

HRVATSKI VOJNIK

PRINTED IN CROATIA

0 5 2 0 9

ISSN 1330 - 500X



9 1771330150003

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



*Sretan Božić
i nova 2010.*



*Svim
pripadnicima
Oružanih snaga
Republike
Hrvatske
u mirovnim
misijama
Ujedinjenih
naroda i
Europske unije*

Poštovani,

kao članica Ujedinjenih naroda zajedno s drugim državama, Republika Hrvatska u punoj mjeri ispunjava odgovornost uspostavljanja i održavanja sigurne i stabilne međunarodne zajednice. Osmam mirovnih misija pod okriljem UN-a i jedna pod okriljem EU-a, a u kojima vi sudjelujete, zauzimaju važno mjesto u ostvarenju tih zadaća.

Svojim odgovornim pristupom prema postavljenim zadaćama prepoznatljivi ste i cijenjeni u svim vašim misijama.

Uvjeren sam zato da ćete i u nastavku vašeg djelovanja, svoje zahtjevne dužnosti i dalje obavljati učinkovito i s punom predanošću i ozbiljnošću, a na ponos i čast Oružanih snaga Republike Hrvatske.

*Pripadnicima hrvatskog kontingenta
u misiji ISAF u Afganistanu*

Poštovani vojnici, dočasnici i časnici,

tisućama kilometara udaljeni od svojih toplih domova i obitelji požrtvorno obavljate sve zahtjevne zadaće koje su pred vas postavljene.

Na tomu su vam zahvalni i Oružane snage i cijela domovina.

Cijeneci tu predanost pozivu koji ste izabrali, u mislima sam s vama, uvjeren da ćete i dalje biti uspješni i na razini prethodnih rezultata.

Svima želim sretan i blagoslovljen Božić i sretnu novu 2010. godinu.

PREDSJEDNIK REPUBLIKE
I VRHOVNI ZAPOVJEDNIK
ORUŽANIH SNAGA

Stjepan Mesić



*Poštovani vojnici, mornari, dočasnici, časnici, generali i admirali,
pripadnici OSRH u mirovnim misijama, kadeti, državni službenici
i namještenici, pripadnici Ministarstva obrane i Oružanih snaga
Republike Hrvatske,*

u ovom razdoblju godine, vremenu mira, tihom vremenu svetosti, sjećamo se naših prijatelja, naših branitelja, koji su položili svoje živote u obrani domovine – svih onih koji će samo u našim sjećanjima, u našoj zahvalnosti biti nazočni u doba najradosnijeg kršćanskog blagdana. Oni su svojim primjerom, djelovanjem i svojom žrtvom omogućili važna postignuća za Hrvatsku u vremenima stasanja, vremenima nakon teškog, krvavog i časnog Domovinskog rata.

Čestit Božić i uspješnu novu 2010. godinu želim našim pripadnicima koji sudjeluju u mirovnim misijama diljem svijeta. Svojim radom, profesionalizmom, svojom predanošću, učinili ste prepoznatljivom hrvatsku zastavu, što je tako ponosno nosite na svojim odorama. Premda tisućama kilometara daleko od domovine, vi ste itekako s nama. Želim mir i svako dobro vama i vašim obiteljima. Ponosni smo, s razlogom, na vaša postignuća.

Isto tako obilje radosti i zahvalnost za postignuća u proteklom razdoblju želim i vama, dragi pripadnici MORH-a i OSRH u domovini. Sve postavljene zadaće ste obavili. Ove godine Republika Hrvatska postala je punopravna članica Sjevernoatlantskog saveza. To veliko postignuće bez vašeg golemog napora zasigurno bi bilo teško ostvariti. Naš čovjek, naš pripadnik, vi, poštovani pripadnici našeg obrambenog sustava, stvarali su i stvaraju preduvjete, ostvaruju zadaće koje pridonose vjerodostojnosti, ugledu, ne samo OSRH i MORH-a već i drage nam domovine Hrvatske.

Iza nas je povijesna 2009. godina, a pred nama su novi izazovi. Ni trenutka ne dvojim, poštovani pripadnici MORH-a i OSRH, da ćemo ih i u novoj, 2010. godini, sve ispuniti.

Želim čestit Božić i uspješnu novu 2010. godinu vama i vašim obiteljima!

ministar obrane **Branko Vukelić**



*Poštovani vojnici, mornari, dočasnici, časnici, generali i admirali,
pripadnici OSRH u mirovnim operacijama i misijama, kadeti,
državni službenici i namještenici, pripadnici Ministarstva obrane
i Oružanih snaga Republike Hrvatske,*

upućujem vam iskrene čestitke povodom Božića i nove 2010. godine!

U godini obilježavanja osamnaeste obljetnice stvaranja Oružanih snaga Republike Hrvatske, ostvarili smo svoj najvažniji cilj: postali punopravna članica Sjevernoatlantskog saveza.

Ostvareno članstvo jamstvo je mira i sigurnosti naše domovine u budućnosti, ali pred nas vojnike postavlja nove obveze i zadaće. Zajedno s našim saveznicima dužni smo sudjelovati u smirivanju napetosti i kriza u svijetu da bi područje stabilnosti u kojem i mi živimo bilo što veće.

Sada, nakon osamnaest godina izgradnje naših Oružanih snaga, s iskustvom rata, svih provedenih reformi, posjedujemo dovoljno znanja i iskustva te smo uz neprestani rad dužni odgovorno i profesionalno provoditi naše vojničke zadaće unutar RH i u mirovnim misijama i operacijama diljem svijeta.

Čestitajući vam nadolazeće blagdanе želim mir i dobro vama i vašim obiteljima.

NAČELNIK GSOSRH
general zbora
Josip Lucić



10

HVU - izvorište ljudskog i intelektualnog potencijala OSRH

Danas Učilište ima dvostruku zadaću: udovoljiti svim potrebama naših OSRH, te istodobno odgovoriti svim zahtjevima prilagodbe NATO-ovim modelima. Od HVU-a se ubuduće očekuje da prati svjetske trendove i dinamične, brze i nepredvidive promjene i inovacije u vojnoj tehnologiji i organizaciji, jer je to ključno za sustav koji želi preuzeti svoj dio odgovornosti za sigurnost regije, Europe i svijeta, istaknuo je general Slavko Barić

Djelatnici baze obavljaju završne pripreme za let zrakoplova AN-32 B. Odredište - Bagdad. U zrakoplov se smještaju i vrlo rijetki putnici - Nok, Nil, Nar, Niva, Nives i Baz - službeni psi za detekciju eksploziva koje je hrvatska Vlada donirala Iraku. S njima su i njihovi vodiči, pripadnici Iračkih snaga sigurnosti...



4

HRVATSKI VOJNI PSI STIGLI U IRAK



8

Uspješnost i profesionalizam dokazana i u misiji KFOR

Pred nadolazeće blagdane 2. kontingent HRVCON-a u misiji KFOR na Kosovu posjetilo je izaslanstvo OSRH. Zapovjednik misije general-pukovnik Markus J. Bentler tom je prigodom istaknuo profesionalnost i obučenos hrvatskog kontingenta, kao i doprinos koji hrvatski kontingent daje u misiji u sklopu glavne zadaće - prijevoz ljudi i tereta...

Naslovnici snimio Tomislav BRANDT

MORH I OSRH

- 7 **NOVOSTI IZ OSRH-a**
Godišnji sastanak s Vojnodiplomatskim zborom
- 12 **KONFERENCIJA U RACVIAC-u**
"Parlamentarni nadzor sigurnosnog sektora - novi sigurnosni izazovi u jugoistočnoj Europi"
- 14 **NOVOSTI IZ OSRH-a**
Otvorena izložba likovnih radova umirovljenih djelatnika MORH-a i OSRH
- 15 **HRVATSKA RATNA MORNARICA**
Božićna regata krstaša
- 16 **NOVOSTI IZ OSRH-a**
Duhovnost u knjizi fra Žarka Relote

VOJNA TEHNIKA

- 18 **NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE**
- 22 **TOPNIČKA ORUŽJA**
Osnovni dijelovi topničkog oružja
- 27 **OBNOVLJIVA ENERGIJA**
Obnovljiva energija - alternativa nafti?

MAGAZIN

- 30 **PODLISTAK**
Bitka kod Gaugamele (II. dio)
- 32 **DOMOVINSKI RAT**
Proglašenje "Statuta SAO Krajine" i stvarne namjere vodstva pobunjenih Srba u Hrvatskoj (III. dio)
- 33 **DUHOVNOST**
Isuse, zar tako prema roditeljima?
- 33 **IZ ZBIRKI VOJNOG MUZEJA**
Kiseli

Napisao i snimio Dražen JONJIĆ

Hrvatski vojni psi STIGLI U IRAK

Djelatnici baze obavljaju završne pripreme za let zrakoplova AN-32 B. Odredište – Bagdad. U zrakoplov se smještaju i vrlo rijetki putnici – Nok, Nil, Nar, Niva, Nives i Baz- službeni psi za detekciju eksploziva koje je hrvatska Vlada donirala Iraku. S njima su i njihovi vodiči, pripadnici Iračkih snaga sigurnosti koji su u Obučnom centru vodiča i službenih pasa “Satnik Krešimir Ivošević” u sedam mjeseci svladali obuku u sklopu programa NATO obučne misije – Irak (NMTI)...

Hladno zagrebačko jutro. Snijeg. Na stajanci Zrakoplovne baze Pleso okuplja se hrvatsko izaslanstvo na čelu s državnim tajnikom Pjerom Šimunovićem. Djelatnici baze obavljaju završne pripreme za let zrakoplova AN-32 B.

Odredište – Bagdad. Naša posada već je zauzela svoja mjesta. U zrakoplovu se smještaju i vrlo rijetki putnici – Nok, Nil, Nar, Niva, Nives i Baz - službeni psi za detekciju eksploziva koje je hrvatska Vlada donirala Iraku.

S njima su i njihovi vodiči, pripadnici Iračkih snaga sigurnosti koji su u Obučnom centru vodiča i službenih pasa “Satnik Krešimir Ivošević” u sedam mjeseci svladali obuku u sklopu programa NATO obučne misije – Irak (NMTI). Vesele se povratku kući bogatiji za vrijedna znanja koja će znati upotrijebiti u svojoj zemlji. Na putu kući prati ih i zapovjednik Centra bojnik Mile Skukan, s kojim su se itekako zblížili tijekom boravka u našoj zemlji.

Bilo im je lijepo, kažu, ali kuća je kuća. Uz državnog tajnika Pjera Šimunovića je i brigadir Neven Kranjčec, te naši pratitelji poručnik Dubravko Marković i nadnarednik Ivica Matošević.



Sve je spremno, motori su zabrujali i tmurno jutro na Plesu zamijenjeno je pogledom na oblake što su se prostirli pod našim zrakoplovom. Za pravo čudo, naši njemački i belgijski ovčari ne bune se odveć na ne baš luksuzne uvjete koje pruža smještaj u vojnom zrakoplovu. Pogledavamo kroz prozore, no oblaci nam ne daju pretjeranu šansu za orijentaciju. Naši piloti su u tom pogledu ipak u golemoj prednosti. Nakon malo više od dva sata, dodirnuli smo tlo u Plovdivu, u Bugarskoj. Kratki odmor. Nastavljamo, malo preko Bospora, pa u Aziju. Stižemo u Incirlik, veliku zrakoplovnu bazu u Republici Turskoj gdje nas sve dočekuje naš vojni izaslanik, kapetan bojnog broda Jerko Letica. Ubrzo završavamo kratki tečaj graničnih formalnosti tijekom kojega smo nakratko pomislili kako i nismo baš sretni da se na nama iskušavaju novi načini prijelaza granice. No, brzo je završilo. Mrak se spustio, a mi obavljamo posljednje pripreme pred sutrašnji put. Ne pruža se čovjeku baš svaki dan prilika da ugleda Irak.

Dobro jutro, Bagdade!

Opet smo u zraku. Šesnaesti je prosinca. Državni tajnik Šimunović priča nam o svojim bagdaskim iskustvima od prije tri godine. Nakon nekog vremena, spuštamo se niže. Pod nama se u teško dokučivom redu izmjenjuju kružnice navodnjavane zemlje prosute po pustinji. A Tigris vrluda Mezopotamijom. Slijecemo. Dobro jutro, Bagdade! Djelatnici iz posade otvaraju vrata zrakoplova. Poslije zagrebačkog minusa

i nije tako loše spustiti se na bagdaskih plus dvadeset. Na pisti nas čekaju predstavnici iračkog ministarstva unutarnjih poslova te veleposlanik Jerko Vukas i njegov vjerni suradnik Jasmin. Njihovoj

sreći nije bilo kraja – zrakoplov HRZ-a, državni tajnik Šimunović i pripadnici OSRH u bagdaskoj zračnoj luci. Naravno, fotografiranje, da ne zaboravimo, da se imamo čime pohvaliti. A i naši

Izaslanstvo MORH-a u Iraku vodio je državni tajnik Pjer Šimunović, a tijekom posjeta iračkom je ministarstvu unutarnjih poslova donirano šest službenih pasa s pripadajućom opremom za detekciju eksploziva. Činom primopredaje i potpisivanjem protokola završio je projekt obuke sedmorice pripadnika Iračkih snaga sigurnosti za vodiče službenih pasa za detekciju eksploziva, koji su završili sedmomjesečnu obuku u Obučnom centru vodiča i službenih pasa "Satnik Krešimir Ivošević". Obuka pripadnika Iračkih snaga sigurnosti provodila se u sklopu programa NATO obučne misije – Irak (NMTI). Tijekom posjeta Republici Irak državnog tajnika Pjera Šimunovića u pratnji voditelja Specijalne misije RH u Republici Irak veleposlanika Jerka Vukasa i članove hrvatskog izaslanstva primio je zamjenik ministra unutarnjih poslova Iraka general-bojnik Hussein, a državni tajnik Šimunović susreo se u iračkom ministarstvu obrane i s visokim savjetnikom ministra obrane generalom Mohanom Al Furajijem.





Državni tajnik Šimunović susreo se u iračkom ministarstvu obrane i s visokim savjetnikom ministra obrane generalom Mohanom Al Furajjem

suputnici, službeni psi bili su razdragani, sad, ili zbog nove domovine, ili ponovnog susreta sa svojim vodičima, ili zbog tla koji su konačno dotaknuli poslije višesatnog putovanja, nisam ih baš uspio razumjeti. Iznenađili smo se veličinom bagdadske zračne luke. Suvremena građevina, jedino, kad je riječ o opremi, kao da je vrijeme stalo tamo nekih osamdesetih. Spremamo se za put prema gradu. Sad smo u rukama iračkih pratitelja.

U Zelenoj zoni

Prvi susret s Bagdadom. Iz knjiga znam da je riječ o golemom višemilijunskom gradu. Po autocesti, drvoredima palmi što se navodnjavaju i vilama usput stječe se dojam o bogatstvu. Naravno, sada je to pomalo zapušteno. Nije ni čudo. Svakih nekoliko minuta nailazimo na neku od nadzornih točaka. Irački policajci pregledavaju vozila, psi traže eksploziv. Sa strane ceste golemi betonski zidovi. Sigurnost kao preduvjet normalnom životu. Prepoznajem neke od spomenika i građevina kojih sam

se nagledao u vremenima kada je Bagdad bio glavna tema svih televizijskih vijesti. Prolazimo pokraj golemih palača koje je bivši gospodar života u Iraku diktator Sadam Husein, izgleda, jednostavno obožavao. Neke su u funkciji, neke i nisu. Stradale su za vrijeme rata. Vrlo gust promet na širokim avenijama.

Približavamo se Zelenoj zoni. Vjerojatno je vrlo malo tako čuvanih mjesta u svijetu. Nadzorne se točke množe, pomislio sam da valjda nema nijednog psa u Bagdadu koji nije omirisao naša vozila. Poštujemo procedure. Tako i treba. Dolazimo do iračkog ministarstva obrane. Golema palača. Prijateljski doček. Srdačnost na svakom koraku. Stvarno su počašćeni hrvatskom gestom – donacijom službenih pasa. Broj nadzornih točaka kroz koje smo prošli uvjerio me je da to nije samo kurtoazna poza, već nešto što ovom gradu i ovoj državi, nažalost, itekako još treba. Raduje što je sigurnosna situacija u Iraku iz dana u dan sve bolja. Sve više o miru iračkih građana brinu sami Iraci. Valjda će ubrzo tako biti i u Kabulu, u Afganistanu, nadam se.

Ukravamo se u vozila. Vruće je, primjećujemo. Odlazimo prema kompleksu ministarstva unutarnjih poslova. Prima nas zamjenik ministra general Hussein. Još jednom sa zahvalnošću govori o vrijednoj hrvatskoj donaciji. Mi, ekipa iz pratnje državnog tajnika Šimunovića pokušavamo vidjeti poneku sliku više šeućući po dvorištu ministarstva. A, to su i jedini koraci koje smo napravili po, istine radi, apsolutno zaštićenoj Zelenoj zoni.

Završavamo sa sastankom. Ukravamo se u vozila. Opet prema bagdadskoj zračnoj luci. Sad se već osjećamo kao kod kuće. Naši pratitelji trude se da što prije svladamo bezbrojne rendgene i zaštitare bagdadske zračne luke. Nešto svladaju sami, nešto uz pomoć iračkog ministra unutarnjih poslova. Na pisti nas čekaju naši zrakoplovci. Opraštamo se s veleposlanikom Vukasom i, već pomalo i našim, Jasminom, kao i momcima iz pratnje. Natrag prema Incirliku. Natrag prema Zagrebu, bogatiji za susret s velikim Bagdadom, za susret s ljudima koji nam se vesele. ■

Prvi put zrakoplov HRZ-a sletio u bagdadsku zračnu luku

Svima nam je bilo drago i svi smo bili ponosni što smo bili svjedoci prvog slijetanja jednog zrakoplova Hrvatskog ratnog zrakoplovstva u Bagdad. Posada u sastavu: piloti pukovnik Mladen Žagar i bojnič Dražen Ivandić, navigator Marko Zoričić i nadnarednik Mirenić sigurno su nas prevozili na ovom zahtjevnom putovanju. "Putem su vladali složeni meteorološki uvjeti, no oni nisu utjecali na sigurnost letenja", rekao je pukovnik Žagar dodavši kako su zbog odlika zrakoplova AN-32 B potrebna međuslijetanja u Plovdiv i Incirlik. "Samo letenje na ove destinacije nije specifičnije od letenja po Hrvatskoj. Naravno, potrebno je zadovoljiti sve međunarodne procedure", objasnio je pukovnik Žagar. Ipak, slažu se svi momci iz posade, sama činjenica da su prvi iz HRZ-a koji su dotaknuli tlo u Bagdadu, rađa neke posebne osjećaje.

"Od svih vremenskih uvjeta na putu jedino nismo imali sunca i atmosferu bez vjetera. Tko zna, možda i toga bude sljedeći put", govori nam bojnič Ivandić. Mi kao putnici na ovom letu mogli smo se uvjeriti u visoku profesionalnost i iskustvo kolega zrakoplovaca. I nije da nismo bili ponosni na sliku našega AN-a iza kojega se, na zgradi kočoperi natpis Bagdad International Airport.



Godišnji sastanak s Vojnodiplomatskim zborom

U Ministarstvu obrane Republike Hrvatske 18. prosinca održan je godišnji sastanak načelnika Glavnog stožera OSRH generala zbora Josipa Lucića s vojnim izaslanicima akreditiranim u RH. Sastanku su nazočili zamjenici načelnika GSOSRH general-pukovnik Slavko Barić i kontraadmiral Zdenko Simičić, zapovjednik Hrvatske kopnene vojske general-pukovnik Mladen Kruljac, zapovjednik Hrvatske ratne mornarice kontraadmiral Ante Urlić, zapovjednik Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane general-bojnik Vlado Bagarić, ravnatelj Hrvatskog vojnog učilišta "Petar Zrinski" general-bojnik Mirko Šundov, te zapovjednik Zapovjedništva za potporu brigadni general Mate Ostović.

General Lucić u svom je izlaganju podsjetio na zadaće i aktivnosti koje je OSRH postigao u 2009. te na osnivanje i mirnodopski preustroj Oružanih snaga, kao i na koncept kolektivne obrane RH, istaknuvši kako je kroz strateške dokumente obrane Hrvatska prešla s individualnog na sustav kolektivne obrane što je dovelo do brojčanog smanjenja OSRH, teritorijalne reorganizacije i kategorizacije vojne infrastrukture.



Snimio Davor KIRIN

General Barić osvrnuo se na strateške projekte opremanja i modernizacije OSRH istaknuvši da se unatoč smanjenju državnog proračuna OSRH u 2009. nastavilo s ostvarivanjem planskih ciljeva na području navedenih projekata. Podsjetio je i na pripremu i reorganizaciju OSRH na putu prema potpunom članstvu u NATO savez te je naglasio da Oružane snage moraju usmjeriti svoje napore na nastavak uključivanja u NATO-ov sustav obrambenog planiranja.

O predstojećim zadaćama i priprema pripadnika OSRH za sudjelovanje u međunarodnim mirovnim misijama govorio je kontraadmiral Simičić. Zapovjednici grana OSRH naglasili su kako vjeruju da će Oružane snage, nastave li ovim intenzitetom rada, ostvariti sve planske ciljeve i zadaće koji su propisani NATO standardima.

I. VALENTIĆ MIKŠIĆ



Snimio Davor KIRIN

Konferencija vojnih kineziologa

Na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održana je 16. prosinca Treća konferencija vojnih kineziologa, na kojoj su predstavljeni rezultati znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanje ljudskih resursa i potencijala".

Riječ je o zajedničkom projektu Kineziološkog fakulteta i Ministarstva obrane, koji se provodi u tri faze tijekom pet godina, a trebao bi biti dovršen 2012. godine. To je jedan od projekata nastalih na temelju suradnje

MORH-a i KIF-a, a s predstavnicima Fakulteta, koji ove godine slavi 50. obljetnicu, provode ga djelatnici MORH-ova Instituta za istraživanje i razvoj obrambenih sustava.

Na početku konferencije okupljene su pozdravili predstavnici KIF-a i MORH-a, istaknuvši pritom važnost međusobne suradnje. U ime KIF-a o projektu su govorili dekan Fakulteta Igor Jukić, voditelj projekta, te član Savjeta projekta Dragan Milanović,

a u ime MORH-a i Glavnog stožera OSRH načelnik Uprave J-7 brigadni general Drago Matanović i ravnatelj IROS-a brigadir Dario Matika. Potom su sudionici projekta predstavili rezultate potprojektnih zadaća dovršenih u prvoj fazi te je uslijedila konstruktivna rasprava, a dogovorena je i iduća konferencija, koja će se održati u prosincu 2010., kada će biti predstavljeni rezultati druge faze projekta.

M. ALVIR

Emina LIŠIĆ, snimio Davor KIRIN



Pred nadolazeće blagdane, 2. kontingent HRVCON-a u misiji KFOR na Kosovu posjetilo je izaslanstvo OSRH. Zapovjednik misije general-pukovnik Markus J. Bentler tom je prigodom istaknuo profesionalnost i obučenost hrvatskog kontingenta, kao i doprinos koji hrvatski kontingent daje u misiji u sklopu glavne zadaće - prijevoz ljudi i tereta

USPJEŠNOST I PROFESIONALIZACIJA

Izaslanstvo OSRH predvođeno zapovjednikom HRZ-a i PZO-a general-bojnikom Vladom Bagarićem posjetilo je 21. prosinca 2. hrvatski kontingent u NATO-ovoj vođenoj operaciji KFOR (Kosovo Force) na Kosovu. Drugi kontingent, od 20 pripadnika, većinom HRZ-a, s dva transportna helikoptera Mi-171 Sh, upućen je u misiju KFOR u listopadu ove godine na četveromjesečni mandat. Zadaća hrvatskog vojnog kontingenta

u KFOR-u jest prevoženje ljudi i tereta, a sastoji se od tri posade helikoptera, zrakoplovno-tehničkog tima za održavanje i nacionalnog elementa potpore. Ovo je prva NATO-ova operacija na području Balkana u kojoj hrvatski vojnici sudjeluju s vlastitom zračnom transportnom komponentom.

U posjet Kosovu izaslanstvo OSRH putovalo je transportnim zrakoplovom HRZ-a i PZO-a An-32 B, dok je prelet iz Prištine u kamp "Film City" i bazu "Camp Bondsteel" obavljen helikopterom Mi-171 Sh koji naše snage rabe na Kosovu. Sigurno polijetanje i slijetanje zrakoplova An-32 B u vojni dio zračne luke u Prištini ovaj put izvela je posada u sastavu: piloti pukovnik Samir Ćurić i satnik Goran Gudović, navigator poručnik Dejan Kujundžić i tehničar-letač stožerni narednik Igor Sraka.

Izaslanstvo OSRH primio je zapovjednik KFOR-a, njemački general-pukovnik Markus J. Bentler u kampu "Film City" u Prištini, gdje se nalazi zapovjedništvo. General Bentler istaknuo je profesionalnost i obučenost hrvatskog kontingenta, kao i doprinos koji hrvatski kontingent daje u misiji u sklopu glavne zadaće - prijevoz ljudi i tereta, naglasivši da je to od iznimne važnosti s obzirom na to da je mobilnost na prvom mjestu. Izrazio je zadovoljstvo što hrvatski kontingent sudjeluje u misiji dajući važan doprinos uspješnom provođenju ove NATO-ove vođene operacije. General Bentler izaslanstvu OSRH predstavio je stanje u KFOR-u i trenutačni razmještaj snaga, istaknuvši da se ubuduće očekuje smanjenje



General Vlado Bagarić sa zapovjednikom KFOR-a general-pukovnikom Markusom J. Bentlerom



Izaslanstvo OSRH putovalo je transportnim zrakoplovom An-32 B, dok je prelet iz Prištine u kamp "Film City" i bazu "Camp Bondsteel" obavljen helikopterom Mi-171 Sh koji naše snage rabe na Kosovu, a potom se sastalo s pripadnicima hrvatskog kontingenta

snaga KFOR-a, i to u tri faze, pod uvjetom da sigurnosna situacija ostane stabilna, kakva je danas. Istaknuo je da smanjenje snaga uključuje smanjenje ljudstva, baza i smanjenje broja sigurnosnih zadaća KFOR-a. Zapovjednik HRZ-a i PZO-a general-bojnik Vlado Bagarić zahvalio se generalu na prijemu, te istaknuo spremnost daljnjeg hrvatskog angažmana u misiji, naglasivši da Hrvatska pozdravlja procjenu o poboljšanju situacije na Kosovu, kao i najavu postupnog smanjenja snaga KFOR-a.

Nakon dolaska u "Camp Bondsteel" u Ferizaju/Uroševcu, na područje najveće američke vojne baze u Europi, gdje je razmješten drugi hrvatski vojni kontingent, general Bagarić pozdravio

poslužit će svim budućim kontingentima koji se pripremaju za odlazak u misiju", rekao je general Bagarić.

O redovitim zadaćama u sklopu misije izaslanstvo OSRH izvjestio je bojnik Andreas Duvnjak, istaknuvši da je HRVCON izravno podređen zapovjedniku KFOR-a, koji pod svojim zapovjedništvom ima taktičko-pričuvne snage. Objasnio je da su zadaće našeg kontingenta, osim prevoženja, i uvježbavanje u pojedinačnom i grupnom letenju, te je do sada provedeno nekoliko zajedničkih vježbi s pripadnicima američkih snaga. Istaknuo je i da su tijekom lokalnih izbora na Kosovu oba helikoptera s posadama bila premještena u kamp "Film City", gdje

AM DOKAZANI I U MISIJI KFOR

je pripadnike 2. hrvatskog kontingenta, kojim zapovijeda bojnik Andreas Duvnjak. Tom je prigodom izrazio zadovoljstvo kvalitetnom i profesionalnom provedbom zadaća našeg kontingenta, istaknuvši da je u informacijama koje je dobio od zapovjednika misije, generala Bentlera, više puta naglašena stručnost i profesionalnost u provođenju svih zadaća. "To dokazuje da smo u misiju uputili kvalitetne i uvježbane pripadnike HRZ-a, a vaša iskustva

su imali ulogu taktičke pričuve zapovjednika KFOR-a. Izaslanstvo OSRH primio je i zapovjednik Multinacionalnih namjenski organiziranih snaga Istok u Ferizaju/Uroševcu, američki brigadni general Alan S. Dohrmann. On je također govorio o transformaciji snaga u sklopu ovog zapovjedništva, istaknuvši kako se trenutačno u misiji nalazi 12. američki kontingent s oko 1 400 vojnika. ■



Najveće je zadovoljstvo letjeti s američkim snagama

Bojnik Andreas Duvnjak, zapovjednik 2. HRVCON-a u misiji KFOR, zapovijedao je i dvjema vježbama koje su naše snage provele zajedno s američkim vojnicima, a riječ je o vježbama prevoženja vojnika u suzbijanju nereda, "Balkan Hawk" i "Silver Sabre". "Najveće je zadovoljstvo što možete istodobno letjeti zajedno s američkim snagama, ali i raditi u međunarodnom okruženju koje vam nudi mnogo korisnih iskustava", naglasio je bojnik Duvnjak. Na pitanje kako izgleda jedan radni dan u "Campu Bondsteel", Duvnjak kaže da sve ovisi o broju zadaća, a započinje pripremom

helikoptera, pripremom posada za letenje, provjerom meteoroloških uvjeta i na kraju provedbom zadaća. "Kapaciteti i sposobnosti naših helikoptera pokazali su se iznimno dobrima, jer smo u mogućnosti u jednom naletu prevesti više od 20 ljudi, zbog čega smo često angažirani u transportu ljudi i tereta", kaže bojnik Duvnjak.



Izaslanstvo OSRH primio je i zapovjednik Multinacionalnih namjenski organiziranih snaga Istok, američki brigadni general Alan S. Dohrmann

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



HVU – izvorište ljudskog i inte

Danas Učilište ima dvostruku zadaću: udovoljiti svim potrebama naših OSRH, te istodobno odgovoriti svim zahtjevima prilagodbe NATO-ovim modelima. Od HVU-a se ubuduće očekuje da prati svjetske trendove i dinamične, brze i nepredvidive promjene i inovacije u vojnoj tehnologiji i organizaciji, jer je to ključno za sustav koji želi preuzeti svoj dio odgovornosti za sigurnost regije, Europe i svijeta, istaknuo je general Slavko Barić

U zagrebačkoj vojarni "Petar Zrinski" 21. prosinca je svečano obilježena 18. obljetnica Hrvatskog vojnog učilišta. Uz nastavnike i polaznike Učilišta, proslavi u velikoj dvorani Časničkog doma nazočili su i mnogobrojni gosti iz raznih ustrojbenih cjelina MORH-a i OSRH, kao i bivši djelatnici krovne hrvatske vojnoobrazovne institucije.

Hrvatsko vojno učilište "Petar Zrinski" ponosi se svojom prošalošću, koja je u uvodu svečanog programa opisana kao "osamnaest godina zalaganja, rada i znanja". No, zanimljivo je što se o prošlim danima ovaj put govorilo najmanje. Sva trojica govornika, ravnatelj HVU-a general-bojnik Mirko Šundov, državni tajnik MORH-a Pjer Šimunović i izaslanik Predsjednika RH i zamjenik načelnika GSOSRH general-pukovnik Slavko Barić, uz čestitke na postignutom, usredotočili su se na izazove koje donosi sadašnje i nadolazeće razdoblje.

Ravnatelj HVU-a general Šundov osvrnuo se i na godinu koja je na izmaku. Uspješno su provedene sve razine izobrazbe, s time da je osobita pozornost posvećena međunarodnim operacijama i aktualnoj integraciji OSRH u NATO. Dijelom je ostvareno podizanje standarda smještaja polaznika, nastavnjeno je opremanje i modernizacija nastavnih kapaciteta, razvijen vlastiti web-portal, uvjeti za učenje na daljinu, a intenzivirana je i međunarodna suradnja te izdavačka djelatnost. U potonje su se gosti mogli uvjeriti na prigodnoj izložbi vojnostručne literature izdane na HVU, koja je bila postavljena u predvorju velike dvorane. Kad je riječ o budućnosti, u prvom dijelu iduće godine planirana je sveobuhvatna analiza provedbe programa Kadet te temeljne časničke izobrazbe, koja oдавно traje deset umjesto negdašnjih šest mjeseci. Vrlo bitnim u 2010. godini

general Šundov je označio snažnije povezivanje HVU-a s civilnim sustavom izobrazbe radi akreditacije programa i priznavanja diploma, te provedbom programa i izborom nastavnog osoblja u skladu s Bolonjskim procesom. "Cilj je da HVU postane priznata visoka vojnoobrazovna ustanova, povezana s civilnim sustavom izobrazbe, ali sa specifičnim obilježjima u skladu s potrebama Oružanih snaga", zaključio je general Šundov.

Državni tajnik MORH-a Pjer Šimunović smatra da su velika postignuća HVU-a na planu nacionalne sigurnosti i obrambenog sektora Hrvatske, no i na polju međunarodne obrambene



Najistaknutijim djelatnicima HVU-a dodijeljena su promaknuća, nagrade i pohvale



Uloga HVU-a je od neprocjenjive važnosti, jer su ljudi najveće bogatstvo sustava, a ljudski i intelektualni potencijal OSRH je ono po čemu smo prepoznatljivi i u čemu nimalo ne zaostajemo za bogatijim zemljama, istaknuo je državni tajnik Šimunović

izazovima i u tomu je veličina ljudi koji vode HVU, rade u nastavi ili su polaznici. Od HVU-a se ubuduće očekuje da prati svjetske trendove i dinamične, brze i nepredvidive promjene i inovacije u vojnoj tehnologiji i organizaciji, jer je to ključno za sustav koji želi preuzeti svoj dio odgovornosti za sigurnost regije, Europe i svijeta.

Iktualnog potencijala OSRH

suradnje, poglavito kod integracije u NATO. Uloga HVU-a je u oba slučaja od neprocjenjive važnosti, jer su ljudi najveće bogatstvo sustava, a ljudski i intelektualni potencijal OSRH je ono po čemu smo prepoznatljivi i u čemu nimalo ne zaostajemo za bogatijim zemljama. "Samo srce tog potencijala upravo je HVU", naglasio je državni tajnik Šimunović. Dokaz tomu je činjenica što su mnoge savezničke i partnerske zemlje zainteresirane za školovanje svojih dočasnika i časnika na HVU. "Veliku potporu MORH-a HVU će imati i ubuduće", istaknuo je državni tajnik.

Zamjenik načelnika GSOSRH general-pukovnik Slavko Barić govorio je kao izaslanik Predsjednika Republike i vrhovnog zapovjednika OSRH. Osim 23 765 polaznika, koji su u osamnaest godina prošli sustave izobrazbe HVU-a, general je istaknuo i doprinos HVU-a ustrojavanju OSRH i onomu što se zove "hrvatska vojna kultura, hrvatski način rada i hrvatsko školovanje". Danas Učilište ima dvostruku zadaću: udovoljiti svim potrebama naših OSRH, te istodobno odgovoriti svim zahtjevima prilagodbe NATO-ovim modelima. General Barić smatra da sustav školovanja uspješno odgovara svim tim

Nakon prigodnih govora, najistaknutijim djelatnicima HVU-a dodijeljena su promaknuća, nagrade i pohvale, a završnica svečanosti je već tradicionalno pripala notama Orkestra OSRH. ■



Izdavačka djelatnost HVU-a mogla se vidjeti na prigodnoj izložbi vojnostručne literature

Svrha konferencije bila je razvijanje dijaloga i razmjena iskustava članova parlamentarnih odbora za sigurnost, stručnjaka, te časnika i službenika ministarstava obrane i vanjskih poslova zemalja regije. Iskustva s ovoga regionalnog foruma za raspravu o novim sigurnosnim izazovima u JI Europi pomoći će stručnjacima iz regije u radu na reformi sigurnosnog i obrambenog sektora, pripremi za buduće integracije u međunarodne sigurnosne organizacije, kao i parlamentarni nadzor sigurnosnog sektora

“Parlamentarni nadzor sigurnosnog sektora - novi sigurnosni izazovi u jugoistočnoj Europi”



U organizaciji RACVIAC-a, Središta za sigurnosnu suradnju, održana je 15. i 16. prosinca konferencija s temom “Parlamentarni nadzor sigurnosnog sektora - novi sigurnosni izazovi u jugoistočnoj Europi”. Konferencija je održana u vojarni “Vitez Damir Martić” u Rakitju.

Nazočilo joj je više od trideset sudionika iz osam zemalja regije. Taj stručni skup bio je namijenjen članovima parlamentarnih odbora za sigurnost, civilnim stručnjacima iz područja obrane i sigurnosti, vojnim i sigurnosnim časnicima, državnim službenicima iz područja obrane i međunarodne suradnje, te predstavnicima međunarodnih organizacija (DCAF, NATO, OESS, SEESAC). Iz Republike Hrvatske na konferenciji su sudjelovali predstavnici MORH-a, Službe za međunarodnu obrambenu suradnju, na čelu s načelnikom Davorom Čutićem, predstavnici

Službe za obrambenu politiku i planiranje i Vojne sigurnosno-obavještajne agencije, te Fakulteta političkih znanosti u Zagrebu.

Svrha konferencije bila je razvijanje dijaloga i razmjena iskustava članova parlamentarnih odbora za sigurnost, stručnjaka, te časnika i službenika ministarstava obrane i vanjskih poslova zemalja regije. Iskustva s ovoga regionalnog foruma za raspravu o novim sigurnosnim izazovima u JI Europi pomoći će stručnjacima iz regije u radu na reformi sigurnosnog i obrambenog sektora, pripremi za buduće integracije u međunarodne sigurnosne organizacije, kao i parlamentarni nadzor sigurnosnog sektora.

Konferenciju je otvorio direktor RACVIAC-a Nikola Todorčevski, a nazočne je pozdravio i gost konferencije, zamjenik ministra obrane BiH Živko Marjanac.

Prvog dana konferencije, uvodno je predavanje o novim sigurnosnim

izazovima u jugoistočnoj Europi održao brigadir Zimir Sinanović, načelnik Uprave za obavještajne poslove i sigurnost, Združeni stožer OS BiH. Prof. dr. sc. Vlatko Cvrtila, dekan Fakulteta političkih znanosti u Zagrebu, održao je predavanje o procjeni situacije u regiji JI Europe u pogledu parlamentarnog nadzora sigurnosnog sektora. Potom je Lisen Bashkurti, ravnatelj albanske Diplomatske akademije, predavao o praksi civilno-vojnih odnosa u demokratskim zemljama. Suzana Anghel, projektna menadžerica iz Operativnog odjela DCAF-a, održala je predavanje o načelima, uvjetima i mehanizmima za efektivni parlamentarni nadzor u sigurnosnim izazovima, s težištem na normama i kriterijima DCAF-a. Pukovnik Olivier Rouanet, francuski vojni izaslanik u Republici Hrvatskoj, održao je također predavanje o civilno-vojnim odnosima u demokratskim zemljama demokracije.

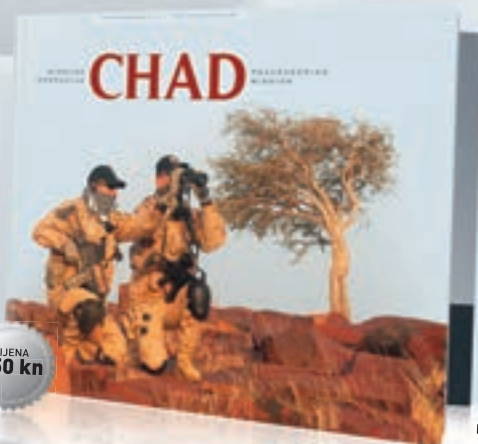
Drugog dana konferencije predavanje je imao pukovnik Hamza Višća, načelnik Odjela za međunarodnu suradnju Ministarstva obrane BiH, a tema je bila parlamentarna kontrola i civilni nadzor kao instrument regionalnog vlasništva. Predavanje o parlamentarnim odborima za obranu i sigurnost održao je Gaqo Tanku, civilni stručnjak iz albanskog Ministarstva obrane. Konferencija je završena zajedničkom raspravom i dijalogom svih sudionika o novim sigurnosnim izazovima u regiji. ■

PRODAJNI KATALOG

HRVATSKIH VOJNIH GLASILA

Fotomonografija "Mirovna misija Chad" izdavački je projekt kojim je trajno zabilježena uloga OSRH u Čadu i Srednjoafričkoj Republici. Uz osnovne podatke koje treba znati o Čadu i Srednjoafričkoj Republici, uspostavi misije te hrvatskom sudjelovanju u njoj, knjiga je bogato ilustrirana reprezentativnim fotografijama.

CIJENA
150 kn



HRV/ENG



HRV/ENG

CIJENA
100 kn

Autor je po povratku iz misije ISAF svoje zapise ujedinió u knjigu u kojoj je riječima sažet njegov višemjesečni boravak u Afganistanu. Osim što "otkriva" Afganistan i ono što ondje rade naši vojnici, knjiga je puna korisnih podataka koji mogu poslužiti onima koji će se tek uputiti u misiju...

Fotomonografija je nastala nakon posjeta hrvatskih novinara našim vojnicima u misiji u listopadu 2008. godine. Fotografije prati i prigodan tekst o uspostavi misije, kronologiji hrvatskog sudjelovanja te svim postrojbama OSRH koje sudjeluju u misiji s opisom zadaća na terenu.



HRV/ENG

CIJENA
150 kn

U rujnu 2009. godine Hrvatska je obilježila desetu godišnjicu prvog upućivanja hrvatskih vojnika u neku od mirovnih misija, a tijekom ovih deset godina sudjelovali smo u ukupno dvadeset mirovnih misija. U knjizi je dan kratki presjek uspostave misije i hrvatskog sudjelovanja u svakoj od njih, ilustriran prigodnim fotografijama nastalim tijekom boravka naših vojnika u misij.

CIJENA
150 kn



HRV/ENG

NAVEDENA IZDANJA MOGU SE KUPITI U VEĆIM KANTINAMA, "PLETER-USLUGE d.o.o.", U MORH-u I OSRH-u
INFORMACIJE NA TEL.: 01 37 86 348

WWW.HRVATSKI-VOJNIK.HR



Snimio Davor KIRIN

Otvorena izložba likovnih radova umirovljenih djelatnika MORH-a i OSRH

U MORH-ovoj Galeriji "Zvonimir" 18. prosinca otvorena je izložba likovnih radova umirovljenih djelatnika MORH-a i pripadnika OSRH. Na izložbi, organiziranoj u prigodi božićnih blagdana, 18 umirovljenih djelatnika MORH-a i pripadnika OSRH izložilo je osamdesetak radova od čega je najveći broj slika tehnike ulje na platnu, akril, grafike i crteži, te pet skulptura i dvije instalacije. Riječ je o samoukim umjetnicima koji su ostvarili zapažene rezultate i sudjelovali na mnogobrojnim izložbama. Neki od njih posvetili su se slikanju nakon odlaska u mirovinu, a nekima je ovo prvo pojavljivanje u javnosti.

U nazočnosti izlagača i uzvanika, te predstavnika Grada Zagreba Davora Denkovskog izložbu je otvorila načelnica Odjela za kulturno-društvene djelatnosti SOJ-a Zrinka Pillauer Marić, istaknuvši da je to već tradicionalno okupljanje djelatnika ili bivših djelatnika MO i OS, na izložbama u božićno vrijeme. Sa zadovoljstvom je istaknula kako ovogodišnju izložbu karakterizira visoka umjetnička kvaliteta izloženih radova.

Izložba je otvorena za javnost do 8. siječnja 2010. u radno vrijeme Galerije "Zvonimir": pon-pet od 11 do 18 sati, subotom od 10 do 12 sati, nedjeljom i blagdanom zatvoreno. Ulaz slobodan. I. VALENTIĆ MIKŠIĆ



Snimio Davor KIRIN

Međunarodno natjecanje u igranju stolnih strateških igara

U MORH-ovoj Galeriji "Zvonimir" 12. i 13. prosinca održano je Međunarodno natjecanje u igranju stolnih strateških igara, pod nazivom AGRAM ARENA ZIMA 2009. Organizator natjecanja je Udruga minijaturista, maketara i igrača stolnih strateških igara "Agram", koja ovakva natjecanja organizira već sedmu godinu za redom. Na natjecanju se igrala stolno-strateška igra Warhammer fantasy, a natjecatelji su osim iz Hrvatske (Split, Varaždin, Sisak, Karlovac, Zadar, Sl. Brod i Zagreb) bili i iz inozemstva (Slovenija, Italija i Srbija). Pobjednik natjecanja je Blaž Ravnikar iz Slovenije, na drugom mjestu je Renato Cipriani iz Italije, koji je proglašen i najboljim *generalom*, a na trećem mjestu Marin Tuđman iz Siska.

Dodatnu nagradu za najbolje obojanu vojsku dobio je Boris Samec, također iz Siska. Udruga minijaturista "Agram" registrirana je još 2003. godine i ima 150-ak članova u dobi od 10 do 40 godina. Udruga surađuje s Policijskom upravom Zagrebačkom a ovo je i prva godina suradnje s MORH-om. Natjecanje se održava dva puta godišnje od 2004. pod pokroviteljstvom Gradskog ureda za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje Grada Zagreba i Zagrebačke zajednice tehničke kulture, a od 2008. godine i Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport Grada Zagreba u sklopu programa prevencije neprihvatljivog ponašanja djece i mladeži. Udruga nudi besplatno sudjelovanje u školi stolnih strateških igara kao i besplatno sudjelovanje u radionici za izradu prostornih maketa. Ovakav oblik udruga zaslužuje sve pohvale zbog ideje kako maknuti mladež s ulica. M. PROTEGA

Božićni koncert Orkestra OSRH

Tradicionalni Božićni koncert Orkestra Oružanih snaga RH održan je 19. prosinca u crkvi svete Katarine u Zagrebu. Uz Simfonijski puhački orkestar OSRH-a pod ravnanjem maestra Tomislava Fačinija nastupila je i Klapa HRM-a "Sveti Juraj" te solistica Barbara Othman, a na programu su bile poznate svjetske i hrvatske božićne pjesme. Koncert je bio humanitarnog karaktera, a umjesto naplate ulaznica prikupljali su se prilozima za obnovu i održavanje crkve.

Božićni koncert Orkestra OSRH tradicionalno se održava u Lisinskom, gdje svake godine okupi brojne posjetitelje, a s obzirom na ovogodišnje mjesto održavanja koncerta i izrazito loše vremenske uvjete, gotovo puna crkva svete Katarine najbolji je pokazatelj važnosti očuvanja te hvalevrijedne tradicije. M. ALVIR

Na radost i oduševljenje svih ekipa, čak dvije vojne posade ostvarile su pobjedu po OPEN-u u svojim skupinama. Posada HRM-a na brodu "Kraljica Jelena" (SALONA 45) odnijela je pobjedu u 1. skupini, a posada VDZ-a na brodu "Katarina Zrinski" (SALONA 37) pobjedu u 2. skupini

BOŽIĆNA REGATA KRSTAŠA

U organizaciji JK Zenta od 12. do 13. prosinca održana je Božićna regata krstaša. Kako zbog recesijskih mjera ove godine nije bilo Kupa HRM-a, tako je i broj sudionika bio nešto manji nego prošlih godina. Nastupilo je 26 ekipa, među kojima su bile i vojne ekipe: posada HRM-a (kormilar pukovnik Alen Bigava), posada HDZ-a i PZO-a (kormilar Josip Novak) i posada VDZ-a (kormilar satnik Slavko Vrlič).

Prvi dan odjedrena je navigacija od Zente do ratne luke Lora. Jedrilo se po umjerenom jakoj buri, na mahove i vrlo jakoj, koja je dostizala brzinu do 30 čvorova. U tim uvjetima najbolje se snašla posada broda "Mozaik" s kormilarom Matom Arapovom, koja je prva ušla u cilj. Na sreću, svi brodovi su stigli bez oštećenja. U ratnoj luci Lora jedriličari su se okrijepili fažolom što su ga pripremili vrijedni djelatnici restorana Pleter usluge d.o.o. u Lori. Zapovjednik Hrvatske ratne mornarice kontraadmiral Ante Vrlič zaželio je dobrodošlicu svim jedriličarima i povoljan vjeter vojnim posadama.

Drugi dan jedrilo se jedan štap. Planiran je bio još jedan štap, ali, bura, koja je u prvom jedrenju puhala snage desetak čvorova, utihnula je, pa je drugi plov prekinut odlukom regatnog odbora.

Na radost i oduševljenje svih ekipa, čak dvije vojne posade izborile su pobjedu po OPEN-u u svojim skupinama. Posada HRM-a s kormilarom pukovnikom Alenom Bigavom na brodu "Kraljica Jelena" (SALONA 45) odnijela je pobjedu u 1. skupini. Posada VDZ-a s kormilarom Slavkom Vrličem na brodu "Katarina Zrinski" (SALONA 37) ostvarila je pobjedu u 2. skupini. U 3. skupini pobjedu je odnijela posada JK Zenta na brodu "Akvarel" (kormilar Armando Pount).

Ove godine prihod od startnina namijenjen je Domu za nezbrinutu djecu "Maestral" iz Splita. Pobjednici su umjesto pehara za nagradu dobili slike koje su nacrtala djeca iz "Maestrala". ■



Duhovnost u knjizi fra Žarka Relote

“Obično o svetom” naziv je knjige fra Žarka Relote, dekana zagrebačkog dekanata i vojnog kapelana na Hrvatskom vojnom učilištu, predstavljene 18. prosinca u Vojnom ordinarijatu. Knjiga najvećim dijelom sadrži tekstove fra Relote objavljene u našem listu u rubrici Duhovnost te njegove propovijedi s nekoliko misa služenih u prigodi različitih vojno-redarstvenih događanja. Izdavač i distributer je Vojni ordinarijat u RH, a knjiga je pripremljena za tisak u redakciji Hrvatskog vojnika.

Na početku predstavljanja brojne posjetitelje pozdravio je vojni ordinarij mons. Juraj Jezerinac, a o knjizi su govorili državni tajnik MORH-a Mate Raboteg i generalni vikar Vojnog ordinarijata mons. Josip Šantić te doc. dr. Alojz Čubelić, profesor filozofije na Katoličkom bogoslovnom fakultetu.

Istaknuvši da je ideja o izdavanju ove knjige vrijedan pothvat upoznavanja šireg čitateljstva s Relotinim tekstovima i propovijedima, Raboteg je zaključio: “To su poruke za svakog čovjeka u svakom vremenu i svakoj situaciji, suočenog sa svojim križem i iskušenjima koji traži smisao i postavlja pitanja te traži odgovore. Fra Žarko u svojim tekstovima ne nudi pretenciozne odgovore i gotova rješenja, on nas potiče da budemo bolji ljudi preispitivanjem vlastitih slabosti i otvara nas za ljubav našeg Spasitelja.” Mons. Josip Šantić, koji je napisao predgovor knjizi, istaknuo je da fra Relota svojim tekstovima pokušava približiti Božju riječ suvremenom čovjeku, vojniku i policajcu objavljujući ih u Hrvatskom vojniku i izgovarajući ih u prigodnim homilijama kao duhovni zov za ostvarenje



Snimio Tomislav BRANDT

vječne Božje riječi i vječne Božje zamisli o čovjeku. Doc. dr. Čubelić je, pak, istaknuo da autor želi na svim stranicama te, kako je rekao, bremenitim mislima ispunjene knjige potaknuti čitatelje da se ne daju uljuljati u svakodnevicu igre, zabave i svakovrsnih akcidentalija, već da se uključe u istinsko traganje smisla i dubine onoga što jest.

Na kraju, okupljenima se zahvalio i sam autor, kao i svima koji su pridonijeli objavljivanju njegove prve, no vjerujemo ne i posljednje knjige. Naglasivši da izdavanje te knjige ni na koji način ne opterećuje državni proračun, fra Relota je napomenuo da je ona dar svim potencijalnim čitateljima. Na predstavljanju knjige bili su brojni gosti i uzvanici, među kojima i visoki dužnosnici MORH-a i OSRH-a, a u prigodnom programu, koji je vodila Željka Ogresta, nastupila je Klapa HRM-a “Sveti Juraj” i skupina “Fides”.

M. ALVIR



Tragom ratnoga puta pešeničke 99. brigade

ratnoga puta 99. brigade ZNG/HV”. Knjiga je izdana uz potporu Gradskog ureda za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje Grada Zagreba i vijeća Gradske četvrti Peščenica-Žitnjak u Zagrebu. Promotori knjige su ratni zapovjednik 99. brigade pukovnik Ivica Babić i autor dr.sc. Slavko Peleh, koji je u 99. brigadu mobiliziran kao najstariji pripadnik u činu satnika. Iz družina sa znancima i prijateljima iz 99. brigade ponikla je zamisao da kao dugogodišnji publicist i znanstveni istraživač o svojoj pešeničkoj 99. brigadi napiše ovu knjigu.

Od svog ustrojenja 12. svibnja 1991., 99. brigada, odnosno njezini pripadnici prošli su niz bojišnica (Lasinju, Pokupsko, Novu Gradišku, Stari Brod, Sunju, Modruš, Ogulin) i na kraju završili s vojno-redarstvenom operacijom Oluja - od Ogulina preko

Plaškog, kroz Slunj sve do Maljevca i do Dvora na Uni na granici s BiH.

Na svom ratnom putu pripadnici 99. brigade izgubili su 21 branitelja a više od 150 ih je ranjeno. Ideja ove knjige jest u tomu da se mladim naraštajima približe ratne godine, da u riječi i slici mogu vidjeti i spoznati gdje su njihovi očevi, djedovi i rođaci bitke bili za svoju slobodu i slobodu naše domovine. Osim prikaza bojišnica, u knjizi se nalazi i spomenar s fotografijama o dvadeset jednom poginulom branitelju. Objavljen je izbor dokumenata 99. brigade, popis odlikovanih pripadnika, opis predratnih, ratnih i poratnih zbivanja koja se odnose na tu brigadu. Cilj ove knjige jest i da postane zavičajnim štivom o kojem će mladi naraštaj svake godine pisati barem jednu školsku zadaću.

M. PROTEGA

U dvorani mjesne samouprave “Bruno Bušić” na Borongaju održano je predstavljanje knjige pod naslovom “Tragom



Dr. sc. Radovan Feča: Vrlo dobra suradnja MZOŠ i MUP-a u prevenciji nasilja

Vakovrnje jule, danas i sutra PP Novi marš u vrijeme Došača

www.mup.hr



www.mup.hr



Neka svjetlost božićnog jutra donese **mir i blagoslov** u vaše domove uz ostvarenje svih želja u **2010.** godini

Prolistajte stranice našeg glasila na

www.mup.hr

IRAKU ISPORUČENI PRVI T-6A TEXAN II

Iračko ratno zrakoplovstvo, koje prolazi novu fazu svoga ustrojavanja i opremanja različitim tipovima zrakoplova, sredinom prosinca postalo je bogatije za dva nova aviona. Naime, u iračkoj zrakoplovnoj bazi Tikrit 16. prosinca 2009. održana je svečana primopredaja dva školska aviona T-6A Texan II, te novog vojnog tornja kontrole leta. Dosad isporučeni Texani, američke tvrtke Hawker Beechcraft, prvi su od ukupno 15 koliko ih je Irak naručio, a isporuka preostalih bit će okončana kroz dvije faze - prva tijekom siječnja 2010. sa 6 aviona, dok će preostalih 7 aviona biti isporučeno do prosinca 2010.

Uz T-6A Texan II kojima će se Irak primarno koristiti za obuku i trenažu svojih vojnih pilota, postoji i konkretno zanimanje za napredniju, odnosno borbenu inačicu Texana II. Radi se o inačici AT-6B Texan II koja je uz školovanje i trenažu vojnih pilota sposobna i za borbena djelovanja po kopnenim ciljevima. Tu inačicu Texana je Hawker Beechcraft prvi put službeno predstavio na međunarodnom zrakoplovnom velesajmu Farnborough 2006., a nosi i neslužbeni dodatni naziv - COIN (counter-insurgency) što pokazuje njegovu namjenu a to je borba protiv terorističkih formacija. Irak planira u kasnijoj fazi nabaviti do 56 "COIN" Texana.

I. SKENDEROVIĆ



FITNES NA TERENU

Američka je kopnena vojska (US Army) od tvrtke Fitness Enywhere iz San Francisca kupila 3205 naprava za vježbanje TRX Suspension Trainer. Namijenjene su održavanju fizičke kondicije osoblja koje je razmješteno te nema pristup uobičajenim teretanama i sportskim terenima. TRX Suspension Trainer se sastoji od dvije čvrste trake koje se jednim krajem učvrste za neku višu točku, a na drugom kraju su dva rukohvata. Omogućava izvođenje vježbi s opterećenjem, i to rabeći masu vlastitog tijela. Naprava

omogućava izvođenje brojnih vježbi s promjenjivim opterećenjem koje omogućavaju povećanje snage i izdržljivosti. Razvijen je i poseban vojni program vježbi na TRX Suspension Traineru u trajanju od 12 tjedana. Inače, TRX Suspension Trainer su razvili pripadnici specijalne postrojbe Navy SEAL da bi mogli vježbati i kad su na terenu. Cijela se naprava za vježbanje spakira u vrećicu dimenzija tenisice tako da je kompaktna i lagana te se može svagdje ponijeti.

M. PETROVIĆ



SPIKE POVEĆANOG DOMETA

Izraelska tvrtka Rafael Advanced Defense Systems predstavila je novu inačicu svojeg protuoklopnog vođenog raketnog sustava (POVRS) Spike. Sustav ima oznaku Spike NLOS (NonLine Off Sight), a u odnosu na dosadašnju inačicu s najdužim dometom Spike ER, doseg je povećan na 25 km. Tako je Spike NLOS postao sustav koji može gađati cilj i izvan izravne optičke vidljivosti. Može se postaviti na kopnene, pomorske i zračne platforme, a prikazana je fotografija sustava na teren-

skom vozilu Humvee. Spike NLOS ima elektrooptičko navođenje, radioupravljanje, te ostvaruje vrlo visoku preciznost na cilju. Kao i ostali projektili iz obitelji Spike, i NLOS ima mogućnost prekida napada te mogućnost zahvata novog cilja tijekom leta prema prije izabranom cilju. Osim standardne kumulativne, korisnik može izabrati i eksplozivnu bojnu glavu za onesposobljavanje neoklopljenih, mekih ciljeva.

M. PETROVIĆ



Foto: Rafael

NOVA KLASA JAPANSKIH NOSAČA HELIKOPTERA?

Japansko ministarstvo obrane predložilo je izgradnju dvaju novih helikopterskih razarača (razarač-nosač helikoptera), istisnine 19 500 t, čime bi postali najveći brodovi u sastavu japanskih pomorskih snaga.

Projekt novih nosača helikoptera poznat je pod oznakom 22 DDH (jer će 2010. biti 22 godine vladavine cara Akihita), imat će 248 m dugačku letnu palubu, što je znatno više od 197 m duge palube na već izgrađenim helikopterskim razaračima klase Hyuga istisnine 18 000 t. Na svakom poje-

dinom plovilu bit će moguće smjestiti do devet helikoptera a od temeljnog naoružanja bit će opremljen sustavom za blisku borbu i dva sustava za protuzračnu borbu Sea RAM. Protupodmorničko naoružanje uključivat će mobilne mamce te plutajuće akustične uređaje za ometanje.

Prema najavama ministarstva obrane, u tijeku je iznalaženje 1,3 milijarde dolara u proračunu za najavljeni program.

M. PTIĆ GRŽELJ





Foto: Airbus Military

S piste aerodroma San Pablo, u blizini španjolskog grada Seville, 11. prosinca na svoj prvi probni let poletio je predprodukcijski prototip transportnog zrakoplova Airbus A400M. Prvi let je realiziran s prvim (MSN001) od ukupno 5 proizvedenih predprodukcijskih prototipova, a tijekom idućih trideset mjeseci ta flota transportera A400M treba obaviti 4379 sati leta u

POLETIO AIRBUS A400M

svrhu testiranja a prije početka isporuke i uvođenja u inicijalnu operativnu uporabu. Prvi probni let, koji se godinama iščekivao, trajao je nešto više od tri sata, a najviša dosegnuta visina bila je 18 000 ft (5760 m) odnosno najviša dosegnuta brzina bila je 300 čvorova (555 km/h). Težina zrakoplova na polijetanju iznosila je 127 tona (najviša ukupna je 141 tona).

Transportni zrakoplov Airbus A400M bit će sposoban za nošenje 37 000 kg korisnog tereta (116 vojnika s punom opremom, ili 66 nosila uz 25 osoba u pratnji), uz gotovo stratejski dolet od 3298 km pod punim opterećenjem. Motori Europrop International TP400-D6, svaki jakosti 11060 KS omogućavat će krstareću brzinu od 780 km/h, na krstarećoj visini od 9000 m. Novi Airbusov transporter su dosad naručile Njemačka, Francuska, Španjolska, Ujedinjeno Kraljevstvo, Turska, Belgija i Luksemburg.

I. SKENDEROVIĆ

DOSTAVA DESANTNO-JURIŠNIH BRODICA KUVAJTSKOJ MORNARICI

Australska brodograđevna tvrtka Strategic Marine dostavila je kuvajtskoj ratnoj mornarici tri nove desantno-jurišne brodice. Projekt aluminijskih plovila izrađen je zajedničkim naporima stručnjaka tvrtki Strategic Marine i Southerly Designs, duljine su 12,9 m, širine 4,0 m te gaza 0,45 m. Brodice su pogonjene izvanbrodskim motorima V8 snage 300 KS a pri stanju krcanja lakog broda postižu brzinu veću od 40 čv.

Pri brzini krstarenja od 28 čv i maksimalnom stanju krcanja plovila imaju dovoljan kapacitet goriva za neprestani pogon od

14 sati pri čemu im doplov iznosi 380 Nm. Desantno-jurišne brodice projektirane su za prijevoz tereta maksimalne nosivosti od 5 t ili prijevoz visokomobilnog višenamjenskog vozila na kotačima (npr. Humvee). Sva tri nova plovila djelovat će u području Perzijskog zaljeva.

Tvrtka Strategic Marine za istog naručitelja trenutačno izrađuje projektnu dokumentaciju za dodatne dvije desantno-jurišne brodice koje bi prevozile do 20 putnika. Prema zahtjevima naručitelja, učinjene su potrebne izmjene na projektu, uključujući



zatvorenu putničku kabinu/salon, klimatizaciju i udobnost za putnike. Očekuje se da će pri maksimalnom opterećenju brodice postizati brzine veće od 30 čv uz pogonske motore snage 350 KS.

M. PTIĆ GRŽELJ



Američka tvrtka Textron Marine and Land Systems iz New Orleansa sklopila je ugovor s Kolumbijom o dostavi 39 oklop-

NOVI OKLOPNJACI ZA KOLUMBIJU

nih vozila M1117 ICV. Vrijednost posla je ukupno 45,6 milijuna USD, a osim vozila obuhvaća i nužno naoružanje, pričuvne dijelove, dokumentaciju i potporu u izobrazbi. Dostava zadnjih vozila predviđena je za kraj 2010. godine. M1117 ICV je vozilo negdje između oklopnog Humveeja i znatno teže kategorije MRAP. Inačica ICV je produžena i povišena inačica standardnog modela M1117 ASV. Zbog povećanja dimenzija može primiti ukupno 11 ljudi,

od toga tri člana posade. Oklopna je zaštita dostupna na tri osnovne razine, a kupac bira paket zaštite koji mu najviše odgovara. Vozilo se standardno oprema kupolom koja se može opremiti teškom strojnicama kalibra 12,7 mm ili automatskim bacačem granata kalibra 40 mm. Ta je nabava dio procesa modernizacije kolumbijske vojske, koji se procjenjuje na četiri milijarde USD.

M. PETROVIĆ

Snaga u pokretu

MAN Importer Hrvatska je član poslovne grupe Auto Hrvatska.



Univerzalci s pogonom na svim kotačima.

MAN nudi pravo rješenje za svaki logistički vojni scenarij. Osim TGA, TGM i TGL kategorije vozila važnu ulogu u vojnoj primjeni imaju i HX i SX modeli, specijalno razvijeni za ispunjavanje vojnih zadataka. Zbog univerzalne kombinacije maksimalne mobilnosti, pouzdanosti i snage, s ekonomičnim učinkom u eksploataciji, vozila su pogodna za sve logističke i taktičke namjene.

Glavni uvoznik za Republiku Hrvatsku:
MAN Importer Hrvatska d.o.o., Zagreb

www.man.hr

www.man-mn.com/militarytrucks

Transport worldwide. Powered by MAN.

MAN Nutzfahrzeuge





U Hrvatskom vojniku broj 269 započeli smo s prikazom topničkih oružja pri čemu je opisan povijesni razvoj te je ponuđena njihova klasifikacija prema više primjenjivanih kriterija. Jednako tako opisana su topnička oružja prema konstrukcijsko-balističkim odlikama da bi čitatelji stvorili sliku o tome kako zapravo ta oružja funkcioniraju i što određuje njihovu paljbenu moć

OSNOVNI DIJELOVI TOPNIČKOG ORUŽJA

U ovom broju nastavljamo s prikazom klasičnih topničkih oružja s naglaskom na opis pojedinih elemenata i njihovu funkciju pri djelovanju, te specifičnosti njihove konstrukcije. Uvijek će se težiti dati i nova dostignuća, trendove

i smjernice koji obilježavaju suvremena topnička oružja, kako vučna tako i samovozna.

Topnička oružja, poglavito ona koja pripadaju skupini topova i haubica sastavljena su od nekoliko osnovnih

dijelova i sklopova koji su zajednički za većinu klasičnih topničkih oružja. Uglavnom ih možemo nabrojati kao: cijev, zadnjak, zatvarač, plinska kočnica, kolijevka, hidroelastični sustav, gornji i donji lafet, mehanizmi elevacije i smje-

ra, izravnjači, krakovi lafeta, elementi podvoza, ciljničke naprave i dr.

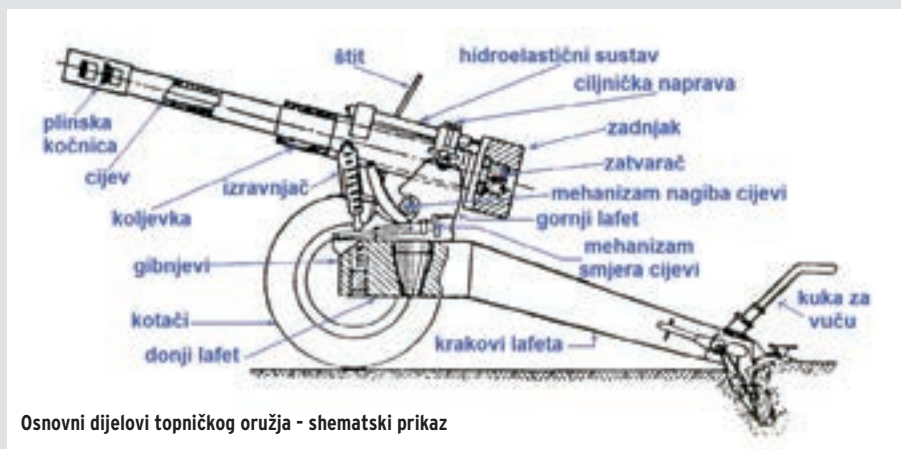
Osnovni elementi

Cijev je zapravo najvažniji dio topničkog oružja, a u njoj prilikom paljbe dolazi do pretvaranja kemijske energije barutnog punjenja u kinetičku i potencijalnu energiju potrebnu za pokretanje projektila i njegov dolet na cilj. Na prvi pogled teško je percipirati red veličine predane energije projektilu i razvijanje goleme snage tih toplinskih strojeva. Ako razmatramo potkalibarni projektil 120 mm (Rheinmetall) mase 8,3 kg koji ispaljen iz cijevi tenkovskog topa u vremenu od 0,01 sekunde leta kroz cijev postigne početnu brzinu čak 1670 m/s, možemo izračunati snagu koja je reda veličine većeg od 1100 MW (megawata) što odgovara snazi velike električne centrale (TE Plomin ima instaliranu snagu 330 MW).

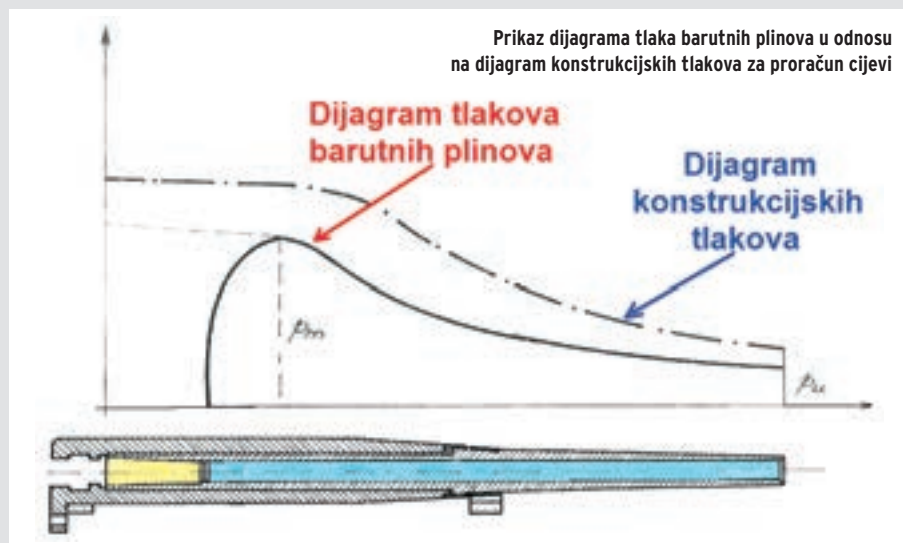
Cijev projektilu omogućuje postizanje potrebne početne brzine (najveću na ustima cijevi) i određuje mu smjer poleta. Projektilima koji su žiroskopski

sl. Šupljinu cijevi nazivamo kanal cijevi koji je posebno oblikovan. Prednji otvor cijevi u smjeru paljbe nazivamo usta cijevi, a stražnji dio koji se zove i dno cijevi, završava zadnjakom u kojemu je smješten zatvarač cijevi. Kod velike većine topničkih oružja na usta cijevi se ugrađuje plinska kočnica različitih oblika i učinkovitosti. U dnu cijevi odmah iza zadnjaka nalazi se barutna komora namijenjena smještaju barutnog punjenja bilo u čahuri ili posebnim vrećicama kada je riječ o streljivu bez čahure.

rotaciju. Nadalje, pri punjenju cijevi, projektil se mora dovoljno čvrsto ukliniti da pri zauzimanju viših kutova elevacije ne bi ispao iz svog ležišta i pao na barutno punjenje ako oružje nema ugrađen podupirač projektila. U takvom slučaju bi pri opaljenju došlo do nekontroliranih gubitaka barutnih plinova koji bi prolazili ispred projektila što bi umanjilo njegovu početnu brzinu. Isto tako, svako pomicanje projektila natrag u barutnu komoru ili njegovo nepravilno nalijeganje imalo bi za posljedicu smanjenje,



Osnovni dijelovi topničkog oružja - shematski prikaz



stabilizirani u letu, daje potrebnu rotaciju do koje dolazi zbog užljebljenja cijevi pod određenim kutom. Za ispaljivanje projektila koji su stabilizirani krilcima nije potrebno užljebljenje unutarnje površine cijevi pa su one glatke. Glatke cijevi su jeftinije za izradu, a primjenjuju se kod minobacača, na tenkovskim topovima, protuoklopnim oružjima i

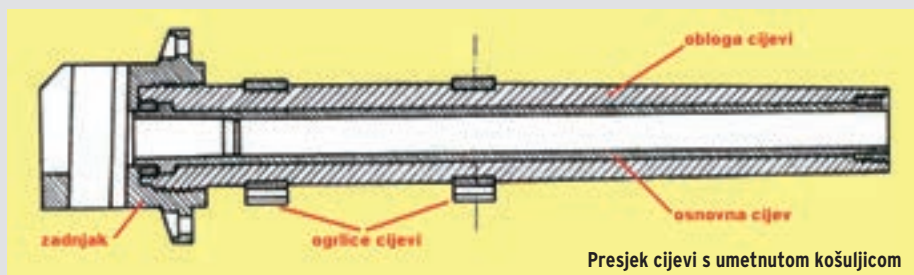
Užljebljenje cijevi započinje iz posebnog konusa koji se naziva "forsirni konus", a smješten je odmah iza barutne komore. Taj prijelaz iz barutne komore u ožljebljeni dio cijevi ima višestruku ulogu. Osnovna uloga mu je osiguranje postupnog urezivanja vodećeg prstena projektila u žljebove cijevi koji dalje vode projektil uzduž cijevi i prenose mu

odnosno promjenu zapremine barutne komore koja je izravno povezana s proizvedenim tlakom, što opet ima utjecaja na promjenu početne brzine projektila.

Cijevi topničkih oružja smještenih u kupolne nadgradnje (a u novije doba i vučne top-haubice), neposredno iza plinske kočnice ili na udaljenosti od 8 do 10 kalibara iza usta cijevi imaju ugrađene **ekstratore ili izvlakače barutnih plinova** iz cijevi nakon ispaljenja projektila. Uloga takvih relativno jednostavnih uređaja je višestruka. Osim hlađenja unutrašnjosti cijevi koje nastaje zbog prisilnog strujanja zraka kroz cijev nakon izlaska projektila iz nje, služe i za smanjenje pojave plamena pri otvaranju zatvarača, izvlačenje dima iz prostora posluge te razbijanje dimnog oblaka ispred cijevi oružja. Riječ je o posebnom spremniku plinova ugrađenom oko cijevi oružja koji se puni barutnim plinovima kroz jednosmjerni ventil nakon prelaska projektila preko njega. Jednosmjerni ventil je obično kugličnog tipa, a nadtlak koji nastaje u spremniku

je 50 bara i više. Pri naglom padu tlaka u cijevi nakon prolaska projektila, iz spremnika kroz posebno dizajnirane i usmjerene mlaznice počinju strujati barutni plinovi prema ustima cijevi te pokreću prisilno strujanje kroz cijev prema naprijed. Takvo strujanje izvlači zaostale barutne plinove iz cijevi i čini ostale naprijed opisane radnje.

Plinske kočnice, ugrađene na usta cijevi, konstrukcijski se razlikuju od oružja do oružja. Po načinu djelovanja mogu biti aktivne, reaktivne i aktivno-reaktivne. Plinska kočnica može biti integrirana u samoj cijevi već kod njezine proizvodnje ili se, što je najčešći slučaj, spaja s cijevi pomoću navoja što omogućuje njezinu zamjenjivost pri oštećenjima



koja mogu nastati pri paljbi. Djeluje tako što usmjerava izlazeće barutne plinove odmah iza projektila u smjeru izrađenih mlaznica (komora) čime se umanjuje reaktivna sila koja djeluje u smjeru trzanja. Ovisno o koeficijentu učinkovitosti plinske kočnice, smanjuje se i sila trzanja koju mora apsorbirati hidroelastični sustav kočenja. Aktivne i aktivno-reaktivne kočnice obično imaju više komora, a najčešće su dvokomorne. Ima i onih s više komora, ali pošto 90% barutnih plinova istekne kroz prve dvije komore, uvođenje više komora zapravo nema posebnog učinka. Proizvodnja višekomornih plinskih kočnica jest skuplja, a njihova masa je znatno veća. Pogledom na usta cijevi topničkog oružja može se zamijetiti raznolikost tipova i maštovitost konstrukcija tih uređaja. Kod protuzrakoplovnih topova gdje je zbog automatskog upravljanja paljbom nužno mjeriti početnu brzinu svakog ispaljenog projektila, na usta cijevi se uz plinsku kočnicu ili integriran u nju, ugrađuje

mjerač početne brzine projektila.

U zadnjem, glatkom dijelu cijevi smještena je već prije spomenuta tzv. **barutna komora** u koju nakon ubacivanja projektila dolazi barutno punjenje. Ovisno o tomu koja se vrsta streljiva rabi iz određenog oružja, ovisi i konstrukcija i zapremina barutne komore. Načelno, postoje tri oblika barutne komore. Kada je u pitanju jednodijelno streljivo, dakle projektil i čahura čine jednu cjelinu, barutna komora je nešto zahtjevnija glede konusnih prijelaza. Kod dvodijelnog streljiva projektili se ubacuju u cijev i učvršćuju u forsirni konus, a iza njega u barutnu komoru stavlja čahura s barutnim punjenjem. Budući da je barutno punjenje smješteno u čahuru, a ona je u

obliku blagog konusa, dolazi po čitavoj površini barutne komore do nalijeganja materijala čahure čime se postiže zadovoljavajuće brtvljenje. Sam zatvarač prilikom zatvaranja ne mora brtviti pri dosjedu na čelo barutne komore pa se kod streljiva s čahurom obično rabe klizni zatvarači s pomoćnim mehanizmima za izbacivanje čahure.

Barutna komora za streljivo bez čahure mora imati brtveni konus na kojem dolazi do brtvljenja prilikom zatvaranja zatvarača. Loše strane takvih barutnih komora su u tome što nakon početnog propuštanja barutnih plinova na brtvnom dijelu dolazi do brze erozije materijala koja dovodi do disfunkcije oružja. Jednako tako sustav zatvarača je zbog funkcije brtvljenja složeniji od zatvarača oružja koja rabe streljivo s čahurom.

Unutrašnjost cijevi

Najzahtjevniji dio pri proizvodnji cijevi jest unutarnje **užljebljenje** kanala koji ima ulogu vođenja projek-

tila i zadavanje potrebne mu rotacije. Gledajući sa zadnje strane, žljebovi se uvijaju slijeva udesno, a projektil se pri urezivanju vodećeg prstena okreće oko svoje uzdužne osi u smjeru kazaljke na satu. Profil žljebova može biti izveden na više načina, no danas su se najviše zadržali žljebovi pravokutnog profila. Broj žljebova je obično djeljiv s četiri što se zadržalo još od vremena kada je glava za urezivanje žljebova imala četiri noža. Kod cijevi 155 mm najčešće je 48 žljebova, dok je kod 105 mm i 122 mm 36 žljebova. Današnje mogućnosti alatnih obradnih strojeva nisu ograničene brojem noževa pa konstruktori mogu konstruirati cijevi bez tih ograničenja, pa čak i neparnog broja žljebova.

Najvažnija značajka je kut uvijanja žljebova, a potom dubina i širina te njihov profil. Postoje cijevi s konstantnim kutom uvijanja po cijeloj dužini cijevi, a obilježava ih naglo urezivanje vodećeg prstena u žljebove pod zadanim kutom pa su radijalna naprezanja veća. Radijal-



na naprezanja utječu na nestabilnost cijeloga oružja budući da se zbog inercijalnih sila i sama cijev nastoji zarotirati oko svoje uzdužne osi pri čemu trpe vodilice za klizanje cijevi u kolijevci. Konstantni kut uvijanja je obično kod cijevi oružja čije streljivo ne zahtijeva veliku rotaciju i kreće se od 5 do 8 stupnjeva. Kut uvijanja može se izraziti i dužinom

cijevi izraženom u kalibrima na kojoj je uvijanje žljeba jedan puni okretaj. Tako se uz ostale značajke cijevi upisuje vrijednost 1.18, 1.25, 1.35 i sl. Npr. za oznaku 1.30 u kalibru 155 mm znači da na dužini od 30 kalibara (4650 mm) ima puni krug uvijanja žljeba, preračunato kut uvijanja iznosi 6,6 stupnjeva.

vrijeme kada su modernizacije postojećih topničkih oružja vrlo česte, radi povećanja dometa i preciznosti na cilju, ugrađuju se duge cijevi i na haubice. Poznata je modernizacija američke haubice 105 mm M101 koju nudi nizozemska tvrtka RDM Technology. Umjesto zastarjele cijevi dužine 23 kalibra,

tlakova povećava za određene vrijednosti koeficijenta sigurnosti (1,2 do 1,6) te se na osnovi tih iskustvenih koeficijenta dobije tzv. dijagram konstrukcijskih tlakova koji služi za proračun cijevi.

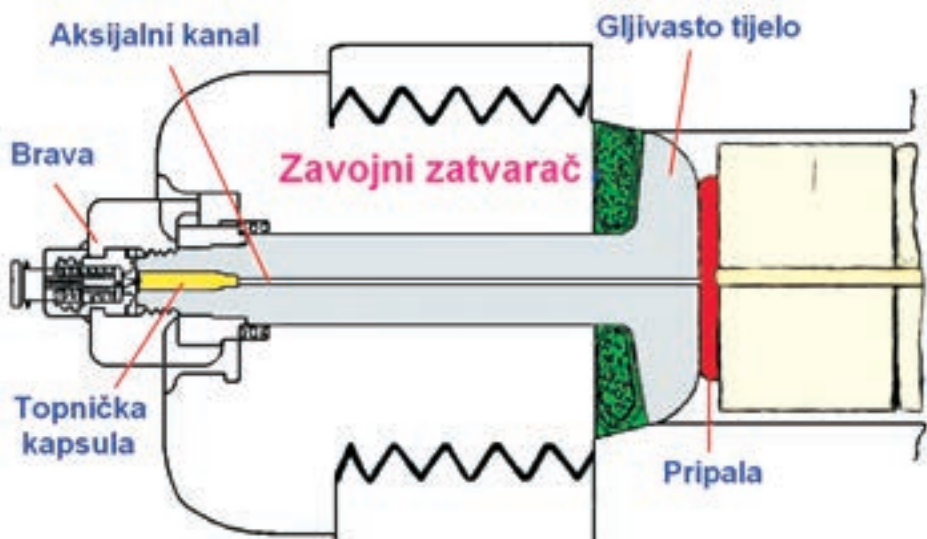
Materijali

Materijali za izradu cijevi su visokolegirani čelici s različitim postocima dodataka nikla, kroma, molibdena, volframa, mangana i dr. Ako je cijev izrađena od slabijeg materijala, obično se pribjegava kromiranju unutarnje površine ili drugim načinom njezina otvrdnjavanja (npr. rolanjem ili laserom).

Zbog optimalnog postizanja elastičnosti cijevi s obzirom na debljinu stijenke došlo se na ideju ojačavanja cijevi. Naime, na osnovnu cijev bi se navukla odgovarajuća navlaka (druga cijev) prethodno zagrijana na temperaturu do 400 stupnjeva C. Prilikom hlađenja materijal navlake bi se skupljao i osnovna cijev bi bila u stlačenoj stanju s odgovarajućim prenaprežanjem. Takva cijev je u stanju primiti znatno veće tlakove barutnih punjenja pa oružja mogu postići veće domete. Ako je bilo više takvih navlaka, cijevi bi bile tzv. multiblok izvedbe. Takav postupak ojačavanja vrlo je zahtjevan i gotovo se više ne primjenjuje.

Danas je najčešći (gotovo jedini) postupak ojačavanja cijevi tzv. samoojačanje ili autofretaža, a cijevi su iz jednog materijala, odnosno monoblok izvedbe. U postupku autofretaže se cijev unutarnjeg radijusa nešto manjeg od kalibra cijevi izlaže unutarnjem hidrauličnom tlaku. Povećanje tlaka u cijevi je pod stalnim nadzorom i kad on prijeđe vrijednost elastične otpornosti materijala, dolazi do proširenja i trajnih (plastičnih) deformacija unutarnjih slojeva materijala cijevi. Nakon rasterećenja unutarnjeg tlaka, cijev se pokušava vratiti u prirodno nenapregnuto stanje te vanjski slojevi zapravo tlačte unutarnji sloj cijevi koji je pretrpio plastične deformacije. Ovisno o tomu koliko je slojeva materijala cijevi pretrpjelo plastičnu deformaciju, razlikujemo poluelastični režim i totalni režim autofretaže. Autofretažu cijevi započeli su u Francuskoj još prije 200

Shematski presjek tijela zavojnog zatvarača



Kada je potrebna veća rotacija projektila, za koju su potrebni kutovi uvijanja od 8 do 15 stupnjeva, tada se pribjegava progresivnom kutu uvijanja. U takvim slučajevima kut uvijanja na početku vodišta započinje s malim iznosima od 2 do 5 stupnja (može početi i s nulom) pa progresivno raste sve do maksimalnog zadanog kuta uvijanja na ustima cijevi. Progresivno uvijanje omogućuje ravnomjernije opterećenje pri urezivanju vodećeg prstena projektila pa je zbog smanjenog trošenja materijala životni vijek takvih cijevi veći. Takvo uvijanje se susreće kod haubica i topova kratkih cijevi (brdski topovi, rasklopivi topovi i sl.).

Kombinirano uvijanje obično prati dalekometne topove čije su cijevi u pravilu vrlo dugačke. Oni na početku vodišta imaju progresivni kut uvijanja, a završni dio je s konstantnim kutom uvijanja. Razlog takvom pristupu je u tomu što je dalekometnom projektilu potrebno što stabilnije napuštanje cijevi, a konstantni kut uvijanja to omogućuje. U današnje

ugrađuje se nova cijev dužine 33 kalibra s plinskom kočnicom na ustima. Kut uvijanja je u početku progresivni do dužine 2794 mm (1.35 do 1.18), a završetak od 306 mm konstantan, 1.18.

Kao što vidimo, cijev topničkog oružja je izložena vrlo rigoroznim uvjetima eksploatacije. Da bi se pri konstrukciji oružja mogao napraviti odgovarajući proračun za njezino dimenzioniranje, potrebno je voditi računa o vrlo visokim temperaturama i tlakovima koji nastaju pri opaljenju, a također treba voditi računa o tomu da cijev ne pretrpi trajne deformacije koje bi narušile njezine balističke odlike. Pri svemu je nužno voditi računa i o kompromisu između funkcije i mase cijevi kako oružje u cjelini ne bi bilo preteško. Jednako tako mora se voditi računa i o samoj masi cijevi kako zbog sve većih dužina ne bi došlo do njezina samozakrivljenja. Pri konstrukciji cijevi polazište je dijagram tlakova barutnih plinova dobiven iz proračuna unutarnje balistike. U praksi se taj dijagram

Hidrauličko postrojenje za autofretaju topničkih cijevi pri čemu je unutarnji tlak medija 15 000 bara



godina, a zadržala se i primjenjuje se i danas. Postrojenja za autofretaju razvijaju tlakove i do 20 000 bara.

Životni vijek cijevi se obično izražava brojem ispaljenih projektila do trenutka kada cijev izgubi deklarirane balističke značajke (balistička smrt cijevi). Nakon svakog ispaljenja projektila dolazi do većeg ili manjeg trošenja cijevi čime se povećava njezin kalibar. Na trošenje cijevi utječe niz čimbenika koji ovise o izboru materijala, režimu paljbe, načinu i brzini hlađenja cijevi, ukupnom broju ispaljenih projektila, uvjetima održavanja i čuvanja i sl. Trošenje cijevi je najintenzivnije na početku ožljebljenog dijela, da bi na srednjem dijelu cijevi bilo najmanje. Povećanje trošenja je zamijećeno i u području usta cijevi kada projektil napušta cijev. Zbog složenosti procesa trošenja cijevi, teško je proračunati životni vijek pa se on određuje eksperimentalno s referencijom na ekvivalentno puno barutno punjenje (Equivalent Full Charge-EFC) za odgovarajuće oružje. Kod topničkih oružja gdje tlakovi ne prelaze 3000 bara životni vijek cijevi je 2000 do 3000 projektila. Kod protuoklopnih topova i tenkovskih topova, gdje su tlakovi kreću i više od 6500 bara, životni vijek cijevi se zbog erozije materijala drastično smanjuje i ispod 500 projektila. Tako npr. belgijski proizvođač CMI Defence Cockerill za svoj top 105 mm na borbenom vozilu propisuje život cijevi od 600 projektila EFC, pri čemu EFC predstavlja projektil M833 APFSDS-T.

Zadnjak cijevi je posebni dio oružja koji se navija na dno cijevi, a služi za smještaj zatvarača i njegovih dijelova (automatike ili poluautomatike ako ona postoji). Kod manjih kalibara oružja, zadnjak se izrađuje iz jednog dijela zajedno s cijevi dok se kod većih kalibara u pravilu izrađuje kao posebni element. Navijanje zadnjaka na cijev izvodi se u



pravilu na dva načina. Neki konstruktori preferiraju izravno navijanje zadnjaka na cijev putem odgovarajućih navoja, dok drugi (u pravilu kod većih vanjskih promjera cijevi) preferiraju spoj s odgovarajućom maticom koja čini međuspoj. Kod manjih oružja, koja se iz taktičkih razloga moraju brzo rastavljati, zadnjak se s cijevi spaja preko isprekidanih navoja-rebara tzv. brzom vezom.

Oblik zadnjaka ovisi ponajviše o vrsti zatvarača. Načelno, kod kliznih zatvarača zadnjak je prizmatičnog oblika, dok je kod zavojnog tipa zatvarača njegova konfiguracija cilindričnog oblika. U današnjim konstrukcijama kada je na zadnjak ugrađen veliki broj dijelova automatike, a moderni strojevi za obrađivanje nisu limitirani proizvodnim mogućnostima, oblik zadnjaka poprima različite forme koje se prilagođavaju konstrukciji od oružja do oružja. Tijelo zadnjaka ujedno služi i za povezivanje trzajuće mase na cilindre ili klipnjače hidroelastičnog sustava (protutrzajućeg sustava). Zbog velikog broja elemenata koji se mehanički povezuju sa zadnjakom, poglavito kada je riječ o poluautomatskim ili automatskim zatvaračima, zadnjak je jedan od najsloženijih dijelova i vrlo je zahtjevan za proizvodnju. Zbog postojanja raznih provrta, proreza, utora i sl. pri njegovoj konstrukciji potrebno je voditi računa

o koncentracijama naprezanja koje bi mogle utjecati na lomove. Materijali za izradu zadnjaka imaju visoku čvrstoću i žilavost, a proračuni se rade s velikim koeficijentima sigurnosti, čak do 4. Gornji vanjski dio zadnjaka obično na sebi ima fino obrađenu površinu (ili dio površine) koja služi za niveliranje oružja i zauzimanje kutova elevacije pomoću kvadranta. ■

Rastuće cijene nafte i smanjivanje naftnih zaliha, gotovo sve zemlje svijeta su uvjerali u potrebu okretanja alternativnim izvorima energije. Tako se danas niz zemalja počinje u sve većoj mjeri oslanjati na izvore energije koji nisu ograničeni, kao što su sunce, vjetar, geotermalni izvori, morske struje i valovi te biomasa, odnosno više oslanjati na obnovljive i ekološki pogodne izvore

OBNOVLJIVA ENERGIJA - ALTERNATIVA NAFTI?

Svijet danas troši oko 15 TW (teravata) energije godišnje te se procjenjuje da će se ta potrošnja do 2030. godine udvostručiti a do 2050. godine i utrostručiti. Pokazatelji o trenutnim izvorima energije u svijetu su još uvijek poražavajući za pristalice izvora obnovljive energije. Prema podacima Međunarodne agencije za energiju (IAE

- International Energy Agency) za 2007. godinu, nafta čini 37,3 % izvora svjetske potrošnje energije, uglj 25,3% a plin 23,3 %. Nuklearna energija, čija uporaba predstavlja zasebno pitanje, 5,7%, dok se od biomase podmiruje 3,8 % svjetskih potreba za energijom, a od hidroenergije 3,2 %. Solarni izvori energije čine tek 0,5 vjetar 0,3, a geotermalni izvori

i biogorivo po 0,2 % izvora energije u svijetu. Odnosno, izdvojimo li nuklearnu energiju, obnovljivi izvori energije još uvijek čine znatno manje od 10 posto podmirjenja globalnih potreba za energijom u svijetu, dok fosilna goriva i dalje čine apsolutno najveći udjel u potrošnji.

Rastuće cijene nafte i izvješća o smanjenju naftnih pričuva, gotovo



Foto: Iberdrola Renovables

Projekt Pelamis u Škotskoj razmatra mogućnost dobivanja obnovljive energije iz valova

sve zemlje svijeta koje ne raspolažu zalihama fosilnih goriva uvjerali su u potrebu okretanja alternativnim izvorima energije. Tako se danas niz zemalja počinje u sve većoj mjeri oslanjati na obnovljive izvore energije, kao sunce, vjetar, geotermalni izvori, morske struje i valovi, biomasa i dr., odnosno više oslanjati na postojeće izvore energije kao hidroenergija.

U 2008. godini se potražnja za naftom popela na 84,7 milijuna barela dnevno a IAE procjenjuje da će se do 2030. godine povećati na 105 milijuna barela. Uz sadašnju razinu potrošnje, koja očito neće biti održana, dokazane zalihe nafte bi mogle potrajati oko četrdeset godina a plina nešto više od šezdeset godina, te je i u tom smislu okretanje obnovljivim izvorima nužnost.

Obnovljiva energija

Međunarodna agencija za energiju definira obnovljivu energiju kao energiju dobivenu iz prirodnih procesa koji

se stalno obnavljaju. Prednost takvih izvora jest da se oni ne troše, već se regeneriraju u određenim vremenskim razdobljima. Također, imaju značajnu ulogu u smanjenju emisije ugljičnog dioksida (CO₂) u atmosferu, reduciraju ovisnost zemlje o uvozu nafte i plina

te električne energije. Glavna zapreka široj uporabi obnovljive energije prije je bila relativno niska cijena i jednostavnost uporabe fosilnih goriva, no vrtoglavi rast cijena nafte posljednjih godina je većinu alternativnih izvora energije učinio isplativim.

Iz godine u godinu rastu investicije u obnovljive izvore energije, tako da su globalna ulaganja na ovom području 2006. godine iznosila oko 63 milijarde USD da bi već 2008. dosegla 120 milijardi USD. Rasla je instalirana snaga kapaciteta s 207 GW 2006. godine na 280 GW 2008. godine, odnosno uključujući i hidroenergiju na 1140 GW (ili 1,1 TW). Pet zemalja koje prednjače u uporabi obnovljivih izvora energije jesu SAD, Njemačka, Španjolska, Kina i Indija, no kao korisnici obnovljivih izvora energije su visoko rangirane skandinavske zemlje, Francuska, Italija a i pojedinim vrstama energije i zemlje kao Turska i Filipini. Većina zemalja ima ambiciozne planove kojima bi se

Sve više solarnih elektrana diljem svijeta pretvara sunčevu energiju u električnu



unatoč povećanju ukupne potrošnje energije, povećao udjel obnovljivih izvora.

Novi izvori energije

Sunce kao izvor energije je praktički neograničeno, te se u zemljama s većim brojem sunčanih sati kao Španjolska i jug SAD-a grade solarne elektrane različite snage, tako primjerice američka elektrana u pustinji Mojave ima instaliranu snagu od 354 MW (usporedbe radi naša hidroelektrana Peruča ima instaliranu snagu 41 MW). Vjetar je također jedan od popularnih izvora obnovljive energije, te uporaba ovog izvora energije raste stopom od 30 posto godišnje. Lider u proizvodnji električne energije iz vjetra jest Njemačka, dok Danska iz vjetra podmiruje oko 19 posto svojih potreba za električnom energijom a najveća elektrana snage 209 MW se nalazi u toj zemlji. Hidroenergija je izvor eksploatacije već

desetljećima, iako gradnja elektrana na rijekama sve češće nailazi na zapreke među ekološkim udrugama, ovaj izvor danas još uvijek čini apsolutnu većinu izvora obnovljive energije. Sve učestalije postaje i iskorištavanje vodne energije u obliku valova, odnosno snagu morskih struja. I korištenje geotermalnih izvora jest jedan od načina iskorištavanja obnovljive energije, najveća takva elektrana se nalazi u Kaliforniji s instaliranom snagom od čak 750 MW.

Biogorivo se proizvodi od poljoprivrednih kultura kao kukuruz, šećerna trska ili proso, te bez ili uz malo preinaka može biti rabljeno u motorima s unutarnjim izgaranjem a takvo gorivo ima i do 40% manju emisiju štetnih tvari u atmosferu. U Brazilu gotovo 30% goriva za automobile potječe od prerade šećerne trske. Visoka cijena proizvodnje takvih izvora energije amortizirana je visokim cijenama nafte. Sličan biogorivu je biopljin, iz kojeg se od različitih

organskih ili anorganskih ostataka može proizvesti plin metan.

Spomenimo ovom prilikom i nuklearne elektrane, koje ponovno postaju "popularne". Tako je danas diljem svijeta 439 nuklearnih reaktora u pogonu, 37 je trenutačno u gradnji a planira ih se graditi još 108, između ostalog i u nama susjednim Mađarskoj i Sloveniji.

Alternativni izvori energije su počeli privlačiti i velike kompanije čiji je *core bussines* tradicionalno nafta. Tako su BP, Sunoco i Shell rangirane kao tri tvrtke koje najviše ulažu u obnovljive izvore energije. Shell je u proteklih pet godina investirao 1,7 milijardi USD u obnovljive izvore energije te ima udjele u čak 11 vjetroelektrana, uglavnom u SAD-u, no proljetos je čelništvo tvrtke objavilo da će fokus kompanije na području obnovljivih izvora ipak biti biogorivo. BP je također nakon prijašnje najave prodaje svojih ulaganja u obnovljive izvore najavio svoj ozbiljan ulazak na tržište etanola. ■



Iskorištavanje energije vjetra

BITKA KOD GAUGAMELE (II. dio)

Odlučujuća bitka između Darijeve i Aleksandrove vojske završila je potpunim porazom Perzijanaca. Nedugo zatim ubijen je i sam perzijski car. Njegova smrt označila je kraj najmoćnijeg carstva toga doba i stupanje na scenu novoga vladara svijeta, Aleksandra Velikoga

Aleksandar je zapovjedio svome pješaštvu da hoda u formaciji falange prema sredini neprijateljskog rasporeda. Makedonci su napredovali s krilima ešeloniranima pod kutom od 45 stupnjeva kako bi namamili perzijsko konjaništvo u napad. Kad se falanga sukobila s perzijskim pješaštvom u sredini, Darije šalje konjaništvo i dio regularnog pješaštva u napad na Parmenionove snage na lijevom boku. Tijekom bitke Aleksandar je primijenio neuobičajenu strategiju, primjenjivanu samo nekoliko puta u povijesti. Njegov plan bio je privući što više perzijskog konjaništva na svoje bokove. Namjeravao je stvoriti prazninu u neprijatelj-

skom rasporedu, gdje bi onda mogao poduzeti odlučujuću napad na Darijevo središte. To je zahtijevalo gotovo savršenu vremensku usklađenost pokreta postrojbi i njihovo brzo manevriranje. Aleksandrove snage prisilile su Darija na napad.

Darije je sad poslao bojne kočije, od kojih su neke presreli Agrijanci, bacači kopalja. Smatra se da je makedonska vojska bila istrenirana za novu taktiku kao odgovor na mogući prodor perzijskih bojnih kola u njihove redove. Prva crta perzijskog napredovanja istupila je naprijed otvarajući prazninu u perzijskom rasporedu. Konji su odbijali

Glasoviti Aleksandrov mozaik, za koji se pretpostavlja da opisuje upravo bitku kod Gaugamele. U originalu, djelo se nalazilo u Panovoj kući u zatranim Pompejima. Vjerojatno je riječ o kopiji mozaika nastalog u IV. stoljeću prije Krista, dakle, u vrijeme ili nedugo nakon Aleksandrovih pothvata. Na mozaiku su dobro vidljivi likovi Aleksandra i Darija, i on ostaje možda i najvažnijim umjetničkim djelom s prikazom bitke koje nam dolazi iz antičkog doba



napredovati prema kopljima isturenih grčkih redova, ulazeći u "mišju zamku" u kojoj su ih zaustavila koplja pozadinskih redova grčkog rasporeda. Posade bojnih kola i njihovi konji poubijani su lakoćom. Perzijske bojne kočije pokazale su se potpuno beskorisnima.

Klin u perzijskom rasporedu

Kako su perzijske postrojbe napredovale sve više prema makedonskim krilima, Aleksandar je postupno pripremao pozadinske postrojbe. Sa svojim konjaničkim postrojbama pripremao se za odlučan napad na Perzijance. Predvođeni napredovanje, postrojio je trupe u golemi klin. Iza njih su se kretale gardijske brigade zajedno s bojnama falangi koje je mogao povući iz bitke. Njih su slijedile lagane postrojbe. Aleksandar je uzeo većinu svoga konjaništva

i kretao se usporodno prema Darijevim isturenim crtama. Kao odgovor, Darije zapovijeda svome konjaništvu u prednjim redovima da blokira Aleksandrove snage. On nije znao da je Aleksandar prikrivao određeni broj *peltasta* (lakog pješništva naoružanog pračkama, kopljima za bacanje i kratkim lukom) iza svojih konjanika i Aleksandar postupno šalje snage pod određenim kutom prema perzijskom mnoštvu. Kada se pojavila praznina u perzijskim redovima između Besa na lijevom krilu i Darija u sredini, Aleksandar uvlači svoje konjaništvo u taj rascjep perzijskog rasporeda u obliku klina. U isto vrijeme, *peltasti* su uvučeni u sukob s perzijskim konjaništvom u namjeri da ga odvrate od povlačenja zbog obračuna s Aleksandrovim jurišajućim konjaništvom. Pješništvo u sredini i dalje je uspijevalo održati raspored falange sprečavajući tako svaki pokušaj odgovora Perzijanaca na Aleksandrov napad.

Spomenuti grčki klin obrušio se na oslabljeno perzijsko središte uništavajući pri probou pripadnike Darijeve kraljevske garde i grčke plaćenike. Sada se Bes, koji se nalazio na lijevom krilu, našao odsječen od Darija u sredini i plašeći se učinka grčkog klina zapovijeda povlačenje svojih postrojbi. Darije se našao u opasnosti da bude odsječen i većina današnjih povjesničara, koji svoj stav temelje na pisanju Flavija Arijana Ksenofonta, smatra da se on slomio i pobjegao s bojišta. Manje rašireno mišljenje jest da je Darijeva vojska bila već poražena kad je on pobjegao, a potvrdu za to nalazimo u jednome babilonskom astronomskom dnevniku napisanom u vrijeme bitke. U tim trenucima Aleksandar je mogao progoniti Darija, ali je primio očajničku poruku od Parmeniona. Suočen s dilemom ili da nastavi progoniti Darija, i tako riskira gubitak svoje vojske, ili da se vrati na bojište kako bi spasio Parmeniona na lijevom krilu, Aleksandar donosi odluku da pomogne Parmenionu.

Dok je lijevo makedonsko krilo trpjelo perzijski napad, otvorila se praznina između njega i sredine makedonske crte. Perzijsko i indijsko konjaništvo, koje je bilo raspoređeno s Darijem u sredini, poduzelo je probuj. Umjesto da zađu

iza leđa falangi i Parmenionu, oni su nastavili napredovati prema taboru radi pljačke. Jednako tako, pokušali su spasiti Sisigambis, majku Darija III., koju je Aleksandar zarobio u bitki kod Isa kad je perzijski vladar napustio bojište. No, ona je odbila poći s njima. Na svom povratku, indijski vojnici pobili su više od 60 pripadnika konjaništva iz uže Aleksandrove pratnje. U međuvremenu, kako je perzijska sredina razbijena i Darije prisiljen na bijeg, Mazej također počinje povlačiti postrojbe, što je učinio i Bes. No, za razliku od onoga što se dogodilo na lijevom krilu s Besom, u perzijskim redovima uskoro nastaje priličan nered jer Tesalci i druge konjaničke postrojbe nastavljaju napredovati prema neprijatelju koji se povlači.

Besova izdaja

Parmenion je nakon bitke okupio mnoga perzijska transportna kola, dok su Aleksandar i njegova tjelesna garda nastavili potjeru za Darijem. Jednako kao kod Isa, velike količine plijena našle su se u rukama Grka zajedno s 4000 talenata i kraljevom osobnom kočijom i lukom. Zarobljeni su i borbeni slonovi. Ukratko, bio je to katastrofalan poraz Perzijanaca i najvjerojatnije jedna od najvećih pobjeda Aleksandra Velikoga. Darije je uspio pobjeći s malim brojem postrojbi. Baktrijsko konjaništvo i Bes uspjeli su sustići Darija, a to je pošlo za rukom i nekim preživjelim iz kraljevske garde i grčkim plaćenicima. Perzijsko Carstvo je podijeljeno na dva dijela – Istočno i Zapadno. Darije je u bijegu planirao ići dalje na istok i podignuti novu vojsku s kojom bi se suprotstavio Aleksandru, koji s Makedoncima napreduje prema Babilonu. Poslao je i pisma svojim istočnim satrapima tražeći da mu ostanu lojalni. No, satrapi su imali drukčije namjere. Bes ubija Darija prije nego što je ovaj uspio stići na istok. Aleksandar je nastavio slijediti Besa i, kad ga je sljedeće godine zarobio, dao ga je pogubiti. Većina satrapa postala je lojalna Aleksandru Velikom i njima je dopušteno da sačuvaju svoje položaje. Ipak, tradicionalno se smatra da je Perzijsko Carstvo propalo s Darijevom smrću. ■



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

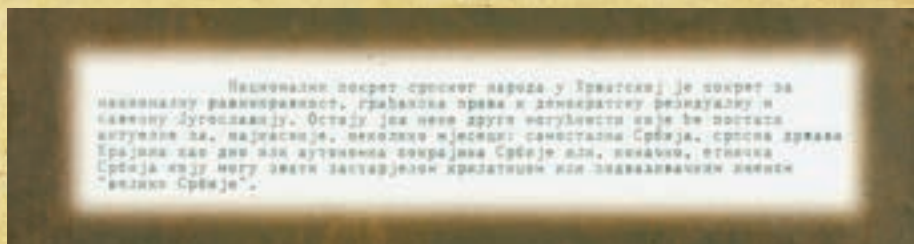
Proglašenje “Statuta SAO Krajine” i stvarne namjere vodstva pobunjenih Srba u Hrvatskoj (III. dio)

Nastavak dokumenta iz prethodnog broja u kojemu dio vodstva pobunjenih Srba u RH na temelju proizvoljnih zaključaka sugerira da demokratski izabrana nova hrvatska vlast nastavlja politiku ustaške vlasti iz 1941. godine, te da su vodeći ljudi HDZ-a “obične ustaše” (primjerice, V. Šeks, Š. Đodan i S. Mesić):

Sada, ta vrhuška koja vlada Hrvatskom ima antisrpske projekte šovinizma i rasizma, projekte koji oživljavaju genocidne ideje, što su vladale državom koju je današnji predsjednik Hrvatske u predizbornoj kampanji otvoreno proglasio duhovnim izborom sadašnje hrvatske države. Ako se jedna bestijalna duhovnost prihvati kao izbor državnosti, onda je sigurno da su ranije žrtve bestijalne duhovnosti dovedene praktično-psihološki u situaciju straha i iščekivanja recidiva. Zato nije čudno što je glavni problem srpskog naroda u Hrvatskoj strah od ponavljanja progona, pa konačno i strah od genocida. Taj strah ne smanjuje državno vrhovništvo Hrvatske, već ga i podržava. Na otvorenu scenu izlaze agresivni i psihopatski habituirani šeksovi, đodani, pa ponekad i naizgled mirni mesići. Naš odgovor: Ustašoidnost i ustaštvo ne možemo prihvatiti, a takvi su tipovi obične ustaše. (...)

Historija se ponavlja. Prvu Jugoslaviju su izdavali i rušili austrougarski orjentisani hrvatski generali, a sada je ruše hrvatski Titovi generali (Špegelj i Tuđman) svaki na svoj način. Iza ovog prevrata vjerovatno bi uslijedio historijski recidiv genocida nad srpskim narodom. Na ovim terenima to bi značilo stalno ponavljanje istog. (...)

Današnju Jugoslaviju razdiru dezintegracioni činoci, koliko politički, toliko duhovni i moralni, pa konačno i



ekonomski. Male su nade da Jugoslavija ostane slobodna zajednica. Ali raspad Jugoslavije dovodi do potpuno drugačije kompozicije jugoslavenskih i balkanskih prostora. Koje su to mogućnosti? U prvom redu rezidualna Jugoslavija, bez Hrvatske i Slovenije. Mi danas nemamo niti jedan demokratski niti nedemokratski razlog, da u Jugoslaviji zadržavamo Sloveniju i Hrvatsku. Ali mi ne prihvaćamo odlazak srpskog naroda iz Jugoslavije u samostalnu Hrvatsku. Naglašavamo, da se Hrvatska može otcjepiti i formirati kao samostalna država, ali bez historijskih i etničkih srpskih prostora. (...)

Rezidualna Jugoslavija će dobiti novu energiju, koju će moći ugraditi u evropske procese. No, bez obzira na sve to, o sudbini Jugoslavije ne mogu odlučivati nacionalne partije, koje su osvojile vlast u jugoslavenskim republikama, a niti same republike kao države, nego svaki jugoslavenski narod posebno, pa i cjeloviti srpski narod. Danas jačaju nacionalističke i separatističke strasti, nacionalizam se ugrađuje i u političke partije. Nacionalni pokret srpskog naroda u Hrvatskoj je pokret za nacionalnu ravnopravnost, građanska prava i demokratsku rezidualnu i saveznu Jugoslaviju. Ostaju još neke druge mogućnosti koje će postati aktuelne za, najkasnije, nekoliko mjeseci: samostalna Srbija, srpska država Krajina kao dio ili autonomna pokrajina Srbije ili, konačno, etnička Srbija koju mogu zvati zastarjelom krila-

ticom ili podvaljivačkim imenom “velike Srbije”. (...)

Za razumijevanje ovih rečenica i okolnosti u kojima su napisane, važno je napomenuti da je poziv pisan samo šest dana nakon što je Slobodan Milošević (23. siječnja 1991.) inzistirao kod Borisava Jovića (koji je vodio razgovore s vodstvom JNA, posebice s generalom Veljkom Kadrijevićem) da vojska pokrije “srpska” područja u Hrvatskoj (vidi u: Borisav Jović, *Posljedni dani SFRJ: Izvodi iz dnevnika*. Beograd, 1995., str. 264). S obzirom na sadržaj priloga raspravi na zakazanoj sjednici Glavnog odbora SDS-a u kojem se navode “mogućnosti” skorog rješenja srpskog pitanja u Hrvatskoj, moguće je da je s takvim zahtjevom bio upoznat i Jovan Rašković.

Uz prilog raspravi o “prvoj tački dnevnog reda”, uz poziv je poslano i “nekoliko napomena uz 2. tačku dnevnog reda”, na temelju kojih se može zaključiti o postojanju grupacija unutar SDS-a na nekim područjima, kao i o puštanju “dezinformacije i podmetanja o navodnom neslaganju pa čak i nekom sukobu između Miloševića i predsjednika SDS”. Glede toga zanimljiva je izjava Jovana Raškovića da je “stvarna situacija sasvim drugačija” te da se “zaboravlja javna predizborna podrška predsednika SDS Miloševiću, kao i činjenica, da je predsjednik SDS imao duge i ozbiljne razgovore sa Miloševićem i njegovu podršku (sam ili u grupi)” (HR-HMDCDR, 2, kut. 5006). ■

SVETA OBITELJ

Isuse, zar tako prema roditeljima?

Sir 3,2-6.12-14; 1 Iv 3,1-2.21-24; Lk 2,41-52

Uz svetkovinu Svete Obitelji razmatramo zajednicu Josipa, Marije i Isusa. I oni, tko bi to rekao, imaju određenih problema. Adolescentni Isus, kao i svaka druga osoba u toj dobi, neshvatljiv je svojim roditeljima. Malo kao da bježi njihovoj kontroli jer želi pokazati svoju prividnu neovisnost.

Iako se roditelji teško mire s prvim znakovima dječje želje za samostalnošću i misle da svaki dječji postupak mora biti usuglašen s njima, ipak djeca osjećaju da je nastupilo vrijeme kad se malo-pomalo treba tražiti svoj prostor, izgrađivati svoj životni stav, boriti se za svoja opredjeljenja.

I Isus je Dijete svoga vremena. Iako evangelisti, osim ove, ne donose nijednu drugu zgodu iz Isusova života od rođenja pa do početka javnog djelovanja, i ovo je dovoljno da se shvati da je Isus ne samo Bog već i čovjek. On je Bogočovjek. Kao Božji Sin on mora biti u hramu, u "kući Oca svojega", a kao dijete mora se malo otrgnuti potpunom utjecaju i nadzoru roditelja. No, to Isusovo udaljšavanje od roditelja nije bilo motivirano željom da se sakrije od njihova pogleda, da pobjegne na mjesto kamo djeci te dobi nije primjereno ići, da okusi svijet odraslih. On se udaljšava od roditelja jer on ne pripada samo njima. On je i Očev Sin. Stoga je razumljivo da veći dio svoga vremena treba provoditi u Hramu. Tamo se nalaze učitelji. Oni proučavaju Zakon. Isus se o svemu treba dobro informirati, u svemu mora biti dobro poučen. On već mnogo toga zna i kao dvanaestogodišnjak sve ih je zadivio svojom razumnošću i odgovorima, ali još je do javnog nastupa mnogo vremena i potrebno je ulaziti u taj čudni svijet učitelja. U svemu tome Isus ne umanjuje važnost naravnog obiteljskog ambijenta. Iako ton i sadržaj riječi te način na koji razgovara s roditeljima ne odaju dojam prevelike povezanosti na naravnu obitelj, ipak Isus se vraća u obiteljsko gnijezdo, prihvaća Josipa i Mariju kao svoje odgojitelje i sluša ih jer i oni mu pomažu da raste "u mudrosti, dobi i milosti kod Boga i kod ljudi".

Ova zgoda iz današnjeg evanđelja doista je Radosna vijest za sve. Ponajprije za djecu, roditelje, učitelje i za nas "službenike Hrama". Djeci je Isusovo ponašanje motiv i poticaj da zajedno

sa svojim roditeljima obilaze sveta mjesta, da zajedno sa svojim roditeljima pođu u crkvu, da zajedno sa svojim roditeljima hodočaste do Boga, da zajedno kao obitelj vrednuju blagdanske običaje. Svojim postupkom iz današnjeg evanđelja Isus želi poučiti roditelje da nikada ne prestanu tražiti svoju djecu, da uvijek o njima trebaju voditi brigu, ali isto tako da im trebaju dopustiti malo samostalnosti, osobito onda kad djeca imaju potrebu duže od njih zadržati se u Hramu. Učitelji, iako su navikli poučavati druge, od Isusa mogu naučiti da i djeca danas, kao i Isus onda, mnogo toga znaju te se i od njih mnogo toga može naučiti. Potrebno je samo malo strpljivosti saslušati ih. Nama, "službenicima Hrama", Isus želi poručiti da Bog potiče djecu da rado dolaze k nama te osluškuju Božju riječ, da nas mnogo toga pitaju, da im treba s ljubavlju prenijeti nova vjerska saznanja na njima shvatljiv i prihvatljiv način.

Osim toga, ovo evanđelje poruka je svima nama da "sudbina" djece leži u rukama svih nas. Roditelji, učitelji i mi - ljudi Crkve - dužni smo poraditi na tome da djeca rastu "u mudrosti, dobi i milosti kod Boga i kod ljudi". Da bi se to i ostvarilo, potrebno je da svatko odgovorno pristupi svom dijelu posla, svojoj odgojno-obrazovnoj ulozi, svom poslanju. Svatko sa svojim obvezama i odgovornostima.

Na primjeru Svete Obitelji učimo se kako se poštuju svačije kompetencije. Njihov primjer neka nam pomogne da tražimo jedni druge ako - ne daj Bože - netko odluta. Što je manje odlutalih u krugu naših obitelji, što je manje odlutalih od Crkve, veća je mogućnost da se svi zajedno osjećamo kao obitelj.

Želim vam da kao skladne obitelji udete u novu godinu. Odraslima želim dovoljno roditeljske ljubavi i brige kako ne bismo došli u situaciju da se pitamo: "Djeco, što nam to činite?" Mladima želim da ne lutaju previše iz obiteljskog doma, da ne izmiču previše pozornosti svojih roditelja, da dolaze u crkvu učiti se "biti u onome što je Oca našega". Baš onako kako je to činio dvanaestogodišnji Isus.

Žarko RELOTA



Božićem uokvirena slika

Nemoguće je ne ponijeti u sebi
tragove rodnoga kraja.
Znam da kraj koji nosim u sebi
uistinu ne postoji više,
ali ja ga svejedno
ljubomorno u sebi čuвам. Onakvim.

Po brežuljcima rasute kućice,
daleko jedna od druge,
te male prozore,
nadostavljene čvrste tarabe,
pod jednom glavom sve ukućane,
sačuvani mir
i vlastito shvaćanje življenja.

Proletni dani javljali su se
bistrinom neba, toplim suncem.
Svuda naokolo šarenilo su
treperile oranice,
na ograde se naslanjale
krošnje rascvalih šljiva,
raskošno rasipajući svoje laticе,

bijeleći krovove kuća
i zelenu travu livada.

Ljeti, svojim mirom
protežalo se klasje usjeva,
željno čitav svijet obgrliti.
A kad za jeseni seoskim putovima
zaškripe kola teretom bogate žetve,
krišom se jave mekane magle,
lagano uspinjući se uz oblake,
dajući im čaroban izgled.
Zima zasvjetluca
bjelinom površine snijega,
povezujući nebo i zemlju,
uspostavljajući željenu
ravnotežu svemira.

Onda dolazi Božić
kao okvir za opisanu sliku,
kao velika tajna buđenja ljubavi,
kad čovjek čovjeka iznenadi,
ushićen usklikom vjere.

Na Božić, tvrd i strog,
i otac se širi praštanjem
i dobrotom na sve,
režući komadiće pečenice
vjernome i dobrome našem psu Žuci,
uz čiju smo pomoć svi prohodali,
govoreći:
„Svakog svijeta stvorenje
danas ima veselje!”

Po svima nama
padala je toplina pripadanja,
neka snaga i vjera,
kojoj se vraćalo
kada život dušmanski zaskoči.
Sve to bivalo je utočište,
skrovito mjesto, sigurna luka,
nedohvatljiva i topla,
oživljena svakim božićnim okupljanjem.

Nikola ŠIMIĆ TONIN

Baš na Badnju večer

Baš te svete noći, baš na Badnju večer,
skupimo se opet obitelj i mali Bog.
I tad s dušom punom ljubavi i pjesme
osjetim taj mir usred doma svog.

Baš te snježne noći, baš na Badnju večer,
povuče me sin za ruku, nad krevetić svoj,
pa upita tiho, kao da se boji:
Koji je, tata, bio najdraži Božić tvoj?

Baš te mirne noći, baš na Badnju večer,
kako ću objasniti ja djetetu svom
da drag mi je svaki, ali zauvijek pamtim
Božić jedne zime kad branio se dom.

Baš te hladne noći, baš na Badnju večer,
od zime i straha stisnut ja i prijatelj moj
gledali u nebo, u noć tamnu, hladnu,
i brojili granate i bljeskova roj.

Baš te tamne noći, baš na Badnju večer,
blizu prve crte i s krunicom oko vrata,
molili smo Boga da nad Domovinom bdije
i u pobjedu vjerovali toga ratnog sata.

Baš te zimske noći, baš na Badnju večer,
shvatio sam, Bože, da to tvoj je znak,
kad u patnji Sina svoga poslao si k nama
i žrtvi našoj dao blagoslova trag.

Baš te tihe noći, baš na Badnju večer,
još jednom mi kroz misli prođe ono sve,
al' smirio sam dušu govoreći sinu:
Domovinu svoju čuvaj,
nema vrednije od nje!

Baš te divne noći, baš na Badnju večer,
oblačim novi kaput, za na polnoćku poč
i šapnem sinu tiho, ponosan i sretan:
Slatko sanjaj, mali, ovu svetu noć!

Roko JURČKI,
Bojna zračnog motrenja i navođenja

Sritan Božić

Znam, to je bilo neko drugo vrime
Vrime leti, i bolje je tako.
Danas, to je neka druga priča
Al' virujte, nije bilo lako.

Imali smo želju, imali smo cilj.
Nekad sam se smija, a nekad i plako
A moj ponos još i danas traje
Al' virujte, nije bilo lako.

Evo, kitim sad božićnu jelku.
Veselim se kao dite malo.
Klinci skaču, pucaju petarde.
A za ovo dosta nas je palo.

Zadovoljstvo grudima se širi.
Zapiva sam iz duše, baš tako.
Svoj na svome uvijek ću ostati.
Al' virujte, nije bilo lako

Sritan Božić i godina nova!
Neka bude još bolja, dakako.
Bože, čuvaj ovu moju zemlju!
Al' virujte, nije bilo lako.

Ivan PELJIĆ,
Pomorska baza Lora, Split

KISELI

U jesen 1991. Glavni stožer HV-a s

Brodarskim je institutom dogovorio izradu višenamjenskog oklopnog vozila za minobacač 120 mm.

Voditelj projekta bio je dr. Dinko Mikulić a MORH je ekipi pridodao Miroslava Kiseljaka, dugogodišnjeg instruktora i predavača praktične obuke rada motora.

Nadogradnja je rađena na podvozju za TAM 150 6x6. Vladimir Žeželj je osmislio i dizajnirao veći dio vozila, ing. Marinković i Pahljina riješili su tehničke probleme postolja minobacača. Ing. Darko Karlović radio je na prijenosu hidraulične sile na bočna vrata i bočne stranice kao i na udarno opterećenje kod ispaljivanja mine za minobacač. Tvrtka Ban dostavila je i spojila opremu za hidraulične instalacije.

Miroslav Kiseljak izradio je tehničko rješenje. Prema njemu bio je moguć pristup svim vitalnim dijelovima motora u svakom trenutku iako

Izrada: Brodarski institut i TAZ Zagreb

Podvozje: TAM 150

Vanjska nadogradnja vozila: pancirni lim debljine 10 mm

Ukupna težina praznog vozila: 9 500 kg

Vozilo je moglo prevoziti 1 000 kg dodatnog tereta. Ukupno su izrađena tri vozila, prvo u proljeće 1992., a druga dva u prosincu 1992. Prvo oklopno vozilo rabila je 108. brigada a druga dva 1. gardijska brigada u akciji Maslenica, te potom 4. gardijska brigada u daljnjim borbenim djelovanjima.



su bili oklopljeni. Pripremio je i postavljanje nosača za montažu okretnog postolja minobacača, te odredio sve točke nosivosti podvozja na koje je postavljena osnovna nosiva konstrukcija, na koju se poslije zavarivala potplata od pocinčana lima, vanjske debljine 10 mm, unutarnje debljine 6 mm. Iscrtane ploče pocinčana lima laserski su rezane u tvrtki Končar koja je za to imala odgovarajuću tehnologiju.

U proljeće 1992. završen je prototip koji je dobio ime KISELI, prema Miroslavu Kiseljaku, što je priznanje za njegov velik doprinos izradi. Oklopljeno je vozilo bilo projektirano i izrađeno kao višenamjensko, a inačice su sljedeće:

- namjena protuzrakoplovnoj obrani,
- lovac tenkova naoružan protuoklopnim topom,
- specijalno sanitetsko vozilo.

HRVATSKI VOJNIK

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

Glavni urednik: Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@morh.hr)

Zamjenica glavnog urednika: Vesna Pintarić (vpintar@morh.hr)

Zamjenik glavnog urednika za internet: Toma Vlašić (toma.vlasic@morh.hr)

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

Lektorice: Gordana Jelavić, Boženka Bagarić, Milenka Pervan Stipičić

Urednik fotografije: Tomislav Brandt

Fotograf: Davor Kirin

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

Webmaster: Drago Kelemen (dragok@morh.hr)

Prijevod: Jasmina Pešek

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

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

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

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

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

Naklada: 5400 primjeraka



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)

Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2009. Novinarski prilogi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



Napoleon Bonaparte je čest gost na našim stranicama, što je i logično jer je riječ o jednom od najvećih vojskovođa svih vremena. Evo ga i u ovoj rubrici, i to sa stranicom napoleonistyka.atspace.com koja nam se prilično sviđela. Naime, na njoj je njegova državničko-politička uloga pala u drugi plan, nauštrb iscrpnih opisa njegove vojske, vojne tehnologije i bitaka koje je vodio. Uz opširne podatke, tu su i dopadljive ilustracije te zemljovidni prikazanim bitkama. Također, stranica se ne zadržava samo na Bonaparteu, nego se bavi i njegovim oponentima, pa je njezin službeni naziv *Napoleon, njegova vojska i neprijatelji*. Stranica vas neće zabljesnuti atraktivnošću, ali može biti itekako korisna. Samo naprijed, slobodno upišite adresu...

D. VLAHOVIĆ



ČESTIT BOŽIĆ I
SRETNA NOVA
GODINA
SVIM DJELATNICIMA
MINISTARSTVA
OBRANE RH
I HRVATSKIM
VOJNICIMA

KROKO INTERNATIONAL d.o.o.

VOJNO - POLICIJSKA OPREMA
RAZVOJ, PROIZVODNJA, DISTRIBUCIJA, LOGISTIKA
www.KROKO.hr