije koji je do tada bio u Vukovaru neće biti dovoljan, počelo je formiranje satnije Vojne policije. "Na zahtjev Mile Dedakovića Jastreba i Branka Borkovića da se u Vukovaru ustroj Vojna policija, osim djelatnika MUP-a pozvan je i Alfred Hill koji je imao znanja o vojnopolicijskim zadaćama. Prihvatio je dužnost i u rujnu 1991. postao zapovjednik Samostalne satnije Vojne policije u Vukovaru," govori pukovnik Skukan. A pripadnici Vojne policije, u okruženom su Vukovaru tad obavljali brojne zadaće: od klasičnih vojnopolicijskih poslova održavanja stege, čuvanja javnog reda i mira, nadziranja skloništa u kojima je bio velik broj civila, mobilizacije i provedbe mobilizacijskog razvoja obrane grada Vukovara do borbenih zadaća. Oni su bili interventne snage zapovjednika obrane koje su, kad je to trebalo, vraćale probijene crte obrane. Pukovnik Mile Skukan, tad dvadesetpetogodišnji mladić, bio je svuda gdje je trebalo, gdje je mogao biti pridonoseći obrani Vukovara. Ranjen je 2. listopada 1991., prostrijeljene desne ruke vratio se u borbe i na svoj položaj na Dudiku nakon jedva dva dana liječenja. Vijest o pogibiji Alfreda Hilla zatekla ga je na Dudiku. "Išli smo u popunu streljivom, bila je večer, tad smo saznali da je naš Hill poginuo, a prije toga smo saznali i za smrt Blage Zadre. Kako da vam kažem? Samo je zavladao jedna jeza, jedan velik muk. Nismo puno govorili. Šutjeli smo, gledali smo jedan drugoga u oči i razmišljali smo tko je sljedeći. Samo tuga. Tuga bez puno riječi."

Obrane Vukovara i prvog zapovjednika satnije Vojne policije Alfreda Hilla sjeća se i umirovljeni pukovnik HV-a i jedan od zapovjednika Vojne policije u Vukovaru, Drago Adžaga. Kao tadašnji djelatnik Policijske uprave vukovarske izmješten je iz MUP-a u ZNG sa zadaćom ustrojavanja satnije Vojne policije. Tad upoznaje Alfreda Hilla. Sjeća ga se kao odgovornog, profesionalnog i hrabrog čovjeka s kojim je brzo uspostavio dobru suradnju. "Posljednji smo se put vidjeli 10. listopada. Tad je bila akcija na Sajmištu zbog vraćanja i učvršćivanja položaja. On je vodio jednu grupu Vojne policije, ja sam vodio drugu. On je išao jednom ulicom, ja drugom. To je bio naš posljednji susret. Hill je ostao na tom položaju koji je vratio i učvrstio, a ja sam bio vraćen u Vojnu policiju sa zadaćom da ponovno provedemo mobilizaciju kako bismo mogli zamijeniti vojne policajce koji su na položajima. To smo radili do 16. listopada, a 16. ujutro saznali smo da su neprijatelji probili crtu na mjestu koje je Hill držao i dobili smo zadaću da idemo učvrstiti te

Lada PULJIZEVIĆ, snimili Josip KOPI, Vladimir KIRIN

BEZ RIJEČI...

položaje. Dok smo to radili, dok smo vraćali položaje, cijelo prije podne nismo ni znali da je on poginuo, tek poslije smo saznali. A navečer smo saznali da je poginuo i Blago Zadro," prisjeća se pukovnik Adžaga koji je nakon pogibije Alfreda Hilla preuzeo zapovijedanje satnijom do ranjavanja. Bojnik Marin Ivanković danas je djelatnik MORH-a izmješten na rad u Javnu ustanovu Memorijalni centar Domovinskog rata u Vukovaru, a 1991. je kao pripadnik satnije Vojne policije kojoj je zapovijedao Alfred Hill sudjelovao u obrani Vukovara. Bojnik Ivanković bio je jedan od četvorice koji su se dragovoljno javili za izvlačenje zapovjednika Hilla kad je rečeno da je ranjen. "Nekih stvari koje su se događale 16. listopada 1991. detaljno se sjećam. Znam da smo dobili informaciju o velikom neprijateljskom napadu na Srpsko pravoslavno groblje. Dio naših vode borbe, mi se nalazimo u kući preko puta pravoslavne crkve, u Ulici Josipa Kraša. Dobivam informaciju da nam je zapovjednik ranjen i da se nalazi u jednoj kući u Zelenoj ulici. Nas četvorica javljamo se dragovoljno otići tamo. Naravno, ne možete hodati cestom, neprijateljski vojnici tuku cestu. Zato smo se probijali kroz kuće, išli smo kroz prozore kuća, rušili smo zidove. Došli smo tako do zgrade, to je bilo jedno veliko skladište a preko puta njega nalazio se naš zapovjednik Hill. Sjedi. Naslonjen. Pored nekog bunara, između bunara i kuće, blijed je kao zid. Pored njega, možda tri metra dalje sjedi drugi čovjek, u šoku je, blijed je kao zid – ali on je živ. Hvatamo pokojnog zapovjednika Hilla, pokušavamo ga staviti na neka nosila ili u deku, ne znam sad točno što smo imali. Nekako ga utovarimo. Tada Brzi, jedan momak iz saniteta nekako nekim vozilom uspijeva doći barem jedan dio puta, i nas četvorica ga nosimo ali on je već bio mrtav. U svakom slučaju, nismo htjela da njegovo tijelo ostane neprijateljima. Taj je položaj zapravo bio vraćen, odbijen je napad na Pravoslavno groblje, položaj je vraćen, ali zapovjednika smo izgubili," priča bojnik Ivanković koji zadnje četiri godine svoju Bitku za Vukovar i istinu o njemu vodi objašnjavajući posjetiteljima Memorijalnog centra Domovinskog rata činjenice o obrani Vukovara.

Vukovarski branitelj, jedan od osnivača Vojne policije u Vukovaru, umirovljeni satnik HV-a Damir Maduna u vukovarsku satniju Vojne policije dolazi kao dotadašnji pripadnik MUP-a. Osim redovnih borbenih zadaća, zadaća osiguranja raznih objekata i zapovjedništava jedna od zadaća Vojne policije bila je i mobilizacija vojnih obveznika. Satnik Maduna se prisjeća: "Kako je Bitka za Vukovar odmicala, vojnih obveznika bilo je sve manje i bili smo prinuđeni mobilizirati ljude. To je za mene bila najteža zadaća. Lakše mi je bilo biti na prvoj crti, ondje sam znao šta je šta. Eto, to je bila jedna od najnezahvalnijih zadaća, ali morali smo je odraditi ako smo željeli braniti Vukovar," a o zapovjedniku Alfredu Hillu kaže: "Bio je čovjek koji vas osvaja. Kojem vjerujete. Kad čujete njega, onda počnete vjerovati i u nemoguće." ■



Karizmatični zapovjednik general-bojnik Blago Zadro

Blago Zadro, zapovjednik obrane Borova naselja, rođen je 1944. u Hercegovini, odrastao je u Vukovaru a braneci ga poginuo je 16. listopada 1991. Posthumno odlikovan činom general-bojnika, Blago Zadro je junaštvom, hrabrošću i požrtvovnošću iskazanima u najtežim danima agresije na Vukovar stekao karizmu istinskog heroja Domovinskog rata. Kao zapovjednik 3. bojne legendarne 204. vukovarske brigade, iako bez prethodnog vojnog znanja, organizirao je obranu Borova naselja, a zahvaljujući njemu i njegovu vodstvu pod kojim je zaustavljena oklopna sila JNA i uništeni brojni srpski tenkovi i oklopni transporteri, Trpinjska cesta prozvana je *grobljem tenkova*. Kobni rafali iz neprijateljske strojnice dočekali su ga ujutro 16. listopada

1991., u Kupskoj ulici, nedaleko od Trpinjske ceste, a vijest o pogibiji karizmatičnog zapovjednika, koliko se duže moglo, držana je u tajnosti kako ne bi utjecala na vukovarske branitelje. Njegovi suborci, oni koji su ga poznavali i danas govore o Zadri kao smirenom i brižnom zapovjedniku i suborcu, prvom u napadima a zadnjem u povlačenjima. Na svoju je posljednju zadaću otišao odbivši ponudenu pancirku jer je ni njegovi vojnici nisu imali. Blago Zadro pokopan je na starom groblju blizu bolnice, pod šifrom koju je svega nekoliko ljudi znalo, a nakon ekshumacije je, zajedno sa sinom Robertom koji je 1992. poginuo u borbama oko Kupresa, sahranjen na vukovarskom Memorijalnom groblju žrtava iz Domovinskog rata, u Aleji hrvatskih branitelja.

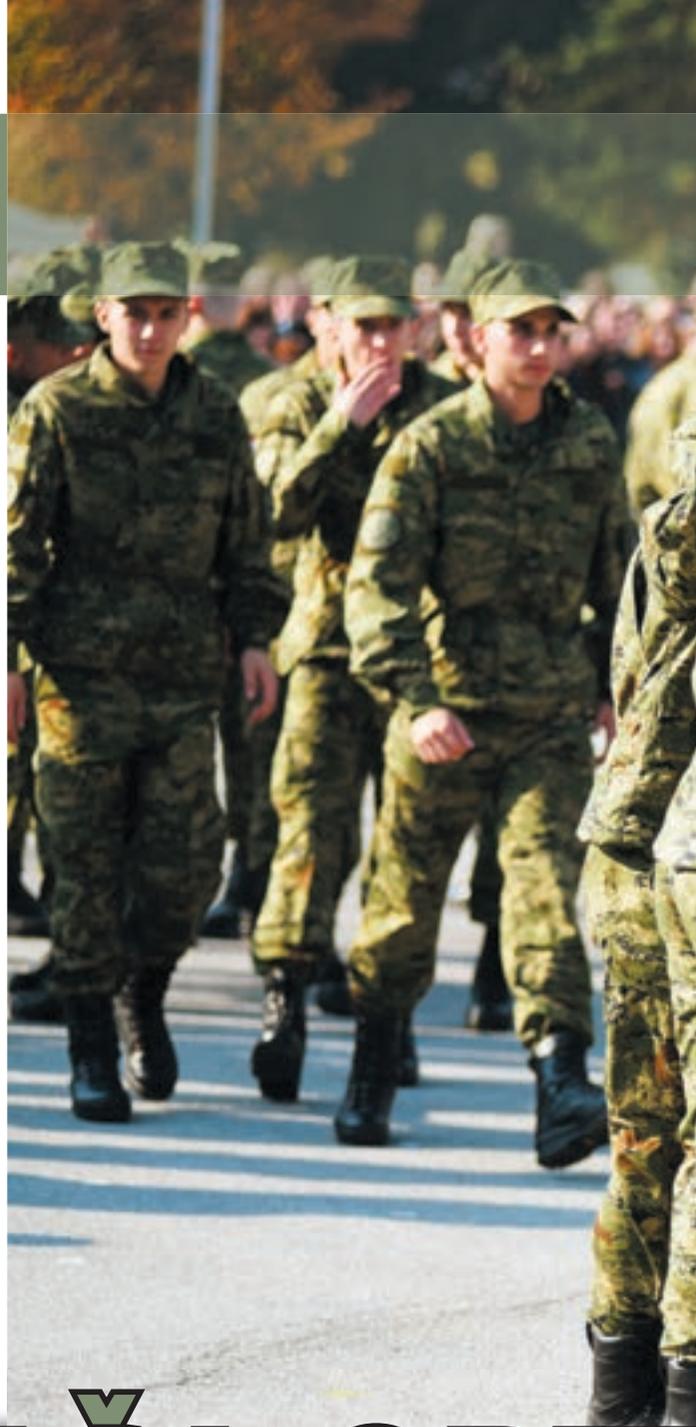
➔ VOJARNA "123. BRIGADE HV" POŽEGA

U Središtu za temeljnu obuku u vojarni "123. brigade HV" u Požegi u trećem ovogodišnjem uputnom roku prisegnulo je 264 ročnika i 60 ročnica, ukupno njih 324. Među njima bili su Tea i Tin Štefan, sestra i brat koji su se za vojnički poziv odlučili slijedeći put oca Hrvoja Drage koji je prije umirovljenja bio pripadnik 1. gardijske brigade Tigrovi te Vojne policije...

Svečanu prisegu na dragovoljnom vojnom osposobljavanju u trećem ovogodišnjem uputnom roku položili su i Tea i Tin Štefan, sestra i brat koji su se za vojnički poziv odlučili slijedeći put oca Hrvoja Drage koji je prije umirovljenja bio pripadnik 1. gardijske brigade Tigrovi te Vojne policije.

Obitelj Štefan – otac Hrvoje Drago, majka Snježana te Tea i Tin – nisu skrivali uzbuđenje i ponos. Za njih je polaganje prisega i početak stvaranja vojne karijere Tee i Tina dio obiteljskog sna. Otac Hrvoje Drago nerado govori o svojim braniteljskim danima i sudjelovanju u Domovinskom ratu. Kaže, taj dio života je dio prošlosti. No, oči mu se sjaje dok govori o djeci. Dok ih gleda kako u vojničkim odorama stoje kraj njega. "Djeca su zaželjela nastaviti očevim putem i, eto, želja im se ostvarila. Ostvaruju im se snovi. Jako sam ponosan i sretan što imamo dva vojnika u obitelji," kaže i zaklju-

čuje: "Želim im da se školuju i da nastave graditi karijeru u Hrvatskoj vojsci. I da čuvaju Hrvatsku." Snježana Štefan, supruga i majka, sluša, klima glavom i sve potvrđuje. Kaže kako je zadovoljna izborom profesije svoje djece, ali i kako je takav odabir od njih i očekivala: "Naša djeca odmalena su gledala supruga u odori, gledala su njegove prijatelje koji su znali dolaziti k nama doma i družiti se. Jednostavno, uvijek su bili okruženi vojnim odorama, vojnim vozilima i još dok su bili mali imala sam osjećaj da bi se mogli okrenuti prema karijeri u vojsci. Mene njihov izbor ni najmanje ne čudi." A na pitanje kako se osjeća danas, u Požegi, kako se osjećala u trenutku kad su Tea i Tin polagali svečanu prisegu, Snježana Štefan kaže: "Danas je poseban dan pa se tako, posebno i osjećam. Sve je bilo u redu dok nismo jutros krenuli iz Zagreba za Požegu, a onda kao da sam postala svjesna pa me



OVO JE NAŠA OBITELJ

Svečana prisega 23. naraštaja ročnika na dragovoljnom vojnom osposobljavanju održana je 20. listopada u Središtu za temeljnu obuku u vojarni "123. brigade HV" u Požegi, a u trećem ovogodišnjem uputnom roku prisegnulo je 264 ročnika i 60 ročnica, ukupno njih 324.

Izaslanik potpredsjednika Vlade i ministra obrane RH državni tajnik Tomislav Ivić tom je prilikom istaknuo kako su domoljublje i čovjekoljublje preduvjeti za vojnički poziv te kako su upravo te vrline oduvijek vodilja i značajka hrvatskih vojnika. "I vi ste svojom odlukom o pristupanju na

dragovoljno služenje vojnog roka pokazali da ste spremni pridonositi stabilnosti i sigurnosti naše domovine i pomagati našim građanima. Ukratko, da ste spremni prihvatiti izazov," rekao je te naglasio kako Ministarstvo obrane, uz opremanje i modernizaciju vojske, sustavno i intenzivno radi na poboljšanju životnih i radnih uvjeta za pripadnike Oružanih snaga. "Prepoznate u hrvatskoj javnosti, te aktivnosti pridonijele su i povećanom interesu mladih za vojni poziv. Tako su prošle godine prvi put od uvođenja dragovoljnog služenja bila tri uputna roka, kao i ove godine," zaključio je Ivić.

Zamjenik načelnika GS OSRH general-pukovnik Drago Matanović, izaslanik Predsjednice RH i vrhovne zapovjednice OSRH, čestitajući ročnicima na položenoj prisegi istaknuo je: "Hrvatska vojska razvija se prožeta domoljubljem i pobjedničkim duhom koji smo stekli u Domovinskom ratu te iskustvima iz međunarodnih operacija potpore miru. Nabavom novih sredstava i opreme, sustavnim i stalnim uvježbavanjem razvijamo nove sposobnosti. No, ipak, najviše nas veseli interes vas, mladih ljudi za ulazak u obrambeni sustav jer vi ste zalog za budućnost."

Lada PULJIZEVIĆ, snimio Mladen ČOBANOVIĆ



Obitelj Štefan - otac Hrvoje Drago, majka Snježana te Tea i Tin - nisu skrivali uzbuđenje i ponos. Za njih je polaganje prisega i početak stvaranja vojne karijere Tee i Tina dio obiteljskog sna

ELJSKA PRIČA

uhvatila nekakva nervoza, nekakvo uzbuđenje. Kad sam ih vidjela kako prisežu, predivan je to osjećaj." Tea Štefan rođena je 1995. i njezina sjećanja na djetinjstvo i odrastanje prepuna su slika u kojima se prepoznaje zametak odluke za stvaranje vojne karijere. "Ovo je naša, obiteljska priča. Ja sam oduvijek željela biti kao tata. On mi je uzor. Uvijek sam željela ići njegovim stopama. Želim biti kao on. On je moj idol. On je snažan i hrabar. Od malih nogu sam htjela biti vojnik. Ima jedna slika gdje stojim s plastičnim pištoljem u ruci. Znači, ovo je krenulo od malih nogu," a na pitanje gdje se u budućnosti, u vojsci vidi, Tea bez predomišljanja brzo odgovara: "U budućnosti bih željela raditi u Vojnoj policiji. Vidim se tamo i nadam se da ću u tome uspjeti." I mlađi brat Tin Štefan, rođen 1999. godine, odlučan

je u naumu nastavljajući tatinim stopama: "On je naš uzor i naš idol u svemu. Danas sam položio prisegu i jako sam ponosan zbog toga. Kad sam bio mali zamišljao sam da ću biti vojnik, to me oduvijek privlačilo. Kao mali sam oblačio tatinu uniformu, i čizme, to me privlačilo. Ovo je ostvarenje mog sna." Za Teu i Tina Štefana, kao i za sve druge dragovoljne ročnike 23. naraštaja, dragovoljno vojno osposobljavanje trajat će do 23. studenog. Tijekom osam tjedana proći će kroz nekoliko faza obuke u vojarni "123. brigade HV" u Požezi, na logističkom vježbalištu "Glavica" te na strelištu "Novo Selo". Obuka će obuhvatiti niz programskih područja kao što su rukovanje osobnim oružjem, kretanje, komuniciranje, zaštita, reakcije, vojna služba, tjelovježba i psihološka priprema ročnika. ■

Od početka uvođenja dragovoljnog vojnog osposobljavanja 2008. godine, zaključno s 22. naraštajem, na obuku dragovoljnog vojnog osposobljavanja upućeno je ukupno 8166 ročnika, od kojih 1017 žena, a obuku je uspješno završilo 7500 ročnika, među kojima je 877 žena. Odlukom potpredsjednika Vlade RH i ministra obrane ove su godine, kao i prošle, na dragovoljno vojno osposobljavanje upućena tri uputna roka, u veljači i svibnju te aktualni u rujnu. Tijekom 2018., zaključno s 30. rujnom, za dragovoljno vojno osposobljavanje prijavilo se 1100 kandidata, od kojih je 207 žena.

Netom završena obuka 3. pješačke pukovnije na Udbini dio je programa sedmodnevnog osposobljavanja ključnog osoblja i deficitarnih vojnostručnih specijalnosti pješačkih pukovnija OSRH. Osposobljavanje je počelo 1. listopada i trajat će do 6. prosinca ove godine, a predviđeno je da će obuhvatiti oko 620 pričuvnika...

OBUKA PRIČUVNIKA

Aktivnosti vezane uz pričuvnike Hrvatske vojske uvelike se intenziviraju. Koliki značaj pričuva ponovno ima u našem obrambenom sustavu možda najbolje govori činjenica da je pričuvnicima ukazano povjerenje za sudjelovanje na nedavno provedenoj vježbi HV-a Velebit 18 – Združena snaga. Podsjetimo, 1. pješačka pukovnija tad je na poligonu "Gakovo" djelovala zajednički s djelatnim sastavom, i to elitnim pripadnicima Satnije specijalne Vojne policije, Središnje za obavještajno djelovanje i Hrvatskog ratnog zrakoplovstva. No, obuka pričuvnika ide ubrzanim tijekom i nije prošlo puno vremena do novog susreta Hrvatskog vojnika s još jednom postrojbom koju oni većinom popunjavaju. U vojarni "Josip Jović" na Udbini posjetili smo

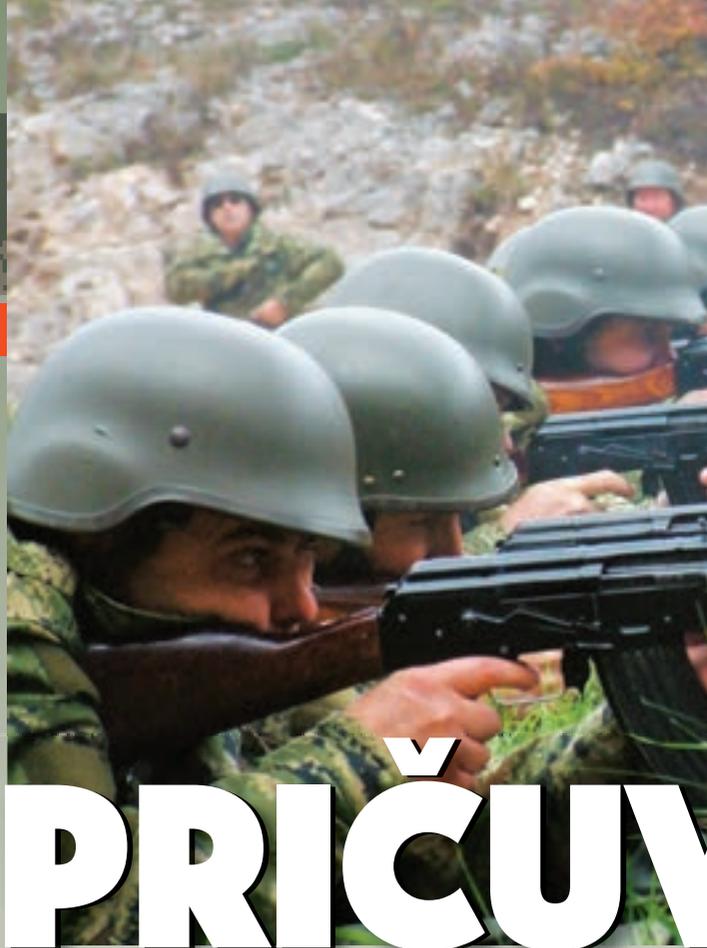
25. listopada pripadnike 3. pješačke pukovnije Karlovac (3. PJP) tijekom zadnjeg dana njihove obuke. Obuka je počela 19. listopada i provedena je u cilju osposobljavanja i pripreme 82 pričuvnika za samostalnu provedbu procesa vojnog donošenja odluka i procesa vođenja postrojbi. Uključivala je osvježanje rukovanja osobnim naoružanjem i druge oblike pojedinačne te skupne obuke, a prošao ju je dio pripadnika Zapovjedništva, 1. pješačke bojne, Izvidničke satnije i Logističke satnije 3. PJP-a. U vojarnu smo stigli nakon što je provedena prva stručna raščlamba obuke. Iskustva jednog ciklusa dragocjena su za Glavni stožer i Hrvatsku kopnenu vojsku, stoga su se u raščlambu uključili i načelnik Uprave za operativne poslove GS-a

brigadni general Senad Fejić i zamjenik zapovjednika HKoV-a brigadni general Boris Šerić. "U skladu sa smjericama potpredsjednika Vlade i ministra obrane, koji pridaje znatnu pozornost razvoju pričuvnog sastava Hrvatske vojske, Hrvatska kopnena vojska ulaže dodatne napore da se pričuva što prije i kvalitetnije opremi i obuči kako bi bila spremna za izvršenje svojih ustavnih zadaća," rekao je general Šerić te dodao kako se posebno vodila briga o uvjetima za provedbu obuke. Izrazio je zadovoljstvo provedbom obuke, a osobito motiviranošću pričuvnika.

Da, motivacija je bila riječ koju smo najčešće čuli tog dana. Zapovjednik Pukovnije – djelatni časnik pukovnik Zdravko Šafliin – drage je volje ispričao kako su polaznici, uz kvalitetne

uvjete smještaja i prehrane, sami pokazali inicijativu da što veći dio obuke bude proveden na terenu i da se letvica fizičke zahtjevnosti podigne. Naravno, pukovnik Šafliin i njegov tim profesionalaca brinuli su se o tome da sve bude pažljivo dozirano. "Od prvog dana obuke vidio sam izniman interes pričuvnika, pravu glad za novim saznanjima. Iznimno sam zadovoljan postignutim rezultatima svih polaznika, dali su maksimum bez obzira na to što je riječ o ljudima koji u odori nisu bili pet, deset, pa i dvadeset godina," zaključio je.

Netom završena obuka 3. pješačke pukovnije na Udbini dio je programa sedmodnevnog osposobljavanja ključnog osoblja i deficitarnih vojnostručnih specijalnosti pješačkih pu-



Spontana humanitarna akcija

Zadnji dan obuke na Udbini bio je posvećen uručivanju nagrada i pohvala najistaknutijim polaznicima. Također, djelatni i pričuvni pripadnici 3. pješačke pukovnije na čelu sa zapovjednikom pukovnikom Zdravkom Šafliinom uručili su župnom Caritasu crkve hrvatskih mučenika iz Udbine donaciju u hrani i novčanim sredstvima, koju su tijekom obuke prikupili dobrovoljnim prilozima. Inicijativa je nastala spontano unutar postrojbe. "Željeli smo već sad simbolično pokazati da smo na raspolaganju našem narodu i da ćemo mu pružiti ono najvažnije: sigurnost," istaknuo je pukovnik Šafliin.





Domagoj VLAHOVIĆ, snimili Tomislav BRANDT, Tomislav BIČANIĆ

Brzo ustrojavanje

Nakon što je 2017. ustrojeno svih šest pričuvnih pješačkih pukovnija OSRH, 2018. je nastavljen proces ustrojavanja pričuvne komponente Oružanih snaga RH. U šest pukovnija: 1. pješačku pukovnicu Zagreb, 2. pješačku pukovnicu Osijek, 3. pješačku pukovnicu Karlovac, 4. pješačku pukovnicu Pula, 5. pješačku pukovnicu Split i 6. pješačku pukovnicu Dubrovnik ukupno je raspoređeno 12 912 vojnih obveznika od kojih je 66 djelatnih vojnih osoba te 12 846 pričuvnika. Tijekom 2017. provedena su osposobljavanja ključnog osoblja i deficitarnih vojnostručnih specijalnosti

(VSSp), koja je uspješno završilo 229 razvrstanih pričuvnika.

Provedena je i desetodnevna vojna vježba 1. pješačke satnije 2. pješačke pukovnije, koju je završilo 118 razvrstanih pričuvnika.

U skladu s planovima, 2018. godine počelo je i ustrojavanje šest rodovskih postrojbi OSRH: 2. topničko-raketne pukovnije Đakovo, 3. topničko-raketne pukovnije Knin, 2. pukovnije PZO-a Velika Gorica, Logističke pukovnije Zagreb, Bojne veze i Inženjerske bojne, u koje je planirano rasporediti ukupno 5431 razvrstanog pričuvnika.

OJI

VIŠENOG SASTAVA

kovnija OSRH. Osposobljavanje je počelo 1. listopada i trajat će do 6. prosinca ove godine, a predviđeno je da će obuhvatiti oko 620 pričuvnika. Na poligonu "Gašinci" obuku je od 1. do 7. listopada provela 2. pješačka pukovnica Osijek, a na poligonu "Gakovo" od 10. do 19. listopada 1. pješačka pukovnica Zagreb, koja je, ponavljamo, sudjelovala na vježbi Velebite 18.

Obuka za 3. pješačku pukovnicu se nastavlja. Slijedi ciklus koji će se provoditi od 10. do 16. studenog, također u vojarni "Josip Jović", i to za pripadnike 2. i 3. pješačke bojne 3. PjP-a. Već u tom tjednu bit će primijenjene neke od naučenih lekcija s raščlambe netom završene obuke. "Nisu potrebne promjene koje bi bile toliko velike da ih ne bismo mogli odmah planirati i realizirati. Ako sagledamo protekli tjedan, 1. pješačka pukovnica bit će osposobljena za sve zadaće koje će se pred nju staviti," rekao je pukovnik Šafin.

Od 16. do 22. studenog na poligonu "Eugen Kvaternik" kod Slunja obučavat će se 4. pješačka pukovnica Pula, a obuku pričuvnika HV-a tijekom 2018. zaključit će na poligonu "Crvena zemlja" kod Knina od 30. studenog do 6. prosinca pripadnici dviju postrojbi: 5. pješačke pukovnije Split i 6. pješačke pukovnije Dubrovnik. ■



Zapovjednik Pukovnije - djelatni časnik pukovnik Zdravko Šafin

Riječi polaznika

Pričuvni bojnik Ivan Čačić iz Karlovca bio je djelatna vojna osoba do 2003. godine, pripadnik 1. gardijske brigade te Počasno-zaštitne bojne. Zaključuje da se vojska otad itekako modernizirala, otišla puno koraka naprijed. "Mi smo ovdje kako bismo osvežili i nadogradili svoje znanje, a iznenađen sam koliko su svi bili motivirani," zaključio je.

Pričuvni stožerni narednik Bojan Jagorinec iz Karlovca odoru je zadnji put nosio nedugo nakon Oluje, a dotad je bio pripadnik 1. i 7. brigade: "Kad mi je stigao poziv za obuku pričuve pomislio sam kako je dužnost svakog građanina odazvati se, ali pitao sam se kako će to sve izgledati. No, čim je obuka počela, vratila su se sjećanja. Odora je drukčija, a vojska je otišla puno naprijed, toliko da smo ponekad bili i zatečeni. Koriste se nove metode i termini, radi se u skladu s NATO-ovim standardima, što je sve činilo zanimljivijim. Sve u svemu, bilo je to lijepo iskustvo."

Pričuvni razvodnik Boris Erdelja, još jedan Karlovčanin, profesionalni vojnik do 1999., istaknuo je kako mu je sudjelovanje na obuci bila čast: "Hrvatska vojska treba pričuvu koja će biti spremna za obranu zemlje. Uvjeti na obuci bili izvrsni, od organizacije, preko zapovijedanja pa nadalje. Zaposlen sam i važno mi je što unutar tvrtke nije bilo nikakvih problema s mojim odlaskom na obuku. Da Hrvatska bude sigurna u interesu je i naših tvrtki, Hrvatska vojska brani i poslodavca i radnika."

Pričuvni vojnik Damir Bokulić iz Josipdola bio je ročni vojnik 2003. godine: "Očekivao sam poziv u pričuvu. Što se tiče obuke, sve je bilo na zavidnoj razini: od samog dočeka do smještaja i prehrane. Imali smo i digitalne odore koje su puno kvalitetnije nego one nekadašnje te kompletnu opremu. Mislim da nas je takve bilo i ljepše vidjeti."



 PREDSTAVLJAMO

NATPORUČNICA NIKOLINA BERAKOVIĆ I NADNAREDNICA BLAŽENKA KASALO-BANIĆ NACIONALNI SU ELEMENT POTPORE U SKLOPU 28. HRVCON-a U NATO-ovoj OPERACIJI KFOR. OBJE SU PRVI PUT U MEĐUNARODNOJ MISIJI, A NAŠA JE EKIPA RAZGOVARALA S NJIMA O NJIHOVU RADU U SKLOPU NEP-a TE OBUCI KOJU SU MORALE PROĆI ZA TU ODGOVORNU DUŽNOST...



NACIONALNI ELEMENT

Unutar svakog kontingenta koji neka zemlja članica NATO-a šalje u međunarodnu misiju ustrojena je i postrojba čiji pripadnici ne sudjeluju u združenim vježbama, ali svojim su kolegama ipak prijekopotrebni; oni "iz sjene" osiguravaju pravodobnu logističku, materijalnu i zdravstvenu potporu za uspješno obavljanje zadaća te vode materijalno-financijsko poslovanje u području operacije. Jednostavno rečeno, oni brinu za nabavu hrane, opreme, lijekova i ostalih potrepnosti u kontingentu. U Oružanim snagama Republike Hrvatske ta postrojba nosi naziv Nacionalni element potpore (NEP), a nalazi se pod zapovijedanjem Zapovjedništva za potporu. Dosad je NEP bio ustrojavan u NATO-ovim operacijama International Security Assistance Force (ISAF) i Odlučna potpora (Resolute Support, RS) u Afganistanu te Kosovo Force (KFOR) na Kosovu.

Veličina NEP-a ovisi ponajprije o veličini kontingenta koji podupire, vrsti operacije i logističkim mogućnostima u području operacije. Na Kosovu se trenutačno u sklopu 28. HRVCON-a u operaciji potpore miru NATO KFOR nalazi NEP koji čine dvije pripadnice: natporučnica Nikolina Beraković i nadnarednica Blaženka Kasalo-Banić. Naša je ekipa razgovarala s

njima o njihovom radu u sklopu NEP-a te obuci koju su morale proći za tu odgovornu dužnost. Obje pripadnice NEP-a na Kosovu prvi su put u međunarodnoj misiji, iako je natporučnica Beraković dosad sudjelovala u međunarodnim vojnim vježbama Anakonda 16 u Poljskoj i Saber Strike 17 u Litvi. Prije nego što su bile upućene u tu misiju, morale su proći ulazno testiranje iz poznavanja temeljnih vojničkih vještina, komunikacijsko-informacijskog sustava, međunarodnog ratnog prava i pravila vođenja borbe te provjeru tjelesne i zdravstvene spremnosti. Preduputna obuka koju su zatim prošle bila je podijeljena u dva dijela.

Prvi, glavni dio obuke zajedno su prolazili svi pripadnici 28. HRVCON-a. U Eskadrili višenamjenskih helikoptera 91. zrakoplovne baze u Lučkom obnovili su znanja iz područja u kojima su prethodno testirani, ali i nekih novih područja, poput spašavanja osoblja. Također, posjetili su i džamiju kako bi se upoznali s islamom, a važan dio obuke bilo je i informiranje o kulturi Kosova te upoznavanje s organizacijom rada na području operacije. U tome im je uvelike pomoglo iskustvo kolega koji su prethodno sudjelovali u operaciji KFOR.

Drugi dio obuke bio je specijalistički, a proveden je u Središtu za obuku i doktrinu logistike u

Požegi. Težište obuke bilo je na materijalno-financijskom poslovanju, a pripadnice OSRH iz naše priče zbog toga su se morale upoznati s propisima koji reguliraju rad NEP-a u području misije. Osim toga, naučile su raditi u aplikaciji MEV i NATO-ovu alatu za logističko izvješćivanje LOGFAS. Nakon što su prošle sve te stepenice, bile su spremne za polazak na Kosovo.

Natporučnica Beraković na Kosovu obnaša dužnost voditelja NEP-a i zadužena je za organizaciju i provedbu materijalnog i financijskog poslovanja. Ona izrađuje planove nabave roba i usluga, ugovara nabavu i kontrolira prijam novih sredstava. Osim toga, surađuje i s pripadnicima nacionalnih elemenata potpore iz kontingenata partnerskih zemalja u logističkoj potpori.

S njom radi nadnarednica Kasalo-Banić koja obnaša dužnost logističkog dočasnika. Ona zadužuje i izdaje materijalnu imovinu te o tome vodi evidenciju, a ujedno se skrbi i za obnovu pričuve materijalnih sredstava. Uza sve to vodi i blagajničko poslovanje, tj. ovjerava ispravnost računa i izrađuje blagajnička izvješća. Natporučnici Beraković pomaže i davanjem prijedloga za poboljšanje rada.

Spektar poslova koje NEP obavlja izrazito je širok; moglo bi se reći i da je preširok, a da bi ga obavljale samo dvije osobe. Nije niti lako

Iva GUGO, fotoarhiva ZzP-a



Natporučnica Nikolina Beraković bila je u programu Kadet i završila je Fakultet prometnih znanosti. Potom je upućena na Temeljnu časničku izobrazbu, koju je završila 2013. Zapovjednica je Voda za materijalnu imovinu u Bojni za opću logističku potporu Zapovjedništva za potporu.

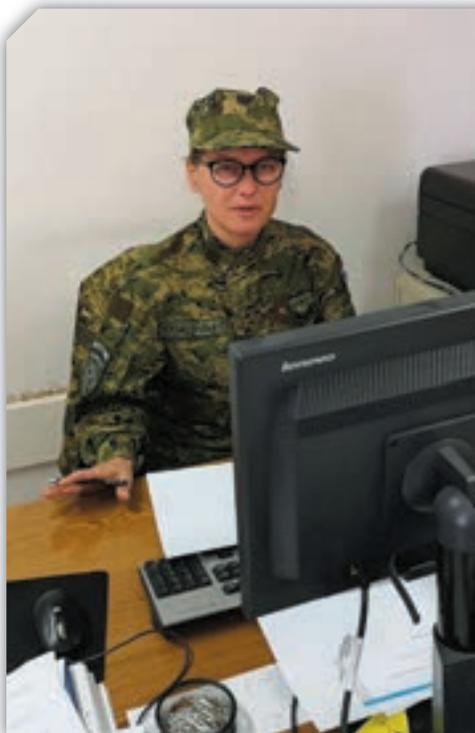
"U svojoj dosadašnjoj karijeri uvijek sam davala maksimalno kako bih bila što uspješnija u svojem poslu," kaže natporučnica Beraković. "Svaka nova zadaća novi je izazov kojim ću steći nova znanja i vještine."



POTPORE U KFOR-U

izvršavati sve te zadaće profesionalno i u zadanom roku kad je osoba miljama daleko od kuće. "Velik je izazov raditi daleko od matične postrojbe i sigurnosti koju ona pruža," kaže natporučnica Beraković. "U području operacije odgovornost je mnogo veća, a usto se traži samostalnost i sigurnost u donošenju odluka i radu." No, akterice naše priče dobro se nadopunjuju i uspijevaju kvalitetno odraditi svoje zadaće. "Obje smo upoznate s radom dočasnika i časnika u NEP-u, tako da u slučaju izbivanja jedne djelatnice druga može odraditi posao u potpunosti i na vrijeme," objašnjava nadnarednica Kasalo-Banić.

Ono što im također olakšava njihov posao jesu njegove pozitivne strane; boravak u međunarodnoj misiji prilika je da pokažu svoje sposobnosti, steknu nova znanja, razmijene iskustva s drugim narodima, upoznaju nove kulture i običaje, usavrše znanje stranih jezika, itd. Upravo su te pozitivne strane angažmana u inozemstvu razlog zbog kojeg bi naše junakinje svojim kolegama preporučile da i oni pristupe NEP-u. Stoga im nadnarednica Kasalo-Banić i poručuje: "Pristupanje Nacionalnom elementu potpore jedinstveno je životno iskustvo. To je prilika za profesionalni i osobni razvoj koja se ne propušta." ■



Nadnarednica Blaženka Kasalo-Banić vojnu je karijeru započela 1994. kao pripadnica Helikopterske skupine 1. hrvatskog gardijskog zborna. Prešla je 2001. u Hrvatsko ratno zrakoplovstvo na mjesto dočasnika za opskrbu, a od 2013. logistički je dočasnik u Eskadrili višenamjenskih helikoptera.

Tijekom službe prošla je niz tečajeva te završila Naprednu dočasničku izobrazbu, na kojoj je proglašena najboljom polaznicom, za što je dobila pohvalu ministra obrane. Osim toga, u sklopu civilne izobrazbe prošla je tečaj za rad na računalu te stekla zvanje menadžera za odnose s javnošću. Marljivo usavršava i svoje znanje engleskog jezika.


 MORH

Predstavnik Nacionalnog središta za kibernetičku sigurnost Velike Britanije Peter Yapp održao je u MORH-u predavanje u organizaciji Uprave za obrambeno planiranje i Samostalnog sektora za informacijske i komunikacijske sustave. To je iznimno značajno za MORH i OSRH u procesu razvijanja sposobnosti kibernetičke obrane kao i izgradnje partnerstva s drugim zemljama jer je područje kibernetičke obrane vrlo kompleksno i brzo se razvija pa je razmjena iskustava i znanja stručnjaka u ovom području vrlo korisna...



Zamjenik direktora Nacionalnog središta za kibernetičku sigurnost Velike Britanije (*National Cyber Security Centre - NCSC*) Peter Yapp održao je krajem rujna u Ministarstvu obrane predavanje koje su organizirali Uprava za obrambeno planiranje i Samostalni sektor za informacijske i komunikacijske sustave. Na predavanju su, uz djelatnike MORH-a i OSRH, sudjelovali i djelatnici drugih ministarstava, agencija, zavoda i drugih nacionalnih ustanova. Peter Yapp je stručnjak za sigurnost informacijskih sustava s više od 25 godina iskustva u području kibernetičke sigurnosti i računalne forenzike. U Nacionalnom središtu za kibernetičku sigurnost Velike Britanije od rujna je 2016. godine kao zamjenik direktora za upravljanja računalno-sigurnosnim incidentima. Prije toga bio je zamjenik direktora za operacija unutar nacionalnog CERT-a (*Computer Emergency Response Team*) Velike Britanije, a radio je i u tvrtki Accenture kao voditelj tima od 50 djelatnika koji su bili locirani na pet lokacija diljem svijeta.

NCSC je dio *Government Communications Headquarters (GCHQ)*, obavještajno-sigurnosne organizacije koja je odgovorna za SIGINT (*Signals Intelligence*) te informacijsku sigurnost vladinih ustanova i britanskih oružanih snaga. NCSC je ustanova

Vlade Velike Britanije koja primarno pruža savjete i podršku javnom i privatnom sektoru u cilju jačanja kibernetičke sigurnosti. NCSC pomaže u zaštiti kritičnih usluga i infrastrukture od kibernetičkih napada, upravljanju velikim kibernetičkim incidentima i poboljšanju sigurnosti interneta u Velikoj Britaniji. Vizija je NCSC pomoći Velikoj Britaniji da postane najsigurnije mjesto za život i *online* poslovanje. Trenutačno zapošljava oko 1000 djelatnika. Yapp je opisao neka od najvažnijih područja djelovanja NCSC poput izdavanja stručnih, pouzdanih i neovisnih vodiča za poboljšanje kibernetičke sigurnosti industrije Velike Britanije, vladinih službi, kritične nacionalne infrastrukture i privatnih malih i srednjih tvrtki. NCSC također objavljuje upozorenja o kibernetičkim prijetnjama te daje savjete u vezi kibernetičkih napada koji se otkriju u Velikoj Britaniji kao i o načinima ublažavanja posljedica kibernetičkih napada. Ima ključnu ulogu u osiguravanju uvjeta da Velika Britanija može sigurno funkcionirati u kibernetičkom prostoru kroz rad s industrijom, vladom i akademskom zajednicom podupirući nove generacije studenata i istraživača u području kibernetičke sigurnosti te potičući razvoj inovacija u tom području.

Interes za iskustva Velike Britanije bio je iznimno velik te su predavaču postavljena brojna pitanja vezana za organizaciju, procedure, edukaciju, osiguranje stručnjaka, razvoj svijesti o kibernetičkoj sigurnosti i dr. Ovakvi događaji iznimno su značajni za MO i OSRH u procesu razvijanja sposobnosti kibernetičke obrane kao i izgradnje partnerstva s drugim zemljama. Područje kibernetičke obrane vrlo je kompleksno i brzo se razvija pa je razmjena iskustava i znanja stručnjaka u ovom području vrlo korisna.

Ministarstvo obrane i Oružane snage RH započeli su sustavnu izgradnju kibernetičkih obrambenih sposobnosti ustrojavanjem odgovarajućih cjelina odgovornih za kibernetičku obranu. U travnju 2012. godine odlukom ministra obrane osnovan je CERT MO i OSRH s osnovnim ciljem pružanja podrške u koordinaciji prevencije i odgovora na računalno-sigurnosne incidente korisnicima i ustrojstvenim cjelinama MORH-a i OSRH. CERT je osnovan kao funkcionalno tijelo, a ne stalna organizacijska cjelina, koje se sastaje povremeno i po potrebi sa zadaćom prevencije i odgovora na računalno-sigurnosne incidente u informacijskim sustavima kojima upravlja Ministarstvo obrane i Oružane snage Republike Hrvatske. Svoj rad koordinira s CERT timo-



SURADNJA S NACIONALNIM KIBERNETIČKU SIGURNOST

Vladimir ŠTIMAC, snimio Mladen ČOBANOVIĆ

vima RH kao i NATO-ovim tijelima za kibernetičku obranu i članicama NATO-a. Suradnja je posebno intenzivna u području razmjene informacija o ugrozama informacijskih sustava, dijeljenja informacija o kibernetičkim napadima i dr.

MORH i OSRH izgrađuje kibernetičke obrambene sposobnosti i prilagodbom ustroja i organizacije, međunarodnom vojnom suradnjom i sudjelovanjem na stručnim seminarima, simpozijima i konferencijama te provedbom nacionalnih kibernetič-

kih vježbi i sudjelovanjem u međunarodnim kibernetičkim vježbama. U području međunarodne vojne suradnje posebno je važno spomenuti suradnju s pripadnicima Nacionalne garde Minesotte (SAD) s kojima su MORH i OSRH organizirali niz radionica, seminara i vježbi u području kibernetičke sigurnosti. Trenutačno se ulažu veliki napor u pronalaženju optimalnih organizacijskih i ustrojbenih rješenja kako bi se omogućilo što brži razvoj potrebnih kibernetičkih sposobnosti. ■

Djelatnici MORH-a i OSRH organizirali su ili sudjelovali u vježbama:

- **Cyber Coalition** - vodeća NATO-ova kibernetička vježba koja služi za provjeru i uvježbavanje djelatnika odgovornih za obranu NATO-ove i nacionalnih mreža. MORH i OSRH aktivno sudjeluju u vježbi od 2013. godine.
- **Cyber Europe** - najveća EU-ova vježba koju organizira *European Union Agency for Network and Information Security (ENISA)*. Cyber Europe vježba je na kojoj se simuliraju veliki kibernetički incidenti koji eskaliraju u kibernetičke krize. Vježba nudi mogućnosti analize naprednih tehničkih kibernetičkih incidenata, ali i za rješavanje problema vezanih za osiguranje kontinuiteta poslovanja i upravljanja kriznim situacijama. MO i OSRH aktivno sudjeluju u vježbi od 2016. godine.
- **Paukova mreža 2017** - nacionalna vojna kibernetička vježba taktičke razine koja ima za cilj uvježbavanje procesa donošenja odluke, tehničkih i operativnih procedura i razmjene informacija o kibernetičkim prijetnjama i napadima.
- **Kibernetički štiti 2018** - simulacijska vježba (Tabletop) u kojoj su ključni donositelji odluka na nacionalnoj razini okupljeni u Koordinaciji za sustav domovinske sigurnosti imali mogućnost provjeriti funkcioniranje sustava upravljanja kibernetičkim krizama.



KIBERNETIČKI
ŠTITI 2018

M SREDIŠTEM ZA RNOŠT VELIKE BRITANIJE



U vojarni "123. brigade HV" u Požezi obilježena je 23. listopada 26. obljetnica ustrojavanja Dočasničke škole "Damir Tomljanović Gavran" i 16. obljetnica Visoke dočasničke izobrazbe.

Obilježavanje je počelo misom u kapelici sv. Ivana Krstitelja koju je predvodio vojni kapelan vlč. Željko Volarić, a zatim je ispred spomenika Damiru Tomljanoviću Gavranu

"I samo ime Dočasničke škole 'Damir Tomljanović Gavran', po heroju Domovinskog rata, dodatni je motiv polaznicima svih razina izobrazbe, ali i djelatnicima i instruktorima, za postizanje izvrsnosti u obuci i radu. Gavran je bio poznat kao vrstan vođa i motivator, koji je primjerom ostavljao dubok trag na svoje podređene," rekao je na 16. obljetnici Visoke dočasničke izobrazbe general-bojnik Mate Pađen

26. OBLJETNICA DOČASNIČKE ŠKOLE "DAMIR TOMLJANOVIĆ GAVRAN"



položen vijenac i zapaljena svijeća za sve poginule hrvatske branitelje. Svečanosti su nazočili zapovjednik Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman" general-bojnik Mate Pađen, načelnik Centra vojnih škola "Petar Zrinski" brigadir Damir Stručić, zapovjednik Časničke škole "Andrija Matijaš Pauk" brigadir Mirko Stošić, zapovjednik Dočasničke škole pukovnik Zdenko Šakota, prvi dočasnik Oružanih snaga Republike

Hrvatske časnicički namjesnik Mario Mateljić, predstavnik područne i lokalne samouprave, načelnik Policijske uprave Požeško-slavonske Dalibor Bauer, prvi dočasnici grana i pristozernih postrojbi Oružanih snaga Republike Hrvatske, zapovjednici postrojbi smještenih u vojarni te umirovljeni djelatnici Dočasničke škole.

Zapovjednik HVU-a zahvalio je svim dosadašnjim i bivšim djelatnicima Dočasničke škole te im čestitao obljetnicu njezina ustrojavanja. "U ovih 26 godina djelovanja na polju izobraz-

be i obuke dočasnika za potrebe Oružanih snaga Republike Hrvatske ostvarena su značajna postignuća. To je vaša zasluga, ali i zasluga ljudi koji su vodili ovu školu, njezinih djelatnika, bivših i sadašnjih, kao i samih polaznika. Nemjerljiv je doprinos Dočasničke škole u cjelokupnom sustavu izobrazbe i obuke vojnika i dočasnika za potrebe Hrvatske vojske. Stvoren je organiziran sustav u skladu s potrebama i zahtjevima Hrvatske vojske, ali i partnera iz NATO-a, čime je osigurana stalna i kvalitetna slijedno rastuća izobrazba dočasničkog osoblja kao važna sastavnica profesionalnog vođenja i razvoja svakog pojedinca. Stožerni general Janko Bobetko izgovorio je 1994. godine pred tadašnjim polaznicima dočasničkih izobrazbi maksimu koja je i danas aktualna: 'Na ovo što radite čitava je Hrvatska ponosna i od vas će se tražiti da u ovom vremenu naučite maksimalno.'

General Pađen spomenuo je i heroja Domovinskog rata Damira Tomljanovića Gavrana, čije ime Dočasnička škola s ponosom nosi: "I samo ime Dočasničke škole 'Damir Tomljanović Gavran', po heroju Domovinskog rata, dodatni je motiv polaznicima svih razina izobrazbe, ali i djelatnicima i instruktorima, za postizanje izvrsnosti u obuci i radu. Gavran je bio poznat kao vrstan vođa i motivator, koji je primjerom ostavljao dubok trag na svoje podređene." Nakon prigodnih govora uručena su promaknuća, nagrade i pohvale najzaslužnijim djelatnicima Dočasničke škole. U sklopu obilježavanja Dana Dočasničke škole održan je 17. i 18. listopada 22. Malonogometni turnir "Bojnik Tihomir Klobučar". Prvo mjesto osvojila je ekipa Gardijske oklopno-mehanizirane brigade, drugo ekipa Temeljne dočasničke izobrazbe, a treća je bila ekipa Vojne policije. Odigrana je i revijalna utakmica između Udruge ratnih veterana 1. gardijske brigade "Tigrovi" i djelatnika Dočasničke škole. ■

Pripremila Ivana VALENTIĆ MIKŠIĆ, snimio Tomislav BRANDT

MORH

HODNJA NA VELEBIT

“Danas svojim osobnim primjerom želimo pokazati koliko je sport važan za pripadnike naših Oružanih snaga jer želimo da slika hrvatskog vojnika bude slika sportaša koji je i fizički i mentalno spreman za sve zadaće i izazove koji se pred njega postave,” kazao je ministar obrane Damir Krstičević ...

Nakon uspješno provedene vojne vježbe Velebit 18 – Zdržena snaga, ključno osoblje Ministarstva obrane Republike Hrvatske i Oružanih snaga RH pod vodstvom Zapovjedništva specijalnih snaga 22. je listopada provelo hodnju u Nacionalnom parku Sjeverni Velebit poznatim planinarskim putem, Premužičevom stazom.

Potpredsjednik Vlade i ministar obrane Damir Krstičević u toj je prigodi još jednom podsjetio na značajnu ulogu sporta kad je u pitanju razvoj spremnosti i aktivnosti pripadnika Hrvatske vojske. “Svi mi ovdje danas svojim osobnim primjerom želimo pokazati koliko je sport važan za pripadnike naših Oružanih snaga jer želimo da slika hrvatskog vojnika bude slika sportaša koji je i fizički i mentalno spreman za sve zadaće i izazove koji se pred njega postave.” Podsjetio je i na stratešku važnost, ali i simboliku Velebita za Hrvatsku i Hrvatsku vojsku, posebno u vrijeme Domovinskog rata.

“Kako bismo stvorili sliku koliko nam je Velebit strateški važan, prisjetimo se riječi generala Janka Bobetka koji je kazao da ako izgubimo Velebit, gubimo i pola Hrvatske. Zato je ova naša hodnja simbolična, podsjeća nas na sve vrijednosti i heroje Domovinskog rata koje nikad ne smijemo zaboraviti jer su upravo to temelji na kojima gradimo budućnost. Drago mi je što smo zajedno prošli ovu hodnju upravo ovdje na Velebitu. Probajte zamisliti kako je bilo našim hrvatskim braniteljima koji su tu bili četiri godine svaki dan, probajte vizualizirati da se ovdje vodio rat koji smo dobili,” rekao je ministar obrane i zaključio kako je nedavno održana vježba Velebit 18 pokazala kako je Hrvatska vojska uvježbana, spremna i sposobna izvršiti sve svoje zadaće, čuvati i zaštititi Republiku Hrvatsku.

“U vježbi Velebit pokazali smo da Republika Hrvatska ima moćnu vojsku i dobro opremljene i vrhunske uvježbane ljude koji su osposobljeni za provedbu svih Ustavom definiranih misija. Mogu slobodno reći kako je danas Hrvatska vojska izrasla u respektabilnu i modernu vojnu silu, a nastavljamo je razvijati i dalje,” zaključio je ministar Krstičević.

Načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga RH general zbora Mirko Šundov izrazio je zadovoljstvo za-



jedničkom hodnjom Hrvatske vojske i Ministarstva obrane na Velebit, kazavši kako su hodnjom pokazali kako su “spremni za izvršenje svih zadaća, kao što su vojnici, dočasnici i časnici pokazali umijeće i profesionalnost u vježbi Velebit 18”.

“Ovo je svojevrsni simboličan završetak cijele priče oko vojne vježbe Velebit 18. Moram reći kako pohvaljujem sve pripadnike Hrvatske vojske i djelatnice MORH-a na uspješnoj hodnji,” kazao je načelnik. Hodnji na Velebit pridružio se i poznati hrvatski alpinist Stipe Božić, koji je tom prigodom istaknuo: “Dojmovi su odlični, Hrvatska vojska ispunila je sva moja očekivanja i drago mi je što sam i ovaj put imao prilike uvjeriti se u profesionalnost Hrvatske vojske. Uvjeti nisu bili jednostavni jer je puhalo, a padalo je i malo snijega no sve je uspješno završilo i čast mi je što sam imao prilike provesti vrijeme s ovim ljudima,” rekao je Božić.

Hodnjom su zadovoljni i sami sudionici koji se raduju novim izazovima. “Dojmovi odlični, mogla bih još, redovito vježbam pa je to bila i svojevrsna priprema za ovu hodnju, a već sad se veselim novoj,” rekla je

časnička namjesnica u Kabinetu načelnika Glavnog stožera OSRH Marina Rogina.

Načelnik Sektora za vojnu infrastrukturu u MORH-u, brigadir Ivan Raos kazao je kako je staza bila vrhunska i kako je bilo pravo zadovoljstvo sudjelovati na ovoj hodnji na velebitskim visinama. “Ovakve stvari trebamo prakticirati što češće i rado ću se uvijek odazvati,” kazao je Raos, a s njim se složilo i najspremniji pripadnik Oružanih snaga Republike Hrvatske u 2018. godini poručnik fregate Ante Jović iz Zapovjedništva specijalnih snaga. “Ova je hodnja na neki način označila kraj vježbe Velebit 18 za koju smo se naporno i dugo pripremali. Zadovoljan sam što smo i hodnju obavili uspješno i profesionalno unatoč vremenskim neprilikama,” rekao je Jović.

Naime, odlukom potpredsjednika Vlade RH i ministra obrane Damira Krstičevića, 2018. godina u Ministarstvu obrane i Oružanim snagama RH proglašena je Godinom spremnosti i aktivnosti hrvatskog vojnika i posvećena je spremnosti i promicanju aktivnog i zdravog načina života pripadnika Hrvatske vojske. ■

OSRH

ZAPOVJEDNIK 3. KADETSKE SATNIJE NATPORUČNIK DAMIR KUBINČAN NASTUPIO JE NA UTRCI U SKLOPU SVJETSKOG PRVENSTVA TE U SVETOM MARTINU NA MURI ISTRČAO STAZU DUGU ČAK 100 KILOMETARA. ZA TAKAV JE POTHVAT, KAŽE, UZ TJELESNU SPREMNOST NAJVAŽNIJA PSIHIČKA STABILNOST I DOBRA STRATEGIJA...

ULTRAMA

“Ako odustaneš, onda bolje da nisi ni išao.” Evo, ta me rečenica gurala kroz utrku jer su me kolege svaki dan tako bodrili. Šalu na stranu, potpora kolega, koji su se mjesecima prije same utrke pripremali skupa sa mnom, bila je ključna da uspijem do kraja istrčati 100 kilometara,” govori zapovjednik 3. kadetske satnije natporučnik Damir Kubinčan što mu je bila najveća motivacija da početkom rujna u Svetom Martinu na Muri na utrci u sklopu Svjetskog prvenstva istrči zaista impresivnu kilometražu.

Natporučniku Kubinčanu nije prvi put da je istrčao tako zahtjevnu utrku, a kao bivšem pripadniku Zapovjedništva specijalnih snaga ekstremnog tjelesnog napor nije mu nepoznanica. “Trčati sam počeo s kolegom iz postrojbe, a na prvom ultramaratonu nastupio sam 2013. Riječ je bila o utrci Forrest Gump, trčalo se 12 sati i tu sam prešao 105 kilometara. U usporedbi s ovom, ta je utrka objektivno gledajući bila nešto lakša. Bila je sporija jer je podloga bila bolja, a na Svjetskom prvenstvu trčalo se po asfaltu. Međutim, meni je bila teža jer sam prvi put trčao ultramaraton pa sam imao krizu. Svašta mi je bilo u glavi, razmišljao sam što da slažem da se dogodilo pa da mogu odustati,” objašnjava kroz smijeh natporučnik Kubinčan.

Iako nije ulazio u konkurenciju za nastup na Svjetskom prvenstvu jer za to nije ostvario normu, natporučnik Kubinčan sudjelovao je

u tzv. OPEN kategoriji u kojoj je nastupilo oko 40 sudionika. Na ultramaratonu je snage odmjerilo ukupno oko 300 sudionika, od toga oko 15 reprezentacija iz cijelog svijeta, no nisu svi stigli do cilja. Psihički pritisak je, kaže Kubinčan, kod nekih sudionika bio prejak.

“Dosta je trkača odustalo. No, ja sam se dobro pripremio. Kolega iz ZSS-a, koji je istrčao više takvih utrka, davao mi je savjete o tehnici trčanja i prehrani. Prehranu treba prilagoditi i prije, a osobito tijekom utrke. Ako se dogodi praznjenje, što se dogodilo mnogim profesionalcima, nema povratka, teško da se takav trkač može vratiti u utrku. Mislim da je do 60. kilometra važna tjelesna priprema, a sve ostalo je strategija, odnosno psihička stabilnost i prehrana. Ovu sam utrku super istrčao jer nisam imao niti jednu krizu da bih pomislio što mi je ovo trebalo ili da odustanem. Kad sam vidio da profesionalci odustaju, to mi je bio dodatni poticaj da idem do kraja,” otkriva natporučnik Kubinčan. Sama utrka bila je organizirana tako da su se trčali krugovi od sedam i pol kilometara, a teren je bio na 200 metara nadmorske visine. Postojale su i stanice na kojima su se trkači mogli



Martina BUTORAC, snimio Tomislav BRANDT

okrijepiti. To je, ističe zapovjednik 3. kadetske satnije, u njegovu slučaju bilo iznimno važno kako bi uspio istrčati svih 100 kilometara.

“Već na prvom krugu počeo sam jesti. Ako si dovoljno tjelesno spreman, važno je kako se hraniš tijekom utrke. Osim toga, na tim su stanicama bili moja supruga i sin i kolege koji su me podržali tijekom cijele utrke. To me dizalo. Da nije bilo nikoga uz mene, teško bih uspio. No, zahvaljujući njihovoj podršci, ultramaraton sam otrčao bez ijedne krize. Mogu reći i da sam se malo podcijenio. Vidio sam da je staza teška pa sam malo usporio tempo ne znajući hoću li izdržati do kraja i tek sam na kraju shvatio da sam zapravo bio i više nego spreman,” kaže Kubinčan. Otkriva kako se za utrku počeo pripremati još u veljači, dok je bio pripadnik ZSS-a, a treninzi su trajali i po pet sati. Kad mu

se u travnju rodio sin, narednik Kubinčan ustajao je u četiri sata kako bi mogao trenirati te poslijepodne biti s obitelji. Za njegov uspjeh, naglašava, posebno je bila važna potpora svih kolega.

“Pripremao sam se trčeci i vozeći bicikl. Imao sam maksimalnu podršku i kolega i zapovjednika. Išli su sa mnom na Sljeme i dok sam trčao oni su kraj mene vozili bicikl. Sam to ne bih izdržao, teško da bih se sam pripremio za ovako zahtjevnju utrku. Brđa su me spasila i u Delnicama i na Sljemenju,” priznaje natporučnik Kubinčan.

Utrku u Svetom Martinu na Muri natporučnik Kubinčan završio je za deset sati i 41 minutu, a na pitanje kakav je osjećaj trčati više od deset sati bez prestanka, spremno odgovara: “Bilo je jako zanimljivo. Možda zato što je bila riječ o Svjetskom prvenstvu, ljudi su stajali

ATON OTRČAO EZ IJEDNE KRIZE



“Ponosan sam što sam uspio jer znam da jako malo ljudi može istrčati 100 kilometara. No, mislim da ljudi sami sebe podcijenjuju. Da se samo malo više usmjere na pravi cilj, mislim da bi više njih to moglo učiniti. Psihička stabilnost iznimno je bitna,” smatra natporučnik Kubinčan

okolo i cijelo nas vrijeme podržali. I mi trkači međusobno smo se podržali. To nije utrka za osvajanje prvog mjesta, to je dokazivanje samom sebi da možeš trčati 100 kilometara,” smatra zapovjednik 3. kadetske satnije te dodaje kako je zahvaljujući svojoj bivšoj postrojbi, ZSS-u, postao toliko uporan.

Ultramaraton će mu, nastavlja, biti uspomena za cijeli život.

“Ponosan sam što sam uspio jer znam da jako malo ljudi može istrčati 100 kilometara. No, mislim da ljudi sami sebe podcijenjuju. Da se samo malo više usmjere na pravi cilj, mislim da bi više njih to moglo učiniti. Psihička stabilnost iznimno je bitna,” smatra natporučnik Kubinčan. Dodaje da bi bio naj sretniji kad bi njegov uspjeh na ultramaratonu bio poticaj kadetima da što više sudjeluju u sportskim aktivnostima, a posebno bi ga veselilo kad bi mu se iduće godine na utrci na 100 kilometara i sami pridružili.

“Osim što bismo u godini spremnosti i aktivnosti hrvatskog vojnika potaknuli kadete na tjelesnu aktivnost, ali i na suradnju, na taj bismo način i promovirali vojsku,” smatra natporučnik. Planira trčati maraton od Zagreba prema Vukovaru, koji se trči četiri do pet dana, a velika mu je želja da idući ultramaraton, odnosno 100 kilometara, istrči za manje od deset sati. Nadamo se da će u tome i uspjeti! ■

➔ VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI



Foto: GDEB

KRŠTENE DVIJE PODMORNICE KLASE VIRGINIA

Američka mornarica krstila je dvije najnovije podmornice klase Virginia koje grade kompanije General Dynamics Electric Boat (GDEB) i Huntington Ingalls Industries (HII). Buduća podmornica "Vermont" (SSN 792) krštena je u GDEB-ovu brodogradilištu u Grotonu, Connecticut, a "Delaware" (SSN 791) u HII-jevu brodogradilištu Newport News, Virginia. Podmornica "Vermont" 19. je plovilo klase Virginia i prva od ukupno deset podmornica Block IV u klasi, dok je "Delaware" ukupno 18. i ujedno zadnja podmornica Block III. Izgradnja podmornice "Vermont" počela je u svibnju 2014., a "Delaware" u rujnu 2013. Dostava obaju plovila američkoj mornarici očekuje se sljedeće godine.

Podmornice klase Virginia mogu ploviti u priobalnim i dubokim vodama, a namijenjene su protupodmorničkom i protubrodskom djelovanju, potpori zadaćama specijalnih snaga, obavještajnom djelovanju, nadzoru i izviđanju, a mogu pružati i druge oblike potpore. Sukladno partnerskom ugovoru, gradnja je podijeljena između Electric Boata i Newport Newsa.

M. PTIĆ GRŽELJ



GRIPEN E LANSIRAO

Švedska tvrtka Saab i državna Agencija za nabavu vojne opreme objavile su 26. listopada da je JAS 39E Gripen (Gripen E), najnovija inačica švedskog višenamjenskog borbenog aviona, počeo na poligonu "Vidsel" testiranja vanjskih sustava naoružanja i spremnika goriva. Šveđani navode da je to najveći kopneni poligon

za testiranja u Europi, a nalazi se na krajnjem sjeveru zemlje. Riječ je o prototipnom avionu oznake 39-8 koji se u svrhu testiranja prvi put uputio izvan svoje baze u Linköpingu. Ciklus će pokazati kako se avion ponaša kad su na njega instalirani vanjski sustavi kao i kad se otpuštaju ili ispaljuju. Tijekom jednog

VJEŽBOVNO STRELJIVO ZA AMERIČKE MARINCE

Američki Marinski korpus sklopio je s njemačkim Rheinmetallom ugovor vrijedan 59 milijuna dolara za proizvodnju i isporuku vježbovnog streljiva 40 mm x 53 MK281 MOD3 High Velocity Practice Day/Night Marking Cartridge. Proizvodnja će početi u trećem tromjesečju 2019., a očekuje se da će godišnja proizvodnja iznositi 700 000 patrona. MK281 vježbovno je streljivo koje se ispaljuje iz bacača

granata, primjenjujući pritom jedinstvenu tehnologiju za označavanje meta u dnevnim i noćnim uvjetima. Prednost mu je što omogućuje vježbanje ispaljivanja i vršenja manevara u sigurnom okruženju u kojem neće dolaziti do zastoja metka, onečišćenja okoliša neeksplozivnim eksplozivnim sredstvima i izbijanja požara na poligonima.

I. GUGO



Foto: Marine nationale

STUDIJA NOVOG FRANC

Ministarstvo obrane Francuske pokrenut će pripremu inicijalne studije za zamjenu jedinog nosača zrakoplova "Charles de Gaulle". Novost je ministrica obrane Florence Parly objavila 23. listopada na izložbi Euronaval. Studija će se pisati 18 mjeseci, tijekom

kjih će mornarica i Ministarstvo obrane odrediti taktičko-tehničke zahtjeve novog nosača zrakoplova, industrijsku organizacijsku strukturu potrebnu za izgradnju plovila te terminske planove cjelokupnog programa. Nosač zrakoplova "Charles de Gaulle" upra-



Foto: Saab

IRIS-T

leta prvi je put ispušten spremnik i ispaljen projektil zrak-zrak kratkog dometa s infracrvenim vođenjem IRIS-T (*Infra Red Imaging System Tail/Thrust Vector-Controlled*) dometa 25 km i najveće brzine tri maha. IRIS-T proizvodi njemački Diehl u suradnji s tvrtkama iz još nekoliko europskih zemalja i pandan je američkom AIM-9

Sidewinderu. Služi kao standardno naoružanje aviona Eurofighter Typhoon, F-16, E/F-18, Tornado i Gripen. Podsjetimo, Gripen E/F zasad su naručili Švedska i Brazil, a Saab kandidira avion na natječajima više zemalja širom svijeta.

D. VLAHOVIĆ



Foto: Rheinmetall

USKOG NOSAČA ZRAKOPLOVA

vo je završio modernizaciju, bit će spreman za povratak u operativnu uporabu početkom 2019., a očekuje se da će ostati operativan i nakon 2030. godine. Ovisno o ishodu studije, nije isključena ni izgradnja više od jednog nosača. Očekuje se da će nasljednici biti u operativnoj uporabi i nakon 2080. godine.

Francuska pokreće i program Logistička flota (*Flotte Logistique – FLOTLOG*), tj. gradnju četiriju novih višenamjenskih flotnih tankera. Brodovi će se temeljiti na talijanskom dizajnu, a gradnju će nadzirati francuski brodograditelji Naval Group i Chantiers de l'Atlantique. Prva dva plovila bit će dostavljena prije 2025. godine.

M. PTIĆ GRŽELJ



Ilustracija: BAE Systems

TYPE 26 ZA KANADU

Vlada Kanade i brodograđevna kompanija Irving Shipbuilding Inc. odabrali su oblikovno rješenje fregate Type 26 britanske tvrtke BAE Systems za buduća površinska borbeno plovila (CSC) kanadske mornarice. Vlada u priopćenju objavljenom 19. listopada navodi kako će pokrenuti proces dubinske analize (*due diligence*) u suradnji s tvrtkom Lockheed Martin Canada Inc. kao glavnim izvođačem, a prije dodjele ugovora o konačnom projektiranju i gradnji plovila. Proces će uključivati pregovore s tvrtkom o pravima intelektualnog vlasništva, procjenu učinkovitosti borbenih sustava i procjenu financijske sposobnosti tvrtke za realizaciju cjelokupnog projekta. Lockheed Martin Canada nalazi se na čelu kanadskog tima površinskog borbenog plovila koji uključuje tvrtku BAE Systems s dizajnom broda Type 26, kao i tvrtke s najnovijim dostupnim tehnologijama kao što su CAE, MDA, L3 Technologies i Ultra Electronics.

Ako svi zadovolje uvjete, Kanada će postati treća zemlja koja će primijeniti dizajn Type 26, pridružujući se tako Velikoj Britaniji i Australiji. Dodjela ugovora očekuje se ove zime s početkom izgradnje u prvom tromjesečju 2020. godine. Ukupno će biti izgrađeno 15 površinskih borbenih plovila koja će zamijeniti razarače klase Iroquois i fregate klase Halifax. Očekuje se da će projekt nabave CSC-a stajati između 55 i 60 milijardi kanadskih dolara. Vlada je također istaknula da će, bude li proces dubinske analize s odabranim ponuditeljem neuspješan, biti odabran sljedeći najviše rangirani ponuditelj. Druga dva ponuditelja bila su tim predvođen tvrtkom Alion Science and Technology s rješenjem temeljenim na fregati klase De Zeven Provinciën nizozemske mornarice te španjolska Navantia sa svojim dizajnom fregata F-105 u suradnji sa švedskim Saabom i tvrtkom CEA Technologies. Francuski Naval Group i talijanski Fincantieri ponudili su u prosincu 2017. izgradnju 15 fregata temeljem dizajna FREMM fregata za fiksnu cijenu od 30 milijardi dolara, no izvan natječaja. U usporedbi s procjenom troškova projekta koja trenutačno iznosi više od 60 milijardi dolara, ponuda Fincantierija i Naval Groupa donijela bi znatne uštede. Vlada Kanade tu je ponudu odbila tvrdeći kako takav potez ne bi bio u skladu s postavljenim kriterijima.

M. PTIĆ GRŽELJ

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Foto: Lockheed Martin



Belgija je prva europska zemlja koja je odabrala F-35 a da nije sudjelovala u njegovu razvoju



F-35 UZVRAĆA UDARAC

BELGIJA ĆE BUDUĆNOST SVOJEG RATNOG ZRAKOPLOVSTVA BAZIRATI NA TRENUTAČNO JEDINOM BORBENOM AVIONU PETE GENERACIJE U SVIJETU KOJI JE OPERATIVAN I OTVOREN ZA IZVOZ. VELIKA JE TO POBJEDA ZA SAD, ČIJA JE PONUDA BILA NAJBOLJA U SVIH SEDAM POSTAVLJENIH KRITERIJA I NADMAŠILA ONU EUROPSKOG KONZORCIJA EUROFIGHTER...

"Oh, kakvo iznenađenje!" ironičan je komentar koji se mogao vidjeti ispod jednog od mnoštva članaka na internetu od 25. listopada, dana kad je belgijska Vlada objavila da će za svoje ratno zrakoplovstvo kupiti 34 višenamjenska borbeno aviona F-35A Lightning II. Naime, glasine da je konačna odluka već donesena pojavile su se nekoliko dana prije toga. Bilo je i drugih indicija. Primjerice, američka vlada još je 19. siječnja odobrila prodaju Belgiji točno tog broja Lightnina, uključujući pričuvne dijelove, simulatore, pomoćne sustave i razne oblike potpore, sve za procijenjeni iznos od 6,53 milijarde dolara. Također, belgijske tvrtke ASCO, odnosno Esterline, potpisale su u studenom 2017., odnosno u lipnju 2018., s Lockheed Martinom ugovor o proizvodnji nekih komponenti aviona bude li izabrana američka ponuda.

Belgijska promišljanja dugo su bila pod posebnim povećalom svih koji prate vijesti iz područja ratnih zrakoplovstava, ali i diplomacije. Riječ je o zemlji koja je mala površinom i brojem stanovnika, no srce je moderne Europe i NATO-a, u kojoj su i sjedišta njihovih ključnih tijela. Belgija je i gospodarski snažna, s razvijenom obrambenom industrijom, ali i vojničkom tradicijom. No, nakon hladnog rata priključila se europskom trendu smanjenja obrambene potrošnje. Prema podacima štokholmskog instituta SIPRI, od 2,6 % udjela u BDP-u iz 1988., pala je na 0,9 % u 2015. i taj broj zadržala do 2017. godine. Ne iznenađuje stoga da se njezina Zračna komponenta (Luchtcomponent / Composante Air) još uvijek oslanja na pedesetak F-16A/B od kojih su najmlađi proizvedeni 1991. godine. Naravno, prošli su cikluse moderni-

➔ RATNO ZRAKOPLOVSTVO

zacije i danas nose *autentične* oznake F-16AM/BM Block 20 MLU. Svega dva tjedna prije odluke o novom avionu snažno je odjeknula vijest o jednom F-16 uništenom u zrakoplovnoj bazi "Florennes". Zrakoplovni tehničar pogreškom je aktivirao šestocijevni top 20 mm Vulcan M61A-1 na jednom avionu i potpuno uništio drugi koji je bio u blizini.

PRVI IZVAN JSF-a

Belgijska odluka posebna je i po tome što je riječ o prvoj članici NATO-a koja se odlučila za kupnju Lightninga a da nije sudjelovala u programu njegova razvoja (*Joint Strike Fighter – JSF*). Kako se uglavnom podrazumijeva da zemlja koja se uključila znanjem, industrijom i financijskim sredstvima na kraju i kupi proizvod, belgijski izostanak iz JSF-a budio je nadu ostalim proizvođačima da imaju velike šanse da se ta zemlja odluči za neki od njihovih aviona. S druge strane, Belgija je sedamdesetih godina bila sudionik međunarodnog programa razvoja F-16 (*Multinational Fighter Program – MNFP*) i jedan od prvih kupaca F-16 Fighting Falcona, a tamošnje su tvrtke licencijom preuzele dio proizvodnje tog aviona za Belgiju, Dansku, Nizozemsku i Norvešku. U svakom slučaju, nabava je pokrenuta 2014., a 2016. je ministar obrane Steven Vandeput u publikaciji *Strateška vizija obrane* najavio nove investicije, uključujući 34 nova višenamjenska borbena aviona. Obnova belgijske flote privukla je pažnju svih zapadnih proizvođača. Uz Lockheed Martin i F-35, među prvim kandidatima bili su američki Boeing s F/A-18E/F Super Hornetom, švedski Saab s Gripenom E, paneuropski Eurofighter s Typhoonom i francuski Dassault s Rafaleom. Spominjala se i opcija još jedne modernizacije F-16. Boeing i Šveđani povukli su se prvi, a Francuzi nisu poslali službenu ponudu, no Jane's je tvrdio da bi ona mogla biti dio većeg paketa obrambene suradnje Belgije i Francuske vrijednog oko 20 milijardi eura. Francuzi su se ipak utješili jer Belgija je istodobno s odlukom o avionu objavila kupnju 442 borbena oklopna vozila Jaguar i Griffon francuske proizvodnje za 1,6 milijardi eura. Vezano uz modernizaciju *borbenog sokola*, pitanje je koliko je to bila ozbiljna opcija.

TYPHOON OVI ADUTI

Kao favoriti tijekom ove godine iskristalizirali su se Typhoon i F-35. Kon-

Ilustracija: Eurofighter Typhoon / Facebook

▲
Unatoč svim nadogradnjama, buduće inačice Eurofightera ostaju avioni četvrte generacije

zorcij Eurofighter (Airbus, Leonardo, BAE Systems) u ponudi je najviše isticao riječ *europski* i sve prednosti koje će Belgiji i njezinu gospodarstvu te sigurnosti donijeti paneuropska industrijska i obrambena suradnja. Belgijski Typhoon bio bi, vjerojatno, najmodernija inačica (više u tekstu *Typhoon protiv Lightninga*, HV 547), a kupnja tog aviona (ili možda Rafalea), bio bi uvjet za uključivanje belgijske industrije u neki od budućih programa razvoja europskog borbenog aviona šeste generacije. Jedan od njih provodi

BAE Systems (v. *Tempest – britanski višenamjenski borbeni avion šeste generacije*, HV 562), a drugi Dassault i Airbus (v. *Europski borbeni avion šeste generacije*, HV 552). Upravo je BAE Systems trebao biti nositelj posla konzorcija Eurofighter s Belgijom pa bi i njihov Typhoon bio sličan inačici na koju će se nadograditi RAF-ovi avioni. Kako je pisao portal časopisa *Combat Aircraft*, paket bi uključivao naoružanje iz projekta nadogradnje Centurion, kao i model održavanja i uporabe TyTAN (*Typhoon Total Availability Enterpri-*



Aktualnih pedesetak belgijskih F-16 bit će zamijenjeno avionima istog proizvođača



Foto: Défense - La Défense - Belgian Defence / Facebook



se), koji bi trebao sniziti visoku cijenu Typhoonova sata leta. Bio bi tu i poboljšani radar E-scan, pilotska kaciga Striker II, a od naoružanja Meteor, ASRAAM, Storm Shadow, Brimstone i Paveway IV. No, sve te opcije još su u razvoju i nisu zaživjele ni na jednom operativnom Typhoonu, a Belgiji su novi avioni potrebni od 2023. godine. Konačno, Typhoonu i s ponuđenim arsenalom naoružanja te radarom budućnosti još uvijek nedostaje ključna značajka: koliko god prednosti imao, još je uvijek višenamjenski borbeni

avion četvrte generacije i nema razinu smanjene radarske zamjetljivosti (STEALTH) kao Lightning II.

MANJA CIJENA

Kad je riječ o ostalim prednostima F-35, činjenica je da je najmoderniji operativni borbeni avion na svijetu, te uz F-22 Raptor, koji SAD ne izvozi, jedini operativni zapadni predstavnik pete generacije. Što se tiče specifičnih uvjeta za Belgiju, vrijedi spomenuti da ta zemlja nadzor zračnog prostora obavlja zajedno s Nizozemskom, koja

je sudionik programa JSF i već je zaprimila dva F-35. Jednak avion značit će i puno jednostavniji zajednički *Air Policing*, a Izrael i SAD avion su i borbeno uporabili dajući mu bitnu referenciju. Konačno, cijena je uvijek bitan argument. Lightning je došao na zao glas kao iznimno skup avion. Kad se prati njegov razvoj, koji je stajao stotine milijardi dolara, to je i istina. No, serijska proizvodnja već je daleko odmaknula i time je sve jeftinija, a kako aviona ima mnogo, Lockheed Martin i partneri mogu si priuštiti daljnje *popuste*. Ministar Vandeput izjavio je nakon objave odluke da je američka ponuda bila najbolja u svih sedam kriterija odabira. Belgija će, prema procjenama, za 34 aviona F-35A Block 4, dva simulatora, opremu, informacijsko-komunikacijsku tehnologiju za operativnu i tehničku potporu, pilotske kacige, obuku pilota i tehničara i ostalo do 2030. platiti 3,8 milijardi eura, a s odstupanjima u vrijednosti valuta (dolar-euro), iznos može dosegnuti četiri milijarde eura. Najava takve cijene stigla je u rujnu 2018., kad je Pentagon s Lockheedom potpisao ugovor o isporuci 141 aviona F-35, prvi put za manje od 90 milijuna dolara po letjelici. Kako navodi portal The Drive, cijena Typhoona teško može biti manja od 100 milijuna. Nadalje, *svoj dio kolača* u programu F-35 dobit će i belgijska industrija.

OŠTRO PRIOPĆENJE

Lightning je pobjedom na natječaju u zemlji koja je srce Europe uzvratilo Typhoonu za poraz koji je nedavno pretrpio u Njemačkoj. Za nasljednika jurišnika Panavia Tornado tad je odabran Typhoon premda je zrakoplovstvo preferiralo avion pete generacije. Nakon belgijske objave, Airbus je, uobičajeno, objavio službeno priopćenje. No, umjesto uobičajenim čestitanjem ili uvjerenjem da su nudili najbolje, priopćenje počinje oštrim naslovom *Izgubljena prilika za europsku obranu*, zato što bi dodjela posla Eurofighteru učvrstila suradnju europske industrije. Sličnim riječima oglasio se i Dassault. Ipak, *nadmetanje* aviona u Europi nastavlja se, a njegovim najzanimljivijim poprištima čine se dvije bogate zemlje koje nisu članice NATO-a i tek trebaju donijeti odluku koji će avion kupiti: Finska i Švicarska. Odluka se očekuje i od Kanade. Ako se, recimo, dvije od tih zemalja odluče za F-35, a ne za Typhoon, Rafale ili Gripen (teško da će opet uzeti F/A-18 koji

trenutačno koriste), to će biti konačna potvrda da je nedostatak aviona pete generacije pretežak propust europske zrakoplovne industrije. Taj jaz teško će se premostiti nadogradnjom Typhoona, Rafalea ili razvojem šeste generacije, koji je već u problemima. Naime, njemački portal tjednika Der Spiegel objavio je 28. listopada da se Francuska i Njemačka već razilaze u programu Future Combat Air System. Francuska navodno traži otvorenu mogućnost izvoza aviona u treće zemlje, a Njemačka bi tu mogućnost ograničila. Počne li SAD prodavati F-35 na *trećim* tržištima koja ne podrazumijevaju njegove najvjernije saveznike (to su NATO, Južna Koreja, Australija i Japan), europska vojnozrakoplovna industrija naći će se u još većim problemima. ■

Tvornička traka Lightninga u Fort Worthu, Teksas. Masovna proizvodnja tih aviona ruši cijenu, što je Lockheed Martin dobro iskoristio



Foto: Lockheed Martin

RATNA MORNARICA

S ISTOKA NA

NOSAČ HELIKOPTERA "ATLÂNTICO" NOVOST JE U FLOTI BRAZILSKE MORNARICE, ALI ZAPRAVO JE RIJEČ O 20 GODINA STAROM BRITANSKOM DESANTNOM BRODU HMS "OCEAN"

ZAPAD

U mornaričku bazu u Riju de Janeiro uplovio je 25. kolovoza amfibijski jurišni brod / nosač helikoptera PHM "Atlântico" (A140), za koji su brazilski porezni obveznici izdvojili 84,6 milijuna funti (oko 109 milijuna američkih dolara). To je priličan iznos za brod koji je porinut još davne 1995., a u operativnu uporabu uveden 1998. godine. U brazilskoj se javnosti stoga čulo pitanje što će mornarici tako velik i star brod. Ministarstvo obrane iznijelo je službeni stav da je "Atlântico" zamjena za otpisani nosač zrakoplova NAe "São Paulo" (A12), koji je 2017. povučen iz operativne uporabe. Međutim, iako "Atlântico" nije puno kraći od nosača "São Paulo" (203,4 m u odnosu na 265 m), te ima veliku letnu palubu, ona je namijenjena u prvom redu za prihvat helikoptera. Razlog je što je izvorni HMS "Ocean" projektiran kao veliki desantni brod te nije bio predviđen za prihvat aviona.

▲
"Atlântico" je 25. kolovoza uplovio u Rio de Janeiro, a u tijeku je njegova prilagodba novoj ratnoj mornarici

"Atlântico" stoga teško može biti zamjena za "São Paulo", klasični nosač s katapultima izgrađen u Francuskoj, gdje je u operativnoj uporabi bio pod imenom "Foch".

Neke analize govore da brazilskoj mornarici zapravo ne treba takvo plovilo, tim više što u floti ima veliki desantni brod NDM "Bahia" (G40), koji je 2015. kupljen od Francuske. Riječ je o drugom od dvaju brodova klase Foudre: stariji "Foudre" (L9011) prodan je Čileu 2011. i preimenovan u LSDH-91 "Sergento Aldea", a mlađi "Siroco" (L 9012) prodan je Brazilu.

ZAŠTITA NAFTNOG POLJA

Brazilskoj ratnoj mornarici najviše trebaju veliki ophodni brodovi radi zaštite naftnih bušotina udaljenih stotine milja od obale. Lula (nekadašnji Tupi), najveće naftno polje ispod dna Atlantika, nalazi se oko 135 nautičkih milja od Rija de Janeira. Službene procjene

brazilске naftne kompanije Petrobras govore da će se samo iz tog naftnog polja do 2020. crpiti dnevno oko 500 000 barela, a ukupni je kapacitet od pet do osam milijardi barela. Procjenjuje se da su ukupne brazilске zalihe nafte ispod Atlantika oko 13 milijardi barela. Taj bi broj mogao i narasti jer je izgledno da su neka naftna polja veća nego što se mislilo. Za crpljenje nafte iz podmorja i prijevoz do rafinerija i terminala na obali potrebne su platforme. Velike, nepokretne i smještene daleko od obale, potencijalno su laka meta za napadače pa ih je potrebno osiguravati. Veliki desantni brod koji može primiti 830 pripadnika mornaričkog pješastva i do 18 helikoptera gotovo je idealan za takvu namjenu. "Atlântico" će stoga biti veliki ophodni brod s ukrcajnim kapacitetima koji će mu omogućiti tjedne boravka na otvorenom moru. Tijekom operativne uporabe u britan-

Mario GALIĆ

ATLANTIKA



Foto: Alexandre Durão / Revista Força Aérea

skoj mornarici HMS "Ocean" često je služio kao baza za humanitarne operacije, za što će ga moći koristiti i novi vlasnik. Nabava tog broda predviđena je velikim planom obnove brazilske mornarice, koji obuhvaća kupnju ili gradnju dvaju nosača zrakoplova te nabavu čak 31 velikog ophodnog broda, od čega pet istisnine oko 1800 tona i šest fregata istisnine oko 6000 tona. Sve to provodi se putem Programa za nabavu površinskih platformi (*Programa de Obtenção de Meios de Superfície* – PROSUPER).

DESANTNI TRAJEKTI

Počeci klase Ocean mogu se pratiti od sredine osamdesetih. Britanska ratna mornarica koristila je do 1985. kao desantni brod stari nosač zrakoplova HMS "Hermes". No, te je godine povučen iz operativne uporabe i prodan Indiji, što je stvorilo prazninu na području velikih desantnih brodova jer

laki nosači zrakoplova klase Invincible nisu bili pogodni za tu namjenu. Ministarstvo financija tvrdilo je, međutim, da desantne zadaće može uspješno izvršavati školski brod RFA "Argus", koji bi bio pojačan s nekoliko trajekata. S druge strane, britansko zrakoplovstvo tvrdilo je da su desantni brodovi zastarjela koncepcija te da se desantne operacije mogu izvršavati isključivo uporabom transportnih zrakoplova. Rezultat je tog nesporazuma da planovi za razvoj novog broda prema programu Aviation Support Ship sve do 1991. nisu ozbiljno razmatrani. No, Irak je 1990. okupirao Kuvajt i slijedile su pripreme za njegovo oslobađanje. Ideja da se za prijevoz postrojbi i opreme koriste civilni trajekti ubrzo se pokazala, u najmanju ruku, nepraktičnom. Zabilježeno je nekoliko slučajeva u kojima su se ukrcajne palube brodova počele savijati pod masom tenkova Challenger. Da stvar bude

gora, RFA "Argus" poslan je u Perzijski zaljev kao bolnički brod te se nije mogao koristiti u borbenim djelovanjima. Usprkos tvrdnjama RAF-a, čak 90 % britanskog naoružanja i opreme potrebnih za operaciju Pustinjska oluja prebačeno je brodovima.

BORBA ZA PRORAČUN

Ne iznenađuje stoga da je britanska mornarica već 1991. uspjela pokrenuti program gradnje novog velikog desantnog broda. Ime programa promijenjeno je iz Amphibious Transport Personnel Helicopter (ATPH) u Landing Platform Helicopter (LPH). No, još uvijek su postojale velike zapreke. Najveća je bila opće smanjenje izdataka za obrambene potrebe koje je uslijedilo nakon povlačenja sovjetskih snaga iz DR Njemačke, (uglavnom) mirnih revolucija kojima su srušene komunističke diktature u istočnoj Europi i, konačno, raspada SSSR-a. U općoj politici smanjivanja izdataka svaka je grana britanskog OS-a nastojala zadržati svoj proračun. RAF je i dalje tvrdio da može preuzeti sve desantne operacije, uvjeravajući Ministarstvo obrane i Vladu da je Kuvajt izdvojeni slučaj koji se pojavi jednom u 100 godina. Čak je i KoV počeo tvrditi da ima dovoljne kapacitete za samostalnu provedbu desantnih operacija. Ne iznenađuje stoga da je u takvim uvjetima britansko Ministarstvo obrane objavilo

RATNA MORARICA

Foto: Alexandre Durão / Revista Força Aérea



Novi brazilski nosač (u drugom planu) nakon dolaska u novu domovinu u društvu desantnog broda NDM "Bahia" kupljenog 2015. od Francuske

25. siječnja 1993. odluku o prekidu programa LPH kako bi se novac preusmjerio na prioritetnije projekte. Međutim, odluka je poništena već u veljači te godine zbog iskustava s prijevozom i raspoređivanjem britanskih postrojbi u Bosni i Hercegovini. RAF je težak udarac doživio 3. rujna 1992., kad je iznad srednje Bosne oboren talijanski transportni avion G.222. Usto, RAF-ove posade na C-130 Herculesima učestale su izvještavale o napadima lakim naoružanjem i PZO topovima. U takvim je okolnostima program LPH umjesto otkazivanja postao prioritet pa je već 11. svibnja 1993. potpisan ugovor o gradnji prvog broda. Početni su planovi predviđali gradnju dvaju, ali izgrađen je samo HMS "Ocean". Porinut je 11. listopada 1995., a britanska mornarica preuzela ga je 30. rujna 1998. godine.

POGREŠNA PLAŽA

HMS "Ocean" isplivao je neposredno nakon primopredaje na prvu operativnu zadaću. Uragan Mitch poharao je od kraja listopada do početka studenog 1998. zemlje Srednje Amerike, posebice Honduras i Nikaragvu, a taj je brod poslan kao baza za humanitarnu pomoć stradalima. Potom, umjesto da početkom 1999. isplivati na prvu veliku vježbu na sjevernom Atlantiku, poslan je na Sredozemlje kako bi bio osnovna baza za britanske snage koje su trebale djelovati na Kosovu. HMS "Ocean" je 2000. zajedno s lakim nosačem zrakoplova HMS "Illustrious" sudjelovao u operaciji Palliser u Sijeri Leoneu. Transportni i borbeni helikopteri s broda pružali su borbenu i logističku potporu britanskim snagama koje su se borile protiv tamošnjih

▲
Od helikoptera koji će biti u uporabi na nosaču potvrđeni su SH-16 (brazilska oznaka za S-70 Seahawk) i UH-15 (H225M Super Cougar)

▶
"Atlântico" su nakon što je prvi put stigao u Rio imali priliku razgledati članovi obitelji brazilskih mornara koji su njim doputovali i usput se upoznavali s prinovom

pobunjenika i terorističkih skupina. Najneobičnija operacija HMS-a "Ocean" dogodila se 17. veljače 2002., kad su se marinci u sklopu vježbe trebali iskrcati na britanski teritorij Gibraltar. Stigli su, međutim, greškom u Španjolsku, na plažu San Felipe. Vijest je

objavljena u svjetskim medijima, a izazvala je diplomatski spor i podignu-la dosta prašine u španjolskoj javnosti.

PLOVEĆA BOLNICA

Najveća i najvažnija vojna operacija u kojoj je sudjelovao HMS "Ocean" bila je



Foto: Marinha do Brasil



operacija *Telic* – invazija na Irak 2003. godine. Uz laki nosač zrakoplova HMS "Ark Royal", HMS "Ocean" bio je osnova za helikopterske desante po jugoistoku Iraka. Na HMS "Ocean" ukrcano je za tu operaciju deset transportnih helikoptera Sea King HC.4, šest lakih

borbenih helikoptera Gazelle AH.1 i šest višenamjenskih lakih helikoptera Lynx AH.7. Nakon što je 2007. prošao remont, HMS "Ocean" uglavnom je sudjelovao na vojnim vježbama. Tako se 2010. priključio velikoj pomorskoj vježbi s brazilskim mornaričkim pje-

šaštvom i mornaricom. Na "Ocean" su 2011. ukrcani jurišni helikopteri AH-64 Apache te je poslan pred libijsku obalu. Istodobno je ukrcan medicinski tim uz čiju su pomoć veliki smještajni kapaciteti poslužili kao ploveća bolnica. Tijekom Olimpijskih igara u Londonu 2012. bio je baza za sigurnosne i vojne službe uključene u osiguranje sportskih i drugih događanja. Brod je bio na vezu u mjestu Greenwichu na Temzi, a najzahtjevniji dio zadaće bio je prolazak kroz ustave koje London i okolice štite od poplava.

Zadnja operacija koju je HMS "Ocean" izvršio pod zastavom britanske mornarice bila je slična prvoj – humanitarna pomoć stradalima nakon što je uragan Irma tijekom ljeta 2017. poharao Karibe. Operacija je produljena jer je u rujnu i listopadu to područje poharao i uragan Maria. Brod je 27. ožujka 2018. brisan s flotne liste i prodan Brazilu.

NEMA ZAMJENE

Unatoč nekim tvrdnjama da je nepotreban, HMS "Ocean" sudjelovao je u brojnim vojnim i humanitarnim operacijama. Stoga i danas ima analiza koje kritiziraju što ministarstva obrane i financija nisu smatrala potrebnim izgraditi još najmanje jedan brod te klase. Kao problem se ističe i što, nakon što je donesena odluka da će biti povučen iz operativne uporabe i prodan Brazilu, nisu napravljeni planovi za njegovu zamjenu. S jedne je strane to razumljivo jer će britansko Ministarstvo obrane i ratna mornarica na dva nosača zrakoplova klase Queen Elizabeth potrošiti, prema procjenama iz 2014., najmanje šest milijardi funti. To je cijena samo za brodove bez zrakoplovne skupine pa je jasno da novac za nasljednika HMS-a "Ocean" zasad nije predviđen. Ipak, bit će zanimljivo vidjeti čim će i kako britanska mornarica ubuduće izvršavati humanitarne operacije i pružati potporu svojim mornaričkim desantnim snagama.

OLAKŠAN POSAO

Kad je riječ o projektiranju i gradnji HMS-a "Ocean", treba uzeti u obzir da su programi ATPH i LPH od početka imali velik broj protivnika. Stoga je za britansku mornaricu, kad je program konačno potvrđen, bilo iznimno važno da ne premaši zadane okvire financiranja. Kako bi se minimalizirao rizik tijekom projektiranja i gradnje, kao osnova je uzet projekt lakih nosača zrakoplova (zapravo protupodmorničke krstarice s ravnom palubom) "Invincible". Projektanti su si tako u startu znatno olakšali posao. Projekt je, međutim,



Foto: Marinha do Brasil

Britanci su prije prodaje skinuli s nosača velik broj borbenih i senzorskih sustava



Foto: Marinha do Brasil

Novo je ime napisano još u Velikoj Britaniji

Brisanju HMS-a "Ocean" s flotne liste 27. ožujka 2018. nazočila je i britanska kraljica Elizabeta II., koja je bila i kuma na njegovu porinuću



Foto: UK Ministry of Defence

➔ RATNA MORNARICA

prilično izmijenjen jer je i namjena HMS-a "Ocean" bila bitno drukčija od namjene klase Invincible. Primarna zadaća potonjeg broda bila je omogućiti brzo prebacivanje i iskrčavanje pješadijskih desantnih snaga uz pomoć helikoptera i malih desantnih plovila te osiguranje prostora za baziranje helikoptera koji bi desantu trebali osigurati potporu iz zraka. Poziv za podnošenje ponuda za projektiranje i gradnju broda objavljen je u veljači 1992., u skladu sa specifikacijom SR(S) 7044. Smatralo se da će ugovor za budući desantni nosač helikoptera dobiti tvrtka Swan Hunter, koja je za projektiranje i gradnju ponudila cijenu od 210 milijuna funti. No, u svibnju 1993. zaključen je ugovor s tvrtkom Vickers Shipbuilding and Engineering (VSEL), koja je spustila svoju početnu cijenu na 139 milijuna funti. Gubitak tog posla bio je jedan od uzroka likvidacije Swan Huntera kao velike brodograđevne tvrtke.

VELIKA BORBENA OTPORNOST

Desantni nosač helikoptera HMS "Ocean" dobio je punu istisninu od 20 500 tona, duljinu preko svega 203,43 m, dok mu je najveća širina 32,6 m (na vodnoj liniji 28,5 m). Visina glavne palube iznosi 21,79 m, a najveći gaz 6,6 m. Konstrukciju broda obilježava velik hangar i poseban prostor za vozila. Kako bi se što bolje iskoristio prostor, u nadvodnom dijelu oplata trupa ostavljeni su veliki bočni otvori za spuštanje malih desantnih plovila u more. Iznad vodne linije su, gdje god je bilo moguće, radi smanjivanja radarske zamjetljivosti korišteni koso postavljani ravni pa-

▶ "Ocean" pokazao se iznimno dobrim za desante helikopterima Apache, Merlin i Chinook, ali ta mu uloga više neće biti u prvom planu

▼ **Brazilski mornari 16. kolovoza u Plymouthu na ceremoniji uvođenja nosača u novu mornaricu**





BAE Systems ugradio je na brod uoči primopredaje moderni radar Artisan 3D Type 997 koji će nadzirati zračni prostor i promet

neli. Na zapovjednom otoku smještenom uz desni bok broda nalazi se zapovjedni most, projektiran tako da omogućuje jasan pogled na sve strane. S lijeve strane zapovjednog mosta nalazi se postaja za vizualni nadzor letnih operacija s potpunom vidljivosti letne palube. Glavni operativni kompleks smješten je na palubi broj 2 po sredini broda, čime je udaljen od izvora buke, vibracije i topline, a čine ga brodsko operativno središte i središte za zapovijedanje desantnim operacijama, koji su prostorno i funkcionalno odijeljeni. Kod sredine broda, na palubi 6, smješteno je brodsko nadzorno središte s konzolama za nadzor propulzije i središte za nuklearnu, kemijsku i biološku zaštitu broda. Pri projektiranju velika je pozornost posvećena borbenoj otpornosti broda, ponajprije zaštiti od prodora vode. U skladu s britanskim vojnopomorskim standardima, HMS "Ocean" je radi očuvanja stabilnosti (i neoštećen i u slučaju oštećenja), podijeljen uzduž trupa na 17 vodonepropusnih prostora.

PALUBA I HANGAR

Prostor na letnoj palubi (širokoj do 31,7 m) osigurava uzletno-sletnu stazu duljine 170 metara na kojoj se nalazi šest točaka za polijetanje i slijetanje helikoptera, kao i prostor za smještaj još šest helikoptera srednje veličine. Staze su opremljene za prihvat helikoptera Sea King HC Mk 4, EH101 Merlin HM Mk 1 i Lynx AH Mk 7. Na njih se u slučaju potrebe mogu spustiti i napuniti gorivom i helikopteri Chinook HC Mk 2 britanskog zrakoplovstva, ali oni se ne mogu spustiti u hangar. Na letnoj palubi moglo se prevesti i 12 VTOL aviona Sea Harrier. Najavljeno je da će Brazilci na brodu koristiti višenamjenske helikoptere SH-16 (brazilska oznaka za S-70 Seahawk), kao i one za borbu protiv površinskih plovila UH-15 (H225M Super Cougar). Uzletno-sletna staza projektirana je za uporabu u svim vremenskim uvjetima. Hangar duljine 111,3 m, širine 21 m i najmanje visine 6,2 m podijeljen je u deset odjela za smještaj i dva za održavanje helikoptera veličine Merlina, a u njih je moguće usporedno smjestiti po tri takve letjelice. To omogućuje manipulaciju helikopterom unutar hangara i njihovo pomicanje prema dvama dizalima za prijenos helikoptera na letnu palubu i s nje bez ometanja aktivnosti u prostorima za održavanje. Dizala su veličine 16,75 m x 9,75 m s hodom od deset metara, a imaju pristup s triju strana tako da je za manje od 40 minuta moguće na letnu palubu podignuti šest helikoptera.

Na krmenom dijelu hangara nalaze se tri glavna skladišta te skladište streljiva. Zrakoplovni tehničari i oružari mogu iz hangara

ili s letne palube do njih lako doći, a dodatna skladišta streljiva smještena su ispod vodne linije. Transport streljiva obavlja se preko triju kosih dizala za naoružanje na lijevom i desnom boku broda koja vode do hangara i letne palube. Paluba za smještaj vozila duga je 47,5 m i široka 23,25 m, a nalazi se na krmenom dijelu palube broj 4. Vozila se ukrcavaju preko bočne rampe i krmene rasklopne rampe, a mogu se premještati na letnu palubu nepokretnom unutarnjom rampom na desnom boku. Osiguran je prostor za 40 lakih vozila, prikolica i topničkih sustava, ali ne mogu se ukrcati tenkovi i teško naoružanje te oprema.

POGON I NAORUŽANJE

Pogonsku skupinu čine dva srednjeokretna dizelska motora tvrtke Crossley Pielstick 16 PC2.6 V 200, svaki snage 6750 kW (9184 KS), što je dovoljno za vršnu brzinu od 18 čvorova. Glavno napajanje električnom energijom osiguravaju četiri Hyundaijeva dizelska generatora Ruston 12RK CZ s alternatorima, svaki snage 2000 kW. Napajanje strujom u slučaju nužde osigurava Paxmanov dizelski generator Vega i Stamfordov alternator snage 890 kW.

Izvorno naoružanje činila su tri proturaketna topnička sustava Mk15 Phalanx kalibra 20 mm i četiri BMARC/Oerlikonova ručno upravljana topa za blisku obranu GCM-A03 kalibra 30 mm. PHM "Atlântico" naoružan je četirima daljinski upravljanim topovima 30 mm DS30M Mark 2, uporabljivima samo za blisku obranu. Prije primopredaje skinuti su s HMS-a "Ocean" topnički sustavi Mk15 Phalanx tako da brod neće imati učinkovitu proturaketnu obranu. Kako mu je osnovna namjena biti veliki ophodni brod, to i nije odlučujuće.

PREDMET RASPRAVA

Izvorno je HMS "Ocean" bio opremljen motrilačkim radarom Type 996(2) tvrtke Siemens Plessey Systems, čija se antena nalazila na vrhu krmenog jarbola. Međutim, prije primopredaje broda tvrtke Babcock i BAE Systems izvršile su generalni remont tijekom kojeg je zamijenjen i glavni radar. Umjesto Type 996(2) ugrađen je znatno napredniji BAE Systemsov Artisan 3D. Prema tvrdnjama proizvođača, taj radar može istodobno pratiti do 800 objekata u zraku na udaljenosti do 200 km. Na PHM-u "Atlântico" on će, uz nadzor zračnog prostora, imati primarnu zadaću nadzora zračnog prometa, posebice helikoptera u odlasku i dolasku na brod. Brazilska ratna mornarica odabrala je za potrebe navigacije i nadzora morske površine radar Type 1007 tvrtke Kelvin Hughes, koja navodi da je instrumentalni domet njegovog motrenja 48 nautičkih milja.

Svaka nabava velikog i skupog sustava kao što je brod ravne palube uvijek je predmet rasprava pa ni "Atlântico" nije iznimka. Budući da nije nov, nema ni sve sposobnosti koje imaju noviji brodovi jednake namjene. No, za ophodnju Atlantikom i čuvanje naftnih postrojenja dovoljan je, zapravo i prevelik. Brazilski program modernizacije mornarice i cijelog OS-a bio je jasno postavljen i ambiciozan. Najavljeno je, međutim, da će Brazil 2020. početi smanjivanje proračunskog deficita, što bi se moglo odraziti upravo na obrambeni sektor. Stoga bi nosač, čija cijena i nije toliko velika ako se ne računa opremanje te buduća operativna uporaba i održavanje, mogao poslužiti kao dobro privremeno rješenje dok se flota ne obnovi potpuno novim brodovima. ■

STRELJAČKO NAORUŽANJE

Foto: US Army

VOJNE I POLICIJSKE S

Zbog velike popularnosti i široke rasprostranjenosti sačmarica je danas sinonim za lovačko oružje i lov uopće. U filmovima, tisku, na fotografijama i sl. kao stereotip suvremenog lovca često se prikazuje muškarac u hubertus ogrtaču sa šeširom ukrašenim ptičjim perom i sačmaricom ležerno prebačenom preko ramena. Uz sačmaricu obično ide i lovački opasač s odgovarajućim streljivom (patronama sačme). Može se reći kako je lovačka sačmarica danas najraširenije lovačko oružje. Posjeduju je mnogi lovci – od početnika do onih s bogatim iskustvom.

▲
Policijsko i vojno streljivo za sačmarice ne razlikuje se bitno od uobičajenog lovačkog, osim u veličini sačme koja je znatno krupnija

S druge strane, manje je poznato da su sačmarice iznimno važan dio vojnog i policijskog arsenala streljačkog naoružanja brojnih zemalja. Naime, među streljačkim naoružanjem vojne i policijske sačmarice imaju najveći tzv. zaustavni učinak (*man-stopper effect*), što ih čini najučinkovitijim streljačkim oružjem za blisku borbu. Takav učinak moguće je ostvariti upravo konstrukcijskim značajkama sačmarica i streljiva koje koriste. Što se lovačkih sačmarica tiče, ubojiti učinak puške nije utemeljen na udaru jednog jedinog zrna, nego na pogađa-

nju manje ili više širokog snopa sačme. Taj snop, pogađajući istodobno više živčanih sklopova, prouzročuje smrt divljači šokom, a ne razaranjem tkiva i vitalnih organa poput zrna iz *kuglare*. Samim tim, sačmarice su i najpogodnije za lov na sitnu divljač jer ne oštećuju tkivo u većem opsegu.

RAZVOJNI PUT

Osnovna je namjena streljiva za vojne i policijske sačmarice znatno povećanje gustoće paljbe na malim udaljenostima. Time se povećava sigurnost pogađanja, a i zaustavni efekt zahva-

Marinko OGOREC

Oružje čija je značajka velika gustoća paljbe na malim udaljenostima postaje sve zastupljenije u današnjim asimetričnim sukobima. Ima zanimljiv razvojni put, uključujući i neka rješenja koja nisu uspjela zaživjeti u serijskoj proizvodnji...

SAČMARICE

Ijujući višestrukim pogodcima. Drugim riječima, veći broj kugli iz sačmarice, kad istodobno pogodi cilj, prenosi na njega znatno veću količinu energije od jednog projektila, zbog čega je cilj gotovo trenutačno onesposobljen. U skladu s tim, policijsko (a u određenoj mjeri i vojno) streljivo za sačmarice ne razlikuje se bitno od uobičajenog lovačkog, osim u veličini sačme koja je znatno krupnija (promjera od šest do devet milimetara). Razmjerno veličini sačme smanjuje se njezin broj pa policijsko streljivo obično ima tri do devet kugli u patroni.

Lovačke puške sačmarice imaju razvojni put gotovo jednak kao i *kuglare*. Razvijale su se usporedno s njima pa su brojne inovacije na *kuglari* našle i odgovarajuću primjenu na sačmarici. Prve sačmarice s metkom koji je imao čahuru bile su puške sustava Lefaucheux. Pojavom središnje pripale, dobile su papirnatu patronu s metalnim dnom i kapsulom u sredini, a takve su ostale do danas. Nakon Drugog svjetskog rata papirnata čahura sve se više zamjenjuje plastičnom. Sačmarice nisu službeno uvedene u vojne postrojbe gotovo do Prvog svjet-

skog rata, ali imali su ih pojedinci u različitim sukobima. Npr. postoje brojni podaci iz Američkog građanskog rata da su ih koristile obje sukobljene strane, a posebno su bile popularne u konjaništvu, prije svega zbog iznimne učinkovitosti u bliskoj borbi. Američko konjaništvo koristilo ih je i u sukobima protiv Indijanaca. Za osobnu obranu služile su tzv. skraćene sačmarice, klasične lovačke puške s više ili manje skraćenim cijevima radi jednostavnijeg rukovanja. Brojni su dokazi da su braća Earp tijekom obračuna kod O.K. Corrala koristila skraćene sačmarice *položare* (s dvjema cijevima jednom kraj druge) Colt Model 1878.

NJEMAČKI PROTEST

Tijekom Prvog svjetskog rata američki su vojnici došli u Francusku opremljeni Winchesterovim puškama Model 1897, kalibra 12/70, duljine 1000 mm (duljina cijevi 510 mm) i mase 3,6 kg (prazna). Ta je sačmarica imala podcijevni cilindrični spremnik za pet metaka i najveći ubojiti domet oko 20 m. Razlikovala se od ostalih vojničkih pušaka ne samo po streljivu nego i po drugim konstrukcijskim značajkama, u prvom redu načinu repetiranja. Naime, to je bila jedina vojnička puška u Velikom ratu koja se repetirala s pomoću kliznog usadnika (potkundaka), na tzv. načelu *pump-action*. To je načelo punjenja i zabavljanja cijevi primjenjivano poslije u prvom redu na sačmaricama, a zadržalo se i do danas na velikom broju borbenih sačmarica. Po njemu se među korisnicima udomačio za takve puške naziv *pumparice*, *pumpe* i sl. Te su puške u rovovskim borbama bile toliko učinkovite da je Njemačka čak uložila protest u vezi s njihovom uporabom navodeći kako je riječ o *nehumanom oružju*. Model 1897 uspješno je korišten i tijekom Drugog svjetskog rata, posebno na Pacifičkom bojištu, u prašumama te u Korejskom i Vijetnamskom ratu. Nakon 1957., kad prestaje njezina proizvodnja i operativna uporaba, zamjenjuje se suvremenijim borbenim sačmaricama.

NOVA VREMENA I ZAHTJEVI

Nakon Drugog svjetskog rata u pojedinim vojnim krugovima počelo je prevladavati mišljenje kako automatska puška može zamijeniti i istisnuti borbenu sačmaricu iz vojnih arsenala, ali praksa iz lokalnih sukoba to je potpuno demantirala. Naime, automatskom puškom (npr. Kalašnjikov) postiže se teoretska brzina gađanja od oko 600 metaka u minuti, dok ih suvremena borbena sačmarica postiže oko 200. Ako svaka patrona sačme sadrži 24 kugle promjera 7,6 mm (standardno punjenje za vojne patrone), jednostavno je izračunati kako u istoj jedinici vremena sačmarica ispalila 4800 projektila, a automatska puška 600, odnosno osam puta manje. Praktične brzine gađanja znatno su manje, ali automatska puška ni u tim okolnostima ne može postići gustoću paljbe borbene sačmarice. To potonjoj daje neupitnu prednost u bliskoj borbi u šumi, naseljenom mjestu, krškom i šikarom pokrivenom zemljištu, koja zahtijeva brzu reakciju i veliku gustoću paljbe.

Suvremeni oblici sukoba sve više poprimaju nove dimenzije i oblike koji se teško mogu definirati ratom u njegovu klasičnom poimanju i u potpunosti poprimaju karakter asimetričnog sukobljavanja kroz razne modele specijalnog i hibridnog djelovanja. U takvim je okolnostima pojačan intenzitet urbanih ratnih operacija i brzih, iznenadnih na-

STRELJAČKO NAORUŽANJE



HK CAWS razvio je njemački Heckler & Koch u suradnji s američkim Olinom

Foto: Olin

pada na malim udaljenostima. Osim toga, pred oružane snage sve češće se postavljaju netradicionalne zadatke u okviru mirovnih misija, kao što je očuvanje reda, ophodnja mjesta sukoba i njegov nadzor, pratnja humanitarnih konvoja, zaštita objekata i sl. Nove okolnosti zahtijevaju sve šire uvođenje vojnih sačmarica u naoružanje postrojbi koje izvršavaju te netradicionalne zadatke zbog čega se njihovu razvoju posvećuje iznimna pozornost. Danas većina oružanih snaga i policijskih postrojbi koristi suvremene borbene sačmarice proizvedene strogo namjenski za njihove potrebe, s precizno definiranim balističkim i taktičko-tehničkim značajkama.

TRI OSNOVNA SMJERA

Zahvaljujući iskustvima iz većine lokalnih sukoba nakon Drugog svjetskog rata, borbene sačmarice sve više nalaze mjesto u standardnoj opremi specijalnih, ali i konvencionalnih vojnih i policijskih postrojbi, te je nastavljen njihov autonomni razvoj. Konstrukcija suvremenih borbenih sačmarica razvija se u trima osnovnim smjerovima – poluautomatske borbene sačmarice; borbene sačmarice repetirke (gotovo isključivo *pump-action*) i revolverske borbene sačmarice. Poluautomatske borbene sačmarice počele su se razvijati sredinom osamdesetih kao strogo namjensko vojničko oružje s odgovarajućim streljivom. Rade na različitim načelima povrata zatvarača, imaju veliku paljbenu moć i mogu ostvariti iznimno veliku koncentraciju ispaljenih projektila u kratkom razdoblju. Najveći je nedostatak velika osjetljivost na različito streljivo zbog automatskog načela rada. Drugim riječima, razlika u vrsti i masi projek-



Foto: Wikimedia Commons

Američki vojnici donijeli su Winchester Model 1897 na Zapadno bojište u Prvom svjetskom ratu, a u vojnoj uporabi ostao je do Vijetnamskog rata



tila ili punjenja može izazvati zastoje pa te puške mogu koristiti isključivo standardizirano, namjensko streljivo. Zbog toga su primjerene za vojnu uporabu, ali ne i za policijsku, kad se mora koristiti različito streljivo s ubojitim ili samo onesposobljavajućim punjenjima. Među poznatije predstavnike tih borbenih sačmarica ubrajala se američka Smith & Wesson AS (*Assault Shotgun*), njemačka Heckler & Koch HK CAWS (*Close Assault Weapon System*) i ruska Vepr-12.

STRIJELE UMJESTO KUGLI

Smith & Wesson AS borbeni je vojna sačmarica razvijena osamdesetih. Proizvodila se u trima inačicama – AS-1, koja može djelovati samo poluautomatskom paljbom; AS-2, s graničnikom za rafalnu paljbu triju metaka ili poluautomatsku paljbu; AS-3, s mogućnosti potpuno rafalne paljbe. Njezin je razvoj utemeljen na američkoj vojnoj puški M-16. Duga je 1054 mm (cijev 457 mm), mase 4,42 kg (prazna), punila se okvirom s deset patrona, a proizvodila se u kalibrima 12/70 i 12/76 Magnum. U inačici AS-3 teoretska brzina paljbe iznosila je nevjerojatnih 375 patrona u minuti, što je značilo ispaljivanje 9000 kugli promjera 7,6 mm u minuti ako je bila riječ o standardnom vojnom punjenju od 24 kugle tog promjera po patroni. Potrebno je napomenuti kako je, za razliku od policijskih, razvoj streljiva za vojne sačmarice bio usmjeren ponajprije na veliku gustoću gađanja, ali i na znatno veći domet.

Umjesto kugli koriste stoga čelične strijele stabilizirane malim krilcima u letu, zbog čega su i vojne patrone znatno dulje od policijskih ili lovačkih. Ideja za razvoj te vrste streljiva javila se tijekom Vijetnamskog rata, kad se standardno automatsko pješačko oružje u prašumama pokazalo prilično neučinkovitim unatoč iznimno velikom utrošku streljiva. Vojne sačmarice koje su koristile strijele umjesto sačme pokazale su se gotovo idealnim u takvim uvjetima. Danas se eksperimentira sa streljivom koje izbacuje strijele iznimno velike početne brzine, što bi zajedno s razvojem potpuno izgorivih čahura činilo temelj za razvoj borbenih sačmarica kao glavne potpore vojnika budućnosti, posebno u urbanim borbenim djelovanjima.

VOJNO, LOVAČKO, SPORTSKO...

Vojna sačmarica Heckler & Koch HK CAWS razvijena je u suradnji s američkim Olinom, kod nas razmjerno malo poznatom tvrtkom koja djeluje u sklopu koncerna Winchester. Dovršena je sredinom osamdesetih i bila je izravna konkurencija sačmarici Smith & Wesson AS. Za razliku od većine ostalih vojnih i policijskih sačmarica, HK CAWS koristila je streljivo s punom mesinganom čahurom u kojoj su objedinjene sve ostale komponente metka. To je streljivo poznato i pod oznakom 12-Gauge Belted (18,7 x 76 mmR). Masa prazne puške iznosi oko 3,7 kg, a duljina ovisi o dužini cijevi. Puška je došla na tržište s izmjenjivim cijevima različite duljine

Američki marinac gađa iz puške Remington 870, klasika među borbenim sačmaricama koji je predstavljen još davne 1951.



Vojnik Konfederacije tijekom Američkog građanskog rata pozira sa psom i dvocijevnom sačmaricom koja je već bila rašireno vojničko oružje

(kraća 457 mm i dulja 685 mm). Puni se okvirom s deset metaka, a punjenje se sastoji od 20 čeličnih strijela ili osam kugli promjera 7,6 mm ili dviju kugli promjera devet milimetara. Ovisno o punjenju, početna brzina projektila kreće se od 488 metara u sekundi (kod ispaljivanja kugli) do 538 metara u sekundi (za strijele), a učinkoviti domet od 100 m do 150 m (strijele). Budući da i ta puška može gađati rafalno (kadence do 300 metaka u minuti), riječ je o iznimno učinkovitom oružju na malim udaljenostima, koje može u minuti teoretski ispaliti do 6000 strijela. Suvremena ruska poluautomatska vojna sačmarica Vepr-12 u kalibru 12/76 Magnum (postoje i inačice u

kalibru 12/70 mm) razvijena je 2003. godine na dobro poznatom i pouzdanom sustavu pušaka Kalašnjikov i još uvijek se proizvodi. Izrađuje se u nekoliko inačica, ne samo kao vojno nego i kao lovačko i sportsko oružje. Ima preklopni ili standardni kundak, o čemu ovisi i duljina (od 1057 mm s ispravljenim do 725 mm s preklopljenim kundakom). Cijevi mogu biti duge od 305 mm (kod kompakt vojnog modela) do 680 mm (sportsko-lovački model s integralnim, promjenjivim čokovima na ustima cijevi). Masa praznog oružja iznosi 3,9 kg, a puni se okvirima različitih kapaciteta (4, 5, 8, 10 i 12 patrona) ili kružnim spremnicima (bubnjevicama) kapaciteta 20 i 25 patrona. Učinkoviti domet streljiva za vojne inačice puške iznosi oko 100 m, a postoje relevantni podaci da je oružje učinkovito korišteno u aktualnom ratu u Siriji.

REKORDNA PRODAJA

Za policijske i redarstvene zadaće znatno su korisnije klasične sačmarice repetirke. Nisu osjetljive na znatnije promjene u vrsti streljiva pa u skladu s tim bez većih problema mogu ispaljivati različito streljivo, s različitim masama projektila i snagom barutnog punjenja. Danas se te puške redovito proizvode s *pump-action* sustavom repetiranja baziranim na kliznom potkundaku, kao što su npr. Remington 870, Beretta RS-202 ili NeoStead 2000.

Vojno-policijska (osim u policiji, u velikom broju koristi se i u oružanim



Foto: Molot

Suvremena ruska poluautomatska sačmarica Vepr-12 razvijena je 2003. na sustavu Kalašnjikov



Foto: berettaweb.com

Beretta RS-202M1 može koristiti gotovo svako streljivo kalibra 12 s različitim vrstama punjenja

snagama) sačmarica Remington 870 može se nazvati *vetranom* u toj kategoriji oružja jer je proizvedena još davne 1951., u operativnoj uporabi brojnih vojnih i policijskih snaga nalazi se još uvijek, a nabavilo ju je 19 zemalja. Smatra se da drži rekord u broju proizvedenih i prodanih sačmarica (više od deset milijuna), što je najbolji pokazatelj njezine pouzdanosti i funkcionalnosti. Puška je duljine 1060 mm s klasičnim kundakom i mase od 3,2 kg do 3,6 kg, ovisno o inačici. U kalibru je 12/76 Magnum, ali bez problema može koristiti svako streljivo kalibra 12, od običnih lovačkih patrona pa do specijaliziranih vojnih i policijskih patrona s različitim vrstama specijaliziranog punjenja. Spremnik je cjevast i nalazi se ispod cijevi, a ovisno o duljini spremnika i vrsti streljiva može se puniti s tri do osam patrona. Osim u kalibru 12, proizvodi se i u drugim kalibrima za sačmarice (16-Gauge, 20-Gauge, 28-Gauge i .410 Bore).

U ITALIJI I AFRICI

Remingtonov pristup kod modela 870 vrlo je sličan onom na kojem je osamdesetih utemeljena serija talijanskih sačmarica Beretta RS-202. No, za razliku od *remingtonke*, koja je u svim inačicama uglavnom zadržala sličnu strukturu i izgled, kod talijanske serije postoje velike razlike. Tu je komercijalna inačica RS-202P namijenjena lovcima i sportašima te vojno-policijske inačice RS-202M-1 i RS-202M-2. Potonja, za razliku od prve, ima ventiliranu oblogu cijevi, stoga je i njezina masa nešto veća (3,85 kg u odnosu na 3,26 kg). Osim toga, ukupna duljina RS-202M-2 nešto je veća (oko tri centimetra), a ostali su tehnički podaci identični. Puška se puni sa sedam patrona u cjevastom spremniku ispod cijevi. Zapravo, u spremnik stane šest patrona plus jedna u ležište metka u cijevi. Ovisno o vrsti streljiva, učinkoviti je domet puške na udaljenostima od 50 m do 100 m, a kao i prethodno opisana američka sačmarica, može koristiti gotovo svako streljivo kalibra 12 s različitim vrstama punjenja.

Za razliku od prethodnih, NeoStead 2000 suvremena je borbeno sačmarica *bullpup* konfiguracije, koju je od 2001. proizvodila južnoafrička tvrtka Truvelo Armoury. Iako tako ne djeluje na prvi pogled, koncipirana je kao repetirka

STRELJAČKO NAORUŽANJE

s kliznim potkundakom (*pump-action*), koji nije smješten oko cilindričnog spremnika za streljivo, nego je koncipiran kao obloga cijevi. Dva cilindrična spremnika za streljivo smještena su paralelno jedan do drugog iznad cijevi pa je i ukupna količina streljiva koje puška nosi veća nego kod prethodno opisanih borbenih *pumperica* (6 + 6 patrona i još jedna u cijevi). *Bullpup* konfiguracija u velikoj mjeri smanjuje dimenzije oružja pri čemu ne utječe na njegove balističke značajke pa je cijela puška duga 690 mm, a cijev 570 mm. Samo za usporedbu: Beretta RS-202M-2 duga je 1050 mm s ispravljenim kundakom, a cijev je duga 520 mm. Masa puške iznosi 3,90 kg, a ubojiti domet sličan je onom kod navedenih borbenih sačmarica.

HIBRIDNI KONCEPT

Pojedini proizvođači, kako bi proširili spektar zadaća svojih borbenih sačmarica, opremaju ih tako da mogu djelovati i na poluautomatskom i na *pump-action* načelu, kao npr. talijanska tvrtka Franchi svoj model SPAS-15. Ako se koristi standardizirano streljivo, te puške služe kao poluautomatsko oružje. Međutim, pri svakoj promjeni streljiva strijelac mora prebaciti razdvajač na ručno načelo rada, čime se istodobno isključuje automatika rada oružja te onemogućuju zastoji koji mogu nastati zbog balističkih razlika u streljivu. Prema ostalim parametrima ta puška ne odstupa u većoj mjeri od drugih borbenih sačmarica. Duljina oružja iznosi 1000 mm s ispravljenim, odnosno 750 mm sa sklopljenim kundakom, duljina cijevi iznosi 450 mm, masa praznog oružja 3,9 kg, a puni se okvirom s tri, šest ili osam patrona. Učinkoviti domet iznosi od 40 do 50 m, a standardno streljivo koje koristi jesu patrone 12/70. Međutim, bez problema može koristiti i streljivo 12/65 svih vrsta. Konstrukcija tih *hibridnih* sačmarica pokazala se dosta složenom, što je u velikoj mjeri utjecalo na njihovu konačnu cijenu, previsoku za tu vrstu oružja, a i održavanje je bilo složeno. Sve je to u konačnici ograničilo njihovu proizvodnju i korištenje jer se oružane i policijske snage većine zemalja odlučuju na samostalnu nabavu sačmarice u skladu sa svojim potrebama. Osim Franchija, druge veće tvrtke brzo su odbacile koncepciju razvoja i

Konstrukcija suvremenih borbenih sačmarica razvija se u trima osnovnim smjerovima – poluautomatske borbene sačmarice; borbene sačmarice repetirke i revolverске borbene sačmarice

▼
Revolverska borbena sačmarica Striker učinkovita je, ali dosta nepraktična za uporabu

Foto: US Army



proizvodnje *hibridnih* sačmarica. Posebnu skupinu čine revolverске vojno-policijske sačmarice. Trebale su objединiti primjerenu brzinu gađanja i manju osjetljivost na različite vrste streljiva, odnosno dobre značajke poluautomatskih sačmarica i sačmarica repetirke (*pumperica*). No, takvo oružje naišlo je na prilično velik oprez unutar vojnih i policijskih krugova pa je uvedeno samo u ograničenim količinama, uglavnom u specijalnim postrojbama oružanih snaga i policije.

Zbog slabe potražnje samo jedna od takvih pušaka ušla je u operativnu uporabu – Striker južnoafričke tvrtke Armsel, dok su američka tvrtka Panacor i brazilska ENARM razvile prototipove Jackhammer i Pentagun koji nikad nisu ušli u serijsku proizvodnju.

MALA POTRAŽNJA

Revolverska borbena sačmarica Striker jednostavne je konstrukcije i pouzdana u radu, a proizvodila se od 1983. godine. Riječ je kompaktnom oruž-



Foto: Rama, Wikimedia Commons, Cc-by-sa-2.0-fr



M26 MASS

Američka vojska razvija sustav M26 MASS (*Modular Accessory Shotgun System*), koji jurišnoj pušci M4 dodaje podcijevnu sačmaricu kalibra 12-Gauge. Tijekom 2012. njim je opremljena prva postrojba, a već je navodno bio i u borbenoj uporabi u Iraku i Afganistanu

ju duljine 792 mm s ispravljenim i 508 mm s preklopljenim kundakom, mase 4,2 kg (prazna). Može bez problema ispaljivati vrlo različito streljivo kalibra 12/70. Jedino što može zatajiti je metak, a to se rješava jednostavnim povlačenjem obarača, kao kod svakog revolvera. Kapacitet spremnika za streljivo (12 patrona) dovoljno je velik da se brzom paljbom ostvari visoka koncentracija projektila različitih vrsta i dimenzija. S druge strane, punjenje tog oružja prilično je dugotrajno i složen proces, koji zahtijeva pojedinačno stavljanje svake patrone u ležište uz koordinirano navijanje opruge bubnja ključem s prednje strane. Dugotrajno je i pražnjenje nakon ispaljivanja streljiva jer se svaka čahura zasebno mora izbaciti iz bubnja s pomoću ručnog izbijača smještenog na desnoj strani cijevi. Osim toga, sila okidanja iznimno je velika (88,3 N), što loše utječe na preciznost



Kadar iz videoisječka o južnoafričkoj bullpup sačmarici NeoStead 2000 na kanalu Forgotten Weapons na YouTubeu

Screenshot: YouTube

gađanja. Jedini je predviđeni ciljnik laserski *red-point* pa je očito riječ o oružju konstruiranom za brzo gađanje *iz ruku*, odnosno *s boka*. Unatoč dobrim značajkama, zbog dugotrajnosti i osjetljivosti punjenja i pražnjenja puška nije znatnije korištena u vojnim postrojbama. U ograničenim količinama koriste je izraelske policijske snage i južnoafrička nacionalna garda.

UNIŠTENJE PROTOTIPA

Pancor je razvio specifičnu *hibridnu* sačmaricu Jackhammer, koja je kombinirala automatsko načelo rada temeljeno na djelomičnom povratu barutnih plinova i revolverski spremnik za streljivo. U svoje vrijeme futurističkog izgleda, razvijena je 1984. kako bi konkurirala u programu CAWS, na natječaju na kojem je pobijedila opisana automatska sačmarica H&K/Olin CAWS. Riječ je bila o kompaktnom oružju (duljina 787 mm, cijev duljine 525 mm, masa punog oružja 4,57 kg) u *bullpup* konfiguraciji. Po brojnim konstrukcijskim značajkama bila je jedinstvena, a punila se izmjenjivim bubnjem kapaciteta deset patrona. Za razliku od Strikerova, korisnik Jackhammera trebao je samo zamijeniti bubanj s potrošenim streljivom novim i nastaviti koristiti oružje. Kako bi mogao koristiti automatiku rada oružja za svoju rotaciju, bubanj je imao otore identične onima na bubnju britanskog poluautomatskog revolvera Webley-Fosbery, a i načelo rada bilo je dosta slično. Cijeli sustav bio je previše složen i nepouzdan, kao i kod spomenutog revolvera, pa je propao kao i njegov uzor. Nakon što su dva

od triju izrađenih prototipova uništena tijekom ispitivanja, odustalo se od cijelog projekta.

PROMAŠAJ U BRAZILU

Sličnu je sudbinu doživjela ENARM-ova revolverska sačmarica Pentagun, razvijena 1986. kao glavna borbeno sačmarica za potrebe brazilskog OS-a. Riječ je bila o *hibridu* koji je radio na načelu sličnom Jackhammerovu – djelomičnom povratu barutnih plinova, koji će na načelu kratkog trzanja cijevi omogućiti rotaciju bubnja i time (polu)automatski rad oružja. Za razliku od kompaktnih Strikera i Jackhammera, ta je puška bila klasične konstrukcije. Duljine 680 mm, uključujući cijev od 290 mm, bila je i prilično velike mase od 6,8 kg, iako je uglavnom bila izrađena od kompozitnih materijala. No, konačan udarac tom kompliciranom oružju zadao je mali kapacitet bubnja od svega pet patrona. Naime, većina vojno-polijskih *pumperica* nema kapacitet spremnika manji od šest patrona, a standard kod suvremenih poluautomatskih sačmarica sve više je okvir s najmanje deset patrona. Kako bi se napunila, puška se *prelamala* prema dolje (slično starim revolverima), nakon čega bi ekstraktor izbacio čahure, a novo punjenje bilo je ručno, patronu po patronu. Iako je taj mehanizam bio jednostavniji za punjenje nego na Strikeru (ali i složeniji nego na Jackhammeru), još uvijek je trebalo razmjerno dugo vremena da se puška ponovno napuni nakon uporabe. Budući da brazilski OS nije bio zainteresiran za nabavu te revolverske sačmarice, razvoj je završen na jednom proizvedenom prototipu, a tvrtka ENARM je propala. Revolverske vojno-polijske sačmarice više se ne razvijaju, a fokus je uglavnom na poluautomatskim i *pump-action* puškama. ■



Ilustracija: Wikimedia Commons

Postojalo je svega nekoliko prototipova hibridne sačmarice Jackhammer pa na nju danas uglavnom podsjećaju ilustracije

PODLISTAK

Povijest VTOL aviona
(XI. DIO)

Kraj pedesetih i početak šezdesetih godina obilježen je entuzijazmom u razvoju VTOL letjelica, potaknutim prije svega ubrzanim razvojem turbomlaznih motora...



XC-142A gotovo je došao do serijske proizvodnje, ali projekt je uništio združeno lobiranje proizvođača aviona i helikoptera

VELIKA OČEKIVANJA

Početak šezdesetih obilježen je različitim VTOL projektima. Nažalost, rezultati su bili većinom razočaravajući. No, na sreću, kama se učilo i one su postale temelj za nove, naprednije i bolje projekte.

Kako je bilo pitanje prestiža, posebno u SAD-u, imati barem jedan VTOL projekt, ni tvrtka Curtiss-Wright nije željela biti iznimka. Kako se projektom VZ-7 (v. *Leteći Jeep, Francuzi i Hillerova posudba*, HV 560, op. ur.), baš i nije proslavila, odlučila je napraviti znatno napredniji model tiltrotora tvorničke oznake X-200 (često se označava i kao M-200).

Kao osnova za X-200 uzet je eksperimentalni avion X-100, koji je tvrtka napravila krajem 1958. godine. Letna testiranja obavljena su 1959. i 1960. te je zaključeno da je projekt u osnovi dobar, ali da su mu potrebna poboljšanja. X-100 imao je samo dvije elise na vrhovima krila pa je upravljanje pri okomitom polijetanju i slijetanju bilo komplicirano. Zbog toga su inženjeri zaključili da bi mogli konceptijski spojiti VZ-7 i X-100 te napraviti znatno veći avion s četirima elisama.

Tako je nastao X-200, s pogonskom kombinacijom od dvaju Avco Lycomingovih turbovratilnih motora T55-L-5, svakog snage 1640 kW, te četiriju elisa: dviju postavljenih na krajevima krila i dviju na krajevima kanarda. Testiranja su počela u lipnju 1964., a prvi je let obavljen u studenom te godine. Ubrzo je otkriveno da četiri elise stvaraju puno prljavog strujanja te da je upravljanje

avionom tijekom okomitog polijetanja, lebdjenja i slijetanja vrlo teško. X-200 znatno se bolje ponašao tijekom polijetanja s kratkim zatrčavanjem. Projekt je privukao pažnju USAF-a, dobio službeno oznaku X-19 i tvrtka je dobila proračunski novac za daljnja testiranja. No, prvi je prototip uništen u nesreći 25. kolovoza 1965., a drugi nije nikad dovršen nego je projekt obustavljen.

VELIKI DEMONSTRATOR

Projekt XC-142 korporacije Ling-Temco-Vought (LTV) bio je prvi koji se najviše približio serijskoj proizvodnji i operativnoj uporabi. XC-142 osmišljen je kao eksperimentalni avion, demonstrator dostupnih tehnologija. Projekt je počeo 1959., kad su američki KoV, zrakoplovstvo i mornarica dogovorili da će udružiti znanje i novac

kako bi vidjeli može li se s dostupnim tehnologijama razviti transportni avion koji će moći okomito polijetati i slijetati te brzinom i nosivošću nadmašivati helikoptere. Za razliku od prijašnjih projekata na kojima su testirani ponajviše pogonski sustavi, XC-142 trebao je pokazati mogućnost razvoja uporabljivog VTOL transportnog aviona kombinirajući sve dostupne tehnologije, a ne samo pogon. Stoga su planovi testiranja trebali dočarati realne uvjete operativne uporabe.

Službeni zahtjev za ponude objavljen je početkom 1961. pod nazivom Tri-Service Assault Transport Program. U rujnu te godine odabran je prijedlog korporacije Vought-Hiller-Ryan. Za tehničkog nositelja projekta odabrano je ratno zrakoplovstvo. Kako je glavni ugovarač bila tvrtka Vought Aeronautics Division u sastavu korporacije Ling-Temco-Vought, danas se uz XC-142 kao proizvođača upisuje oznaka LTV.

XC-142 bio je za demonstrator tehnologija iznimno velik avion. Masa praznog iznosila je 10 780 kg, dok je najveća poletna masa iznosila 16 900 kg. Korisna nosivost iznosila je solidne četiri tone. Teretni prostor bio je dug 9,1 m, širok 2,3 m i visok 2,1 m. Radi što lakšeg ukrcanja tereta, na stražnjem dijelu trupa nalazila se ukrcajna rampa. Po spomenutim je značajkama XC-142 u to vrijeme bio napredniji od bilo kojeg američkog transportnog helikoptera. Pritom je najveća brzina trebala iznositi oko 700 km/h, a

▼
Curtiss-Wright X-19 prije restauracije u radionici Nacionalnog muzeja američkog zrakoplovstva





Foto: US DoD

Dassault je na osnovi Balzaca V (v. *Tako blizu, a ipak daleko*, HV 563, op. ur.), razvio lovac presretač Mirage III V. Iako je već na Balzacu bilo jasno da koncepcija s okomito postavljenim motorima nije dobra, Dassault je ipak napravio dva prototipa Miragea III V, ponajviše zato što je dobio sredstva od francuske Vlade. Prvi od dvaju prototipova poletio je prvi put 12. veljače 1965. godine. Osnovni pogon davao je Snecmin turbomlazni motor TF104B potiska 61,8 kN. Okomito polijetanje i slijetanje osiguravalo je čak osam turbomlaznih Rolls-Royceovih motora RB162 pojedinačnog potiska 15,7 kN. Ukupna masa tih motora iznosila je čak 1016 kg. Osim toga, zauzimali su velik prostor u trupu, što je bitno smanjivalo spremnike za gorivo. Nakon što je u nesreći 28. studenog 1966. izgubljen drugi prototip, program je otkazan kao neperspektivan.

Foto: Dassault

Dassault se ne predaje



Mirage III V

— SLABI REZULTATI

krstareća brzina prelaziti 400 km/h. Sve to ostvareno je ugradnjom četiriju General Electricovih turboelaisnih motora T64-GE-1 pojedinačne snage 2300 kW. Motori su pokretali elise 2FF promjera 4,7 m, izrađene od stakloplastike u tvrtki Hamilton Standard. Kako je promjer elisa bio veći od razmaka između motora, tijekom rotiranja su se preklapale. Do doticaja nije dolazilo zato što je XC-142 imao strelasta krila. Kako zbog otkazivanja jednog od motora tijekom okomitog polijetanja ili slijetanja ne bi došlo do pada, sva su četiri motora povezana posebnim sustavom za prijenos snage. Jednak sustav pogonio je i stabilizirajuću elisu u repu aviona.

PREVIŠE PILOTA

Krila su se tijekom VTOL djelovanja mogla zarotirati pod kutom od 98 stupnjeva. Krilo se moglo zarotirati i pod manjim kutom, pri čemu je XC-142 mogao polijetati nakon iznimno kratkog zatrčavanja. Što je kut krila bio manji, zatrčavanje je bilo dulje, ali je i korisna nosivost bila veća. S obzirom na to da je XC-142 bio visokokrilac te elise nisu doticale tlo, mogao je polijetati i slijetati kao *običan* avion.

Ukupno je napravljeno pet prototipova. Prvi je dovršen početkom 1964., let s konvencionalnim polijetanjem i slijetanjem obavio je 29. rujna, a prvo lebdjenje na testnoj platformi 29. prosinca te

godine. Najveći uspjeh ostvaren je 11. siječnja 1965., kad je izvršen prvi uspješni prelazak iz okomitog polijetanja u vodoravni let.

Letna testiranja pokazala su da XC-142 može podignuti 4500 kg tereta nakon zatrčavanja od samo 122 m i preletjeti barijeru visine 15 m bez jednog motora. S jednim isključenim motorom brzina penjanja iznosila je 17,8 m/s.

Tijekom testiranja obavljeno je 488 letova s ukupno 420 sati leta, a za komandama se izmijenilo čak 39 pilota. Nedostaci su bili velika buka i vibracije, a u nekim režimima leta bilo je otežano upravljanje. Tijekom 1966. obavljena su testiranja na nosaču zrakoplova USS "Bennington". Prilikom 44 polijetanja i slijetanja – i VTOL i STOL – nisu zabilježeni nikakvi problemi. Uspješno su testirane i mogućnosti spašavanja ljudi na moru.

Međutim, letenje s tako velikim brojem pilota koji su

prije prvog leta prolazili minimalnu obuku imalo je posljedice. Veći broj prototipova uništen je ili teško oštećen zbog grešaka pilota. Najteža nesreća dogodila se 10. svibnja 1967. kad je zbog otkazivanja repne elise pao prvi prototip pri čemu su poginula trojica članova posade. No, kad se letna testiranja XC-142 usporede s teškoćama tijekom razvoja i uvođenja u operativnu uporabu letjelice V-22 Osprey, jedini zaključak može biti da je XC-142 usprkos nedostacima bio itekako uspješan. Niti jedan uočeni nedostatak nije bio toliko velik da ga se ne bi moglo otkloniti. Ne čudi stoga da je predložen razvoj C-142B, koji je trebao učiti u serijsku proizvodnju i operativnu uporabu. Međutim, prvo je ratna mornarica izišla iz projekta, a potom i ratno zrakoplovstvo. Problem je bio u tome što je XC-142 ugrozio podjednako interese proizvođača helikoptera i transportnih aviona, koji su zbog toga zdušno lobirali protiv njega. ■

Opet Ryan



Ryan XV-5A

Foto: San Diego Air and Space Museum Archive

Nakon neuspjeha s VTOL lovačkim avionom X-13 Vertijet (v. *Uspjesi i promašaji*, HV 558, op. ur.), tvrtka Ryan Aeronautical vratila se početkom šezdesetih s novim i znatno zanimljivijim projektom VZ-11-RY, koji je dobio financijsku pomoć američkog KoV-a. Službena oznaka projekta bila je XV-5A. Bio je jedinstven po uporabi triju ventilatora za okomiti let, koji su bili sastavni dio konstrukcije krila i nosa. Ventilatori su izgledali kao disk kompresora turbomlaznog motora, bili su učinkoviti i malih dimenzija. Kao osnovni pogon korištena su dva General Electricova turbomlazna motora J85-GE-5 pojedinačnog potiska 11,82 kN. Ispušni plinovi turbomlaznih motora pokretali su i General Electricove X353-5 ventilatore u krilima (promjera 1,59 m) i jedan u nosu promjera 0,91 m. Dobra strana rješenja bilo je gotovo potpuno uklanjanje pokretnih dijelova (osim nekoliko ventila), a loša što su vrući ispušni plinovi turbomlaznih motora kružili po cijelom avionu. Izrađena su dva prototipa od kojih je prvi poletio 25. svibnja 1964., uspješan potpuni prelazak obavio u studenom, ali izgubljen je u nesreći 27. travnja 1965. Testiranja su nastavljena na drugom prototipu i pokazala uporabljivost ideje, a trajala su sve do 1971. godine.

➔ CRTICE IZ HRVATSKE POVIJESTI

USTANAK LJUDEVITA POSAVSKOG

POBUNA PROTIV FRANAKA S POČETKA IX. ST. VAŽAN JE DOGAĐAJ ZA REKONSTRUKCIJU RANOSREDNJOVJEKOVNE HRVATSKE POVIJESTI. U TO SE VRIJEME PRVI PUT SPOMINJU VLADARI HRVATSKOG PODRIJETLA NA NAŠIM PROSTORIMA, A DOLAZI I DO PRVIH POKUŠAJA ORGANIZACIJE NEKOG TIPA DRŽAVE...

Nakon smrti cara Karla Velikog 814. godine, vlast u Franačkoj nasljeđuje Ludvik I. Pobožni (778. – 840.). U vrijeme njegove vladavine dolazi do jačanja lokalnih moćnika, koji počtnju iskorištavati nered u organizaciji na području cijelog carstva za vlastite interese. Dolazi i do sve većeg nezadovoljstva njihovom upravom, a jedan takav primjer u Panonskoj Hrvatskoj doveo je do otvorenog ustanka.

Ljudevit Posavski (? – 823.), kao nasljednik Vojnomira Slavena, bio je knez Panonske Hrvatske i franački vazal sa sjedištem u Sisku. Njegova se kneževina uzdigla nakon pada Avarskog Kaganata na samom početku IX. st. i većina se povjesničara slaže da je želio neku vrstu autonomije u odnosu na Franke, odnosno da je za cilj imao ujedinjenje panonskih Slavena.

PRITUŽBE CARU

Furlanski markgrof Kadolah (umro 819.), nametnuo je na području Pa-

nonske Hrvatske rigidnu franačku upravu koja se ponajviše manifestirala velikim novčanim nametima i nasiljem prema domicilnom stanovništvu. Bizantski car Konstantin VII. Porfirogenet navodi da Franci Hrvatima nisu ostali u dobroj uspomeni: "Bijahu toliko okrutni da su dojenčad Hrvata ubijali i davali psima." Ljudevit je 818. poslao preko svojih izaslanika caru Ludviku I. Pobožnom na sabor u Herstalu pritužbe protiv markgrofa. Kako nisu urodile plodom, u ljeto 819. dolazi do oružanog ustanka protiv franačke vlasti.

Odmah nakon podizanja ustanka, Ljudevit je u okolna područja odaslao poslanstva, želeći tamošnje narode ili njihove velikaše pridobiti na svoju stranu. Uspio je dobiti potporu Timočana i Karantanaca. Kadolah je predvodio prvu vojsku koja je 819. poslana iz Italije radi gušenja ustanka. Nije ostvarila ozbiljniji uspjeh te se ubrzo bila prisiljena povući, a nakon

▶
**Knez Ljudevit
Posavski kako ga
je zamislio
ilustrator
Zvonimir Grbašić**



Josip BULJAN



povratka u Furlaniju velikaš je preminuo od groznice. Nakon vojnog uspjeha Ljudevit nije likovao nego se pokušao okrenuti diplomaciji i ponovnom pokušaju mirnog rješenja situacije. Pretpostavlja se da je ponovno kontaktirao s carem Ludvikom te mu preko izaslanika poručio da je voljan priznati njegovu vrhovnu vlast uz uvjet da obustavi dovođenje franačkih feudalaca koji će provoditi samovolju. Izgleda da je car odbio te uvjete jer uskoro je Kadolahov nasljednik markgrof Balderik okupio vojsku kako bi pokorio Karantance. Ujesen 819. na Dravi dolazi do bitke s Ljudevitovom vojskom.

BRATOUBILAČKI SUKOB

Istodobno, kao franački vazal s juga, iz Primorske Hrvatske u Panoniju provaljuje knez Borna (umro 821.), ali doživljava poraz na Kupi. Presudnu ulogu u Ljudevitovoj pobjedi imali su Gačani, koji su s Bornine strane prešli na njegovu. Za razliku od njih, Ljudevitov punac Dragomuž pridružio se Borni. O silini bitke govori podatak da je Borna jedva preživio, a Dragomuž je poginuo. Ljudevit nakon pobjede ulazi u Primorsku Hrvatsku pljačkajući i paleći te potiskuje Borninu vojsku u utvrde. Ubrzo se Ljudevitu u napadima na položaje Bornine vojske pridružio i gradeški patrijarh Fortunat. Situacija na terenu počinje se mijenjati početkom 820., kad je nakon sabora u Aachenu na kojem je sudjelovao i Borna, dogovoreno da će se na odmetnutog kneza krenuti s trima carskim vojskama.

OTPOR IZ SISKA

Na proljeće te godine počela je vojna kampanja protiv Ljudevita. Prva vojska prodirala je preko Italije, točnije Noričkih Alpa, druga preko Karantanije, a treća preko Bavarske. Čini se da je sam Ljudevit ratovao protiv druge vojske. Nakon što su se tri vojske sastale u Panoniji, Ljudevit je bio prisiljen zatvoriti se u utvrdu na jugu Siska i prepustiti svoju zemlju neprijateljskoj pljački. Međutim, Franci i njihovi vazali nisu uspjeli ostvariti glavni vojni cilj, a to je bilo svrgavanje Ljudevita. Početkom 821. ponovno dolazi do sabora u Aachenu. Zaključci su bili slični, jednako kao i nova vojna akcija protiv Ljudevita. Ponovno su poslana tri vojske, nije ostvaren primarni cilj i Ljudevit još uvijek nije bio svladan. U međuvremenu u Primorskoj Hrvatskoj umire Borna, a nasljeđuje ga Vladislav. Tek kad je 822. iz Italije na Ljudevita krenula deseta po redu carska vojska došlo je do konkretnih rezultata. Knez Panonske Hrvatske bio je protjeran iz Siska te se sklonio, a njegova je zemlja pokorena. Ljudevit je konačno slomljen u proljeće 823., kad se sklonio kod Bornina ujaka Ljudemisla, koji ga je, najvjerojatnije po franačkom nalogu, dao pogubiti. Bio je to konačan kraj ustanka Ljudevita Posavskog i slom ideje o zajedništvu te mogućem stvaranju velike slavenske države.

Ustanak Ljudevita Posavskog vrijedan je za rekonstrukciju ranosrednjovjekovne hrvatske povijesti. U to se vrijeme prvi put spominju vladari hrvatskog podrijetla na našim prostorima, a dolazi i do prvih pokušaja organizacije nekog tipa države. ■

U prethodnim su trima brojevima Hrvatskog vojnika navedeni podaci iz srpskih izvora o stanju na okupiranom području uoči akcije Medački džep (Džep-93), s posebnim osvrtom na naoružavanje i uključivanje u obrambene aktivnosti srpskog stanovništva u "RSK", odnosno na okupiranom području Republike Hrvatske, koje nije imalo vojni raspored i nije podlijevalo vojnoj obvezi (muškarci stariji od 60 i žene starije od 50 godina), te o akciji Medački džep i o izvorima srpske strane u kojima se planira odmazda i

skoj govorio je o događajima u Medačkom džepu samo u negativnom kontekstu, zanemarujući uzroke i povod za takvu oslobodilačku akciju te prešućujući primjere humanosti i časnog ponašanja pripadnika hrvatskih postrojbi prema neprijateljskim vojnicima zarobljenim u borbi, koji su, primjerice, navedeni 2013. na tribini organiziranoj u Gospiću povodom obilježavanja 20. obljetnice akcije Medački džep. Jedan od najvažnijih UN-ovih dokumenata o akciji Medački džep (Džep-93) objavljen je 28.

bila je činjenica da su mnogi civili nosili vojnu odjeću, a da su mnogi lokalni vojnici bili u civilnoj (Despot, str. 195). Dalje se u izvješću navodi da je srpska strana, nakon što su joj Hrvatska i Unprofor predali tijela poginulih, izvršila obdukciju i izvješće predala bojniku Hollandu iz UN-a, koji ga je prosljedio patologu Robertu Kirschneru i neovisnim stručnjacima iz organizacije Liječnici za ljudska prava. U izvješću doktora Kirschnera navedeno je da su "(...) tijela predana od UNPROFOR-a nedovoljan

zbog svoje ekstremno emocionalne privrženosti svojoj zajednici i njihovoj demonizaciji neprijatelja" (Despot, Istraga Medak, str. 200). Među ostalim, u izvješću je navedeno: "Čak koristeći i stroge standarde, očigledno je iz iskustva mnogih svjedoka da su hrvatske snage pucale na bježeće civile, ubijajući neke. Međutim ovoj akciji ne može se dokazati ilegalnost. Mnogi civili bježali su u društvu srpskih vojnika u povlačenju, naoružanih srpskih civila ili su sami bili naoružani. Dakle, ak-

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

PRILOZI ZA RAZUMIJEVANJE VOJNO-REDARSTVENE AKCIJE M

govori o razlozima poraza SVK u Medačkom džepu, kao i o pritisku međunarodne zajednice i povlačenju hrvatskih snaga na položaje koje su držale prije te akcije. U ovom broju prikazat će se dio UN-ova dokumenta u kojem se analiziraju postupci hrvatskih snaga u akciji te osvrt predsjednika Tuđmana na političke posljedice spomenute akcije na međunarodni položaj Republike Hrvatske.

MEDAK INVESTIGATION (ISTRAGA MEDAK)

Dio međunarodne javnosti i političara optužio je hrvatske snage za provođenje taktike *spaljena zemlja* te za civilne žrtve, a dio medija u Hrvat-

prosina 1994. pod nazivom Medak investigation (Istraga Medak). Prema tom izvješću, UN-ovi istražitelji navode da je od ukupno 82 poginulih Srba vjerojatno 59 (tj. 71 %) vojnika, a 23 (tj. 29 %) civila (Zvonimir Despot, "Medak investigation, 28 December 1994", *Medački džep*, Zagreb, 2012., str. 195), te spominju da je, "iako ne stopostotno usporedivo", u Medačkom džepu bio veći postotak poginulih vojnika u odnosu na civile "nego što kazuju globalne brojke u Drugome svjetskom ratu, Korejskom ratu ili Vijetnamskom ratu" (Despot, str. 199). Među ostalim, problem oko utvrđivanja vojnog statusa poginulih

dokaz kako bi se potvrdila egzekucija klanjem" (Despot, str. 195). Za tijela koja je predala hrvatska strana doktor Kirschner ustvrdio je da "(...) nije mogao pronaći dokaze koji bi potvrdili egzekucije" (Despot, str. 195-196). Ističe se, među ostalim, i da su "pretrage učinjene od strane srpskih vlasti bile nezadovoljavajuće" (odnosno, da su zaključci do kojih se došlo u tim pretragama nepouzdati), da su bile "(...) ekstremno površne te provedene u neprofesionalnoj atmosferi, primjerice pijanstvo i korumpiranost nadzirućeg suca" (Despot, str. 200). Jednako tako, navodi se da su "mje- nisi svjedoci vrlo nepouzdati

cije mnogih hrvatskih vojnika vjerojatno su bile zakonite ili u krajnjem slučaju nejasne. Većina pucnjave događala se noću. Oni su mogli vjerovati da su otvarali vatru na neprijateljske snage u povlačenju koje se nisu predale, što dakle govori da su bili legalni ciljevi. Ratni zakon ne utvrđuje standarde savršenosti vojnika. On prihvaća da, nažalost, civili pokraj vojnih ciljeva mogu biti nenamjerno ubijeni bez namjernog kršenja zakona o ratu. Bitne nejasnoće koje okružuju ovaj vid Medačkog džepa čine dizanje tužbe za nezakonito ciljanje civila vrlo teškim. Dokaz nije pouzdan ili jasan da bi se provela jasna optužba. Postoji

čak i nagovještaj protuslovnog dokaza. Pošteđa srpskog vojnika (kojeg su hrvatski vojnici pustili da ode, op. a.), prema '1' mada iz druge ruke, dokazuje da nije bilo izričite politike da se ubije sve ili se barem svake takve politike nije strogo pridržavalo. Usto, svjedoci nisu mogli biti svjesni mogućnosti da na njih nije pucano od strane hrvatskih snaga." (Despot, Istraga Medak, str. 201) Ipak, na kraju istrage preporučeno je da se podigne optužnica protiv dvojice hrvatskih časnika za bezobzirno pljačkanje i uništavanje imovine pod zaštitom Ženevske konvencije: "a) teška povreda Ženevske konvencije od 12. kolovoza 1949., proširena na uništa-

vanje, protuzakonito ciljanje civila ili smrti povezane s genocidom), mučenje i sakaćenje koje se dogodilo tijekom operacije. Nitko nije identificiran kao izravna osoba odgovorna za ove zločine. Postoje neke sumnjive okolnosti i čak neka vjerojatna ubojstva. Međutim, nema uvjerljivog uzorka koji može dokazati da se zapovjednik može neizravno držati kriminalno odgovornim prema doktrini zapovjedne odgovornosti." (Despot, Istraga Medak, str. 205) Prema izvješću, većina rušenja i uništavanja objekata dogodila se 16. rujna, na dan povlačenja hrvatskih snaga s tog područja. Sve to navedeno je u Završnom izvješću Komisije stručnjaka

predsjednik RH Franjo Tuđman svojim suradnicima nekoliko dana nakon što je provedena. Sadržaj govora pokazuje da se Hrvatska nalazila u iznimno osjetljivom političkom položaju, da je hrvatska politika jedva malo popravila napade na Hrvatsku zbog situacije u Bosni i Hercegovini i nakon operacije Maslenica, a da se sad to ponavlja. Uz ostalo, predsjednik Tuđman rekao je na spomenutoj sjednici: "Svi trebaju shvatiti da bi i Hrvatskoj bilo u interesu da stvarno političkim putem dođemo do rješenja, jer bez obzira na neprijateljske žrtve i mi ih imamo, a kada bismo nastavili imali bismo goleme gubitke, posebice dok ne oslobodimo sve do Baranje

u Europskoj zajednici – molim, predsjednik Vijeća europske sigurnosti, predajući onu formalnu notu, evo, zamolio je ambasadora da ode osobno u Zagreb i da apelira na Hrvatsku, na predsjednika Tuđmana da se traže politička rješenja. (...) Prema tome, moramo jednostavno biti u sukladnosti s takvom jednom politikom za kakvu se opredjeljujemo. Jer, kad bismo mogli to riješiti u roku od par dana i kada kod toga ne bismo izazvali takav bijes svijeta, da bi čak nametnuo nam sankcije, onda bi to drugo bilo, a ovako? (...) Ne možemo voditi rat, koji nam svijet ne prihvaća. Ne može proći atmosfera da je Hrvatska nasuprot jedne svjetske orijentacije

UZROKA I POSLJEDICA MEDAČKI DŽEP (DŽEP-93) (IV. DIO)

vanje i prisvajanje zaštićene imovine pod zaštitom Ženevske konvencije, takvo uništavanje i prisvajanje koje nije opravdano nikakvom vojnom neophodnosti i koje je provedeno protuzakonito i potpuno u suprotnosti s člankom 2(d) b) kršenje zakona ili običaja ratovanja koji su predmetom bezobzirnog uništavanja sela ili uništavanja koje nije potvrđeno vojnom neophodnosti, a u suprotnosti s člankom 3(b) c) kršenje zakona ili običaja ratovanja, pljačkanje privatne imovine koje je u suprotnosti s člankom 3(e)." Također, "(...) preporuča se da nitko ne bude optužen za bilo koje ubojstvo (ubojstvo, ubi-

(od 28. prosinca 1994.), osnovane u skladu s Rezolucijom 780 (1992.) Vijeća sigurnosti UN-a. Dakle, prema sadržaju spomenutog dokumenta može se zaključiti da je akcija Medački džep (Džep-93) izvedena uglavnom korektno, ali da je bilo i nekorektnih, odnosno nečasnih postupaka hrvatske strane, posebice prilikom povlačenja iz oslobođenog prostora 16. rujna 1993., no da je iskrivljavanjem događaja od srpske strane i kanadskih pripadnika Unprofora ta akcija dosta zakomplicirala međunarodni položaj Republike Hrvatske. Primjerice, o posljedicama te akcije na međunarodni položaj Republike Hrvatske govorio je

i Vukovara. Prema tome, moramo se pokušati uskladiti s tom međunarodnom politikom da dođemo do suvereniteta nad čitavim teritorijem uz međunarodnu pomoć na miran način. Razumije se, nisam ja nikakav takav iluzionista da mislim da ćemo u tome uspjeti, ali onda to ne smijemo na ovaj način da si otežavamo, moramo se pripremati." U tom je kontekstu spomenuo da nije smio dopustiti akciju: "Smatram da sam pogriješio što sam dopustio ličku operaciju. Bez obzira što je, molim, ona u vojničkom smislu uspjeh i što smo dokazali i Srbima da smo kadri da im nanesimo (poraz). (...) Ali, svi su se upri-

za mirom, orijentirana da problem riješi ratom, a to znači da etnički očisti Srbe iz Hrvatske. (...) A to stvara jednu sliku o Hrvatskoj na kojoj ne možemo graditi niti svoj politički status niti ekonomske odnose sa svijetom. Shvatite to." Predsjednik je također zatražio da se u obraćanju medijima jasno naglasi da je akcija provedena kao protuudar hrvatskih snaga na srpske napade i da se upozori na neprijateljske upade. Usto, svojim je suradnicima postavio pitanje zašto se u medijima ne ističe dovoljno činjenica da se zajedno s Hrvatima u hrvatskim oružanim snagama bore i pripadnici srpske nacionalne manjine. ■



Vojničku solidarnost i završetak rata prikazuje marka na kojoj engleski i njemački vojnici nose francuskog vojnika

Ivo AŠČIĆ

FILATELIJA

MARKE – ZAVRŠETAK PRVOG SVJETSKOG RATA

Oružje na Zapadnom bojištu utihnulo je 11. studenog 1918. u 11 sati. Bio je to znak da je završen Prvi svjetski rat. Primirje između Njemačke i sila Antante potpisali su tadašnji netom postavljeni njemački kancelar Friedrich Ebert i francuski maršal Ferdinand Foch u pet sati u Compiègneskoj šumi, oko sedamdeset kilometara sjeveroistočno od Pariza. O tome kako su se nastojali zauzeti što bolji položaji prije nego što nastupi primirje govori podatak da je od pet pa do 11 sati tog dana bilo više od 2700 poginulih i oko 8000 ranjenih vojnika...

Bezuvjetnoj kapitulaciji Njemačke i njezinu vojnom slomu prethodio je niz nepovoljnih događaja i za nju i za njezine saveznike okupljene oko Centralnih sila. Bila je to pobuna mornara u njemačkom Kielu i na četrdesetak brodova u Boki kotorskoj u veljači 1918.; dolazak američkih vojnika u Francusku (od svibnja 1918. svakog ih se mjeseca iskrcavalo od dvjesto do tristo tisuća); ulazak u rat na Istočnom bojištu tek ustrojene Crvene armije (oružane snage Ruske Sovjetske Federativne Socijalističke Republike); gubitak više od četristo tisuća vojnika u prvoj polovini 1918. tijekom bitaka na rijekama Somme i Marne u Flandriji; neuspjeh Austro-Ugarske na Talijanskom bojištu kod rijeke Piave i dr. Stotu obljetnicu završetka Velikog rata markama su obilježile neke od zemalja koje su u njemu sudjelovale ili su bile izravno pogođene njegovim posljedicama: Novi Zeland, Australija, Luksemburg, Velika Britanija i dr. Na markama su prikazivani različiti motivi,

često reprodukcije slika i fotografija nastalih tijekom rata koje se čuvaju u nacionalnim i vojnim muzejima. Završetak Prvog svjetskog rata i prije je obilježavan na markama. Francuska je 1940. markom odala priznanje maršalu Ferdinandu Fochu (1851. – 1929.), vrhovnom zapovjedniku savezničkih snaga u Francuskoj, čijom je zaslugom došlo do preokreta ratne situacije na Zapadnom bojištu, odnosno kapitulacije Njemačke; Belgija je markama 2008. zajedno s Novim Zelandom obilježila 90 godina od završetka rata prikazom motiva iz Zapadne Flandrije gdje su vođene velike bitke.

Osim teških posljedica (milijuni poginulih i ranjenih, srušeni brojni gradovi i naselja), pobjedene sile bile su dužne isplatiti ratne odštete, a njihove oružane snage smanjene su na minimum. Usto, članice Centralnih sila bile su svedene uglavnom na nacionalne granice, čime je došlo do znatne promjene na geopolitičkoj karti Europe. ■



Prvi svjetski rat trajao je od 28. srpnja 1914. do 11. studenog 1918.



Preživjeti nakon Prvog svjetskog rata, posebice u poraženim zemljama gdje je vladala nestašica hrane, bio je velik uspjeh za brojne europske narode



U vagonu maršala Focha, u Compiègneskoj šumi kod Pariza, Njemačka je potpisala kapitulaciju u Prvom svjetskom ratu. Hitler je na tom mjestu u Drugom svjetskom ratu 22. lipnja 1940. prisilio Francusku na potpisivanje kapitulacije



Dobrovoljni darivatelji daju krv, plazmu ili stanične dijelove krvi slobodno, bez ikakve nadoknade jer: Tko spasi jedan život kao da je spasio cijelo čovječanstvo!



S vrijednosti darivanja krvi javnost se upoznaje na različite načine. Jedan su od njih i poštanske marke

DARIVATELJI KRVI

Otkad je Svjetska zdravstvena organizacija (engl. World Health Organization – WHO), donijela 2004. odluku o uspostavi obilježavanja Svjetskog dana darivatelja krvi 14. lipnja, izdano je više maraka s tim motivima: Rusija 2015., Moldavija 2016., Bolivija 2011., Urugvaj 2012., Belgija 2008. i dr. Ove je godine to vrijedno i humano djelo obilježila Hrvatska pošta Mostar te tako skrenula pozornost na potrebu stalne informiranosti u društvu gdje je još uvijek prisutan strah od darivanja krvi: "Dobro organiziran sustav darivanja trebao bi biti sastavni dio nacionalne zdravstvene strategije svake zemlje. Tijekom dobrovoljnog darivanja prikuplja se određena

količina krvi potrebna za liječenje bolesnika. Motivi za darivanje krvi su najčešće humane prirode jer je poseban i neopisiv osjećaj znati da tvoja krv može spasiti nečiji život." Krv se ne može proizvesti na umjetan način, a jedini je izvor tog lijeka čovjek (žene smiju dati krv najviše tri, a muškarci četiri puta godišnje). Davanje krvi podrazumijeva uzimanje krvi ili njezinih sastojaka od dobrovoljnih darivatelja, a uzeta krv služi za proizvodnju lijekova. Davanje krvi organizirano je na načelu dobrovoljnosti, solidarnosti, anonimnosti i besplatnosti, a darivatelji krvi moraju biti zdrave osobe između 18 i 65 godina starosti.



OBILJEŽEN DAN VOJNE KAPELANIJE

U kapelici sv. Ivana Pavla II. u Ministarstvu obrane prvi vojni ordinarij u Republici Hrvatskoj monsinjor Juraj Jezerinac predvodio je 29. listopada misno slavlje povodom obilježavanja Dana Vojne kapelanije "Sveti Ivan Pavao II.". Obilježavanju je nazočio potpredsjednik Vlade i ministar obrane Damir Krstičević, zamjenik načelnika Glavnog stožera OSRH general-pukovnik Drago Matanović sa suradnicima, posebni savjetnik ministra obrane Božo Kožul, državni tajnici MORH-a te brojni predstavnici MORH-a i Hrvatske vojske. Mons. Jezerinac, prisjećajući se lika i djela velikog pape i sveca Ivana Pavla II., u propovijedi je istaknuo

kako je riječ o jednom od najvećih navjestitelja evanđelja, koji će ostati zapamćen kao jedan od onih koji se snažno zalagao za mir i civilizaciju ljubavi.

"Ivan Pavao II. zalagao se za nerodenu djecu, za siromahe i radnike. Bio je veliki prijatelj naše Hrvatske i to posebno tijekom ratnih godina, kad je odigrao i veliku ulogu u procesu međunarodnog priznanja Lijepa Naše. Sveti Ivan Pavao II., uistinu, nije došao iz Poljske, već ravno iz Gospodinova i Gospina srca, a lice zemlje zauvijek je promijenio svojom pojavom i djelima," rekao je mons. Jezerinac te podsjetio i na blaženog Alojzija Stepinca, koji je poput Ivana Pavla II. bio spreman

u svakom trenutku žrtvovati svoj život za Krista.

"Crkva nije ljudska ustanova, ona je uistinu božanska ustanova jer unatoč svim progonima, ona i dalje ostaje. Crkva uvijek ostaje, ali slaba je po nama ljudima. Božanskog je podrijetla i tu istinu nitko ne može dirati," poruka je mons. Jezerinca. Vojni kapelan Vojne kapelanije "Sv. Ivan Pavao II." o. Zrinko Nikolić svetu misu prikazao je za sve poginule, nestale i stradale hrvatske branitelje.

"Po zagovoru našeg Ivana Pavla II. neka se svima nama, a posebno onima najodgovornijima za vođenje države daju odgovori na ona najteža pitanja kako bismo ovu ze-

mlju stvorenu na žrtvi hrvatskih branitelja vodili ispravnim putem. Neka lik i djelo Isusa Krista uđe u sve sfere društva i neka se, baš kao što je papa Ivan Pavao II. govorio, nikad ne bojimo širom otvoriti vrata Kristu," rekao je.

Vojna kapelanija Gospe Snježne (prijašnji naziv) osnovana je Dekretom vojnog ordinarija mons. Jurja Jezerinca 25. prosinca 2002. godine. Pod njezinu ovlast ubrajaju se sve osobe i objekti u sjedištu Ministarstva obrane i u Zapovjedništvu Glavnog stožera OSRH u Zagrebu.

Kapelanija od 18. srpnja 2014. nosi liturgijski naslov "Sveti Ivan Pavao II.", a svoj Dan slavi 22. listopada. ■

MULTIMEDIJA

iOS 12 – što je novo?

Brojni korisnici iOS uređaja s nestrpljenjem su dočekali novu 12-icu, koja je od 18. rujna dostupna za nadogradnju. Navodimo najvažnije od brojnih preinaka.

- poboljšanje brzine

iPhone ili iPad s iOS-om 12 imat će poboljšane performanse. Obećane su veće brzine na svim kompatibilnim uređajima, a same aplikacije učitavat će se 40 % brže. Apple kaže da će se i tipkovnica pojavljivati brže kad dodirnete prostor za unos teksta. To možda i ne djeluje kao nekakav poseban problem na iPhoneu X, ali na starijim je inačicama bio. Obećano je i brže učitavanje kamere, a poboljšane su i animacije na zaslonu.

- novi Animojiji

Ove godine dolaze dvije promjene na Appleovim animiranim emojima. Prva je dodavanje dinosaura, koale, tigra i duha. Druga je dolazak Memojija, odnosno Animojija dizajniranih da izgledaju poput nas. Kao i Animojiji, koriste hardver za osjet dubine na iPhoneu kako bi pratili pokrete vašeg lica u realnom vremenu. Uz to, Ani-

mjiji na iOS-u 12 sad mogu isplaziti jezik ili namignuti. Opcija radi samo na iPhoneu X te na novim iPhoneima XS i X Plus. Razlog je to što su samo oni opremljeni kamerama za osjet dubine potrebnim za praćenje lica.

- nadogradnje fotografija

Apple je poboljšao aplikaciju Fotografije. iPhone već promatra vaše fotografije i pokušava razumjeti što je na njima, a dobiva i veliko pojačanje. Kad ste u društvu telefon će vam ponuditi razmjenu fotografija. Ako vam netko pošalje fotografije, telefon će moći ponuditi da mu pošaljete one koje ste istodobno i vi snimili na istom mjestu. Možete i pretraživati s pomoću blijedih sjećanja. Npr., telefon će vam na upit *meksički restoran* ponuditi sve rezultate za fotografije za koje zna da su snimljene u nekom meksičkom restoranu, pri čemu nećete morati pamtit i njegovo ime.

- FaceTime

Appleova aplikacija za glas i video dobiva veliku nadogradnju koja omogućuje grupni razgovor s 32 osobe. Možda djeluje teško za praćenje, ali slika ljudi koji



iOS 12

govore postaje veća, a slike onih koji slušaju smanje se.

- naljepnice i fotoefekti

Naviknuli smo na fotoefekte, a Apple sad nudi mogućnost njihova korištenja i u FaceTimeu. Moći ćete koristiti i tekstualne efekte, poput oblačića za govor. Ako vi i prijatelji koristite iPhone, grupne poruke omogućit će da se svi uključite u FaceTime poziv. S FaceTimeom možete koristiti i Animojije. Djelujete pomalo pospano? Jednostavno se pojavite kao dinosaur i nitko neće ništa znati. Možete i skinuti pakete naljepnica u iMessage trgovini koje također prate izraze vašeg lica.

- obavijesti

Korisnici Androida spominjali su da su na Appleovim uređajima slabije pokrivena različita obavijesti. Apple je očito vodio računa o tome jer novi iOS donosi poboljšanja. Prvo, obavijesti se mogu *naslanjati* jedna na drugu, tako da ćete vidjeti jednu iz

WhatsAppa, a druge će se nalaziti iza nje. Dodirnite ih prstom i raširit će se da ih možete vidjeti sve na jednom mjestu. Postoje i nove opcije za upravljanje obavijestima pa ćete ih tako moći dobivati tiho, bez zvuka ili ih potpuno isključiti.

- upravljanje vlastitim vremenom

Apple i Google počeli su zbog prevelikog korištenja telefona, odnosno bolje kontrole, raditi preinake na iOS-u i Androidu. Novi mod Vrijeme za spavanje zaustavlja sve obavijesti tijekom sati koje odredite. Telefon možete koristiti kao i obično, ali poruke, objave na društvenim mrežama i nove priče neće se pojavljivati među obavijestima. Vidjet ćete i prikaz vremena koje ste proveli na telefonu. Imate problem s društvenim mrežama? iOS 12 pomoći će vam provjeriti koliko ste točno na Facebooku te omogućiti da, želite li, ograničite vrijeme koje provodite na toj mreži.



Ljubitelji PlayStationa vole personalizirati svoje kontrolere naljepnicama, posebnim dodacima, bojama... No, ekstremnim se čini

zlatom i dijamantima ukrašen kontroler američke tvrtke Brikk. Premium model kontrolera Sony DualShock 4 za PlayStation 4,

Zlatni kontroleri

nazvan Lux Dualshock 4, dolazi u dvjema inačicama – Classic i Deluxe, i to za igrače dubljeg džepa. Za klasičnu inačicu treba izdvojiti *svega* 8495 dolara (oko 55 tisuća kuna), dok Deluxe stoji 13 995 dolara (nešto više od 90 tisuća kuna). Obje su inačice ručno izrađene i presvučene 24-karatnim žutim zlatom preko kojeg je nanosena prozorna zaštita. Klasična inačica uključuje i gumb od 18-karatnog zlata i sedam dijamantata. Deluxe inačica ima devet zlatnih gumba

optočenih dijamantima radi svjetlucanja prilikom igranja. Poželi li tko drukčije ukrasiti svoj kontroler, u Brikku su spremni izići mu ususret pa nude opciju platine, ružičastog zlata, cinkog rodija ili titanija umjesto zlata, a gumbi mogu biti od titanija, cinka ili magnezija ukrašeni dijamantima, rubinima, safirima, smaragdima ili drugim dragim kamenjem. Kontroleri, bez obzira na opremu, dolaze u aluminijevskim koferima kako bi bili na sigurnom kad nisu u uporabi.

Smartphone koji se kupuje kriptovalutama

Tvrtka HTC službeno je predstavila svoj pametni telefon Exodus 1, s naglaskom na *blockchain* tehnologiji. Može poslužiti kao hardverski novčanik za kriptovalute zahvaljujući HTC-ovoj tehnologiji Zion, koja koristi sigurni dio unutar Snapdragon 845 čipa za skrivanje ključeva od manje sigurnih dijelova operativnog sustava Android Oreo. Zion donosi i značajku Social Key Recovery, koja uključuje i odabir povjerljivih osoba koje će poslužiti vraćanju privatnog ključa u slučaju gubitka telefona. Exodus 1 može koristiti decentralizirane aplikacije (dApps), odnosno one izgrađene na *blockchainu* koje se ne izvode lokalno, nego na P2P mreži uređaja. Exodus 1 donosi 6-inčni QHD+

zaslon u 18 : 9 formatu, spomenuti procesor Snapdragon 845, šest gigabajta RAM-a i 128 GB interne memorije te bateriju kapaciteta 3500 mAh. Otporan je na vođu i prašinu (certifikat IP68). Ima čak četiri kamere: sa stražnje strane kombinaciju 16-megapikselne i 12-megapikselne, a s prednje dvostrukom kameru s dvama 8-megapikselnim senzorima. Tvrtka ističe da je Exodus 1 svojevrsan eksperimentalni uređaj čija će cijena varirati s obzirom na to da ga je moguće prednaručiti plaćanjem isključivo putem kriptovaluta, dok se isporuke očekuju u prosincu. Cijena mu je postavljena na 0,15 bitcoina odnosno 4,78 ethereuma, što bi prema trenutnom tečaju iznosilo oko 830 eura.



Lak i snažan

Alienware M15 najnoviji je model Alienware *obitelji* laptopa za igranje, ujedno najlakši i najtanji. Upakiran je u okvir dimenzija 14,3 x 10,8 inča i mase svega 2,16 kg, zahvaljujući primjeni posebnih magnezijevih slitina. Zadržao je visoke igraće performanse, a snagu crpi iz 8. generacije Intelovih procesora i NVIDIA-inih GTX 1060 OC i 1070 Max-Q grafičkih kartica sposobnih za VR i više, s dodatnom podrškom



Alienware Graphics Amplifiera. Baterija je iznimno snažna pa se može neprestano igrati 17 sati (naravno, nije preporučljivo). Cijena će biti oko 8400 kuna.

Zbogom, Google+



Google je na službenom blogu objavio da će u idućih deset mjeseci ugaziti Google+. Odluka dolazi nakon što je otkriven sigurnosni propust

koji je otkrivao podatke korisnika, a nije bio javno objavljen, premda je u ožujku 2018. uklonjen, piše The Verge. Google je naveo kako Google+ trenutno ima nisku razinu korištenja i angažmana te da ga 90 posto korisnika koristi manje od pet sekundi. Planira ga, međutim, zadržati za poslovne korisnike, kojima će pružiti nove usluge i biti fokusiran na sigurnu korporativnu društvenu mrežu.

nuclearsecrecy.com/nukemap/

Bez obzira na to što se danas o njemu više ne piše i ne govori kao u vrijeme hladnog rata, nuklearno oružje najveća je prijetnja opstanku čovječanstva i našeg planeta. Toga je svjestan i američki znanstvenik Alex Wellerstein, povjesničar znanosti na Stevensovu tehnološkom institutu iz Hobokena u New Jerseyju. Taj tridesetsedmogodišnjak stručnjak je za nuklearno naoružanje i godinama proučava njegov razvoj i povijest, ali i strašne posljedice uporabe. U sklopu istraživanja 2012. je na internet postavio projekt NUKEMAP. Riječ je o interaktivnom zemljovidu našeg planeta na kojem jednostavno možete simulirati nuklearnu eksploziju u bilo kojem kutku, određujući tip i snagu oružja. Ono s čim se nakon toga morate suočiti jesu posljedice koje su vrlo detaljno opisane i, vjerujte, strašne. Projekt je polučio velik uspjeh: dosad je simulacija na zemljovidu izvedena gotovo 160 milijuna puta. Ne zaboravite: osnovna je namjena projekta proširiti svijest o svim opasnostima nuklearnog naoružanja, a ne računalna igra kojom ćete kratiti vrijeme.

D. VLAHOVIĆ



Časopis **HRVATSKI VOJNIK** s vama je od 1991.
Odsad i na društvenim mrežama.

Pratite naše
objave...



twitter



facebook.com/hrvatskiVojnikMagazin
twitter.com/hrvvojn

Gledajte naše
filmove...



youtube.com/c/hrvatskiVojnikMagazin

CRO MIL
magazin.hr

**HRVATSKI
VOJNIK**

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



www.hrvatski-vojn timer

www.hrvatski-vojn timer



Sve što vas zanima pitajte nas...
hrvojn timer@moz h