

HRVATSKI VOJNIK

7. LISTOPADA 1994.

BESPLATNI PRIMJERAK

325 SLT • 18 SEK
 30 ATS • 1.80 GBP
 3.300 ITL • 18 DKK
 4 CHF • 5 NLG
 4.50 DM • 3.50 USD
 18 FRF • 3.50 CAD
 4 AUD •



**HRVATSKA - PARTNER VELIKIM SILAMA I
MEĐUNARODNOJ ZAJEDNICI**

**DRUGO HRVATSKO VOJNO HODOČAŠĆE
U MARIJU BISTRICU**

POSTERI :

**RUČNI RAKETNI BACAČ - SMAW
LAKO OKLOPNO VOZILO - PANHARD**

**BROJ 74.
godina IV.**



HRVATSKI VOJNIK

IZ SADRŽAJA:

Govor predsjednika dr. Franje Tuđmana na 49. zasjedanju Opće skupštine UN

HRVATSKA – PARTNER VELIKIM SILAMA I MEĐUNARODNOJ ZAJEDNICI

POTPORA OPRAVDANOSTI HRVATSKIH ZAHTJEVA

SPORAZUM O VOJNOJ SURADNJI

BILI SU RATNICI A SAD MODERNA POLICIJA

GLAVNA I JEDINA VAM JE ZADAĆA DA BUDETE U SLUŽBI SVOGA NARODA

POLICIJSKO JE ZVANJE POTREBNO I ČASNO

USTROJ HRVATSKE VOJSKE

U ZNAKU VJERE, NADE I MOLITVE

NEĆEMO BITI SAMI

MAKARSKA PUKOVNIJA HRVATSKE VOJSKE

ODNOS SNAGA DANAS – POBJEDA HRVATSKE VOJSKE

TRI GODINE ZBORNOG PODRUČJA OSIJEK

PREKRETNICA U OBRANI HRVATSKE

DAN VOJARNE I URUČIVANJE SPOMENICA

SPOMENICE ORIOVAČKIM BRANITELJIMA

SPOMENICE PAKRAČKIM BRANITELJIMA



GLASILLO
MINISTARSTVA
OBRANE
REPUBLIKE
HRVATSKE

Glavni i odgovorni urednik
brigadir Ivan Tolj

Zamjenik glavnog i odgovornog urednika
pukovnik Miro Kokić

Izvršni urednik
natporučnik Dejan Frigelj

POVLASTICE PRI KUPNJI STANA ŽRTVAMA RATA

20

HVIDRINA AMBULANTA

U GRADNJU STANOVA – ZAJEDNO

4

KRV ZA STRADALE

9

BLAGOSLOVLJENO RASPELO

9

„KUNE“ USPJEŠNO OBAVIЛЕ BORBENO GAĐANJE

10

STRELJAČKA SEKCIJA „KUNA“

11

SIMULIRANI UVJETI NA TERENU

11

SVESTRANA SURADNJA SAD I REPUBLIKE HRVATSKE

TRI GODINE MUČENIŠTVA I JUNAŠTVA

IMOTSKI, NE ZABORAVI ...

13

TREĆA OBLJETNICA RODA ABKO HV

16

PODIJELJENE SPOMENICE

U SPOMEN NA PALE SUBORCE

PRVA GODINA TOPNIKA

SPOMENICE ČAKOVEČKIM OPKOPARIMA

SEMINAR O ŠPORTU ZA INVALIDE

POSTROJBE HRVATSKE VOJSKE

19

ČELIČNI TIGROVI

U OBRANI KARLOVCA

VOJNA TEHNIKA

IZVIDNIČKA DJELOVANJA

46

TAKTIČKO-KEMIJSKO ORUŽJE ORUŽANIH SNAGA TZV. „SRJ.“ ZA ONESPOSOBLJAVANJE I IZNURIVANJE LJUDSTVA

50

VOZILA ZA PRUŽANJE PALJBENE POTPORE PJEŠAŠTVU (I. dio)

54

NOVI PRISTUP ELEKTRONIČKOJ BORBI

57

SAMOKRES ČZ 9mm M75

66

IZVIDNIČKI BESPILOTNI SUSTAV GEC

69

PHOENIX

72

HRVATSKI ZRAKOPLOVAC

ŠOKAČKI DIVIZIJUN

77

TURSKE ZRAČNE SNAGE (II. dio)

88

FARNBOROUGH '94

94

NAPADAJI NA ZRAKOPLOVNE BAZE

98

B-17 FLYING FORTRESS (II. dio)

102

MAGAZIN

SVJEDOCI TISUĆLJETNOG KRŠĆANSTVA

110

UZORNI HRVATSKI ČASNIK – BAN JELAĆIĆ

111

Naslovnu fotografiju snimio:
DARIO VULJANIĆ

Naslov uredništva: **Zvonimirova 12,**
Zagreb, HRVATSKA

Brzoglas: 46 80 41, 46 79 56

Dalekomraživoč (fax): 45 18 52

Tisk: Hrvatska tiskara, Zagreb

Godišnja pretplata 240 kuna

Polugodišnja pretplata 120 kuna

Sve promjene i tiraže slati na Vjesničku Tu-

zemna prodaja Slavonska avenija 4 brzo-

glas 341-256 ili na MARKETING, Hrvatskog

vojnici brzoglas 467-291; brzoglas i dale-

komraživoč 451-852.

Pretplata za izozemstvo uplačuje se u ko-

rist:

PODUZEĆE »TISAK«, ZAGREB (za pret-

platu na »Hrvatski vojnik«) br. nn. 30101-

601-24095

Pretplata za inozemstvo uplačuje se u ko-

rist:

ZAGREBAČKA BANKA – ZA PODUZE-

ĆE »TISAK« (za pretplatu na »Hrvatski voj-

nik«) br. nn.

30101-620-16-25731-3281060.

Cijena polugodišnje pretplate:

Njemačka 54 DM, Austrija 360 ATS, Kanada 42 CAD, (zrakoplovni 82, 95), Australija 48 AUD, (zrakoplovni 106, 50), SAD 42 USD, (zrakoplovni 76, 45), Švicarska 48 CHF, Nizozemska 60 NLG, Francuska 216 FRF, Švedska 216 SEK, Belgija 1080 BEF, Danska 216 DKK, Velika Britanija 20 GBP, Slovenija 39000 SLT, Italija 39600 ITL, Norveška 212 NOK

Rukopise i tvrđivo ne vraćamo.

Govor predsjednika dr. Franje Tuđmana
na 49. zasjedanju Opće skupštine UN

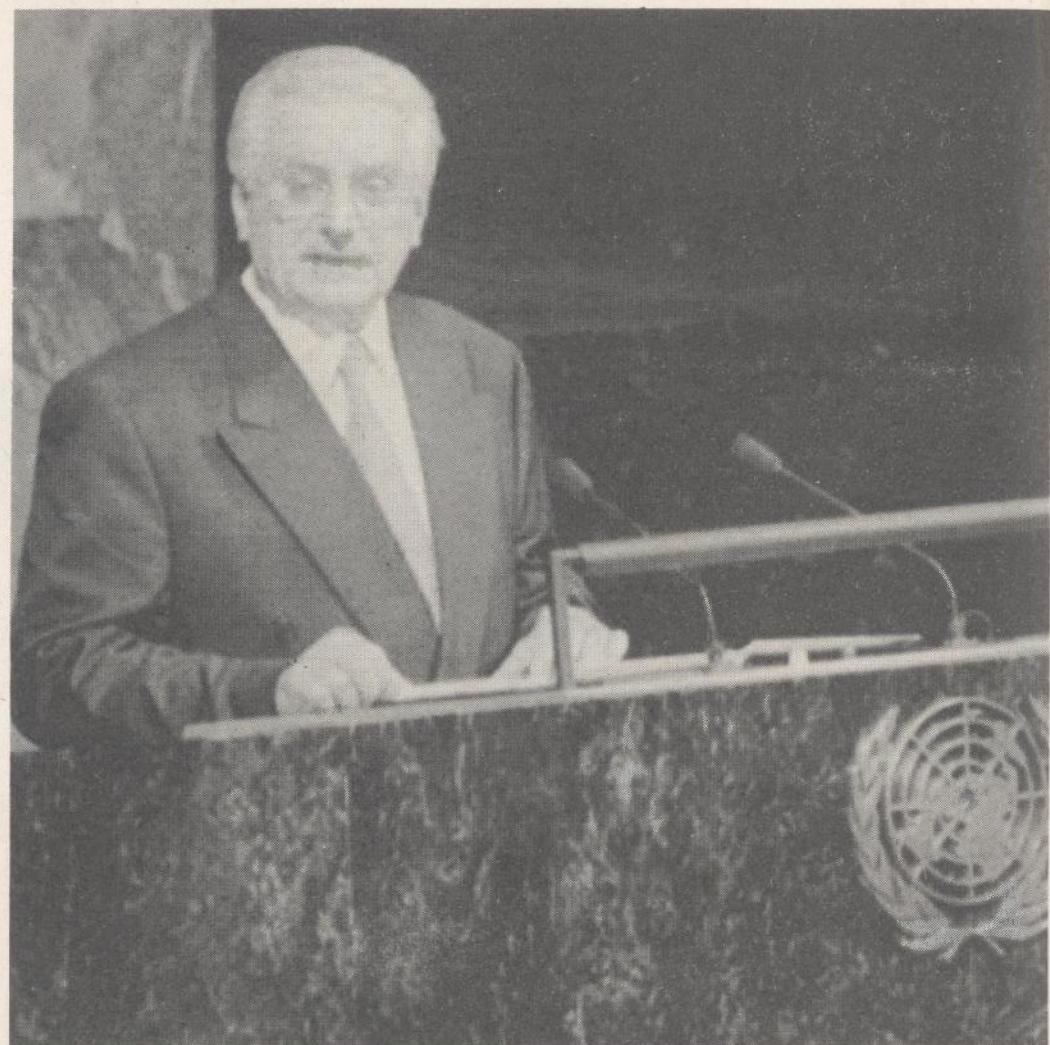
HRVATSKA – PARTNER VELIKIM SILAMA I MEĐUNARODNOJ ZAJEDNICI

Predsjednik Republike Hrvatske dr. Franjo Tuđman govorio je u srijedu na 49. zasjedanju Opće skupštine UN u New Yorku. Govor dr. Tuđmana objavljujemo u cijelosti.

»Gospodine Predsjedniče,
Gospodine Glavni tajniče,
Štovane gospode i gospodo delegati,

Osobita mi je čast i zadovoljstvo obratiti se Općoj skupštini Ujedinjenih naroda na početku njezina 49. zasjedanja.

Vjerujem da ćemo se suglasiti da je nastup svakog državnika pred Općom skupštinom svjetske organizacije veliki trenutak moralnog i političkog preispitivanja vlastitih promišljanja i odgovornosti pred međunarodnom javnošću. To se podjednako odnosi na predstavnike uvaženih zemalja utemeljitelja, kao i na one koji predstavljamo mlade demokracije. Ova prigoda daje nam mogućnost da iznesemo svoja gledišta na probleme svoje zemlje, ali i na sve druge od važnosti za svjetsku organizaciju. To je istodobno i prigoda da s krajnjom ozbiljnošću usporedimo visoke ideale ugradene u Povelju UN s teškim i zamršenim putovima dnevnog političkog usuglašavanja u njihovu ozbijenju. Plemenita temeljna načela Ujedinjenih naroda o pravima i obvezama pojedinaca, naroda i država uglavnom su u skladu s općim načelima što su ugradena i u sve svjetske religije i filozofije, pa i temeljne zakone pojedinih država. Pa ipak, još smo uvijek u mukotrpnom traženju općeg suglasja o novom i pravednom međunarodnom poretku, koji bi sjedinio i uskladio visoke ciljeve Povelje UN i humanističke svjetonazore s vizijama novoga svjetskog poretku i s posebnim idealima i interesima pojedinih država. Mnoge zemlje, poput moje Hrvatske,



Dokumentacija Večernji list

koje se nadu u procijepu ras pada jednoga i stvaranja novoga regionalnog međunarodnog poretku plaćaju, na žalost, najveću ljudsku, materijalnu i političku cijenu ne savršenosti svijeta u kojem živimo.

Hrvatska je učvrstila svoj položaj u međunarodnoj zajednici

Obraćajući se Općoj skupštini, kao poglavар hrvatske

■ Bez obzira na neotudivo pravo hrvatskoga naroda – koji je jedan od najstarijih europskih naroda – na sa moodređenje i obnovu vlastite države, bez obzira na očitu barbarSKU agresiju, s ciljem teritorijalnog osvajanja, genocidnog protjerivanja pučanstva i uništavanja najvrednijih kulturnih spomenika hrvatskoga naroda, kao što su Vukovar i Dubrovnik, Hrvati ne bi nikada dobili pravo na samoodređenje, na svoju državu, na slobodu i samostalnost da nisu bili spremni za te ciljeve podnijeti ljudske i materijalne žrtve, da nisu pokazali snažnu državotvornu volju kojom su se odlučno nametnuli, kao subjekti, međunarodnoj zajednici, očitujući istodobno i spremnost da budu konstruktivan čimbenik u stvaranju novoga međunarodnog poretku umjesto neodrživoga i propaloga starog sustava.

države i najviši predstavnik hrvatskog naroda, mogu sa zadovoljstvom ustanoviti da je međunarodni položaj Hrvatske učvršćen i unaprijeđen, unatoč svim problemima u djelovanju međunarodne zajednice. Hrvatska je u svega nekoliko godina od svoga osamostaljenja i međunarodnog priznanja postala punopravni i ravnopravni

spremni za te ciljeve podnijeti ljudske i materijalne žrtve, da nisu pokazali snažnu državotvornu volju kojom su se odlučno nametnuli, kao subjekt, međunarodnoj zajednici, očitujući istodobno i spremnost da budu konstruktivni čimbenik u stvaranju novoga međunarodnog poretku umjesto neodrživoga i propaloga starog sustava.

■ Valja imati na umu da mehanizam za uspostavu i obranu novoga međunarodnog poretku ne smije biti samo u službi uskladivanja interesa velikih sila, nego mora održavati njihovu najveću odgovornost u rješavanju regionalnih kriza, a istodobno on mora biti oblikovan tako da svim svojim ustrojem jača sigurnost i napredak malih ili ugroženih članica međunarodne zajednice, koje čine veći dio čovječanstva. Organizacija Ujedinjenih naroda mora biti sposobljena da može jamčiti podjednake uvjete u međunarodnom poretku za slobodu, napredak i ravnopravnost svih članica svjetske zajednice.

Jačati sigurnost i napredak malih ili ugroženih članica međunarodne zajednice

Gospodine Predsjedniče,

Dužnost je svih nas, a posebno ovoga najvišega svjetskog tijela, da učinimo odlučnije i djelotvornije korake u pronalaženju načina kako prekinuti ukleti krug ratnih patnjih ljudi i naroda. Naša je moralna i politička obveza, kao najviših predstavnika svojih država i naroda, da stvorimo takav međunarodni poredak i takve njegove mehanizme koji bi mogli učinkovito braniti prava svake nacije ili skupine, poglavito malih i mlađih država. Takve mehanizme vrhovne svjetske organizacije koji bi mogli energično susbijati i kažnjavati svaku pojavu rušenja temeljnih načela međunarodnog prava!

Razumije se, to podrazumijeva i zadaću zaštite mogućnosti ostvarenja tih prava i općeprihvaćenih načela demokratskim putem, a ne da se baš svako pravo mora izboriti na najteži način, krvlju nevinih žrtava, jer se na taj način usaduju u kolektivno pamćenje pritajene mržnje, predrasude i osvetoljubivosti, što sve ujek iznova potiče nove razdore, dapače i razorne unutrašnje i regionalne krize.

To jednako vrijedi za krize na tlu bivše Jugoslavije, ili u Ruandi, Somaliji na Kavkazu ili Srednjem istoku, na jugu Azije, Afrike ili Amerike. Baš

■ U današnje doba, sigurnost novih, malih država postala je ključ stabilnosti u svakoj regiji i treba biti osnova novih kolektivnih sustava sigurnosti. Tek ih njihova potpuna sigurnost i ravnopravnost pretvara u ravnopravne čimbenike civilizacijske i funkcionalne integracije u pojedinim područjima i u svjetskom poretku u cjelini. Narodi malih zemalja rado će prihvati civilizacijsku integraciju ako ona ne potire njihovu državnu, kulturnu i gospodarsku osobnost. Samo na taj način osigurana nacionalna individualnost u civilizacijskoj integraciji, može stvarati zdrave osnove za funkcionalni multilateralizam u novom međunarodnom poretku.

Osigurati nacionalnu individualnost u civilizacijskoj integraciji

Padom komunizma i bipolarnе podjele svijeta ojačala je nuda u pravedniji i sigurniji svijet za sve. Međutim, treba biti svjestan činjenice da je sam raspad blokovskoga, komunističkog sustava i multinacionalnih država neizbjjeđno prouzročio privremeno destabilizirajuće učinke u međunarodnom poretku. Pritom valja uočiti da je proglašenje suverenih nacionalnih država stvaralo pretežito pozitivne pretpostavke za novi međunarodni poredak, ali u nekim negativne, tamo gdje se nacionalizam izradio u šovinističko-ekstremističke tendencije, dapače i osvajačke agresije. No iz tih povjesnih kretanja bitna je spoznaja da je nastojanje malih naroda da ostvare svoju državnost, što će reći svoj politički, kulturni i gospodarski identitet, i subjektivitet u međunarodnom poretku, najviše pridonjelo padu komunističkog totalitarizma i demokratizaciji mnogih zemalja. A bez takve demokratizacije unutrašnjih političkih sustava ne može biti ni pune demokratizacije međunarodnih odnosa.

U današnje doba, sigurnost novih, malih država postala je ključ stabilnosti u svakoj regiji i treba biti osnova novih kolektivnih sustava sigurnosti. Tek ih njihova potpuna sigurnost i ravnopravnost pretvara u ravnopravne čimbenike civilizacijske i funkcionalne integracije u pojedinim područjima i u svjetskom poretku u cjelini. Narodi malih zemalja rado će prihvati civilizacijsku integraciju ako ona ne potire njihovu državnu, kulturnu i gospodarsku osobnost. Samo na taj način osigurana nacionalna individualnost u civilizacijskoj integraciji, može stvarati zdrave osnove za funkcionalni multilateralizam u novom međunarodnom poretku. U protivnom, mitovi i predrasude prošlosti služit će i dalje kao osnova za nove čak i civili-

subjekt međunarodnih odnosa, učvrstivši svoj položaj u međunarodnoj zajednici i razgranavši mrežu bilateralnih odnosa s gotovo svim državama svijeta i sa svim međunarodnim ustanovama. Štoviše, Hrvatska je postala ključni čimbenik u uspostavi novoga regionalnog poretku u jugoistočnoj Europi, priznat i važan partner velikim silama, i cijeloj međunarodnoj zajednici, u rješavanju zamršene i trenutnočno najteže međunarodne krize u tom dijelu svijeta u Bosni i Hercegovini.

Teško iskustvo hrvatskoga naroda tijekom cijele povijesti, a posebno posljednjih godina obnove hrvatske državnosti uči nas da nijedno visoko načelo zapisano u Povelji UN i u međunarodnom pravu nije automatski ostvarivo, a još manje zajamčeno, ako narod nema odlučne volje da ga ostvari, ako nije spreman na visoke žrtve u postizanju vlastitoga prava na život i svoju slobodu, ako svojom snagom i svojim odlukama ne uspije uskladiti svoje nacionalne interese s bitnim interesima međunarodne zajednice. Bez obzira na neotudivo pravo hrvatskoga naroda — koji je jedan od najstarijih europskih naroda — na samoodređenje i obnovu vlastite države, bez obzira na očitu barbarSKU agresiju, s ciljem teritorijalnog osvajanja, genocidnog protjerivanja pučanstva i uništavanja najvrednijih kulturnih spomenika hrvatskoga naroda, kao što su Vukovar i Dubrovnik, Hrvati ne bi nikada dobili pravo na samoodređenje, na svoju državu, na slobodu i samostalnost da nisu bili

lizacijske sukobe. A kakve zabilježujuće razmjere mogu poprimiti civilizacijske razlike očituje se na tlu bivše Jugoslavije, gdje lokalna agresija prijeti da se proširi čak u sukob tri civilizacijsko-religijska bloka, ako se odlučno ne stane na kraj ratne krize u Bosni i Hercegovini. Hrvatska se uvjek zauzimala za politička rješenja, prihvatajući normalizaciju odnosa sa svim susjedima, pa i s onima čije smo agresije bili žrtve, kako bismo na ravnopravnim osnovama stvorili pretpostavke ne samo za novi međunarodni poredak već i doveli do produktivnijeg proglašanja različitih, ovdje sučeljenih civilizacija.

tenja između Opće skupštine, Vijeća sigurnosti i Ekonomskog i socijalnog vijeća.

U današnjem svijetu, regionalni sukobi postali su glavni problem međunarodne zajednice. I to ne samo zbog prijetnji međunarodnom miru nego i zbog toga što prouzrokuju strahotne ljudske katastrofe, kao što su one u Ruandi, u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj ili Somaliji. A razumije se, blokiraju i regionalne razvojne procese, uzrokuju teško popravljive ekološke štete i razaranja na prirodnim i kulturnim dobrima čitavim području.

Tako stanje nužno iziskuje prije svega reformu Vijeća sigurnosti Ujedinjenih naroda.

■ Novi svjetski poredak ne može se više zasnivati samo na koaliciji pobjednika u drugome svjetskom ratu, ili na nuklearnom klubu velikih sila. On mora održavati nove demokratske, gospodarske i regionalne realnosti, koje nužno vode stalnom članstvu u Vijeću sigurnosti i pojačanoj globalnoj odgovornosti zemalja kao što su Njemačka i Japan, ali i nekih regionalnih predstavnika tzv. trećeg svijeta.

Nužan djelotvorniji ustroj OUN

S obzirom na stanje u današnjem svijetu, zauzimamo se za temeljitu reformu ustroja Ujedinjenih naroda, radi njegove veće i odgovornosti i učinkovitosti u rješavanju gorućih problema čovječanstva. Problemi neujednačenog razvijatka, rasta stanovništva, ekološke ravnoteže planeta, ljudskih i kolektivnih prava, funkcionalne integracije svijeta, a pogotovo križna i ratna žarišta, traže djelotvorniji ustroj vrhovne međunarodne organizacije. Trebam nam takav ustroj organizacije koji bi mogao učinkovitije djelovati na uspostavi jednaka normi i obveza za sve zemlje, i koji bi imao pravo da u kriznim slučajevima, ili u ključnim pitanjima razvijatka čovječanstva i života na našem planetu, 'zadire' u ime svjetske zajednice u unutrašnje stvari država. Međunarodna zajednica morala bi imati takve multilateralne mehanizme, u okviru OUN, koji se učinkovitije mogu suočavati s gorućim križnim, razvojnim, ekološkim i tehno-loškim izazovima čovječanstva.

Pritom valja pomno razmislići o ulozi Opće skupštine UN, djelatnost koja mora imati vjerodostojnost, ali ipak ne može preuzeti ulogu svjetskog parlamenta na štetu suvereniteta država članica. Iskustvo upućuje na to da je potrebna jasnija podjela ovlaš-

tenja između Opće skupštine, Vijeća sigurnosti i Ekonomskog i socijalnog vijeća. Novi svjetski poredak ne može se više zasnivati samo na koaliciji pobjednika u drugome svjetskom ratu, ili na nuklearnom klubu velikih sila. On mora održavati nove demokratske, gospodarske i regionalne realnosti, koje nužno vode stalnom članstvu u Vijeću sigurnosti i pojačanoj globalnoj odgovornosti zemalja kao što su Njemačka i Japan, ali i nekih regionalnih predstavnika tzv. trećeg svijeta.

■ Novi svjetski poredak ne može se više zasnivati samo na koaliciji pobjednika u drugome svjetskom ratu, ili na nuklearnom klubu velikih sila. On mora održavati nove demokratske, gospodarske i regionalne realnosti, koje nužno vode stalnom članstvu u Vijeću sigurnosti i pojačanoj globalnoj odgovornosti zemalja kao što su Njemačka i Japan, ali i nekih regionalnih predstavnika tzv. trećeg svijeta.

■ Hrvatska predlaže da se za interventne potrebe Vijeća sigurnosti osigura stalni kontingenat mirovnih snaga na taj način da se s određenim brojem zemalja ugovori stavljanje na raspolaganje posebnih vojnih postrojbi za potrebe Vijeća sigurnosti. Vjerujemo da bi se tako moglo preduhititi rasplamsavanje mnogih regionalnih kriza, ili ih pak brzo suzbiti. Takve međunarodne snage moraju imati veća ovlaštenja u uporabi sile, ne samo za vlastitu zaštitu već i za energičnu provedbu svih odluka Vijeća sigurnosti – od humanitarnih ciljeva do razoravljivanja i demilitarizacije.

Demonstrirati odlučnost

U nekim će slučajevima za zaustavljanje i rješenje krize biti dovoljne same odluke Vijeća sigurnosti, ali će ponegdje biti potrebna demonstracija odlučnosti.

Međunarodna zajednica mora sustavno razviti mehanizme kažnjavanja onih država koje ne prihvataju ili krše odluke Vijeća sigurnosti. Potrebno je učiniti još djelotvornijom primjenu međunarodne političke ili gospodarske izolacije agresora, uz istodobne kompenzacije onim susjednim državama koje su posredne žrtve takve izolacije. Sankcije postaju sve češće korišten instrument kad ne postoji politički konsenzus, ili volja za upotrebo jačih sastava, ali one mogu proizvesti

zemalja koje bi odbile suraditi sa Sudom.

Hrvatska predlaže da se za interventne potrebe Vijeća sigurnosti osigura stalni kontingenat mirovnih snaga na taj način da se s određenim brojem zemalja ugovori stavljanje na raspolaganje posebnih vojnih postrojbi za potrebe Vijeća sigurnosti. Vjerujemo da bi se tako moglo preduhititi rasplamsavanje mnogih regionalnih kriza, ili ih pak brzo suzbiti. Takve međunarodne snage moraju imati veća ovlaštenja u uporabi sile, ne samo za vlastitu zaštitu već i za energičnu provedbu svih odluka Vijeća sigurnosti – od humanitarnih ciljeva do razoravljivanja i demilitarizacije. Sastav mirovnih snaga mora biti takav da nacionalni kontingenti u njima provode odluke Vijeća sigurnosti, a ne posebne politike zemalja iz kojih dolaze.

■ U takvom razvitku odnosa u svijetu, u kojima glavne svjetske sile ne teže međusobnom uništenju, već pozitivnom nadmetaju i suradnju, Hrvatska kao mala zemlja vidi svoje mjesto, prije svega, u zapadnoeuropskom gospodarskom, civilizacijskom i sigurnosnom sustavu, da bi imala jamstvo za svoju samostalnost, sigurnost i napredak. Hrvatska vidi svoj boljat i stabilnost u dosezanju punopravnog članstva u europskim integracijskim organizacijama. Hrvatska je spremna odgovorno ponijeti svoj dio tereta u razvitku novoga međunarodnog portreta i biti čvrsta karika u integracijskom lancu nove Europe.

zelenjeni učinak samo ako se dosljedno provode u sklopu sustavnog pritiska. Demokratizacija međunarodnog portreta prepostavlja veću usmjerenošć na zaštitu ljudskih prava, uključujući i kažnjavanje za povredu humanitarnog i ratnog prava. Hrvatska je podržala uspostavu Suda za ratne zločine na tlu bivše Jugoslavije. Hrvatska je i za uspostavu trajne međunarodne institucije koja bi se bavila najtežim povredama humanitarnog prava, bilo da je riječ o Ruandi, Somaliji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj ili Haitiju. Ali, međunarodna zajednica mora iznaci mogućnosti da na optuženičku klučnu budu dovedeni i počinitelji zločina iz onih agresorskih

Hrvatska spremna odgovorno ponijeti svoj dio tereta

Množenje regionalnih kriza stavlja Ujedinjenje narode pred sve veće zadaće koje Vijeće sigurnosti sa svojim ograničenim sredstvima ne može uspješno ispunjavati. To upućuje na potrebu da Vijeće sigurnosti može prenijeti provedbu svojih odluka i na regionalne organizacije. A to nameće potrebu redefiniranja i jačanja uloge regionalnih organizacija u kolektivnom sustavu sigurnosti. Svakom križnom žarištu treba pristupiti s uvažavanjem svih posebnosti, realno procjenjujući moguće domete regionalnih susa-

va u provedbi odluka Vijeća sigurnosti.

Rješenja kojima težimo u regionalnoj krizi na području bivše Jugoslavije, kao uostalom i drugdje, moraju polaziti od temeljnih načela međunarodnog prava, težeći pravednom i trajnom rješenju koje – da bi bilo prihvatljivo – podrazumijeva i kompromise u detaljima, ali ne i u bitnim pitanjima.

Hrvatska je veoma ohrabrena sve uspješnjim mirovnim kretanjima na Srednjem istoku, koji potvrđuju strpljivost i mudrost kako s Izraelske, tako i s arapske strane. Mi čvrsto vjerujemo da su slični pozitivni napor mogući i u jugoistočnoj Europi i na Balkanu, ako zadobiju potrebnu jedinstvenu potporu i odlučnost velikih sila.

Hrvatska pozdravlja mirni prijenos vlasti na većinu naroda u Južnoj Africi, nakon desetljeća unutrašnje i regionalne nestabilnosti. Južna Afrika najbolji je dokaz da nema alternative načelu jednakosti i ravnopravnosti svih građana jedne države.

Pozdravljamo, također, angažiranje međunarodne zajednice u Ruandi, koje nažalost nije sprječilo ljudsku katastrofu neizrecivih razmjera, ali je barem zaustavilo spiralu smrти i bezakonja. Podupiremo i dalje sadašnje napore za stabilizaciju Ruande i sprečavanje obnove i širenja sukoba.

Ohrabruje suglasje međunarodne zajednice da se konačno prekine agonija i uspostavi demokratski poređak na Haitiju. Pozdravljamo također uspješne procese demokratizacije i stabilizacije na cijelom području Latinske i Srednje Amerike.

S pozornosću pratimo razvitak funkcionalne regionalne integracije u Sjevernoj Americi, kao i jačanje, usprkos razlikama, integracijskih kretanja u Europi, te približavanje dviju najvećih zemalja s područja Euroazije i Azije – Rusije i Kine. Pozdravljamo također konstruktivnu ulogu Japana u pacifičkom području i na Daljem istoku.

U takvu razvitiu odnosa u svijetu, u kojima glavne svjetske sile ne teže medusobnom uništenju, već pozitivnom nametaju i suradnji, Hrvatska kao mala zemlja vidi svoje mjesto, prije svega, u zapadnoeuropskom gospodarskom, civilizacijskom i sigurnosnom sustavu, da bi imala jamstvo za svoju samostalnost, sigurnost i napredak. Hrvatska vidi svoj boljšak i stabilitet u dosezanju punopravnog članstva u europ-

skim integracijskim organizacijama. Hrvatska je spremna odgovorno ponjeti svoj dio tereta u razvitiu novoga međunarodnog poretka i biti čvrsta karika u integracijskom lancu nove Europe.

aciju da se očajnički bore za ostatke bosanskog životnog prostora koji je bio preostao nakon barbarske srpske agresije.

Hrvatska je, u okolnostima zamršenoga etničkog i povi-

nostima prisutne militantnosti nekih krugova među sukobljenim stranama, prijete da Hrvatska bude gurnuta u novi ratni sukob, koji bi po opsegu, dubini i posljedicama mogao biti i gori od prethodnoga. Međunarodna zajednica ne bi smjela ostaviti Hrvatsku bez izbora, u takvu položaju da sama bude prisiljena svim sredstvima braniti svoj suverenitet, teritorijalnu cjelovitost i pravo svojih građana – prognanika na povratak u okupirana područja.

Uvijek smo imali na umu da se nijedna, a pogotovo ovako zamršena kriza, ne može riješiti bez konsenzusa u međunarodnoj zajednici, bez podjele odgovornosti i usuglašenog pristupa velikih sila. Zato smo, kao i u prijašnjim mirovnim pokušajima, bili prvi koji smo pozdravili napore Kontaktne skupine za pronaalaženje prihvatljiva rješenja.

Hrvatska je spremna zadržati svoj visokokooperativni i partnerski odnos s međunarodnom zajednicom, ako se na njezin račun ne budu tražila rješenja za Bosnu i Hercegovinu i okupirana hrvatska područja. Obje krize – ona u Hrvatskoj i ona u Bosni i Hercegovini – imaju isto ishodište – to je srpska agresija. Zbog toga, kao i zbog sve čvršće suradnje između Hrvatske i Bosne i Hercegovine potrebno je tražiti rješenja u tzv. paketu. Budući da je međunarodna zajednica sankcijama prisilila Beograd da mora prihvati prijedlog za okončanje rata, i izola-

Hrvatska ne može vječno pristajati na besplodne kompromise

• Gospodine predsjedniče, Hrvatska je u veoma kratko vrijeme, od uspostave svoje samostalnosti, izrasla u zreo i odgovoran subjekt međunarodne zajednice. Ona je već danas stup buduće stabilnosti i suradnje u onom dijelu jugoistočne Europe koji je povezan s tradicionalno uzburkanim Balkanom. Hrvatska je u dobroj vjeri prihvatala međunarodno posredovanje i mirovne snage UN na svom teritoriju da bi se zaustavio rat i pronašlo političko rješenje kojim će se istodobno sačuvati njezina teritorijalna cjelovitost i prava nacionalnih manjina unutar njezinih granica. Hrvatska je prihvatala dobronomjerne savjete o ustavnom položaju srpske etničke zajednice, u skladu s najvišim međunarodnim standardima međunarodnih konvencija o pravima nacionalnih manjina, i ugradila ih u svoj Ustavni zakon.

Hrvatska je podnijela najteži teret bosanske krize i tamošnje ljudske katastrofe izazvane agresijom. Hrvatska je udomila ili privremeno osigurala smještaj stotinama tisuća izbjeglica iz Bosne i Hercegovine. Činili smo to i u vrijeme hrvatsko-muslimanskog sukoba, do kojih je došlo kao posljedica srpske agresije, kad su Žrtve te agresije tražile prostor za svoj opstanak. Poticali smo prijedloge o međusobnom sporazumu na osnovama federacije između Hrvata i Muslimana u Bosni i Hercegovini i njihova konfederalnog saveza s Hrvatskom, što je na kraju urođilo potpisivanjem Washingtonskih sporazuma. Učinili smo sve da se zaustavi besmisleni rat i obnovi suradnja Muslimana i Hrvata, koji su zbog neodlučnosti međunarodne zajednice bili dovedeni u situ-

jesnog naslijeda pokazala najveću kooperativnost u traženju mirnoga političkoga rješenja krize na području bivše Jugoslavije, vjerujući, unatoč svim negativnim iskustvima, u konačnu pobjedu načela međunarodnog prava i u nužnost normalizacije odnosa između novonastalih država.

Ali ta spremnost na suradnju i strpljivost ima svoje granice. Hrvatska, prelomljena na dva dijela okupacijom četvrtine njezina teritorija, pod neprestanim prijetnjama, odmetničkog terorizma, s teretom socijalnih pritisaka prognanika i ratom iscrpljene ekonomije, ne može vječno pristajati na besplodne kompromise, jer produžetak krize ugrožava njezinu državnu egzistenciju, živote njezinih građana i sprečava obnovu ratom razrušenog gospodarstva.

■ Neodlučnost i nesvrhovito taktiziranje međunarodne zajednice, u okolnostima prisutne militantnosti nekih krugova među sukobljenim stranama, prijete da Hrvatska bude gurnuta u novi ratni sukob, koji bi po opsegu, dubini i posljedicama mogao biti i gori od prethodnoga. Međunarodna zajednica ne bi smjela ostaviti Hrvatsku bez izbora, u takvu položaju da sama bude prisiljena svim sredstvima braniti svoj suverenitet, teritorijalnu cjelovitost i pravo svojih građana-prognanika na povratak u okupirana područja.

Ishodište krize – srpska agresija

Smatramo da je i u interesu međunarodne zajednice da Hrvatskoj pruži odlučnije i dosljednije pomoći, da bi ona mogla uspješno obnášati svoju konstruktivnu ulogu u rješavanju krize. Hrvatska već jest, i želi ubuduće biti oslonac novoga međunarodnog poretka i most suradnje među novonastalim državama na osnovama međusobnog priznanja. Neodlučnost i nesvrhovito taktiziranje međunarodne zajednice, u okol-

ciju bosanskih Srba, koji se tome protive, onda je potrebno učiniti da Beograd, kao i bosanski Srbi, odustanu od svoje potpore hrvatskim Srbinima koji odbijaju reintegraciju hrvatskih okupiranih područja, protiveći se na držak način provedbi i svih rezolucija Vijeća sigurnosti.

Hrvatska ne želi biti i protiv svoje volje uvučena u novi rat, ali...

Svojevremeno (1991.) proglašeni embargo na uvoz

oružja bio je, po svojim posljedicama u stvarnosti, ponajprije usmjeren protiv žrtava srpske agresije. On je prihvaćen u vrijeme kad se svijet zavaravao pogrešnom politikom spašavanja bivše Jugoslavije, ne videći da je kriza nakon Tita nastala zbog pokušaja námetanja srpske hegemonije svim nesrpskim narodima u toj umjetnoj i komunističkoj državnoj tvorbi. Naša uvjetna suzdržanost gledje skidanja embarga, u ovom trenutku, motivirana je isključivo nastojanjima da se u idućim nekoliko tjedanima ili mjesecima ipak pronade mirno rješenje. Hrvatska ne želi biti i protiv svoje volje uvučena u novi rat, ali će ga u suradnji s drugim žrtvama srpske agresije biti prisiljena prihvati ako međunarodna zajednica ne uspije u pokušaju postizanja mirnog rješenja za okončanje ratne krize u Bosni i Hercegovini, ali i za reintegraciju hrvatskih okupiranih područja.

Hrvatska pozdravlja najavljenu spremnost Beograda da izolira bosanske Srbe u njihovoj samoubilačkoj ratnoj opциji, ali očekuje da to isto učini i prema pobunjenim Srbima u Hrvatskoj. Hrvatska zahtijeva da skidanje sankcija protiv Srbije (Jugoslavije) буде povezano i s prestankom okupacije hrvatskih područja, odnosno s njihovom reintegracijom u hrvatski ustavno-pravni sustav. Osim toga, o skidanju sankcija može biti riječi tek onda kad vidimo da se najavljenja izolacija doista provodi, kad vjerodostojni mehanizmi kontrole to potvrde. Radi pospješivanja pozitivnih kretanja imamo donekle razumijevanja i za djelomičnu simboličnu suspenziju sankcija, kako bi se i u Srbiji ohrabrike one struje koje se sada izjašnjavaju za mir. No, Hrvatska će ustrajati na vezivanju bitnog dijela sankcija protiv Beograda, posebno onih koje se tiču njihova punog izlaska iz međunarodne ekonomske i svake druge izolacije, za rješenje okupiranih hrvatskih područja.

Redefinirati mandat Unprofora – osigurati provedbu rezolucija VS

Hrvatska je pokazala veliku strpljivost u dijalogu s pobunjenim Srbima, ali sada nakon trogodišnje okupacije traži od međunarodne zajednice takvo redefiniranje mandata Unprofora da se osigura provedba rezolucija Vijeća sigurnosti 769 i 871 i primora srpsku stranu na po-

stupnu normalizaciju i reintegraciju na osnovama prihvaćenoga mirovnog plana.

Mi razumijemo da je nakon svakog sukoba potrebno s obje strane uložiti mnogo vremena i napora za vraćanje i jačanje uzajamnog povjerenja. Jasno nam je, također, da nema dugotrajne stabilnosti i napretka u Hrvatskoj bez zajamčenih ljudskih i etničkih prava srpskih i drugih nacionalnih manjina. Mi smo im ta prava zajamčili i posebnim Ustavnim zakonom prije tri godine, a tražimo da međunarodna zajednica – u skladu s rezolucijama Vijeća sigurnosti – stvori uvjete za provedbu toga Ustavnog zakona. Nedavno smo donijeli odluku i o ubrzanju osnivanja Suda za ljudska prava, i spremni smo prihvatići međunarodni nadzor poštivanja ljudskih i etničkih prava. No, vode srpskih pobunjenika i njihovi beogradski pokrovitelji moraju se odreći ideje o Velikoj Srbiji i prihvatići reintegraciju okupiranih hrvatskih područja na tim osnovama na vlastitu korist i dobrobit cijelog društva. Mi prihvaćamo postupnost reintegracije: otvaranjem komunikacija, povratkom ljudi, obnovom porušenih naselja i osiguranjem socijalne i pravne zaštite. Hrvatska demokratska vlast spremna je da uz zahtjev za rješenje temeljnoga političkog pitanja, vraćanja suvereniteta hrvatske države nad okupiranim područjima, ponudi stvarno poštivanje svih jamstava za prava srpske etničke zajednice.

va Republike Hrvatske od SRJ otvorili i pred Općom skupštinom, jer postoje nedvojbeni dokazi o svestranoj integraciji – vojnoj, pravnoj, carinskoj i monetarnoj – okupiranih hrvatskih područja u gospodarsko-pravni sustav Srbije, odnosno SRJ. Zahvaljujemo velikoj većini članica Opće skupštine koja nam je u tom smislu već izrazila potporu. Ukoliko bi Beograd u međuvremenu bio spreman priznati hrvatsku državu i stvarno podržati reintegraciju i normalizaciju, bili bismo sretni da ne moramo Opću skupštinu dodatno opterećivati tim pitanjem.

Zahvaljujemo se, također, i na iskazanoj potpori Opće skupštine poslijeratnoj obnovi Hrvatske, očekujući i dalje vaše razumijevanje u tom pogledu.

Mi posebno ističemo da svaka normalizacija – diplomatska, politička i gospodarska – između Republike Hrvatske i Jugoslavije na ravнопravnim osnovama – neće ići nauštrb partnerskog odnosa i suradnje Hrvata i Muslimana u ostvarenju Washingtonskih sporazuma o hrvatsko-muslimanskoj federaciji u Bosni i Hercegovini i njenoj konfederaciji s Hrvatskom. Nema mira na Balkanu bez uspostave odredene ravnoteže snaga, niti je budućnost bilo kojeg naroda u beskrajnom uzajamnom vojnom iscrpljivanju i razvojnoj blokadi cijelog područja. Mi se, prema tome, istinski zauzimamo za normalizaciju hrvatsko-srpskih odnosa, ali i

Hrvatskom daje osnove za nastavak zdravih političkih i gospodarskih odnosa na koju upućuju povijest, prirodna povezanost i geopolitičke realnosti. Hrvatska je, pristajući na konfederalni odnos, spremna, uz pomoć, prije svega, zapadnih zemalja, preuzeti i svoj dio odgovornosti za suzbijanje tinjajućih ekstremnih nacionalnih i vjerskih tendencija na svim stranama, razmah kojih bi mogao ugroziti stabilizaciju ne samo ovog dijela jugoistočne Europe nego i šire. Jačanju i ozbijljenju Federacije Bosne i Hercegovine i njezine konfederacije s Hrvatskom napredak kojih ovi ovisi podjednako od međusobnih odnosa, ali i od poteza koje će u idućim mjesecima poduzimati međunarodna zajednica, Hrvatska pridaje važnost i stoga što se time uspostavlja politički i gospodarski most s islamskim svijetom. U tom smislu već smo uspostavili prisnu suradnju s onim islamskim zemljama koje imaju istovjetne težnje, kao što je to npr. Turska, Jordan, i dr.

Gospodine predsjedniče, Pred nama su odlučujući tjedni i mjeseci, u kojima se moramo izboriti za mirno razrješenje teške krize na području bivše Jugoslavije. Odgovornost svih nas, ne samo sukobljenih strana već, prije svega, glavnih čimbenika međunarodne zajednice, golema je u ovom trenutku. Riječ je ne samo o odluci o sudbini mandata Unprofora u Bosni i Hercegovini i u Hrvatskoj nego i o tome hoće li Kontaktna skupina uspjeti održati jedinstvenu operativnu osnovu za rješenje ili će dopustiti da sve sklizne u novi ratni košmar. Napori međunarodne zajednice za izgradnju novoga međunarodnog poretku nisu danas nigdje izrazitije na ispit u nego što je to u slučaju suzbijanja posljedica agresije na Bosnu i Hercegovinu i na Hrvatsku. Mi možemo konačno rješiti ovu krizu, ako svatko od nas ponese svoj dio odgovornosti. Mržnju moraju zamijeniti sretna dječja lica u obnovljenoj hrvatskom Vukovaru i vraćenom sjaju srednjovjekovnog Dubrovnika, u mirnom suživotu u napačenom i razorenom Sarajevu i Mostaru.

Da bismo to postigli katastrofičnu ratnu i političku križu moramo nadvladati zajedničkim naporima s domišljrenom vizijom novoga međunarodnog poretku u tom dijelu svijeta, a u interesu čitave svjetske Organizacije UN.

Hvala, gospodine predsjedniče.

■ Mi se, prema tome, istinski zauzimamo za normalizaciju hrvatsko-srpskih odnosa, ali i za oživotvorene Washingtonskih sporazuma, koji za nas nisu samo taktički manevar žrtava srpske agresije, već stvaraju pretpostavke da Hrvati, kao brojno manji konstitutivni narod u Bosni i Hercegovini, osiguraju svoju punu ravнопravnost. U tome vidimo zalog buduće regionalne stabilnosti i ravnoteže snaga.

Miroslavost hrvatske politike nije dovedena u pitanje

U smislu svoje miroslavije politike Hrvatska je spremna i za normalizaciju odnosa između Beograda i Zagreba. U tu svrhu prihvatićemo i svaki susret koji bi doveo do priznanja Republike Hrvatske od Beograda u njezinim međunarodno priznatim granicama, kako bi poruka pobunjenim Srbima o potrebi postupne reintegracije bila nedvosmislena.

To je razlog zbog kojega smo pitanje okupacije dijelo-

za oživotvorene Washingtonskih sporazuma, koji za nas nisu samo taktički manevar žrtava srpske agresije, već stvaraju pretpostavke da Hrvati, kao brojno manji konstitutivni narod u Bosni i Hercegovini, osiguraju svoju punu ravнопravnost. U tome vidimo zalog buduće regionalne stabilnosti i ravnoteže snaga.

Uspostavljeni politički i gospodarski odnosi s islamskim svijetom

Konfederalna sveza Federacije Bosne i Hercegovine s



Po dolasku iz New Yorka predsjednik Tuđman obavio je počasnu smotru garde na Zagrebačkom aerodromu

POTPORA OPRAVDANOSTI HRVATSKEH ZAHTJEVA

Svjetska organizacija jedinstvena je u potpori zahtjevima Hrvatske da se okupirana područja moraju vratiti u ustavnopravni sustav Hrvatske, rekao je dr. Tuđman po povratku iz New Yorka

Piše Gordan Radošević

Predsjednik Republike Hrvatske dr. Franjo Tuđman po povratku iz New Yorka, gdje je 27. rujna održao govor pred Općom skupštinom UN, dao je u četvrtak, 29. rujna u zagrebačkoj zračnoj luci izjavu u kojoj ističe »zadovoljstvo prijemom naših stajališa i s potpunim razumijevanjem naših sugovornika za zahtjeve Hrvatske« i nastavio kako »smo u New Yorku dobili potvrdu da svjetska organizacija jedinstveno stojiiza opravdanih zahtjeva Hrvatske da se okupirana područja, kao sastavni dio suvereniteta Republike Hrvatske, moraju vratiti u ustavnopravni sustav Hrvatske«. Predsjednik je također naglasio kako su i članovi Vijeća sigurnosti, i govornici u Općoj skupštini, a i svi njegovi sugovornici za četverodnevni boravak u New Yorku isticali opravdanost hrvatskih zahtjeva. »Svijet uzima Hrvatsku kao važnog čimbenika za okončanje krize na tlu bivše Jugoslavije i za uspostavu novog međunarodnog poretka«, rekao je dr. Tuđman i nastavio osvrtom na novu rezolu-

ciju Vijeća sigurnosti o produženju mandata Unprofora istaknuvši kako će ta rezolucija »s usuglašenim pogledima koje smo postigli s najvažnijim svjetskim čimbenicima, biti osnova za ubrzavanje političkog rješavanja našeg najvažnijeg problema«.

Predsjednik je dometnuo kako će ta rezolucija biti »odraz financijskih i drugih tehničkih mogućnosti Ujedinjenih naroda za provedbu tako usaglašenih pogleda o nužnosti povratka okupiranih područja u ustavnopravni sustav Hrvatske«.

U razgovorima s najvažnijim svjetskim državnicima, američkim predsjednikom Billom Clintonom, potpredsjednikom kineske vlade i ministrom vanjskih poslova Qianom Qichenom, predstavnicima zemalja Kontaktne skupine i ostalima, Predsjednik je naglasio da je dobio potporu za hrvatska gledišta glede problema UNPA područja, a poglavito važnim i »vrlo srdačnim« ocjenjivo je susret s američkim predsjednikom Clintonom tijekom kojeg je ustanovljena »puna suglasnost američkih i hrvatskih gledišta kao i potpora hrvatskim stajalištim«.

»Najbitniji svjetski čimbenici apeliraju na Hrvatsku da se suzdrži od vojnih operacija, a da će svjetska organizacija sa svoje strane sve učiniti da se okupirana područja pod zaštitom UN vrati u ustavnopravni poredak Hrvatske«, upozorio je dr. Tuđman završivši izjavu po povratku iz New Yorka riječima kako »naši prognanici, naša javnost i čitav hrvatski narod mogu biti sigurni da ćemo mi vratiti ta područja u sastav Hrvatske i da svijet uzima Hrvatsku kao važnog čimbenika u rješavanju krize na području bivše Jugoslavije kao i za uspostavu novog međunarodnog poretka«.

SPORAZUM O VOJNOJ SURADNJI

Piše Gordan Radošević

Ministar obrane Republike Hrvatske Gojko Šušak u pratnji brigadiра Krešimira Čosića potpisao je 27. rujna u hrvatskom veleposlanstvu u Washingtonu s generalom Carlom Vuonom Sporazuh o suradnji između Ministarstva obrane Republike Hrvatske i američke korporacije Military Professional Resources Inc. o vojnoj izobrazbi i ospozobljavanju stožernih časnika, te časnika i dočasnika Hrvatske vojske uz pomoć ove korporacije koja predstavlja najveću udružgu vojnih stručnjaka u svijetu u sklopu koje su okupljeni umirovljeni časnici i vojni eksperti američke vojske, njih više od dvije tisuće. Ovaj Sporazum predmijeva dolazak američkih vojnih stručnjaka u Hrvatsku kako bi prenijeli svoja znanja i iskustva našem časničkom osoblju.

Nakon potpisivanja Sporazuma hrvatski ministar obrane sastao se u Pentagonu s visokim časnicima Sjedinjenih Američkih Država.

Svrha susreta pronađena je u dogovoru o novim oblicima suradnje između američkih i hrvatskih oružanih snaga nakon potpisivanja Sporazuma o izobrazbi hrvatskih časnika.

Tijekom razgovora potvrđeno je zajedništvo u stajalištima glede prevladavanja poteškoća koje Republika Hrvatska ima u tranziciji vojnih institucija iz komunizma u demokratsko društvo. SAD će pomoći Hrvatskoj da brže i lakše ostvari prijelaz iz vojnoga sklopa čije su središte činili Moskva i Beograd u demokratski sklop država koje slijede primjer SAD. Američka strana najavila je ubrzo uključivanje Hrvatske u program »Partnership States – Bridge to America«, kroz koji je danas s američkim vojnim snagama povezano 14 novih država Srednje i Istočne Europe. U sklopu tog programa Hrvatska bi svakako pronašla svoj interes, poglavito s nekom od američkih država koje nježuju pomorsku tradiciju.

BILI SU RATNICI A SAD MODERNA POLICIJA

Svečanim
mimohodom svih
policijskih postrojbi
na blagdan Svetog
Mihovila, 29. rujna
1994. obilježen je u
Zagrebu Dan
Hrvatske policije

Piše
Vesna Puljak

Završna svečanost u povodu Dana Hrvatske policije održana je u Policijskoj akademiji uz nazočnost predsjednika Republike Hrvatske, dr. Franje Tuđmana, te visokih dužnosnika Ministarstva unutarnjih poslova, Ministarstva obrane, predstavnika Hrvatske vojske, predstavnika državnih vlasti te brojnih gostiju.

Na završnoj priredbi svečani mimohod počeo je predviđen zastavni vodom koji čine pripadnici svih specijalnih postrojbi, za njima uslijedile su postrojbe Policijske akademije, zatim temeljne policije sastavljene od predstavnika svih policijskih uprava RH. Nakon njih prodefilirala je postrojba prometne policije, a potom granične, pomorske i aerodromske policije. Slijedile su ih postrojbe specijalne policije, a potom postrojbe Specijalne policije uže specijalnosti. Prošle su zatim postrojbe svih robova policije pričuvnog sastava, jedinice Civilne zaštite, postrojbe službene policijske konjice, te na kraju tog dijela mimohoda vodići sa službenim psima.

Nakon pješačkih policijskih postrojbi slijedio je mimohod tehničke opreme: policijski motocikli i označena policijska vozila, a zatim vozila i oprema za potrebe vatrogasnih postrojbi. Njih je nadlijetala formacija helikoptera iz sastava zrakoplovne postrojbe MUP-a. Na kraju mimohoda predstavljeni su dije-



Svečani mimohod postrojbi MUP-a



Predsjednik Republike dr. Franjo Tuđman bio je nazočan svečanom obilježavanju Dana Hrvatske policije u Policijskoj akademiji

lovi oklopno-mehaniziranih postrojbi Specijalne policije.

Nakon mimohoda ministar unutarnjih poslova, Ivan Jarnjak obratio se Predsjedniku Republike riječima: »Cast mi je i zadovoljstvo da Vas u ime svih pripadnika MUP-a mogu pozdraviti u našoj Policijskoj

akademiji, koja se zvala Obrazovni centar kad ste je posljednji put posjetili 1991. i kad ste nam dali zadaću da od nje stvorimo moderno policijsko učilište.«

Od odnaredene milicije stvorena je Hrvatska policija, za svakoga dobra, kazao je

ministar Jarnjak te dodao: »Pred Vama stoje svi oni koji su po ravnicama, moru i hrvatskom nebu i cijeloj zemlji bojivali protiv velikosrpskih odmetnika, beogradskih slugu koji su se usudilići na svetu nam Hrvatsku. U ovim mladićima i djevojkama strujao je ratnički duh da brani i obrani Hrvatsku, i uvjek nas na ovaj dan i spomen na domovinski rat čini ponosnim kao prave sudjelovatelje.«

Ministar je podsjetio na 545 policijaca koji su dali živote za domovinu i 2 512 koji su ranjeni. Minutom šutnje oda-na je počast prvom palom policijacu Josipu Joviću i svima onima koji su položili živote za domovinu.

»Policajci su bili ratnici, a sada je to moderna policija, no ako i kada zatreba na Vaš poziv, ponovno će biti borci«, rekao je ministar Jarnjak te istaknuo da je policija spremna za nove zadaće, a najveća od njih je povratak prognanika, kao i za izvršenje svake političke zapovijedi Predsjednika. ▀

Snimio Saša Zinaj

Snimio Saša Zinaj



Snimio Saša Zinaj

Vi ste jedna od glavnih i temeljnih poluga mirnog života naših građana i sigurnosti hrvatske države, rekao je predsjednik dr. Franjo Tuđman pripadnicima MUP-a

Gospodine ministre, pripadnici Ministarstva unutarnjih poslova, gosti i uzvanični, dragi građani. Čestitam vam Dan hrvatskih redarstvenih snaga i koristim ovu prigodu da vam izrazim zahvalnost domovine za sve ono što ste učinili, prije svega u borbi za uspostavu demokratske Hrvatske, jer mnogi od vas bili su u prvim redovima u domovinskom ratu, a potom do današnjega dana u organizaciji unutarnjih poslova policije redarstvenih snaga u čemu ste izrasli u tako opremljene, tehnički opremljene, izvježbane postrojbe da nam je milina gledati vas. Vi ste sigurnost pravnog poretka u demokratskoj Hrvatskoj, vaša je zadaća da branite osobnu sigurnost i imovinu građana Hrvatske, vi ste prvo ogledalo Hrvatske kad stranac ulazi u našu do-

movinu, vi ste oni koji uređuju promet, koji osiguravaju našu djecu na njihovim prijevlazima do škole. Vi ste jedna od glavnih i temeljnih poluga mirnog života naših građana i sigurnosti hrvatske države.

Za vašu opremu domovina je izdvajala sredstva, ali uvjeren sam da će svaki naš građanin kad pogleda ovo što smo danas vidjeli biti zadovoljan, ponosan i da neće žaliti što mora odvajati za vašu opremu. A onda neka se naši građani zapitaju i odgovore sami: ako u vama u redarstvenim snagama imamo takve snage i takve postrojbe, što onda imamo istom u čitavoj oružanoj sili, u našoj kopnenoj vojski, u našoj mornarici i u našem zrakoplovstvu. To nas je stajalo ljudskih žrtava u obrani domovine, i materijalnih, ali to je i dovelo Hrvatsku medju slobodne zemlje svijeta. Da hrvatski narod, kao što sam i jučer re-

IZ OBRAĆANJA PREDSJEDNIKA TUĐMANA REDARSTVENICIMA

GLAVNA I JEDINA VAM JE ZADAĆA DA BUDETE U SLUŽBI SVOGA NARODA

kao u UN, nije bio politički zreo, ali i odlučan i za žrtve, da nismo znači stvorili i takve redarstvene snage u okviru oružanih snaga u cjelini, ne bismo imali slobodnu i suverenu neovisnu državu Hrvatsku.

Hrvatska država je danas čimbenik s kojim računaju glavne svjetske sile u uspostavljanju novog poretka na tlu bivše Jugoslavije u ovom dijelu jugoistočne Europe i na susjednom Balkanu. Svi me time što smo postigli možemo biti ponosni, a gdje smo bili? Prije pet godina u ovom krugu su još robovali hrvatski rodoljubi. Prije 12 godina bio sam ovđe u tamnici, gospodo, a jučer sam otvarao generalni konzulat Republike Hrvatske u New Yorku.

Dame i gospode, odajući vam priznanje u cjelini za vaš rad, pozivajući vas da nastavite još upornije, s još odlučnjom sviješću da zaista budete predstavnici demokratske Hrvatske u obrani i suvereniteta i sigurnosti građana, dopustite mi da vam posebno izrazim zahvalnost domovine za sve ono što ste već učinili.

Evo, pred nepuna dva tjedna za vrijeme dolaska Svetog

Oca u Hrvatsku svijet je opet bio zadivljen i zacuden što to sve Hrvatska može, njezinom političkom i moralnom snagom. To milijunske mnoštvo u glavnem gradu Hrvatske pokazalo je svijest hrvatskoga naroda ali i organiziranost hrvatske države. I u tom ste pokazali svoju umješnost u organizaciji reda, u organizaciji prometa, u tome ste zaista bili slika današnje demokratske hrvatske države, pravnog njezinog poretka u kojem ste vi jedan od glavnih oslonaca.

Dragi pripadnici redarstvenih snaga MUP-a, domovina će i nadalje izdvajati sredstva koliko god je to više moguće za vašu tehničku opremljenost, ali ja apeliram na vas, prije svega na visoki moral u vašim redovima, na to da u obavljanju svoje dužnosti uvijek imate na umu da ste sinovi ovoga naroda i da vam je jedina i glavna zadaća da budete u službi svoga naroda. Želim vam puno uspjeha u vašem osobnom životu i vašem radu za sreću i boljitet naše slobodne i demokratske hrvatske države. Neka nam živi Hrvatska, jedina i vječna naša domovina. ■

POLICIJSKO JE ZVANJE POTREBNO I ČASNO

Nadbiskup zagrebački kardinal Franjo Kuharić predvodio je Svetu misu i blagoslovio crkvu Sv. Mihovila izgrađenu u Policijskoj akademiji u Zagrebu, 29. rujna 1994. u sklopu proslave Dana hrvatske policije.

Kardinal Kuharić kazao je u propovijedi da čovjek treba živjeti po božjim zapovijedima jer one čovjeka upućuju na dobro. »Društvo bez morala sve više se raspada, u njemu je onda sve više nasilja i sve više ugroženosti čovjeka«, kazao je kardinal istaknuvši kako je policijsko zvanje potrebno i časno, jer ovaj svijet nije savršen, kao ni čovjek u njemu.

Policijска služba je tu da zaštićuje nedužne, da brani pravedne, da osigurava mir i sugurnost protiv zla i onih koji mogu ugroziti druge, rekao je kardinal te dodao obrativši se pitomcima: »Vi ćete obavljati vrlo osjetljiv i odgovoran posao«, poručivši im da ga obavljaju s ispravnom savješću i čovječnim postupanjem prema krovom čovjeku. ■

V. P.

Obavljajte posao s ispravnom savješću, rekao je nadbiskup zagrebački kardinal Franjo Kuharić, pitomcima MUP-a



Snimio Saša Zinaj

SVI STE POBJEDNICI

Piše Vesna Puljak

Snimio Tomislav

Brandt

Na športskim terenima Policijske akademije i na strelštu na Vrapčaku tijekom četiri dana odmjeravalo je vještina, znanje i spremnost šest ekipa policijskih uprava: PU bjelovarsko-bilogorska, sisacko-moslavačka, koprivničko-križevačka, virovitičko-podravska, PU splitsko-dalmatinska, dubrovačko neretvanska, zadarsko-kninska i šibenska, PU osječko-baranjska, požeško-slavonska, brodskoposavska, vukovarsko-srijemska, PU krapinsko-zagorska, varaždinska, medimurska, PU primorsko-goranska, istarska, karlovačka, ličko-senjska, PU zagrebačka i sjedište MUP-a, te gostujuće epipe Vojne policije, Pravosudne policije i Ministarstva finansija.

DANI HRVATSKE POLICIJE

U sklopu proslave Dana policije, u nedjelju 25. rujna na prostorima Policijske akademije u Zagrebu ministar unutarnjih poslova Ivan Jarnjak otvorio je Druge športske igre policije Republike Hrvatske. Uz ministra Jarnjaka svečanosti su bili nazočni i predstavnici Ministarstva obrane, Ministarstva pravosудa, te brojni visoki uzvanici. U prigodnom govoru ministar Jarnjak nagnasio je da igre nemaju samo športsko obilježje, već ponajprije služe kao jedan od priprema policijaca da bi lakše i bolje obnašali mnoge zadaće koje se svakodnevno pred njih postavlju. Zadaće časne i humane, zadaće zaštite pučanstva i ustavnog potresa Republike Hrvatske.

Na igrama će uz športske epipe svih policijskih uprava sudjelovati i predstavnici Vojne policije, Carinske uprave, Pravosudne policije i Financijske policije.

Inače odmah poslije svečanosti uz natjecanja u padobranstvu započela je kros-utrkana 3000 metara, što je pobudilo veliko zanimanje nazočnih. Inače Dani policije ove godine sadrže niz aktivnosti, a zanimanje pučanstva najviše je ponukala novoustrojena konjička postrojba koja je tijekom prošlog vikenda prošetala zagrebačkim ulicama i puhački orkestar MUP-a iz Šibenika izvedenjem prigodnog programa. ■

G.V.

kom četiri dana odmjeravalo je vještina, znanje i spremnost šest ekipa policijskih uprava: PU bjelovarsko-bilogorska, sisacko-moslavačka, koprivničko-križevačka, virovitičko-podravska, PU splitsko-dalmatinska, dubrovačko neretvanska, zadarsko-kninska i šibenska, PU osječko-baranjska, požeško-slavonska, brodskoposavska, vukovarsko-srijemska, PU krapinsko-zagorska, varaždinska, medimurska, PU primorsko-goranska, istarska, karlovačka, ličko-senjska, PU zagrebačka i sjedište MUP-a, te gostujuće epipe Vojne policije, Pravosudne policije i Ministarstva finansija.

Iako je važnije bilo druženje i prijateljstvo, pokazana je zamjetna fizička pripremljenost u sedam disciplina i to kros na tri tisuće metara, u streljaštvu s automatskom puškom, službenim samokresom i malokalibraskim samokresom, malom nogometu, odbojci i borilačkim sportovima. Novost na ovogodišnjim športskim igrama policije RH su i dvije športske igre koje su izazvale veliki interes među sudionicima, rukomet i ženska odbojka.

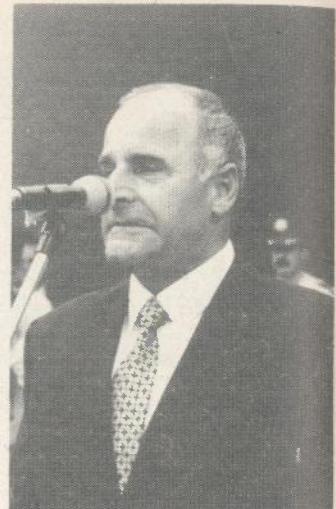
Nakon što su podijeljene nagrade, priznanja i odličja po disciplinama pojedincima i ekipama, proglašena je i najbolja ekipa u sveukupnim natjecanjima na 2. športskim igrama policije RH. Prvo mjesto osvojila je ekipa PU varaždinska, medimurska, krapinsko-zagorska.

Na rezultatima je sudionicima 2. športskih igara policije RH čestitao i ministar unutarnjih poslova, g. Ivan Jarnjak tom prigodom rekavši:

«Svi ste vi pobjednici jer ste pokazali ona dostignuća koja su potrebna svakom policijcu, jer ćete i dalje pokazivati to na svojim radnim mjestima i biti primjer ostalima. Sport je vrlo bitan za obnašanje vaše teške i odgovorne dužnosti. Čestitam vam Dan hrvatske policije i blagdan Svetog Mihovila, vašeg zaštitnika i neka vas on štiti u svakom mjestu gdje idete.»

Uz ministra svečanost su uveličali svojom nazočnošću zapovjednik specijalnih postrojbi MUP-a, general bojnik Mladen Markač, pomoćnik ministra unutarnjih poslova, g. Joško Morić, te mnogobrojni gosti i uzvanici. ■

U Policijskoj akademiji u Svetosimunskoj ulici, 28. rujna 1994., u sklopu obilježavanja Dana Hrvatske policije održana je ceremonija svečanog zatvaranja 2. športskih igara MUP-a RH



Ministar unutarnjih poslova, g. Ivan Jarnjak čestitao je na postignutim rezultatima i pokazanoj pripremljenosti



General bojnik Mladen Markač uруčuje odlicje najboljima



Na 2. športskim igrama sudjelovala je i ekipa Vojne policije

U ZNAKU VJERE,

Blagdan Svetе krunice i
ove je godine prve
listopadske nedjelje
okupio u hrvatskom
nacionalnom svetištu
Majke Božje Bistričke
brojne pripadnike
Hrvatske vojske, časnike i
dočasnike, invalide
domovinskog rata, obitelji
poginulih hrvatskih
branitelja, hodočasnike
Hrvatskog vijeća obrane,
predstavnika vlade... da
joj iznesu svu bol koju
nosimo u svojim srcima i
duši.

Da zatražimo od nje
lijek, da nam ulije
hrabrosti da možemo u
budućim vremenima
izdržati svaku zadaću,
svaku zapovijed koju, kao
sinovi hrvatske domovine,
kao sinovi hrvatskog
naroda, kao njezini sinovi
i kao božji ljudi moramo
izvršiti ljudski i s božjim
zapovijedima

NADE I MOLITVE

Piše Vesna Puljak Snimio Tomislav Brandt



Ispovijed vojnika prije početka Svetе mise



... praćena mnoštvom hodočasnika



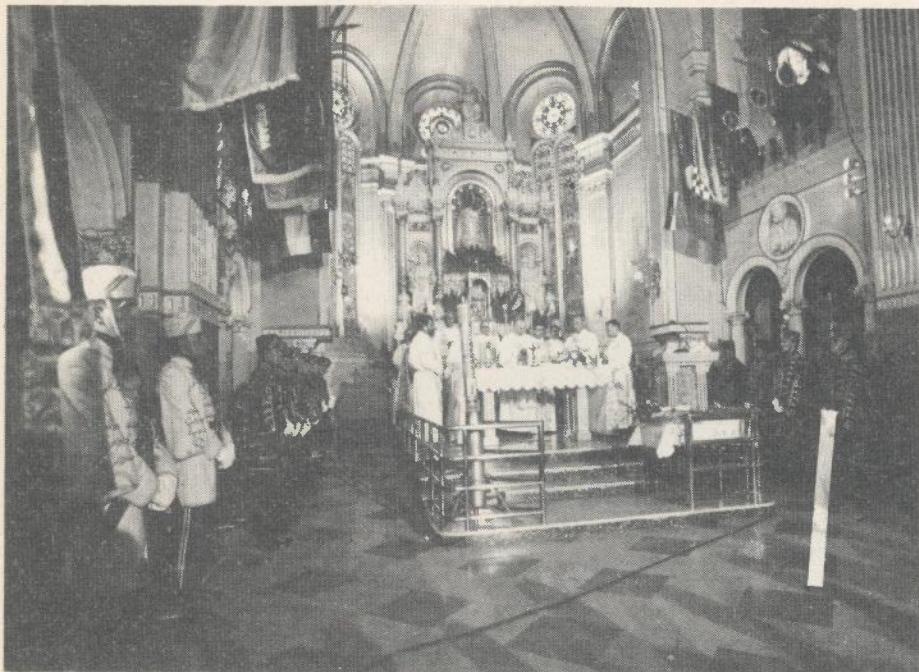
Svečana procesija krenula je prema crkvi...

Drugo hrvatsko vojno hodočašće okupilo je ponovno 2. listopada 1994. brojne hodočasnike, pripadnike Hrvatske vojske, da zahvalimo našoj Bogorodici, Gospu našeg velikog zavjeta, Majci našoj i Kraljici za sva dobra koja prinosi kroz crkvu i kroz povijest, da joj se poklonimo i zahvalimo za dar hrvatske slobode i države.

Svećana je procesija krenula na čelu s križem, Majkom Božjom Bistričkom, državnom zastavom, te zavjetnom svijećom, a slijedili su je počasno posadna

bojna Prvog hrvatskog gardijskog zborra, visoki časnici Hrvatske vojske, kao i brojni vojnici.

Prije početka Svetе mise okupljeno je mnoštvo pozdravio načelnik Političke uprave MÖRH, ujedno i predsjednik Organizacijskog odbora 2. hrvatskog vojnog hodočašća, brigadir Ivan Tolj tom prigodom rekavši kako je povijest hrvatskog naroda na ovim prostorima četrnaest stoljetna, a svako nam je stoljeće bilo kao križna postaja. No svih tih stoljeća imali smo svoju Kraljicu, Majku i Zaštitnicu. Njoj su se prigibala i kraljevska i kneževska i viteška koljena hrvatskog



Svetu misu predvodio je msgr. Juraj Jezerinac



Paljenje zavjetne svijeće

naroda. I danas smo tu da Njoj, Majci Božjoj Bistričkoj zahvalimo, da joj obećamo našu vjernost i privrženost, da nam ulije hrabrost za buduća vremena.

Koncelebriranu je Svetu misu u Bazilici Majke Božje Bistričke predvodio msgr. Juraj Jezerinac, pomoćni biskup zagrebački. Prošlogodišnje hodočašće hrvatskih vojnika bilo je u znaku molitve za mir u domovini i svijetu, stoga smo i molili pjevajući »Dom nam čuvaj Božja mati i sinova naših cvijet, tvojom molbom nek se vrati božji mir na cijeli svijet«. I ove godine hodočasteći u znaku vjere, nade i nadasve molitve molili smo za mir u Hrvatskoj, za pravedni mir koji se temelji na pravednosti, a ne na sili jačega. Molili smo za prognane, za izbjegle, za poginule i ranjene, za ljude dobre volje da se glasno čuje glas mira i ljubavi, za odgovorne u svijetu da budu ustrajni u obrani tri načela: istine, pravde i slobode, u obrani nezaštićenih i spremni žrtvovati, za svakog hrvatskog vojnika da bude častan, hrabar i ustrajan u obavljanju moralnih načela, ali i za progonitelje i osvajače da spoznaju da ljepota nije u osvajanju nego poštivanju tudeg.

Ova prva nedjelja u listopadu izabrana je kao nedjelja hodočašćenja Hrvatske vojske u svetište Majke Božje Bistričke u spomen na krunicu koju su naši branitelji na početku agresije na Hrvatsku uzeli kao znak vjere, nade i ljubavi prema Bogu i ljubavi prema Majci Božjoj, svjesni da se nalaze na časnoj zadaći u obrani domovine, na očuvanju mira, u obrani najvećih svetinja, spremni ako to bude trebalo dati i svoj život za svoje bližnje. O blagdanu Svetе krunice, o značenju što krunica ima za sve nas te pouci pojedinih otajstava krunice msgr. Jezerinac govorio je hodočasnicima u svojoj propovijedi.



Ovdje smo da se poklonimo i zahvalimo za dar hrvatske slobode i države našoj Bogorodici, rekao je u pozdravnom govoru načelnik Političke uprave, brigadir Ivan Tolj

Molitva krunice započela je još u 12. stoljeću i tada su je prihvatili i molili sve do danas srcem i ljubavlju. Gledajući sve strahote i stradanja koja su nam se dogadala od početka rata nismo ostali skrštenih ruku, nego se odazvali glasu Sv. Oca i našeg kardinala da počnemo ozbiljnije moliti, rekao je msgr. Jezerinac, i svaki se hrvatski vojnik prihvatio tog snažnog oružja koje se zove krunica. »Molitvom krunice vjernik svjedoči svoj život ovdje na zemlji i budući na nebesima, ispovijeda i prihvata kao radosna otajstva rođenje, kao žalosna otajstva križni put i smrt, kao slavna otajstva spasonosno uskrsnuće. Krunica je Božje djelo.«



Nazočni su bili brojni visoki časnici Hrvatske vojske i države



Procesiju je na Križnom putu predvodio msgr. Juraj Jezerinac u pratnji msgr. Cindrića

Dok razmišljamo o krunici i njezinim otajstvima, o onima koji su najveće žrtve rata msgr. Jezerinac je istaknuo da ne zaboravimo ono što nam je nedavno Sveti Otac dovrinkuo: »Budite hrabri, kao što su vaši preci imali snage izdržati sve poteškoće utječući se bogatstvu vjere, tako i vi kršćani Zagreba i Hrvatske znajte uvijek naći u Kristovoj riječi svjetlost i snage za gradnju vaše budućnosti.« Dok slušamo Isusove riječi na križu: »Oče, oprosti im jer ne znaju što čine« ne možemo ostati ravnodušni kad se radi o našem oprاشtanju, nastavio je msgr. Jezerinac, i ponovno podsjetio na riječi Svetog Oca:

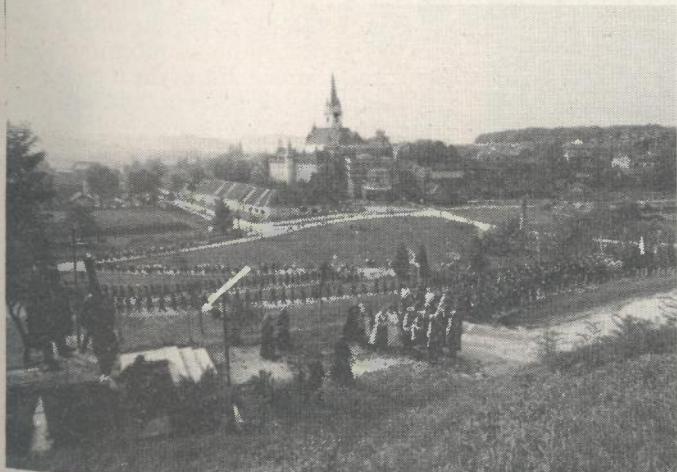
»Imajte hrabrosti oprostiti i prihvati bližnjega. Oprostiti ne znači odustati od zakonskih sredstava pravne države kojoj je dužnost voditi brigu protiv počinitelja zločina. Oprostiti znači oslobođiti srce osjećaja osvete koja nije spojiva s izgradnjom kulture ljubavi. Mi živimo u kulturi ljubavi još od 7. stoljeća i Sveti Otac želio nas je podsjetiti da bez obzira

na poteškoće koje će nas zadesiti ne zaboravimo na kulturu ljubavi. Mi ne smijemo dopustiti da padnemo na ispit u vjernosti. Kad bismo činili zločine koje agresor čini i istom mjerom uzvraćali bio bi to naš pad, istaknuo je msgr. Jezerinac.

Molitva krunice pomoći će svima nam da lakše nosimo križ nacije, učiniti će da će se najokorjeliji u zlu obraćati, pomoći će mladima da ostanu vjerni svojim idealima. I mi danas učinimo zavjet da ćemo moliti krunicu, koju će svaki hodočasnik kao uspomenu ponijeti s ovogodišnjeg hodočašća Majci Božjoj Bistričkoj.

Hrvatski vojnici, časnici i dočasnici nakon concelebrirane Svetе mise molili su zajedno s ostalim hodočasnicima na Križnom putu za mir i blagostanje jedini ne nam Hrvatske.

Još se jednom hrvatski vojnik na 2. vojnom hodočašću u Mariji Bistrici poklonio u vjeri, ljubavi i molitvi svojoj Bogorodici, Majci i Zaštitnici. ■



Križni put



Na XII. postaji



Zapovjednik 14. domobranske pukovnije, bojnik Vladimir Katić obavlja smotru postrojbe

NEĆEMO BITI SAMI

Treća godišnjica osnivanja ZNG, odnosno 59. samostalne satnije iz Slunja svečano je obilježena 21. rujna 1994. u Ogulinu. Bila je to prva oružana postrojba koja je postavila crtlu obrane prema neprijatelju

Uvodnom je govoru zapovjednika Katića minutom šutnje odana počast svim poginulim za neovisnost Republike Hrvatske s područja bivše općine Slunj. Sto šezdeset i osam poginulih i dvjesto dvadeset ranjenih govorili o brutalnosti neprijateljske vojske, te pokušaju zatiranja svih tragova života Hrvata na tom području. Hrvati slunjskoga kraja su po izbijanju rata dragovol-

jno pristupali u oružane postrojbe i ginuli na svim ratištima Hrvatske. »Razdoblje od izgnanstva do danas iskoristili smo za bolju ustrojnost, a po dobivenoj zapovijedi odraditi ćemo zadaće koje se pred nas postave. Nadamo se da ćemo imati potporu i da nećemo biti sami. Slunj, Rakovica, Cetingrad, Ladevac, Vaganac i druga mesta su kroz povijest bila uništavana, te iznova gradena kao dokaz da znamo gdje nam je mjesto i da znamo cijeniti svoj dom« — rekao je zapovjednik Katić.

Postrojbi se obratio i zapovjednik Zbornog područja Karlovac, general bojnik Miljenko Crnjac naglasivši: »Vršite pripreme za moguću borbenu zadaću. Ne znam da li će je biti i kada, ali se iskreno nadam da ćemo dobiti zapovijed za oslobođanje ne samo Slunja, već i čitave Hrvatske. U oslobođanju Slunja nećete biti sami, već ćete imati svu moguću pomoć iz čitave Hrvatske.«

Svečanosti su bili nazočni župan Karlovačke županije, Josip Jaković, dožupan Anton Kraljević, gradonačelnik Ogulina, Ivan Kolić, saborski zastupnik Joso Medved, načelnici općina Cetingrad i Rakovica, predstavnici Policijske uprave, te ostali vojni i civilni uzvanici. ■



U oslobođanju Slunja nećete biti sami, rekao je general bojnik Miljenko Crnjac

Piše Tome Cvitković

TRI GODINE SLOBODNE HRVATSKE GRANICE

Tri su godine prošle otkako su pripadnici 3. bojne i dijela 1. bojne 107. donji-miholjačko-valpovačke brigade ZNG-a, te djelatnici tadašnje policijske postaje Donji Miholjac u koordiniranoj i brzoj akciji u noći s 15. na 16. rujna oslobođili tri granične karaule uz Dravu prema Republici Mađarskoj, u Moslavini Podravskoj, Viljevu i na graničnom prijelazu kod Donjeg Miholjca.

Tim činom dio hrvatske granice bio je napokon slobodan. Praktički istodobno, unaprijed dogovorena, krenula je akcija koju su koordinirali članovi kriznog stožera Franjo Šovagović, Slavko Barić, Josip Juvančić i Stipan Jurčević. Postrojbe koje su vodili put karaule Moslavina Podravska Josip Mitrović, karaule Viljevo, Tomislav Ivić i Dragutin Lazar u potpunosti su okružile pripadnike bivše JA, koji su se nemajući kuda morali predati

bez borbe. Tako, bez opaljenog metka, i što je najvažnije bez ljudskih žrtava.

Usprkos brzljivom planiranju, akciju osvajanja granične karaule Donji Miholjac, koju je vodio Željko Ronta, nije se moglo okončati bez žestokih borbi. Borbe za karaulu trajale su cijelu noć. Kapetan bivše JA Svetislav Poštić nije se ni jednom osvrnuo na pozive za predaju, već naprotiv, prijetio je da će zbog uspjeha hrvatskih branitelja razrušiti cijeli Donji Miholjac. No u jutarnjim satima, sve je bilo gotovo, na karauli se zavijorila hrvatska zastava.

Neprijatelj se nije pomirio s tim gubitkom, već je toga jutra na grad uputio četiri zrakoplova; kao dokaz snage hrvatskog oružja rep od jednog još dugo vremena bio je izložen u središtu Donjeg Miholjca, za dugo pamćenje. ■

Domagoj Ribarević

ODNOS SNAGA DANAS – POBJEDA HRVATSKE VOJSKE

Upovodu treće godine okupacije Petrinje od strane terorističkih postrojbi i jugovojske, zapovjedništvo 12. domobranske pukovnije Petrinja održalo je u utorak, 20. rujna tiskovnu konferenciju na kojoj su bili nazočni hrvatski branitelji koji su se posljednji izvukli iz već okupiranog grada, 21. rujna 1991.

Morali su se povući pred snažnim naletima tada daleko tehnički nadmoćnije »Jugoslovenske armije«. Nekadašnji zapovjednik Zbora narodne garde Petrinja, a danas zapovjednik 12. domobranske pukovnije gospodin Željko Hosi, tadašnja liječnica ZNG-a dr. Maja Rudenić, te Vlado Kunert, Damir Matarnović, Dariko Pavelić i Miljenko Dujnić govorili su o tim danima mjeseca rujna 1991. godine, posebice o popodnevnim satima 21. rujna istaknuvši tadašnju snagu postrojbi bivše JA koje su ušle u Petrinju. Kako je rekao gospodin Hosi, na hrvatske branitelje napadaj je činio dio 622. motorizirane brigade bivše JA, uz potporu tankovske bojne iz Pančeva i nekoliko topničkih sklopova. Posebice su zločinački bili udari tankova koje je predvodio ratni zločinac, pukovnik bivše JA Letić.

Svi sudionici tiskovne konferencije jednoglasno su se složili da su se branitelji žestoko borili za svaku kuću, no neprijatelj je ubacivši u borbu sav svoj tehnički potencijal ipak napredovao. Isto tako suglasni su i u jednom. Danas je odnos snaga znatno promijenjen a toga su posebice svjesni i okupatori, pobunjeni pripadnici srpskih terorističkih formacija s privremenom okupiranog područja Republike Hrvatske, no oni također znaju još nešto. Petrinja je bila i ostat će zauvijek – hrvatski grad, a vrijeme povratka sve je bliže i bliže. ■

D. R.

VOJNI POLIGON U HRVATSKIM RUKAMA

Već treću godinu hrvatski barjak vije se na vojnom poligonu Nabrđe.

Taj iznimno važan objekt za izobrazbu vojnici prije tri godine, sredinom rujna oslobođili su mještani Levanjske Varoši uz pomoć Donjoandrijevčana. Presudnu ulogu tijekom akcije imao je vod pričuvne policije Levanjske Varoši na čelu s Jozom Barišićem koji je 18. rujna 1991. godine zauzeo svekoliko područje vojnog poligona, zarobivši svu vojnu tehniku i oružje koje se na njemu nalazilo.

Sljedećeg dana u hrvatsko zarobljeništvo stiglo je i stotinjak jugooficira i vojnika koji su uzalud pokušali prebjegi na privremeno okupirani teritorij Republike Hrvatske, te se pridružiti terorističkim skupinama odmetnutih Srba.

Podsjećajući se na te dane u zgradi općinskog poglavarstva Varoš u pondjeljak 19. rujna upriličena je skromna svečanost kojoj su bili nazočni uz sudionike akcije i brojni gosti, jer tim činom dakostina je u potpunosti oslobođena. ■

D. R.

MAKARSKA PUKOVNIJA HRVATSKE VOJSKE

Upovodu ustrojavanja 156. pukovnije Hrvatske vojske, u zgradi Poglavarstva grada Makarske sastali su se zapovjednik pukovnije bojnik Mladen Antunović, te predstavnici gradova Makarske, Vrgorca i Omiša, mjesta odakle će biti velika većina pripadnika 156. pukovnije.

Uz gradonačelnika Makarske Ivane Ivande, te predstojnika Ureda za obranu Makarska Stjepana Eljuge, sastanku s bojnikom Antunovićem bili su nazočni i načelnik Vrgorca Petar Hršić, predstojnik vrgorskog Ureda za obranu Ivica Pandžić, zapovjednik Zbornog mjeseta Vrgorac Ante Raos, predstojnik Ureda za obranu Omiša Željko Gojsalić, član Omiškog i Županijskog poglavarstva Ivo

Buljević i zapovjednik Omiške domobranske bojne satnik Ante Pupačić.

Bojnik Antunović pozdravljavajući nazočne, upoznao ih je s trenutnim tijekom rada na ustrojavanju pukovnije, te važnosti 156. u budućnosti jer, kako je naglišao, time se ostvaruje plan još boljeg ustrojstva Hrvatske vojske.

Općinski i gradski celnici obećali su pukovniji svu potporu, izrazivši želju za još boljom suradnjom vojnih i civilnih vlasti, te zaželjevši pripadnicima 156. pukovnije niz uspjeha kako na bojnom, tako i na polju ustroja i daljnog podizanja vojnog znanja, stručne izučenosti, stege. ■

Domagoj Ribarević

TRI GODINE ZBORNOG PODRUČJA OSIJEK

Zapovjednik Zbornog područja Osijek general bojnik Đuro Dečak u četvrtak 22. rujna upriličio je u prostorijama Zapovjedništva ZP Osijek tiskovnu konferenciju u povodu trogodišnjice ustrojavanja Zbornog područja Osijek, nekada Operativne zone Osijek.

Pozdravivši sve nazočne predstavnike »sedme sile« general Dečak naglasio je danas bitno izmjenjeno stanje nego prije tri godine kad je okupatorska jugovojska imala više topovskih cijevi nego Hrvatska vojska pješačkog naoružanja.

»Nismo uzalud trošili vrijeme 'ni rata ni mira', izgradili

smo vojsku u potpunosti spremnu da u svakom trenutku i elementu odgovori na danu situaciju. Štovat ćemo mirnu političku volju hrvatskog vrhovništva, ali smo pripravljeni za dan »D« ako do nje ga dođe.

U povodu trogodišnjice osnutka ZP Osijek također pripremamo pokazno-taktičku vježbu, što je praksa u svim suvremenim vojskama, gdje ćemo javnosti prezentirati sav visoki stupanj izučenosti, koja je do sada postignuta« — rekao je general bojnik Đuro Dečak, ukazujući na dio mnogih dosadašnjih uspjeha Zapovjedništva i postrojbi ZP Osijek.

D. R.

PREKRETNICA U OBRANI HRVATSKE

Prije tri godine u ruke hrvatskih branitelja pala je varaždinska vojarna bivše JA i time su dobiveni prijeko potrebni deseci tankova, oklopnih vozila, tone oružja, streljiva i vojne opreme.

Tim povodom u četvrtak, 22. rujna u varaždinskom Hrvatskom narodnom kazalištu održala se svečana sjednica na kojoj su bili nazočni mnogi uglednici, među inima i posebni izaslanik predsjednika RH dr. Franje Tuđmana brigadir Stjepan Adanić, gradonačelnik grada Varaždina inž. Milićević Ladić i mnogi drugi predstavnici Varaždinske županije, grada, Hrvatske vojske, obitelji i prijatelja poginulih branitelja. Gradonačelnik Ladić pozdravivši nazočno podsjetio je na odlučnost Varaždinaca da u tim teškim danima ustraju na putu stvaranja slobodne, demokratske i nezavisne hrvatske države, te iskažu mudrost tijekom vođenja obrane grada, što je i rezultiralo predajom svekolikog korpusa bivše JA.

Predsjednik ratnog kriznog štaba nekadašnje općine Varaždin gospodin Čedomil Cesarec istaknuo je da je osvajanje vojarne i zapljena tolikog oružja, streljiva i opreme rezultat zajedničkog rada i nastojanja svih gradana Varaždina i okolice. Taj dan označava jednu od prekretnica u domovinskem ratu, jer napokon Hrvatske se vojska mogla suprotstaviti neprijatelju bar s dijelom modernog naoružanja jer je oružje iz Varaždina na mnogim hrvatskim bojišnicama otupilo klinove neprijateljske agresije. Gospodin Cesarec posebice je istaknuo ulogu pripadnika 104. varaždinske brigade HV, ZNG-a djelatnih i pričuvnih policajaca, odreda Narodne zaštite te samostalne bojne Čakovec tijekom svih priprema i provođenja mjeru obrane grada, te odlučnom akcijom oslobađanja vojarne.

»RATNI PUT 145. BORBENE SKUPINE HV«

U organizaciji Kluba pripadnika 117. brigade Hrvatske vojske Koprivnica, Gradskog muzeja grada Varaždina, te Službe za djelatnosti u kulturni poduzeća »Podravka« u prostorima Povijesnog odjela Gradskog muzeja Varaždina otvorena je 22. rujna izložba fotografija Mladena Pavkovića »Ratni put 145. borbene skupine Hrvatske vojske«.

Izložbu, koja je organizirana u povodu treće godišnjice oslobođenja grada Varaždina otvorila je ministrica kulture i prosvjete gospoda Vesna Gjardi-Jurkić pri tome osvrnuvši se na opus autora, te ujedno i predstavivši njegovu knjigu »Dnevnik pakla«.

G. V.

DAN VOJARNE I URUČIVANJE SPOMENICA

Uz sudjelovanje mnoštva Križevčana, visokih dužnosnika i časnika Hrvatske vojske, 24. rujna na središnjoj proslavi na Gradskom stadionu uručene su spomenice sudionicima domovinskog rata. Iz ruku izaslanika Predsjednika Republike general bojnika Mile Ćuka najprije su spomenice uručene — posmrtno — poginulim križevačkim braniteljima, koje su primili članovi njihovih obitelji, a zatim i zapovjednici ratnih postrojbi koji su nastavili s podjelom spomenica svim ostalim sudionicima. Ukupno je uručeno 1350 spomenica i to pripadnicima 3. i 4. bojne iz sastava 117. brigade, zatim pripadnicima 15. mpoad-a, 312. LoB Križevci i dijelu djelatnika 15. Potrbr.

Tri zajedničke delegacije položile su vijence na središnjem križu na Gradskom groblju, pokraj kandalabra gdje su poginula dvojica branitelja prigodom oslobađanja vojarne, te na spomen-obilježju »Perivoj ratnika« ispred vojarne »Ban Stjepan Lacković«.

Prigodne besjede izrekli su, osim general bojnika Mile Ćuka, general bojnik Marijan Mareković, po-

moćnik načelnika GS za KoV, pukovnik Krešimir Tuškan, načelnik Stožera ZP Bjelovar, pukovnik Ivica Zagrebec, zapovjednik 117. brigade, pukovnik Darko Kereša, zapovjednik 15. Potrbr te Marijan Uvukić, gradonačelnik Križevaca, Ivan Stančer, župan Koprivničko-križevačke županije, Stjepan Palijan, predsjednik SO Križevci u vrijeme oslobođenja vojarne i velečasni Ivan Žufika, župnik Župe Svetе Ane.

U jutarnjim satima u vojarni »Ban Stjepan Lacković« održana je vojna svečanost na kojoj su pripadnicima 15. Potrbr i Zbornog mjesta Križevci uručene pohvalnice i druga priznanja.

U kulturnozabavnom programu sudjelovali su puhači s mažoretkinjama iz Vrbovca, KUD »Stari Graničar« iz Cirkvene te tamburaški sastav »Žute dunje« i tamburaški orkestar O. M. Š. »Albert Štriga« iz Križevaca, čime su Križevčani dostoјanstveno proslavili 3. obljetnicu oslobođenja vojarne, koja je oslobođena 17. rujna 1991. godine i uručivanje spomenica sudionicima domovinskog rata.

Piše Mate Babić

SPOMENICE ORIOVAČKIM BRANITELJIMA

Prigodnom svečanošću u nedjelju 25. rujna hrvatskim braniteljima s područja općine Oriovac uručene su Spomenice domovinskog rata 1990.—1992. Uz brojne goste, žitelje Oriovca i okolnih mjeseta svečanosti su bili nazočni i župan brodsko-posavski dr. Jozo Meter, saborski zastupnik Stjepan Babić, zapovjednik Zbornog mjesata Slavonski Brod bojnik Miro Mićević, načelnik općine Oriovac Marijan Pandurić, te brojni drugi visoki uzvanici.

Svojim nastupima svečanost su uveličali KUD »Dr. Stjepan Ilijašević« iz Oriovca i HPD »Davor« iz Slavonskog Broda koji su izveli niz koreografija.

U spomen na sve pale hrvatske rodoljube na mjesnom groblju položeni su vijenci i cvijeće na njihove grobove, te u župnoj crkvi služena Sveta misa zadušnica kao jasna potvrda da će njihov primjer poslužiti svima jer oni su u obrani domovine založili sve što su imali, i vlastite živote. ■

G. V.

SPOMENICE PAKRAČKIM BRANITELJIMA

Prigodnom svečanošću u Pakracu su 27. rujna hrvatskim braniteljima dodijeljene Spomenice domovinskog rata 1990.—1992. kojim ih je odlikovao predsjednik Republike dr. Franjo Tuđman.

Pripadnicima djelatnog i pričuvnog djelatnog sastava, te pričuvnog demobiliziranog sastava, njima stotinu i osamdeset i četvorici, Spomenice su uručili Nikola Janković, načelnik Požeško-slavonske policijske uprave i Tomislav Merčep, savjetnik u MUP-u, a u nazočnosti Mate Sićaja, zapovjednika Policije u zapadnom sektoru, Vladimira Delača, načelnika Općine Pakrac, Antuna Erjavca uime Požeško-slavonske županije, te predstavnika Hrvatske vojske, UNPROFOR-a i UNDPOL-a. ■

G. R.

POPIS PRIORITETA U POTPUNOSTI JE ZAVRŠEN

T e riječi zaključak su sjednice Operativnog stožera za stradale hrvatske branitelje pri Vladi Republike Hrvatske, održane u utorak 20. rujna ove godine u Zagrebu.

Mr. Josip Juras, zamjenik ministra obrane izvjestio je kako je dosad stradalnicima rata podijeljeno 427 stanova, a kompletne podatke o stanovima ili zemljistima koja će biti stavljena na raspodjeljanje ratnim stradalnicima trebaju još pristići iz grada Zagreba i nekoliko županija.

Ministarstvo graditeljstva i zaštite okoliša izvjestilo je kako su zatražena sva lokacijska dopuštenja i raspisan javni natječaj za gradnju 78 objekata, a u sklopu planiranih prioritetskih 118 objekata za najteže invalide domovinskog rata.

Ministarstvo zdravstva naglasilo je kako je popis najtežih invalida u potpunosti gotov, no još se čeka odgovor županija da li su suglasne s popisom, a do sada na listu prioriteta izabrano je 99 vojnih i devet civilnih invalida rata.

Kako je još rečeno na kraju sjednice Operativnog stožera nastavlja s radom, a njegovi rezultati sve su vidljiviji, jer skrb o hrvatskim braniteljima i civilnim ratnim stradalnicima skrb je svih nas zajedno. ■

G. L.

POVLASTICE PRI KUPNJI STANA ŽRTVAMA RATA

Hrvatski Sabor na zasjedanju 21. rujna prihvatio je dopunu Zakona o kupnji stanova na kojima već postoji stanarsko pravo. S tom dopunom roditeljima, supružnicima, te djeci obitelji zatočenih i nestalih osoba tijekom domovinskog rata priznaje se povlastica od 50 posto prigodom kupovine sta-

D. R.

GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE ZA INVALIDE RATA

Na sjednici Poglavarstva grada Nova Gradiška pod predsjedanjem gradonačelnika gospodina Ante Šolića, održanoj u srijedu 21. rujna bilo je govora, uz ostale točke dnevnog reda i o dodjeli građevinskog zemljišta članovima HVIDR-e.

Stopostotnim invalidima dodijelit će se građevinsko zemljište površine 146 četvornih hektara u Kikićevom naselju u Novoj Gradiški, a u naselju Slavča građevinska parcela površine od 1131 četvornih hektara. Ponajprije se gledalo na to da dano zemljište bude bar s djelomice riješenim infrastrukturnim pitanjima.

Jedna od točaka dnevnog reda bila je i utvrđivanje prijedloga odluke o preuzimanju zemljišta u društvenom vlasništvu, čije pravo korištenja je imao

nekadašnji SIZ stanovanja općine Nova Gradiška. To zemljište koristilo bi se za gradnju stanova za potrebe Ministarstva obrane, a planira se izgradnja 40 stanova. Odlučeno je da se pravo korištenja zemljišta bivšeg SIZ-a prenosi u vlasništvo grada Nova Gradiška, s tim da se za gradnju 40 stanova za potrebe Ministarstva obrane dâ zemljište u Mjesnoj rudini.

Kako je novogradiški gradonačelnik Ante Šolić naglasio i u budućim će se odlukama gradskog Poglavarstva prednost davati onima koje rješavaju pitanje skrbi stradalnika rata, te da su odluke sjednice od 21. rujna tek dio budućih odluka koje će još znatno poboljšati dosadašnju skrb, posebice o invalidima domovinskog rata.

G. L.

HVIDRINA AMBULANTA

Usklopu zgrade osječkog Doma zdravlja već više od godinu i pol radi i specijalizirana ambulanta HVIDR-e.

Ambulanta je namijenjena rješavanju zdravstvene problematike poglavito vojnih invalida, no njezine usluge zbog njihovih iznimnih kakvoča te posebno opreme sve više koriste i mnogi civilni invalidi, stradalnici domovinskog rata.

Tijekom rada ambulanta je razvila više nego odličnu suradnju s Republičkim fondom mirovinskog i invalidskog osiguranja, osječkom podružnicom HVIDR-e, brojnim ud-

rugama stradalnika rata, Centrom za profesionalnu rehabilitaciju.

Osim zdravstvenih usluga djelatnici ambulante svojim pacijentima pružaju i niz drugih usluga kao što je određivanje postotka invalidnosti, savjeti za daljnje rješavanje pitanja skrbi za svaki pojedinačni slučaj... Kako rado naglašavaju članovi osječke HVIDR-e njihova ambulanta u budućnosti tek će biti jedan mali dio svekolikog sustava cjevitove skrbi o ratnim stradalnicima, posebice vojnim invalidima domovinskog rata.

G.V.

U GRADNJU STANOVA – ZAJEDNO

Iz Poglavarstva općine Đurđenovac pokrenuta je inicijativa za gradnju višekatnice na građevinskom zemljištu u vlasništvu novoustrojene općine, višekatnice čiji bi se stanovi dali stralicima domovinskog rata.

Akcija u sklopu cjelovitog rješavanja stambene problematike stradalnika rata, praktički je već započela sredinom rujna razgovorom načelnika općine Đurđenovac gospodina Drage Pleša, predstavnice Odjela za skrb Hrvatske vojske, referade Našice gospode Snježane Marod i voditelja Odsjeka za stambeno-kunalne poslove gospodina Marka

Pavlića. Jedan od zaključka razgovora bilo je da će đurđenovačko poglavavarstvo uputiti dopis središnjici HVIDR-e, u kojem će se iskazati sveukupna spremnost i sudjelovanje u rješavanju stambene problematike invalida domovinskog rata.

Zemljište i volja postoje, treba samo ujediniti snage i krenuti u završnu realizaciju. Izgradnja takvog objekta, osim što bi riješila probleme brojnih ratnih stradalnika đurđenovačke općine bila bi i svojevrstan poticaj drugima da krenu u provođenje takvih i sličnih akcija.

D. R.

ŠPORTSKI USPJEŠI POK HV »JELEN«

U organizaciji planinarsko-orientacijskog kluba HV »JELEN« Jastrebarsko i DČŠ u utorak, 27. rujna 1994. godine održano je drugo prvenstvo Dočasničke škole u orientacijskom trčanju.

Održavanje prvog prvenstva škole u proljeće ove godine imalo je za cilj ospozobiti i animirati ponajprije djelatnike škole za ovaj vrlo atraktivni, vojnički sport, a pri tome se planiralo tradicionalno godišnje natjecanje. Veliki interes za razvoj ove športske aktivnosti u DČŠ uvjetovao je ponovnu organizaciju prvenstva škole. A uz polaznike i djelatnike škole izvan konkurenčije nastupili su i pripadnici II. gardijske brigade, djelatnici NS Samobor, Ministarstva obrane, Ureda za CISM-u, te hrvatski reprezentativac Tomislav Kaniški. Rezultat je to rada POK HV »JELEN« na čelu sa za-stavnikom Đanićem i hrvatskim vojnim reprezentativcem u orientaciji, natporučnikom Cindrićem, koji su zajedno s ostalim članovima kluba osigurali da natjecanje završi potpuno regularno, bez ikakvih problema. Trojici prvoplasiranih Anti Slaviću, Tihomiru Lukaniću



djelatnicima, te drugoplasiranom Ivici Vrbancu polazniku DČŠ na prigodnoj svečanosti ispred postrojbe DČŠ zamjenik zapovjednika pukovnik Antun Medvedović uručio je nagrade i pohvalio sve natjecatelje koji su uspješno svladali vrlo tešku i zahtjevnu stazu. Osim organizatorskih sposobnosti članovi POK HV »JELEN« pokazali su i odlične natjecateljske sposobnosti u trci u povodu obilježavanja 200-te godišnjice parka Maksimir.

U konkurenciji pučkih i srednjih škola ženske ekipe osvojile su prva

dva mesta, a muška je bila četvrta dok je u kategoriji HV zauzeto drugo i četvrto mjesto. Navedeni uspješi i rezultati razlog su više daljnje promidžbe orientacijskog trčanja u DČŠ i uspješnog nastavka škole orientacije u Jastrebarskom.

Zbog toga članovima POK HV »JELEN« poželimo mnogo sreće i uspjeha u dalnjem radu, te dobrih športskih rezultata na domaćim i međunarodnim natjecanjima. ■

Piše Žarko DELAČ

KRV ZA STRADALE

Zajedničkom akcijom zapovjedništva 7. domobranske pukovnije, Hrvatskog crvenog kriza i Odjela za transfuziju Opće bolnice u Zadru, za redovite potrebe zadarske bolnice pripadnici 7. domobranske darovali su u ponedjeljak, 19. rujna 40 boćica krvi.

Akcija darivanja provedena je u vojarni »Stjepan Radić«, s naglaskom da je to tek jedna od niza sličnih akcija koje će se provesti u budućnosti. ■

D. R.

BLAGOSLOVLJENO RASPELO

Usrijedu 21. rujna pomoći biskup zagrebački i dušebržnik Hrvatske vojske msgr. Juraj Jezerinac blagoslovio je darovano raspelo u krugu zagrebačke vojarne »Kralj Tomislav«. Prigodnoj svečanosti uz ostale uzvanike prisustvovao je i zapovjednik Zbornog područja Zagreb general bojnik Ivan Basarac. ■

G. L.

»KUNE« USPJEŠNO OBAVILE BORBENO GAĐANJE

Permanentnom izobrazbom i provjerom znanja na poligonu se neprekidno provjerava izučenost i bojna spremnost postrojbe

Tekst i snimci Tomislav Prusina

Svi su dobro zapamtili s kolikom je silom raspolažao neprijatelj na početku rata, a koliko je materijalno-tehničkih sredstava imala Hrvatska vojska. Danas, kad se bliži treća godina od osnivanja Zbornog područja Osijek, stvari su posve drukčije. Hrvatska vojska danas ima najsvremenija sredstva,

vježbu imali su ovih dana topnici 3. gardijske brigade višecijevnim bacacima raketom.

Permanentnom izobrazbom i provjerom znanja na poligonu se neprekidno provjerava izučenost i bojna spremnost postrojbe. Cilj taktičke vježbe bio je — bojnom uporabom višecijevnog bacaca raketa neutralizirati neprijateljsko pješaštvo koje je



Priprema projektila za bojno djelovanje

kakva imaju i mnogo starije i bolje izučene vojske u svijetu. Kako je baš izobrazba vojnika na svim vrstama suvremenog oružja sada najpotrebnija, u 3. gardijskoj brigadi intenzivno se koristi vrijeme sporazuma o povlačenju tehničke i teškog oružja na udaljenost izvan dometa obju strana. Izobrazba je sveobuhvatna, stalna i teška, kako to i dolikuje gardijskim brigadama Hrvatske vojske.

O ratnom putu 3. gardijske brigade već je mnogo rečeno, a o izučenosti njezinih prednjaka najbolje govore rezultati postignuti na bojišnicama od Vukovara do zadarskog zaleda. Baš jednu takvu

na otvorenom prostoru djelomice zaklonjeno.

Prvi je susret bio s posadom samostalnog višecijevnog bacaca raketa, kojom zapovjeda zastavnik Damir Cvenić. Vidljiva je bila nervozna cijele posade, jer to je bilo bojno ciljanje iz tog oružja.

Posada nam je pojasnila sve osobine tog ubojitog oružja, objašnjavajući da, bez obzira na loše vrijeme i vanjske utjecaje, očekuju odlične rezultate. Okosnicu posade čine sve provjereni stari vojnici koji su prošli mnoga bojišta. Kako sami kažu, počeli su s B1 topovima, pa s PLAMENOM bivše jugovojiske. Kad je došla



Izobrazba svakog pojedinca pridonosi uspjehu obavljanja bojne zadaće

zapovijed za početak ciljanja, za prvu je raketu bila predviđena korektura. No, ona nije bila potrebna jer je pogodak, na udaljenosti većoj od 10.000 metara, bio stopostotan! Nakon toga, višecijevni bacac raketa je ponovno napunjen s deset projektila za brzometnu paljbu. Sve rakete precizno su pronašle i uništile željene ciljeve. S promatračnice je jav-

ljeno da je cilj uništen i da je posada odlično obavila svoju zadaću, nakon čega je među vojnicima zavladala velika radost i zadovoljstvo. Brzo su se spremili, što dokazuje njihovu odličnu izučenost, i napustili položaje.

Nakon obavljenog ciljanja iz SVBR-e, otišli smo do tabora Oklopne bojne, gdje smo doznali da je gadanje iz tan-



Raketa je ispaljena prema cilju...



... da bi za sljedećih nekoliko sekundi pogodila cilj

kova odgođeno. Prve dojmove o izvedenom ciljanju iznio je brigadir Mladen Kruljac, zapovjednik 3. gardijske brigade koji je tom prigodom naveo da je današnja pokazno-taktička vježba izvedena temeljem godišnjeg plana i programa izobrazbe za gardijske brigade topničko-raketnog sklopa. »Ciljanje je izvedeno na velikoj udaljenosti gadajući označenu zemljишnu prostoriju. Nakon korekture ispaljen je pluton od 14 raket-a i cilj je u potpunosti uništen. Na ciljanju se pokazala i uz složene meteo-uvjetne, visoke razine izučenosti posade i zapovijedanja u TRD-u« — rekao je brigadir Kruljac. Zagledno sa zapovjednikom Zbornog područja Osijek, general bojnikom Đurom Dečakom, obišli smo tabor oklopne bojne. Nakon odlične i obilne večere (pečeni odresci i vojnički grah) koju su nam pripremili kuhari, general bojnik Đuro Dečak rekao nam je.

»Permanentno pratimo izobrazbu, pogotovo gardijskih brigada koje su osnovica Hrvatske vojske i možemo ustvrditi da nakon tri godine stasanja, raspolažemo s jakom i dobro izučenom vojskom. Postignuti rezultati na bojnom gadanju jamstvo su da će i u borbenom dijelu, kad bude potrebno, bez problema obaviti svoje zadaće.

U sklopu petomjesečne izobrazbe 82. samostalne gardijske bojne bit će obavljeno ciljanje iz pješačkog oružja, čime će izučenost ljudi biti u cijelosti zaokružena. Još je preostalo uvezivanje pješaštva s oklopno-mehaniziranim postrojbama, uz korištenje naleta borbenih zrakoplova. Potpuno sam zadovoljan današnjom vježbom i odajem priznanje svim pripadnicima i zapovijednom kadru TRD-a i Oklopnoj bojni 3. gardijske brigade, rekao je na kraju vježbe general bojnik Đuro Dečak.



Na kraju vježbe tabor je obišao i zapovjednik Zbornog područja Osijek, general bojnik Đuro Dečak

STRELJAČKA SEKCIJA »KUNA«

Iako strijelci kao prioritet uzimaju izobrazbu u postrojbi, a samo slobodno vrijeme koriste za treninge, na pravim natjecanjima pobijedivali su strijelce koji se ovim sportom bave duže vrijeme

Od samog osnivanja Sportskog društva »Kuna« postoji i streljačka sekcija »Kuna« čiji su članovi pripadnici 3. gardijske brigade. Iako su mlado društvo, osnovano tek u veljači ove godine do



Ono što čini uspješne strijelce, su sustavni rad i visoka razina neprekidnog treninga

sada su već nastupili na nekoliko značajnih natjecanja na kojima su polučili odlične rezultate. U okviru streljačke sekcije »Kuna« postoji sekcija samokres-revolver koju vodi pukovnik Anto Čičak i sekcija puška čiji je začetnik i voda zastavnik Dragan Somodi.

Prvo natjecanje na kojem su nastupili kao ekipa bilo je Prvenstvo Hrvatske vojske u streljaštvu održano u Osijeku, gdje su u ekipnoj konkurenциji osvojili četvrtu i u pojedinačnoj konkurenциji drugo mjesto. Osim toga na prvenstvu Županije u ciljanju puškom PAP osvojeno je drugo mjesto, u natjecanju puškom 7,9 treće mjesto i u konkurenциji samokres-revolver treće mjesto. Ovim rezultatima treba dodati i peto mjesto

u konkurenциji samokresa i peto mjesto u konkurenциji puška na Prvenstvu Hrvatske u streljaštvu održano prošlog vikenda.

Postignuti uspjesi ove mlađe sekcije su rezultat discipliniranog rada svakog natjecatelja. Iako strijelci kao prioritet uzimaju izobrazbu u postrojbi, a samo slobodno vrijeme koriste za treninge na pravim natjecanjima pobijedivali su strijelce koji se ovim sportom bave duže vrijeme.

Prema riječima pukovnika Marka Leke, rezultati nisu proizvod stihije već rada na koji su naviknuti obavljajući svoje obveze unutar postrojbe. Cilj je ove sekcije, kaže Leke, da proširimo djelokrug sekcije i podignemo razinu treninga, za što bi nam trebala pomoći i drugih struktura.

Ovdje svakako treba spomenuti i zastavnika Somodi

kao nositelja najviše kategorije »majstor-strijelac« koji je svoje iskustvo prenio na mlađe strijelce, a prema njegovom planu i programu se obavlja kompletan metodika gadanja. Osim toga Dragan Somodi je i jedan od osnivača jednog od najtrofejnijih streljačkih društava »Osijek 1784«.

Osim navedenih streljaca članovi ove trofejne sekcije su još satnik Blaž Beljan i gardist Zdenko Mršić. Gardist Zdenko Mršić se kako kaže streljaštvom počeo baviti tek ove godine i samo uz naporne treninge i dodatan rad mogu se postići određeni rezultati. Streljaštvo kao temelj vojničkog poziva treba zaživjeti u postrojbi u svoj svojoj veličini.

SIMULIRANI UVJETI NA TERENU

Nakon uspješno obavljene vježbe ciljanja SVBR-om pripadnici OKB-a 3. gardijske brigade su na temelju godišnjeg plana i programa izobrazbe za gardijske postrojbe obavili i taktičku vježbu pojačanog tankovskog voda s borbenim ciljanjem u napadaju. Vježba je obuhvatila ciljanje tankovskog voda T-55 pojačanog jednim BVP-om iz kratkog zastanka i ciljanje tankovskog voda M84, također pojačan jednim BVP-om, iz pokreta.

Tekst i snimci Tomislav Prusina



Posade tankova sačinjavaju prekaljeni borci iz prvi dana domovinskog rata

Prije samog početka vježbe u razgovoru s bojnikom Brankom Cindrićem, zapovjednikom OKB-a 3. GBR, doznali smo da se izobrazba provodi svakodnevno na poligonu, a koriste se sva iskustva stečena u domovinskom ratu. Većina pripadnika ove brigade su vojnička znanja stjecali na ratištima od Vukovara do Zadra i sva iskušta prenose na mlađice iz ročnog sastava. — Tijekom izobrazbe koristimo i teoretska iskustva drugih vojski, ali znamo da je teorija i vježba jedno a situacije na terenu drugo. Baš zato, sada uvježbavamo one situacije koje očekujemo na terenu. Prema dosadašnjim djelatnostima kaže bojnik Cindrić, očekujemo dobre rezultate, jer je njihova dosadašnja srednja ocjena ciljanja bila iznimno visoka što predstavlja iznimne rezultate s obzirom na uvjete u kojima

se naša zemlja nalazi posljednje četiri godine.

U nazočnosti visokih časnika Zbornog područja Osijek vježbu smo pratili uz brigadiru Mladenom Kruljcu, zapovjednika 3. gardijske brigade, koji nam je pojašnjavao razvoj situacije na terenu. Iz očekujućeg rajona prvo su krenuli tankovi T-55 pojačani s desetinom mehaniziranog pješaštva razvivši se na crtu po svim školskim i praktičkim normama. Posade ovih tankova su od 1991. godine u postrojbama 3. gardijske brigade i sudjelovale su u svim akcijama brigade u Hrvatskoj. Tankovi T-55 su od crte razvoja borbenom brzinom došli do crte paljbenih položaja gdje su obavili neutraliziranje neprijateljskih tankova u zaklonu i njegovih protuklopnih skupina na daljinama do 1200 do 2000 metara. Na kraju je bojna obavila neutraliziranje neprijateljskog oklopa usredotočenom palj-

bom na daljini od 2000 metara. Tankovi T55 su vježbu ciljanja izvodili s kratkim zastojem nakon čega su neutralizirani svi postavljeni ciljevi.

Istu vježbu obavio je tankovski vod M84 samo je ciljanje nakon dolaska u crtu paljbenih položaja bilo iz pokreta. Nakon uspješno obavljenog ciljanja iz tankova izvedena je postrojba pješaštva koja je ciljala iz pješačkog oružanja. Time je zatvoren krug potpune izučenosti ljudi i uvezivanja pješaštva s oklopnom postrojbom.

Kad su dobiveni rezultati obavljenog ciljanja i sveobuhvatne vježbe brigadir Mladen Kruljac je rekao da je postrojba dokazala da je spremna za obavljanje i najsloženijih zadaća koje budu postavljene pred nju.

— Spoj tehnike, mladosti, znanja i iskustva je jamstvo obavljanja svih borbenih zadaća koje budu postavljene pred 3. gardijsku brigadu —

rekao je zapovjednik 3. GBR brigadir Mladen Kruljac.

Po završetku vježbe smotru svih sudionika i posada koje su sudjelovale u vježbi obavio je general bojnik zapovjednik Zbornog područja Osijek, Đuro Dečak, koji je inače vježbu pratio iz borbenog vozila u izravnoj blizini tankovskog voda. Tom prigodom je pohvalio sve zapovjednike i posade tankova na odlično obavljenoj vježbi i uspješnom ciljanju. Ovdje je pokazan najviši stupanj izučenosti posade tankova T-55 i M84 u suradnji s mehaniziranim pješaštvom. Ova vrsta uporabe oklopno-mehaniziranih sredstava je vrhunac dostignuća u svim vojskama svijeta. Više sam nego zadovoljan onim što sam video na vježbi što pokazuje visoku razinu izučenosti posada i zapovjedanja u elitnim postrojbama Hrvatske vojske — rekao je zapovjednik ZPO general-bojnik Đuro Dečak.



Tankovske postrojbe se približavaju crtama paljbenih položaja nakon čega će uslijediti neutraliziranje neprijateljskog oklopa

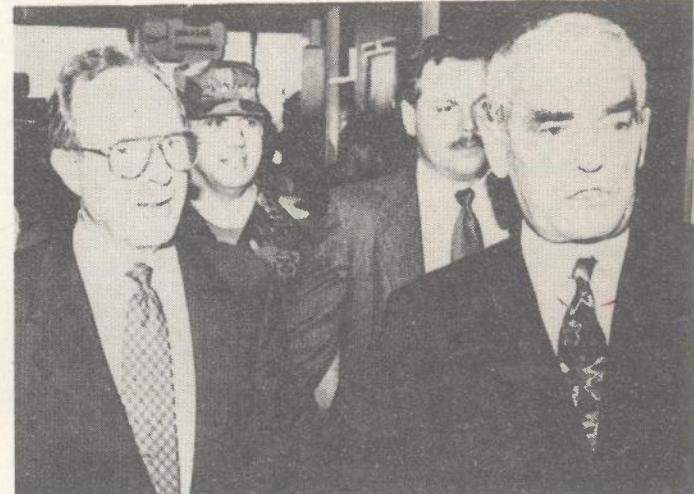
SVESTRANA SURADNJA SAD I REPUBLIKE HRVATSKE

Ministar obrane Republike Hrvatske gospodin Gojko Šušak sastao se u ponedjeljak, 3. listopada u Splitu s američkim ministrom obrane gospodinom Williamom Perryjem.

Kako je kazao ministar Šušak nakon sastanka, razgovaralo se ponajprije o stanju u UNPA područjima u Republici Hrvatskoj, o vojnoj i svakoj drugoj suradnji Sjedinjenih Američkih Država i Hrvatske, Federaciji u Bosni i Hercegovini i drugim pitanjima. Gospodin Gojko Šušak, također je izvijestio nazočne novinare kako je gospodin Perry kazao da već 10. studenog prva skupina američkih časnika dolazi na razgovore u Zagreb, a također je bilo riječi i o sastanku gospodina Perrya s posebnim izaslanim

kom Ujedinjenih naroda za bivšu Jugoslaviju gospodinom Yasushijem Akashijem, održanim istog dana u zrakoplovnoj bazi Divulje kod Trogira. Na tom sastanku gospodin Akashi složio se s gospodinom Perryjem u svim ključnim pitanjima, poglavito u svezi potpore NATO snaga pripadnicima UNPROFOR-a radi učinkovitosti njihovih akcija, a gospodin Akashi kazao je pritom da treba preispitati novi prijedlog američkog ministra obrane gospodina Perrya koji predlaže napadaje na bosanske Srbe bez najave radi pojačavanja sigurnosti postrojbi UNPROFOR-a na terenu.

Odgovorivši novinari ma na brojna pitanja nema poslije završetka sastanka gospodin William Perry naglasio je kako je sastanak s ministrom Šuš-



kom bio nadasve zanimljiv i konkretan, a osvrnuo se i na nedavni sastanak ministra obrane zemalja NATO pakta u Sevilli posebice u svezi korištenja zračnih snaga NATO-a. Kako su naznačili ministri Šušak i Perry sastanak je tek dio buduće svestra-

ne suradnje Sjedinjenih Država i Republike Hrvatske a i približavanje hrvatske države i njezinih oružanih snaga članstvu u NATO paktu i ostalim zapadnim sustavima obrane.

Gordan Laušić

TRI GODINE MUČENIŠTVA I JUNAŠTVA

Očito je da će se Gospić ubrajati u gradove mučenike osudene da izdrže sva iskušenja, kako bismo dobili prostora i vremena da se možemo organizirati i stvoriti preduvjete za dugotrajni rat i za obranu cijelog hrvatskog teritorija», rekao je među ostalim načelnik Glavnog stožera Hrvatske vojske general zabora Janko Bobetko na proslavi treće godišnjice ustrojavanja Zbornog područja Gospić.

Svečanosti održanoj 30. rujna uz generala Bobetku, bila su nazočna i izas-

lanstva ministarstva obrane, unutarnjih poslova, Županije istarske, Ličko-senjske, Primorsko-goranske, te brojni gosti. Ističući u prigodnom govoru povjesno značenje Gospića i Like u obrani domovine tijekom srpske agresije, general zabora Janko Bobetko posebice je istaknuo junaštvo pučanstva Gospića, mlađih i starih koji su na bojišnicima i u skloništima proveli više od dvije i pol godine, bivajući svakodnevno tučenjima udarima neprijateljskog topništva jer prostor Gospića predstavlja jednu iznimnu točku čijí pad u ruke neprijateljskih

snaga bi doveo u pitanje sustav hrvatske obrane u cijeloj Lici i jednom većem dijelu Hrvatske.

Uz sve to general Bobetko osvrnuo se i na napore koje provodi hrvatsko vrhovništvo da se privremeno okupirana područja reintegriraju u ustavnopravni poredak Republike Hrvatske mirnim putem, no također je naglasio da će Hrvatska vojska, ako bude trebalo izvršiti svoju povjesnu zadaću i osloboediti svaki pedalj domovine, pri čemu valja slijediti i gajiti vrline hrvatskih velizova koji su za njezinu obranu položili vlastiti život. U sklopu svojeg posje-

ta gospičkom zbornom području general Bobetko obišao je crtu bojišnice, kratko se zadržavši u Bišlaju gdje je ovih dana pučanstvo prosvjedovalo protiv uspostave nove nadzorne točke snaga UNPROFOR-a na Medovači, pri tom kazavši: »Hrvatska strana ispoštivala je zagrebački sporazum, a to isto mora učiniti i UNPROFOR. U području razdvajanja koje nadziru plave kacige, one moraju jamčiti sigurnost ljudima i ne dopustiti da se tim područjem slobodno kreću četnici i vrebaju svoje žrtve.«

Gordan Laušić

IMOTSKI, NE ZABORAVI...

Refren je pjesme koja je postala zaštitnim znakom 115. imotske brigade, a idealno se uklapa u poruku brigade svojem gradu u povodu proslave treće obljetnice borbenog djelovanja

**Snimio i piše
Gordan Radošević**

Nadnevak 2. listopada hrabra i vištevom naširoko znana 115. imotska brigada Hrvatske vojske slavi kao dan svojeg osnutka, dan kad su, grandioznom, poslje one u Kranjčevičevoj ulici u Zagrebu, najvećom tada prisegom prije tri godine krenuli na svoj ratni put tijekom kojeg su proslavili imotsko ime i juhaštvo svom širinom hrvatskih bojišnica.

Svečano je tako bilo i ove godine na Dan brigade u Imotskom. Dvodnevnim sadržajnim i za svakog ponešto interesantnim programom 115. brigada podsjetila je još jednom svoj voljeni grad i cijelu u srcu im Hrvatsku na postojanje i gordo trajanje imotske brigade. Iako grad Imotski nije bio direktno izložen neprijateljskim napadajima, Imočani su se vrlo rano, na samom početku domovinskog rata stali organizirati u dragovoljačke postrojbe koje su krenule u obranu napadnute domovine. Tako tijekom prvih dana rata ovdje bilježimo osnutak triju dragovoljačkih satnija, imotske, zagoške i lovečke, a ne smijemo ne spomenuti izraženu aktivnost pričuvnog sklopa MUP-a u tim prijelomnim daniма.

Po ustrojavanju brigade ista kreće u konkretnе i učinkovite zadaće širinom Južnog bojišta. Valja istaknuti da je u samom početku djelovanja 115. brigade u njezinom sklopu bila i vrgoracko-makarska satnija. Računa se da je Imotski dao oko 5000 ljudi uključenih u obranu Republike Hrvatske.

Od značajnijih dosegova brigade svakako treba naglasiti učinkovito djelovanje na predjelu Slanog i komunikaciji Slano-Mokošica, i ovladavanje dominantskim kotama smjera Slano-Orahov Dol-Zavala. Za svoje ratne prijegore više su puta pohvaljeni od Zapovjedništva obrane Južnog bojišta. Sedam vitezova 115. položilo je živote vječnoj Hrvatskoj, a pedesetak ih je ranjeno tijekom hrabrih borbi svugdje gdje ih je domovina trebala. U čast i vječni spomen na svoje pale ratnike brigada je u subotu, 1. listopada, položila vijence na njihove grobove, a sutradan je, na Dan brigade, u njihovu slavu služena Sveta misa zadušnica u mjesnoj crkvi sv. Frane. Subotnji dio svečanog programa obilježavanja trogodiš-



General bojnik Nojko Marinović, izaslanik načelnika GS HV obavlja smotru imotske brigade

nice osnutka 115. imotske brigade kao nazočnima najzanimljiviji zaokružio je revijalni nogometni ogled selekcije Imotske krajine i momčadi sastavljene od pripadnika 115. brigade.

Da imotski vitezi nisu samo odlični ratnici, već i da poznaju loptačku vještinsku potvrđio je rezultat od 8:1 u korist 115. brigade. Prigodnom tiskovnom konferencijom na kojoj su o brigadi progovorili njezin zapovjednik Ante Katić-Đerđević i jedan od utemeljitelja postrojbe Slavko Jonjić, otpočeo je središnji dio svečane proslave Dana brigade. Potom je imotski gvardijan fra Vinko Prlić blagoslovio zastavu brigade, te se pristupilo svečanom postroju 115. imotske brigade.

Zapovjednik Ante Katić predao je prijedlog general bojniku Nojku Marinoviću, zapovjedniku Južnog bojišta i izaslaniku načelnika Glavnog stožera HV, generalu Zbora Janka Bobetku. General Marinović prenio je brigadi čestitke načelnika Glavnog stožera i njegovu poruku »Ostajemo zajedno do povratka okupiranih dijelova Hrvatske«. U svoje ime i



Zapovjednik junačke 115. Ante Katić pozdravlja nazočne

u ime zapovjedništva Južnog bojišta general Nojko Marinović istaknuo je kako je Imotska krajina najbolji dokaz opstojnosti Hrvata tijekom povijesti.

U ime Zbornog područja Split bojnik Mirko Šundov naglasio je kako je ZP u svakom trenutku domovinskog rata računalo i danas računa na 115. brigadu. Ispred civilnih struktura uprave Imotske krajine brigadu je i nazočne pozdravio saborski zastupnik Marijan Milinović predstavivši 115. kao čuvare hrvatskoga juga. Fra Vinko Prlić osobito je nadahnuto prozborio o junačkom doprinosu Imočana u domovinskom ratu, a dotaknuvši i povijest naglasio je kako su žitelji Imotske krajine vječnovi čuvari i promicatelji kršćanstva, asocirajući na veliku pobjedu Hrvata nad Turcima kod Lepanta 1571. godine.

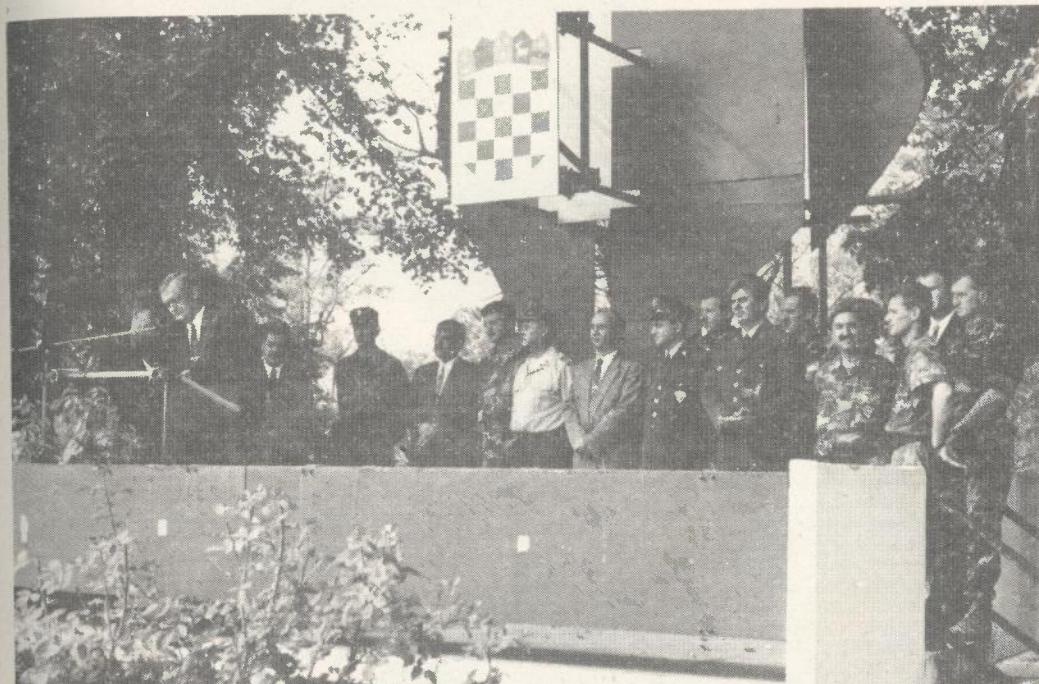
Dakako, borce u svečanom postroju pozdravio je i na ratni put brigade podsjetio njezin zapovjednik Ante Katić-Đerđević, poglavito istaknuvši zahvalu brigade obiteljima poginulih i ranjenim vitezovima imotskoga krša, a spomenuo je i nešobičnu pomoć koju brigada dobiva od brojnih dijelnih donatora domovinske i iseljene Hrvatske.

Gadonačelnik Imotskog Boro Delipeštar nije govorio, no na njegovom se licu mogla zamijetiti radost što njegovim gradom kroče tako odvažni i hrabri ratnici kakvi su pripadnici 115. brigade.

Večernji, zaključni dio svečanosti obilježili su, u klubu »Jaguar«, vlasnika Jure Divića, također hrvatskog ratnika, pjevači-pripadnici 115. brigade Jozo Divić, skupina »Krila sokola« i Hrvatskoj već znani Mladen Karin-Filip. U sklopu zabavnog dijela programa predstavljen je i glazbeni video-spot brigade, autor kojeg je Stephan Lupino, a nastao je entuzijazmom Slavka Jonjića, Mladena Karina i ostalih djelatnika brigade.

Imotski, ne zaboravi... naslov je i poruka ove proslave, Imočanima na čast, povijesti na znanje i neprijatelju na pomoć, kako ovdje, u čistoći hrvatskoga krša postoji i traje jedno srce nesalomljivo, jedan prkos stoljetni, jedna brigada i ljudi pokraj kojih nitko nepozvan s juga neće doći.

OBILJEŽENA TREĆA OBLJETNICA 311. PROMETNE BOJNE



Nazočnima se obratio Željko Bašić, zamjenik načelnika TPU



Naćelnik TPU dipl. inž. Mladen Vragotuk zaslužnima je uručio samokrese PHP

Piše Dario Vuljanić

Snimio
Tomislav Brandt

Prigodnom svečanošću, u subotu 1. listopada u vojarni na Borongaju obilježena je treća obljetnica osnivanja 311. prometne bojne Ministarstva obrane Republike Hrvatske.

Ta postrojba, čija je temeljna namjena prijevoz osoba, tereta i borbenih sredstava, osnovana je u vojarni Prečko kao 1. transportna četa. Uskoro je prerasla u 1. automobilsku bojnu MORH-a. Od prvih dana rata pripadnici postrojbe bili su nazočni na svim hrvatskim bojišnicama, od istočne Slavonije pa sve do Južnog bojišta. Vozila bojne su od srpnja 1992. godine do danas prešla više od 13,5 milijuna kilometara prevezavši 134.000 tona različitog tereta i oko 343.000 osoba.

Nazočne su pozdravili zapovjednik bojne pukovnik Dražen Jakopec, te Željko Bašić zamjenik načelnika Tehničko-prometne uprave MORH-a. Nakon toga obratio im se brigadir Dragutin Šlopar, izaslanik načelnika Glavnog stožera HV Janka Bobetka, prenijevši im njegove pozdrave i čestitke. Istaknuto je da je 311. prometna bojna postigla rezultate koji zavreduju divljenje, a koje može postići samo organizirana postrojba u kojoj vladaju red i stega.

Na kraju svečanosti pripadnicima postrojbe uručena su priznanja pomoćnika ministra obrane, pohvale načelnika TPU te pohvale zapovjednika bojne. Nakon toga uslijedilo je razgledavanje dijela raznovrsnog vozognog parada bojne.

JUČER U OBRANI, DANAS U OBNOVI

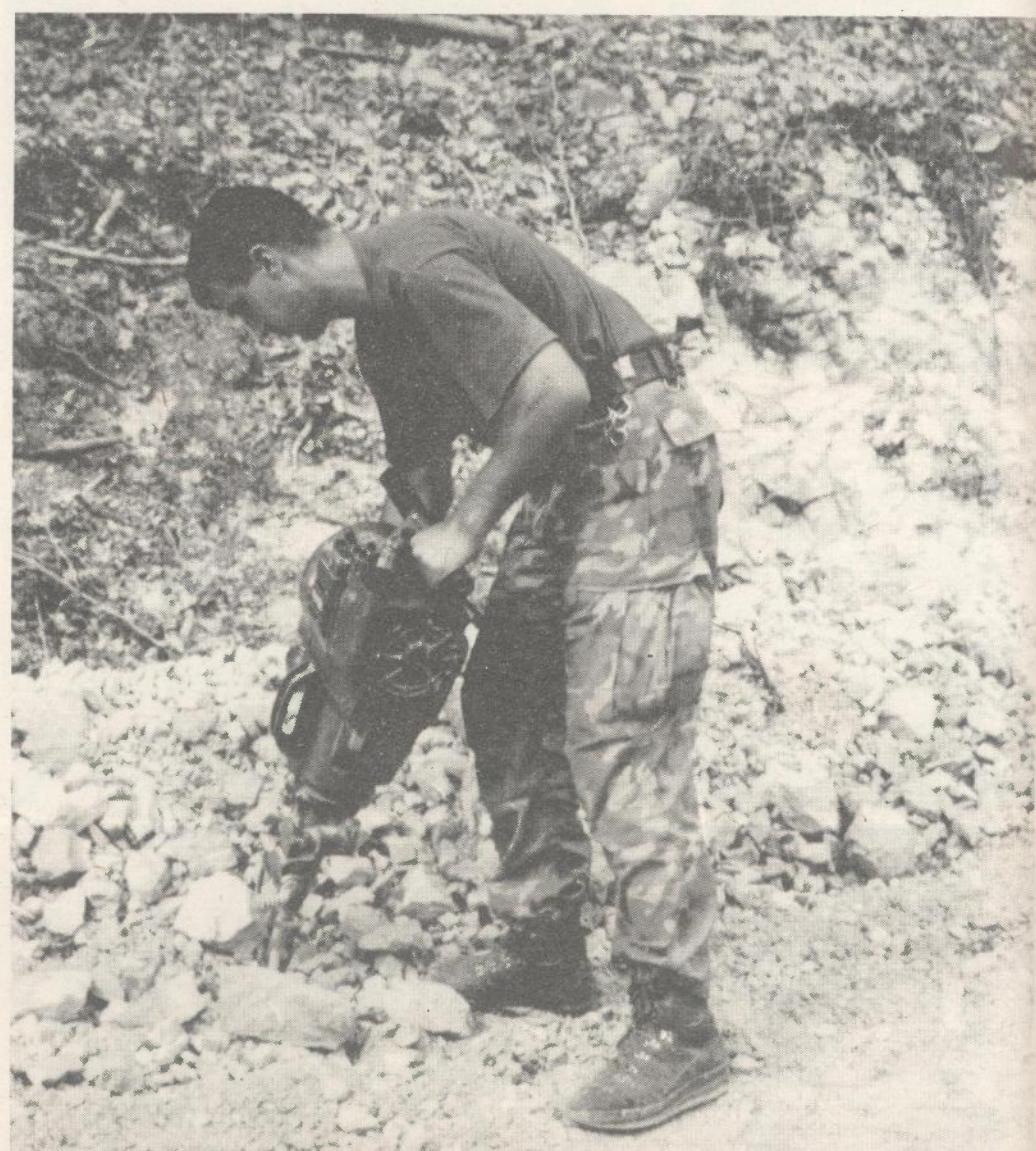
Oni nisu kao nebeski, oni su još jači, još žešći», a oni su... »gromovi«, pripadnici 2. gardijske brigade Hrvatske vojske.

Još do jučer stajali su na braniku domovine, danas su na nekim drugim zadaćama. Zasigurno jedna od najvažnijih zadaća osim dalnjeg uvežbavanja borbene gotovosti svakako je i obnova. Obnova i izgradnja, a za to su najstručniji opkopari. Baš opkoparskoj satniji »gromova« pripala je zadaća da izgrade dio ceste put Svetе Gere, na slovensko-hrvatskoj granici.

Iako se počelo s radovima tek prije dva mjeseca, 27. srpnja, radovi su već pri kraju, a uskoro se očekuje i svečano puštanje u promet. Teren šumovit, iznimno nepogodan za cestovne rade, no sela Sošice i Sekulići ponovno su povezani. Prijašnja cesta bila je već odavno dotrajala, praktički više šumski put, neprohodan za osobna vozila, nego cesta.

Opkopare »gromova« pri njihovu poslu posjetili su 30. rujna zapovjednik 2. gardijske brigade brigadir Zvonko Peternel, pomoćnik zapovjednika »gromova« satnik Josip Čondić, koji su izrazili zadovoljstvo viđenim. Satnik Čondić naglasio je posebice da te zadaće ujedno pomažu hrvatskom pučanstvu, no »gromovima« su i odlična vježba da bi u budućnosti, krećući u koначno oslobođenje svih hrvatskih krajeva lakše svladali sve zapreke dokonačnog cilja, Dunava, Une... ■

Uz pomoć snažnih strojeva napredovalo se metar po metar



Udar »groma« razbija i najtvrdje stijene

G. L.

TREĆA OBLJETNICA RODA ABKO HV

Piše

Gordan Radošević

Snimio

Tomislav Brandt

Nadnevak 1. listopada Hrvatska vojska slavi kao dan kad je u nas, prije tri godine, otpočeo djelovati rod ABKO

Svečanom proslavom u vojarni »Borongaj« u Zagrebu 30. rujna prigodno je obilježen Dan roda ABKO, nadnevak kojeg koristimo 1. listopada, dan kada je, prije tri godine, otpočeo djelovati prvi odjel ABKO pri jednom zapovjedništvu Hrvatske vojske.

Riječ je tada bila o Zapovjedništvu obrane grada Zagreba. U nazočnosti izaslanika načelnika Glavnog stožera Hrvatske vojske generala zbora Janka Bobetka, brigadira Darka Grdića, inače načelnika Uprave rodova kopnene vojske i gospodarstvenika koji su tijekom trogodišnjeg izrastanja roda primogli usavršavanju ABKO djelovanja u HV i drugih nazočnika, nazočne je prigodnom riječju pozdravio brigadir Ivan Plasaj, zapovjednik ABKO roda Glavnog stožera HV.

U kraćem osvrtu na put nastanka i usavršavanja ABKO postrojbi tijekom domovinskog rata, brigadir Plasaj istaknuo je kako je rcd Atomsko-biološko-kemijske obrane jedan od najmladih rodova suvremenih vojski svijeta, nastao iz nužnosti organizirane, planske i stručne, na znanstvenoj razini temeljene zaštite od nuklearnog, kemijskog i biološkog oružja. Isto tako, to obilježavanje Dana roda ABKO, drži brigadir Plasaj, svojevrsni je prijавak hrvatskom narodu o sposobnosti i spremnosti Hrvatske vojske za obranu od takvih oblika neprijateljskih napadaja.

Potom je nazočne pozdravio i vojnicima čestitao njihov dan, izaslanik generala Bobetka brigadir Darko Grdić napomenuvši kako je ovdje riječ o jednom iznimno bitnom



Smotra dostignuća roda ABKO Hrvatske vojske



Izaslanik načelnika GS HV brigadir Darko Grdić uруčuje priznanja najuspješnijima

rodu svake suvremene vojske, a poglavito u našem slučaju gdje neprijatelj nije još rabio sve svoje

ubojne kemijsko-biološke potencijale, vreba i spremjan je i na najneviteške i najbezbožnije napadaje.

Stoga je spremnost Hrvatske vojske u takvom obliku obrane poglavito značajna.

Ova svečanost iskoriste na je i za dodjelu samokresa, knjiga i iskazivanja pohvala najzaslužnijima u proteklom razdoblju u promicanju spremnosti Hrvatske vojske u obrani od atomsko-biološko-kemijskih ubojnih sredstava.

Na svečanom platou upriličena je impresivna izložba tehnike i dostignuća u promicanju izobrazbe vojnika za učinkovito obrambeno djelovanje protiv ABK sredstava. Do mačinom svečanosti bila je 50. bojna ABKO Zagreb, a u primjernoj organizaciji poglavito, između ostalih, valja istaknuti natporučnika Marjana Paljevića.

PODIJELJENE SPOMENICE

Pročelnik vojnog kabineta i izaslanik Predsjednika Republike, general pukovnik Zvonimir Červenko 29. rujna 1994. svečano je uručio Spomenice domovinskog rata djelatnicima Uprave za vojnu obvezu i mobilizaciju MORH-a.

Priznanje je to za brojne uspješno obavljene zadaće u domovinskom ratu, ali i podstrek za budući rad, rekao je general Červenko. Istaknuvši kako su pred Hrvatskom vojskom još mnogi veliki zadatci, general Červenko je dodao. »Ako nas domovina pozove obavimo naš posao djelotvorno i na častan način. Hrvatski vojnik mora biti na razini europskog vojnika, ali ne zaboravimo moralne i duhovne vrijednosti koje nosimo u srcu.«

Podjeli Spomenica nazočni su bili uz generala Červenku, pročelnik kabineta za odličja u Uredu Predsjednika Republike, brigadir Stjepan Adanić, načelnik Uprave za vojnu obvezu i mobilizaciju MORH, g. Marijan Sabol, te ostali načelnici uprava MORH i GSHV. ■

Piše Vesna Puljak

Snimio Tomislav Brandt



U SPOMEN NA PALE SUBORCE

Ovogodišnje obilježavanje godišnjice ustrojavanja 153. velikogoričke brigade Hrvatske vojske posvećujemo poginulim suborcima. Velikogorička je brigada osnovana u vrijeme najžešćih napadaja tzv. »JA« na Republiku Hrvatsku, a njezini pripadnici na svom borbenom putu sudjelovali su u bitkama na novljanskem, pokupskom, sinjskom, posavskom i južnodalmatinskom bojištu. Nažalost, za to je vrijeme brigada ostala bez svojih šezdeset-sestoro najboljih boraca. istaknuo je među ostalim zapovjednik 153. brigade HV pukovnik Tihomir Herceg, na svečanosti obilježavanja trogodišnjice ustrojavanja 153. brigade HV Velika Gorica, održanoj u nedjelju, 2. listopada u vojarni »Velika Buna«, nedaleko Zagreba.

Uz nekadašnje i sadašnje pripadnike 153. brigade, predstavnici

ke Zbornog područja Zagreb, Velike Gorice, članova obitelji poginulih pripadnika i ranjenike svečanosti je bio nazočan i zapovjednik Zbornog područja HV Zagreb general bojnik Ivan Basarac koji je u pozdravnom govoru naglasio potrebu jedinstva svih Hrvata danas, da bi konačno otvarili cilj — slobodnu i neovisnu državu Hrvatsku.

Nazočne je pozdravio i prvi zapovjednik 153. brigade brigadir Damir Goršeta, kazavši da iza 153. brigade HV stoji težak, častan i pošten borbeni put, put na kojem će i u budućnosti ostati jednako čvrsti kao i dosad.

U sklopu svečanosti na spomenik palim pripadnicima 153. brigade položeni su vijenci i cvijeće, a Svetu misu zadušnicu služio je velečasni Ivan Topolnjak. ■

Gordan Lausić

PRVA GODINA TOPNIKA

Postrojavanjem postrojbi 14. topničkog sklopa u subotu 1. listopada u mjestu Bratskom Docu nedaleko Primoštena u nazočnosti visokih gostiju između ostalih i načelnika Stožera Zbornog područja Split, brigadira Rahima Ademija, svečano je proslavljena prva godišnjica ustrojavanja dalmatinskih topnika.

Obrativši se nazočnima brigadir Ademi istaknuo je značenje 14. topničkog sklopa, sve što su njegovi pripadnici, veterani domovinskog rata učinili: »Čestitam vam prvu obljetnicu vašeg sklopa, a njegovi su začetci bili davno prije, baš na ovom mjestu prije točno tri godine, kad smo na Zečevu osvojili prvu bitnicu topova 130 mm s kojima smo neprijatelju kod šibenskog mosta nanijeli teške gubitke.«

Brigadir Rahim Ademi topnicima je prenio pozdrave zapovjednika Zbornog područja Split, general bojnika Ante Gotovine, te u njegovo ime najboljim pripadnicima sklopa uručio nagrade za do sadašnji rad i zalaganje pri izvršenju zadaće — samokrese »PHP«. ■

V. T.

SPOMENICE ČAKOVEČKIM OPKOPARIMA

Dodjela Spomenica domovinskog rata pripadnicima 34. inženjerijske bojne iz Čakovca 23. listopada ove godine bila je jedna od rijetkih prigoda da se pripadnici jedne postrojbe ponovno okupe na jednom mjestu i to na treću obljetnicu njihova stvaranja i njihova borbenog puta koji ih je vodio diljem cijele Hrvatske.

Osim vojnika, dočasnika i časnika te njihovih obitelji svečanost u čakoveč-

koj vojarni »Nikola Šubić Zrinski« svojom nazočnošću uveličali su i mnogobrojni uzvanici. U ime Hrvatske vojske kao i Zbornog područja nazočan je bio načelnik stožera ZP Bjelovar pukovnik Krešo Tuškan dok je u ime županijskog poglavarstva bio nazočan župan Marijan Ramuščak. Zapovjednik 34. inženjerijske bojne satnik Zlatko Lečak osvrnuo se u svom govoru na ratni put ove postrojbe u kojem je naglasio da je postrojba u ove tri protekle godine iz-

vršila niz zadaća od onih borbenih pa do obnavljanja cesta, mostova i svega onoga što je u ratu uništeno.

Uz čin dodjele Spomenica domovinskog rata pripadnicima postrojbe čestitke na postignutim uspjesima u domovinskom ratu i obnovi zemlje izrazili su pukovnik Krešo Tuškan, župan Marijan Ramuščak, brigadir Dragutin Andrić te otac Ivan Loncar. ■

Piše Siniša Halužan

SPOMENICE BRANITELJIMA

Otvaranjem Ureda općine Jasenice u Maslenici, otvaranjem obnovljene područne škole u Rovanjskoj, u petak 30. rujna obilježen je Dan općine Jasenice, blagdan Sv. Jeronima.

U sklopu svečanosti hrvatski branitelji, njih 365, s područja bivše općine Obrovac, primilo je Spomenice domovinskog rata 1990.—1992., kojima ih je za doprinos obranu hrvatske države odlikovao predsjednik dr. Franjo Tuđman.

Za sve pale hrvatske rodoljube u crkvi Sv. Jeronima u Rovanjskoj održana je Sveta misa zadušnica. ■

V. T.

DODIJELJENA ODLIČJA DOMOVINSKOG RATA

Unatočnosti dožupana Brodsko—posavske županije, zapovjednika 121. domobranske pukovnije pukovnika Željka Žgele, načelnika Općine Vrbje Stjepana Stipića, te drugih visokih uzvanika i brojnih gostiju, na prigodnoj svečanosti u Vrbju, nedaleko Nove Gradiške pripadnicima, danas demobilizirane 121. brigade Hrvatske vojske i domobranskih postrojbi uručene su Spomenice domovinskog rata 1990.—1992.

Spomenicama je vrbjanske branitelje odlikovao predsjednik dr. Franjo Tuđman, kao priznanje za sve ono što su učinili i dali za obranu hrvatskog suvereniteta i mlade hrvatske države.

U znak sjećanja na sve one koji su za slobodu Hrvatske položili život na mjesnom groblju u Vrbju na njihove grobove položeni su vijenci i cvijeće, a u župnoj crkvi u Vrbju Svetu misu zadušnicu predvodio je župnik Josip Klarić. ■

V. T.

STRELJAČKI TURNIR U POVODU TROGODIŠNICE OSVAJANJA VIROVITIČKE VOJARNE

Upovodu treće godine otkako su snage Hrvatske vojske i policije zauzele vojarnu bivše JA u Virovitici potkraj rujna u tom gradu održan je streljački turnir kojem su uz brojne domaće pravake sudjelovali i strijelci iz njemačkog grada Traunreuta.

Na turniru su uz tri ekipe gostiju sudjelovale i ekipe 81. gardskih bojne, 2. bojne 123. brigade, 127. brigade i grada Virovitice.

Susret je inače korišten, osim za unapredavanje športskih rezultata, i za razmjenu iskustava, a gosti iz Njemačke posjetili su i Voćin, koji je u potpunosti stradao tijekom domovinskog rata, a kojem su baš oni među prvima dopremili pomoći.

Inače pokroviteljstvo nad turnirom preuzeeli su Županija virovitičko—podravska, Poglavarstvo grada Virovitice i tvrtka »TVIN«, a svekoliku pomoći u njegovoj organizaciji pružio je Streljački savez grada Virovitice. ■

G. V.

SEMINAR O ŠPORTU ZA INVALIDE

Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu i Uprava za skrb Ministarstva obrane organiziraju pod pokroviteljstvom Odjela za razvoj športa Vijeća Europe seminar za hendikepirane osobe i invalide domovinskog rata. Seminar će se održati u Zagrebu od 12. do 15. listopada.

Uz izlaganja poznatih i hrvatskih i stranih stručnjaka za razvoj športa invalidnih osoba sudionici seminara posjetit će invalidne domovinskog rata koji se liječe i rehabilitiraju u našim lječilištima te se upoznati sa športskim aktivnostima s kojima se bave ranjeni hrvatski vojnici. Za goste će biti upriličena i demonstracija njihovih športskih vještina.

Program seminara obuhvaća i upoznavanje sa športskim aktivnostima tjelesno invalidne djece i mlađe smještenih u Centru u Dubravi. ■

ČELIČNI TIGROVI

Pripadnici 1. oklopno mehanizirane bojne Hrvatske vojske u tri godine svojeg postojanja proučili su slavu svojih oklopa diljem hrvatskih ratišta. Učinak njihovih tankova na zapadno slavonskom i južnom ratištu mora uvijek biti uzor i poticaj onima koji dolaze, mlađim naraštajima hrvatskih vojnika koji će jednog dana zauzeti njihova mjesta u tankovima



Diljem hrvatskih ratišta. Zapadno slavonsko...



Tekst Siniša Halužan

Prije dvije godine, odnosno u listopadu 1992. godine, kad je nakon oslobođenog Dubrovnika i dovršavanja borbi na južnom ratištu ostala još jedna neiz-

vjesnost o subini najužnjeg dijela teritorija Republike Hrvatske, pružila se prigoda da čovjek odnosno novinar ima prigodu provesti nekoliko dana s jednom od najelitnijih postrojbi Hrvatske vojske. Prvi susret s pripadnicima 1. oklopno mehanizirane bojne 1. gardijske brigade zbio se u blizini Dubrovnika baš na dan obilježavanja njihove prve godišnjice postojanja. Uz nesebično zalaganje uprave hotela »tigrovima« je omogućeno da te večeri uz malo zabave i opuštanja obilježe svoju obljetnicu, skromno i dostojanstveno onako kako im to zapravo i priliči. Sam trenutak svečanosti bio je prigoda za upoznavanje s njima na jedan možda neuobičajen način ali način na koji čovjek može u velikoj mjeri upoznati te ljudi i približiti im se tako da ubrzo i sam stekne osjećaj da je već odavno s njima. No kao što ni jedna svečanost nije ista tako je i ova imala svoje zakonitosti među kojima je najvažnija bila ona koja se odnosila na činjenicu da sutra slijedi novi radni dan, da u ranu zoru nema spavanja, da tankovi očekuju svoje posade... Zapravo spremalo se nešto što je tih dana svatko priželjkivao ali nije znao kada i kako će to biti. Rano u jutro već odlazimo na jedan od položaja i pritom upoznajemo Zvonka kome je jedno od mnogih zaduženja u postrojbi i održavanje tanka na položaju. Nakon poduze vožnje uspijevamo pronaći dobro maskirani tank čija je cijev neumoljivo uperena prema neprijatelju. Ono što je tim ljudima postala uobičajena svakodnevica za nas predstavlja pravi doživljaj. Prisjećamo se jednog od razgovora sa zapovjednikom 1. gardijske brigade, danas general bojnikom, Marija-



Ličko ratište...



Čelična grdosija u pokretu

nom Marekovićem tijekom kojeg nas je pobliže upoznao s osobitostima pojedinih ratišta na prostorima Hrvatske. Jedno je ratovati u Slavoniji a drugo na južnom ratištu, u kamenjaru i na čukama.

Ono što vrijedi za vojnika pješaka vrijedi isto i za tank. Vojnikove se čizme deru brže na kamenu nego li u blatu. S tankom je isto. I on mora imati svoju pripremu jer bez obzira što je rađen od čelika

mora biti prilagođen određenom podneblju i određenom terenu. No nakon početnih poznanstava i iskustava upoznajemo i zapovjednika ove postrojbe pukovnika Ivana Mihalina koji nas u srdačnom razgovoru u prostorijama svojeg zapovjedništva pobliže upoznaje s poviješću ove postrojbe. Doduše on kao i većina zapovjednika i vojnika tankista manje voli govoriti o sebi više o posadi tanka kao cjelini što je potpuno i razumljivo s obzirom da u ratnim uvjetima posada mora djelovati kao jedan organizam.

Pukovnik Ivan Mihalina kao školovani časnik od prvih se ratnih dana prihvatio stvaranja jedne jake oklopno mehanizirane postrojbe pa tako već u listopadu 1991. godine uspijeva osnovati samostalnu tankovsku satniju na zapadno-slavonskom ratištu da bi istodobno na novljansko ratište pristigla još jedna tankovska satnija formirana od strane Operativne zone Zagreb te spajanjem tih dviju satnija nastaje i 1. oklopno mehanizirana bojna. Važno je pritom istaknuti značenje tog razdoblja kad Hrvatska još nije mogla raspolažati dovoljnim količinama ni pješačkog naoružanja a kamoli dostatnim brojem tankova i oklopnih borbenih vozila. Tek oslobođenjem vojarne u Varaždinu hrvatski borci dolaze u posjed većeg broja tankova



Južno ratište...



Pješaštvo u pratnji oklopa



Tank na položaju

pa stoga i ne čudi činjenica da je veliki broj nakon stečenog borbenog iskustva, a po VES-u su tankisti, ostao profesionalno u 1. OMB-u. S obzirom da se oni više vole predstavljati po nadimcima spomenut čemo i jednog Zagorca kojemu je nadimak bio Presvetli i koji je na upit kako je došao u 1. OMB i što ga je privuklo da ostane ovdje odgovorio kratko i jednostavno: »Mobilizirali su me a onda mi se dopalo ostati«. Presvetli je danas kao i mnogi njegovi suborci časnik u svojoj postrojbi.

Zapadno slavonsko ratište ostalo je u sjećanju svima koji su tamо boravili po čitavom nizu pojedinosti koje su dominirale u onom razdoblju borbi. Jednu od tih pojedinosti napominje i pukovnik Mihalina a odnosi se na to da su posade tankova tada nerijetko bile slabno naoružane. Dolaskom tankova počeo se sve intenzivnije javljati problem ljudi koji bi bili adekvatno izučeni za rukovanje tankom. Mobilizacija ljudstva na području Zagreba, Kutine, Ivanić Grada, Sesveta i Dugog Sela u velikoj je mjeri pridonijela učinkovitijem osposobljavanju ove postrojbe. Mjesec listopad na novljanskom ratištu bio je obilježen teškim borbama protiv jugovojnika pa prvi veći uspjesi Hrvatske vojske u početku

studenog govore stoga kojom brzinom je Hrvatska vojska stasala do mogućnosti da se ravnopravno sukobi s daleko jačim neprijateljem. Opseg udjela 1. oklopno mehanizirane bojne je nemjerljiv a začinjen je bio tim prvim uspjesima u početku studenog 1991. kad su oslobođeni Bajir, Popovac, Korita, Gornje i Donje Kričke, Subocka, Jagma i Brezovac a istodobno su držani položaji u Drenovom Boku, Starom Grabovcu te dolini rijeke Strug uz uspješno sudjelovanje tankova.

Dolaskom UNPROFORA i njegovim preuzimanjem zone odgovornosti prestaju i ratna djelovanja na zapadno slavonskom ratištu pa potkraj ožujka 1992. godine dio postrojbe odlazi na južno ratište da bi do 10. listopada stigao i ostatak bojne. Za boravak »tigrova« i njihovih tankova na južnom ratištu vezani su i najveći uspjesi. Tridesetog svibnja prva tri tanka vrše prodor i ulaze u Dubrovnik i Kupare a postoji i jedan kuriozitet da je tih dana iz tanka pogodena i jedna topovnjača jugomornarice u blizini Cavtata. Jedan dio borbenog puta ove postrojbe zaokružen je u listopadu 1992. godine kad je ona izvršila svoju zadaću ulaska u Cavtat i Konavle kojim činom je i svekoliki dio teritorija na krajnjem jugu Republike Hrvatske oslobođen.

Iako je ovaj tekst posvećen pripadnicima 1. oklopno mehanizirane bojne 1. gardijske brigade potrebno je naglasiti da svi njezini pripadnici od vojnika do zapovjednika nisu nikada sebe isticali u prvi plan niti su ikada bili škrni na riječima pohvale za sve one postrojbe i pojedince s kojima su u suradnji ratovali. Još jedno pitanje na koje smo htjeli dobiti odgovor od zapovjednika pukovnika Ivana Mihaline je glasilo: »U čemu je tajna uspjeha jedne ovakve postrojbe?« Odgovor je bio podosta opširan i precizan te se ukratko svodio na sljedeće. Svi zapovjednici ove postrojbe su to postali od običnih boraca kroz najteži način sposobljavanja što znači kroz direktno sudjelovanje u borbi. Temeljna taktika je bila obrana Republike Hrvatske pri čemu su ponekad korištena neobična ali uspješna rješenja. Ovakvu postrojbu nije lako voditi iz razloga koje smo spomenuli na početku teksta a odnose se na određene zakonitosti prije svega na skrb o čovjeku i brigu o tanku. Stoga i danas kad ova postrojba obilježava svoju treću obljetnicu nemojmo joj poželjeti još mnogo ovakvih ratnih uspjeha već joj poželimo da i dalje bude ono što je uviјek i bila. Uzor i uzdanica Hrvatske vojske.

U OBRANI KARLOVCA

Jedna od postrojbi koja je dala iznimski doprinos obrani grada Karlovca i njegove okolice bila je i karlovačka 129. brigada Hrvatske vojske čiji su pripadnici držali crt u bojišnice u dužini od 33 kilometra na crti Gornje Mekušje — dolina rijeke

Kupe — kanal

Kupa—Kupa sve do Šišlјavića. Danas je u Draganiću na mjestu tragične pogibije sedamnaestorice njezinih pripadnika izgrađena crkva Svetog Križa kao spomen-obilježje za njezine pripadnike



U jeku najžešćih borbi 1991. godine

Ratna djelovanja na području Korduna i Banovine započela su još u ranim ljetnim mjesecima 1991. godine te je već tada bilo jasno kakve su namjere generala tadašnje JA kao i pobunjenih Srba s tih područja. Agresija se nije smjela dočekati nespremno jer ne samo da je agresor počeo nastupati otvoreno već je u hrvatskim gradovima imao i velike garnizone koji su predstavljali veliku opasnost. Grad Karlovac s te strane nije bio iznimka.

Naprotiv, u njemu kao i okolnim mjestima bivša JA je oduvijek držala velike i jake garnizone a u početku rata bile su potpuno jasne i pretenzije agresora na taj grad. Zacrtane granice velikosrpskog osvajanja hrvatskih teritorija jasno su išle crtom Virovitica — Karlovac — Karlobag pa je stoga Karlovcu

namijenjena uloga pograničnog grada s Republikom Hrvatskom. Tako nešto se ni u kojem slučaju nije moglo dopustiti pa su već u ljeto započele intenzivne pripreme za obranu grada. Jedna od matičnih postrojbi koja je dala iznimski doprinos obrani grada kao njegove šire okolice, bila je i 129. brigada Hrvatske vojske. Susretljivosti bojnika Ivana Šoštarića, upoznajemo časnike brigade bojnika Nikolu Juraića, bojnika Josipa Goršića, te satnika Zdenka Barjakovića, od kojih doznajemo mnoštvo pojedinosti vezanih za ratni put 129. brigade. Službeno brigada je ustrojena 23. listopada 1991. godine zapovješću Glavnog stožera te na mjesto njezina zapovjednika dolazi bojnik Petar Kušeček, koji dužnost obnaša do dolaska bojnika Zvonimira Županića, ratnog zapovjednika

brigade. Tjedan dana nakon ustroja pripadnici brigade zaposjedaju položaje uz crt u bojišnice. No ovdje je potrebno istaknuti činjenicu da tog trenutka mnogi njezini pripadnici već borave na bojišnici u okvirima satnija i vodova Narodne zaštite te ustrojem brigade formalno postaju njezini pripadnici. Jezgru zapovjedništva činili su pripadnici Stožera teritorijalne obrane Karlovca. Jezgru brigade sačinjavale su tri bojne, dvije karlovačke, dok je 3. bojna bila sačinjena od ljudstva iz Ozla. Tijekom svog ratnog puta brigada je držala položaje na potezu Gornje Mekušje — dolina Kupe — kanal Kupa—Kupa sve do Šišlјavića u dužini od 33 kilometra. Prva borbena djelovanja brigada čini u studenom 1991. u suradnji s dijelovima 103. brigade koja je tada u svom sastavu

imala i vod minobacača 82. i 120. mm., dok je 3. bojna smještena kod Šišlavića djelovala s vodom minobacača 82. mm. Kako nagašava bojnik Nikola Juraić s formiranjem brigade započelo je i formiranje njezina topništva čiji su začetak bili baš laki minobacači. To razdoblje s početka studenog 1991. ostalo je svim pripadnicima postrojbe u tužnom i nezaboravnom sjećanju.

Naime, tada se u mjestu Draganić blizu Karlovca održavala izobrazba njezinih pripadnika koji su bili smješteni u barake »Vodoprivrede«. Tog osmog studenog oko 14 sati izravno u vrijeme ručka, kad je većina vojnika, njih oko 150, boravila u barakama izvršen je iznenadni zračni napadaj dvaju neprijateljskih zrakoplova tipa MiG-21 koji su raketirali barake. Od četiri ispaljene rakete dvije su precizno pogodile središnju baraku dok su druge dvije promašile. Na licu mjesta smrtno je stradalo sedamnaest pripadnika brigade dok ih je veliki broj teže i lakše ranjen.

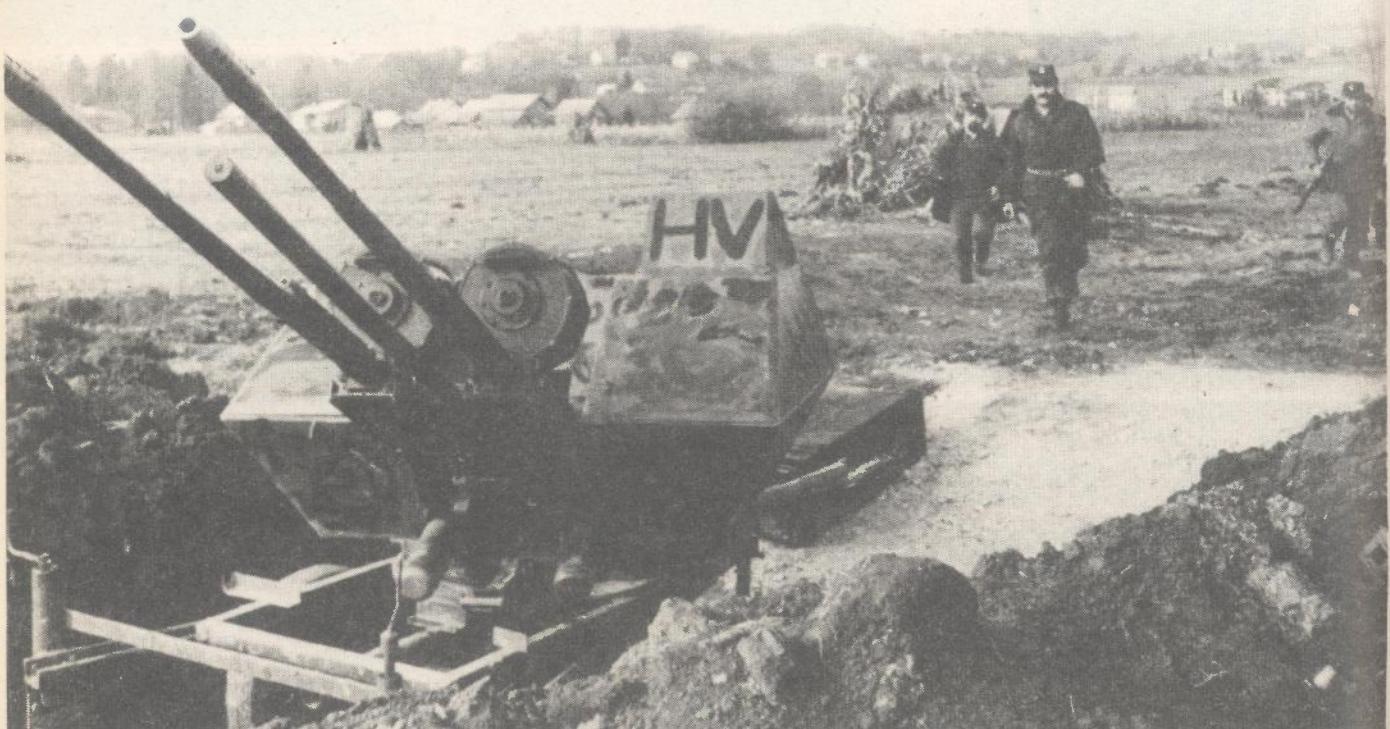
Za kratkog boravka u Karlovcu posjetili smo Draganić u pratinji bojnika Josipa Goršića koji nam je pokazao spomen-obilježje, odnosno malu crkvu koja se gradi na tom mjestu i koja će biti svećano blagoslovljena 8. studenog na treću godišnjicu



Trenutak veselja u Gornjem Mekušju

draganičke tragedije. Zanimljivo je istaknuti da je tlocrt crkve, koja je pred završetkom radova, izrađen simbolično u obliku raketice a u njezine temelje je uzidana čahura granate u kojoj se umjesto razornog eksploziva nalazi znamenje Republike Hrvatske, oznake Hrvatske voj-

ske, znamenje brigade, svi apoeni hrvatskog novca te Povelja u kojoj između ostalog piše i sljedeće: »Neka svemogući Bog blagoslovi gradnju ove spomen-crkve, posvećene Svetom Križu simbolu naše vjere, da napreduje i dode do završetka, te da postane mjestom okupljanja mla-



Zauzimanje PZO položaja nakon dojave o naletu neprijateljskih zrakoplova



Topnički položaj u Rečici

dih hrvatskih naraštaja na molitvu za sve one koji su dali život za našu dragu domovinu Hrvatsku te posluži vjerskom napretku ove župe i bude omiljeno mjesto molitve. Čahuru je u temelj, kod svečanog blagoslova temelja crkve 30. travnja ove godine položio Marin Perak, najmladi od osamnaestoro djece čiji su očevi poginuli u Draganicu.



Vježba prelaska preko rijeke



Polaganje čahure u temelje crkve Svetog Križa u Draganicu

Prema sjećanjima pripadnika brigade najteže su borbe vođene na Mekušju i Turnju u prosincu 1991. godine da bi potpisom Sarajevskog primirja, 3. siječnja 1992. borbena djelovanja utihнуla s iznimkom svibnja iste godine kad je brigada s već oformljenim topništвom uzvratila na napadaju agresora. Tijekom srpnja i kolovoza '92. brigada je rasformirana a dio njezinih pripadnika prešao je u sastav 110. brigade Hrvatske vojske te 13. domobranske pukovnije, pa je tih mjeseci dužnost zapovjednika brigade obnašao bojnik Jure Sertić. Brigada je tijekom svojeg ratnog puta izgubila 28 svojih boraca dok ih je 76 ranjeno. Važ-

no je istaknuti da za svo to vrijeme brigada nije izgubila ni dijelića područja koje je branila a isto tako nije nikada ni jedna diverzantska skupina uspjela probiti se kroz njezine redove iako je bilo pokušaja.

Svo vrijeme svojeg postojanja brigada je imala razvijen i raznovrstan kulturni život čiji je initijator bio satnik Zdenko Barjaković. Od muzičkih priredbi i gostovanja sastava »Bećari 129. brigade«, sadjenja lipe ispred Doma HV kao poklona gradu Karlovcu, likovnog uređenja autobusne postaje pa do onog najvažnijeg, a to je vodenje neprestane skrbi za obitelji, poglavito djecu stradalih pripadnika brigade. Skorašnja obljetnica kao i dodjela Spomenica domovinskog rata bit će samo još jedan doprinos očuvanju uspomene na ovu postrojbu.

Piše Siniša Halužan
Snimci arhiv 129. br. HV

NOVO TURSKO JURIŠNO VOZILO

Turske snage sigurnosti započele su s provjerom oklopног juriшnog vozila Akrep (Scorpion), koje ima 80 posto istih dijelova kao i Land Rover 4x4. Tvrтka Otokar iz Istambula koja je započela razvoj vozila Akrep kako bi ispunila zahtjeve koje je postavila turska policija, isporučila je prva vozila od 50 naručenih sredinom lipnja ove godine. Tvrтka prema ugovoru treba isporučiti i sljedećih 10 istih vozila zrakoplovним snagama Turske tijekom sljedećeg mjeseca.

Turska vojska, koja ima potrebu za nabavom 200 ovakvih vozila, uskoro će započeti provjeru nešto jače oklopjene inačice. Temeljna inačica ima cijenu od 150.000 dolara, prema izjavi predstavnika tvrtke, dok se cijena podiže i na 250.000 dolara ukoliko se zahtijeva ugradnja složenijeg naoružanja i senzora.

Temeljna inačica vozila Akrep ima bojnu težinu od 3,6 tona. Tijelo vozila napravljeno je tako da pruža tročlanoj posadi potpunu zaštitu od streljiva kalibra 7,62 x 51 na malim udaljenostima, kao i zaštitu od protupješačkih mina koje imaju u sebi eksploziva do

težine od 300 g. No, s druge strane dobiven je i podatak da vozilo može zaštititi posadu od mina puњenih eksplozivom teškim i do 1 kg. Spremni za gorivo opskrbljeni su sa zaštitnom metaliziranom pjenom koja sprečava stvaranje požara u slučaju da spremnici budu pogodeni, dok je kabina opremljena air-condition sustavom.

U standardno naoružanje ovog vozila spada tzv. Rafael Overhead Weapon Station — skraćeno OWS (oružnička postaja smještena na krov vozila (iznad glava posade), u sklopu koje se nalazi noćni ciljnik smješten na 25 mm cijevi za pojačanje svjetlosti (tzv. Night Vision sustav) koji je montiran na krov vozila i zasticen oklopom. OWS omogućava ciljatelju da gađa i ponovno puni strojnicu FN MAG kalibra 7,62 mm daljinškim upravljačem. U postaji se nalazi spremno za paljbu 230 komada metaka, dok je preostalih 3000 komada smješteno unutar kabine u spremniku.

Inačica koja će biti razvijena za potrebe turske vojske imat će dvocijevnu strojnicu kalibra 7,62 mm s ugrađenim termovizijskim cilnjikom tvrtke Inframetrics koji će poboljšati performanse ovog



oružničkog sustava prigodom dje-lovanja po noći. Zapovjednik vozila ima displej s daljinskim upravljačem koji mu omogućava da prati sliku koju vidi i ciljatelj kroz svoj termovizijski ciljnik.

Tvrтka Otokar također proizvodi i oklopni transporter u koji može biti smješteno osam osoba, a čija je konstrukcija isto tako zasnovana na podvozju i pogonu Land Rovera. Vozilo je namijenjeno za uporabu u okviru turske ža-

ndarmerije i policije (koji zajedno imaju u operativnoj uporabi već 200 takvih vozila). Tvrтka planira zamijeniti oву konstrukciju s transporterom nove generacije koji će kao i Akrep imati tijelo koje će sa svih strana štititi posadu, a namjera kasnije napraviti i veću inačicu ovog vozila koja će moći prevoziti 14 osoba. U tu će se najnoviju inačicu zbog toga ugraditi novi pogon koji će vjerojatno proizvoditi GKN ili Rockwell. ■

IZRAELSKA DIGITALNA BOJIŠNICA

Izraelske obrambene snage (IOS) uspješno su na terenu isprobale Helicont C3I sustav (engl.,

Command, Control, Communications and Intelligence — zapovijedanje, nadzor, komunikacije i pri-kupljanje podataka), koji su razvile u suradnji s odsjekom za sustave

tvrtke Tadiran. Tvrтka tvrdi da nekoliko drugih zemalja proučava izvoznu inačicu sustava.

Helicont koristi postojeći hardware, uz novi software, kako bi se ostvarile sigurne digitalne veze za prenošenje glasa i podataka (uključujući i grafiku) između oklopnih borbenih vozila, topništva, zrakoplova, helikoptera, bespilotnih letjelica i zapovjednih postaja. Sustav omogućava razmjenu informacija između različitih platformi o cilju i poziciji u realnom vremenu, znacajno smanjujući vrijeme zaostajanja između praćenja cilja i pogadanja uz reduciranje opasnosti od slučajnog napadaja na prijateljske snage.

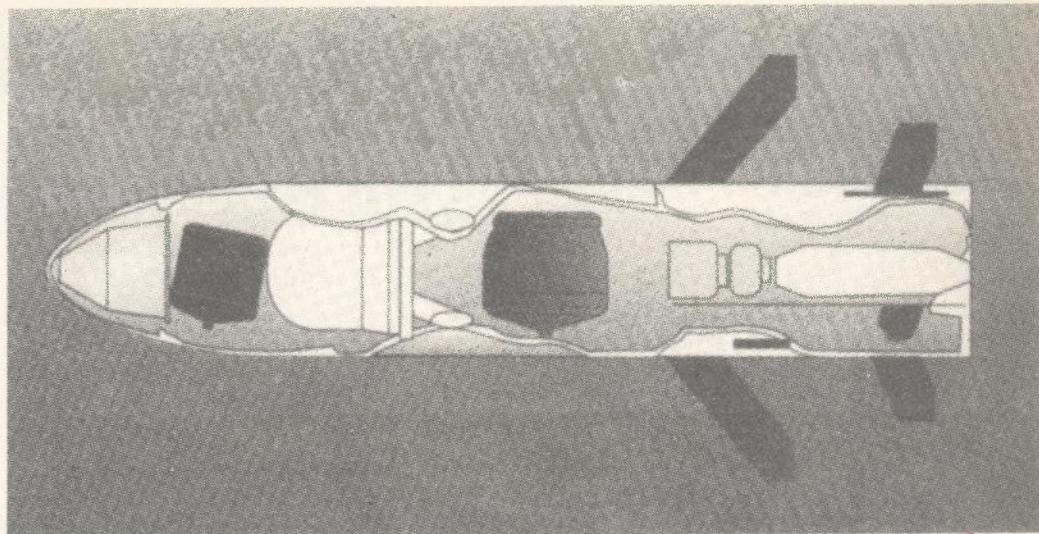
Blokovi od kojih Helicont može biti sastavljen uključuju Atlas komunikacijski i navigacijski terminal, laganu TAC-RSS prijamnu postaju s daljinskim upravljanjem, nizove Tacter laptop terminala i različite radio—uredaje, jedinice

za preklapanje, multipleksere i veze za prijenos podataka. Platforma namijenjena za uporabu na bojištu, kao što je helikopter, nosi malu jedinicu montiranu na postolištu koja sadrži 486 kompjutor, GPS prijamnik (engl., Global Positioning System — globalni sustav za određivanje pozicije), napredne komunikacijske veze i tipkovnicu koja služi kao veza između čovjeka i stroja.

Zapovjedno središte — koje se može nalaziti na platformi na kopnu, moru ili u zraku — sadrži veliku bazu podataka koju koristi kompjutor. Operator vidi stvarnu (točnu) sliku bojišta, uključujući i tehničke i logističke korekcije, s informacijom koja se pojavljuje na zaslonima prozora. Na displejima mogu biti prikazani digitalni zemljovid, realistične tropotežne simulacije i žive slike izmijenjene sa zračnim ili zemaljskim postrojbama. ■



Povođenje prvih bojnih ispitnih gadaša s protuoklopnom raketom BILL 2 (prikazanom na crtežu) koju razvija švedska tvrtka Bofors predviđeno je za kraj 1995. godine. Tvrta se nade da će Uprava za nabavu švedskog Ministarstva obrane početi pružati formalnu potporu programu od kraja ove godine, omogućavajući time izvršenje planova o ulasku ovog oružja u operativnu uporabu 1998. godine. PO vođena raketa BILL 2 ima tzv. »top—attack« profil napadaja, kao i inačica koja je trenutačno u operativnoj uporabi, ali se razlikuje po tome što nosi dvije prema dolje okrenute kumulativne bojne glave na



PROTUOKLOPNA RAKETA BILL 2

mjestu sadašnje obične (jednosruke) bojne glave. Kombinirani optičko/magnetični senzorski sustav nadzire aktiviranje dvaju bojnih glava, od kojih prednja ima promjer 80 mm a zadnja 100 mm, kako bi se osiguralo da oba kumulativna mlaza pogode u isto mjesto. Tvrta Bofors je dosad provela samo statička ispitivanja nakon kojih će, kako tvrdi, probijnost bi-

ti 600 mm čak i prigodom dinamičkih pogađanja, kad npr. nečist prozor optičkog senzora može smanjiti učinkovitost bojnih glava.

Modifikacija PO lansera BILL uključivat će dodavanje komplementarnog sustava za praćenje rakete, korištenjem termovizijske kamere koja se montira kao dodatak dnevnoj optici i IC lokatoru.

Sustav će stoga biti sposoban za automatsko prebacivanje sa sustava dnevnog optičkog praćenja (koji koristi postojeći laserski traser rakte) na sustav termovizijskog praćenja (koji koristi kodirani termalni traser), zavisno o uvjetima na bojištu.

Raketa BILL 2 će imati maksimalni domet od 2250 m i minimalni domet od 50 m (koji

je smanjen s prijašnjih 150 m). Raketa je automatski programirana da leti iznad optičke crte ciljanja tijekom napadaja na cilj uz korištenje top—attack profila leta. Treba naglasiti da operator može preklopnikom na lanseru odabrati način napadaja na cilj — normalni (direktni) ili top—attack, pri čemu se kod direktnog napadaja bojna glava okreće prema naprijed. ■

TALIJANSKA PONUDA ZA SMANJENJE CIJENE PBOV-A

Talijanska vojska koja ima veliku potrebu da što žurnije nabavi novo pješačko borbeno vozilo (PBOV) traži nove načine smanjenja cijene kako bi mogla nastaviti s opskrbom svojih postrojbi vozilom OTO Melara VCC-80.

Tvrta je ponudila jeftiniju aluminijsku kupolu pozнатu pod nazivom TD 25-TOW-HITFIST u koju je ugrađen automatski top KBA-BO2 tvrtke Oerlikon kalibra 25 mm i s njim koaksijalno spregnuta strojnica MG 42/59 7,62 mm kao i kod starije inačice kupole, s tim da su na ovu kupolu postavljeni i lanseri za PO vođene rakete TOW (sa svake strane kupole po jedan lanser).

Ušteda je postignuta time što je u vozilo ugrađen jeftiniji,

manje napredan sustav upravljanja paljicom, kao i time što je izbačen zapovjednikov panoramski periskopski sustav za motrenje, laserski mjerac daljine kao i sustav za stabilizaciju glavnog naoružanja (s tim da sve ostaje ponuđeno kao opcija), te sustav za upozoravanje na djelovanje laser-a.

Četiri dodatne rakete TOW smještene su u tijelu vozila dok se dvije stalno nalaze smještene u lanserima. Sustav za vođenje rakte integriran je u HITFIST sustav za nadzor paljbe, koji uključuje i Kollsmanov dnevno/noćni ciljatelj/operatorov ciljnik. Zapovjednik prati na svom monitoru sliku koju kroz ciljnik vidi ciljatelj, a ima i svoj vlastiti periskop za brzo označavanje (pokazivanje) ciljeva. ■



IZGLEDI EUROPSKE SURADNJE U PROIZVODNJI TEŠKIH TOPNIČKIH SUSTAVA ZA SLJEDEĆE STOLJEĆE

F

ranski Giat Industries i švedski Bofors imaju potpisani memorandum o razumijevanju za razvoj 155 milimetarskog topničkog sustava čiji su zahtjevi zacijelo najnapredniji u svijetu.

Sustav se temelji na oružju NATO standarda 155 mm s dužinom cijevi 52 kalibra i potreboj modifikaciji projektila i barutnih punjenja. Zahtjev je da se ne koriste tekuća goriva na kojima se sve više inzistira u SAD. U sastavu sustava bio bi automatski punjač streljiva (uključivši kompletiranje upaljača i punjenja s projektilom), podvoz i kompletan podsustav za upravljanje paljbom. Od oružja se očekuje postizanje dometa većeg od 50 kilometara s visokom točnošću pogodanja i velikom brzinom paljbe. Podvoz oružja bi trebalo biti vozilo konfiguracije 6 x 6.

Bofors i Giat su stvorili radne skupine za postavljanje zajedničkih temelja za novi sustav. Dogovor je podignut na razinu vlasta dviju zemalja koje svojim autoritetom jamče sigurnost takvog projekta.

Bofors već ima u radu program ASP 2000 temeljen na 6 x 6 podvozu koji ostvaruje najveću brzinu kretanja od 65 km/h i sposoban se pregrupirati u području većem od 500 metara unutar 100 sekundi. Najveći domet se očekuje oko 55 kilometara. U spremnike bi se moglo smjestiti 48 projektila s odgovarajućim punjenjima i zahtijevnom brzinom paljbe 15 metaka u minuti.

Standardni samovozni sustav francuske vojske je 155 mm Giat GCT SPG. On ima cijev dužine 40 kalibra i domet do 29 kilometara uz korištenje ERFB-BB projektila. Međutim Giat je predstavio svoj novi vučni top 155/52 mm s kojim računa na sudjelovanje u MoU. Domet topa s ERFB-BB je 42 kilometara, a ispaljuje tri projektila u 18 sekundi.

Jedini dosadašnji međunarodni program je bio britansko-njemačko-talijanski program SP 70 koji je ugašen 1986. godine. Nakon toga je Italija izabrala američku M 109 s cijevi haubice FH-70 i dala joj označku M 109 L. Njemačka je izabrala opciju PzH 2000, a Velika Britanija AS 90.

Postoji također mogućnost suradnje nekih nordijskih zemalja koje su zajednički definirale koncept obalskog topništva.

U kojoj će se mjeri i s kolikim uspjehom razvijati buduća europska suradnja pokazat će vrijeme. ■

Giat GCT SPG
155 mm temeljni
samovozni
sustav topništva
francuske
vojske dometa
do 29 km



Novi Giatov
vučni top 155/52
mm s trećom
generacijom
cijevi, osigurava
domet do 42 km
s kojim
francuska
vojska računa
na duže
razdoblje



Boforsov APS
2000 na
podvozu 6x6 na
kojem se temelji
novi topnički
sustav Švedske

UTD-HI-FI SIMULACIJA

Pričuvač simulatora, tvrtka Hughes Training kaže da u jednoj mrežnoj strukturi s više korisnika on predstavlja ozbiljan alat za taktičku izobrazbu, no uz to »mora biti i zabavno«. Ovim se sustavom simulacija dovodi na najnižu razinu čime se u petlju uključuje sve više ljudi i na taj način razvija takтика. U mrežnoj strukturi simulatora više pilota može istodobno obavljati zadaće u sklopu iste eskadrike, a između njih se neminovno javlja nadmetanje koje će ih vjerojatno stimulirati u izobrazbi i familiarizaciji sa zrakoplovom, te odrediti tko će platiti prvu rundu u kantini nakon vježbe.

Podaci iz Agencije za obrambenu kartografiju (Defense Mapping Agency) pohranjeni u UTD omogućuju pilotima »sljetanje« u svoju bazu, kao i postavljanje baze bilo gdje u svijetu gdje postoji kakva prijetnja koju treba razrijesiti. Mogu izgraditi i vlastiti scenarij prijetnje. Biblioteka prijetnji je vrlo velika i moguće ju je proširivati, a sadrži, kako prijetnje sa zemlje (PZO sustave) tako i zračne.

Komercijalno dobavljava tehnologija omogućila je da se ta nova razina grafičke vjernosti i taktičkog realizma dovede na razinu eksadrile po donedavno nezamislivoj cijeni: 700.000 USD po primjerku, u usporedbi s 20 milijuna USD i više koliko stoji jedan kupolni simulator s potpunom slobodom kretanja.

Samo je trošak jednogodišnjeg održavanja multi-milijunskog simulatora s kupolom dovoljan za kupovinu jednog UTD.

Američko zrakoplovstvo će vjerojatno kupiti 97 UTD za zrakoplove F-15 i F-16. Tvrta Hughes se zajedno s Eidetics kao glavnim podugovaračem, natjecala za ovaj posao protiv tvrtki McDonnell Douglas, Loral, ECC i CTA i dobila ugovor u svibnju prošle godine. Prve isporuke očekuju se u travnju iduće godine nakon završnih ispitivanja. Nefosredna potreba za UTD sustavima za zrakoplove F-16 osjeća se u Nacionalnoj zračnoj zaštiti (Air National Guard — ANG). Korištenjem tih simulatora ANG piloti će taktička uvježbavanja učiniti maksimalno učinkovitima i uz ograničene sate leta.

UTD nije namijenjen za izobrazbu u letenju, već kao pomagalo za

osvježavanje letnih procedura i alat za razvoj taktičkih postupaka, kako u zadaćama zrak-zrak, tako i u zadaćama zrak-zemlja. Temeljni sklopovi su jedno računalno Silicon Graphics Reality Engine R4400 i replicirana pilotska kabina (cockpit) zrakoplova sa svim funkcijama kao i u realnom zrakoplovu.

Spoj s vanjskim svijetom radi sudjelovanja u distribuiranoj interaktivnoj simulaciji (DIS) s drugim postrojbama, je u fazi razradbe, ali tu postoje stanovite teškoće. Vrlo je teško u DIS uključiti realne detalje uporabe kao što su elektroničke protumjere ili radarske slike. Opis prijetnje vanjskog »agresora« na DIS mrežu neće se

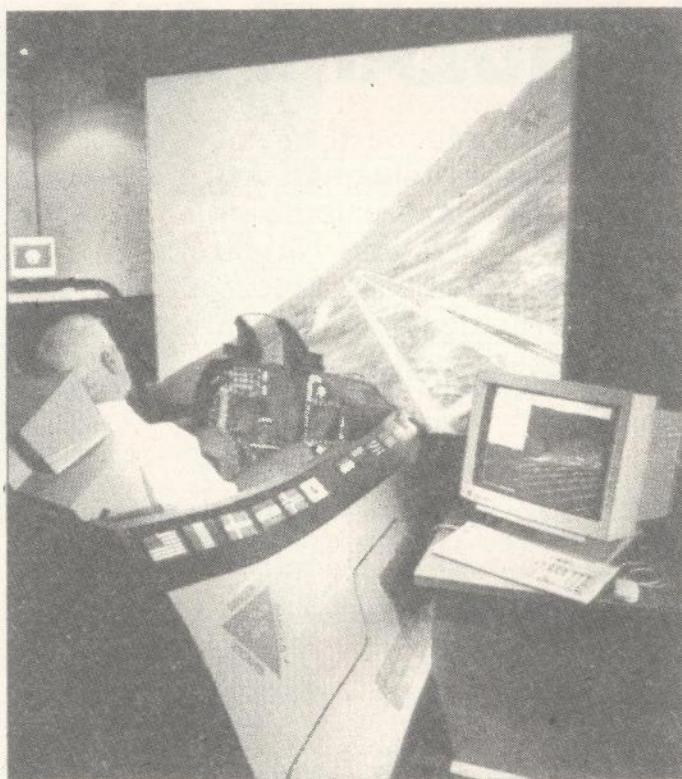
piloti učiniti mogućim, pa je npr. uporabljen radije pravi HUD, nego da se njegovi podatci simuliraju na posebnom pokazivaču.

Ono što ovaj simulator čini snažnim alatom za uvježbavanje je široka mogućnost snimanja zadaća i nadzorne funkcije. Kompletna snimljena zadaća može se ponovno prikazati na zaslonu na taktičkom prikazu s grafičkim prikazima svih aspekata performansi i djelovanja svih sudionika (uključivo s ciljevima koje je generiralo računalno), kao što su gravitacijski učinci, brzina ili visina u određenom razdoblju. Scena se može okretati i zuminirati za detaljniju rasčlambu, zaustaviti, vratiti i ponovo pokrenuti radi pronalaženja ključnih trenutaka.

Pilot i sam može koristiti simulator te nadzirati većinu parametara koji će utjecati na njegov rad — čak i količinu smoga iznad Los Angelesa.

UTD-ovi će činiti sastavni dio paketa za »sredovječnu« modernizaciju (Mid-Life Upgrade) europskih korisnika F-16. Sustav su odabrala vec zrakoplovstva Norveške i Nizozemske, a očekuje se da će ga i Danska naručiti. Drugi izvozni smjerovi gledaju na Srednji istok. Egipat je iskazao interes za četiri UTD, a Bahrein jedan. Jordan traži hibridni sustav za svoju flotu F-5, uz iskoristenje slične simulacijske tehnologije tvrtke Eidetics kao što je sustav A-CAT (Air Combat Adversary Trainer) u njegovom posjedu. Jordan je zainteresiran za te uređaje i u sklopu predloženog transfera zrakoplova F-16 koji su sada na uporabi u USAF. Interes za UTD su pokazale i Saudijska Arabija te Ujedinjeni Arapski Emirati.

Tvrta Eidetics je u Engleskoj provjeravala zainteresiranost za sustav UTD i vjerojatno će s pogodnim lokalnim partnerom ući u tim koji bi izradivao aplikacije za engleske zrakoplove. Tvrta GEC Simulation se navodi kao jedan od najpogodnijih kandidata. Smanjene cijene brzih RISC procesora kao što su oni uporabljeni u računalu sustava UTD, te već napisani program za UNIX koji obrađuju prijetnje i različite borbene scenarije. HI-FI simulacija male cijene izgleda da brzo napreduje prema zrakoplovnim snagama širom svijeta.



UTD se može kupiti za cijenu godišnjeg održavanja postojećih multi-milijunskih simulatora.

Tvrta Hughes je glavni ugovarač i odgovorna za integraciju, dok Eidetics daje svoj Arena ACM simulacijski tehnološki set za modeliranje zračnih borbi. Osim toga daje i alate za stvaranje vrlo stvarnih modela borbenog okoliša, kao što je odziv zrakoplova, njegove elektroničke opreme i instrumentarija, oružja i elektroničke borbe.

Baza podataka je vrlo vrijna tako da se piloti stalno iznenadjuju kad na prikazu vide detalje područja koje jako dobro poznaju.

moći tako detaljno opisati zbog fizikalnih ograničenja u prijenosu informacija. To ne predstavlja problem za mrežu UTD na razini eskadrike, jer se simulatori smještaju na ograničenom prostoru i spojeni su fiberoptičkim kabelima koji lako izlaze na kraj s tom količinom podataka. Prikaz simulatora prigodom »leta« na visinama manjim od 200 stopa je također vrlo vjeran (tlo i detalji kao što je drveće »kreću« se na vrlo realističan način) i omogućuje sigurno upravljanje zrakoplovom u niskom letu samo promatranjem zaslona.



Najbolji irački borbeni zrakoplovi prije rata bili su Mirage F-1 (na slici je F-1 opremljen protubrodskim projektilom Exocet): čini se da su svi zrakoplovi ovog tipa sada uništeni

IRAČKE ORUŽANE SNAGE (II. dio)

Prije rata Irak je imao oko 5800 tankova (T-55 nabavljeni iz Poljske, T-62 iz bivšeg SSSR-a i Sjeverne Koreje, T-72G/M1 kupljene u Poljskoj i Čehoslovačkoj, kineskih Type 55 (kopija T-54, te nešto britanskih Centuriona; većina T-72 bila je u sastavu Republikanske garde), oko 5100 borbenih vozila pješaštva i oklopnih transporteru (BMP-1, BTR-60/-152, OT-62/-64, M3, M-113, EE-11, Mowag Roland) i oko 3850 topničkih oružja. To je organizacija iračke kopnene vojske prije sukoba.

Tijekom rata 1991. godine procijenjeno je da je uništeno 3850 tankova, 1450 oklopnih transporteru, 2900 topničkih oružja, te da je ubijeno oko 15.000 iračkih vojnika (prijašnje procjene o 100.000 mrtvih /neke su navodile čak 150 – 200.000/ pokazale su se precjenjenima), 86.000 iračkih vojnika je zarobljeno, a 100.000 je dezertiralo.

Temeljni uzroci iračkog poraza proizšli su iz namjene oružanih snaga (tj. njihove temeljne zadatke, zaštite režima a ne odvraćanja vanjskog protivnika od napadaja). Vojnim zapovjednicima nije dopuštena nikakva samostalna inicijativa, mnoge važne pozicije zauzimali su politički lojalni ali

Iračke oružane snage (iračke oružane snage) predstavljaju potencijalnu prijetnju svim zaličevskim zemljama. Nakon skidanja sankcija, iračka vojska može u relativno kratko vrijeme obnoviti svoju borbenu sposobnost s naglaskom ne na brojnost, već na izvježbanost i izučenost

Piše Robert Barić

stručno nesposobni časnici, najspasobniji vojnici uključivani su u specijalne snage ili Republikansku gardu slabeći tako postrojbe regularne vojske – ukratko, nije se dopušta ništa što bi moglo biti temelj za izvođenje državnog udara protiv Sada Husseina. Ovakav nadzor nad oružanim snagama doveo je do toga da one nisu bile spremne za vodenje modernog mobilnog rata (jedno je bila organizacija obrane protiv brojčano nadmoćnijih no materijalno slabo opremljenih iranskih jedinica a drugo sukob s modernim mehaniziranim snagama SAD i njegovih saveznika).

Reorganizacija oružanih snaga nakon rata 1991. ima za cilj stvaranje »malih ali snažnih oružanih snaga, s dva temeljna cilja: igranje nacionalističke uloge, i obrana iračke sigurnosti i granica« (riječi ministra obrane generala Ali Hasana

al-Majida). Kao glavni neprijatelji Iraka navode se Izrael, Iran i »arapske reakcionarne snage«. Veliko smanjivanje snaga iračke vojske potaknuto je iskustvom iz sukoba 1991. godine (naglasak na kakvoći a ne na brojnosti snaga), velikim novčanim troškovima potrebnim za održavanje masivnih oružanih snaga (koja je teško osigurati u uvjetima embarga i sankcija nametnutih od strane UN), te želje za odstranjivanjem demoraliziranih pripadnika vojske.

Veliki broj regularnih divizija kopnene vojske raspušten je, a demobilizirano je više od 300.000 vojnika (mnoge od raspuštenih divizija postojale su samo »na papiru« uslijed gubitaka koje su pretrpjeli u ratu). Raspuštena je i Narodna vojska a članovima Ba'atha zapovijedeno je da predaju streljačko oružje vlastima. Tako je sada glavni oslonac oružanih snaga Republikanska garda organizirana u

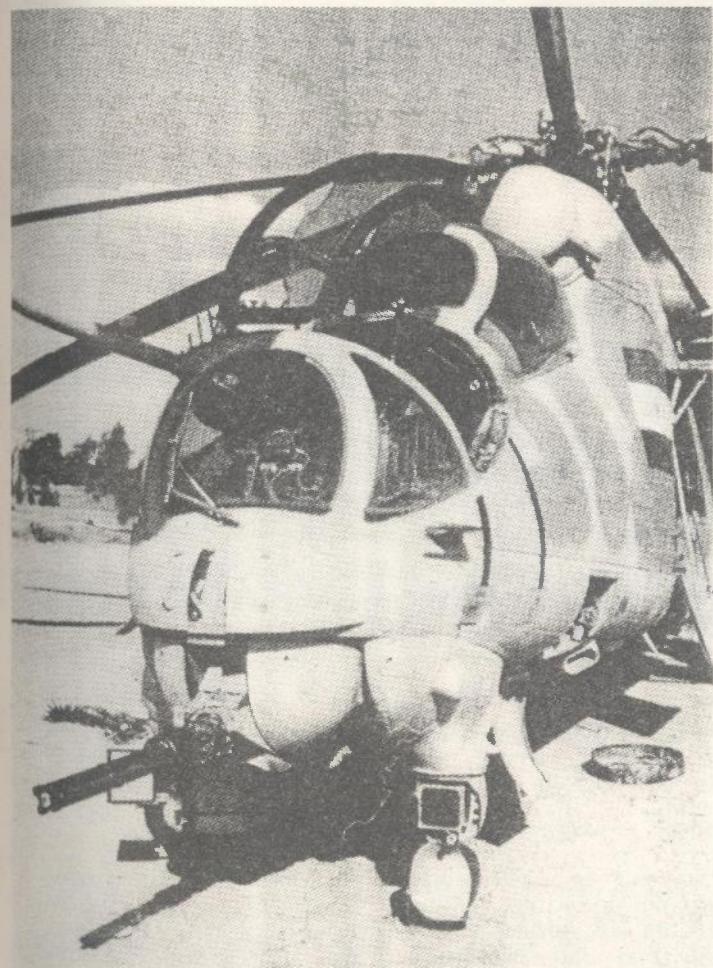
jedan korpus (sastoje se od šest divizija), jedini dio iračke vojske koji se dokazao u borbi a poslije ostao lojalan iračkom režimu. Republikanska garda također je zadržala značajne borbene sposobnosti (zanimljivo je da usprkos zračnim napadajima tijekom Pustinjske oluje, veza između postrojbi garde i stožera nije bila prekinuta). Danas je dio časnika garde premješten u regulare postrojbe s ciljem podizanja borbene spremnosti ovih, ali i osiguravanja njihove političke lojalnosti.

Sada se u sastavu kopnene vojske nalazi oko 350.000 ljudi, organiziranih u šest korpusa i 29 divizija (22 regularne, ostalo je Republikanska garda; većina divizija je popunjena samo sa 60 do 75 postrojbi snage), oko 2000 tankova, 3000 borbenih vozila pješaštva i oklopnih transporteru, te 1000 topničkih oružja (to su uglavnom oružja starijih tipova, jer je većina moderne tehnike uništena u Kuvajtu). Začuđujuće, većina od 600 borbenih i transportnih helikoptera nije uništena (preostalo je otprilike 350 transportnih /Mi-4, Mi-6, Mi-8/17, Mi-10, Bell 212/214, Hughes 300C-/500D/530F, AS-61/ i oko 120 borbenih /SA-316, SA-330, SA342, Bo-105, Mi-24/ helikoptera) koji su upotrebљeni u gušenju kurdske i šiitske ustanke.

Zračne snage i ratna mornarica najgore su prošle tijekom Pustinjske oluje. Zračne snage su pred zauzimanje Kuvajta imale oko 700 borbenih zrakoplova. No usprkos ovakvoj brojnosti, zrakoplovstvo se slabo iskazalo u ratu s Irakom (glavni razlog bilo je Saddamovo nepovjerenje u lojalnost zračnih snaga režimu, te su ove držane pod striktnim nadzorom, što baš nije pridonijelo učinkovitosti zračnih snaga; o Saddamovu strahu od mogućeg iznenadnog napadaja



Uništeni irački ZSU- 23-4



Zahvaljujući tome da je uništen samo manji broj helikoptera, iračka vojska je korištenjem preostalih borbenih i transportnih helikoptera (posebice Mi-24) uspjela ugušiti poslijeratnu kurdu i šiitsku pobunu

na njega od strane pri-padnika zračnih snaga govore sljedeće činjenice: izgradnja superzaštićenih zapovjednih središta koja su se pokazala otpornim i na bombardiranja u Pustinskoj oluci; skloništa za zrakoplove mogla su se

zatvoriti sprijeda pomoću posebnog pregradnog zida čime je zrakoplov bio dodatno zaštićen ali time je i onemogućeno njegovo brzo uzljetanje u slučaju napadaja /tj. u slučaju po-bune tankovi bi lako mo-gli blokirati, s nekoliko hi-

taca, blokirati zrakoplove u skloništima/, što je u potpunosti suprotno praksi NATO-a).

Tijekom Pustinjske oluje u zračnim borbama uništeno je 37, a na zemljini 100+ borbenih zrakoplova, dok ih je 115 (24 Mirage F-1, 24 Su-24, 40 Su-22, 4 Su-20, 7 Su-25, 4 MiG-29, 7 MiG-23ML, 4 MiG-23BN, 1 MiG-23UB) prebjeglo u Iran, gdje su zadržani na ime reparacija za štete nanesene u iračko-iranskom ratu. Danas se u sastavu zračnih snaga nalazi između 150 i 350 borbenih zrakoplova (u tom rasponu se kreću različite brojke; točne podatke o brojnosti pojedinih tipova nije moguće dobiti, te ćemo navesti procjenu časopisa Flight International od 24–30. kolovoza 1994.). Prema Flightovoj procjeni trenutna brojnost pojedinih tipova zrakoplova u sastavu iračkog zrakoplovstva je sljedeća: Tu-22 (5), Tu-16 (8+), MiG-25 (20+), MiG-29 (38), MiG-23MS/BN (72), MiG-23UM (11), MiG-21PF/MF (70), MiG-21U/UM (12), J-7 (65+), J-6 (30+), Su-25 (22), Su-7B/20/22 (59), Mirage F-1EQ/BQ (0+), EMB-312 (70+), PC-9 (15), PC-7 (30+), AS-202 (30+), IL-76 Adnan-1 (1+, to je domaće proizvedeni AWACS zrakoplov, zapravo modificirani IL-76; postoje sumnje da je ovaj zrakoplov uništen), Il-76M/MD (12+), An-12 (5), An-26, (8+), Tu-14 (1), Falcon 50 (3), Learjet 35A (6). Zbog embarga gotovo je nemoguće (osim krijućenjem) nabaviti

rezervne dijelove, te vrlo mali broj zrakoplova leti čime je narušena borbena spremnost zračnih snaga koje su svedene na ciljeve za vježbanje gađanja američkih zrakoplova ako se usude ući u zonu zabrane letenja (npr. obaranje iračkog MiG-29 u prosincu 1992. i MiG-25 u siječnju 1993. godine). Integrirani irački sustav protuzrakoplovne obrane KARI tijekom Pustinjske oluje pretrpio je oštećenja ali nije uništen (zahvaljujući tome što su zapovjedna središta dobro zaštićena i ukopana, te međusobno povezane u zemlju ukopanim optičkim vlaknima koje je teško uništiti). Sustav je velikim dijelom automatiziran, te u jedinstvenu mrežu povezuje sve radarske postaje te položaje protuzrakoplovnih raketnih i topničkih sustava. Po svemu sudeći, oštećenja su popravljena i sustav je operativan. Najveći nedostatak sustava protuzrakoplovne obrane je u korištenju starih raketnih sustava (SA-2/-3)-6/-9; od modernih, tu su samo SA-13, Roland, i možda SA-11). U sadašnjem stanju irački protuzrakoplovni sustav nije sposoban suprotstaviti se protivnicima poput SAD i Izraela, no vjerojatno bi se pokazao učinkovitim protiv zračnih snaga tehnološki znatno niže razine (npr. iranskih).

Od mornarice su do-slovce ostali ostaci ostata - prije rata u sastavu pomorskih snaga bila je jedna fregata, 13 raket-

nih čamaca (klase Osa I/II, TNC-45), 8 minočistača, 9 desantnih brodova, oko 30 obalnih ophodnih čamaca, te sedam kopnenih lansera protubrodskih raketa Silkworm (s oko 50 projektila).

Još prije početka rata s Iranom, Irak je otpočeо s ambicioznim planom ekspanzije mornarice, koja je trebala postati jača od iranske. Naručeno je mnogo brodova, no zbog rata s Iranom i embarga na isporuku oružja zaraćenim stranama ovi nisu bili isporučeni (nisu isporučeni niti nakon 1988. godine, jer Irak usprkos skidanju embarga više nije imao sredstva da plati naručeno: npr. tako četiri fregate klase Lupo izgrađene u Italiji nikada nisu isporučene Iraku). Zračni napadaji snaga koalicije gotovo su u potpunosti uništili iračku mornaricu. Fregata Ibn Marjid je preživjela taj pokolj, no danas nije u operativnom stanju. Od mornarice je ostalo 2000 ljudi, jedan raketni čamac klase Osa I, 13 obalnih ophodnih čamaca, pet minočistača, te manji broj projektila Silkworm. Kako nema šanse da bi Irak (uslijed duga i nametnutih sankcija) dobio iz Italije četiri fregate klase Lupo i četiri korvete klase Assad prethodno izgrađene za iračku mornaricu, pomorske snage teško da će tijekom idućeg desetljeća (a možda i iduća dva) biti nešto više od male skupine zastarjelih brodova.

Veliku zabrinutost prije Pustinjske oluje izazivao je irački arsenal kemijskog i biološkog oružja, te program razvoja nuklearnog oružja i dalekometnih projektila zemlja-zemlja (irački program razvoja bio je usporen, ali ne i prekinut, uništenjem nuklearnog reaktora Osirak od strane izraelskog zrakoplovstva 1981. godine). Iako su postrojenja za proizvodnju i razvoj ovih oružja uništena, razlozi za zabrinutost nisu nestali. Oko 7000 nuklearnih znanstvenika i tehničara imaju znanje potrebno za obnovu nuklearnog pro-



Samovozni 122 mm top 2S1 danas je trofej američke vojske



Uništeni irački T-62 (uočljivi su dodatni spremnici goriva postavljeni na stražnjem dijelu)

grama, a nije uništena ni proizvodna oprema. CIA je procijenila da bi nakon ukidanja sankcija Iraku trebalo 5-7 godina za proizvodnju nuklearnog oružja, sposobnosti za proizvodnju kemijskog oružja bile bi obnovljene za manje od godinu dana, a proizvodnja biološkog oružja otpočela bi za nekoliko tjedana. Rok za proizvodnju nuklearnog oružja može biti i mnogo kraći ukoliko Irak odluči da ilegalno nabavi krijućareni uran ili plutonij (navjerojatnije iz pod-

ručja bivšeg SSSR-a, odašle su u zadnje vrijeme prema zapadnim izvorima »procurile« manje količine ovih radioaktivnih tvoriva koja su otkrivena u Njemačkoj: uvezvi u obzir ekonomsku i političku situaciju u regiji koju je zauzimao bivši SSSR, ova mogućnost se ne može odbaciti, što na Zapadu izaziva nemalu zabrinutost), u tom slučaju (posebice ako se Saddam Hussein odluči za uranijsku N-bombu, koju je lakše napraviti od one punjene s plutonijem) Irak bi mo-

gao imati nuklearno oružje za manje od godinu dana jer je stručni kadar i dio proizvodne opreme sačuvan.

Pretpostavlja se da Irak još uvijek ima skrivene zalihe kemijskog i biološkog oružja, te oko 150 projektila zemlja-zemlja Al-Hussein (mada vjerojatno više ne može proizvesti tekuće raketno gorivo za ove projektile, no ni to nije nerješiv problem). Postrojenja za proizvodnju dalekometnih projektila zemlja-zemlja su izvan pogaona, no opet postoje zemlje

(npr. Sjeverna Koreja) koje bi Iraku mogle bez ikakvih problema prodati i projektile i tehnologiju potrebnu za njihovu izradbu.

Zbog velikog broja različitih oružanih sustava istočnog i zapadnog podrijetla u iračkoj vojsci (gomila različitih sustava predstavlja logističku noćnu moru za svaku vojsku), Irak je razvio veliku vojnu industriju, sposobnu za sklapanje tankova T-72, popravak i modificiranje tankova, zrakoplova i oklopnih vozila, te proizvodnju topničkih i raketnih oružja, bombi, streljačkog oružja i streljiva. Ta su postrojenja teško oštećena 1991. godine, ali zahvaljujući odredbama



Zarobljen BMP-1 iračke vojske



Prije rata Irak je imao veći broj presretača MiG-25 od kojih je većina danas uništena

sporazuma o prekidu paljbe koji nije zabranio njihovu obnovu, otpočelo se s popravkom. Prema objavljenim izvješćima Irak je uspio obnoviti sklapanje T-72, te otpočeti s ograničenom proizvodnjom topničkih oružja, kratkodometnih projektila, streljiva i rezervnih dijelova. Takoder, čini se da Irak ima uspjeha u ilegalnom uvozu oružja i dijelova.

Danas je jasno da je Saddam Hussein koristio lojalnu Republikansku gardu, uspio sačuvati i konsolidirati svoju vlast, usprkos teškom porazu 1991. godine. Bar sada,

njegovu vlast nitko ne može osporiti – regularne vojne snage su slabe i demoralizirane (k tome postoji i mogućnost da će u dogledno vrijeme manji broj oklopnih i mehaniziranih postrojbi biti apsorbiran u Republikansku gardu a ostatak regularnih snaga Kopnene vojske biti raspušten), a Iračani su suviše uplašeni da bi se pobunili protiv režima. Bjelodano je da je zaustavljanje borbenih operacija protusaddamovske koalicije prije uništenja Republikanske garde bila teška pogreška, čije će se posljedice osjećati u rangu Perzijskog zaljeva još godinama (zabrinutost

zbog mogućeg raspada Iraka u slučaju totalnog vojnog poraza Sadama Husseina i posljedice koje bi iz toga proizašle /moguće stvaranje nezavisne kurdske države koja bi tražila pripojenje dijelova Turske, bivšeg SSSR-a i Irana gdje žive Kurdi, baš ne bi mirno prošlo u navedenim zemljama/ prevladala je nad vojničkom logikom, a nuda da će sami Iračani svrgnuti Husseina također se pokazala uzaludnom).

Irak će i u budućnosti, bez obzira na sadašnje žalosno stanje njegovih oružanih snaga, predstavljati potencijalnu prijetnju svim zaljevskim zemljama.

Nakon skidanja sankcija, iračka vojska može u relativno kratko vrijeme obnoviti svoje borbene sposobnosti (s naglaskom ne na brojnosti, već na izvježbanosti i izučenosti) iračka bi vojska mogla biti u budućnosti mnogo opasniji protivnik) bar na razini od prije invazije na Kuvajt, mnogi bi mogli tada zažaliti (posebice ako Saddam Hussein uspije pribaviti nuklearno oružje) što tijekom Pustinjske oluje jednom zauvijek nije uklonjen sadašnji irački režim, koji dok je na vlasti, predstavlja stalni izvor ugrožavanja sigurnosti u ovoj regiji, pa i šire. ■

IZVIDNIČKA DJELOVANJA

U sklopu vođenja bojnih djelovanja značajan segment predstavlja i izvidničko djelovanje koje poduzimamo radi dobivanja potrebitih informacija o neprijatelju — njegovoja jačini, bojnom rasporedu, stanju moralu, stanju postrojbi općenito, stanju zaliha i spremnosti za vođenje bojnog djelovanja. Na temelju takvih informacija i stjecanja opće slike o neprijatelju, možemo donijeti realnu odluku o racionalnoj uporabi vlastitih postrojbi u predstojećim bojnim djelovanjima.

Pripremio Miodrag Dedeić

Vodenje bojnog djelovanja općenito, nemoguće je bez određenih spoznaja. Spoznaju o mjestu i ulozi vlastite postrojbe saznamo na temelju primljene zapovijedi od nadređenog. No i uz zapovijed često se zapovjednik neke postrojbe može naći u stanju da ne može učinkovito i racionalno rasporediti snage i odrediti optimalna mjesta bojnog rasporeda. On tada obavlja izviđanje. Od voda do voda, roda do roda i razine zapovijedanja različite su djelatnosti koje se poduzimaju tijekom izviđanja. Naime, zapovjednici poduzimaju zapovedna izviđanja s ciljem prosudbe stanja (prosudju moguće taktičke postupke neprijatelja glede zemljista na kojem se očekuje vođenje bojnog djelovanja, prosudju utjecaj vremena na mogućnost vođenja bojnog djelovanja i prosudju vlastite snage — njihovu ulogu glede dobivene zadaće i njihove mogućnosti vođenja bojnog djelovanja. Svekoliku prosudbu, zapovjednik neke postrojbe temelji na poznatim i prosuđenim podatcima o neprijatelju. Stalno proučavajući organizaciju, ustroj i takтику neprijatelja, zapovjednik može donijeti neke opće zaključke, no oni su često nedostatni. Da bi utoputnio set informacija o neprijatelju, on najčešće upućuje izvidničke ophodnje u izviđanje neprijatelja od kojih dobiva vrlo upotrebljive informacije na temelju kojih će donijeti kvalitetnu odluku o vođenju bojnog djelovanja. Dakle, izvidnička djelovanja poduzimamo glede dobivanja potrebitih informacija o neprijatelju — njegovoja jačini, bojnom rasporedu, stanju moralu, stanju postrojbi općenito, stanju zaliha i spremnosti za vođenje bojnog djelovanja. Na temelju takvih informacija i stjecanja opće slike o neprijatelju, možemo donijeti

realnu odluku o racionalnoj uporabi vlastitih postrojbi u predstojećim bojnim djelovanjima.

Već smo spomenuli da izvidnička djelovanja ovise o vidu i o rodnu vojsku. Ograničimo se na kopnenu vojsku i na rod pješaštva. Izvidnička djelovanja pješaštva su općenitog značenja i obuhvaćaju gotovo sve specifičnosti izvidničkog djelovanja drugih robova. Pri ovim izviđanjima stječu se spoznaje o jačini neprijatelja, njegovom bojnom rasporedu, količini i

vrsti sredstava kojima raspolaze (oklopnim bojnim sredstvima, protuoklopnim sredstvima, ABK sredstvima, zračnim snagama i protuzraklopovnim postrojbama) te drugim važnim podatcima za planiranje i vođenje bojnog djelovanja. Pješaštvo poduzima izviđanje nekoliko oblika i to:

- izviđanje upućivanjem izvidničkih postrojbi i ophodnje kad se nastoji da one ostanu neotkrivene, a da saznaju o neprijatelju što više podataka;

- upućivanjem izvidničko-diverzantskih ili diverzantskih skupina koje osim temeljnog cilja koji može biti uništavanje neprijateljevih važnih instalacija, pričuva, uništavanje središta veze ili objekata infrastrukture, ujedno vrše i izviđanje i prikupljanje podataka o neprijatelju;

- nasilno izviđanje, kad postrojbe razine voda i više izvode lažne napadaje i nastoje isprovocirati neprijatelja na odgovor paljicom, cime on otkriva svoje paljibene položaje i elemente bojnog rasporeda, odnosno sredstva kojima raspolaze.

Bilo kako poduzeto, izviđanje za cilj ima prikupljanje što točnijih podataka o neprijatelju. Obratimo pozornost sada na izvidnička djelovanja postrojbi i ophodnje kad želimo da one ostanu neotkriveni.

ne, a da o neprijatelju saznaju čim više podataka.

Takve ophodnje mogu:

- izviđati prvu crtu obrane neprijatelja, ili
- mogu biti upućivane u dubinu neprijateljevog rasporeda glede saznavanja potrebitih podataka o neprijatelju. Dakle, bez obzira gdje su upućene, one trebaju u tajnosti otici ispred bojnog rasporeda vlastitih postrojbi i prikupiti potrebne podatke o neprijatelju, a zatim se sigurno vratiti u matičnu postrojbu.

U dubinu rasporeda neprijatelja upućuju se uglavnom specijalizirane izvidničke postrojbe ili skupine, dok izviđanje prve crte neprijatelja rade gotovo sve postrojbe kopnene vojske.

Ophodnje koje izviđaju prvu crtu neprijatelja, prije samog upućivanja u izvidnička djelovanja, moraju biti podešeno opremljene i naoružane, odnosno trebaju brojiti potreban broj vojnika tako da sacinjavaju optimalnu skupinu (5–9 vojnika) za izvršenje postavljene im zadaće. Zamisao misije i uloga svakog pojedinca treba biti objašnjena prije kretanja u izviđanje. Također je potrebno prilagoditi opremu da ona ne zvečka pri kretanju. Pri izviđanju ne smije se glasno pričati ni šetati po bojnišnicu nego štovati mjerne prikrivanja i kretati se što je moguće tiše, a u nekim situacijama i pužati. Dio puta za koji smo sigurni da nije miniran treba pretrčavati u malim skupinama (2–3 vojnika), a po dijelu za koji pretpostavljamo da je miniran skupinu treba podjeliti na dvije do tri manje skupine i kretati se oprezno u koloni pazeci na međusobno rastojanje i odstojanje. Pri susretu s neprijateljem, ako postoji mogućnost, neprijatelju treba živa zarobiti kako bi se moglo izvuci što više informacija.

Biti ustrajan

Kad smo sigurni da je ophodnja spremna, da svaki član zna dobro

U sklopu priprava za izvidnička djelovanja, zapovjednik misije drži sastanak s članovima ophodnje. Pri tome, članovi misije moraju biti upoznati s:

- a) detaljne pozicije naših i neprijateljevih snaga;
- b) opasnosti koje krije odabrani put misije, moguća mjesta minskih polja i drugih prepreka, područja koja motri neprijatelj, mjesta gdje je moguć susret s neprijateljem, mjesta ponovnog susreta i druge značajne informacije;
- c) vrijeme početka i trajanja misije;
- d) što želimo saznati o neprijatelju — objekt izviđanja;
- e) odziv, lozinku i signale



svoju zadaću i da je opremljena potrebitom opremom, ophodnja kreće u »niciju zemlju«. Sad se oslanjamo na izdržljivost, vlastiti razum i instinkt. Moramo vidjeti neprijatelja prije nego li on nas primijeti. Moramo maksimalno angažirati sva osjetila »otvoriti četvero očiju«, dobro osluškivati okolicu i kretati se vrlo oprezno, tihu i polako. To će zahtijevati veliku strpljivost. Moramo se zaustaviti i pritajiti ukoliko čujemo bilo što, što bi moglo ukazati na nazočnost neprijatelja u našoj blizini. Potrebno je pritajiti se svako malo, čučnuti, zakloniti se iza grma, leći se ukoliko osjetimo da bi neprijatelj mogao biti blizu, a pogotovo ako se krećemo po otkrivenom području gdje je vidljiv obzor (nocu). Tako ćemo biti u poziciji da prvi otkrijeмо siluete neprijatelja, a on da ne vidi nas. Ukoliko imamo sustave za noćno motrenje, svaki put kad se legnemo dobro je uporabiti ih, motriti okolicu kako bi otkrili nazočnost neprijatelja i zaštitiли sebe

odnosno naše prijatelje s kojima smo upućeni u misiju izviđanja. Ako čujemo neki zvuk, ne smijemo se micati kako bi ga sljedeći put bolje čuli i ocijenili odakle dopire i izvor od čega potječe. Ne smijemo se micati sve dok ne budemo sigurni da nam je dalje kretanje sigurno. Kad krenemo dalje, odaberemo optimalnu brzinu tako da ne bučimo, oprema ne zvecka. Formacija u kojoj ćemo se kretati ovisit će od terena po kojem se krećemo. Nekad ćemo biti bliže jedan drugome, a nekad udaljeniji. Moramo ocijeniti sami. Danju, udaljenost između izvidnika može biti i do 50 m, a noću se može smanjiti čak i na 1 m. Udaljenost će biti uvjetovana terenom po kojem se krećemo i opremljenosću sustavima za motrenje noću.

Tamo i nazad

Prije nego li krenemo u izviđanje, moramo dobro proučiti zemljovid kako bi se tijekom misije mogli dobro orijentirati i ne zalutati,

ti, te odrediti putove kretanja tako da budu što zaklonjeniji i put k neprijatelju nikako ne smijemo rabiti i za povratak. Na svakom prekidu kretanja, prigodom lijevanja i slično, moramo se orijentirati i provjeriti da li se krećemo u dobrom smjeru. Orientaciju izvodimo pomoću kompasa a ako ga nemamo, rabimo jednu od poznatih metoda — uspoređivanjem okolice prema zemljovidu, pomoću mahovine, zvjezda, mjeseca ili naprijed određenih orientirira. Zapamtimo, ne prelazimo nikako više od 1000 m bez ponovne orientacije. Pri kretanju moguće je susret s neprijateljevim ophodnjama koje također mogu biti upućene u izvidnička djelovanja; ili imaju zadaću izravnog osiguranja bojnog rasporeda. Postupak koji ćemo rabiti, odaberemo sami, a pruža nam se mogućnost:

- pritajiti se kako nas neprijatelj ne bi otkrio;
- pokušati zarobiti neprijatelja (ako je daleko slabiji od nas i to

možemo učiniti bez puno buke), što može izazvati otvaranje paljbe i otkrivanje našeg položaja, ili

- pokušati ga uništiti ako se nalazimo u blizini vlastite prve crte.

Što ćemo učiniti, moramo odabrati sami, no odluka o postupku mora biti brza i sukladna misiji u koju smo upućeni i trenutačnom stanju u kojem se nalazimo.

Ako se nalazimo u povratku s izviđanja, nastojat ćemo zarobiti ili uništiti neprijatelja kako ne bi bio u stanju prenijeti vlastita opažanja osobi koja ga je uputila u misiju.

Kako se čuvati

Ukoliko otkrijemo neprijateljeve položaje, zaobilazimo ih u širokom luku.

Ako se krećemo kroz šumu, tada se ne smijemo kretati po putovima ili stazama ali trebamo biti u njihovoj blizini glede lakšeg orijentiranja jer je orijentiranje u šumi otežano.

Ako se krećemo po šumi u kojoj nema putova, krećemo se u



Zapovjednik misije motri s prve crte bojišnice, prosuđuje zemljiste, uočava mesta pogodna za prebacivanje izvidničke ophodnje, orientire i ucrtava put kretanja na zemljovid



Zapovjednik misije planira put izvidničke ophodnje po zemljovidu po području koje ne može promotriti dalekozorom, odabire put povrata i druge značajne točke misije



Zapovjednik ophodnje ponovo održava sastanak s članovima ophodnje, iznosi svoju zamisao o provođenju misije i odgovara na pitanja članova misije



Prije polaska na izvršenje zadaće, članovi misije dobivaju vrijeme za odmor i uređenje opreme za izvršenje zadaće, provjeravaju njezinu ispravnost, popunjavaju se streljivom, hranom, vodom i ostalim potrepštinaima, nakon čega odlaze zajedno na prvu crtu bojišnice kako bi se po danu upoznali s konfiguracijom terena, promotrili orientire i upoznali se s ostalim važnim značajkama za uspješno izvršenje zadaće



Ophodnja kreće na izvršenje misije. Način kretanja, međusobno rastojanje između članova ophodnje uvjetovat će značajke terena po kojem se misija izvodi, kao i vremenski uvjeti pod kojima se misija izvodi



Na zastancima dok zapovjednik vrši orijentiranje, ostali članovi ophodnje zauzimaju obrambeni postroj u obliku kružne obrane

bлизини руба шуме, али не по самом рубу и у појасу близем од 10 m јер постоји могућност откривања из ванјштине, велика је вјеројатност да је руб миниран нагазним или пotezним minama, тако да smo u slučaju otkrivanja i stupanja u borbu s neprijateljem dovoljno duboko u šumi da имамо могућност zaklanjanja i prihvaćanja borbe. Ako je neprijatelj slabiji, nastojat ćemo ga unistiti i čim prije napustiti poprište borbe. Ako je neprijatelj jači, izvidničku skupinu razbijamo u dvije do tri manje skupine i izvlačimo se u različitim smjerovima k mjestu ponovnog sastanka koje mora biti određeno prije polaska u misiju, ili pak na неком od zastanaka.

Ako se krećemo po otvorenem terenu, klonimo se obzora kako neprijatelj ne bi видio наше siluete. Nikako se ne smijemo kretati da-

upaljača pale magnezijevu smjesu koja гори i osvjetljava područje u krugu do 50 m. Glede mogućnostijavljana danju, smjesa je najčešće obojena. Danju, otkrivenu izvidnička ophodnja treba nastojati čim prije napustiti označeno područje i potražiti siguran zaklon, a noću gledate smanjenja učinka osvjetljavanja učinkovito je rabiti sredstva za zadimiravanje bojišnice kojima ovakva skupina treba biti opskrbljena. No i noću, skupina treba čim prije napustiti označeno područje i potražiti zaklon jer će neprijatelj gotovo sigurno organizirati pretragu terena s ciljem lociranja i uništenja izvidničke skupine.

Kako s preprekama

Neprijatelj će se sigurno osiguravati na razne načine. Da li će to biti samo miniranje određenih

se moglo lako nadzirati njihovo uklanjanje, a to je znak da je nešto tuda prošao.

Uvijek pripravni

Prepreka nije prepreka ako nije branjena. To je staro vojničko pravilo kojeg se treba držati. Ophodnja mora uvijek biti spremna na to, da će na nju biti otvorena iznenadna paljba iz neočekivanih smjera. Zato, treba stalno održavati najveću budnost i pozornost svih članova ophodnje. Moguće je i to da će neprijatelj namjerno pustiti ophodnju da svladava prepreku, a onda kad se prepreka nađe iza leđa, otvoriti paljbu s ciljem uništavanja izvidničke ophodnje. Zato, uvijek treba nastojati prepreku zaobići i biti stalno spremna na razvoj bojnog postroja u obliku kružne obrane i nasto-

opserviranja dijeli se na sudionike misije, tako da svaki sudionik dobiva točno određenu zadaću. Naime, svaki sudionik izviđa (motri) dio objekta, tako da se svekolika slika objekta izviđanja dobiva po načelu slaganja dijelova mozaika. Nedostatak ove metode je u tome ako postoji »dio koji nedostaje«, odnosno tijekom izvlačenja i povratka neki od članova bude uhvaćen od strane neprijatelja ili poginut. No i za tu opciju postoji rješenje, jer zadaća motrenja objekta izviđanja dodjeljuje se tako da se i u takvim slučajevima svekolika slika može složiti, odnosno zadaće motrenja se poklapaju. Dakle, gledate sigurnosti uspjeha misije zadaće motrenja objekta izviđanja treba podjeliti tako da se dobiva temeljna i nadzorna slika, ili drugim riječima zadaća se dijeli po skupinama tako da se dobivaju



Ophodnja nastavlja dalje uz međusobno pokrivanje članova ophodnje



Pri kretanju preko otvorenog zemljišta, ophodnja rabi sve moguće zaklone dok ne dođe do ruba šume gdje će se ponovno svi sastati i nastaviti k objektu izviđanja



Ophodnja je otkrila neprijatelja. Pritajila se, a dva vojnika iz ophodnje upućena su da ga pobliže promotre i izvijeste zapovjednika o mogućnostima nastavka kretanja

nju po otvorenom terenu, radjećemo pronaći siguran zaklon, sačekati ponovni pad mraka i nastaviti s misijom.

Sustavi upozorenja

Neprijatelj, koji je zaposjeo određeno područje učinit će sve ili bar puno toga kako bi se zaštitio od »nezvanih gostiju« — izvidnika.

Pri tome organizirat će izravno osiguranje stražarskom službom, organizirat će ophodnje glede nadzora zaposjednutog područja, a na raspolaganju će mu vjerovatno biti i cijeli spektar naprava kojim će se pokušati zaštititi od upada izvidničkih skupina. Vjerovatno će na određenom dijelu područja postavljati mješovita minska polja, stražare i ophodnje opremat će sustavima za motrenje noću, a moguća je i uporaba mina za osvjetljavanje bojišnice. Te mine se postavljaju na vjerojatnim smjerovima izvidničkih skupina i imaju potezni zglobovi upaljači koji se aktivira potezanjem žice duljine 10—15 m a postavlja se u više smjerova (6—8), zvjezdasto. Ne-maju ubojno djelovanje, nego pri aktiviranju potezno-nagaznog

smjerova ili područja, da li će postavljati zaštitne mreže, da li će kopati jame sa šiljcima ili će rabiti sve te vrste prepreka ne znamo, no moramo biti spremni na sve. Generalno, pri nailasku na bilo kakvu prepreku, izvidničku skupinu treba razviti u postroj za borbu. Nakon razvoja treba dobro osluhnuti i promotriti okoliš, pa kad budemo sigurni da neprijatelj nema u blizini promotriti slabe točke prepreke i nastojati ih svladati. Zapamtimo, neprijatelj ako je imalo lukav, namjerno će ostaviti nekoliko mjesta koja mogu poslužiti za prolaz kroz prepreku, a ta su mesta zapravo i najopasnija pa ne treba pokušavati svladati prepreku na takvom mjestu jer su tu vjerovatno mine iznenadenja ili je na neki drugi način dobro branjena. Prepreku nastojimo svladati tamo gdje će neprijatelj to najmanje očekivati. Ako svladavamo žičane prepreke s obješenim konzervama, pri podovaljenju ispod žice provjeravamo da nije minirana. Najbolji način svladavanja prepreke je zapravo njezino zaobilježenje jer se pri postavljanju prepreke uvijek nastoji postaviti nekoliko skrivenih znakova kako bi

jati čim prije izvući se iz bojnog dodira s neprijateljem.

Znaci i signali

Pri izviđanju treba nastojati da se što manje dogovora i obavještenja prenosi glasom. Za to treba koristiti signale. Neke vojske svjetla, kao na primjer britanska vojska, imaju propisanu signalizaciju rukama. Ako su izvidnici pripadnici vojske koja nema propisanu ručnu signalizaciju, tada moraju sami dogovoriti signale prije kretanja u misiju. Ovaj način obavještavanja, dogovaranja i zapovijedanja je vrlo djelotvoran, što je dokazano u niz misija i u domovinskom ratu.

Opservacija objekta

Najvažniji dio svake izvidničke misije je zapravo opservacija objekta gledajući kojeg je misija i upućena. Zbog velike opasnosti pri ovom procesu, potrebno je da on bude što kraći, ali da se uče sve važne činjenice vezane uz objekt izviđanja jer je neprijatelj vrlo blizu i postoji velika mogućnost otkrivanja izvidničke ophodnje. Pri godom planiranju misije, proces

dupli podatci što osigurava vjerdostojnost izvidničkih podataka i veća točnost prezentiranih informacija.

Povratak

Posljednji opasni dio izvidničke misije je povratak u matičnu postrojbu. Put povratka treba detaljno isplanirati i nikada ne birati isti kojim se došlo do objekta izviđanja, nego usporediti na minimalnoj udaljenosti od 1 km. Osim mogućnosti sačekivanja u zasjedi izvidničke ophodnje od strane neprijatelja, događalo se mnogo puta da kad već izgleda da je povratak siguran i gotovo nadomak ruke, dode do nezgode. Naime, nakon razdoblja visoke budnosti sudionika misije, nije slučajno ili nečekivano da će kod određenog broja članova misije doći do prijevremenog opuštanja, što može »glave stajati cijelu skupinu. Glede toga, važno je nastojati za-držati povećanu budnost svih članova misije do samog kraja kako ne bi došlo do neželjenih posljedica, odnosno i do najgoreg rezultata — pogibije nekog od članova misije. Dakle, treba izdržati »još malo« i tek kad se cijela sku-



Ophodnja je došla do objekta izviđanja. Razbij se u skupine po dva vojnika i nastoji zaposjeti najpovoljnije pozicije za motreće objekta izviđanja. Dogovara se signalima.



Objekt izviđanja je promotren, izvidnik nastoji zapamtiti promotrene podatke i sve važne uočene činjenice.



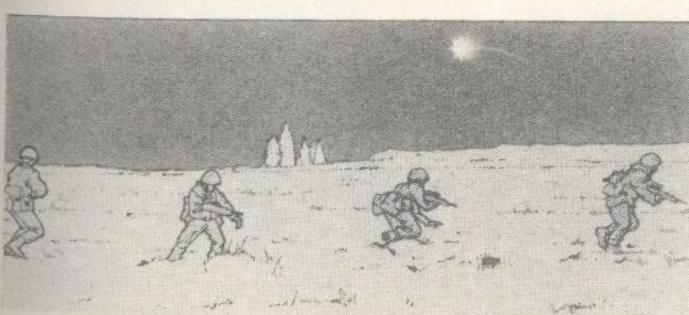
Nakon izvršenog izviđanja, na pogodnom mjestu ophodnja se sastaje i izvidnici podnose prijavak zapovjedniku ophodnje koji bilježi ili pamti izvješća izvidnika.

pina nade na sigurnom, odnosno u okviru bojnog rasporeda vlastitih postrojbi neophodno je dopustiti opuštanje članova misije i odrediti im zaslужeni odmor.

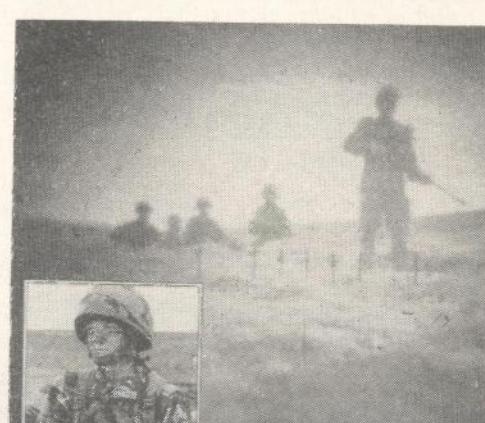
Vježba

Kao i sve druge djelatnosti koje zahtijevaju sinkronizirani rad više sudionika, tako i izvidnička djelovanja zahtijevaju trening. Njega valja provoditi u raznim vremenskim i terenskim uvjetima kako bi

vojnici spoznali temeljne značajke terena i mogućnosti izvidničkog djelovanja u raznim vremenskim uvjetima i navikli pridržavati se mjera sigurnosti pri izvođenju ovakvih ili sličnih opasnih djelatnosti. Pri uvježbavanju, vježbe treba organizirati kao dvostrane, tako da se jedna skupina nalazi u ulozi izvidnika, a druga skupina u ulozi branitelja čime se postiže učinak približan realnim bojnim uvjetima. ■



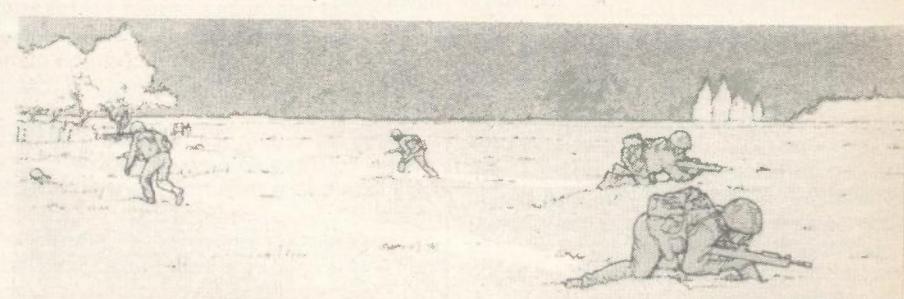
Neprijatelj osvjetljava bojišnicu. Ophodnja nema vremena potražiti zaklon, pa vojnici nastoje leći i pritajiti se dok osvjetljavanje ne prestane.



Ovako se vidi pomoću elektronsko-optičkog pretvarača i pojачivača slike pri svjetlosti zvijezda na daljinu od 100 m. Ovaj ciljnik lakši je od 3 kp.



Zapovjednik signalom zapovijeda — neprijatelj u blizini, legnite, kružna obrana. Na ovaj način sve se djelatnosti izvršavaju gotovo bešumno što je važno za tajnost misije.



Susret sa skupinom neprijatelja. Vojnici iz ophodnje se pritajuju dok neprijatelj ne ode na sigurnu distancu ...

... i tek onda nastavlja kretanje

TAKTIČKO-KEMIJSKO ORUŽJE ORUŽANIH SNAGA TZV. »SRJ« ZA ONESPOSOBLJAVANJE I IZNURIVANJE LJUDSTVA

Od brojnih otrova s nesmrtonosnim djelovanjem bivša JA opredijelila se za »CS« iz skupine nadražljivaca i »BZ« iz skupine psihokemijskih bojnih otrova. Za njihovo konfekcioniranje i primjenu razvili su ručne bombe, otrovno-dimne kutije, tromblonske mine, monobacačku granatu i leđni raspršivač zbog čega je to kemijsko oružje i dobilo naziv »taktičko kemijsko oružje za onesposobljavanje i iznurivanje ljudstva«

Piše Zvonko Orehovac

U Hrvatskom vojniku broj 53 od 17. prosinca 1993. godine pod naslovom »Proizvodnja kemijskog oružja bivše JA u Vojnotehničkom institutu — pogon Mostar« pisan je članak o velikom tajnom programu proizvodnje kemijskog oružja bivše JA. Iz članka se vidi da se bivša JA opredijelila za proizvodnju dvije skupine bojnih otrova.

Jedna skupina su smrtonosni bojni otrovi i to živčani BOt tipa »sarín« kratko-postojani te »iperit« iz skupine plikavaca — dugopostojani bojni otrov. Druga skupina su nesmrtonosni bojni otrovi tj. otrovi za onesposobljavanje i iznurivanje i to nadražljivac tipa »CS«, kratkotrajnog djelovanja i psihokemijski BOt tipa »BZ«, dugotrajnog djelovanja. Uz razlučivanje osobina ove dvije skupine bojnih otrova te sredstava za njihovo konfekcioniranje i primjenu (granate, rakete VBR-a i avio-bombe za smrtonosne otrove te ručne bombe, otrovno-dimne kutije, tromblonske i minobacačke mine i leđni raspršivači za onesposobljavajuće otrove), postaje jasno konceptualno opredjeljenje bivše JA, a danas OS tzv. »SRJ« o primjeni kemijskog oružja koje se može sažeti u dve rečenice: Smrtonosno kemijsko oružje operativne je namjene za napadne (sarín) i obrambene (iperit) operacije na operativnim i operativno-strategijskim smjerovima. Nesmrtonosno kemijsko oružje je taktičke namjene, uglavnom za obrambena borbena djelovanja, zasjede i preprede te za specijalna psihološka djelovanja, a može se, pod određenim uvjetima upo-

rbiti i u napadnim borbenim djelovanjima.

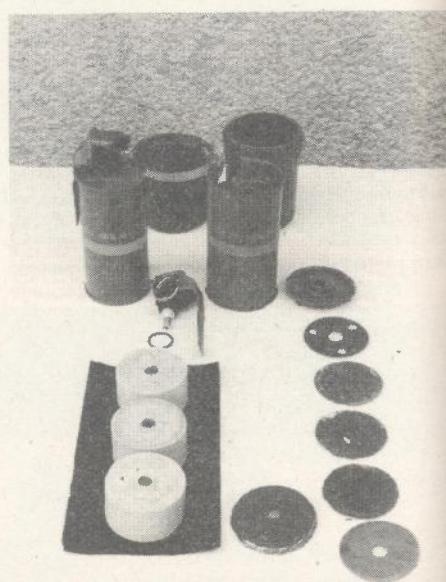
Sredstva za konfekcioniranje i primjenu bojnih otrova za onesposobljavanje i iznurivanje

Kako je bivša SFRJ bila javni zagovornik svih međunarodnih dogovora koji se odnose na zabranu uporabe, proizvodnje i uskladištenja kemijskog oružja, taktičko-tehnički podatci o njezinom smrtonosnom kemijskom oružju bili su najstroža državna tajna i o njima nikada nije napisano nikakvo pravilo ni uputstvo već se u vojnim školama pri učenju taktičke uporabe kemijskog oružja rabila strana literatura i strani podaci o tom oružju. S obzirom na činjenicu da se uporaba tog kemijskog oružja planirala u iznimnim slučajevima kao oružje odmazde po onome tko ga primjeni po OS bivše SFRJ ili pri borbama za operativno-strategijske ciljeve, nisu ni bila nužna pravila za širi krug pripadnika OS već samo za one časnike-zapovjednike koji bi takvu uporabu planirali, a takvo što se moglo osigurati u konkretnoj situaciji.

Drugi je slučaj za taktičko kemijsko oružje koje ima namjenu masovne uporabe i koje se i u miru nalazilo u postrojbama bivše JA, danas u OS tzv. »SRJ«. Da bi se doskočilo Konvenciji o zabrani kemijskog oružja koja zabranjuje proizvodnju i uporabu bilo kakvog otrova ili zatrovanih oružja, bivša je JA proizvodila »školska« kemijska sredstva i izdavala pravila i uputstva o školskim kemijskim sredstvima, ili pak pravila koja specijalnim



Specijalna ručna bomba BRS M79 AF-1 punjena sa CS-om i specijalna ručna bomba BRS M79 AF-2 punjena BZ-om



Specijalna ručna bomba BRS M79 AG-1 punjena sa CS-om i specijalna ručna bomba BRS AG-2 punjena s BZ-om

kemijskim sredstvima daju namjenu za borbu protiv diverzanata — nacionalista iz redova konstitutivnih naroda bivše SFRJ. O kakvim se zapravo »školskim kemijskim sredstvima radi govore podatci u tablicama 1. i 2. te slike delaboriranih »školskih« i specijalnih kemijskih sredstava pronađenih u vojarnama bivše JA, kod zarobljenih pripadnika srpske vojske i srpskih paravojnih formacija te u oslobođenim objektima.

Zajedničko za sva navedena sredstva je to da se ista pune s bojnim otrovom tipa CS i CS-1 u količinama od 110 do 1320 gr, leđni raspršivač čak s 10 kilograma, a specijalne ručne bombe tipa AG-2 i AF-2 (identične tipovima AG-1 i AF-1 po-

punjenej CS-om) pune se bojnim otrovom tipa BZ u količinama od 50 do 105 grama. Način njihovog raspršivanja je uz pomoć dima kod pirotehničkih sredstava, eksplozivom kod eksplozivnih sredstava te komprimiranim zrakom kod leđnog raspršivača. Razlika između pirotehničkih i eksplozivnih sredstava je u sljedećem:

Pirotehnička smjesa gori (dimi) duže vremena (od 60 sekundi do 20 minuta) i za to vrijeme razvija gusti otrovni dim koji nošen vjetrom može doprijeti i više kilometara. Po prestanku dimljenja koncentracija otrova u zraku se smanjuje do bezopasnog razređenja, a što vjetar može i dodatno posporiti. Kod eksplozivnih sredstava kontaminacija sredine je gotovo trenutna s visokim koncentracijama u blizini eksplozije što kod napadnutih izaziva trenutni šok i trenutno onesposobljavanje za borbu, ako se radi o CS-u, domet otrova nošen vjetrom je mnogo manji nego kod dima, ali se zato na mjestu uporabe stvara velika i duža kontaminacija (i po nekoliko dana) što je pogodno za stvaranje kemijskih zapreka.

Uporaba otrova leđnim raspršivačem ima osobine nagle kontaminacije i više od 200 metara od mesta uporabe s izrazito visokom koncentracijom otrova koji također sjeda na okolne objekte i predmete stvarajući tako dugotrajanu kontaminaciju. Nošen vjetrom ovako raspršeni CS može prodrijeti kroz zrak i nekoliko kilometara od mesta uporabe.



Specijalna ručna bomba RBM-404 punjena sa CS-om

Način djelovanja CS-a primijenjenog iz ovih sredstava je tipično. U zatrovanoj se javlja nadražaj očiju, peckanje, nemogućnost gledanja i jako suzenje, otežano disanje i gušenje. Kod neupućenog i neuvježbanog ljudstva pojavljuje se strah i panika. Vojnik koji nije na vrijeme stavio

zaštitnu masku ima potrebu da je skine zbog otrova koji ga je već napao. Zbog navedenih simptoma zatrovani vojnici su privremeno onesposobljeni za borbu do prestanka djelovanja CS-a i osobne dekontaminacije otkrivenih dijelova tijela i odjeće. Vojnik koji na vrijeme uporabi zaštitna sredstva zaštićen je od djelovanja CS-a ali je zbog otežanog disanja koje izaziva zaštitna maska, izložen pojaćnom fizičkom naporu, osobito ako mora brzo hodati, trčati, puzati, penjati se i sl. te stoga sklon bržem fizičkom zamoru. Do obavljanja osobne dekontaminacije, osobito ako je CS sjeo na odjeću, vojnik ne smije skinuti zaštitnu masku.

Djelovanje psiho-kemijskog otrova BZ-a nastupa u vremenu od 30 minute do jednog sata poslije eksplozije ili zadmljavanja i onesposobljava čovjeka u trajanju od nekoliko sati do nekoliko dana. U zatrovane osobe, zavisno od količine udahnutog otrova, fizičke konstitucije i otpornosti organizma, javljaju se poremećaji psihičkih funkcija i s tim u svezi nelogično rasudivanje, smanjena ili pojaćana fizička aktivnost, nenadzirana i neusklađena sa sastavnim okolnostima ili u suprotnosti s njima.

Stvarna namjena i načela taktičkog kemijskog oružja OS tzv. »SRJ«

Unatoč deklinaciji ovih kemijskih sredstava za primjenu CS-a i BZ-a kao škol-

Taktičko-tehničke značajke sredstava za konfekcioniranje i primjenu bojnih otrova za onesposobljavanje i iznurivanje ljudstva

Tablica 1.

Opis osobine	Osobine po tipu sredstva									
	BRS M79 AF-1	BRS M79 AF-2	BRS M79 AG-1	BRS M79 AF-2	MTHŠ-E M83	MTHŠ-D M83	KODPŠ M1F i M1E	KODŠ M2	KODŠ M3E i M3F	KODŠ M4F i M4E
Tvoriva tijela	guma	guma	čelični lim	čelični lim	dur-aluminij	dur-aluminij	čelični lim	čelični lim	čelični lim	čelični lim
Promjer tijela (u mm)	75 ± 1	75 ± 1	56,6 ± 0,2	56,6 ± 0,2	61	40	170 ± 5	85	85	180 ± 5
Visina tijela (u mm)	108 ± 1	108 ± 1	147 ± 1	147 ± 1	397	330	240 ± 10	130	130	240 ± 10
Ukupna masa (u gr)	236 ± 5	172 ± 3	450 ± 8	450 ± 8	610 ± 10	400 ± 12	3750 ± 100	750	700 ± 30	5200 ± 100
Masa dimnog punjenja	-	-	250 ± 5	250 ± 5	-	130 ± 5	2750 ± 100	450	450 ± 30	4000 ± 100
Masa aktivnog kemijskog punjenja	112 ± 3	50 ± 3	103 ± 2,5	103 ± 2,5	160 ± 5	120 ± 55	907 ± 50	150	150 ± 15	1320 ± 50
Vrsta aktivnog kemijskog punjenja	CS-1	BR-1	CS	BR	CS-1	CS-1	CS	CS	CS	CS
Upaljač	M 206 A2	M 206 A2	M 206 A2	M 206 A2	UT M70 P1	donj. inerc. s uspor.	F-frikcioni E-elektroni		F-frikcioni E-elektroni	F-frikcioni E-elektroni
Vrijeme usporena (pripaljivanja) u sek.	3 – 4	3 – 4	3 – 4	3 – 4	–	7,5	20 ± 2 8 ± 2	5 – 6	5 – 6	4 ± 1
Vrsta eksploziva	pentolit	pentolit	–	–	pentolit	–	–	–	–	–
Količina eksploziva (u gramima)	4 ± 05	4 ± 05	–	–	16 ± 0,5	–	–	–	–	–
Vrijeme izgaranja (emisije dima u min)	–	–	1 ± 2s	1 ± 2s	–	1,2 ± 5s	14 ± 2	15 ± 3	8 ± 3	18 ± 2
Domet u bacanju – ispaljenju (u m)	35	35	35	35	460	340	–	15	15	–
Domet djelovanja otrova u smjeru vjetra brzine 2–4ms	70	50	200	200	50	70	1000 – 1500	200	200	1000 – 5000
Zona sigurnosti pri uporabi 2 kom. i 10 kom. (u m)	500	400	1000	1000	350	400	5000	1000	1000	5000

skih, njihova stvarna namjena u konačnom je uporaba u borbenim djelovanjima na taktičkoj razini i s taktičkim ciljem. Ovakvu konstataciju potvrđuju sljedeće činjenice:

1) Svako od ovih sredstava sadrži aktivno kemijsko punjenje u obliku CS-a ili BZ-a za koji se ni u kojem slučaju ne može govoriti da je školski otrov ili imitacija otrova.

2) Bivša je JA do 1989. godine prozvela više od 100 tona CS-a i CS-1. Od siječnja 1992. godine OS tzv. »SRJ« posjeduju (Lučani-Srbija) pogone za poluindustrijsku proizvodnju CS-a kapaciteta 200 kg na dan, BZ-a kapaciteta 5 kg na dan te crte za njihovo konfekcioniranje u navedena sredstava (Kruševac-Srbija).

3) Sredstava za konfekcioniranje i primjenu navedenih otrova su raznovrsna, namijenjena da ih uporablja pojedinač.

Tablica 2.

Taktičko-tehničke značajke lednog raspršivača MI (RL-M1)

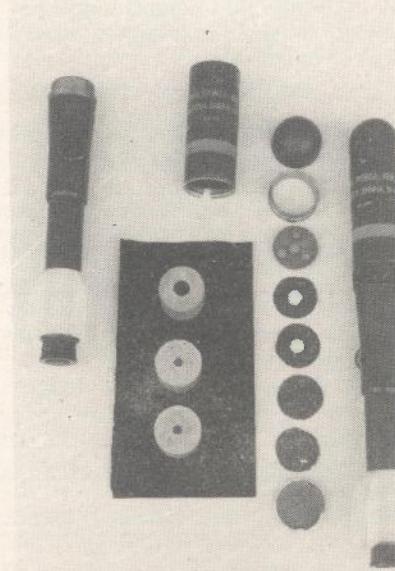
• Klasa raspršivača:	
- ukupno	14,42 kg
- nosača	8,97 kg
- boce 1,5 l	2,70 kg
- spremniku 12,5 l	2,75 kg
• Klasa sanduka s pričuvnim dijelovima i priborom	13,7 kg
• Protežnosti sanduka	415 – 330 – 490 mm
• Punjenje spremnika je 10 kg CS-1 u prahu ili 10 l tekućine	
• Tlak u boci	200 bara
• Radni tlak	8 bara
• Tlak na sigurnosnom ventilu	10 bara
• Vrijeme neprekidnog pražnjenja	4 – 5 sek.
• Domet mlaza praha pri vjetru brzine 2 do 3 m/s	15 sek.
• Prostiranje oblaka CS-1 pri vjetru brzine od 2 do 3 m/s	500 m

Njihovo nalaženje u većem broju govori da se proizvode u većim količinama i da su spuštena na razinu temeljne taktičke postrojbe.

4) Uputstva i pravila koja su izdana za navedena sredstva, a osobito pravila: »Specijalne ručne bombe M79 i ledni raspršivac M1«, »Tromblonske kemijske školske mine M83« i »Sredstva za imitiranje djelovanja nuklearnog, kemijskog i zapaljivog oružja«, osim taktičko-tehničkih značajki imaju i posebno poglavje o uporabi i načelima uporabe ovih kemijskih borbenih sredstava. Prema tim pravilima sva ta navedena sredstava koriste se (ili se mogu koristiti) pri pretraživanju na zemljištu; djelovanju iz zasjede; okruživanju i uništavanju; u potjerama; u obrambenim borbenim djelovanjima; bloki-



Mina tromblonska kemijska školska-eksplozivna M83 punjena sa CS-om (postoji mogućnost punjenja i s BZ-om)



Mina tromblonska kemijska školska-dimna M83 punjena sa CS-om (postoji mogućnost punjenja i s BZ-om)

ranju, zaprečavanju međuprostora; u sprečavanju taktičkog iznenađenja, osobito noću; u napadanju na dobro branjene objekte ili obale riječa; u uzbijanju nereda, otpora i pobune u zatvorima i zabilježnicima logorima.

O stvarnoj namjeni ovih sredstava najčešće govori nekoliko sljedećih citata iz navedenih pravila: »Radi dovođenja ne-

prijatelja u zabludu, ove se bombe (AG-2 i AF-2) op. a.) (pri njihovom se djelovanju ne osjeća nikakav specifični miris ili nadražaj) mogu primijeniti u kombinaciji s BRS M79 AG-1 i AF-1 (koje pri djelovanju izazivaju jak nadražaj očiju i organa za disanje) tako da se stekne dojam da su iz zasjede primijenjene samo BRS M79 AG-1 i AF-1. Kod ovakvog djelovanja nijerno se ne uništavaju ili zarobljavaju pojedinci ili skupine jer se očekuje da će takav pojedinac ili skupina nešto kasnije, a pod djelovanjem kemijskih tvari (BZ, op. a.) iz primjenjenih BRS M79 AG-2 i AF-2 nanjeti velike štete i gubitke vlastitim snagama. Kao cilj napadaja iz zasjede u ovom slučaju može biti neprijateljska opodrnja, sastav straže, komandni kadar...«, »Primjena BRS M79 AG-1 i AF-1 protiv snaga u napadanju obavlja se iznenadno, jednovremeno i masovno u trenutku početka juriša i u njegovom tijeku. Ova djelovanja obvezno su praćena snažnom paljboru po snagama napadača radi nanošenja što većih gubitaka i stvaranja uvjeta za izvršenje protunapadaja. Da bi se osujetili iznenadni prepadi tijekom dana, ili noći, skriveni smjerovi koji se ne mogu motriti, a koji mogu poslužiti napadačkim snagama, mjestimično se kontaminiraju uporabom BRS M79 AF-1 i AF-2«; »Tromblonske kemijske školske mine, s obzirom na njihovu namjenu mogu se vrlo uspješno uporabiti u miru za borbu protiv ubačenih skupina i uzbijanje masovnih nereda, otpora i pobune i u ratu u svim oblicima borbenog djelovanja«; »Primjena RL-M1 u obrani moguće je kad vjetar puše prema napadaču. Tada se koristi jedan ili više RL-M1 tako da

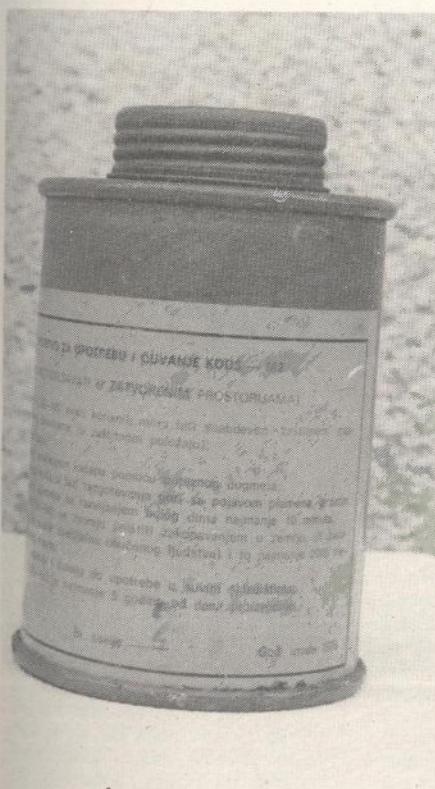
se njegovim djelovanjem prekrije borbeni poredak napadača. Najpogodniji trenutak za primjenu RL-M1 je trenutak juriša na-padača».

Moguće posljedice uporabe taktičko-kemijskog oružja OS tzv. »SRJ«

Široka paleta navedenih kemijskih borbenih sredstava s mogućnošću biranja načina raspršivanja i vrste otrova, dometa sredstava te vremena, mesta i cilja po kojem se uporabljaju može izazvati niz negativnih učinaka po ljudstvu i postrojbi u cijelini, od toksikoloških do psihofizičkih za pojedinca te od narušavanja planirane brzine i dubine napadnih djelovanja do izazivanja panike i dezorganizacije zapovijedanja i djelovanja postrojbe kao cjeline. U uvjetima specifične uporabe ovih sredstava, kao što je mješovita uporaba sredstava punjenih CS-om i BZ-om ili BZ-a s drugim konvencionalnim minama i granatama, po postrojbama, logistici, zapovjednom mjestu ili slično, moguće je, zbog naknadnog psihološkog djelovanja BZ-a, obezglavljinjanje postrojbe zapovjednim kadrom, logističkim opskrbljivanjem, pa čak i međusobno obra-



Kutija otrovno-dimna školska KODŠ-M3F (i M3E) punjena sa CS-om



Kutija otrovno-dimna školska KODŠ-M2 punjena s kloracetofenonom (KAF)



Kutija otrovno-dimna školska KODŠ-M4 (i M4E) punjena sa CS-om

čunavanje oružjem unutar postrojbe. I kod ljudstva opremljenih potrebitim zaštitnim sredstvima, uslijed iznenadenja (zasjeda i prepad), straha i uvećanih fizičkih napora pri disanju koje izaziva zaštiti-

na maska, pri nošenju i do nekoliko kilometara u uvjetima bojnog djelovanja, povratni se gubitci mogu popeti do pet posto ljudstva zahvaćene postrojbe. Pri tome se još mora naglasiti i umanjena bor-

bena sposobnost vojnika pod zaštitnom opremom koja se ogleda u težem i sporijem kretanju u borbi i znatnom umanjenju moći ciljanja. Ako pojedinac i postrojba nisu opremljeni zaštitnom opremom ili pak nedovoljno izučeni i kondicionirani u nošenju zaštitne opreme te bojnom djelovanju u uvjetima uporabe kemijskog oružja, gubitci ljudstva (i povratni i nepovratni) mogu se popeti daleko iznad pet posto pa čak i do potpunog izbacivanja postrojbe iz bojnih djelovanja.

Zaglavak

Pod krinkom školskih kemijskih sredstava bivša je JA, danas OS tzv. »SRJ«, razvila taktičko kemijsko oružje za onesposobljavanje i iznuriranje ljudstva. Raščlambom kapaciteta moguće proizvodnje CS-a i BZ-a, sredstvima za njihovo konfekcioniranje i primjenu te dostupnih pravila s taktičko-tehničkim značajkama i načinom uporabe, dolazi se do zaglavka da su OS tzv. »SRJ«, a preko njih i paravojne formacije Srba iz okupiranih dijelova RH, osposobljeni i spremni uporabiti navedena kemijska borbena sredstva u svim oblicima borbenog djelovanja. U cilju što većeg umanjenja povratnih gubitaka postrojbi u ljudstvu, nužno je opremiti svakog pojedinca s kvalitetnom zaštitnom opremom, izučiti ga za djelovanje u uvjetima uporabe kemijskog oružja te kondicioni pripremiti za duže nošenje zaštitne maske u uvjetima borbenog djelovanja. U protivnom, posljedice mogu biti zastrašujuće, čak do gubljenja taktičke i taktičko-operativne inicijative. ■



Moderno MICV (engl., Mechanised Infantry Combat Vehicle – borbeno vozilo mehaniziranog pješaštva), prikazno na slici je M2A2 Bradley američke vojske. Od ovog MICV-a se očekuje da bude nešto više od transportera za pješaštvo. Naime, to je vozilo namijenjeno i za pružanje direktnе paljbene potpore pješaštvu kad ono izade iz vozila uništavanjem »lakih« ciljeva koji ometaju napredovanje pješaštva

VOZILA ZA PRUŽANJE PALJBENE POTPORE PJEŠAŠTVU (I. dio)

Paljbeni potpori pješaštvu na bojištu uglavnom će biti ostvarena uporabom tehniko-raketnih bitnica koje koriste višecijevne bacače raketa, odnosno dalekometne topove, pri čemu se projektili ispaljuju indirektno na velike udaljenosti uz vođenje korekture od strane motritelja na prednjem kraju prve crte. Međutim, postoji i veliki broj oružničkih sustava koji mogu biti učinkovito korišteni od strane samog pješaštva, i koji mogu stoga ustrojiti (mehanizirane) dijelove pješačkih brigada ili bojni. Prije II. svjetskog rata obuhvaćali su teške strojnice, minobacače nekoliko kalibara i, u slučaju njemačke vojske, tzv. »pješačke topove« (Infanterie-Geschütz) konstruirane tako da pružaju direktnu paljbenu potporu pješaštvu na samom prvom kraju bojišnice

Piše Branislav Šipicki

Na početku II. svjetskog rata ti su sustavi bili prenošeni na konjima ili prevoženi na kamionima s kojih su – svakako u slučaju minobacača – morali biti spušteni na zemlju prigodom djelovanja. U to je vrijeme, također, veliki broj oklopnih gusjeničara »nosača« ušao u operativnu uporabu naoružan teškim strojnicama koje su mogle biti skinute s njih i postavljene, najčešće na tronozna postolja prigodom otvaranja paljbe sa zemlje, no isto tako bilo ih je moguće upotrebljavati i montirane na vozilu ali ipak samo u trenutku zastanka ili dužeg stajanja na jednom položaju. Njemački su pješački topovi bili slično opskrbljivani »oklopnom mobilnošću«; na primjer, top SIG33 kalibra 150 mm bio je montiraniza velikog oklopognog štita na tijelu laka tanka PzKpfw II još prije invazije na Francusku 1940. godine.

Razvoji tijekom II. svjetskog rata

Iako su nespretnе, vodom hlađene teške strojnice izašle iz operativne upotrebe tijekom II. svjetskog rata, lako su strojnice često pružale zaštitu prigodom kretanja na bojištu time što su djelovale montirane na vozilima kao što je bio dobro poznati britanski BREN – nosač topa. Ova kombinacija pokazala se kao vrlo učinkovita tako da su ova vozila često korištena za izviđanje od strane pješačkih postrojbi. Minobacači su također bili prevoženi u ovakvim vozilima čija je temeljna funkcija u stvari bila prevoženje velikih količina streljiva do paljbe

nih položaja s kojih su ta oružja djelovala.

Najveći stupanj razvoja, međutim, postignut je u slučaju njemačkog pješačkog topa StuK 40 koji se pojavio kao 75 mm oružje s malom brzinom projektila montirano na prednjem dijelu tijela tanka PzKpfw III koji je nazvan *Sturmgeschütz III Ausf G* ili jurišni top. To je vozilo imalo pokrivenu (zaštićenu) gornju stranu kupočno oblikovanog štita čiji je najviši dio bio udaljen od zemlje samo 2,15 metara što je za posljedicu imalo vrlo malu siluetu vozila na bojišnicu i predstavljalo »instant« uspjeh na području oklopnih vozila. Ne-postojanje klasične pokretnе kuhole omogućilo je izradbu prilično kvalitetnog oklopa uz ukupnu težinu od 23,5 tona. Izrađen je vrlo veliki broj ovih vozila. Samo je 1942. godine proizvedeno 2605 vozila PzKpfw III.

Pokazalo se da topovi s malom početnom brzinom projektila imaju slab protuoklopni učinak pa su ti topovi zamjenjeni s topovima s dužim cijevima i većom početnom brzinom projektila. Ta je zamjena omogućila da se *Sturmgeschütz* koristi i prigodom pružanja protuoklopne i prigodom pružanja razorne paljbene potpore pješaštvu. Glede operativnih načela, važno je istaknuti da ova vozila nisu imala ništa niti s oklopom niti s topničkim postrojbama. Ta su vozila radije viđena kao striktno pješačka oružja i kao takva su uporabljavana od strane pješaštvu i za potrebe pješaštvu. Bivši korisnici ovih vozila tvrde da je ovakav pristup možda jedini i glavni razlog za njihovu zaista izvanrednu operativnu učinkovitost.

S druge strane, protuoklopna (PO) paljbeni potpori u okviru pješačkih postrojbi savezničkih snaga bila je temeljena u osnovi na 57 mm PO topovima oslonjenim na lafete koje su na paljbeni položaj dovozila transportna vozila. Ubrzo nakon što su u operativnu uporabu ubaćeni 770 kg teški topovi, također na lafetima, zaključeno je da oni trebaju biti prevoženi, odnosno, vučeni i ustrojeno ubaćeni u sastav topničkih postrojbi.

Nakon prestanka neprijateljstava došlo se do zaključka da je glavni bojni tank (engl., Main Battle Tank – MBT) sa svojim snažnim topom, koji ispaljuje projektil velikom preciznošću i brzinom, logički naslijednik i PO topova na lafetima, i *Sturmgeschütz* klase vozila te da on treba preuzeti svu odgovornost za direktnu potporu pješaštvu.

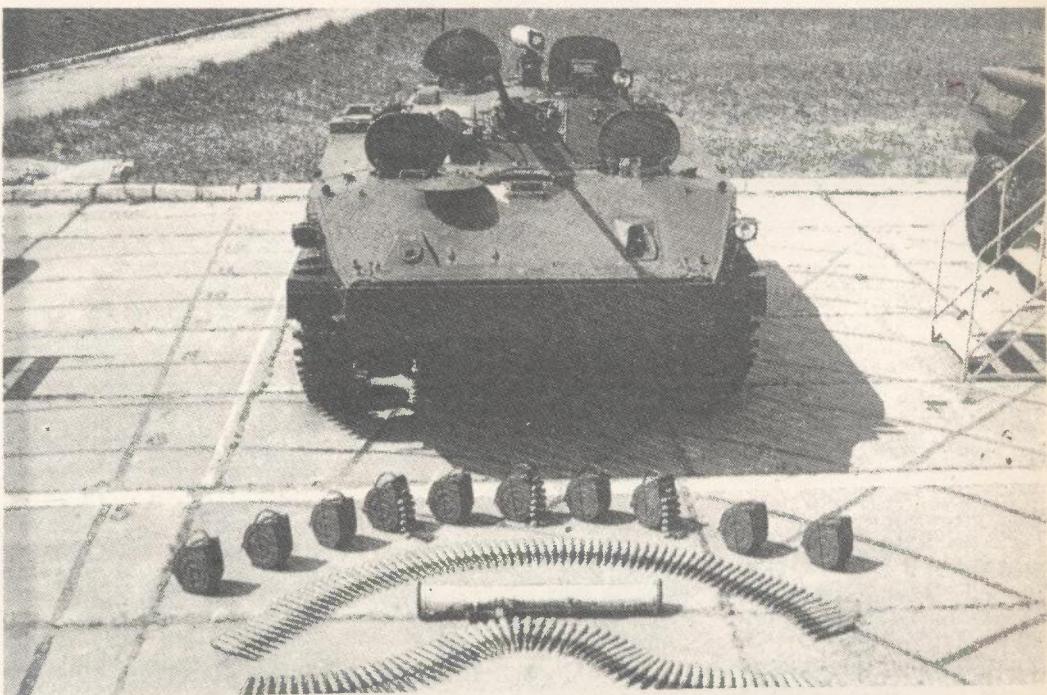
Razvoji poslije II. svjetskog rata.

S MBT koji koristi svoj top protiv neprijateljskog oklopa kao i svoju tzv. koaksijalno s topom spregunutu strojnici protiv »mekaničkih« ciljeva, pješačke su se

postrojbe odrekle svojih vučnih PO topova – osim pješaštvu ruske vojske koje još uvijek koristi »usluge« topa 100 mm T-12 i 2A45M1 125 mm sustava. Pješaštvu je isprva krenulo s razvojem vlastitih PO kapaciteta – netraznih topova, a kasnije i s razvojem protuoklopnih vođenih raket (POVR) koje se mogu ispaljivati sa zemlje ili s vozila. Možda je najbolji poznati primjer ove kategorije vozila M901 ITV (engl., Improved TOW Vehicle – poboljšano TOW vozilo), zasnovano na američkom oklopnom transporteru M113 koji je opskrbljen s TUA (engl., TOW Under Armour – TOW ispod oklopa) lanserom.

MICV-a rasla. Slično tome je, instaliranje PO vođenih raketnih oružja (kao što su AT-4 (Fagot) i AT-5 (Konkurs) PO sustavi kod kojih se operator prigodom pružanja cilja nalazi na krovu vozila EMP-2 i TOW sustav kojim se upravlja iz unutrašnjosti američkog vozila BRADLEY i kuvajtskog DESERT WARRIOR-a) dalo MICV-ima sposobnost za borbu protiv teško oklopjenih borbenih vozila. To znači da moderna MICV ne pružaju samo balističku zaštitu pješačkim postrojbama, već mogu djelovati i kao njihova vlastita vozila za pružanje paljbeni potpore strojnicom, topom i PO raketom bez obzira da li se nalaze u

izvodnje (M113) kako bi se osigurala paljbeni potpora pješaštvu transportiranom u sličnim vozilima. Cockerill MkIII 90 mm top stječe sve veću popularnost a montiran je na brojna borbena vozila, od kojih je najistaknutije britansko vozilo SCORPION. Ruski BMP-3 je opskrbljen sa svojim 100 mm topom/raketnim lanserom kao i s 30 mm topom. Iz topa-lansera 2A70 mogu se ispaljivati PO vođene rakete za ispaljivanje iz topa pod nazivom 9M117 BASTION (pogledajte *Hrvatski vojnik* br. 47 str. 35). Oba oružja mogu biti korištena za pružanje direktne paljbeni potpore mehaniziranom pješaštvu.



Uključivanje PO vođenih raketnih sustava u sustav naoružanja ruskog MICV-a BMP-2 pokazuje kako i ovakvo vozilo može biti uporabljeni kao nezavisno vozilo za pružanje PO paljbeni potpore prigodom napada neprijateljskih MBT-a. Na slici je između dva redenika ispred vozila prikazan kontejner s PO vodenom raketom 9M113 Konkurs koja služi za vodenje PO borbe na velikim daljinama (do 4300 m)

Pješaštvu je također povećalo i svoju »oklopom zaštićenu mobilnost«, prvo, usvajanjem oklopnih transporteru na kotačima (BTR60) ili gusjenicama (M113), a onda i korištenjem vozila opskrbljenih kupolom naoružanom topom npr. 20 mm i lanserima za POVR kao što je ruski BMP-1 i američki AIFV (engl., Armoured Infantry Fighting Vehicle – oklopno pješačko borbeno vozilo) i na kraju napredujući usvajanjem »istinskog« MICV (engl., Mechanised Infantry Combat Vehicle – borbenog vozila za mehanizirano pješaštvu) kao što su BMP-2 i američki M2 BRADLEY s kupolama čiju posadu čine dva čovjeka. Kako su oružnički sustavi ovih vozila napredovali od teških strojnica kalibra 12,7 mm ili 14,5 mm do automatskih topova kalibra 25 mm, 30 mm ili čak 40 mm, tako je njihova sposobnost da osiguraju pješačkim postrojkama paljbenu potporu protiv neprijateljskih lakih oklopnih vozila i

vozilu ili izvan njega prigodom izvođenja napada.

MBT i MICV predstavljaju temeljne oružničke sustave za pružanje direktne paljbeni potpore pješaštvu, no, uz njih postoje i mnoga druga oružja namijenjena pružanju takve paljbeni potpore.

Sturmgeschütz vozilo iz drugog svjetskog rata ponovno se pojavilo kao njemački Jagdpanzer Kanone 60-ih godina koji je bio ponajprije namijenjen za vodenje PO borbe ali isto tako i za pružanje potpore pješaštvu ispaljivanjem TF (razornih) projektila. Nekoliko nacija je, kad se suočilo s visokim troškovima prelaska s oklopnih transporteru (OT) na MICV-e, odlučilo pretvoriti svoje OT-e u FSV-e (engl., Fire Support Vehicle – Vozilo za pružanje paljbeni potpore). Prema tome, kupole opskrbljene topom kalibra 76 mm montirane su na OT-e kanadske proizvodnje (COUGAR) i australiske OT-e američke pro-

Također su i automatski bacaci granata kalibra od 30 do 40 mm danas priključeni velikoj obitelji oružja namijenjenog za pružanje direktni paljbeni potpore s OT-a ili MICV-a. Od nedavno i 30 mm bacac granata čini dio paketa-opreme za poboljšanje ruskog OT-a BMP-1, dok je 40 mm sustav ugrađen u oružničku postaju američkog jurišnog amfibijskog vozila.

Isto kao što može topnička bitica, u slučaju nužde, sputiti ciljevi svojih topova i gađati ciljeve izravno, odnosno, poluizravno, tako i protuzrakoplovni topovi mogu pogodati ciljeve na zemlji ukoliko se za tako nešto ukaže potreba. Najzapanjujući povijesnih primjer je zacišelo onaj u svezi 88 mm njemačkog topa, koji je, originalno razvijen i raspoređen u postrojbe za vođenje protuzrakoplovne borbe, pretvoren u oružje za vođenje protuoklopne borbe; no ovaj primjer više nije relevantan,

jer su PZO topovi srednjeg/velikog kalibra izbačeni iz operativne uporabe. U puno novijim primjerima, veliki su uspjeh protiv pješaka u Koreji imala američka vozila s polugusjenicama (npr. pred kotači, otraga gusjenice) i vozila gusjeničari koja su imala montirane četverocijevne teške strojnice kalibra 12,7 mm i dvoocijevne automatske topove kalibra 40 mm; izraelske su postrojbe koristile OT-e M113 na kojima su bili montirani topovi VULCAN kalibra 20 mm tvrte Gatling protiv ciljeva na zemlji u Libanonu, a kako je poznato izraelska će vojska primiti od proizvođača iz SAD-a još određene količine ovih strojica.

Značajni napredak je također postignut na području razvoja vozila za indirektnu paljbenu potporu naoružanim minobacačima. Prvi korak je bio izradba vozila-nosača minobacača – rješenja koje omogućava ispaljivanje minobacača direktno iz vozila umjesto rješenja kod kojeg je potrebno izvaditi minobacac iz vozila kako bi moglo doći do opaljenja sa zemlje. To ne znači samo da posada minobacača može unutar ovakvog vozila ostati zaštićena kao što to nije slučaj s »normalnim« minobacačima tijekom protivničke kontrapaljbe, nego također znači da posada može ispaliti svoje projektili i brzo nakon toga promijeniti paljbeni položaj u slučaju potrebe. Mnoge su vojske uključile ovakve samohodne minobacače u svoj inventar. Neka vozila-nosači minobacača, posebno oni razvijeni od strane tvrtke Lohr Industrie, mogu spustiti svoje tijelo kako bi oslonili dno vozila na tlo radi ublažavanja šoka, odnosno, prenošenja energije

koja se oslobađa prigodom opaljenja minobacača. Nedavno je tvrtka Thomson Brandt završila razvoj 120 mm minobacača 2R2M s vlastitim novim sustavom za trzanje koji omogućava da minobacač bude ispaljen iz laganog oklopog borbenog vozila (kao što je Mowag PIRANHA) klase 10-15 tona težine kao i iz vozila visoke mobilnosti kao što je BV serija proizvedena od strane tvrtke Hägglunds.

Sljedeći logični korak je izradba vozila kod kojeg će biti moguće punjenje i ispaljivanje minobacača iz unutrašnjosti vozila, kako bi i posada i streljivo bili konstantno zaštićeni od paljbe protivničkog topništva. Jedna od metoda za ostvarenje ove ideje mogla bi biti ona kod koje se mina uvodi u usta minobacača izvana. Ovakav je sustav ponudila tvrtka Rheinmetall 1990. godine a baza za montiranje sustava je OT M113. Sljedeće je godine, tada još češkoslovačka vojska, demonstrirala djelovanje potpuno zaštićenog 120 mm minobacača na tijelu modificiranog BMP-a. Kad se pojавilo oklopno borbeno vozilo PUMA tvrtke Krauss Maffei/Diehl u kasnim 80-im godinama prvi je prototip bio naoružan 120 mm minobacačem koji je bio montiran unutar kupole s mogućnošću pomicanja za 45° lijevo i desno. Ovaj minobacač može biti ponovno napunjen kompletno zaštićen oklopom odvajanjem gornjeg dijela cijevi od donjeg dijela, pri čemu se donji dio spušta u horizontalni položaj. Projektil se zatim puni u gornji dio cijevi unutar vozila prije negoli se cijev ponovno sastavi prije opaljenja.

Britanski Royal Ordnance (te-

hnička služba kraljevske vojske) također razvija 120 mm oklopljeni minobacački sustav (OMS) kod kojeg su posada i streljivo zaštićeni korištenjem prednosti koju pruža punjenje sa stražnje strane. Ovaj je tip minobacača viđen unutar kupole kanadskog vozila 8x8 na RNBAE izložbi u Aldershotu 1993. godine. Ovaj se minobacač s kupolom može okretati u krug za 360°, a ispaljivati se može pod kutovima od -5° do +80°. Depresijska sposobnost paljbe omogućava korištenje oružja za direktnu paljbenu potporu pješaštva, a također može pogadati neprijateljska oklopna vozila ukoliko to ikada bude potrebno.

Rusi koriste metodu sličnu spomenutoj metodi punjenja 120 mm minobacača unutar kupole. Minobacački sustav montiran je na tijelu njihovog BMD-a, i nosi oznaku 2S9. Ovaj sustav može ispaljivati projektili pod kutovima od -4° do +80° a također može biti iskoristeni i za pružanje indirektne i za pružanje direktnog paljbenog potpora. To bi vozilo trebalo biti iskoristeno za pružanje paljbenog potpora padobransko-desantnim postrojbama koje koriste svoje BMD-e naoružane topovima kad što i motorizirano pješaštvo u svojim BMP-ima može očekivati i indirektnu i direktnu paljbenu potporu od strane topničkih postrojbi naoružanih 2S1 122 mm samohodnim top-haubicama.

Već sljedeći korak na putu razvoja vozila za pružanje paljbenog potpora minobacačima predstavlja uvođenje inteligenčnog minobacačkog streljiva kao što je 81 mm MERLIN British Aerospace i 120 mm STRYX švedskog Boforsa. Uz pružanje klasične potpore pjaštvu korištenjem konvencionalnih TF projektila korištenje ovakvog streljiva za minobacače omogućava provođenje i tzv. »top-attack« profila napada protiv oklopnih borbenih vozila i MBT-a. MERLIN i STRYX su tehnički visoko inovativni i mogli bi pojačati srednje i dalekometne protuoklopne kapacitete korisnika 81 mm i 120 mm minobacača sa smanjenim utjecajem na dosadašnju ulogu minobacača. MERLIN i STRYX napadaju tankove i oklopna vozila kroz relativno tanki oklop na krovu. Oni iskorištavaju prednost velike gornje površine cilja, te obravljajući se s visine probijaju krov cilja i uništavaju ga. Uzor im je bila prva na svijetu »top-attack« POVR tvrtke BÓFORS pod nazivom BILL.

Merlin ima domet do 5000 m, a Stryx više od 8000 m, što ih kombinirano s njihovom indirektnom paljborom čini imunim na direktno uzvraćanje paljborom (kao što je tenkovska paljba) od strane neprijatelja, ali i ne imunim na djelovanje neprijateljskih topničkih postrojbi koje mogu biti iznenada uključene u borbu s ciljem otvaranja kontrapaljbe. Unutar kombini-

ranih oružničkih formacija, zbog ovakvih svojih dometa, mogu pomoci da se popuni praznina između teških ATGW sustava (kao što je npr. Trigat koji će imati domet 4500 m) i minimuma dometa sustava za izbacivanje većeg broja projektila (kao što je MLRS – Multiple-Launch Rocket System) – oko 10.000 metara. Obje vrste streljiva (i MERLIN i STRYX) reklamirane su kao streljiva koja zahtijevaju mali ili nikakav preustroj postojećih minobacačkih postrojbi. Prije svega bitno je naglasiti da se ti projektili mogu ispaljivati iz standarnih minobacača kalibra 81 mm, odnosno, 82 mm te iz 120 mm minobacača iz kojih se mogu ispaljivati također i standardne mine. Ti minobacači mogu biti ili oni koji se vuku vozilima i ispaljuju sa zemlje ili samohodni minobacači koji se prevoze i ispaljuju iz unutrašnjosti već opisanih oklopnih vozila. Isto tako treba reći da prigodom mješovitog oklopno-pješačkog napadaja neprijatelja jedna minobacačka bitnica može djelovati s npr. tri oružja standardnim minama po pješaštvu, a s preostala tri s MERLIN-om ili STRYX-om po oklopnim sredstvima, a tu je, opet, važno naglasiti da će bitnica koja je naoružana samohodnim minobacačima moći učinkovito iskoristiti svoje PO (MERLIN i STRYX) i standardne (TF mina) kapacitete jer će posada biti sigurnija unutar oklopog vozila a isto tako će ovakvi oružnički sustavi moći brže mijenjati paljbenе položaje pa time stići i značajnu taktičnu prednost. U svezi MERLIN-a i STRYX-a treba još naglasiti i to da ukoliko se želi koristiti ovakvu vrstu streljiva trebamo posade izučiti samo da pripreme (programiraju) projektile, te da ih na pravilan način napune u minobacače i ispale u smjeru neprijatelja kao klasičnu minu, a ostalo čine oni sami. STRYX-ova procedura ispaljivanja npr. zahtijeva da se izvrši programiranje svakog projektila tako da on može započeti fazu skaniranja (motrenja) na odgovarajućem dijelu svoje balističke putanje. Jedinu poteškoću pri izradbi potpuno zaštićenog (zavorenog) minobacačkog sustava s punjenjem unutrašnjosti vozila može predstavljati dužina projektila MERLIN i STRYX. Naime, ovi su projektili nešto duži od klasičnih minobacačkih mina pa s te strane može doći do stvaranja poteškoća glede prostora unutar vozila. Vjeruje se da British Aerospace radi na razvoju 120 mm projektila MERLIN iako Royal Ordnance AMS može ispaljivati i 120 mm STRYX projektili. I STRYX i MERLIN su sada u procesu daljnog razvoja u okviru ATD (engl. Advanced Technology Demonstration – demonstracija napredne tehnologije) programa koji vodi ARDEC na Pisatinny Arsenal poligonu.

(nastaviti će se)



Na slici je prikazano kanadsko vozilo GM 8x8 s ugrađenom kupolom za minobacač 120 mm koje je rezultat rada na ovakvom konceptu

NOVI PRISTUP ELEKTRONIČKOJ BORBI

Švedske su vojne strukture, čini se, vrlo svjesne prednosti koju pruža dobra EW praksa i vlastitih nedostataka na tom području. Veliki se napor uključuje u identifikaciju problema, te, kao i u mnogim drugim zemljama, na tehnologiju se počinje gledati drugim očima: kao na sastavni dio ratne vještine, a ne kao što se dosad držalo samo izdvojenom potporom za razvoj pojedinih oružnih sustava.

Pripremio Josip Pajk

Plovina 1994. godine zatekla je švedske vojne strukture u problemima prilagodbe novim uvjetima nastalim okončanjem hladnog rata, i iznalaženju načina na koji će se morati izmijeniti doktrina i sposobnosti u skladu s ovom novom realnošću.

Elektronička borba (EW) je kљučno područje koje se razmatra, a u članku se daje pregled razmišljanja izloženih tijekom EW simpozija »Tele Krig« održanog u Štokholmu ove godine. Da bi se razumio švedski pogled na probleme EW, treba imati na umu njezin neutralni položaj koji njezine obrambene snage čini u potpunosti obrambenim. Isto tako, zemljopisni položaj i oblik zemlje (1700 km u smjeru sjever-jug), te njezin oslonac na brzu mobilizaciju pričuvnih snaga u slučaju rata, čini održavanje učinkovite zapovjedno-upravljačke (C^2) strukture od vitalnog značenja.

General Lars Anderson iz GS švedske vojske napominje da je svojevrstan EW »vodič« neophodan ako se žele poboljšati slabi rezultati vježbi i poništiti negativan učinak koji je uzrokovao dosadašnji »pojednostavljeni pogled« na tehnologiju uključenu u EW. Ključnim područjima su, pri tome, označena indoktrinacija i izobrazba ljudstva, izgradnja »EW kulture« i stvaranje »EW poslanika« koji bi rasprostirali informacije iz tog područja, te osiguravanje vitalnih C^2 sustava (uključujući i javnu telefonsku mrežu) korištenjem kriptozaštite, redundantnih komunikacijskih kanala i novih tehnoloških rješenja na području radio i zvučnih sustava, fiberoptike i satelita.

Gusjenično vozilo za smjeranje na uporabi u sustavu za ometanje TWS 80 švedske vojske



Na taktičkoj razini, Švedska bi željela imati ofenzivnije EW kapacitete koji bi joj omogućili razbijanje C^2 sustava agresora (uvjet »zapovjednog mraka« u švedskom vojnom žargonu), no taj se problem ne može odmah riješiti zbog njegove cijene i zahtjeva prema tehnološkim rješenjima. Isto se tako osjeća potreba za »parametrim« oružjem kojim bi se napali ključni čvorovi u C^2 mreži agresora. Međutim, švedske oružane snage moraju se u međuvremenu sposobiti da svoje EW resurse koji im trenutačno stoje na raspolaganju, iskoriste najučinkovitije i budu svjesni svoje »jačine i slabosti«, proces u kojem će Švedska dosta naučiti i iziskustva drugih zemalja.

Sposobnost prihvata i interpretacije signalnih obaveštajnih podataka (SIGINT) smatra se od vitalnog značenja za švedske interese. Trenutačno razmatranja naglašavaju da je tehnologija previše važno područje da bi bilo ostvareno »nekolicini tehničkih specijalista i da mora biti razumljiva na svim razinama«.

Detaljnijim razmatranjem opreme za protumjere u sva tri oblike, vidljivo je da se EW doktrina oružanih snaga Švedske dijeli u tri područja: elektro-optičko, radarsko i komunikacijsko. Na elektro-optičkom polju cilj je koristiti pasivne i aktive mјere za onemogućenje navođenja raketama i substreljivu; generiranje elektro-optičkih varki i odvođenje protivničkih optroničkih sustava s pravog smjera, te zaštitu vlastitih optroničkih sustava i ljudstva od protuzensorskih lasera i vlastitih instalacija/opreme od detekcije i praćenja protivničkih optroničkih sustava.

Na radarskom području, doktrina u prvi plan stavlja aktivno ome-

tanje protivničkih predajnika i mјere zaštite od proturadarских raket za vlastite sustave, detekciju putem sustava ELINT (electronic intelligence) protivničkih senzora i ometača (posebice zrakoplovnih).

Na području komunikacija, izgradnja sigurnih linkova za vlastite C^2 sustave s mogućnošću njihova održavanja, raspodjela obaveštajnih podataka, upravljanje gadanjem, PZO i zračna potpora su glavna područja djelovanja. Značajna se težina daje i obaveštajnoj aktivnosti u području komunikacija (COMINT) kroz adaptaciju sustava »Tele-Weapon« za učinkovitije djelovanje u današnjim uvjetima.

Da bi se ovako različiti ciljevi postigli, pokrenut je veći studijsko/obrazovni program, u kojem su uključena razmatranja o taktici, laserskim protumjerama i odabiru opreme za upozoravanje na prisutnost prijetnje. Radovi na elektro-optičkim protumjerama uključuju i razvoj tehnološkog pokaznog sustava »Nightmare«, koji je u stvari TV/FLIR/laserski sustav snage 500 W namijenjen za provjeru metoda pronašljavanja i praćenja laserskih »oslijepljivača«. Koliko je poznato, Švedska još uvek nije promovirala detektor laserskog zračenja u bilo kojem obliku. Radovi na tom području se, međutim, odvijaju na nacionalnoj razini zajedno s CelsiusTech. Mogu se očekivati aplikacije za oklopjena vozila i zrakoplove, a prvi sustavi bi trebali biti ugrađeni do 2000. godine na švedske helikoptere.

U središtu sposobnosti švedske vojske na tom području, trenutačno se nalazi »Tele-Weapon System« (TWS) 80, pokretni sustav ometanja koji se sastoji od vozila za određivanje smjera zračenja (DF) i vozila s ometačem, uz upravljačko EW središte na vozilu

s kotačima. Radovi na sustavu TWS 80 započeli su još tijekom 60-tih, programom za ocjenu tehnologije nazvanim »Jonas«. Specifikacija za TWS 80 načinjena je tijekom 1980-te, a u uporabu je uveden 1984. Glavni ugovarač za sustav je Ericsson, DF podsustav radio je Racal, a ometače DMW. Više se DF i ometačkih vozila može upravljati s jednog upravljačkog vozila koje je također opremljeno motričkim prijamnicima za nadzor rada sustava.

Od lipnja ove godine započeo je program modernizacije sustava TWS 80 ugradnjom novih računala, a kompletno novi je DF podsustav do razine prototipa razvijen u Švedskoj. Postoji zahtjev da se sustav sličan TWS 80 integrira u oklopjeni podvoz, što je naznaceno kao kritično za preživljavanje ovakvih sustava u ratu.

Što se komunikacija tiče Švedska se sprema uvesti u uporabu

»Klasična« EW oprema u mornarici uglavnom se odnosi na mjeđe električne potpore (ESM) i raspršivači lažnih ciljeva. Veliki broj ESM sustava su uvozni, a glavni proizvođači su ARGO Systems u SAD i Thorn EMI (bivši MEL) iz Engleske. U opremu su uključeni ESM sustav Manta (Thorn EMI) na podmornicama klase Gotland; sustav Susie (MEL) na Norrköping klasi brzih ofenzivnih čamaca, razaračima klase Halland i minopolačima klase Alvsborg; inačica ESM sustava Sceptre (Thorn EMI) s domaćim antenama s Lunebergovom lećom, ugrađeni na korvetama klase Göteborg i različiti ESM sustavi tvrtke ARGO na Norrköping, Näcken i Västergötland podmornicama. Lanseri lažnih ciljeva koji se koriste uključuju vjerojatno seriju EWS-900 i Philax (MEL).

Na široj doktrinarnoj razini mornarica smatra da »tišina znači

zrakoplovstvu dobro poznata konstrukcija EW opreme. Značajan nacionalni istraživačko-rазвоjni program provodi se od 1987. kojim se svim pilotima iz prvih crta pružaju simulirani prikazi protumjera kao dio redovite temeljne izobrazbe. To se nastavlja godišnjim razdobljima uvođenja i razvoja novih zrakoplovnih sistema. Lanseri lažnih ciljeva koji se koriste uključuju vjerojatno seriju EWS-900 i Philax (MEL).

la BOŽ za E/F pojas frekvencija, ometač VHF/UHF komunikacija »Mera«, podvješeni radarski ometači »Adrian« za frekvencije 2,7-5,9 GHz i »Petrus« za 8,2-10,8 GHz, sustavi zrakoplova J-E32 se moderniziraju kako bi podržali svoju operacijsku vrijednost. Prošli mjesec su na četiri zrakoplova u sustave »Mera« ugrađene funkcije automatskog pretraživanja /ometanja (jedinstvena sposobnost po rječima ljudstva eskadre F-16M) umjesto bivših 15 fiksnih prethodno postavljenih kanala za ometanje. Svi 13 zrakoplova proći će tu modifikaciju, a s početkom od ove jeseni će se sustav »Petrus« vjerojatno zamijeniti Ericsonovim sustavom »Erijammer« A100 koji radi u pojasu frekvencija I/niski J.

Nadalje, zrakoplovstvo bi htjelo zamijeniti ometače G24 i nastojati da se EWA eskadrile održi i nakon povlačenja zrakoplova Lansen.

Moguća zamjena za te zrakoplove bile bi dvosedne inačice zrakoplova Viggen i Gripen ili bi se služba mogla provesti pod »ugovorni odnos« što trenutačno ne nailazi na potporu.

Zrakoplovstvo ključnu ulogu igra i u švedskom SIGINT programu. Još 1949. godine isporučilo je prvu zračnu obavještajnu platformu. Ta se aktivnost sada obavlja s dva modificirana putnička zrakoplova Tp 85 Caravelle, koji su u uporabi od 1974. godine. Ti će zrakoplovi, koji mogu primiti i do šest SIGINT operatera, biti 1996. zamijenjeni s dva nova zrakoplova TP 102B Gulfstream IV, koji će moći primiti od dva do pet operatera u zavisnosti od vrste zadaće koja se obavlja. Zrakoplovi se opremaju s opremom odabranom konkurenčkim nadmetanjem više proizvođača, a procjenjuje se da je 70 posto opreme iz SAD. Po planovima, ulazak u punu operacijsku uporabu ovih zrakoplova očekuje se tijekom 1997. godine.

Osim ovih zračnih platformi smatra se da Švedska održava i značajan zemaljski strategijski sustav SIGINT, zajedno s Argosvim sustavom AGI koji se u mornarici koristi od 1984. godine.

Švedske su vojne strukture, čini se, vrlo svjesne prednosti koju pruža dobra EW praksa i vlastitih nedostataka na tom području. Veliki se napor ulazi u identifikaciju problema, te, kao i u mnogim drugim zemljama, na tehnologiju se počinje gledati drugim očima: kao na sastavni dio ratne vještine, a ne kao što se dosad smatrala samo izdvojenom potporom za razvoj pojedinih oružnih sustava. Također je vrlo značajno da je, izgleda, švedska vlada spremna u nastojanjima k utemeljenju kako EW tehnologije, tako i nacionalne industrijske baze koja bi je podržala.



Švedska zrakoplovstvo namjerava zadržati vježbne zrakoplove J 32E Lansen, EWA eskadrile u uporabi do 2005. godine

preživljavanje«. Zbog toga se velika pozornost poslanja multisenzorskim brodskim sustavima u kojima elektro-optika ima značajno mjesto. Uporaba sustava za pasivnu detekciju potrebna je i zbog promjenjivih uvjeta propagacije radarskog zračenja na Baltiku. Po rječima jednog od časnika, radarski uvjeti u tom području se mogu mijenjati iz sata u sat, pa svi površinski brodovi imaju u svom sastavu i specijalizirano ljudstvo koje je sposobno u kratkom roku izraditi vremensku prognozu za tekuće radarske i akustičke uvjete.

Bez obzira na čvrsta uvjerenja u pogledu mogućnosti upravljanja zamjetljivošću, mornarica želi na svoje brodove ugraditi i aktivne ometače za borbu protiv radarski navođenih PB raketa, no bilo kakav korak u tom smjeru ostaje samo kao mogućnost. Švedska vlada sa svoje strane podržava rad na istraživanju tehnologije rada ra sa zajedničkim otvorom za mornaričke aplikacije, dok mornarica traži bespilotne letjelice za potrebe motrenja. Na istom području, mornarica je obavila ispitivanja sonara s tegljenom antenom za pracenje površinskih brodova u svrhu njihova gađanja PB raketama RBS 15 tvrtke Saab.

Kao jedno od prvih europskih zrakoplovstava koje je na svoje zrakoplove ugradilo detektore radarskog zračenja, švedskom je

sutnost prijetnje i raspršivačem pasivnih dipola BOL proizvodnje CelsiusTech. Prema planovima, ta će se konfiguracija proširiti »do datuma« na temelju operacijskih zahtjeva i/ili novih pronađazaka.

Zrakoplovstvo smatra da je DAS »veliki korak naprijed«, s naglaskom da je sustav na ispitivanjima »već nekoliko godina«.

Kupovina šest zrakoplova za rano otkrivanje AEW (airborne early warning) Saab 340, opremljenih radarima Erieye, smatra se također značajnim korakom u povećanju obrambenih sposobnosti zrakoplovstva. Zrakoplovi će u potpunosti biti integrirani s postjećom C² mrežom, te će se moći uporabiti, kako za »popunjavanje rupa« u sustavu motrenja (prijenosom podataka na zemaljske postaje), tako i za AEW i uloge zapovijedanja obranom, za što su namijenjeni. Razmatra se njihovo optiranje s pogodnim DAS sustavom.

Zrakoplovstvo namjerava zadržati 13 vježbnih zrakoplova Saab J-32 Lansen iz EWA eskadrile F-16M u uporabi do 2005. godine. Opremljeni temeljnom opremom koju čini: prijamnik radarskih signala frekvencije 1-8 GHz »Ingeborg«, ometač unutarnje ugradnje G24 u frekvencijskim pojasima D do H, podvješeni raspršivač dipo-

NOVA GENERACIJA LOVCA MiG-29 (III. DIO)

U zadnjem nastavku opisana je mornarička inačica MiG-29K, te modernizirani MiG-29S, odnosno MiG-29SE

Piše Robert Barić

U napadaju na zemaljske ciljeve MiG-29M može uz nevođene rakete i bombe nositi i novu generaciju ruskih PGM-a (zahvaljujući ugrađenom elektrooptičkom sustavu). Pod svakim krilom postavljen je po jedan dodatni nosač ubojnog tereta: tako sada MiG-29M ima osam nosača, na koje se može smjestiti do 4500 kg ubojnog tereta (na dva nosača smještena na unutarnjoj sekociji svakog krila moguće je nositi individualna oružja težine do 1000 kg). Laserski označivač cilja osigurava vođenje za poludjelatno laserski vođene projektili Kh-29L (AS-14 Kedge) i Kh-25ML (AS-12 Kegler), ili za laserski vođene bombe KAB-500KR, dok TV kamera omogućava uporabu Kh-29T projektila ili TV vođene bombe KAB-500.

Pri napadajima na radarske postaje MiG-29M koristi projektil Kh-25MP (težak 320 kg; može se ponijeti do četiri Kh-25MP), ciju lansirnu sekvencu nadzire RWR detektor L-150. Moguće je koristiti i proturadarski projektil Kh-31P koji se prema ruskim izvorima može koristiti protiv svih znanih raketnih PZ sustava, a sekundarno (zahvaljujući dometu od oko 100 km) i protiv AWACS zrakoplova.

MiG-29M predstavlja je temelj za razvoj mornaričke inačice na-



Mornarički MiG-29K

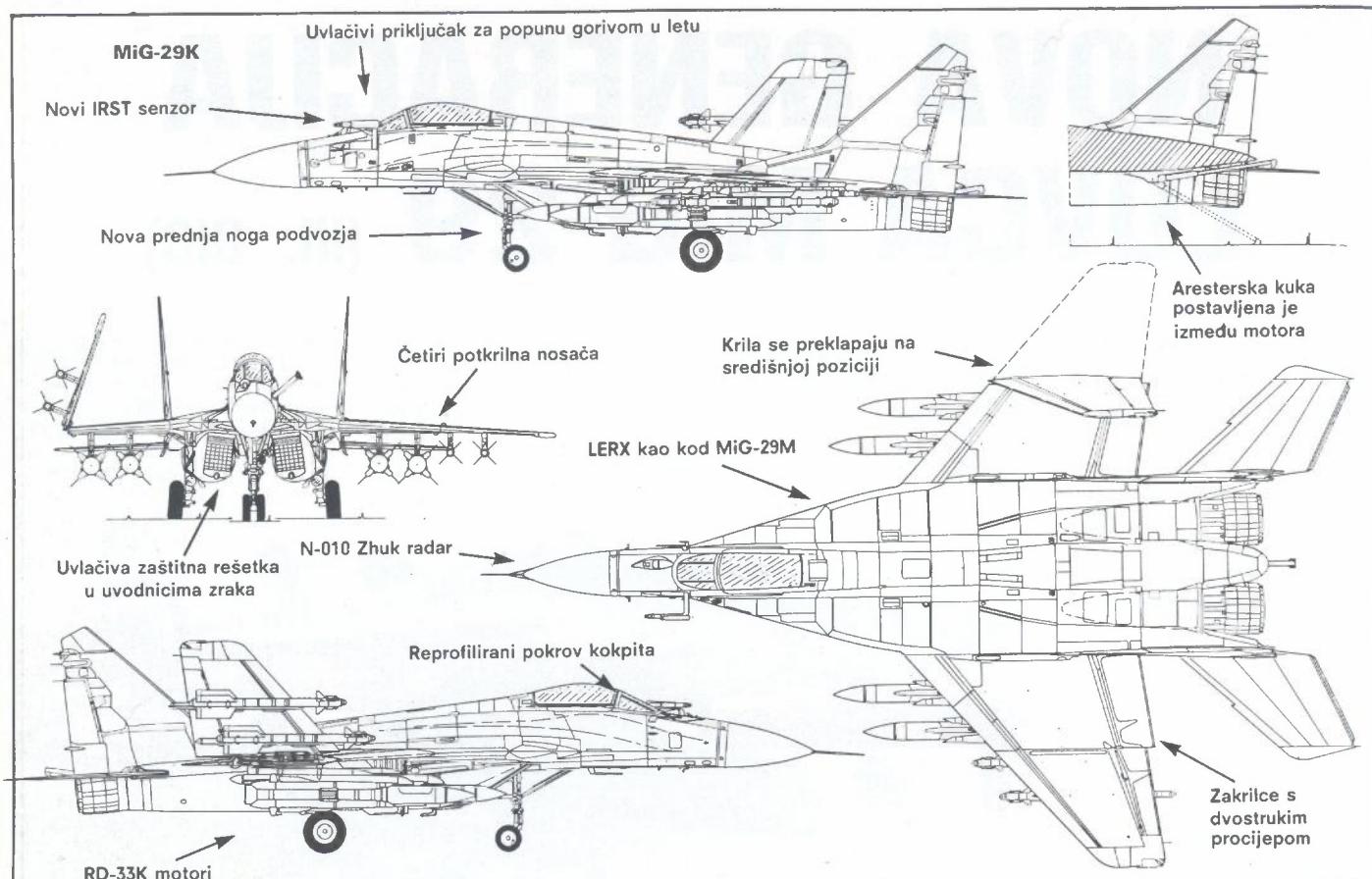


Preklopljeno krilo MiG-29M – vidljivi su detalji šarki koje spajaju obje sekocije krila

mijenjene uporabi na nosaču zrakoplova klase Kuznjecov — MiG-29K (9-13), za koji predstavnici biroa tvrde da je razvijan deset godina. Kao i MiG-29M, i MiG-29K je višenamjenski borbeni zrakoplov. Njegov prototip poletio je 23. lipnja 1988. godine. MiG-29K trebao je biti nadopuna Su-27K na isti način kako F-18 nadopunjava F-14 (drugo je pitanje da li je to praktično izvesti na tako malom nosaču poput Kuznjecova, koji uz pet helikoptera može ponijeti ili 22-25 MiG-29K ili 12-16 Su-27K, odnosno Su-33, kako je preimenovan); da je dovršen supersosač Varyag to bi bila druga priča, no ovako se trebalo opredjeliti samo za jedan zrakoplov, što je i na kraju učinjeno).

Kako MiG-29K ima mnoge komponente zajedničke s MiG-29M, za razvojni program bila su dovoljna dva prototipa (311 i 312) koji su nadopunjeni s nekoliko modifciranih ranih Fulcruma A (koji su označeni kao MiG-29KVP i/ili MiG-29TVK; ovi su zrakoplovi dobili arestersku kuku te sustav za slijetanje na nosač, no ne i preklopna krila i ojačano podvozje).

Prototip 311 je 21. studenog 1989. sletio na Kuznjecov (tada



Crtež MiG-29K

zvan Tbilisi), čime otpočinje praktički ispitivanje na nosaču zrakoplova (tijekom ispitnog programa izvedeno je 20 slijetanja i 66 lansiranja — kako Kuznjecov nema katapult, već skakaonicu (ski-jump), navjeći potisak novog motora RD-33 K omogućava siguran uzlet: u slučaju nuzde, potisak se kratkotrajno može povećati na 9399 kg-/92,22 kN).

Brojna konstruktivska rješenja MiG-29M prisutna su i na MiG-29K (karakteristično leđno zadebljanje s istim položajem zračne kočnice i lansera IC/radarских mamaca, spremnik goriva u LERX-ovima zaštitna rešetka uvodnika zraka, isti horizontalni i vertikalni stabilizatori). MiG-29K ima osam potkrilnih nosača za oružje, na kojima se uz standardni borbeni teret (isti kao i na MiG-29M) mogu nositi i protubrodski projektili Kh-31 i Kh-35. Zrakoplov je, međutim, dobio novi navigacioni sustav Uzel, i sustav za automatsko slijetanje na nosač (koji omogućava dodir palube nosača unutar određenog kruga, promjera 6 m).

Prototipovi su »navalizirani« zamenom kočnog padobrana aresterskom kukom i ojačanjem podvozja radi izdržavanja udara pri slijetanju na nosač. Ugrađen je novi obrambeni ECM sustav (s



MiG-29S

pasivnim prijamnicima postavljenim na vrhovima krila), kao i novi IRST senzor. Promijenjeni su položaji različitih uvodnika i antena. Uvlačiv priključak za punjenje gorivom u letu postavljen je na lijevu gornju stranu nosa zrakoplova, malo ispred pokrova kabine. Morale su se primijeniti i razne antikorozivne mjere zaštite zrakoplova, da bi ovaj mogao djelovati s nosača. Radi olakšavanja noćnog sruštanja na nosač, na trbuhi MiG-29K postavljen je mali reflektor koji osvjetljava aрестersku kuku (tako je na nosaču moguće vidjeti da li je ona spuštena ili ne), a

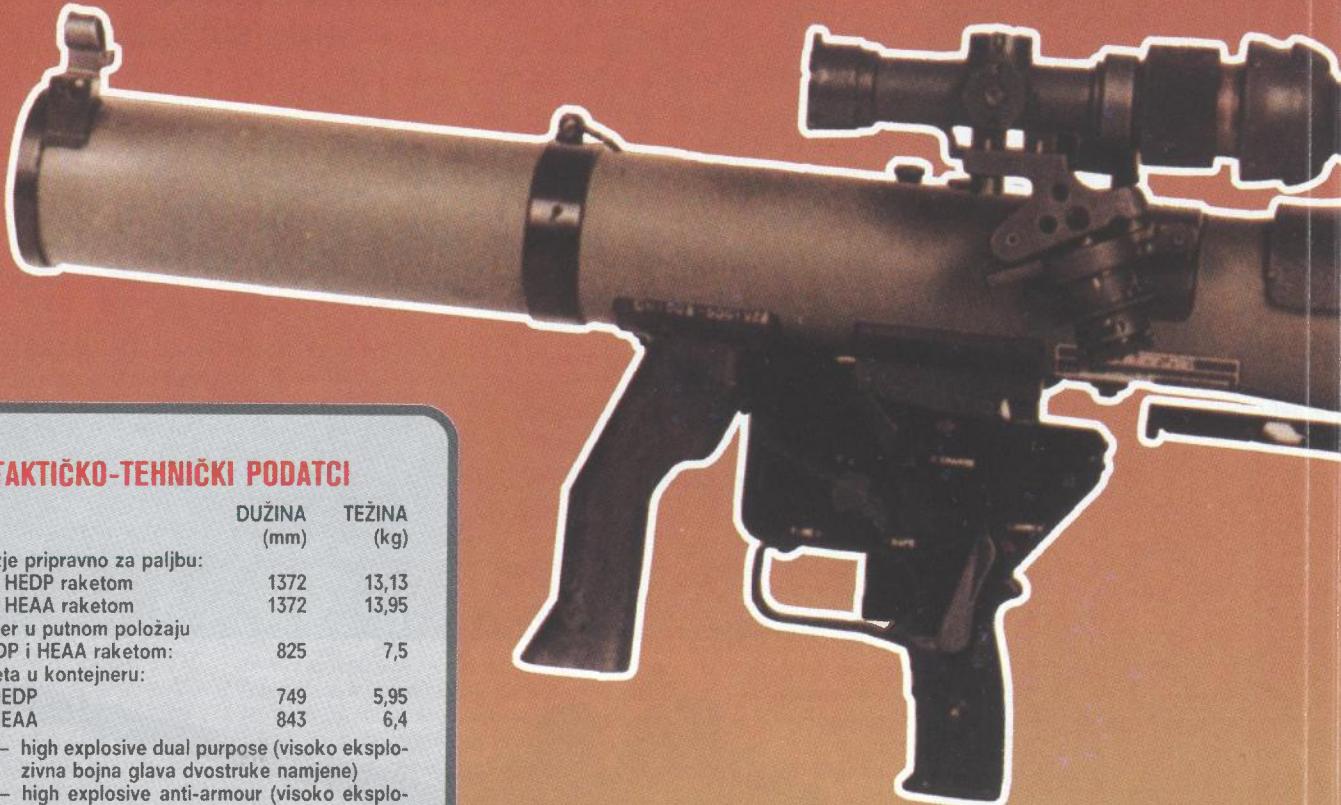
sličan reflektor osvjetljava uvlačiv priključak za gorivo.

MiG-29K dobio je potpuno novo krilo, koje se preklapa radi lakšeg uskladištenja lovca na nosaču. Krilo ima veću tetivu u korijenu, te vjerojatno malo reducirana strijelu napadnog ruba. Zadržani su aileroni primjenjeni na krilu MiG-29M, a na izlazni rub krila postavljena su zakrilca s dvostrukim procijepom i s većom tetivom (čime je značajno povećan ugon, te konsekventno smanjivanje sletne brzine i niži položaj nosa pri slijetanju).

Sudbina MiG-29K, čini se, neće

biti baš blistava. Odustajanjem od daljnje izgradnje nosača i smanjivanjem novčanih sredstava za cijeli projekt, odustalo se od ideje o mješavini zrakoplova na Kuznjecovu, i odlučeno je da se zadrži samo jedan — Su-33. Usprkos očitim prednostima MiG-29K (manja veličina omogućava nošenje više zrakoplova na nosaču, može se koristiti za izvršavanje različitih misija), zbog političkih razloga odabran je Su-33, koji je u biti samo »navalizirana« inačica temeljnog Su-27, i nema višenamjenske sposobnosti (čisti je presreća). OKB MiG predložio je razvoj mor-

RUČNI RAKETNI BACAČ



TAKTIČKO-TEHNIČKI PODATCI

	DUŽINA (mm)	TEŽINA (kg)
• Oružje pripravno za paljbu:		
— s HEDP raketom	1372	13,13
— s HEAA raketom	1372	13,95
• Lanser u putnom položaju s HEDP i HEAA raketom:	825	7,5
• Raketa u kontejneru:		
— HEDP	749	5,95
— HEAA	843	6,4

HEDP — high explosive dual purpose (visoko eksplozivna bojna glava dvostrukе namjene)

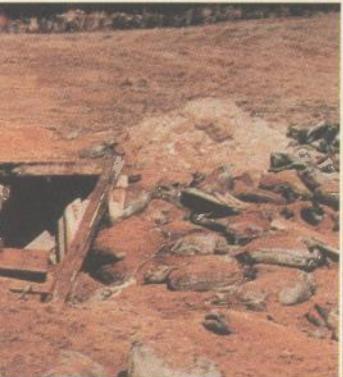
HEAA — high explosive anti-armour (visoko eksplozivna protuoklopna bojna glava)

Pripremio Berislav Šipicki

**HRVATSKI
VOJNIK**



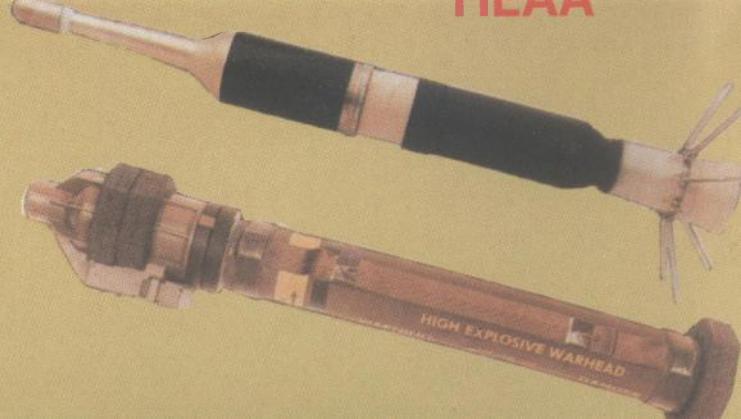
SMAW



HEDP



HEAA



PANHARD - ERC 90 G



F4 SAGAIE 6x6

HRVATSKI
VOJNIK



TAKTIČKO-TEHNIČKI PODATCI

NAZIV:

- Model: Sagiae 1
- Posada: 3 člana
- Borbena masa (t): 8,1
- Protežnosti: dužina, dužina s topom, širina/visina, visina s topom: 5,05 m, 7,69 m, 2,5 m/1,5 m, 2,25 m
- Klirens, cesta/teren (m): 0,29/0,34
- Osna rastojanja (m): 1,63 + 1,22
- Najveća brzina, na cesti/na vodi (km/h): 95/9,5
- Autonomija kretanja (km): 700
- Uspon/bočni nagib (%): 60/30
- Svladavanje vertikalne zapreke/rov (m): 0,8 m/1,1 m
- Motor: Peugeot, benzinski V-6, 115 kW/5200-1
- Transmisija: 2 × ŽF 4 HP 22 automatic, 6 + 1
- Gume, run flat: 11,00 × 16, Hutchinson
- Naoružanje: top 90 mm, Giat industrije F4, + 15 st./-8st., 7,62 mm, kupola TS 90
- Borbeni komplet, 90 mm/7,62 mm: 20 kom, canister, HE, HEAT, smoke, APFSDS/2000 kom
- Proizvođač: S.C.M. Panhard i Levassor Francuska

PANHARD ERC F4 SAGAIE 6 × 6

Pripremio Dinko Mikulić



naričke trenažne inačice MiG-29KU (trenažna inačica MiG-29UB nema dovoljno dobar pogled iz stražnjeg kokpita, kao ni ojačano podvozje, te se ne može koristiti na nosacu). Uz sva rješenja primjenjena na MiG-29K, ovaj trenažni zrakoplov trebao je dobiti i novi kokpit s velikim kapljicastim pokrovom (zbog toga bi radar vjerojatno bio izbačen iz nosa zrakoplova); no napuštanjem programa izgradnje nosača otpisan je i MiG-29KU, tako da Su-25UTG ostaje jedini trenažni zrakoplov na Kuznjećevu.

MiG-29K također se nudi za izvoz (čak je bio ponuđen i Francuzima kao zamjena za Rafale/predstavnici biroa tvrdili su da je bolji od Rafala!), što su Francuzi naravno odbili), a čuju se i glasine (do sada nepotvrđene) o izvoznoj inačici MiG-29K, s označom MiG-29X.

Napokon, tu je i prijedlog za modernizaciju starijih inačica MiG-29 na razinu blisku MiG-29M (zapravo, to više nije samo prijedlog jer je već došlo do modifikacija MiG-29A u Rusiji). Nova inačica dobila je prvo naziv Objekt 9-13S, a zatim i MiG-29S, odnosno MiG-29SE. MiG-29S ima modificirani sustav nadzora leta (poboljšana je stabilnost i upravljivost zrakoplova), moguće je korištenje topa čak i kad se nosi podtrupni dodatni spremnik goriva (čini se da to rane inačice MiG-29 nisu mogle?!). Ugrađen je novi ciljnički sustav, a moći će se koristiti i projektili zrak-zrak R-77 (AA-12). Ostavljena je mogućnost ugradnje aktivnog radarskog ometača i novog trenažnog sustava koji generira

Pilotska kabina MiG-29S ne razlikuje se mnogo od iste na MiG-29A



sintetičke radarske ili IC ciljeve, i omogućava pilotu uvježbavanje zračne borbe kad nisu dostupne stvarne mete. Ugrađena oprema za provjeru ispravnosti komponenti zrakoplova je poboljšana (omogućava kompleksnije provjere mnogih sustava, posebice радара, koje bi normalno trebalo obaviti tijekom zemaljskog remonta). Prvi MiG-29S poljetio je 1984. godine, a nakon čega su izrađena još tri prototipa. Prema ruskim izvorima, 1992. godine MiG-29A u sastavu dva skvadrona dovedeni su na razinu ove inačice.

Slične modifikacije izvedene su kod izvozne MiG-29SE. Kao i MiG-29S, i MiG-29SE zasnovan je na Fulcrumu C. U ovom trenutku

modifikacije za MiG-29SE nude se postupno (neke će biti dostupne tek 1995. godine) — za sada se nudi mogućnost nošenja dva dodatna spremnika goriva (svaki obujma 1150 l, ojačanje potkrilnih nosača oružja smještenih na unutrašnjim sekcijama svakog krila (čime se omogućava nošenje ubojnog tereta težine do 4000 kg, između ostalog mogu se postaviti nosači za tandemski smještaj dviju bombi od 500 kg svaka), poboljšanje sustava nadzora leta i radara (radar sada ima označku N-019ME, i sada je moguće korištenje R-77), a zrakoplov se može opremiti i sa zapadnim navigacionim i radio-uređajima (npr. prikazi na HUD-u mogu biti kalibrirani u fi-

timi i čvorovima, može se ugraditi TACAN AN/ARN-118(V), ILS-71, GPS TNL-1000). Transponder SO-69M kompatibilan je sa zapadnim zemaljskim sustavima.

Od 1995. godine predviđaju se daljnja poboljšanja MiG-29SE: ugradnja priključka za opskrbljivanje gorivom u letu, modovi zemaljskog napiranja za temeljnu inačicu radara N-019E, kompatibilnost s TV i laserski vođenim projektilima i bombardama zrak-zemlja, mogućnost korištenja pasivno radarски vođenih raketa zrak-zrak. Na taj način zrakoplov će biti doveđen po sposobnostima gotovo na razinu MiG-29M. Kupac će moći odabrati sva ili samo neka od ponudjenih poboljšanja.

U ovom trenutku sve tri inačice su spremne za izvoz, a prvi kupac MiG-29 izvan kruga tradicionalnih korisnika MiG-ovih zrakoplova je Malezija, koja je naručila 16 MiG-29S, te 4 MiG-29UB.

Po onome što nudi, MiG-29M predstavlja pravi izbor za manja zrakoplovstva — za malu cijenu dobiva se moderni višenamjenski borbeni zrakoplov s najmodernijom tehnologijom. Ipak, neki nedostaci će se morati ukloniti (npr. produžiti vrijeme između dva remonta motora). MiG-29S / SE također bi trebao uspjeti probiti se kod zemalja koje koriste ranije inačice MiG-29 i žele ih pretvoriti iz presretaca u višenamjenskog lovca.

S druge strane, moguće je da do izvoza MiG-29M neće ni doći, čime će se ovaj izvrsni zrakoplov pridružiti cijelom nizu također potencijalno uspješnih, ali iz različitih razloga obustavljenih projekata na Istoku i Zapadu u protekla četiri desetljeća.



Očiglavna je razlika u izgledu zadnjeg dijela MiG-29S (lijevo) i MiG-29M (desno)

SAMOKRES ČZ 9 mm M75

Većina poznavatelja streljačkog oružja složit će se s tvrdnjom da su češki samokresi vrlo solidno i pouzdano oružje. Popularne čezetke i zbrojovke proizvode se već više od pedeset godina i do danas su stekle zavidnu reputaciju

Piše Mirko Kukolj

Uvijeme nakon I. svjetskog rata, kad je stvarana Čehoslovačka, bilo je neophodno brzo organizirati proizvodnju oružja. Tako su nastale tvrtke poput Zbrojovke Brno, Česke zbrojovke Strakonice, te Škodinih zavoda u Plzenu. Najpoznatije streljačko oružje iz tog razdoblja



Poluautomatski samokres ČZ M75 u kalibru 9 × 19 mm Para

ila bila je puškostrojnica BREN koja se proizvodila po licenci britanske tvrtke Enfield. Tridesetih godina, pod prijetnjom nacističke Njemačke, grade se u istočnjim dijelovima zemlje (izvan dosega neprijateljskih bombardera) novi proizvodni pogoni i tvornice. Tako je u srpnju 1936. godine zapadno od Brna u malom mjestu Uhersky Brod pokrenuta gradnja jedne

TAKTIČKO-TEHNIČKI PODATCI

- Poluautomatski samokres ČZ M75
- Kalibr: 9 × 19 mm Para
- Ukupna dužina (mm): 206
- Dužina cijevi (mm): 120
- Masa s praznim spremnikom (kg): 1,0
- Kapacitet spremnika (metaka): 15
- Početna brzina zrna (met/min): 370
- Broj žljebova u cijevi: 6
- Korak uvijanja (mm): 250
- Broj dijelova: 55
- Proizvođač: Česka Zbrojovka

Navlaka sa zatvaračem



Povratna opruga



Cijev

Zadržać zatvarača

Kućište s rukohvatom

Spremnik



Sastavni dijelovi samokresa ČZ M75

takve tvornice. U početku 1937. godine započela je proizvodnja prvih komada zrakoplovnih strojnica. Kasnije je asortiman proširen proizvodnjom samokresa, te lovačkih i sportskih pušaka. Slova ČZ, koja potiču od riječi česka Zbrojovka, postala su tako zaštitnim znakom ovog proizvođača. Spomenimo usput da sama riječ Zbrojovka ne označava neku određenu tvrtku već na češkom znači tvornica oružja.



ČZ M75

Od novijih modela čeških samokresa proizvedenih u Uherskom Brodu najveću slavu stekao je poluautomatski samokres M75 u kalibru 9 x 19 mm Para. Ovaj kalibr je standardni kalibr NATO pakta, a koristi se i u mnogim drugim zemljama.

Njegove prednosti očituju se u optimalnom odnosu mase, probojnosti i zaustavne moći. Proizvodnja samokresa ČZ M75 započela je 1975. godine što se vidi iz same oznake modela. Konstrukcija samokresa zadovoljava najveći broj zahtjeva koji se postavljaju pred ovakvu vrstu oružja.

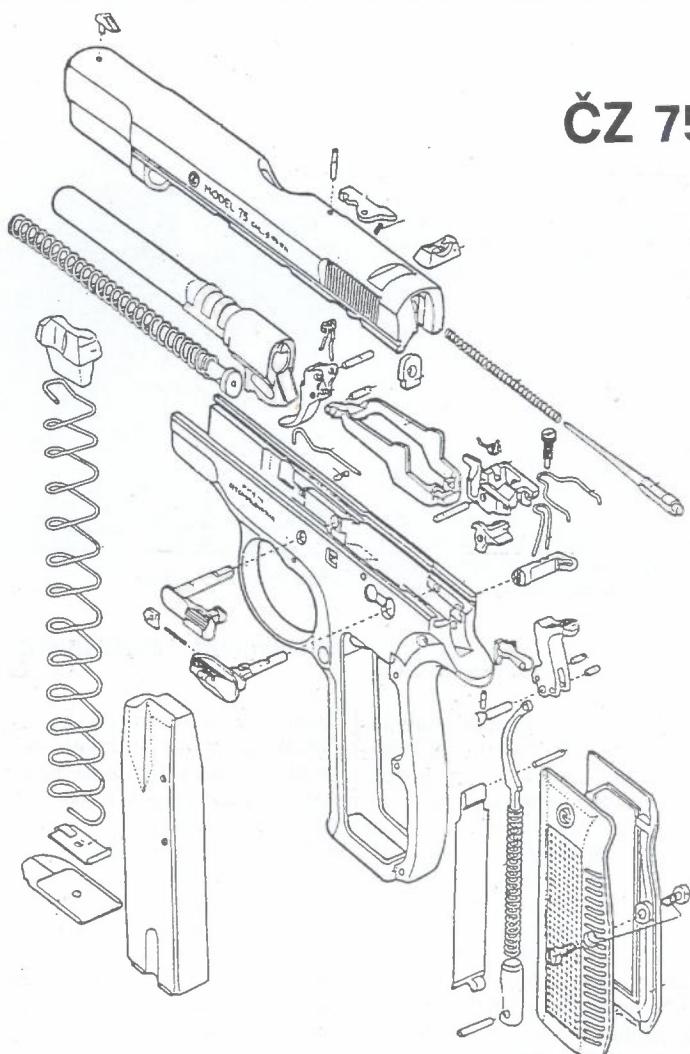
Veliki kapacitet spremnika (15 metaka), okidač s dvostrukim djelovanjem, pouzданo bravljjenje zatvarača, samo su neke od njegovih dobrobiti.

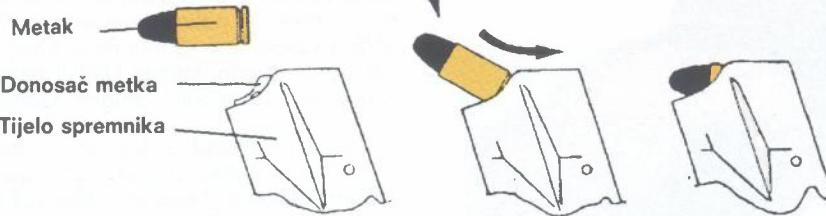
Načelo rada ovog samokresa je u stručnoj literaturi definirano kao **kratko trzanje cijevi**. Sastoji se u tome što se nakon opaljenja (pod djelovanjem barutnih plinova) unatrag trza i cijev, a ne samo zatvarač. Za vrijeme trzanja oba su ova dijela međusobno spojena. Ovaj sustav bravljjenja poznat je kao »Browningov

Snimio Tomislav Brandt

POSTUPAK RASTAVLJANJA SAMOKRESA ČZ 9 mm M75

ČZ 75





Pravilan način punjenja spremnika

Na kraju odvojimo povratnu oprugu, te iz navlaka izvlačimo cijev. Za redovito održavanje daljnje rastavljanje nije potrebno. Sastavljanje samokresa obavlja se obratnim postupkom.

Rukovanje

Samokresom ČZ M75 rukuje se na uobičajen način. Nakon stavljanja spremnika s metcima u rukohvat, navlaka sa zatvaračem povlači se u zadnji položaj. Njezinim puštanjem dolazi do ubacivanja metka u cijev i time je oružje spremno za djelovanje. Ako se ne želi gađati, kočenje

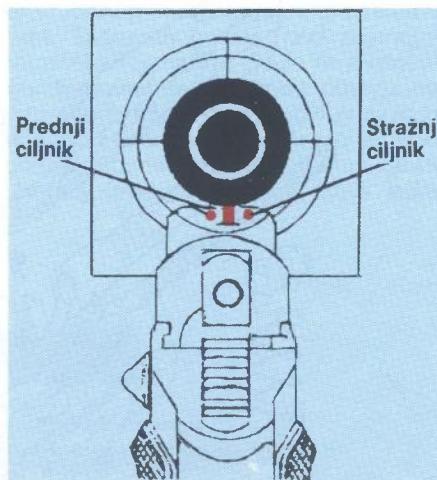


Različiti položaji udarača

sustav po američkom konstruktoru koji ga je uspješno primjenjivao u svojim konstrukcijama. Do razdvajanja odnosno spuštanja zadnjeg kraja cijevi dolazi u trenutku kad tlak u cijevi padne ispod sigurnosne granice. Cijev se nakon nekoliko milimetara kretanja zaustavlja, a zatvarač nastavlja svoje kretanje, izvlačeći iz cijevi praznu čahuru.

Kućište samokresa izrađeno je iz mikroljeva. Na njegovoj unutarnjoj strani smještene su uzdužne vodilice po kojima se kreće navlaka sa zatvaračem. Na vanjskoj lijevoj strani kućišta mogu se zamijetiti kočnica, zadržać zatvarača, te učvršćivač spremnika. Rukohvat samokresa ima dobru zakošenost, i nije predebeo bez obzira na veliki kapacitet spremnika. Možda su slabija točka samo korice koje su izrađene iz ne baš kvalitetne plastike, te može doći do njihova loma u slučaju pada na tvrdu podlogu.

Okidač s dvostrukim djelovanjem, kakav je primijenjen na ČZ-75, malo se razlikuje u odnosu na konstrukcijska rješenja većine samokresa. Tako zapinjanje udarača obavlja poluga okidača koja preko prijenosa poluge **potiskuje** gornji kraj udarača unazad. Inače, kod najvećeg broja samokresa napinjanje se obavlja **povlačenjem** donjeg kraja udarača prema naprijed. Ovakvim načinom napinjanja postignuto je da je za okidanje ČZ-75 (pri nenačetnom udaraču) potrebna sila od 45 N, dok se kod drugih sustava ta sila kreće od 50-70 N. Isto tako, okidanje nenačetog udarača zahtijeva silu od 2,5 N, uz vrlo kratak hod repa okidača.



Pravilan način ciljanja

Rastavljanje i sastavljanje

Rastavljanje samokresa vrlo je jednostavno i ne zahtijeva nikakav poseban alat. Nakon što izvadimo spremnik iz rukohvata potrebno je provjeriti da nije slučajno ostao metak u cijevi. Zatim povučemo navlaku sa zatvaračem unazad kako bi se poklopila crtica smještena na stražnjoj lijevoj strani kućišta, s crticom na stražnjoj strani navlake. Nakon toga gurnemo s desne na lijevu stranu kućišta osovinu zadržaca zatvarača, te je izvučemo. Ako se osovina zadržaca teže pokreće, možemo se poslužiti dnem spremnika. Navlaku sa zatvaračem povučemo zatim prema naprijed i odvojimo je od kućišta.

samokresa obavlja se na taj način da se poluga kočnice potisne u gornji položaj. Time će crvena točka na kućištu biti prekrivena što je znak da nema opasnosti odnosno da je samokres zakočen. Radnje kočenja i otkočivanja samokresa izvode se palcem ruke s kojom se samokres drži i ne zahtijevaju poseban napor. Ako strijelac želi biti pripremljen za brzu uporabu samokresa, može djelomice pustiti udarač prema naprijed tako da se on zadrži na sigurnosnom zubu. U tom je slučaju za okidanje potrebno samo nešto jače povlačenje okidača. Ovaj pustupak popuštanja udarača je, u slučaju da je metak u cijevi, vrlo opasna radnja i zahtijeva dobru uvježbanost. Opasnost je tim veća jer klasični samokres CZ M75 nema izravnog blokiranja udarne igle, a prvi modeli nisu imali čak ni sigurnosni zub. Najnoviji modeli ČZ samokresa imaju uglađen poseban osigurač udarne igle, iako bi možda bolje rješenje bilo kad bi se popuštanje udarača obavljalo pomoću kočnice kao što je to riješeno kod nekih suvremenih vojnih samokresa.

Zaglavak

Unatoč svojim kakvoćama, samokres ČZ 9 mm M75 nije u naoružanju češke ili neke zemlje iz nekadašnjeg istočnog bloka. Bez obzira na to, postigao je veliki uspjeh na tržištima zapadnih zemalja. Osim dobrih taktičko-tehničkih značajki, jedan od važnijih razloga za takav uspjeh zasigurno je i vrlo pristupačna cijena.



Gotovo čitavo desetljeće nakon sklapanja ugovora i višekratno produžavanog razvoja izvidnički bespilotni sustav tvrtke GEC Marconi Avionics se približio uvođenju u uporabu. Na slici se vidi dio temeljne postrojbe IBL sustava Phoenix. Krajne lijevo je vozilo koje služi za prihvata letjelice, a odmah do njega (nešto iza) je vozilo koje nosi spremnik sa zemaljskom postajom. U sredini ispred svega, postavljena je letjelica, na nosaču za opremanje/pripremanje i crtno održavanje, iza letjelice je teodil, a iza njega antenski sklop. Krajne desno je priklica za potporu lansiranju, a izravno iza nje vozilo s lanserom.

IZVIDNIČKI BESPILOTNI SUSTAV GEC PHOENIX

Već u zamisli, sustav Phoenix se trebao oblikovati kao korisniku ugođen, za uporabu jednostavan sustav za čiju uporabu se redovni vojnici mogu osposobiti kratkim tečajem i uvežbavanjem. U oblikovanju je poseban naglasak bio na postizanju jednostavnosti uporabe i održavanja u uvjetima bojišnice.

Piše Damir Galešić

Uvojsci Velike Britanije stavovi o uporabi izvidničkih bespilotnih letjelica na taktičkoj razini, posebice za uporabu topništva, većinom su jednaki stavovima u vojskama koje već rabe (Izrael, Italija, Švicarska, Južna Afrika, Francuska, SAD) ili će uskoro rabiti (Češka, Rusija, Njemačka, Grčka, Indija...).

Prema britanskim stavovima, pravodobni i točni podatci o ciljevima su od životne važnosti ako se želi ostvariti puna učinkovitost suvremenog dalekometnog cijevnog topništva i sustava višecijevnih bacača raket. Da bi to postigli, zapovjednici na bojištu

Scenarij izviđanja bojišnice

se sve više moraju oslanjati na »neuočljive« (stealthy) bespilotne izvidničke letjelice.

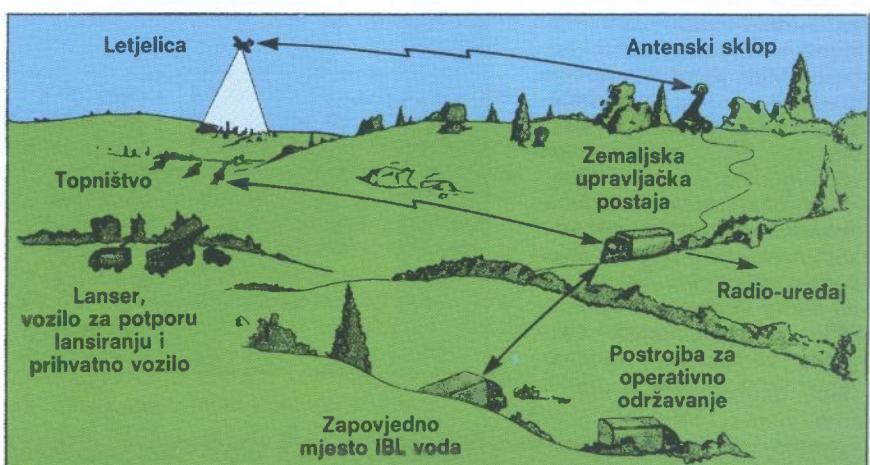
Najpogodnija letjelica za potporu topništva bila bi ona koja može izviđati danju, noću, u lošim atmosferskim uvjetima. Takva letjelica bi izvidničke prikaze i podatke korisnicima morala prenositi u tekućem vremenu (real-timeu).

Dakle, kao i u većini suvremenih vojski, na taktičkoj razini (bojna, brigada pa i divizija) izviđanje s bilježenjem prikaza i podataka u letjelici i na knadnom obradom i raspod-

jelom izvidničkih informacija (nakon prihvata letjelice ili spremnika sa snimljenim prikazima) ne omoguće pravodobni odgovor na prijetnju visokopokretnog neprijatelja. Zato letjelice sustava CL-89 koje rabe postrojbe NATO saveza više ne zadovoljavaju taktičke izvidničke potrebe, posebice potrebe suvremenog dalekometnog cijevnog i raketnog topništva. Čak i sustav CL-289 koji je u NATO postrojbe uveden kao zamjena za CL-89 ne zadovoljava potpuno izvidničke potrebe na

nizoj razini. Zato je razumljivo da su u mnogim državama NATO saveza pokrenuti projekti ili su u uporabu već uvedeni mali izvidnički bespilotni sustavi s prijenosom prikaza i podataka u tekućem vremenu (njemačko/francuski Brevel, talijanski Mirach 28 ili 26, francuski Altec Mart i Mart MkII, francuski CAC Fox AT, grčki Pegasus i sl.).

Nedavno je za uporabu britanskog Kraljevskog topništva (Royal Artillery) počela proizvodnja IBL sustava Phoenix. Sustav Phoenix je razvijen i



ponuđen kao odgovor na zahtjeve Ministarstva obrane Velike Britanije (MoD Ministry of Defence) koji su izdani još 1985. godine. U studenom 1993. britansko Ministarstvo obrane je sustav Phoenix proglašilo spremnim za prihvaćanje i uvođenje u postrojbe topništva.

Već u zamisli, sustav Phoenix se trebao oblikovati kao korisniku ugođen, za uporabu jednostavan sustav za čiju uporabu se redovni vojnici mogu osposobiti kratkim tečajem i uvježbavaju. U oblikovanju je poseban naglasak bio na postizanju jednostavnosti uporabe i održavanja u uvjetima bojišnice.

Phoenix je početno oblikovan za spregu s dalekometnim višecjevnim bacačima raka (kao i njemačko/francuski Brevel čije uvođenje u uporabu je planirano tek 2000. godine). Sada, prema svemu sudeći, za Phoenixovo uvođenje u uporabu potkraj 1995. godine, priprema se daleko šire izvidničko uporabno područje. Uvođenjem Phoenixa iz uporabe će se povući, već dugo zastarjeli, robotizirani bespilotni izvidnički sustavi CL-89.

Sustav Phoenix je građen za izvidnički rad u svim vremenskim uvjetima, danju i noću. Razvijen je prema uvjetima predugovora koji je Ministarstvo obrane Velike Britanije s tvrtkom GEC sklopio još 1985. godine.

Letjelica sustava omogućuje izviđanje pomoću opreme koju nosi u pod trupom obješenom spremniku. Taj spremnik sadrži i odašiljač koji izvidničke prikaze i podatke šalje preko zemaljskog prijamno-antenskog sklopa u zemal-

jsku upravljačko-izvidničku postaju. Zemaljska upravljačko-izvidnička postaja upravlja cijelim zadacem sustava i raspodjeljuje letjelicom prikupljene izvidničke podatke izravno na zapovjednu razinu topničkih postrojbi ili prema zapovjednom mjestu voda sustava Phoenix, TCP-u (TCP — Troop Command Post). Temeljni način ostvarivanja veze s topništvom ostvaruje se preko sustava BATES.

Letjelici pokreće dvotaktni klipni »bokser« motor tvrtke Target Technology snage 19 kW. U prednjem dijelu trupa smješteni motor tjeru vučni propeler. Letjelica ima »dvotrupnu« izvedbu (dva nosača repnih površina, krila, nadtrupni ublaživač udarca (pri prizemljenju), spremnik za opremu zadaće, i zamjenjivi završetci krila i vrhovi stabilizatora smjera.

Prva letjelica se može lansirati jedan sat nakon dolaska na položaj, a druga se može izvršni elektromotori koji su povezani sa stabilizacijskim sklopom. Raspon krila letjelice iznosi 5,5 m, a najveća uzletna masa iznosi 175 kg. Struktura letjelice je gotovo u potpunosti građena od kompozitnih tvari (gradbene tvari su epoksidsna smola kao matrica i kevlar-vlakna, staklena, te ugljična vlakna kao ojačalo). Temeljni podugovarač tvrtke GEC za gradnju strukture je britanska tvrtka Flight Refueling iz Christchurcha (Dorset).

Letjelica je građena modularno što olakšava rasklapanje i prijevoz na bojnom polju. Temeljni dijelovi u rasklopu su: trup s preklopjenim nosačima repnih površina, krila, nadtrupni ublaživač udarca (pri prizemljenju), spremnik za opremu zadaće, i zamjenjivi završetci krila i vrhovi stabilizatora smjera.

Prva letjelica se može lansirati jedan sat nakon dolaska na položaj, a druga se može

lansirati već osam minuta nakon prve.

Moguće trajanje leta iznosi nešto više od četiri sata. Domet izvidničkog rada je 50 km, a najveća radna visina leta iznosi 2750 m. Najveća brzina letjelice je 155 km/h.

Prije lansiranja i/ili prihvata letjelica se nalazi u spremniku koji je zaštićen od jakog elektromagnetskog impulsa. Svaka letjelica ima sklađišni vijek duži od 15 godina.

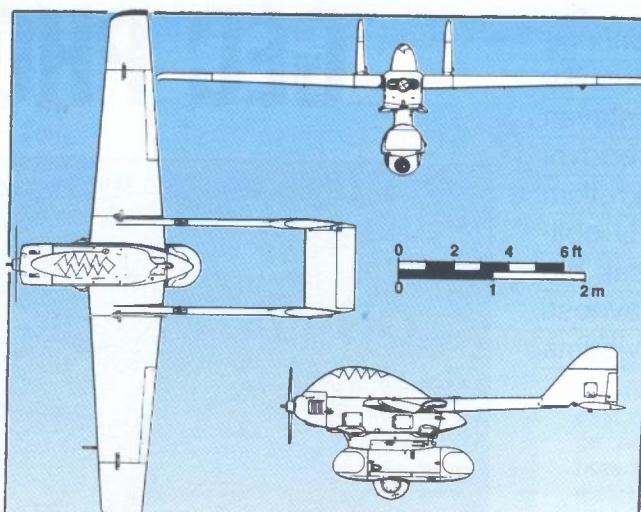
Letjelica je radno podređena osjetilima. Ona djeluje kao »taksi« koji ima zadaću odnijeti izvidničku opremu do područja izviđanja, omogućiti opremi zadržavanje nad ciljevima, te nakon uspješno izvršene zadaće opremu bez oštećenja vratiti korisniku.

Spremnik za opremu koji ima masu od 50 kg »visi« pod trupom i kao što je već spomenuto može se nagnijati oko uzdužne osi letjelice.

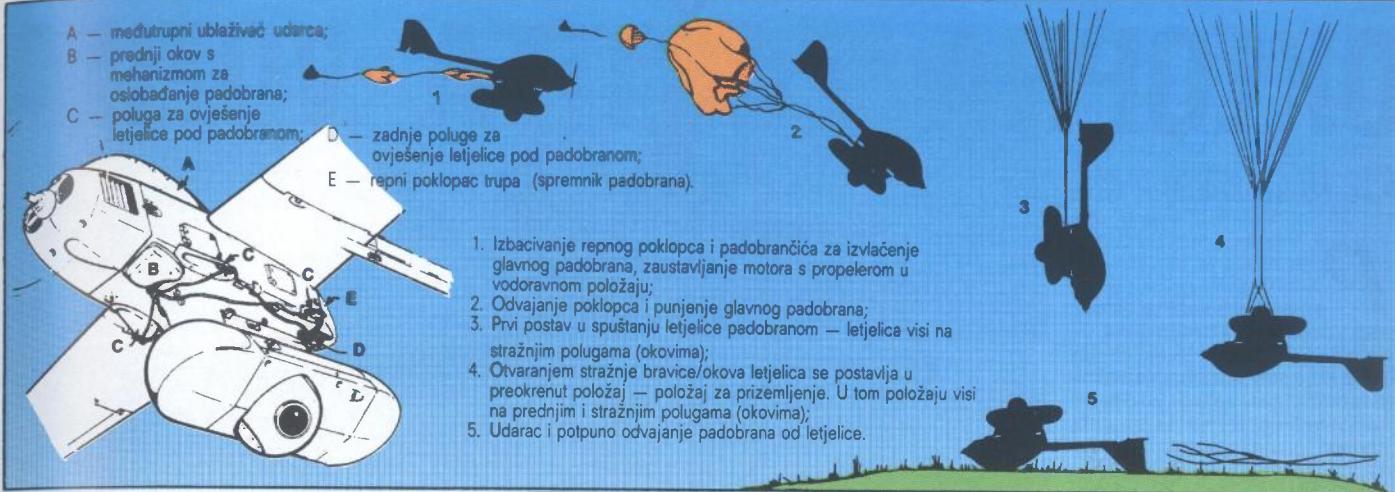
U spremniku se nalazi izvidnički sklop u zatvorenom kućištu koji u sebi sadrži dvoosno stabiliziranu platformu s termo-kamerom. Optika kamere zahvaća $60^\circ \times 40^\circ$. Osjetilni elementi kamere rade u području od 8 do 14 mikrometara. Uporabom »zoom« objektiva omogućuje se povećanje prikaza od 2,5 do 10 puta. Okretni nosač omogućuje da se kamerom motri 360° po azimutu i više od 90° po elevaciji.

U krstarećem dijelu zadaće izvidničko osjetilo se može zakočiti u predodređenom položaju ili se može programirati tako da automatski pretražuje okoliš. Za zadaće pretraživanja određenih područja, izvidničko osjetilo se može preprogramirati tako da pretražuje samo određeni dio područja izviđanja. Kad letjelica kruži nad ciljem, os motrenja se može upravljati automatski tako da uvjek ostaje usmjerena prema cilju.

Spremnik zadaće sadrži i zrakoplovni dio sustava za radio-prijenos podatka. Taj sklop ima dva jednaka radio-antenska podsklopa koji se automatski međusobno preključuju, ovisno o trenutačnom smjeru razmjene signala sa zemaljskim radio-antenskim sklopm. Antene tog sklopa su automatski upravljive i svača se u svojoj poluferi usmjeravaju prema zemaljskom sklopu.



Izvidnička bespilotna letjelica Phoenix



Obzor se ne nagnje

Treća os izvidničke opreme – os valjanja je stabilizirana da bi se čitav osjetilni spremnik održao u vodoravnom položaju. Zato su i temeljne osi antena uređaja za prijenos podataka uvijek u vodoravnom položaju. Vodoravni položaj osjetilnog dijela zemaljskom motritelju zadržava vodoravan obzor, a upravljanje opremom za prijenos podataka se pojednostavljuje. Operator ne opaža zaokret letjelice i ne trpi od pometnje smjera motrenja. Sadržaj Phoenixovog osjetilnog spremnika je lako izmjenjiv. Međusobno zamjenjivi i izmjenjivi spremnici bit će opremljeni: uređajima za rano upozorenje, za ometanje protuzračne obrane, za lasersko označivanje ciljeva, repetitorima, spremnicima izbacivih mamaca, te opremom za nuklearno-bioško-kemijski nadzor.

Prva zapovjedna razina iznad zemaljske upravljačke postaje je TCP (Troop Command Post) koji upravlja s najviše tri letačke desetine. Svaka desetina se sastoji od skupine za lansiranje/prihvati i skupine za zemaljsko upravljanje.

Skupina za lansiranje/prihvati ima tri vozila. Prvo vozilo služi za potporu lansiranju i sadrži nekoliko letjelica, spremnike za različite zadaće, pričuvne dijelove za održavanje u operativnim uvjetima i gorivo za letjelice. Drugo je lansirno vozilo koje ima ugrađenu dizalicu za postavljanje letjelice na lanser, hidrauličko-/pneumatički katapult, uređaj za unos podataka u letjelicu prije leta, ugrađenu opremu za prijepoletnu provjeru letjelice, uređaj za zagrijavanje let-

jelice i uređaj za pokretanje motora letjelice. Posljednje vozilo je »Land Rover« koji ima dizalicu i služi za prihvat letjelice i spremnika s opremom zadaće.

Skupina zemaljske postaje ima dva vozila. Jedno vozilo ima zemaljsku postaju, a drugo je »Land Rover« koji vuče antenski sklop.

O upravljanju

Zemaljska postaja ima tročlanu posadu i predstavlja središnji dio sustava Phoenix. Postaja se može smjestiti 25 km od lansirnog mjesta. Ona je smještena na vozilu, u spremniku s NBK zaštitom i zaštitom od elektromagnetskog impulsa. Postaja ima zapovjedno-upravljačko-analitičko-komunikacijsku ulogu. U njoj se nalaze tri umrežene radne postaje za zapovjednika zadaće, analitičara izvidničkih prikaza/operatera izvidničke opreme i operatera letjelice. Svaka radna postaja (radno mjesto) ima pokazivač sa zaslonom. Svi zasloni imaju visoku razlučivost. Prikazi na zaslonima svakog operatera vode kroz zadaće pomoći preglednih izbornika.

Svi zasloni rabe isti način prikaza. Na desnoj strani prikaza nalaze se izbornici koji omogućuju odabir prikaza izvidničke termokamere iz letjelice ili zemljovidova u više mjerila na kojima se prikazuju trenutačni položaji letjelica i položaji ciljeva.

Phoenix može letjeti potpuno autonomno ili njime može upravljati operator iz postaje. Operator ne mora imati letačko iskustvo da bi uspješno upravlja letjelicom. Osjetilima se upravlja izravno iz zemaljske postaje pomoći jednog

od načina automatskog usmjeravanja kako bi se olakšalo otkrivanje, prepoznavanje i određivanje ciljeva.

Iz letjelice se odašilje radio-signal u J-pojasu koji izvidničke i ostale informacije preko odvojenog antensko-prijamnog sklopa prenosi u zemaljsku postaju. Antensko-prijamni sklop koji je smješten u prikolici može biti do jednog kilometra udaljen od zemaljske postaje. Tim udaljavanjem se jamči mala vjerojatnost da će neprijatelj radio-izvidničkim sredstvima otkriti zemaljsku postaju i odrediti njezin položaj. Zemaljska postaja i antenski sklop ostvaruju vezu preko vodiča.

Tipičan slijed radnji u Phoenixovoj zadaći obuhvaća: sastavljanje i postavljanje letjelice na lanser, prijeletnu pripremu na lanseru (u letjelicu se iz zemaljske postaje unose podaci o putanji leta, o mjestu za prizemljenje u slučaju kvara koji bi se mogao pojaviti odmah nakon uzljetanja i ostali podaci za preprogramiranje zadaće koji omogućuju autonomni let pri izvršenju zadaće), lansiranje, ulazak letjelice nakon uzljetanja u preprogramirani radijal, prihvatanje letjelice u odašiljački snop antenskog sklopa nakon ulaska u radijal, let po preprogramiranoj putanji koji uključuje doletanje nad područje izviđanja ciljeva, preprogramirani i

automatski dio izvidničkog rada, povratak prema mjestu prihvata i automatski prihvati. Operator letjelice i operator izvidničke opreme uvijek mogu prekinuti automatski način rada i preuzeti letjelicu »ručnim upravljanjem« ili se s vremenom na vrijeme mogu »miješati« u automatski rad unošeci zapovijedi koje odgova-

raju trenutačnim zahtjevima zadaće.

Koordinate ciljeva čiji položaj je sustav odredio, prenose se preko zemaljske postaje i preko sustava BATES do topničkih oružja. Letjelica »uočava« mjesto pada prvog projektila, a u zemaljskoj postaji se automatski izračunavaju potrebne popravke, koje se preko sustava BATES prenose do oružja.

Po izvršenju zadaće i nakon sticanja nad mjesto slijetanja, prihvati letjelice počinje otvaranjem padobrana, letjelica se preokreće, te prizemljuje udarivši o tlo ublaživačem udarača na gornjem dijelu trupa i vrhovima stabilizatora smjera. Ublaživač i vrhovi stabilizatora koji se prizemljenjem redovito oštećuju mogu se brzo zamjeniti.

Citav sustav podržava postrojba za operativno održavanje koja u prevozivom spremniku ima sklopove za crno održavanje, opremu za provjeru i spremiste za donadne dijelove.

Phoenix bi mogao postati vrlo dopadljiv izvozni proizvod, a već se nudi Nizozemskoj jer ispunjava zahtjeve za IBL sustav koji je postavila ta država. Postoje i drugi mogući kupci, ali da bi se uđovoljilo njihovim zahtjevima nužno je izvršiti izmjene i dopune u sustavu.

Trenutačno je temeljni nedostatak sustava nedostatna snaga pogonskog motora za let u toplopm okolisu i na velikoj visini.

Potkraj 1995. godine sustav bi se morao uvesti u uporabu u prekomorskim vojnim snagama Velike Britanije. Ta uporaba će biti i završno ispitivanje sustava prije šireg uvođenja u uporabu.

OKLOPNA ZAŠTITA VOZILA

Piše Mirko Kukolj

P

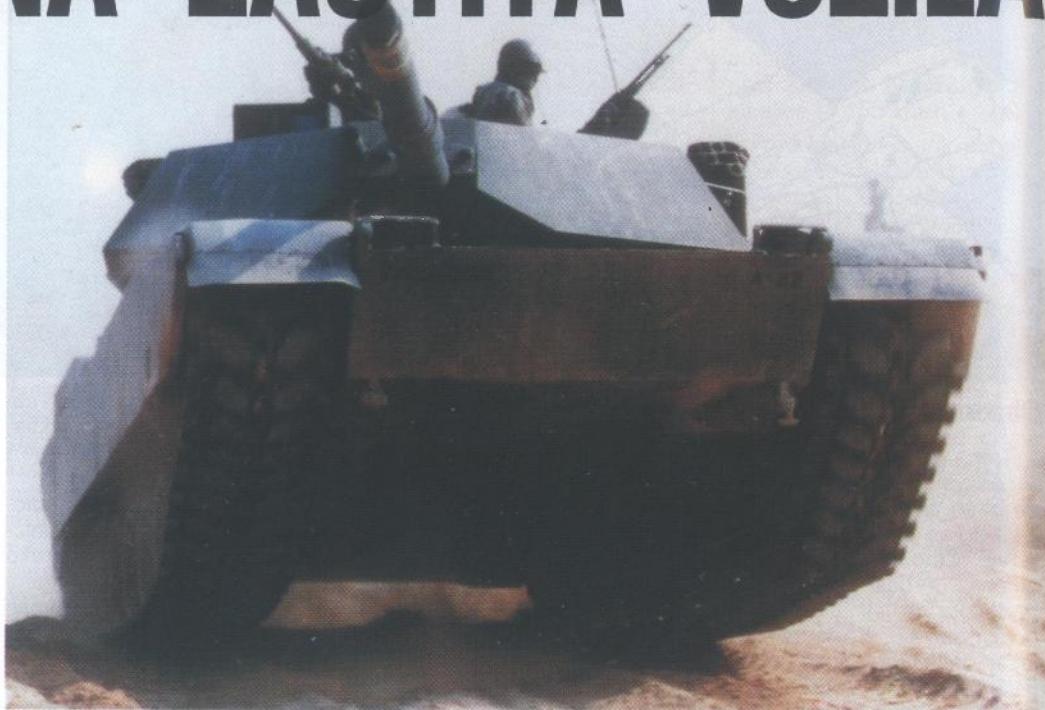
od pojmom **zaštita oklopog vozila** podrazumijeva se čitav niz radnji i konstrukcijskih rješenja koja štite posadu i najvažnije podstavne nekog vozila od različitih vrsta oružja. U stručnoj literaturi postoje oprečna gledanja na to što takva zaštita treba uključivati. Poznato je da na mogućnost »preživljavanja« vozila u borbi utječe cijeli niz čimbenika počevši od smanjivanja vjerojatnoće pogadanja vozila (manja silueta i povećana pokretljivost), poboljšavanja mjera maskiranja, pa do optimalnog rješavanja oklopne zaštite i opremljenosti vozila različitim senzorima. U ovom članku bit će riječi o jednom od najvažnijih među svim nabrojenim čimbenicima – oklopu tj. o njegovim tehničkim značajkama, te načinima primjene na borbenim vozilima.

Učinkovitost oklopa

Projektili za probijanje oklopa mogu se podijeliti na dvije vrste: jednu koja koristi kinetičku energiju i drugu koja za probijanje oklopa koristi kumulativni mlaz. Kumulativne glave današnjih projektila sposobne su probiti i do osam puta deblji oklop nego što iznosi njihov kalibr. To znači da suvremeni protuoklopni projektil kalibra 100 mm može probiti 800 mm homogenog čelika. Iako rezultati na bojištu pokazuju da je dubina probora (zbog velikog broja drugih čimbenika) za oko 200 mm manja u odnosu na teorijske vrijednosti, ovako velike mogućnosti probijanja oklopa stavljuju konstruktore oklopnih vozila pred velike probleme.

Raščlambom podataka iz dostupne literature može se zaključiti da su današnji prijenosni protuoklopni sustavi više nego udvostručili mogućnost probijanja oklopa u odnosu na prve modele ovih sustava. Tako npr. ruski prijenosni sustav Metis-2 (dometa 1500 m) ima probojnost 900 mm, a podsjetimo se da probojnost starog tipa Maljutke iznosi svega 400 mm. Štoviše, probojnost nekih zapadnih protuoklopnih sustava prelazi čak 1000 mm homogenog čelika.

Relativna učinkovitost nekog oklopa može se ocijeniti kad se usporedi njegova površinska gustoća (odnos mase po jedinici površine) s površinskom gustoćom valjanog homogenog oklopa (engl. RHA – Rolled Homogeneous Armour), koji pruža istu razinu balističke zaštite prema definirani-



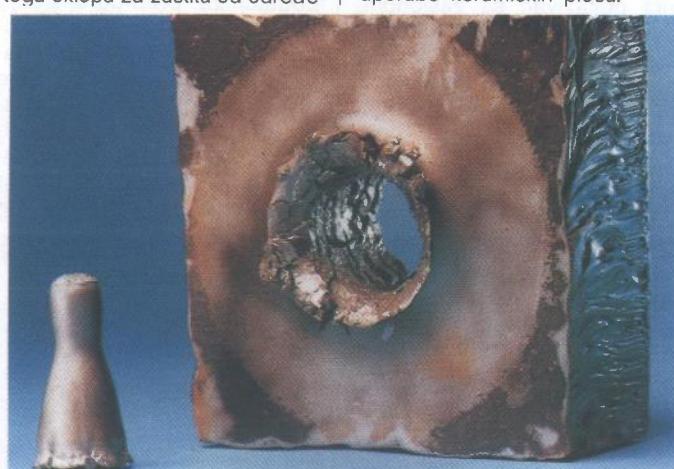
Vječita trka između protuoklopnih sredstava velike probojnosti i vozila čim bolje oklopne zaštite nastavit će se i u sljedećim godinama. Pri tome će razvoj novih konstrukcijskih rješenja oklopne zaštite i dalje biti obavljen velom tajnovitosti, što se s vojnog gledišta može lako opravdati. Jer, kad se u potpunosti otkriju značajke oklopa protivničkih oklopnih vozila, mnogo je lakše doći do projektila koji su najučinkovitiji za takvu vrstu oklopa. A ta informacija zlata vrijedi

noj vrsti projektila. Kad se površinska gustoća valjanog homogenog oklopa podijeli površinskom gustoćom oklopa o kojem se radi, dobiva se odnos koji se u stručnoj literaturi naziva **masena učinkovitost** (engl. mass effectiveness) tog oklopa za zaštitu od određe-

ne vrste projektila. Pojednostavljeno rečeno to je razina zaštite prema uloženoj masi oklopa. Vrijednost masene učinkovitosti obično se kreće od 0,7 (u slučaju uporabe laminata sa staklenim vlaknima) do više od 3,2 u slučaju uporabe keramičkih ploča.

Vrste oklopa

Oklopi se mogu podijeliti prema različitim kriterijima ali se najčešće rabi podjela prema vrsti tvoriva od kojeg su sastavljeni. Tako postoje homogeni oklopi, višeslojni oklopi, sendvič oklopi, modularni oklopi, reaktivni oklopi i kombinirani oklopi. Pod pojmom homogen oklop smatra se oklop sačinjen iz jedne vrste tvoriva. Višeslojni oklop sastoji se iz više slojeva nekog tvoriva npr. čelika pri čemu svaki sloj čelika može imati drukčiju tvrdotu. Sendvič oklop sastoji se od slojeva različitog tvoriva npr. čelik – keramika – čelik. Pod pojmom modularni oklop podrazumijeva se oklop sastavljen iz većeg broja modula koji se mogu brzo postaviti (skinuti) s oklopog vozila. Reaktivni oklop je poznat po akronimu ERA (eng. Eksploziv – Reactiv – Armour) što u prijevodu znači eksplozivno – reaktivni oklop. Sastoji se iz dviju čeličnih ploča između kojih je smješten sloj eksploziva. Navedena podjela oklopa nije bez mana jer je, s čisto jezičnog stanovišta, svaki sendvič ili reaktivni oklop ujedno i višeslojni. Podjelom su se, međutim, željele



Zaštitne mogućnosti nekog oklopa najčešće se izražavaju pomoću tzv. **masene učinkovitosti**. To je odnos koji se dobiva kad se površinska gustoća valjanog homogenog oklopa podijeli površinskom gustoćom oklopa koji se ispituje. Drugim riječima radi se o postignutoj razini zaštite prema uloženoj masi oklopa



Izgled tankovskog metka kalibra 120 mm s potkalibarnim projektilom. Nakon ispaljenja s projektila otpadaju nosači koji su omogućavali njegovo ispaljivanje. Desno je prikazan trenutak odvajanja nosača i učinak nakon pogađanja cilja

naglasiti razlike u tehničkim značajkama među pojedinim vrstama oklopa kao i načinima njihovog djelovanja. Stoga ćemo se u nastavku ovog članka pobliže upoznati sa svakom od ovih vrsta oklopa, te njihovim prednostima i nedostatcima.

Homogeni i višeslojni oklopi

Primjena čelika velike tvrdoće u izradbi oklopne zaštite ima vrlo dugačku tradiciju. Još su u I. svjetskom ratu Britanci za izradbu svojih tankova koristili ploče velike tvrdoće. Tijekom tridesetih godina ovakva vrst zaštite je polako napuštena, ali se kasnije ponovno počela rabiti prigodom izrade različitih vrsta oklopnih vozila na kotačima.

Homogeni pancirani čelik se zavisno od namjene može dobiti valjanjem, kovanjem ili ljevanjem. Tehničke značajke tih čelika većinom su poznate i u pogledu temeljnih legirajućih elemenata standardizirane, tako da se u najbitnijim čimbenicima zaštite vrlo malo razlikuju. Tako su američkim standardom MIL-S-1256B za homogene valjane čelike predviđene dvije klase: klasa 1 koja omogućava maksimalni otpor prodiranju projektila, i klasa 2 koja omogućava maksimalni otpor udaru. Ovako izrađeni valjani homogeni oklop koristi se kao etalon za usporedbu s novim vrstama čeličnih oklopa. Za razliku od valjanih čelika, ljevani čelici imaju manju razinu balističke zaštite, ali im je prednost u tome što se postupkom ljevanja mogu postići povoljniji oblici i nagibi površina na vozilima.

Vojni se stručnjaci slažu u to da značajka oklopa velike tvrdoće nije samo njegova velika

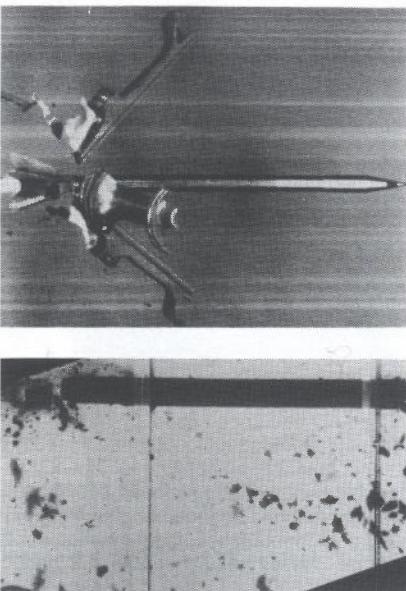
tvrdoća (najčešće se kreće od 540-560 HB) već i njegova relativna žilavost. Naime, iako je s aspekta masene učinkovitosti poželjna čim veća tvrdoća, takva želja nije u potpunosti opravdana budući da pretvrd oklop pokazuje tendenciju da postane krt i da se lomi. Stoga neki proizvođači izrađuju čelike dvoслоjne tvrdoće. Tako se višeslojni oklop sastoji od čelika velike tvrdoće (do 600 HB ili više), koji se valjanjem spašava s nešto debljim unutarnjim slojem izrađenim od mekšeg (oko 400 HB) ali zato žilavijeg čelika. Masena učinkovitost ovakvog oklopa iznosi oko 1,78 što znači da je gotovo za 80 posto bolji od klasičnog rješenja.

Osim čelika kao tvoriva za izradbu oklopa još pedesetih godina otpočeo je razvoj oklopa na bazi titana. Ispitivanja su pokazala da inačica legure oklopa na bazi titana ima znatno bolje balističke značajke od pancirnog čelika za zaštitu od lakog naoružanja i krohotina. Međutim, zbog vrlo visokih cijena proizvodnje ta je legura široj primjeni našla samo u zrakoplovstvu.

U raščlambama pogodnosti homogenih tvoriva za oklopnu zaštitu treba voditi računa o tome da homogeni oklop povećava masu vozila što bitno smanjuje njegovu pokretljivost i prohodnost. Takva velika masa tanka može stvarati problema kod prijelaza mostova ograničene nosivosti. Stoga konstruktori nastoje da kombiniranjem debljine oklopa, nagiba ploča te različitim rasporedom debljine homogenog oklopa postignu optimalne vrijednosti za takvu vrst oklopne zaštite.

Uporaba keramike

Dok se o debljini i nagibu oklopa suvremenih borbenih vozila

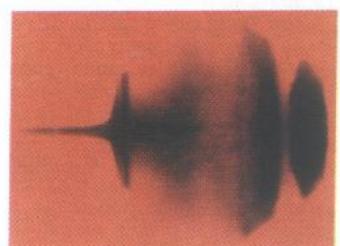
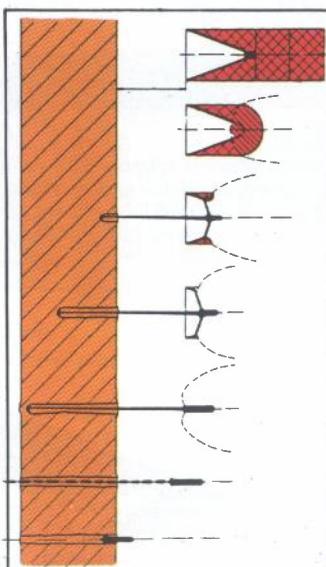


zatim na tanku CHALLENGER kojiji je nastao kao njegova inačica. Radi se o oklopu koji se sastoji od metalnih komponenata (specijalni čelici, titan i aluminij) te nemetalnih (keramičkih i sintetičkih). Ispitivanja su pokazala da CHOBHAM oklop pruža višestruko bolju zaštitu prema homogenom oklopu kad su u pitanju projektilli koji djeluju snagom kinetičke energije ili kumulativnog mlaza. Tvrdoća keramike iznosi po Vickersu od 2000 do 3000, dok je kod najtvrdih čelika 750 HB. Zato masena učinkovitost oklopa izrađenog od keramičkih tvoriva prelazi vrijednost 2,00, a u nekim slučajevima i 3,00.

Zanimljivo rješenje u povećavanju oklopne zaštite nudi američka tvrtka LAST Armor Inc. Ono se sastoji u tome da se na vanjske površine vozila čija se oklopna zaštita želi povećati lijepe keramičke pločice šestokutnog oblika. Pločice mogu biti različite debljine (najčešće 12 ili 18 mm), a ovisno o broju slojeva može se postići zaštita od probajnih projektila kalibra od 7,62 mm do 30 mm. Sam postupak postavljanja je vrlo jednostavan i može ga obaviti sama posada oklopog vozila.

Ipak spomenimo da s aspekta konstrukcije vozila, keramičke pločice predstavljaju parazitsku masu. Drugim riječima, one povećavaju masu vozila, a da pri tome ne pridonose strukturalnoj čvrstoći vozila. Ovaj nedostatak je poseb-

dosta piše i zna, podaci o tvorivu iz kojeg se izrađuju današnji oklopi uglavnom su nedostupni. Istini za volju, u vrijeme kad su sva oklopna vozila imala isti tip čeličnog oklopa ti podatci nisu ni mnogo značili, ali se situacija počela mijenjati nakon što su se u izradbi oklopne zaštite počeli rabiti posve nova tvoriva daleko boljih performansi.



Izgled i način djelovanja kumulativnog projektila na homogenom čeličnom oklopu

no kritičan kod lakih oklopnih vozila, gdje je problem mase još drastičnije izražen.

Drugi vrlo značajan nedostatak oklopa s keramičkim pločicama je njegova cijena. Radi ilustracije spomenimo da kvadratni metar keramičkih pločica LAST Armor debljine 12 mm stoji oko 2600 USD. Najteftinije tvorivo za izradbu keramičkih oklopa je aluminijski oksid (Al_2O_3) kojeg proizvodi veći broj tvrtki. Karbid bora (B_2C) ima veću masenu učinkovitost ali je, zbog vrlo visoke cijene, njezina uporaba ograničena samo za oklopnu zaštitu helikoptera. Nešto je bolja situacija sa silicij-karbidom (SiC) koji ima sličnu masenu učinkovitost, ali nešto nižu cijenu.

U takvoj situaciji neki proizvođači pribjegavaju uporabi laminata od aramidnih vlakana spojenih

smolom ili laminata sa staklenim vlaknima. Eksperimenti na američkom borbenom vozilu pješaštva N2 čije je tijelo bilo izrađeno uglavnom od tvoriva sa staklenim vlaknima S-2, vezanih poliester-skrom smolom pokazala su zadovoljavajuće rezultate.

Reaktivni oklop

Problem zaštite oklopnih vozila (osobito tankova) od projektila s kumulativnim djelovanjem ima vrlo dugu tradiciju. Rasprave o mogućim novim rješenjima počele su se javljati u početku sedamdesetih godina kad je dr. Held obavljao ispitivanja s oklopom napravljenim od dvije metalne ploče između kojih je bio smješten sloj eksploziva. Nakon pogotka projektilom kumulativni mlaz inicirao bi eksploziv što je znatno smanjivao njegovu učinkovitost. Sama tehnologija proizvodnje ovakvog reaktivnog oklopa dugo je vremena smatrana najstrožom vojnom tajnom. Njegova prva praktična primjena zabilježena je u Libanonskom ratu 1982. godine.

Poстоji nekoliko zahtjeva koji moraju zadovoljiti reaktivni oklop. Jedan od njih je da se eksplozivni sloj reaktivnog oklopa smije aktivirati samo mlazom kumulativnog projektila, a ne npr. od strelicačkog oružja, ili krhotinama projektila ispaljenim iz minobacača ili topova. Do aktiviranja ne smije doći ni uslijed visokih temperatura, požara, vibracija ili sjećenja reaktivnog oklopa. Drugi važan zahtjev da ne smije doći do lančanog aktiviranja ostalih ploča ako je jedna ploča pogodena. Nedostatak reaktivnog oklopa je njegova ograničena primjena (samo za projektile s kumulativnim punjenjem) jer njegove prednosti ne mogu doći do izražaja u slučaju pogađanja s projektilom koji djeluje svojom kinetičkom energijom. Drugi nedostatak je u tome što bi, u slučaju postavljanja na lako oklopljena vozila, zbog male debljine njihova oklopna moglo doći do deformacija uslijed eksplozivnog i udarnog djelovanja reaktivnog oklopa.

Ukupna masa većine konstrukcija s reaktivnim oklopom ne prelazi jednu tonu. Vojni stručnjaci drže da tolika masa nema značajnog utjecaja na pokretljivost tanka, budući da se ukupna masa tanka kreće od 40–60 tona. Treba spomenuti da bi masa homogenog oklopa koji bi pružao istu balističku zaštitu kao reaktivni oklop iznosila više od deset tona.

Radi ilustracije zaštite oklopnih vozila reaktivnim pločama opisat ćemo rješenja nekoliko poznatijih proizvođača. Francuski proizvođač GIAT nudi nekoliko tipova reaktivnih ploča različitim svojstvima i protežnostima. Tako ploče označene kao BS G2 pružaju zaštitu ekvivalentnu zaštiti koju ima čelična ploča debljine 400 mm postavljena pod kutom do 60°. Protežnosti re-

aktivne ploče su 300 × 150 × 75 mm, a masa oko deset kilograma.

Koncepcija povećavanja zaštite pomoću eksplozivnih reaktivnih ploča prihvaćena je i u zemljama bivšeg istočnog bloka. Poznat je češki sustav zaštite na tankovima T-72 nazvan DYNA-72, te poljski ERAWA. Sustav DYNA sastoji se od ploča i blokova u obliku klinja koji se postavljaju na vanjsku stranu tanka. Masa im se kreće od 2,1 kg, do 8,9 kg. Poljaci za svoje tankove T-72 nude dodatnu zaštitu koja se sastoji od gotovo četiri stotine reaktivnih blokova. Razvijena su dva tipa takvih blokova ERAWA-1 mase 2,65 kg i ERAWA-2 mase 4,5 kg. Prema tvrdnjama proizvođača ovakvom vrstom zaštite smanjuje se dubina prodiranja kumulativnog mlaza za 60–70 posto.

Sličnih je svojstava i britanski reaktivni oklop nazvan ROMOR s kojim su za vrijeme operacije »Desert Storm« bili opremljeni tankovi Challenger. Učvršćivanje ovih ploča na oklopna vozila obavlja se pomoću vijaka, tako da je njihovo postavljanje i skidanje vrlo jednostavno.

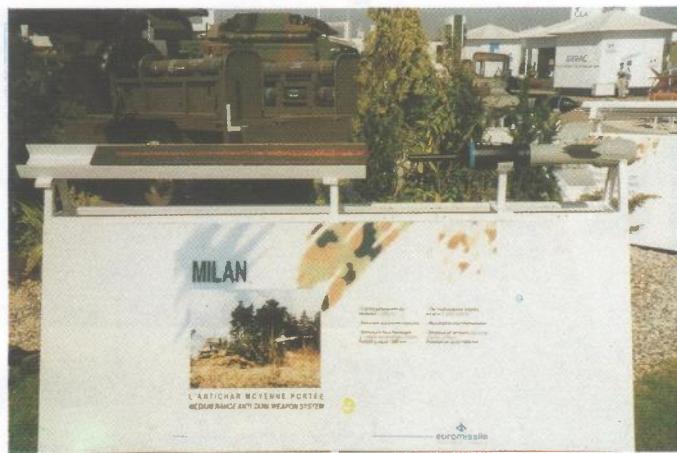
Rusi su do danas također razvili nekoliko generacija reaktivnog oklopa. Najnoviji tip (nazvan KONTAKT) kojeg je razvio tim stručnjaka iz Kubinke pod vodstvom dr. Viktora Bryzgova, nudi se i stranim kupcima.

Može se zaključiti da će reaktivni oklop zbog načina svojeg djelovanja i dalje uglavnom služiti za dodatno povećanje razine zaštite postojećih tankova. Osim toga, danas većina vojski raspolaže s velikim brojem protuoklopnih projektila koji uz pomoć tandem ili trostrukih kumulativnih bojnih glava mogu uspješno uništavati tankove opremljene ovakvom vrstom oklopa.

Zaštita tankova

Tri su najvažnija parametra koja definiraju značajke nekog tanka: paljbeni moći, oklopna zaštita i pokretljivost. Oni su međusobno povezani, a kome su od njih konstruktori dali prednost ovisi o konceptu vođenja tankovske borbe. Činjenica je da danas postoji veći broj protuoklopnih sredstava koja mogu probiti i najdeblji oklop.

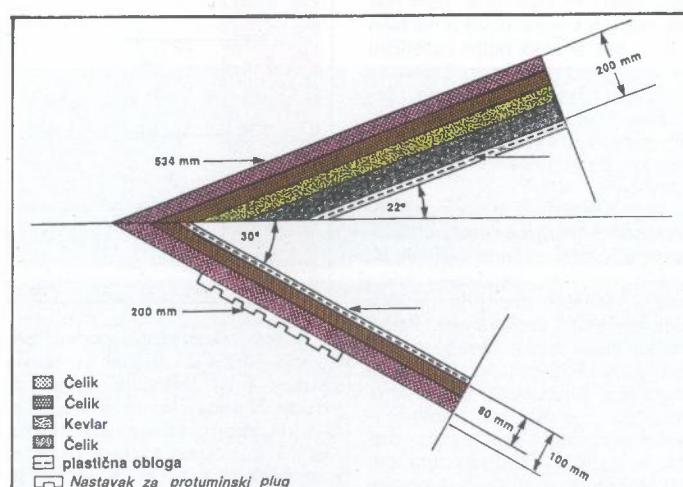
Opstanak tanka na bojišnici nakon njegova otkrivanja najviše ovisi o značajkama oklopne zaštite, te rasporedu vitalnih sklopova i streljiva u unutrašnjosti tanka. Samo oklopna zaštita može se poboljšavati na različite načine. Najjednostavniji je povećavanjem debljine oklopa. Pri tome se najveći stupanj zaštite daje čeonom (frontalnom) dijelu tanka koji obuhvaća površine u granicama ± 30° od uzdužne osi vozila. Zavisno od mogućih smjerova djelovanja protuoklopnih oružja primjenjuju se ploče različitih debljina i oblika. Podatci o tome koliki po-



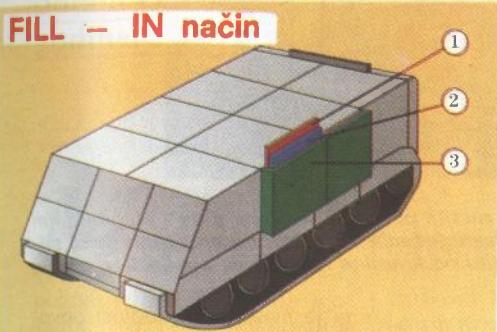
Izgled protuoklopne rakete MILAN (domet 2000 m), te mogućnosti njezinog probijanja homogenog čeličnog oklopa. Na slici se vidi kako je kumulativni mlaz prodrio u dubinu gotovo 1 m. Radi usporedbe dužina rakete iznosi 0,9 metara



Protuoklopna raketa HOT velikog dometa (4000 m) zajednički je projekt nekolice proizvođača okupljenih oko međunarodnog konzorcija EUROMISSILE. Prema tvrdnjama proizvođača probognost rakete na homogenom čeličnom oklopu iznosi 1300 mm.



Presjek prednje površine tijela ruskog tanka T-80. Sa slike se može zaključiti da je za probijanje oklopa debljine 200 mm, zbog mogućnosti oklopa, potrebno da projektil probije 534 mm oklopa što je više nego dvostruka vrijednost. To naravno vrijedi samo za probogni projektil koji djeluje svojom kinetičkom energijom jer bi kumulativni projektili s ovakvom vrstom oklopa »prošao« mnogo slabije



Dodatno povećanje oklopne zaštite može se izvesti na dva načina i to: učvršćivanjem ploča na vanjsku površinu vozila, ili umetanjem ploča u posebne džepove. Prednost ovakvih modularnih načina povećanja zaštite je u jednostavnoj montaži i brzom skidanju



stotak, od ukupnog broja pogodaka, otpada na pojedine dijelove (površine) tanka dosta se razlikuju. Tako se u dostupnoj literaturi navodi da na kupolu otpada od 45 posto do 70 posto pogodaka. Ovakva razlika može se opravdati različitim terenskim i drugim uvjetima uporabe tankova. Ipak, navedeni podaci potvrđuju da su prednji gornji dijelovi vozila izloženi najvećoj opasnosti, te stoga konstruktori vode posebno računa o zaštiti ovih dijelova.

S aspekta masene učinkovitosti, uključivanje keramičkog tvoriva u zaštitni oklop tankova znatno je povećalo njihove šanse u suprotstavljanju kumulativnim projektilima. Prvi od ruskih tankova koji je imao takvu zaštitu bio je T-64. Provedena ispitivanja pokazala su da je oklop tanka T-64 dva puta učinkovitiji od oklopa tanka T-62. Inače, tank T-62 je posljednji ruski tank s homogenim valjanim oklopom.

Tehnologija oklopne zaštite ruskih tankova vremenom je usavršavana. Tako se kod tankova T-72 prednja ploča sastoji od sendvič-oklopa odnosno četiri sloja čelika i jednog sloja keramike ili staklenih vlakana. Naravno, sve strane tanka nisu podjednako zaštićene. Tako tank T-72M1 koji je poslužio kao temelj za tank M84 ima sljedeći raspored oklopa. Gornja prednja ploča hodnog dijela tanka sastoji se od 200 mm sendvič-oklopa postavljenog pod kutom 21°, a donja od 100 mm takvog oklopa postavljenog pod kutom od 30°. Bočne površine hodnog dijela napravljene su iz čeličnih ploča debljine 60 mm i postavljenih pod kutom od 90°. Najbolje je zaštićena sama kupola. Njezina prednja površina izrađena je od čelika debljine 250 mm i ojačana

- 1-štiti od 7,62 mm AP
- 2-zajedno sa 1 štiti od 14,5 mm AP
- 3-zajedno sa 1 i 2 štiti od 30 mm AP

Keramičke pločice američke tvrtke LAST Armor imaju šesterokulni oblik, a oklopna zaštita formira s njihovim slaganjem u obliku pčelinjeg sača. Razina oklopne zaštite može se povećati stavljanjem većeg broja slojeva

pričvršćivanjem relativno tankih ploča na maloj udaljenosti ispred temeljnog oklopa. Takvi štitnici najčešće se postavljaju na bočne strane tanka. Kad kumulativni pro-



Vozila UN kakva koriste švedski vojnici dodatno su zaštićena slojem keramičkih pločica

sa 100 mm sendvič-oklopa postavljenog pod kutom 80–85°. Bočne strane kupole (čelik debljine 120 mm) također su izrađene pod kutom koji iznosi od 70–85°. Najnezaštićeniji dio kupole je gornja površina gdje debljina čelika iznosi svega 30–60 mm. Treba naglasiti važnost podataka o nagibima ploča. Tako npr. da bi projektil koji djeluje kinetičkom energijom probio oklop ruskog tanka T-80 (sastoji se od sendvič-ploče debljine 210 mm pod kutom 23°, njegova probojnost mora biti najmanje 534 mm).

Osim iskorištanja svojstava samih tvoriva za izradbu oklopa, zaštita tankova može se poboljšati aranžiranjem različitih tvoriva u nekoliko uzastopnih slojeva koji su međusobno razmaknuti. Zaštiti se također može poboljšati

projektil pogodi takvu ploču, stvoreni kumulativni mlaz se na njemu »istroši« tako da se znatno smanjuje njegova probojnost. Praksa je pokazala da je dovoljno postaviti takav predoklop na 40–60 cm ispred glavnog oklopa pa da se probojnost u nekim slučajevima reducira na čak 25 posto.

Najnoviji podstrek razvoju novih tipova oklopa za tankove dolazi iz uporabe probojnih podkalibarnih projektila kod kojih, nakon izljetanja iz cijevi dolazi do odbacivanja nosača podkalibarne jezgre, i čija se stabilizacija na putanji obavlja pomoću krilaca. Ovakvom je vrstom streljiva poznatom po akronimu APFSDS naoružan veći broj današnjih tankova. Njihova probojnost valjanog homogenog čelika dvostruko je veća od klasičnih probojnih pro-

Postavljanje keramičkih pločica LAST Armor na oklopno vozilo vrlo je jednostavno i može ga obaviti sama posada vozila

jektila istog kalibra koji nisu stabilizirani na putanji pomoću krilaca, a također djeluju na cilju svojom kinetičkom energijom. Tako suvremeno NATO potkalibarni projektil kalibra 120 mm (ispaljivanjem iz tankovske cijevi dostiže početnu brzinu od 1800 m/s i kinetičku energiju oko 11 MJ) probija na daljini od 2000 metara RHA oklop debljine 640 mm.

Zahtjevi koji se postavljaju pred konstruktoare glede razine oklopne zaštite dovele su do toga da su ukupna masa tankova posljednje generacije kreće od 55–62 tone. Tako je masa američkog Abramsa M1A2 – 57 tona, Leoparda 2 – 55 tona, izraelske Merkave – 60 tona, a britanskog Challengera 2 – čak 62 tona. Ove su mase, prema mišljenju gotovo svih vojnih stručnjaka gorњi limit, a većina od njih čak drži da iduće generacije tankova ne bi smjele imati masu veću od 50 tona. Budući da suvremeni načini napadaju na tankove omogućavaju pogadanje različitih strana tanka (sjetimo se samo protuoklopne rakete BILL koja napada gornju površinu tanka), konstruktori su prisiljeni postupno napušтati koncept »frontalne« zaštite, te omogućiti isti razinu zaštite svih površina tanka. Rješenje se naziru u budućim sustavima za elektroničku samozaštitu koji polako stupaјu na scenu. Radi se o sustavima sastavljenim od elektronskih uređaja za detekciju i uništavanje neprijateljskih projektila ili barometranje njihova djelovanja. Neki od njih reagiraju automatski kao dio integriranog sustava za zaštitu, pri čemu posada tanka imali ili nema uopće nikakav utjecaj na reagiranje zaštitnog sustava. Do sada razvijeni i isprobani sustavi ne daju jamstvo da konstruktori mogu slobodno smarjiti debljinu oklopa odnosno masu tanka što je krajnji cilj svih ovih projekata.

Zaštita lakih oklopnih vozila

Konstrukcija prvih oklopnih transporterata, odnosno sredstava

koja imaju temeljnu zadaću da prate tankove ne sudjelujući svojim naoružanjem direktno u borbi, bila je izvedena tako da je uglavnom štitila od probojnih projektila streljačkog naoružanja i krhotina granata. Obično je korišten pancirni čelik u obliku valjanih ploča debljine do 20 mm. S prednje i bočnih strana ploče su postavljane pod kutom kako bi se povećala balistička zaštita, a da se masa samog vozila ne povećava. Podna i krovna ploča ojačavane su posebnim profiliranim nosačima kako bi se postigla neophodna krutost konstrukcije.

zahtjev da se mora osigurati zaštita članova posade od zrna streličkog oružja te krhotina granata. Tako je većina lakih oklopnih vozila zapadnog podrijetla sa svih strana zaštićena od projektila zaključno s probojnim zrnom 7,62x51 mm NATO, te krhotina nastalih ispaljivanjem projektila iz haubice 155 mm. Prednji dijelovi vozila su pojačani tako da pružaju zaštitu zaključno s probojnim zrnom kalibra 12,7x99 M8 ispaljenim s daljine od 100 metara.

Općenito se može zaključiti da borbena vozila na kotačima mase do 15 tona, moraju imati oklop koji



Izraelska tvrtka Rafael razvila je dodatnu zaštitu za oklopne transportere M113. Konstrukcija sastavljena od čeličnih elemenata različitih oblika štiti od probojnih projektila kalibra 20 mm, ispaljenih s daljine od 200 metara. Masa cijele konstrukcije iznosi 855 kg

Danas su širu primjenu našla tzv. borbena vozila pješaštva (BVP) koja u odnosu na oklopne transportere imaju povećan stupanj oklopne zaštite. Prednja strana takvih vozila obično štiti od projektila ispaljenih iz topova kalibra 20 mm, a bočne strane od probojnih projektila streljačkog oružja. Povećavanje oklopne zaštite prednje strane BVP vjerovatno će u budućnosti biti još izraženije s obzirom na sve veću uporabu automatskih topova kalibra 25–35 mm. Osiguravanje takve razine zaštite može stvarati potesnoće, ako se ne želi značajno povećati borbena masa vozila. U tim će slučajevima trebati raditi na nižoj silueti vozila, većoj pokretljivosti, te optimalnom razmještanju eksplozivnih i lako zapaljivih sredstava unutar vozila. Tendenциja koja se pojavit će kod najnovijeg ruskog borbenog vozila pješaštva BMP-3 da se ne ide na daljnje povećavanje oklopne zaštite već paljbenе moći vozila ugradnjom topa kalibra 100 mm (osim već postojećeg topa kalibra 30 mm), vjerovatno neće biti pravčena u zapadnim zemljama.

Za zaštitu lako oklopljenih vozila (LOV) rabe se različite vrste tvoriva već ovisno o zemlji i proizvođaču. Najčešće se postavlja

će ih sa svih strana štititi od projektila kalibra 12,7 mm ispaljenih s daljine od 500 metara. Vozila teži-



Ograničena oklopna zaštita potrebna je često puta i standardnim vozilima. Konstrukcijska rješenja u kabini i na prozorima (vidi sliku) treba pružiti zaštitu od krhotina i projektila streljačkog oružja

većeg broja lakih oklopnih vozila i dalje izvodi pločama valjanog homogenog čelika s tvrdćom po Brinelu od 320 do 380. Međutim, već 1960. godine počeo se masovnije primjenjivati aluminijski oklop. Tako je veći broj američkih oklopnih transporterera zaštićen pločama izrađenim od aluminijsko-magnezijjsko-manganske legure 5083 koja je pokazala neke prednosti kad je riječ o zaštiti od krhotina. Međutim, tvrdoča legure 5083 je samo reda 75 po Brinelu, te zbog toga ta legura ima manju učinkovitost u slučaju pogotka zrana velike brzine. Zbog relativno niske masene učinkovitosti legure 5083 (iznosi svega 0,89 u slučaju pogotka probojnim zrnom kalibra

ja je masena učinkovitost povećana na 1,4, a što predstavlja dovoljnu uštedu u masi oklopog vozila. Međutim, primjećeno je da su legure ove nove serije podložne prskanju uslijed korozionih naprezanja.

Zaglavak

Razvoj oklopnih vozila posljednjih desetak godina potvrđuje konцепciju da se najvažnijim čimbenicima oklopnih vozila (paljbenoj moći, zaštiti i pokretljivosti) mora dati isto značenje. To je osobito vidljivo kod tankova jer u razdoblju nakon drugog svjetskog rata sve zemlje nisu imale iste poglede na budući razvoj ovih vozila. U stalnom nadmetanju između što učinkovitijeg protuoklopog oružja s jedne strane, i čim bolje zaštite, s druge, uvijek je vremenom dostizana barem privremena ravnoteža.

Međutim, činjenica je da mogućnosti današnjih suvremenih protuoklopnih sredstava nameću pitanje daljnog povećavanja oklopne zaštite vozila. Ipak, vojni stručnjaci vjeruju da, što je jači oklop npr. tankova, manji je broj projektila koji ih mogu probiti, što znači da se toliko smanjuje vjerovatljnost njihova uništenja. Zato će se trka između protuoklopnih sredstava velike probojnosti i vozila čim bolje oklopne zaštite nastaviti i sljedećih godina. Pri tome će razvoj novih konstrukcijskih rješenja oklopne zaštite i dalje biti obavijen velom tajnovitosti, što se s vojnog gledišta može lako opravdati. Jer, kad se u potpunosti otkriju značajke oklopa protivničkih oklopnih vozila, mnogo je lakše doći do projektila koji su načinjenoj za takvu vrstu oklopa. A ta informacija zlata vrijedi.



Zaštita od projektila streljačkog oružja može se postići i pojačavanjem dijelova vozila stakloplastičnim tvorivima. Na slici je prikazano vozilo CAV 100 (masa 3,6 t, prevozi osam ljudi) kakvo koristi UNHCR

ne veće od 15 tona trebaju pružati zaštitu od zrna kalibra 14,5 mm na svim daljinama, a od projektila kalibra 20 mm s udaljenosti od 1000 metara.

Činjenica je da se zaštitu naj-

7,62 mm, iz izravne blizine pod kutom od 90°, mnoge su tvrtke intenzivirale napore u pronalaženju boljih rješenja. Kao rezultat tih nastojanja dobivene su nove legure veće tvrdoće (do 150 HB) či-

ŠOKAČKI DIVIZIJUN

Šokački divizijun dao je značajan doprinos obrani Đakova i istočne Slavonije 1991. godine, a ako je potrebno, učinit će to i danas

Piše Gordan Laušić
Snimci Marko Perić

Mi smo šokci, šokački momci, vrela je naša krv», poznat je dio slavonskih pjesama. No 1991. i nametnut rat hrvatskoj državi, kad je sve trebalo dati za obranu Lijepe naše tek je pokazala koliko je vrela šokačka krv. Jer šokci, kao i svi Slavonci spadaju u one koji su bez ikakvog razmišljanja, praktički s nekolicinom samokresa i nekoliko lovačkih pušaka, krenuli i obranili. Ispisali i dopisali hrvatsku povijest. Đakovo, iako nije bilo direktno na crti bojišnice, itekako je osjetilo rat, poslije Vinkovaca, bilo je slijedeće na meti jugovojiske. Ne mogavši stići do njega odlučili su ga kazniti. Zrakoplovstvo tj. »vazduhoplovstvo« bivše JA imalo je tu »slavnu i časnu zadaću za spas celog srpskog naroda«, no krenimo u 1991. godinu u povijest.

Potkraj lipnja i u početku srpnja 1991. godine stvari su se u Hrvatskoj događale mnjevitim tijekom. Đakovčani shvativši kolika opasnost po njihov grad vreba baš iz zraka krenuli su s ustrojavanjem PZO sklopa, uz činjenicu da se tada u još uvijek »kasarnama JA« na području Đakova nalazio sklop PZO jačine 18 oklopnih vozila s PZ topovima 20/3 milimetara, te praktički prekrcaen raketama »Strijela 2M«, od kojih je većina bila vlasništvo pokradene hrvatske Teritorijalne obrane. Baš na području đakovštine veliki broj vojnih obveznika imao je vojnoevidentijsku specijalnost – protuzrakoplovac. Samim planiranjem stvaranja sklopa od-

mah se započinje s provođenjem i izobrazbe. Dalnjom srpskom agresijom i otvorenim napadajima na hrvatsku državu prvi pripadnici sklopa kreću s izviđanjem grada i okolice s ciljem pronalaženja mjesto najpogodnijih za postavljanje sustava PZO obrane Đakovštine. U procjenu paljbenih položaja sredstava PZO aktivno se uključuje i pilot poručnik Samir Čorić, koji je uspio prebjeći iz bivše JA na hrvatsku stranu. Baš neke njegove primjedbe koji je na sustav PZO obrane gledao iz »pilotskog« ugla znatno je pridonio njegovom učinkovitom postavljanju. Sam dan napadaju na đakovčku vojarnu od strane snaga hrvatskih branitelja značio je i mobilizaciju kompletног zapovjednog sastava sklopa, vozača i teretnih vozila s ciljem da se po oslobođanju vojarne zauzeto naoru-



Pripadnici šokačkog divizijuna – štit slavonskom nebu

žanje, vojna oprema, različita sredstva što prije razmješte na druge sigurne lokacije i zaštite od eventualne zračne odmazde. Vojarna konačno

18. rujna pada u hrvatske ruke tijekom prijepodnevnih sati i time BOV-ovi, topovi 20/3 mm, streljivo, vojna oprema stižu onima koji su ih i platili. Istog dana oštećena sredstva se pod hitno popravljaju, dovode u borbenu spremnost, prihvata se veliki broj dragovoljaca koji imaju upravo VES protuzrakoplovac i već tijekom noći s 18. na 19. rujan zaposledaju se vatreni položaji kompletirani u jedinstveni PZ sustav. Tijekom jutra 19. rujna i operateri na strijelama 2M priključuju se obrani, i to na vrijeme jer neprijatelj zrakoplovima tipa »Orao« istog dana u 16. sati izvodi prvi zračni napadaj na samo središte Đakova, vojarnu. Dva se zrakoplova nisu više vratile u bazu. Jedan od njih pada kod sela Forkuševci gdje se pri tom zarobljava neprijateljski



Iz osvojene vojarne na bojište – prva PZO oružja u hrvatskim rukama



Ovaj MIG nikada više neće poletjeti

pilot potpukovnik Muše Bećić. Istog dana na temelju polučenih uspjeha, postrojba dobiva naziv »Šokački divizijun«. Ustrojavanjem i stvaranjem 122. brigade Hrvatske vojske Đakovo sklop ulazi u njezin sastav, te već tada u svom sastavu ima borbena oklopna vozila s topom 20/3 mm, »Pragu«, protuzrakoplovne topove 20/3 mm, luke raketne lansere »Strela 2M«... Iako se neka od tih sredstava daju kao pomoć susjednim Vinkovcima, đakovačka protuzrakoplovna obrana nije ništa slabija učinkovitim raspoređivanjem preostalih oružja. Napadaji neprijateljskog zrakoplovstva se sve više intenziviraju, i sve su okrutniji. Napalm-bombe, kasetne bombe, raketiranje civilnih objekata, stambenih zgrada, privrednih pogona, no isto tako ni neprijatelj ne prolazi lako. Već 4. listopada nastavlja se serija uspjeha kad se na crti Koritna – Mrzovići pogadaju tri zrakoplova tipa »Galeb, G-4«. Sljedećeg dana neprijatelj na istom mjestu ostaje još bez dva »Galeba, G-4«. Šesti je listopad također vrlo uspješan. Kod sela Jarmina pogadaju se dva MIG-a 21, nad selom Koritna još jedan MIG - 21, a u 14,45 sati iznad Đakova također MIG-21. Kronologija uspjeha nastavlja se i sljedećeg 7. listopada rušenjem zrakoplova tipa MIG-21 iznad Vinkovaca. Sama brojka pogodenih i srušenih zrakoplova više no dovoljno govori i o žestini napadaja neprijateljskog »vazduhoplovstva« jer srušiti devet zrakoplova u četiri dana zaista je uspjeh. Druga polovi-

»KUB-M«. »Šokački divizijun«, tada 64. lstrd pod zapovjedanjem pukovnika Marka Korajca pokazao je da se, iako bez dovoljno modernog naoružanja, može zahvaljujući prije svega entuzijazmu njegovih pripadnika, svakodnevnom 24 satnom radnom danu učiniti mnogo... i još više. Nakon teških gubitaka koje je pretrpio, shvativši nedovoljnu učinkovitost svojih napadaja neprijatelj gubi bitku, lagano se povlačeći, što, a to se ne smije zaboraviti ne znači da prestaje s napadajima iz zraka. Ne prestaje, no njegovi zrakoplovi čine napadaj iz sve



Dio tehničke 1991. godine, a danas!?

ca listopada za »Šokački divizijun« također je značila samo uspjeh, jer 12. listopada ponovno neprijatelj iznad Đakova ostaje bez još jednog MIG-a čiji pilot potpukovnik Miroslav Vidaković završava u rukama hrvatskih branitelja, da bi svjedočio o zločinima koji su počinjeni raketiranjem civilnih ciljeva. Tri dana nakon toga, također iznad samog Đakova, »po repu« dobiva i tadašnji ponos »ratnog vazduhoplovstva«, zrakoplov MiG-29. Istodobno zbog niza informacija da na teritorij kojeg je zauzeo neprijatelj postoji razmješten raketni protuzrakoplovni sustav »KUB-M« radi uništavanja hrvatskog zrakoplovstva, tada samo sastavljenog od športskih te poljoprivrednih zrakoplova pojačavaju se mjere opreza i poduzimaju se novi koraci. Da bi se omelo njegovo djelovanje pristupa se pasivnom ometanju rada rada koji pripadaju sustavu

veće i veće visine i udaljenosti time ne postižući nikakve rezultate. Uz sve to ne treba zanemariti ni strah, paniku koja se javlja kod pilota koji znaju da se mnogi njihovi kolege leteći iznad đakovštine i drugih dijelova istočne Slavonije koje je branio »Šo-

kački divizijun« nisu nikada vratili. Sarajevskim primirjem, nastupanjem zatišja na crtama obrane tijekom proljeća 1992. godine u sklopu stižu i prvi ročnici na specijalističku izobrazbu, a nešto kasnije na završnu izobrazbu. Samim njihovim dolaskom u postrojbu, pred »Šokce« postavljaju se nove zadaće jer treba postojeću organizaciju postrojbe i rada prilagoditi provođenju izobrazbe mlađih vojnika-novaka. Dosadašnje borce pretvoriti u učitelje koji će novim generacijama prenijeti svoje znanje, te prije svega iskustvo, iskustvo đakovačkog nebeskog štita. Samim dolaskom novaka, dio postrojbe se demobilizira, vrativši se tako natrag na svoja radna mesta da bi pokrenuli proizvodnju đakovačkih privrednih poduzeća jer rat je usprkos svemu na svima ostavio duboke tragove. Novim sustavom hrvatske protuzrakoplovne obrane 64. lstrd ulazi u sastav 201. brigade PZO, ugradivši u nju, uz postojeću tehniku, koja je zahvaljujući nizu okolnosti, uspjesima Hrvatske vojske do danas znatno i brojčano i kvalitetno narasle, znanja, uspjehe, iskustvo, sve da bi i sutra slavonsko nebo ostalo slobodno. Danas tijekom provođenja niza zadaća, u boljim uvjetima nego 1991. godine šokački duh nije nestao, naprotiv on jača zajedno sa snagom njegovog sklopa jer Đakovo, grad povijesti, Šokaca, bogate Slavonije osim po nizu prirodnih ljetopisa poznato je i po ljudima, ljudima kakvi su i pripadnici »Šokačkog divizijuna«.



Od 0 do 24 spremno čekaju

TREĆI MEMORIJAL SLAVONSKIH ZRAKOPLOVACA

Trećeg rujna 1994. godine održan je treći po redu »Memorijal slavonskih zrakoplovaca«, na sportskom uzletištu »Sopot« pokraj Vinkovaca i u susjednoj Černi, u znak sjećanja na ove hrabre pilote koji su dali svoje živote u obrani domovine

Piše Vinko Šebrek

Organizacija ovog već tradicionalnog natjecanja pilota u motornom letenju i padobranaca ove je godine povjerena zrakoplovnim klubu »Vrabac« iz Vinkovaca i gradu Vinkovci. Oni su se i pokazali kao dobri organizatori i vrsni domaćini. S obzirom na to da samo natjecanje zahtijeva i uključuje veliki broj zrakoplovnih stručnjaka, priprema za memorijal se prišlo još u početku godine — uredeno je uzletište »Sopot«, pripremljene su popratne manifestacije, mnogo se učinilo na promidžbi, tako da su Vinkovci i Černa tih dana živjeli u znaku ove manifestacije.

Temeljni ton i ritam cijeloj manifestaciji dao je predsjednik organizacionog odbora gradonačelnik Vinkovaca g. Dražen Švagelj, koji je ujedno bio pokrovitelj memorijala. Vodstvo Hrvatskog aerokluba na čelu s predsjednikom g. Josipom Jurkovićem i Zapovjedništvom HRZ i PZO koordinirali su cijelu manifestaciju, a aeroklub Osijek je dao svu stručnu pomoć.

Memorijal je sadržavao športski i komemorativni program. Športski dio memorijala sastojao se od državnog natjecanja športskih pilota i odvijao se pod vodstvom inž. Mije Bakarića u zračnoj luci Sopot, i međunarodnog natjecanja športskih padobranaca u klasičnim disciplinama na stadionu u Černi, pod vodstvom inž. Mirka Pavića. Padobranačna natjecanja održana su u Černi u čas 750 godina njezinog postojanja.

»Memorijal slavonskih zrakoplovaca« se priređuje već treću godinu u znak spomena na poginule pripadnike Prvog samostalnog zrakoplovnog voda Osijek, koji su u najtežim daniма domovinskog rata dostavljali sanitetski materijal u opkoljeni Vukovar zrakoplovima An-2, ali i ručno izradeni bombe do 180 kg, od neprijatelja nazvane »bojleri« (pripadnici voda bacili su na neprijateljske položaje više od 10 t tih ručno izrađenih bombi, što je ekvivalent snazi udara 17 maksimalno opterećenih MiG-21; uz to su dostavili i više od 3 tone sanitetskog materijala, prevezli više od 200 ranjenika i izvršili mnoštvo izvidničkih letova). Nažalost, neprijatelj iz Srbije dovoljni najmodernejne PZ sustave, i hrabri zrakoplovci više nisu imali šansu za djelovanje. Nakon stradanja četvorice pilota



Zapovjednik HRZ i PZO general bojnik Imra Agotić uručuje Orden i Spomenicu ocu pokojnog brigadiru Tomislava Begovića



Polaganje cvijeća na Spomen-obilježje poginulih zrakoplovaca

pukovnika Mirka Vukušića pilota navigadora i padobranca poručnika Rade Griva i poručnika Ante Plazibata. Sudbina je htjela da su im se u smrti pridružila još dvojica pripadnika slavonskih zrakoplovaca — poručnik Stjepan Bellian i brigadir Tomislav Begović.

Inicijatori i organizatori memorijala su pripadnici Prvog samostalnog zrakoplovnog voda Osijek, koji su u najtežim daniма domovinskog rata dostavljali sanitetski materijal u opkoljeni Vukovar zrakoplovima An-2, ali i ručno izradeni bombe do 180 kg, od neprijatelja nazvane »bojleri« (pripadnici voda bacili su na neprijateljske položaje više od 10 t tih ručno izrađenih bombi, što je ekvivalent snazi udara 17 maksimalno opterećenih MiG-21; uz to su dostavili i više od 3 tone sanitetskog materijala, prevezli više od 200 ranjenika i izvršili mnoštvo izvidničkih letova). Nažalost, neprijatelj iz Srbije dovoljni najmodernejne PZ sustave, i hrabri zrakoplovci više nisu imali šansu za djelovanje. Nakon stradanja četvorice pilota

i padobranaca, letenje je samo u funkciji transporta ranjenika i povremeno izviđanja.

Stoga je ovaj memorijal imao i komemorativno značenje. U tom sklopu pozornost je dana obiteljima poginulih zrakoplovaca, koje je prigodom otvaranja pozdravio general bojnik Imra Agotić, i uručio orden »Zrinskih i Frankopana« i Spomenice domovinskog rata 1990.—92. obiteljima Tomislava Begovića, te Spomenice domovinskog rata 1990.—92. obiteljima Ante Plazibata i Rade Griva. Obiteljima ostalih zrakoplovaca ordeni i spomenice uručeni su ranije. Tijekom dana nazočni su u mjestu pogibije u Otoku kraj Vinkovaca položili cvijeće i zapalili svijeće na Spomen-obilježju.

Prvi memorijal održan je 1992. godine u Đakovu, a iduće godine u Osijeku. Nositelji organizacije su uvjek matični aeroklubovi pod izravnim vođenjem Hrvatskog aerokluba i Zapovjedništva HRZ i PZO.

Ovogodišnje natjecanje pilota i padobranaca otvorio je gradonačelnik Vinkovaca Dražen Šve-

gelj, a natjecatelje su pozdravili general bojnik Imra Agotić, predsjednik zrakoplovnog kluba »Vrabac«, Josip Matić, te načelnik Općine Černa, Mirko Švagir. Natjecanje pilota održano je u tri discipline (izviđanje tijekom leta, na maršutu, vremenska točnost (dužina leta prema točno predviđenom planu leta), precizno slijetanje). Sudjelovalo je 12 pilota iz aeroklubova Zagreb, Osijek, Čakovec, te iz HRZ i PZO. Najbolji u pojedinačnom poretku bio je Predrag Crnko (ZK Zagreb), a drugi i treći bili su Josip Klobučar i Mijo Ban, oba iz aerokluba Osijek; u ekipnom poretku prvo mjesto zauzeo je aeroklub Osijek, ispred klubova iz Zagreba i Čakovaca.

U Černi su se u preciznim skokovima iskušavali padobranci iz Hrvatske, Slovenije i Mađarske. Nastupila su 42 natjecatelja iz aeroklubova »ECOS« (Zagreb), »Osijek« (Osijek), »Crne vrane« (HRZ i PZO), te »Alpski letalski Center« (Lesce kraj Bleda) i »Ptuj« (Ptuj). Najbolje rezultate kod muškaraca, u pojedinačnom poretku osvojili su Senad Salkić, Bogdan Jug i Tomaž Marzidović, svi iz »Alpskog letalskog centra«. Kod žena najbolja je bila Veselka Pirc-Klobučarić (»Ecos«), ispred Danijele Milković i Helene Jansen (obje iz »Osijeka«). U skupnim skokovima na cilj na prvom je mjestu »Alpski letalski center«, zatim »Ecos«, a treći je aeroklub »Ptuj«.

Prijelazni pehar Hrvatskog aerokluba osvojio je Senad Salkić iz »Alpskog letalskog centra«.

Nakon svečanosti uručenja diploma, odličja i pehara zajedničku večeru i druženje uveličao je poznati zagrebački glumac Mladen Crnobrnja-Gumbek.

Na kraju treba istaknuti da je mladi aeroklub »Vrabac« iz Vinkovaca već na ovom natjecanju postao zreo, a da su Vinkovčani već tradicionalno bili odlični domaćini.

NOVI UZLET ZRAKOPLOVNE BAZE LUČKO

Tri su godine prošle otkako je u sastav Hrvatskog ratnog zrakoplovstva ušla Zrakoplovna baza Lučko; danas je vrijeme za njezin novi uzlet u budućnost, s novim sredstvima i izučenim kadrom

Piše Gordan Laušić

Snimci Tomislav Brandt

Skromno, vojnički, no s podostoma emocija, sjećanja na 1991. godinu, dane kad se krenulo sa srcem, ali bez najneophodnije opreme. Na taj način u petak, 23. rujna u prostorima Zrakoplovne baze Lučko proslavljenja je trogodišnjica njezinog osnivanja, ujedno i trogodišnjica zarobljavanja prvog helikoptera bivše JA, »Stare frajle«

sko ratno zrakoplovstvo izraslo je u snažnu udarnu snagu Hrvatske vojske. Zapovjednik Hrvatskoga ratnog zrakoplovstva general bojnik Imra Agotić čestitajući pripadnicima ZB Lučko treću godišnjicu postanka posebice je istaknuo njihov svakodnevni rad, rad koji se itekako odražava na ukupnu bojnu spremnost čitavog HRZ-a.



Zapovjednik baze, bojnik Vlado Bagarić, čestita jednom od nagrađenih pripadnika baze



Postrojeni pripadnici ZB Lučko

koja danas s ponosom nosi hrvatski grb. U nazоčnosti mnoštva gostiju, nekadašnjih i sadašnjih pripadnika Zrakoplovne baze, visokih uzvanika, među kojima i zapovjednika HRZ-a i PZO-a general bojnika Imre Agotića, zapovjednik baze bojnik Vlado Bagarić naglasio je značenje Zrakoplovne baze Lučko u budućnosti kao jedne od temeljnih zrakoplovnih baza Hrvatskoga ratnog zrakoplovstva. Prije tri godine sredstava, najnužnije opreme nije bilo, no danas se stanje znatno promijenilo. Hrvat-



Na proslavi je prikazan dio letnih mogućnosti transportnog helikoptera Mi-8 MTV

Spremnost za sadašnjost, ali i spremnost za budućnost, posebice u pogledu daljnje izobrazbe. Jer, sva ta sredstva što ih danas imamo prigode vidjeti već za koju godinu postat će prošlost. Hrvatsko ratno zrakoplovstvo snažnim koracima svakim danom sve više zakoračuje u budućnost. Velikog udjela u tome imali su i imaju pripadnici Zrakoplovne baze Lučko, kao jednog od prvih oslonaca razvoja HRZ-a i PZO-a. Baze koja je bila prva slobodna, ali prva i nemilosrdno uništavana raketiranjem neprijateljskog zrakoplovstva. Ništa jugovojsci nije pomoglo. Lučko je opstalo i razvilo se. Opstalo i izraslo u jednu od postrojbi HRZ-a koje će i u budućnosti biti njegov oslonac. Stjecajući svakodnevno znanja kroz učenje i rad, te nabavom novih sredstava započelo je novo razdoblje, novi uzlet. U sklopu svečanosti najboljim pripadnicima ZB Lučko podijeljena su priznanja i nagrade, a helikopter Mi-8 MTV izveo je pokazan let u kojem je gostima i uzvanicima pokazao tek dio svojih mogućnosti, potrebitih tijekom niza borbenih i sva-kodnevnih zadataća.

Prigodnom
svečanošću
pripadnici
Zrakoplovne baze
Pula obilježili su
treću obljetnicu
osnutka svoje
postrojbe

Tekst i snimci Gordan
Laušić

Svečanim postrojavanjem njezinih pripadnika, 2. rujna u Puli započela je svečanost obilježavanja treće obljetnice osnivanja Zrakoplovne baze Pula. U nazočnosti brojnih visokih gostiju prijavak izaslaniku zapovjed-



Postrojeni pripadnici Baze

nika HRZ i PZO-a general bojnik Imre Agotića, brigadiru Slavku Ovčarićeku predao je zapovjednik Baze pukovnik Vladimir Mikac. Nakon intoniranja »Lijep je naš« i odavanja počasti svima palim za slobodu Hrvatske pukovnik Mikac podsjetio je na dane kad je pulska zrakoplovna baza bila još u rukama »JA«, dane kad je osnovano Hrvatsko ratno zrakoplovstvo na području Istre, vrijeme teške borbe za slobodu, 1991. godinu. »Danas obilježavamo Dan postrojbe Zrakoplovne baze Pula. Postrojbe koja je nastala prije tri godine od pripadnika zrakoplovstva, koji su prozrijevi nečasnu ulogu 'JA' već u političkom događaju 1991. napustili istu, organizirali se i stvorili zrakoplovnu skupinu, sastavljenu od pilota, tehničkog sastava i nadzora leta. Stvorivši tako skupinu stručnih ljudi već tada spremnih da u okviru mogućnosti izvrše borbene zada-

će. Za takvu uspješnu organizaciju zrakoplovaca bila je potrebna pomoći kako političke i društvene vlasti Hrvatske i Istre, tako i MUP-a PU istarske, kao i radnih organizacija, građana od kojih su neki danas ovdje s nama«, te nastavio »Zrakoplovna skupina koja je počela s radom 2. rujna 1991. godine pod vodstvom gospode Vojka Gantara i Zdravka Kneza, a sastojala se od 26 članova, uključila se aktivno u rad 119. brigade Hrvatske vojske kroz dežurstva i uvježbanje diverzantskih skupina za eventualni napadaj na zračnu luku. Dana

Predraga Popovića. ...U proteklih tri godine osim na zadaćama stalnog izučavanja i stručnog usavršavanja djelatnici Zrakoplovne baze Pula istaknuli su se i na drugim zadaćama, od kojih bi istaknuto samo neke. Prije svega borbene zadaće lovačke eskadrile na bojištima širom Hrvatske tijekom aktivnosti Hrvatske vojske, uspješno ostvarene zadace eskadrile u održavanju treninga pilota, obavljanje zadaća na tehničkom održavanju i popravcima zrakoplova, topova PZO i ostalih materijalno-tehničkih sredstava, sudjelovanje pripadnika postroj-

čarićek naglasivši značenje 92. zrakoplovne baze Pula kao respektabilnog čimbenika sustava obrane Istre i svekolike hrvatske države, te nadasve njezino učinkovito izrastanje, koje će se nastaviti i u budućnosti. Kako je rečeno, postrojba će, a to je sasvim sigurno, i u budućnosti više nego učinkovito izvršiti svaku zadatu koja se pred nju postavi. Na kraju svečanosti pročitana je i čestitka generala Agotića pripadnicima Baze u kojoj se između ostalog kaže: »Protekle su tri godine otkako je osnovana zrakoplovna skupina koja je na



Brigadir Ovčarićek: Vi ste respektabilni čimbenik obrane Istre i svekolike Hrvatske

5. studenog 1991. godine temeljem zapovjedi tadašnjeg načelnika Glavnog stožera generala zbora Antona Tusa formira se privremena eskadrila lovačkog zrakoplovstva pod zapovjedništvom pukovnika Vojka Gantara, njegovog zamjenika pukovnika Zdravka Kneza i pomoćnika po zrakoplovnoj tehnički satnika

be na prvim crtama bojišnice od pojedinaca i voda Vojne policije do posebne skupine GSHV-e koja je poslana na razminiranje zrakoplovne baze Zemunik za koji su rad dobili priznanje grada Zadra i još mnoge, mnoge druge...« Nazočnim uzvanicima potom se obratio izaslanik generala Agotića brigadir Slavko Ovčarićek.

svom razvojnog putu do danas profilirana u zrakoplovnu bazu sa svim svojim elementima i sadržajima. Unatrag samo godinu dana na obilježavanju njezine druge godišnjice, baza je bila konstituirana ali bez potrebite borbene tehnike. Danas je slika drukčija i ohrabrujuća. Izvjesno je da je u proteklom razdoblju najveći doprinos vaše postrojbe, osim sudjelovanja u borbenim zadaćama, sačuvan kadar, moralna stabilnost pilota i političko jedinstvo postrojbe unatoč teškim i složenim uvjetima. Vrijeme koje je pred nama obećava promjene koje su već vidljive i zahtijevaju još više obveza od svih pripadnika postrojbe...« Potom su brigadir Ovčarićek i pukovnik Mikac najboljim pripadnicima Zrakoplovne baze uručili nagrade, prvi hrvatski samokres, i priznanja, uz jasnu poruku: »U tri godine stvorene su mogućnosti, snaga, želja...«



Provjera zrakoplovne tehnike izravno pred polijetanje

SLAVONSKA OČI ZA SIGURNOST HRVATSKOG NEBA

Prije tri godine, 10. rujna 1991. godine u Cepinu nedaleko Osijeka utemeljila se današnja 3. bojna brigada ZMIN-a, koja je danas jedan od zaloga sigurnosti slavonskog neba

Pripremio Domagoj Ribarević

Potkraj rujna svečanim postrojavanjem njezinih pripadnika u vojarni »Drava« u Osijeku, obilježena je trogođišnjica osnivanja 3. bojne brigade Zračnog motrenja i navođenja. U naznočnosti brojnih nekadašnjih pripadnika 3. bojne, gostiju, visokih uzvanika smotru postrojbe obavio je zapovjednik brigade ZMIN-a brigadir Ivan Konc. Zastupnik zapovjednika bojne natporučnik Zdravko Raštigorac, nakon prijave brigadiru Koncu, upoznao je naznočne s razvojem i ustrojavanjem 3. bojne. »Svi ma su nam jako dobro poznati dani 1991. godine kad su širom Hrvatske nadlijetali zrakoplovi srpske vojske bjesomučno napadajući nedužno pučanstvo. Slavonski gradovi i sela počevši od Vukovara preko Vinkovaca i Osijeka ranjavani su kasetnim bombama iz zraka i »krmačama«. Postrojbe Hrvatske vojske imale su skromno protuzrakoplovno naoružanje oteto od agresora s kojima su se uspješno suprotstavljale. Neprijatelja je trebalo pravodobno otkriti i vidjeti iz kojeg smjera dolazi i napada, u tom smjeru okretnuti protuzrakoplovne topove i rakete. Zahvaljujući nekolici časnika i dočasnika koji su svoja znanja utkali u obranu svojeg naroda, a u suradnji s djelatnicima Hidrometeorološkog središta u Cepinu osnovana je 10. rujna 1991. godine Bitnica zračnog motrenja i javljanja. Tada je sredstvima radio-veze odašlan u eter prvi podatak o neprijateljskim zrakoplovima, a civilno je pučanstvo na vrijeme

me obaviješteno o zračnoj opasnosti. Rodena je ideja o osnivanju i razvoju sustava zračnog motrenja i navođe-

zračne luke odakle polječu, priznao je i sam agresor. Priznao, pokušavajući nas uništiti raketirajući 17. listopada 1991. godine radarsku postaju. Uz motrenje neba bilo je potrebno pružiti i navigacijsku pomoć Zrakoplovnom vodu koji je djelovao na tom području pružajući pomoć opkoljenom Vukovaru...

Dolaskom radarsko-računarskih sredstava otetih od agresora prigodom predaji vojar-



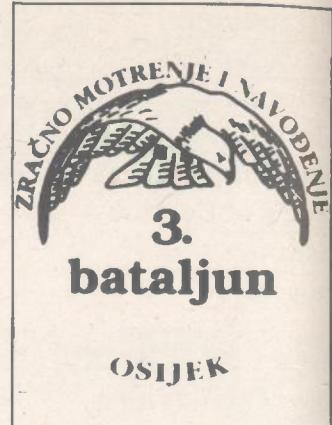
Dodjela Spomenica najzaslužnijim pripadnicima postrojbe od strane brigadira Ivana Konca – snimio T. Prusina



Rad dežurne smjene radarske postaje

nja, a radar namijenjen za obranu od tuča motrio je hrvatsko nebo nad Slavonijom... Da smo točno otkrivali smjerove naleta njihovih zrakoplova i locirali same

ni bivše jugovojske širom Hrvatske iz bitnice izrasla je 3. bojna brigadu ZMIN-a... koja je danas ne samo sposobna motriti zračni prostor nego i pružati navigacijsku



pomoć u zraku, naše zrakoplove navoditi na neprijatelja.«

Radarske postaje 3. bojne sustavom veza uvezane su u operativno središte HRZ-a i PZO-a, bojno djelujući krajnje koordinirano s drugim radarskim postajama. Današnji prikaz situacije u zračnom prostoru, nije onaj nekadašnji, skroman, nego na razini prikaza kakvi se uporabljaju u svim najmodernijim zrakoplovstvima svijeta.

Ni sustav radio-veza nije onakav kakav je bio. Od radio amaterskih postaja stvoreni je sustav koji uz uporabu svih sredstava veze prenosi podatke od radara, preko računara, situacionih karata do krajnjih vojnih, ali i civilnih korisnika. Time su učinjeni rezultati koji jasno govore s kolikim entuzijazmom pripadnici treće bojne obnašaju svoje svakodnevne zadaće. U budućnosti, kako je naglašeno na svečanosti brigada ZMIN-a u cijelosti, te njezine radarske postaje kreću u ubrzano daljnje osvremenjivanje u pogledu radarske tehnike, računarske opreme, radio i drugih sustava veze, ali kreće se i u dovedakciju ljudstva.

Na kraju svečanosti 250 pripadnika 3. bojne za doprinos u obrani Republike Hrvatske primilo je Spomenice domovinskog rata 1990.-1992. koje im je u ime predsjednika Republike Hrvatske dr. Franje Tuđmana predao brigadir Ivan Konc.

Trideset pripadnika bojne pohvaljeno je, a 15 pripadnika nagrađeno od zapovjednika za dosadašnje rezultate u radu.

BJELOVARSKI SOKOLI

Pripadnici 4. topničko raketnog divizijuna PZO iz Bjelovara obilježili su treću godišnjicu svojeg postojanja i svojeg ratnog puta koji ih je vodio od Bjelovara, zapadne i istočne Slavonije, sve do Dubrovnika. Tom prigodom pripadnicima ove postrojbe uručene su i Spomenice domovinskog rata 1990.-1992. ukazom Predsjednika Republike

Piše Siniša Halužan

Prigodnom svečanošću održanoj 17. rujna ove godine u vojarni »Zvijerci«, pokraj Bjelovara, obilježena je treća godina postojanja postrojbe bjelovarske protuzrakoplovne obrane koja nosi naziv 4. TRD (topničko raketni divizijun) a djeluje u okviru 202. topničko raketne brigade PZO Hrvatske vojske. Tom su prigodom njezinim pripadnicima uručene i Spomenice domovinskog rata 1990.-1992. u nazočnosti predstavnika gradskog povjerenstva, načelnika stožera ZP Bjelovar brigadira Dragutina Andrića, zapovjednika 202. trbr bojnica Ivice Kancira te ratnog zapovjednika prve postrojbe gospodina Emina Ruščukića. Tijekom svečanosti upoznajemo i sadašnjeg zapovjednika satnika Darka Vampovca te pomoćnika zapovjednika za PD zastavnika Lea Šaravanju te kroz razgovor s njima doznačimo pojedinosti vezane za povijest i ratni put ove postrojbe.

Kako su u rujnu 1991. godine ratna djelovanja postala svežeća diljem cijele Hrvatske tako ni grad Bjelovar nije ostao pošteđen pa stoga tih dana stiže i zapovijed tadašnje Operativne zo-

ne Zagreb da se na području grada Bjelovara ustroji postrojba protuzrakoplovne obrane. Prema toj zapovijedi već 18. rujna pozvani su ljudi s tog područja u pučku školu u Ždralovima kako bi se uključili u ustroj ove postrojbe. Oslanjujući se na ured Teritorijalne obrane kao i na osobna poznanstva okupljanje je proteklo bez problema pa su već sutradan njezini pripadnici smješteni u športsku dvoranu »Sokol« i dobivaju službeni naziv 1. SAMARD (samostalni artiljerijsko raketni divizijun) no takoder uzimaju i svoj interni naziv »BJELOVARSKI SOKOLI«. U to vrijeme prijavljeno je i prvo naoružanje PZO nakon pada vojarne u Križevcima pa postrojba tada raspolaže s dva PZT 20/1 mm, dva PZM 12,7 mm Browning i jednim PZM 12,7 mm DŠKM dok istodobno u sklopu teritorijalne obrane Mlinovac djeluje desetina PZO s dva PZT 20/1 mm. Sljedećih desetak dana postrojba nema borbenih zadataća sve do oslobađanja bjelovarske vojarne 2. rujna 1991. godine kad dobiva zadataću da postojećim sredstvima brani grad od zračnih napadaja uz pomoć triju desetina S-2M koje su pristigle iz Varaždina. Dodatne zadataće bile su da uspostavi nove paljbenе položaje sredstvima osvojenim od neprijatelja što je

i učinjeno. Nakon oslobađanja grada ospozljena je protuzrakoplovna obrana Bjelovara u čiju su svrhu ospozljeni raketni sustavi S-1M te radar. Tek 4. listopada 1991. godine neprijateljski zrakoplovi napadaju Bjelovar no bez učinka. Iz tog razdoblja ostala je zabilježena i jedna

početku prosinca iste godine dobila zadaću da brani oklopnu bojnu prigodom oslobađanja Lipika nakon čega odlazi u Bjelovar na kraći odmor. U jeku najžešćih borbi na zapadno slavonskom ratištu, oko 20. prosinca, »bjelovarski sokoli« dobivaju zadaću protuzrakoplovne obrane Daruvara i pojačanje obrane topničke skupine 127. brigade kao i protuzrakoplovne obrane zrakoplovne luke u Novoj Rači koja je 3. siječnja 1992. godine



Dodjela priznanja najboljima

anegdota kad su bjelovarski radio-amateri zabilježili razgovor dvojice pilota jugozrakoplova koji pokazuju zorno koliko im je PZO Bjelovara bila trn u oku a koji je tekao ovako:

I. pilot »Ostalo mi je tereta! Ne znam što će s njim!«

II. pilot »Istresi iznad Bjelovara!«

I. pilot »Ne idem, tamo gadajući ptice!«

Dodatnom mobilizacijom ljudstva i osvojenom tehnikom i naoružanjem stvorene su pretpostavke za ustrojavanje 1. STRD PZO (samostalni topničko raketni divizijun) te voda PZO 105. bjelovarske brigade. Pripadnici postrojbe borave na bjelovarskom području, s iznimkom 1. desetine S-1M koja zauzima položaje u široj okolini Zagreba, sve do 12. studenog 1991. kad dobivaju zadataću da pomognu protuzrakoplovnoj obrani Đakova koje je tada bilo izrazito na udaru jugo zrakoplova. Dva dana kasnije, odnosno 14. studenog, pripadnici 1. STRD PZO obaraju iznad Đakova neprijateljskog MIG-21 koji je u službeno potvrđeno. Nakon Đakova postrojba sudjeluje u obrani Osijeka da bi u

bila napadnuta ali je raketiranje osuđeno učinkovitim djelovanjem PZO te je zračna luka ostala neštećena.

Nakon potpisivanja Sarajevskog primirja dio postrojbe 3. desetine LPRS ostaje smješten u Prekopakri sve do dolaska UNPROFOR-a a potkraj travnja 1992. vod S-1M odlazi na područje oko Metkovića a zatim na prostor opuzenskog mosta u svrhu obrane tog kraja pri čemu 14. svibnja operater Marijan Matačić sa svojom desetinom ruši neprijateljski MIG-21 koji je napadao opuzenski most i Opuzen.

Prema zapovijedi generala zbora Janka Bobetka vod S-1M priključuje se 1. brigadi ZNG-a gdje djeluje u svrhu obrane topničke skupine u razdoblju borbi za oslobađanje Dubrovnika pri čemu je djelovano po zrakoplovu MIG-21 i koji je prema nekim podatcima oštecen i prigodom slijetanja eksplodirao.

U studenom 1992. stiže zapovijed o demobilizaciji sklopa osim voda S-1M a 15. veljače 1993. ukida se 1. STRD PZO koji tada prelazi u sastav 202. TRB PZO kao 4. TRD PZO.



Uvijek spremni – protuzrakoplovi na položaju

SLAVLJE PROTUZRAKOPLOVACA

Prošlog mjeseca dvije
postrojbe u sastavu 204. trbr –
PZO proslavile svoje
trogodišnjice stvaranja i
uspješnog djelovanja

Piše Zvonimir Kossi

Prošle su tri godine od ustrojavanja jedne od prvih postrojbi PZO na području Dalmacije, ali i danas se mnogi sjećaju svih detalja tih slavnih dana – kako se bez dvoumljenja otimalo oružje iz spremišta i vojni bivše JA, te formirani prvi vodovi i bitnice.

Kroz proteklo razdoblje izvršene su mnoge borbene zadaće širom Dalmacije a i dalje, a neprijateljski zrakoplovi su itekako osjetili granate i rakete PZ postrojbi koje su sada u sastavu 204. trbr PZO. No osim ove zadaće, postrojbe su nerijetko obavljale i druge zadaće – blokadu vojarni i putova, blokadu morskih prolaza, pružanje paljbene potpore pješaštvu i sl. U pločanskoj vojarni obilježena je 13. rujna 1994. godine treća obljetnica formiranja 2. divizijuna 204. topničko-raketne brigade, koji je nastao iz samostalne lakotopničke bitnice utemeljene po zapovijedi Zapovjedništva HRM 13. rujna 1991. godine. Nezaobilazan događaj vezan uz ovu postrojbu, i kojim se njezini pripadnici diče, je sudjelovanje u povjesnoj akciji »Zelena tabla-Male bare« koja je izvedena dan poslije. Obljetnica je obilježena dostojanstveno kako i priliči, uz naznočnost višokih vojnih i civilnih dužnosnika: general bojnika Petra Šimca, general bojnika Velibora Kikereca, prvog zapovjednika bojnika Živka Žderića, sadašnjeg zapovjednika divizijuna zastavnika Ante Nikolca, pukovnika Borisu Predovana zapovjednika 204. trbr PZO, pukovnika Gorana Muščeta načelnika PZO južnog bojišta, i dr.

Nakon prigodnog obraćanja, pročitana je poslanica zapovjednika južnog bojišta general bojnika Nojka Marinovića, te uručene pohvale i nagrade zapovjedniku brigade. Na kraju proslave sadašnjim i bivšim pripadnicima 2. trd zapovjednik brigade Boris Predovan uručio je Spomenice domovinskog rata 1990.-1992., dodjeljene odlukom Pred-



Protuzrakoplovci na položaju pripremaju oružje za paljbu

sjednika Republike Hrvatske, dr. Franje Tuđmana.

U vojarni »Knez Trpimir« u Divuljama 21. rujna 1994. godine obilježena je trogodišnjica ustrojavanja 1. topničko-raketnog divizijuna 204. trbr PZO, u početku kao samostalnog 66. ltrd PZO. Svečanost je počela postrojavanjem sklopa od strane satnika Radoslava Rogulja, zapovjednika ove postrojbe. Skupu se prvi obratio zapovjednik sklopa, zatim pukovnik Boris Predovan, a proslavu su svojom naznočnošću uveličali i drugi visoki gosti iz vojnog i civilnog života, te bivši pripadnici sklopa.

Nakon predstavljanja ratnog puta

postrojbe, splitski gradonačelnik Nikola Grabić izrazio je zahvalnost za sve do sada učinjeno u obrani ovih prostora Hrvatske, te uručio zapovjedniku sklopa plaketu s likom sv. Dujma. Zaslужnim pripadnicima sklopa za svoj dosadašnji rad uručene su pohvale, a brojnim pripadnicima postrojbe uručene su Spomenice domovinskog rata 1990.-1992. dodijeljene odlukom Predsjednika Republike. Sadašnjim i bivšim pripadnicima sklopa ukupno je podijeljeno 495 spomenica.

Svečanost je završila imajući na umu budući rad, izučavanje i visoku bojnu spremnost postrojbe.

SLIKE IZ ŽIVOTA HRZ

Tijekom proteklog mjeseca održane su tri izložbe pripremljene od strane Hrvatskog ratnog zrakoplovstva, s ciljem predstavljanja sadašnjosti i budućnosti HRZ-a.

Pripremio Ivan Horvat

Tijekom proteklih mjeseci dana, Hrvatsko ratno zrakoplovstvo pripremilo je tri izložbe sa željom i ciljem upoznavanja HRZ kakvo je ono bilo jučer, kakvo je danas i vizije za sutra.

Izložba u Krapini

U sklopu Tjedna kajkavskе kulture, održanog od 28. kolovoza do 3. rujna u Krapini, pod pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske dr. Franje Tuđmana, održana je izložba na kojoj su bile prikazane fotografije i izlošci, koji su okupljenima pružili vjerodostojnu sliku HRZ-a danas. Izložbu je u nazočnosti brojnih uglednih uzvanika otvorio zapovjednik HRZ i PZO, general bojnik Imra Agotić.

Na izložbi su bile izložene brojne fotografije koje su prikazivale različite aspekte života i rada pripadnika HRZ, snimljene od strane profesionalaca i amatera, samih djelatnika i fotografa časopisa *Hrvatski vojnik*.

Ovom izložbom kroz sliku i pisanom riječju željelo se podsjetiti na dane stvaranja Hrvatske vojske i Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzrakoplovne obrane kao njegovog dijela i upoznati s onim što je Hrvatsko ratno zrakoplovstvo danas i kakvo bi ono trebalo biti sutra. Posebno zanimanje izazvali su izloženi eksponati-dijelovi instrumenata, katapultirajuća sjedala, pilotska oprema (anti-G odjela), posjetitelje su također privukle i fotografije školovanja budućih vojnih pilota HRZ.

Galerija Kordić

Po opsegu manja, ali isto tako zanimljiva izložba, odr-

žana je od 1. do 9. rujna u galeriji Kordić u Velikoj Gorici. Ovu izložbu organizirali su piloti lovačke eskadrile s Plesa i ona predstavlja slikovni prikaz djelatnosti i života pripadnika ove elitne postrojbe, od njezina nastanka do danas. Na otvaranju izložbe nazočne su kratkim govorima pozdravili zapovjednik eskadrile Rudolf Perešin, te brigadir Vinko Šebrek.

U predgovoru kataloga koji je za tu prigodu pripremljen, brigadir Vinko Šebrek među ostalim navodi: »Izložbene fotografije skupine autora nastale su u posljednje dvije godine, odnosno datiraju od prvih dana života eskadrile do danas. To je samo dio »materijala« snimljen u ovom razdoblju, kojim se žele posjetitelji, obožavatelji kulture i umjetnosti, a u ovom slučaju i zrakoplovstva upoznati iz blizine s jednom od najelitnijih postrojba Hrvatskog ratnog zrakoplovstva.«

Izložene fotografije imaju i dokumentarno-povijesnu vrijednost, ali istodobno to su i informacije o ljudima, koji u svojim lovcima svakodnevno lete nad našim domovima, čuvajući hrvatski

zračni prostor. To je i svjedočanstvo o nastanku praktički ni iz čega ove eskadrile, o njezinu razvoju i pretvaranju u ono što je danas-respek-

ređenim aeromitingom označava početke svojeg rada i djelovanja. Izložbe su također pokazale i ljepotu pilot-skog poziva, njegovu zanim-



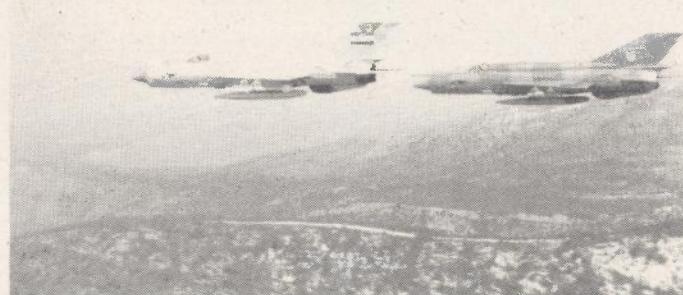
Izložba u Velikoj Gorici izazvala je veliku pozornost građanstva, ista slika ponovila se i na druge dvije izložbe

tabilnu snagu od koje strijepite neprijatelji.

Izložba u Pregradama

U okviru manifestacije »Branje grožđa«, u Pregradama, također je pripremljena izložba fotografija s istom tematikom koja je posebno pobudila zanimanje među najmlađim posjetiteljima, a bila je ujedno svojevršno promaknuće aerokluba Pregrada, koji se ovom izložbom i pri-

ljivost, svakodnevne izazove ovih ljudi posebnog kova. No, da bi netko postao pilotnikom HRZ, ne mora obvezno biti pilot nadzvučnog lovca – u okviru zrakoplovstva postoje i druga jednako zahtjevna i izazovna zanimanja, što se također moglo vidjeti na izložbama. Napokon, da bi pilot bilo borbenog zrakoplova, bilo helikoptera mogao izvršiti postavljenu zdadaću, potrebno je zajednički rad velikog broja ljudi različitih specijalnosti, pri čemu se ne može potcijeniti ničiji rad. U tom smislu, obje izložbe predstavljaju zanimljiv način upoznavanja mlađih hrvatskih naraštaja s ovim atraktivnim pozivima. Za nadati se je, da ćemo i iduće godine uživati u ovim dojmljivim prezentacijama sposobnosti Hrvatskog ratnog zrakoplovstva, i da su ove izložbe začetak jedne lijepе tradicije, te da će se na taj način sadašnji i budući hrvatski naraštaji upoznavati sa svim onim što u zaštiti Hrvatske pruža HRZ, a time im davati i poticaj da i sami postanu dio ovog vida oružanih snaga Hrvatske.



Jedna od fotografija koja prikazuje svakodnevnicu pilota HRZ-a, prezentirana posjetiteljima

GRIPEN ĆE NOSITI AMRAAM

pripremio Robert Barić

Svedska agencija za nabavu vojne opreme (FMV) potpisala je 1. rujna sa SAD sporazum o nabavi 100 primjeraka projektila srednjeg dometa AIM-120 AMRAAM, radi opremanja višenamjenskog borbenog zrakoplova Saab JAS39 Gripen.

Ovaj potez slijedio je objavu danu ranije ove godine o odabiru projektila zrak-zrak srednjeg dometa kao privremenog rješenja za Gripena. To je ostavilo mogućnost FMV-u da u nabavi ovog

projektila uđe u suradnju ili sa SAD ili s europskim tvrtkama. U ovom trenutku Saab radi s British Aerospaceom, Thomson-CSF i GEC-Marconiem na razvoju S225X projektila zrak-zrak iduće generacije, no kako će ovaj ući u naoružanje vjerojatno tek nakon 2000. godine, trebalo je pronaći neko privremeno rješenje za naoružanje Gripena.

Švedska je naručila, u dvije serije, ukupno 140 Gripena plus pet razvojnih zrakoplova, a švedske zračne snage



namjeravaju naručiti još 140 Gripena, tako da bi bilo nabavljeno ukupno 280 zrakoplova ovog tipa, radi opremanja ukupno 16 skvadrona (narudžba za treću seriju od 140 zrakoplova trebala bi uslijediti 1996. godine, no moguće je da broj bude smanjen ukoliko dođe do smanjivanja vojnog budžeta; ukoliko treća serija bude naručena, to će biti poboljšana JAS39C inačica, s boljom elektronikom i jačim motorom).

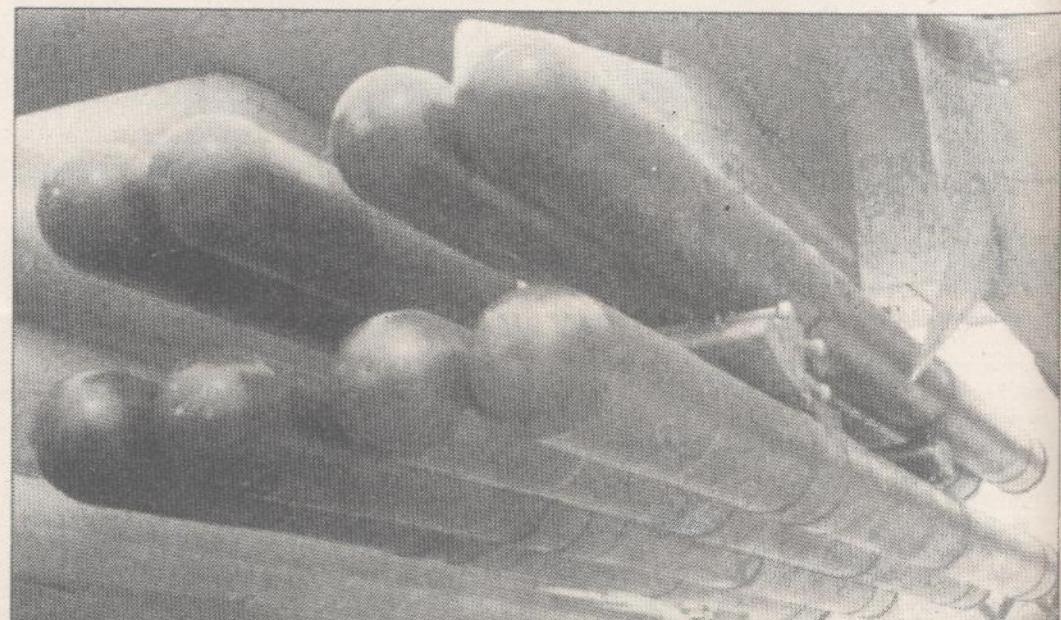
Tri serijska zrakoplova (39. 103-39.105) isporučena su FMV-u i smještena su u Linköpingu i koriste se za izobrazbu tehničkog osoblja iz sastava prvog vinga opremljenog Gripenom (F.7 u Statenäsu). Deset JAS39 je u završnom stadiju proizvodnje, a 13 u fazi sklapanja. U međuvremenu je i modifiran software FBW sustava, da se izbjegnu nesreće poput gubitka jednog Gripena 8. kolovoza 1993. godine. ■

Polska tvrtka PZL Swidnik razmatra novi raketi sustav za svoj naoružani helikopter PZL W-3W Huzar, nakon odustajanja rada s tvrtkom Denel na integraciji južnoafričkih senzora i oružanog sustava na Huzaru.

Prema poljskim izvorima, dosadašnja suradnja s Denelom terminirana je nakon nedavnih južnoafričkih izbora. Prema podatcima objavljenim prošle godine Denelova podružnica Kenton nudila je oružani sustav zasnovan velikim dijelom na sustavima razvijenim za južnoafrički borbeni helikopter CSH-a Rooivalk (laserki vođeni PT projektili ZT-3, 20 mm top postavljen u tureti, nevođene rakete zrak-zemlja u spremnicima) za izvozne inačice W-3W. Kenton je izvjestio da je uspješno demonstrirao uporabu oružja zajedno s ciljničkim sustavom postavljenim na pilotsku kacigu koji je sam razvio.

Nove opcije za Huzara uključujući i rusko ali i zapadno oružje. Vjeruje se da je periferirano rješenje ruski projektil 9M120 Vikhr, jer je ovaj sposoban za napadaje i na zemaljske ciljeve i na sporoteće zrakoplove. ■

NOVO NAORUŽANJE ZA HUZARA



Projektili Vikhr, vjerojatno rješenje za Huzara

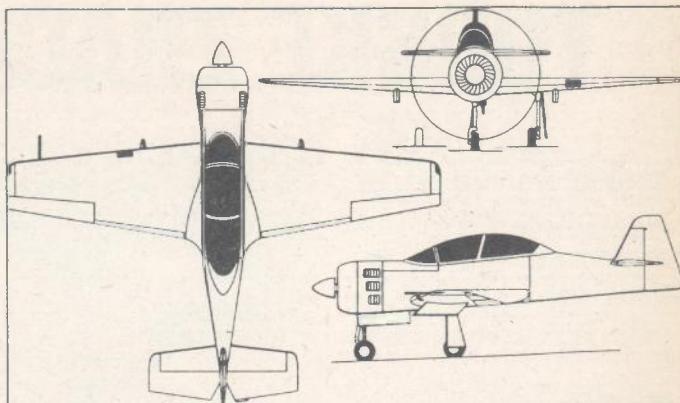
RUSKO RZ ODABRALO NOV TRENAŽNI ZRAKOPLOV

Ruska vlada odabrala je Suhoj Su-32 kao novi trening zrakoplov za temeljnu pilotsku izobrazbu. Dizajn ovog zrakoplova završen je 1992. godine, a prvi let prototipa očekuje se u prosincu ove godine, s uvođenjem u operativnu uporabu oko 1996. godine.

Su-32 zamjenit će Jakovljev Jak-52 (do sada je u Rumunjskoj za potrebe zračnih snaga Rumunske i

bivšeg SSSR-a izgrađeno više od 1700 Jak-52).

Bit će dostupna i borbena inačica Su-32, s podyjesnim točkama i HUD-a za top, raketama zrak-zemlja i PT projektila. Koristit će se novi sustav spašavanja, zasnovan na katapultirajućem sjedištu Zvezda K36, koji će katapultirati oba člana posade na različite trajektorije kroz pokrov kokpita, bez njihovih sjedala. Su-32 imat će kompletno uvaličivo podvozje tipa tricikl (podvozje kod Jak-52 samo



Crtanje Su-32

se djelomice uvlačilo), i koristiti će jaču verziju radijalnog klipnog motora Vedenev M-14P (snage 355 KS /265 kW).

Očekuje se da će zrakoplov postizati najveću brzinu u horizontalnom letu od oko

370 km/h, težina praznog Su-32 bit će 850 kg, a najveća uzletna 1300 kg. Pretpostavlja se da će ruske zračne snage nabaviti do 1500 Su-32 (cijena jednog Su-32 trebala bi iznositi 500.000 američkih dolara). ■

NOVA INAČICA PROJEKTILA HSIUNG FENG 2

Tajvan je objavio slike inačice protubrodskog projektila Hsiung Feng 2 namijenjene za zračno lansiranje.

Ovaj projektil pokretan turbomlaznim motorom, ima dvostruki sustav vođenja, s IIR i aktivnim radarskim vođenjem. Na slici se vide dva

projektila Hsiung Feng 2 podvešena pod trening zrakoplov/zrakoplov za blisku zračnu potporu AT-3 Tzu-Chung (vidljiv je IIR tragač na stražnjem dijelu radoma svakog projektila). Projektil će vjerojatno biti korišten za naoružavanje tajvanskog lovca ALIDC Ching-Kuo (moguće je i za F-16 i Mirage 2000), kao i za inačicu AT-3 namije-



nenu za izvršavanje zračne borbene potpore. Pretpostavlja se da je zračnolansirana

inačica razvijena iz standarnog Hsiung Feng 2 projektila. ■

KINA RAZVIJA BORBENO SPOSOBNI FT-7

Kina razvija novu dvosjednu borbenu inačicu lovca F-7 (izvozna inačica J-7). Prema kineskim izvorima, zrakoplov će biti derivat trening dvosjeda FT-7, i dobit će produženi trup radi omogućavanja smještanja nove avionike, i 30 mm topa postavljenog unutar trupa zrakoplova.

Ovime Kinezi pokušavaju ispraviti nedostatke originalnog FT-7, razvijenog od strane tvrtke Guizhou Aviation, kod kojeg je žrtvovan prostor za elektronsku opremu (a time i borbene sposobnosti) da

bi se omogućio smještaj još jednog pilotskog sjedala.

Novi dvosjed pružat će kombinaciju dvosjednog FT-7 s avionikom i oružanim sustavima F-7M Airguarda.

Ostaje nejasno da li će novi zrakoplov biti namijenjen kineskim zračnim snagama, ili samo za izvoz. Pakistan, koji već koristi 15 FT-7P, vjerojatno će biti zainteresiran za nabavu poboljšanog i borbeno sposobnog dvosjeda. Prodaja novog FT-7 također će pomoći tvrtki CAC

nastavak rada na F-7 do dovršetka razvoja i uvođenja u

proizvodnju dugoočekivanog lovca Super-7. ■



Pakistanski F-7P — hoće li im se pridružiti nova inačica FT-7

TURSKE ZRAČNE SNAGE (II. DIO)

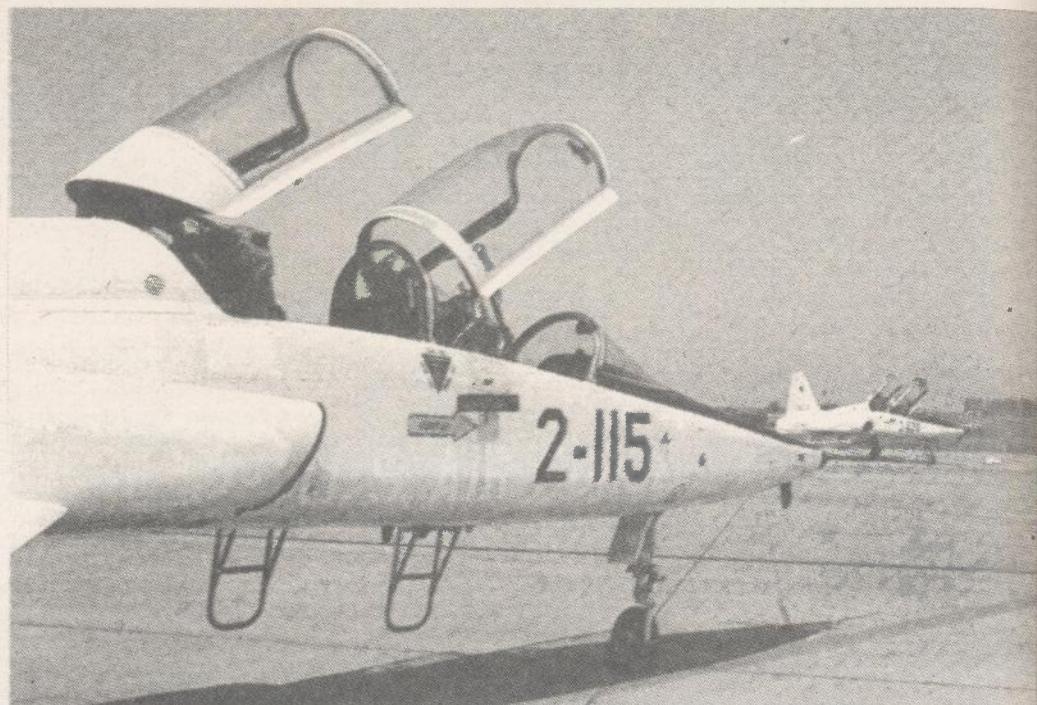
U završetku prikaza turskih zračnih snaga opisana je organizaciona struktura i planovi daljnog razvoja istih

Piše Robert Barić

Svi zrakoplovi smješteni su u okviru dvije taktičke skupine, te dva nezavisna zapovjedništva. U turskom zrakoplovstvu razlikuju se baze za mlazne zrakoplove (Ana Jet Üs) od onih za klipne (Ana Üs) — inače svaka je zračna baza ekvivalent vingu. U svakoj bazi nalaze se 2-3 skvadrona (Filo, svaki sa 16-20 zrakoplova), te eskadrila baze.

1) Taktičke zračne snage (1ci Taktik Hava Kuvveti Komutablligi); to je prva taktička skupina, sa stožerom u Eskieshiru, aktivirana je 1950. godine. Zadužena je za zračnu obranu zapadne Turske. Ta se skupina sastoji iz mješavine različitih borbenih zrakoplova (presreća, jurišnica, izvidnika), te postrojbi za zaštitu baza (s raketnim PZ sustavima i motričačkim radarima). Raspored postrojbi ove skupine je sljedeći.

1) Eskiesir: a) stožerni skvadron (C-47, UH-1H, T-33A), b) 1 Ana Jet Üs, koja se sastoji od sljedećih postrojbi — 111 Filo



Nadzvučni trenažni zrakoplovi Northrop T-38A služe za naprednu pilotsku izobrazbu

(F-4E, zadužen za duboke prodrore (interdiction)), 112 Filo (F-4E, zračna obrana), 113 Filo (RF-4E, izviđanje), skvadron baze (T-33A, RT-33A).

2) Konya, 2 Ana Jet Üs — 131 Filo (F-4E, borbeni trening), 132 Filo (F-4E/F-5A, taktički trening), 133 Filo (NF-5A/B, borbeni trening), skvadron baze (T-33A, UH-1H).

3) Akinci (novi naziv za bazu Mürted), 4 Ana Jet Üs — 141 Filo (F-16C/D, zračna obrana),

142 Filo (F-16C/D, zračna obrana); 141 i 142 Filo prvi su prenaružani s F-16, prvi Falconi stigli su 1988. godine), stožerni skvadron (T-33A; u biti to je skvadron baze koja ima ulogu postrojbe za vezu s glavnim stožerom zračnih snaga u Ankari).

4) Bandırıma, 6 Ana Jet Üs — 161 Filo (F-16, bliska zračna potpora, ovaj Filo primio je (kao zamjenu za F-104G) prve Block 40 F-16C/D u lipnju 1991. godine; u veljači ove godine prvi Falcon

dobio je ciljnički sustav LANTRIN, do svibnja 7 F-16 opremljeno je ovim sustavom, a za dvije godine svi zrakoplovi u sastavu ovog skvadrona bit će opremljeni LANTRIN-om), 162 Filo (F-16C/D, zračna obrana, nakon što 161 Filo dobije LANTRIN, i zrakoplovi ovog skvadrona bit će modificirani na isti način), skvadron baza (T-33A, UH-1H).

5) Balikesir, 9 Ana Jet Üs — 191 Filo (u rujnu treba početi zamjena F-104S/TF-104G s F-16C/D, potkraj 1992. godine ovaj Filo premješten je u Akhisar gdje će ostati do povlačenja Starfighter-a, nakon čega bi se vratili u matičnu bazu; ova postrojba zadužena je za jurišne zadaće), 192 Filo (u lipnju 1993. godine počela je zamjena F-104G/TF-104G s F-16C/D zbog čega je ova postrojba privremeno premještena u Akinci, zadaća ovog skvadrona su duboki prodrori), 193 Filo (sudbina ove postrojbe nakon deaktiviranja u veljači ove godine je neizvjesna — F-104G trebali su biti zamijenjeni s A-10 (konverzija je trebala biti dovršena do 1995. godine) no od toga nije bilo ništa jer Turska nema dovoljna novčana sredstva za nabavu A-10: stoga će zadaće koje je trebao izvršavati Thunderbolt II preuzeti



Turski Hercules

F-16 opremljeni LANTRIN-om), skvadron baze (T-33A, RT-33A).

Protuzrakoplovne raketne postrojbe smještene su u Alemdagu (1, 2, 3, 4 Filo) i Fenertepeu (5, 6, 7, 8 Filo): u samim bazama su stožeri i postrojbe za održavanje, a bitnice s raketnim sustavima Nike Hercules razmještene su na položajima oko baza.

2. Taktičke zračne snage (2ci Taktik Hava Kuvveti Komutabiliği) — ta skupina nastaje 1972. godine, i zadužena je za zračnu obranu istočne Turske. Prvobitni naziv ove skupine bio je 3. taktičke zračne snage. Stožer ove skupine je u Diyarbakiru, a po opsegu skupina je znatno manja od



Helikopteri UH-1B danas se koriste za naprednu izobrazbu pilota helikoptera

181 Filo (za sađa F-104G/TF-104G, bliska zračna potpora, do kraja godine ova postrojba treba biti opremljena s F-16C/D i tada će joj zadaća biti zračna obrana), 182 Filo (CF-104/CF-104D, bliska zračna potpora; od lipnja 1995. godine počinje prenaružavanje s F-16C/D nakon čega će se zadaća promijeniti i bit će ista kao i kod 181 Filoa), skvadron baze (T-33A, RT-33A); 184 Filo raspušten je u srpnju ove godine jer izvidničku ulogu od RF-5A (koji su bili u sastavu ove postrojbe) preuzimaju RF-4.

Zračno transportno zapovjedništvo

To zapovjedništvo (originalni naziv Häva Ulastirma Komutanligi) direktno je podređeno glavnom stožeru zračnih snaga u Ankari. Transportni zrakoplovi smješteni su u dvije baze — Kayseri-Erkilet i Estimesgut. U prvoj bazi (12Ana Üs) nalaze se 221

Filo (s 20 C.160D dobio je i 3 CN-235) i 222 Filo (s 6 C-130B/E). U Etimesgutu je polunezavisna transportna skupina (Estimesgut Ulastirma Grubo) u okviru koje se nalaze 223 Filo (CN.235) i 224 Filo (C-47, Viscount, Citation II, služe za VIP transport). Do travnja iduće godine bit će raspušten 7 Elektronik Filo (3 ECM-47, služe za ELINT/SIGINT misije) koji se također nalazi u ovoj bazi. Kao zamjena za C-47 nabavljaju se CASA-Nurtanio CN-235 transportni zrakoplovi (bit će nabavljeno 52 primjerka), koji će do 1997. godine zamijeniti sve C-47.

Zračno trenažno zapovjedništvo

Kao i prethodno i to zapovjedništvo (Häva Okullari Komutanligi) direktno je podređeno glavnom stožeru zračnih snaga. Do 1956. godine u Turskoj je iz-

vođena samo temeljna pilotska izobrazba, preostala se obavljala u okviru drugih zrakoplovstava NATO-a. Desetog kolovoza 1956. godine osniva se to zapovjedništvo i u okviru njega vrši se sada svekolika izobrazba pilota. Trenažni su zrakoplovi Miles Magister tada zamijenjeni domaćim Ugur 5106, kanadskim Beech T-34A (24), te s Texanima i Harvardima (66), danim od strane drugih zemalja NATO-a. Njima se uskoro pridružuju i mlazni RT-33 (nakon što su se pokazali neučinkovitim u izvršavanju izvidničkih zadaća, no idealnim za izobrazbu, te su ubrzo nabavljeni standardni T-33). U Cigli (2 Ana Üs) se nalaze u ovom trenutku 121 Filo (T-38A, T-33-šu povućeni — turske zračne snage imaju, zajedno s 40 nabavljenim 1993. godine, ukupno oko 70 nadzvučnih trenažnih zrakoplova T-38A), 122 Filo (T-37B/C), 123 Filo (do kraja 1993. svi T-34A zamijenjeni su sa SIAI Marchetti SF.260D) i 124 Filo (po potrebi posuđuje zrakoplove iz 121 i 122 Filoa), i skvadron baze (C-47, UH-1); stožerna postrojba nalazi se u Gaziemiru.

Temeljna pilotska izobrazba počinje u okviru 123 Filoa na klipnim SF.260D; daljnja izobrazba nastavlja se na T-37 u okviru 122 Filoa, nakon čega slijedi završna izobrazba na T-33 ili T-38.

Do nabave T-38A, uz T-37 su kao temeljni mlazni zrakoplovi za izobrazbu korišteni T-33, nabavljeni iz različitih izvora (prvo je nabavljeno 74 T-33 opremljenih s mlaznim motorima J-33; između 1958. i 1973. godine nabavljena su 54 CT-133 s motorom Nene; iz Francuske je



Blackhawk će vrlo brzo zamijeniti AB 212 u ulozi transportnog helikoptera armijskog zrakoplovstva

Zastarjele C-47 zamjenjuju CN-235

prethodne. Postrojbe se nalaze po sljedećim bazama.

1) Diyarbakir — stožerni skvadron.

2) Merzifon, 5 Ana Jet Üs — 151 Filo (NF-5A/B, bliska zračna potpora), 152 Filo (NF-5A/B, bliska zračna potpora) skvadron baze (T-33A, UH-1H).

3) Erhac, 7 Ana Jet Üs — 171 Filo (F-4E, jurišne misije, uskoro će se zadaća promijeniti u izvidničku (po svim vremenskim uvjetima), kako iz Njemačke budu stizali RF-4E, a i naziv postrojbe bit će promijenjen u 173 Filo), 172 Filo (F-4E, jurišne zadaće, bit će preimenovan u 171 Filo), 173 Filo (opremljen je s F-4E i temeljna zadaća mu je do srpnja ove godine bila izvođenje jurišnih misija, a sada je zračna obrana: bit će preimenovan u 172 Filo), skvadron baze (T-33A, UH-1H); F-4E iz 171 Filoa bit će poslati u Konyu i Eskiekhir.

4) Diyarbakir, 8 Ana Jet Üs —

nabavljeno 31 T-33, a zadnji zrakoplovi su stigli iz SAD 1988. godine).

U Istanbulu se nalazi koledž zračnih snaga, Škola za zračno ratovanje i Škola zračne obrane, a u Gaziemiru se nalazi škola za tehničku izobrazbu pripadnika zračnih snaga.

Armijsko zrakoplovstvo

Armijske zrakoplovstvo (Türk Kara Kuvvetleri) nastaje osnivanjem škole armijskog zrakoplovstva 1948. godine u Polatli (s 15 lakih zrakoplova L-4J Cubs doivenih od SAD). Do polovice šezdesetih armijsko zrakoplovstvo koristilo je isključivo laki zrakoplove (u listopadu 1949. stižu prvi od 149 L-18B Super Cubs). Godine 1958. ta je škola premještena u Guvercinklik, gdje se i danas nalazi. Od 1963. u sastav armijskog zrakoplovstva ulaze Cessne L-19 Bird Dog, od 1964. Cessne U-17 Skywagon (100) i Do 27 (5), od 1965. Do 28B (6) i Do 28D (15), zajedno s jednim DHC-2. Prvi helikopteri dolaze 1966. godine — prvo AB 205A (talijanski licencno proizvedeni Bell UH-1B), a s kasnjim isporukama AB 212 nabavljeno je ukupno 156 ovih helikoptera. SAD su također kroz program vojne pomoći poslale 70 UH-1H. Godine 1982. isporučeno je 60 Alouette III iz sastava njemačkog armijskog zrakoplovstva (dio Alouettea dan je policiji). Za izobrazbu su nabavljeni helikopteri Robinson R22 Beta (10) i Hughes 300. Od borbenih helikoptera koriste se Bell AH-1 Cobra (38 primjeraka smještenih u sastavu tri Filoa u Guvercinkliku — 10 AH-1W Super Cobra, 28 AH-1P; namjera je da se nabaviti ukupno 140 Cobri, najvjerojatnije inačice AH-1S (želja za nabavom AH-1W zbog nedostatka novčanih sredstava vjerojatno neće biti ostvarena), te možda AH-1E/F.

Glavni stožer armijskog zrakoplovstva je u Güvercinkliku (to je također i najveća baza), a ostale veće baze su Horasan, Konya, Koskekoy i Sinop. Organizacija je sljedeća — zrakoplovne satnije (Häva Böyük) pridružene su postrojbama kopnene vojske (na razini korpusa, divizije, brigade, regimenta), te trenažnim postrojbama poput padobranske škole i škole pješaštva.

Potkraj 1992. godine naručeno je 85 novih transportnih helikoptera S-70A Blackhawk (45 bit će napravljeno u SAD, a 40 sastavljeno u Turskoj), čija je ispo-



Jedna od Cobra (AH-1W) armijskog zrakoplovstva: eventualno će biti nabavljeno 140 ovih helikoptera

ruka u tijeku. Također, naručeno je 20 helikoptera AS.332UL Cougar, a u Turskoj se sklapaju 24 Bell 206 L-4 Long Ranger (još od prije u ulozi motričkih helikoptera koriste se 15+ AB-206A Jet Ranger). Manji broj klipnih zrakoplova (Beech Super King Air 200, Cessna 421B, Cessna 421C, Cherokee Six) koristi se za vezu.

Mornaričko zrakoplovstvo

Nakon gotovo tridesetogodišnje pauze, 1971. godine ponovno je obnovljeno turško mornaričko zrakoplovstvo (Türk Donanma Havacılığı), 1946. godine raspушtanjem postrojbe hidrozrakoplova iz Guzelyalia, čime je tada ukinuto i mornaričko zrakoplovstvo, u Bandirmi je stvoren protupodmornički skvadron opremljen zrakoplovima S-2A (8) i TS-2A (2) Tracker nabavljenim iz Nizozemske; kasnije im se pridružuje još 12 S-2E poslanih iz SAD. Kasnije su ovi Trackeri zamjenjeni sa 18 moderniziranih S-2E također nabavljenih u SAD. Sredinom sedamdesetih

Trackeri su premješteni u sastav zračnih snaga, no turška mornarica ipak je zadрžala određeni stupanj nadzora nad ovim zrakoplovima koji se nalaze u sastavu 301 Filoa u Topelu. Predložena je modernizacija Trackera (opremanje s turbopropellerskim motorima) no od toga se odustalo 1993. godine.

U Topelu se nalazi i 351 Filo, koji je opremljen s protupodmorničkim helikopterima AB 212 (1977. godine nabavljeno je 16 ovih helikoptera, od kojih je prvi šest dobilo motrički radar SMA APS-705, a ostali Ferranti Sea Spray; koriste se na fregatama klase Berk) i AB 204AS (3).

Uz oružane snage, određeni broj zrakoplova i helikoptera koriste žandarmerija, policija, te Turska zračna liga. Žandarmerija (Türk Jandarma Teskilati) je paravojna organizacija (120.000 ljudi, u miru je pod nadzorom ministarstva unutarnjih poslova, u ratu prelazi pod ministarstvo obrane), koja koristi helikoptere (bar 20 AB 204B, 56 AB 205A-1, 8 AB 206, 12 AB 212, 6 S-70A-17) i zrakoplove (2 Do 28, 1 Aero Commander 690). Po-

licija koristi nekoliko Alouette III i Aeropatiale Puma, te dva S-70A. Turska zračna liga (Türk Hava Kurumi) je organizacija isključivo namijenjena za pomoći letački trening. Pri tome koristi različite vrste trenažnih i lakih zrakoplova, te jedrilice. Vrši početnu izobrazbu potencijalnih kandidata za primanje u zračne snage, a uz to i neke druge zadaće (motrenje, zaprašivanje usjeva).

Planovi razvoja

Daljnji planovi razvoja turskih zračnih snaga predviđaju istodobno i modernizaciju postojećih i nabavu novih letjelica. Od 166 F-4E, 54 će biti modernizirano (ugradnja novog radara, EW opreme). Predviđena je i modernizacija N/F-5A/B, no taj program još nije odobren. Njemačka bi Turskoj trebala isporučiti i 46 RF-4E (to je dogovoren 1991. godine, ali zbog njemačkih optužbi da Turci koriste njemačko oružje protiv Kurda, isporuka je bila odgodenja). Planirana nabava 50 A-10 Thunderbolta II iz SAD je otkazana zbog nedostatka novčanih sredstava, a ista sudbina čini se čeka i planove nabave 10 zrakoplova — tankera KC-135A. Uz 164 naručena F-16C/D (čija isporuka traje od srpnja 1987. godine) u okviru programa Peace Onyx I, nabavit će se još 40 ovakvih lovaca (program Peace Onyx II), eventualnim planovima nabave još 40 Falcona. Moguće je da će uz postojeći specijalizirani MSSA (Multi Sensor Surveillance Aircraft) zrakoplov Pitalus Britten-Norman BN2T-4R (nabavljen prošle godine, opremljen s modificiranim AN/APG-60 radarem, FLIR senzorom WF-360, laserskim ziroskopom LTN-92) biti nabavljen još koji. Spominje se i nabava nespecificiranog broja transportnih helikoptera Mi-8. Trackeri bi trebali biti zamjenjeni sa 6-8 protupodmorničkih zrakoplova (razmatra se nabava Fokkera 50 Maritime ili CN-235MP).

Zahvaljujući svim ovdje navedenim programima nabave i modernizacije borbenih zrakoplova i drugih letjelica, Turska će u iduće stoljeće ući sa zrakoplovnim snagama i zrakoplovnom industrijom na znatno većoj razini no potkraj osamdesetih, sposobnom za još bolju zaštitu vlastitog zračnog prostora, ali i za sudjelovanje u operacijama NATO pakta.



Protupodmornički helikopteri AB 212



E-8 JOINT STARS (II. DIO)

Svoju učinkovitost sustav Joint STARS pokazao je tijekom Pustinjske oluje, no postoje neki ograničavajući činitelji koji mogu smanjiti djelotvornost ovog sustava

Piše Robert Barić

Svi se prikupljeni podaci prigodom motrenja bilježe i moguće je njihov prikaz u »ubrzanim modu« radi raščlambe situacije i zamjećivanja trendova koji bi mogli proći nezapaženo pri normalnom primanju podataka. Podatci se mogu prikazati i u »prepletenom modu« (interleaved mode), tj. može se kombinirati prikaz radarskih podataka sa zemljovidima pohranjenim u memoriji računara. Svi skupljeni podaci šalju se simultano zapovednim središtima zračnih snaga i kopnene vojske — USAF-u pomoću JTIDS (Joint Tactical Information Distribution System), a kopnenoj vojsci pomoću SCDL (Surveillance and Control Data Link) sustava za prijenos podataka, odakle se podatci šalju ostalim podređenim postrojbama (zapovjednicima pojedinih postrojbi mogu zahtijevati dodatne informacije ili prikaz prethodno skupljenih podataka; o redoslijedu ispunjavanja ovih zahtjeva odlučuje programski dio sustava (software) koji je sposoban izdvajati hitne zahtjeve, a ostale staviti na listu čekanja). Antena SCDL-a (tzv. »Skittle«) služi za odašiljanje podataka zemaljskim prijamnim postajama. Ispred ove antene, na srednjem donjem dijelu trupa smješten je kapljasti radom (tzv. »Fiddle«) u kojem je postavljena antena FTDL sustava (Flight Test Data Link) za odašiljanje podataka na velike udaljenosti (to je eksperimentalno postavljen na E-8A tijekom rata u Zaljevu, i na E-8C biti će primjenjeno drukčije rješenje). Preko JTIDS linka šalju se podatci zrakoplovnim postrojbama.

Prvi E-8A bio je opremljen sa sedam računara Rolm Hawk/32



Dva E-8A snimljena tijekom povratka u SAD, nakon Pustinjske oluje

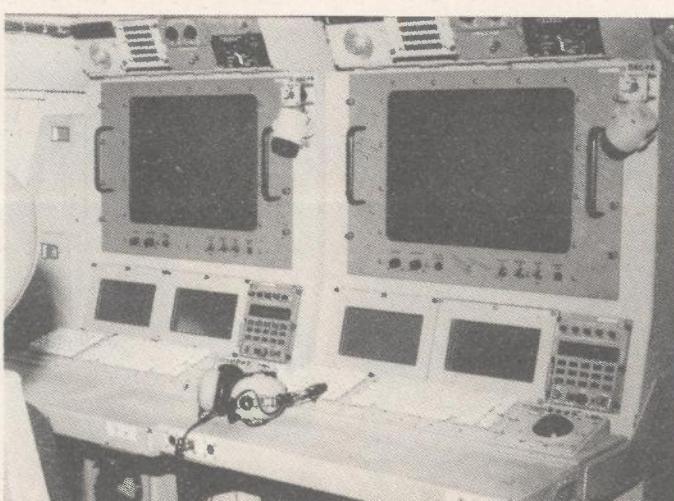
(tada su to bili jedini vojni 32-bitni računari dostupni na tržištu) i jednim središnjim procesorom (CPU), te s petnaest disk jedinica Magnum 4200 za pohranu podataka (ovaj je zrakoplov korišten za demonstraciju detektorskih sposobnosti radarskog sustava). Drugi E-8A dobio je drukčiju opremu — umjesto Rolm Hawk/32 računara, ugrađena su tri lakša i kompaktnejia Raytheon MVCF860 (Military VAX Computer Family). MVCF860 ima dva CPU-a (svaki s kapacitetom od šest mips); E-8C koristit će iste računare kao i drugi E-8A, ali s tri CPU-a. Originalne disk jedinice bit će zamjenjene s MADS (Militarized Advanced Disk System) jedinicama (svaki MADS težak je samo 3,6 kg, što predstavlja samo treći-

nu težine Magnuma 4200). Sustav za obradbu podataka koristit će komunikacijsku mrežu (LAN) Ethernet.

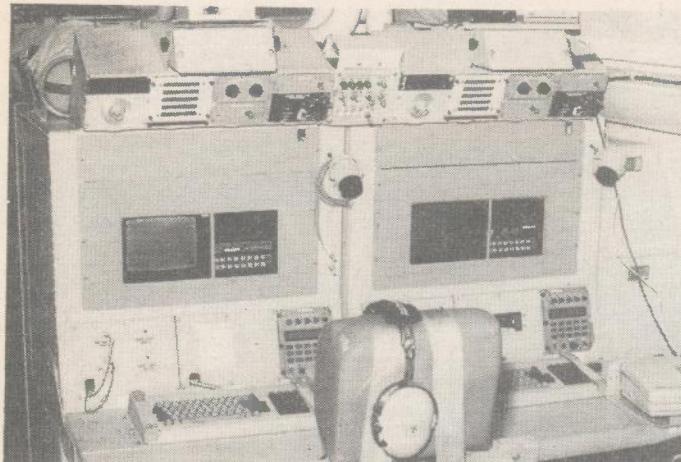
Unutar E-8A nalazi se deset radnih postaja operatora sustava, koje se dijele u dvije skupine — za komunikacije i za nadzor (na E-8C bit će ih osamnaest — 17 za nadzor/komunikaciju, te jedna za operatera EW sustava). Svaka radna postaja sastoji se od rasterskog kolor displeja veličine 48,3 cm, ispod kojeg se nalaze dva programabilna elektroluminiscentna zaslona osjetljiva na dodir (služe za izdavanje zapovijedi, desni je za odabir menija, lijevi za alfanumeričke podatke — nalaze se samo kod radnih postaja za prikaz podataka, a ne i komunikacijskih postaja), te tipkovnica i trackball (tzv. kugla za

praćenje koja ima istu namjenu kao miš) za unos podataka. Uobičajeno, posada E-8 sastoji se od 21 operatora plus letačka posada, a tijekom dugih ophodnji ovaj se broj povećava na 34 člana posade. Pri tipičnoj misiji E-8 leti tako da je bočno usmjeren k području koje treba motriti (najčešće se koristi tzv. »racetrack pattern«). Profil leta određuje se ovisno o zahtjevima misije, zemljopisnim osobitostima terena i političkim prigodama. Standardna visina leta je između 10.670 m i 12.800 m.

Zemaljski element sustava Joint STARS predstavlja postaja za primanje podataka. Navodi se da podatke s E-8 može istodobno primati praktički neograničen broj ovih postaja. Zemaljska postaja može se sastojati od jednog ili više GSM-a (Ground Station Modul, modul zemaljske postaje). Svaki modul je dovoljno kompaktan i lagan da se može postaviti na standardni transportni kamion američke KoV (na vozilu se nalazi i generator koji služi kao izvor električne energije). U svakom modulu nalazi se automatski kompleks za obradbu podataka, komunikacijski sustavi za prijenos podataka, te dvije radne postaje za operatore koji nadziru rad ove elektronike. Na modul je priključen i izvlačiv teleskopski jarbol (visine 30,5 m) koji služi za smještaj antene namijenjene za komunikaciju s E-8 ili drugim zemaljskim postajama, čak i kad se modul nalazi u zaklonu. Radne postaje za operatore unutar modula slične su



Dvije radne postaje unutar zrakoplova, koje služe za prikaz radarskih podataka



Radne postaje postavljene u stražnjem dijelu zrakoplova, namijenjene za nadzor performansi sabirnice podataka MIL-STD 1553-B: one su postavljene samo na E-8A, i neće biti postavljene na E-8C

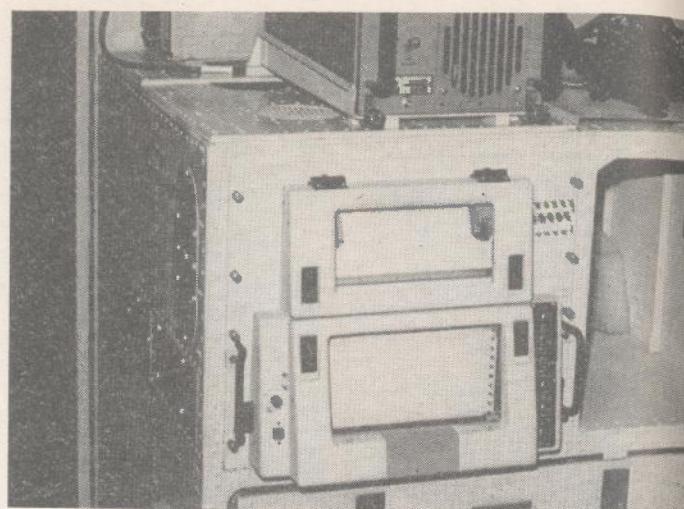
onima na E-8. Radne postaje omogućavaju operatorima pregleđati prethodno skupljenih podataka, a svi podaci mogu se slati C3I sustavima poput primjer TACFIRE (Tactical FIRE direction system), ATACMS (Army Tactical Communications Management Systems), ASAS (All-Source Analysis System), koristeći radio ili žičane veze. Na taj način zapovjednici kopnenih postrojbi mogu pratiti razvoj borbene situacije u realnom vremenu i u skladu s tim planirati daljnje borbene operacije.

Ovaj modul namijenjen je za smještaj na 5-tonска transportna vozila, dobio je naziv Block 1 MGSM (Medium Ground Station Module); uz četiri modula proizvedena za potrebe ispitivanja, Motorola dovršava seriju od 12 MGSM-a. Ovi moduli bit će dodijeljeni korpusima i vjerojatno marinskim postrojbama. Međutim, daljnji primjeri neće biti građeni — američka vojska će

umjesto njih nabaviti veći broj lakših modula LGSM (Light GSM) koji će moći biti postavljeni i na lakša vozila (što će omogućiti njihovu primjenu od strane postrojbi za brže intervencije). Svaki LGSM sastojat će se od dva terenska vozila HMMWV i dvije prikolice. Na jednom vozilu bit će smještena elektronska oprema, drugi će se koristiti za transport posade i dodatne opreme, a na prikolicama će biti postavljeni generatori. Motorola neće dobiti automatski ugovor za izradbu LGSM-a, već će biti raspisan natječaj.

Uporaba u Zaljevskom ratu 1991. godine

Iako je razvoj E-8 još uvijek bio u tijeku u trenutku iračke invazije na Kuvajt, 17. prosinca 1990. godine general Norman Schwarzkopf, zapovjednik američkih snaga u Saudijskoj Arabiji, zatražio je da oba E-8A budu



Prikazi radarskih displeja mogu se dobiti kao kopije na papiru za što služi prikazani štampač

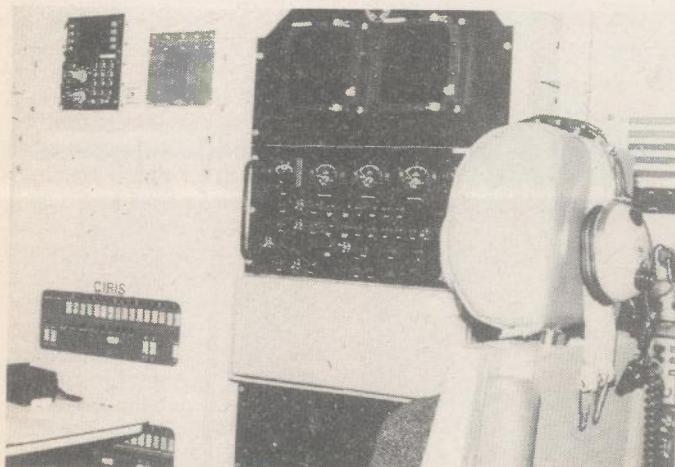
poslani radi pružanja potpore snagama protuiračke koalicije. Tijekom idućih 25 dana oba su zrakoplova modificirana na standardnu konfiguraciju (uključena u modifikaciju je i ugradnja sustava za elektronsku borbu), te doista nadzorne opreme), uvježbavane su posade, odredene operacione procedure. Sva sredstva potrebna za pružanje potpore ovim zrakoplovima (ukupno 770 t) poslana su u Saudijsku Arabiju pomoću jednog C-141 i pet C-5 transportnih zrakoplova. Oba E-8A stigli su u Rijad u noći 11/12. siječnja 1991. godine, a dva dana kasnije otpočinju (u okviru 411th Joint STARS Squadron) motrenje iračkih položaja. U početku je bilo predvideno da E-8A služe samo za motrenje, no ova je odluka promijenjena već nakon dva dana — uz motrenje, otpočinje i navođenje borbenih zrakoplova na ciljeve: to se poklopilo s otpočinjanjem neprijateljstava s Irakom). Oba su zra-

koplova tijekom sukoba (od 16. siječnja do 27. veljače) izvršila ukupno 49 misija u ukupnom trajanju od 535 sati. Većina misija trajala je 11-12 sati (najduže zabilježena trajala je 14,6 sati).

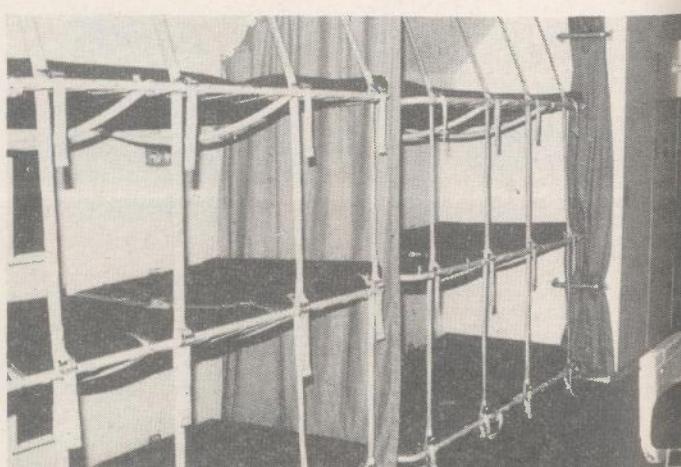
Jedna od glavnih misija E-8A bila je lociranje pokretnih lanse- ra iračkih balističkih projektila tipa SCUD, te navođenje borbenih zrakoplova na njih. Ipak, najčešća zadaća bila je motrenje iračkih pokretnih i neprekasnih zemaljskih ciljeva. Neke od misija koje su izvodili E-8A tijekom sukoba:

— 22. siječnja E-8A otkriva kolonu od 60 iračkih tankova; kolona je zatim napadnuta od strane borbenih zrakoplova koji su uništili 58 tankova;

— tijekom borbe za Khafji prvo je pomoću J-STARS-a otkriveno da je početni irački napadaj predstavljao samo isprobanje snage postrojbi protuiračke koalicije, a kasnije je otkrivena iračka kolona dužine 12,5 km ko-



Na slici je CIRIS postaja, ugrađena radi potvrđivanja preciznosti ugrađenog navigacijskog sustava, koja također neće biti postavljena na E-8C



Na desnoj strani prednje dijelo kabine postavljeni su ležaji za odmor posade (kako se predviđaju i 20-satne misije, to je neophodni dodatak)

ja je pokušavala pojačati snage u Khafjiu (ova je kolona uništena napadajima A-10 i AC-130);

— lociranje konvoja s projektilima FROG-7 opremljenim kemijskim bojnim glavama, kasnije uništenog od strane lovaca F-16 s kasetnim bombama;

— slanje informacija u realnom vremenu glavnom stožeru američkog VII. korpusa o lokaciji položaja PZ raketnog sustava SA-8, koji je zatim uništen napadaju ATACMS-a;

— sprečavanje napadaja američkih marinaca na desni bok britanskih oklopnih snaga tijekom rane faze kopnenog rata;

— otkrivanje konvoja od 225 vozila 13. veljače, nakon čega su F-15E i F-16C opremljeni sustavom LANTRIN uništili 90 posto vozila;

— odašiljanje podataka zračnom zapovjednom mjestu AB-CCC III (EC-130E Hercules) o položaju pilota odobrenog F-16, koji je kasnije spašen.

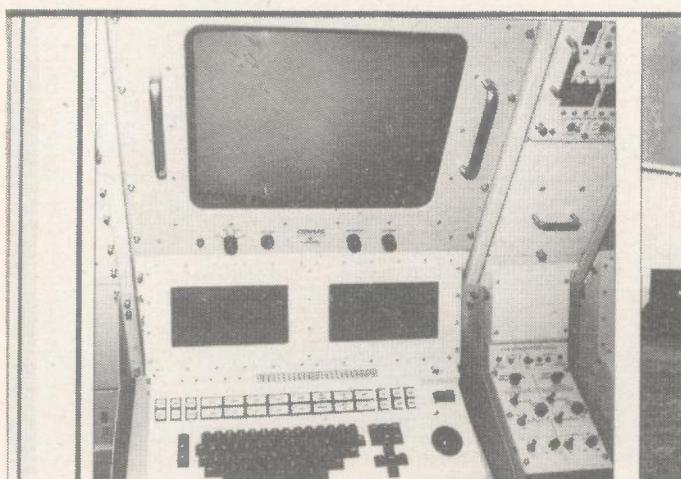
Uz dva E-8A, na bojištu se nalazilo i šest GSM-a. Oba E-8A vratila su se u Grummanovo postrojenje na Floridi 6. ožujka 1991. godine.

USAF namjerava nabaviti ukupno 20 E-8C (u taj će broj biti uključena i dva E-8A koji će biti dovedeni na E-8C standard, plus jedan zrakoplov za provjeru elektronske opreme); ukupna vrijednost ovog programa procjenjuje se na oko 8,5 milijardi dolara (za razvoj je utrošeno 3,2 milijarde dolara, nabava E-8C trebala bi stajati 5,2 milijarde dolara, troškovi izgradnje potrebne infrastrukture 160 milijuna dolara). No, moguće je da će biti nabavljeno manje E-8C: uslijed promijenjene svjetske političke situacije tijekom proteklih godina postavljeno je pitanje da li sadašnji izvori ugrožavanju svijetu, te postojeći operativni koncepti opravdavaju nabavu 20 E-8C. Stoga je u tijeku nova raščlamba cijena i operativne učinkovitosti Joint STARS-a, poduzeta od strane USAF-a, na temelju koje će se u siječnju 1996. godine donijeti konačna odluka. U međuvremenu odobreno je otpočinjanje početne proizvodnje E-8C (istina smanjen je broj zrakoplova, s pet na dva i to će tako ostati do donošenja konačne odluke o broju E-8 koji će biti nabavljeni): rad na modifikaciji prva dva zrakoplova otpočeo je.

U prosincu 1993. godine USAF je službeno prihvatio isporuku dva E-8A koji će do dolaska E-8C biti korišteni, nakon



Jedan od TSQ-132S-280 GSM-a tvrtke Motorola, snimljen nakon povratka iz Saudijske Arapije



Jedna od dvije radne postaje smještene u GSM-u

čega bi uslijedila njihova modifikacija.

Održavanje radara i elektroničke E-8 bit će zadaća Zračnog logističkog središta (ALC, Air Logistic Center) u zračnoj bazi Robins (gdje će biti smješteno svih 20 E-8C), za održavanje motora bit će zadužen ALC Oklahoma City u zračnoj bazi Tinker, dok će se na natječaju odabrati civilna tvrtka koja će biti zadužena za održavanje zmaja zrakoplova.

Već sada su predviđena i daljnja poboljšanja E-8C, koja između ostalog obuhvaćaju i ugradnju boljeg JDITS interfejsa (JDITS Interface Phase Upgrade 2).

Jedno od područja u kojem će E-8C igrati i dalje važnu ulogu je

pronalaženje i uništanje lansirnih položaja mobilnih balističkih projektila. USAF želi smanjiti vrijeme između lansiranja projektila i nailaska jurišnih zrakoplova na oko 10 minuta (prošle i u početku ove godine izvedene su vježbe Crossbolt I i 2 radi ostvarenja tog cilja), u čemu će E-8C imati značajnu ulogu. Predviđa se da će se E-8C koristiti i u SEAD misijama (onesposobljavanje sustava protivničke PZO), pri čemu bi se s pasivnim ESM sustavom detektirao protivnički radar, klasificirao, i dobiveni podaci bi se poslali Wild Weasel zrakoplovima koji bi onesposobili otkriveni radar (sposobnost pasivnog nadzora elektromagnetskog spektruma jedno je od poboljšanja koje se razmatra za primjenu u Joint STARS-u).

Razmatra se i mogućnost primjene tehnike fuzioniranja skupljenih podataka (data fusion; svih podatci prikupljeni od strane senzorskih sustava na E-8 koristili bi se za sintetiziranje procjene pozicije, identiteta i namjera otkrivenog cilja) čime bi se značajno poboljšala učinkovitost J-STARS. Ova ispitivanja provodi američka tvrtka Mitre Corp. u suradnji s USAF-om (USAF Electronic Systems Center).

Moguće je da Joint STARS doživi i izvozni uspjeh — npr. u okviru britanskog projekta ASTOR (Airborne Stand-Off Radar; radi toga su se u ovom projektu udružili Grumman i britanska tvrtka British Aerospace; vjerojatno će biti ponuđena ugradnja opreme razvijene za J-STARS na neku drugu platformu, npr. Airbus A320), drugi mogući kupac je NATO (kandidati su J-STARS, ASTOR, francuski Horizon, talijanski Cresco). Istodobno tvrtka Lockheed razmatra mogućnost korištenja modificiranog S-3B Vikinga u istoj ulozi.

Usprkos dobrim rezultatima postignutim tijekom Pustinjske oluje, pitanje je kako bi se Joint STARS pokazao iznad npr. planinskog terena obraslog gustom vegetacijom (tada se vjerojatno ovaj sustav ne bi mogao koristiti kao isključivo sredstvo za prikupljanje potrebnih podataka jer bi mu učinkovitost zbog radarskih smetnji (clutter) sigurno bila smanjena, no u tom slučaju vjerojatno rješenje je kombiniranje J-STARS s drugim senzorskim sustavima smještenim npr. na bespilotnim letjelicama — uostalom tijekom Pustinjske oluje rad J-STARS nadopunjavala su i druga izvidnička sredstva). Isto tako, potrebna je dobra zaštita ovakvih visokovrijednih sustava, a s obzirom na razvoj dalekometnih projektila zrak-zrak (npr. ruski KS-172 trebao bi imati domet od 400 km: ako se ovakvi projektili oblože RAM tvorivom i koriste pasivno radarsko samovodenje ili vođenje s dva različita tipa senzora koje će biti vrlo teško otkriti) što će značajno usložiti probleme obrane. Ipak, to su problemi koje je moguće riješiti (ili bar značajno smanjiti njihov utjecaj): Joint STARS je dokazao da je, u uvjetima suvremenog ratovanja, ovakav sustav neophodan za uspješno izvođenje vojnih operacija. Rezanja vojnog budžeta u SAD mogu smanjiti broj E-8C koji će biti nabavljeni, ali ne i ukinuti cijeli program.

FARNBOROUGH '94

Ovogodišnja zrakoplovna izložba u Farnboroughu protekla je u nastojanju najvećih svjetskih proizvođača borbenih zrakoplova da pronađu kupce, što u posthlađnoratovskom razdoblju smanjivanja vojnih budžeta neće biti nimalo lako

Piše Goran Redžepović

Farnborough '94 International, jedan od dva najveća svjetska izložbeno-prodajna salona zrakoplovne tehnike, održan je od 5. do 12. rujna u bitno drukčijim vojnopolitičkim uvjetima no 1992. — raspadom SSSR-a preystala je globalna blokovska podjela svijeta, i time je za dulje razdoblje znatno umanjena opasnost svjetskog sukoba. Time je došlo i do drastičnog smanjenja vojnih narudžbi. Otvaranjem prema svijetu bivše zemlje istočnog bloka pojavile su se kao opasni konkurenti zapadnim proizvođačima zrakoplova, konkurirajući ne samo niskom cijenom nego i najnovijim tehnološkim dostignućima svoje vojne zrakoplovne industrije. Za razliku od članica NATO-a, i poglavito SAD, koje imaju još uvijek striktna ograničenja za izvoz najsvremenije vojne tehnologije u treće zemlje, Rusija, Ukrajina i ostale zemlje iz ove skupine zbog gospodarske krize spremne su prodati svoja posljednja tehnološka dostignuća.

U takvim uvjetima, netom završeni vojni spektakl može se okarakterizirati ponajprije kao borba za osvajanje novih tržišta u promjenjenim globalnim geopolitičkim uvjetima.

Prikazani borbeni zrakoplovi mogli bi se podijeliti u dvije temeljne skupine. U prvu skupinu spadali bi zrakoplovi koji su već uvelike uvedeni u naoružanje tijekom osamdesetih, te su prikazane njihove usavršene inačice, kao i inačice razvijene od temeljnih tipova.

Drugu skupinu sačinjavali bi zrakoplovi čija se serijska proizvodnja i uvođenje u naoružanje očekuje nakon 2000. godine. Rusi, koji su ove godine prvi put nastupili na izložbi kao samostalna zemlja, dakle izvan vojno-



Su-30MK prigodom uzleta, s kompletним tovarom ubojnih sredstava



Su-30MK u letu

industrijskog kompleksa bivšeg SSSR-a, najviše su pozornosti izazvali prezentacijom višenamjenskih inačica borbenih zrakoplova Su-27 i MIG-29.

Ruski aduti

Konstrukcioni biro Suhoj prikazao je osim eksponata i letne osobine zrakoplova Su-27, Su-30MK i Su-35. Demonstracija letnih mogućnosti već ranije viđenog Su-27 bio je samo uvod u prikazivanje letačkog programa njegove izvedenice Su-30MK, namijenjene za izvoz. Letački program impresionirao je sve načočne pri tome nošeno je podvjesno naoružanje mase 6000 kg. Nakon kratkog zaleta po stazi (koji je bio dug oko 700 m), režima penjanja od svega 4 sekunde (za koje vrijeme je uvućeno podvozje), zrakoplov je s ubojnim sredstvima na svih 9 podyjesnih točki krenuo u petlju! Prvi put u



MiG-33 (odn. MiG-29M), glavna uzdanica Mikojanova biroa

životu video sam zrakoplov dužine gotovo 22 m kako izvodi manevre s četiri rakete R-73, 2 R-27, tri vodene bombe, jednom proturadarском raketom i tri klasične gravitacijske bombe od 500 kg. Polumjer zaokreta i vertikalnih

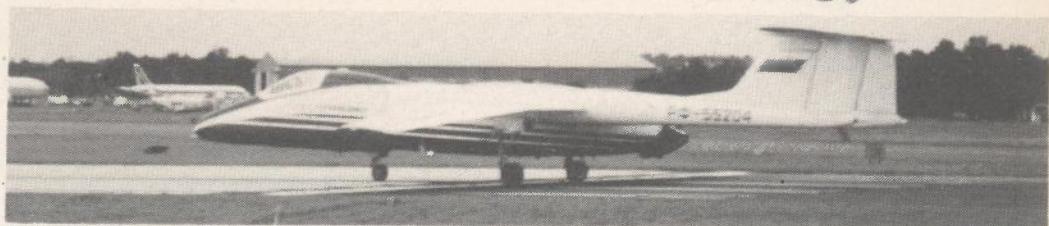
evolucija znatno je veći od pravnog Su-27, Su-30MK pokazao se znatno tromljim, no kad je izvezeno sa svom tom masom naoružanja, dokazao je da je to jedini zrakoplov na svijetu koji nije ograničen u manevriranju pri napadaju na zemaljske ciljeve, što je osim osiguravanja najpovoljnijih uvjeta za lansiranje pojedinih vrsta naoružanje iznimno značajno za izbjegavanje neprijateljske PZO. Su-30MK raden je ponajprije za izvoz, razvijen je na temelju školskog Su-27UB-prvo kao Su-30, namijenjen za presretanje na velikim udaljenostima. Iz te inačice razvijen je Su-30MK. Ova inačica može nositi sve vrste vođenih raketa zrak-zrak, kao i TV, laserski i radarski vodene rakete i bombe za napadaje na zemaljske ciljeve i ciljeve na moru.

Ipak, najveći novitet biroa Suhoj bilo je prikazivanje višenam-

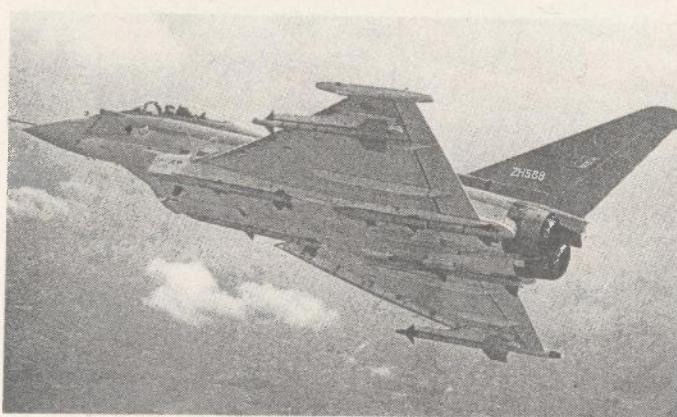
jenskog lovca Su-35; to je također izvedenica Su-27 s novim turbosfan motorima AL-35F, i ugrađenim prednjim kanardima. Očekivalo se prikazivanje i pokušne inačice Su-35 s vektorskim potiskom, no za dva dana letač-

kih prezentacija koje sam pratio, ova inačica nije prikazana. Ostali noviteti prikazani na Su-35 su stacionarni ugrađeni uređaji za ometanje radara na vrhovima krila, novi radar velikog dometa znatno otporniji na ometanje s mogućnosti istodobnog praćenja 15 ciljeva i istodobnog gađanja šest zračnih ciljeva. Radar služi i za gađanje ciljeva na zemlji (zahvaljujući integraciju s elektrooptičkim sustavom, moguće je korištenje svih inačica vođenih ubojnih sredstava). S novim motorima može ponijeti do 8000 kg podvjesnog tereta, a dolet je povećan na 4000 km (s jednim punjenjem gorivom u letu i na 6500 km). Ukupna duljina zahtijevane uzletno sletne staze pod najvećim opterećenjem, za polijetanje i slijetanje iznosi svega 1200 m. Demonstrirana je i pokretljivost Su-35 u lovačkoj inačici (s 12 projektila zrak-zrak): očito, zahvaljujući dodatnom povećanju upravljaljivosti pri velikim napadnim kutovima (ugradnja prednjih kanarda) i novim motorima, Su-35 je bio u stanju izvesti sve vrste vertikalnih i kosih manevra, uključujući i kobru (ovaj manevar Su-35 izvodi jednakodobro kako na visokim podzučnim, tako i na minimalnim brzinama leta). Impresioniraju mogućnosti održavanja pune upravljaljivosti i stabilnosti zrakoplova na visokim napadnim kutovima većim od 30°. Prema neslužbenim podatcima, za sada lete samo dva Su-35 (jedan služi za ispitivanje motora s vektorskim potiskom, a drugi za prezentacije po izložbama). Kako će se kretati daljnji razvoj i proizvodnja ovog zrakoplova još nije poznato – za sada se još nisu pojavili kupci, a ruske oružane snage planiraju uvesti Su-35 u uporabu potkraj stoljeća, s planiranom operativnom uporabom idućih 35 godina.

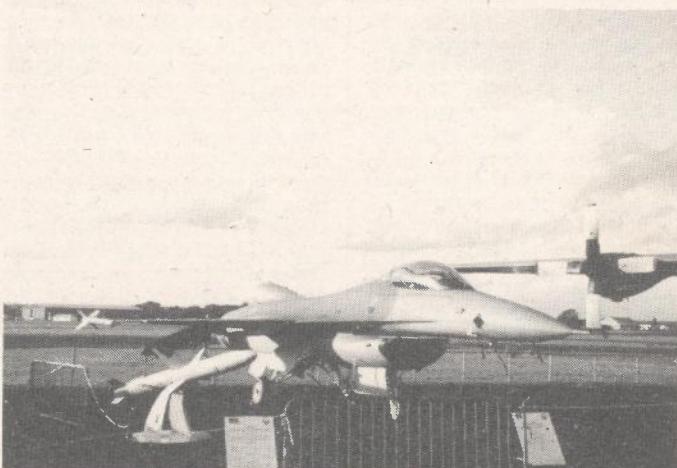
Konstrukcioni biro MiG na ovoj izložbi prikazao je izvoznu verziju lovca MiG-29M, pod oznakom MiG-33 (čini se da u OKB MiG i dalje nisu načisto s tim kakav naziv dati ovom lovcu: prvi put ovaj naziv pojавio se prije dvije godine također u Farnboroughu, zatim su predstavnici biroa izjavili da ga se ne namjerava koristiti, no prema ovom čini se da su se predomisli – op. ur.). Za razliku od ranije isključivo lovačke verzije MiG-29, MiG-33 je, kao i Su-35, višenamjenski zrakoplov, čime je postao znatno konkurentniji izvozni proizvod (može se koristiti kao lovac, za pružanje potpore KoV, proturadarsku i protubrodsku borbu). Za sada se zna da će zračne snage Malezije nabaviti 16 MiG-33; okvirna cijena jednog zrakoplova s kompletним naoružanjem i doknadnim dijelovima iznosi oko 30 milijuna američkih dolara. Demonstracija lata činio je već ranije viđeni



Geofizika, strateški izvidnički zrakoplov koji će teško naći kupca u posthladnoratovskom razdoblju



Kontroverzni Eurofighter 2000



Lockheed F-16C – čini se da će ovaj višenamjenski borbeni zrakoplov i u budućnosti nastaviti dosadašnji izvrstan komercijalni uspjeh

MiG-29 koji nije prikazao nikakve bitne novine u manevru.

Javno pokazivanje zrakoplova M-55 Geofizika, »ruskog U-2«, osim zanimljivog izgleda (zbog dvotrupne konstrukcije) nije izvazvalo veće zanimanje publike. Iako ovaj zrakoplov drži nekoliko svjetskih rekorda u vremenu penjanja i duljini ostajanja na velikim visinama, zanimanje za strateški izvidnički zrakoplov u eri globalnog popuštanja bilo je minimalno.

Eurofighter i Rafale

Dok su se Rusi usredotočili na prezentaciju zrakoplova izvedenih iz tipova koji su u operativnoj uporabi, glavni europski aduti na području borbenih zrakoplova bila je prezentacija budućeg višenamjenskog zrakoplova Eurofighter 2000. Raskošnom

videoprezentacijom u posebno izgrađenoj dvorani uz uporabu laserske tehnike publici i stručnjacima predočena je simulacija misija budućeg europskog lovca. Ukupan životni vijek Eurofighter-a iznosi bi 6000 sati leta, a cijena održavanja trebala bi iznositi 30 posto manje nego kod sadašnjih borbenih zrakoplova kategorije. Na jedan sat leta ne bi se trošilo više od 10 sati na održavanje, a četiri čovjeka trebala bi izvršiti zamjenu motora za svega 45 minuta.

Raskošna prezentacija (prikazana je i vjerno izrađena maketa i simulator leta) navodi na utisak da su četiri udružena proizvodnja (Velika Britanija, Njemačka, Italija, Španjolska) imala prvenstveni cilj da pred javnošću (i vlastitim poreskim obveznicima) opravdaju enormno visoke troškove razvoja i proizvodnje Euro-

figter-a, koji bi nakon 2000. godine trebao predstavljati udarnu snagu zrakoplovstva zemalja naručitelja. Taktičko-tehnički zahtjevi postavljeni su na temelju osobina potencijalnog protivnika (Su-27). Zamišljen kao visoko sofisticirani jednosjed (s gotovo 70 posto konstrukcije od kompozitnog tvoriva) Eurofighter bi trebao zadovoljiti sve potrebe zrakoplovstva navedenih zemalja za borbenim zrakoplovom u prvoj polovici XXI. stoljeća. Prema sadašnjim pokazateljima, nakon 2000. godina (kad se predviđa njegovo uvođenje u uporabu), pojedinačna cijena jednog zrakoplova ovog tipa iznosiće više od 100 milijuna dolara po komadu, i bit će skupljii od američkog lovca Lockheed F-22 Lightning II (cijenu znatno povećava klasični europski sindrom zapošljavanja vlastite radne snage, jer će svaka zemlja za sebe organizirati crtu za sklapanje zrakoplova).

Iako se na papiru i brojnim elektroničkim simulacijama zrakoplov odlikuje brilljantnim taktičko-tehničkim osobinama, odnos cijene i traženih zahtjeva vidjet će se tek na kraju. Stječe se dojam da je temeljni argument za nastavak gradnje ovog zrakoplova političke prirode – u budućnosti treba osigurati europskoj zajednici oko 150.000 radnih mesta. Za razliku od EF2000, izravni francuski konkurent za višenamjenski borbeni zrakoplov u XXI. stoljeću, Rafale, izveo je svoj letački program. Od tri inačice ovog zrakoplova, na izložbi je letjela B inačica (dvosjed za izobrazbu, C je jednosjed, M mornarički lovac). Iako je u jednoj fazi i Francuska bila uključena u program Eurofighter 2000, kako su njezini zahtjevi bili za manjim i lakšim zrakoplovom, nastavila je razvoj vlastitog projekta. Letačke osobine Rafalea su, iako sva ispitivanja nisu završena, odgovarajuće za konstrukciju zrakoplova – delta kričlo s prednjim kanardima za upravljanje zrakoplova oko poprečne osi i umjetnu stabilnost osiguravaju iznimnu pokretljivost. Rafale bez problema izvodi sve evolucije na visokim napadnim kutovima. Iako ne izvodi kobra manevar, njegova pokretljivost nadmašuje sve prezentirane borbene zrakoplove. Olakšana konstrukcija (50 posto naprednih tvoriva) i pogon od dva motora SNECMA M88-2 (svaki potiska 75 kN) osigurava visoki odnos potiska u

odnosu na težinu, tako da se zrakoplov u zraku doima kao čigra.

Mirage 2000-5, sljedeći adut Dassault Aviationa, nije ponudio ništa značajnije osim novog Thomson-CSF RDY radara i poboljšane elektronike. Demonstracija 14 zrakoplova Hawk (u istoj formaciji) sa stjegovima zemalja koje u svom naoružanju imaju ovaj iznimski trenažni zrakoplov bila je dodatno popraćena nastupom britanske akroskupine Red Arrows, jedne od vodećih akroskupina u svijetu. Demonstracija je bila organizirana radi privlačenja što više potencijalnih kupaca Hawk 200, lakog borbenog jednosjeda, koji osim standardnog naoružanja za napade na zemaljske ciljeve može nositi i rakete zrak-zrak Sidewinder.

Iz SAD ništa novog

Zrakoplovna industrija SAD svoj je nastup temeljila na već dobro poznatim zrakoplovima, F-15E Eagle, koji se u Zaljevskom ratu dokazao kao iznimno napadni zrakoplov, nije pokazao ništa novog, kao ni posljednja inačica F-18. To se ipak ne bi moglo reći i za F-16C njegovi proizvođači osim (standardno) atraktivne demonstracije letnih osobina ponudili su mogućnosti isprobavanja stvarnog simulatora leta u okviru svog dijela izložbenog prostora. Dok se većina drugih bavila pretežito budućim poboljšanjima, predstavnici Lockheeda samouvjereno su prikazivali sadašnji borbeni potencijal F-16. Fighting Falcon nalazi se u naoružanju 19 različitih zrakoplovstava širom svijeta, a postoji narudžbe za nabavu još 13 zemalja. Ovaj zrakoplov može obavljati osam mogućih zadataća, što ga čini trenutačno najtraženijim borbenim zrakoplovom u svijetu, posebice od strane manjih zemalja.

Prava demonstracija borbenih mogućnosti F-16 (koju su doduše mogli vidjeti rijetki posjetitelji) mogla se doživjeti na simulatoru leta. Čim sam se smjestio na pilotsko sjedalo, savršeno me iznenadila ergometrija prostora, potpuno prilagodena pilotima visokim i više od 2 m. Položaj ruke potiska i pilotske palice, koja je smještena potpuno u desnu stranu, osigurava savršeni pregled instrumenata kao i upravljanje naoružanjem tijekom leta bez pomicanja pilota u sjedalu. Integracijom prikazivanja elemenata leta na HUD-u omogućava se pilotu stalno zadržavanje pogleda izvan cockpita. Nakon polijetanja i uspona na visinu od oko 1000 ft, započeo sam isprobavanje letnih osobina. Izvođenje kompleta vertikalnih evolucija radi se s takvom lakoćom u svim dijapazonima, brzinom od 150 čv pa naviše, da pilot uopće ne mora voditi računa u pridržavanju nekih posebnih ograničenja.



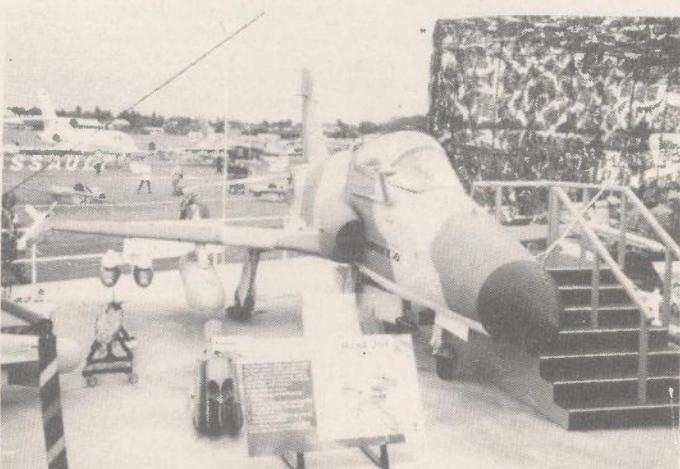
Mirage 2000-5

Normalna pojавa nestabilnosti oko vertikalne osi koja se redovito javlja pri naglim povećanjima napadnog kuta i velikim opterećenjima potpuno je neutralizirana umjetnom stabilnošću, tako da se za izvođenje evolucija pilot ne mora koristiti nožnim zapovjedima. Uredaj za sprečavanje prevučenog leta također rade besprijeckorno i F-16 nije moguće dovesti na kritične napadne kute, gdje bi se izgubila upravljivost. Nakon petnaestominutnog simuliranog leta, borbene mogućnosti F-16C vašem izvještiteљu u prostoru za simulaciju prikaziva je tvornički pokušni pilot. U režimu borbe za prevlast u zračnom prostoru simulirana je situacija uočavanja devet potencijalnih ciljeva. Nakon kratke identifikacije, šest zračnih ciljeva proglašeno je za neprijateljske. Kompletna radarska slika prikazana je na lijevom HDD-u. Računar je automatski odredio koji su protivnički zrakoplovi najopasniji, a pilot pomicanjem kursoara na ručici potiska određuje kojim će redoslijedom napadati ciljeve. Svi ti podaci automatski se prenose pratećem lovcu tako da ne postoji mogućnost da obe zrakoplova u formaciji napadnu

isti cilj. Odabirom ciljeva pilot svoju pozornost ponovo prenosi na HUD, na kojem se prikazuju svi potrebni elementi za izvršavanje presretanja. Brojčano prikazivanje i simbolika pojedinih podataka tako je organizirana da se izbjegne svaka mogućnost zabune. S lansiranjem svake raketice računar automatski prenosi paljbu na idući cilj, tako da pilot samo treba pritisnuti dugme i lansirati iduću raketu. Svekoliki proces može se održavati u automatskom i ručnom režimu. Nakon prikazanih mogućnosti F-16 postaje potpuno jasno kako je samo u jednom napadaju američki pilot uspio oboriti tri srpska zrakoplova koji su ugrozili zonu zabrane leteњa iznad BiH u početku ove godine.

Konkurenčija medu helikopterima

U prezentaciji borbenih helikoptera zanimanje je izazvao CSH-2 Rooivalk, južnoafrički borbeni helikopter. Iako je helikopter pokazao zavidne manevarske sposobnosti, u konkurenčiji s ostalim modelima velikih proizvođača smatra se autsajderom.



Hawk 200, jednosjedna inačica poznatog trenažnog zrakoplova, namijenjena i za izvršavanje jurišnih zadataća, ali i za zračnu borbu

Eurocopter/BAE Tiger, raden u njemačko/francuskoj koprodukciji, bit će prilagođen i za protuoklopnu borbu kao i za pružanje paljbe potpore na bojištu. U ulozi lovca tankova dobio je najsvremenije IR i TV senzore što mu osigurava povećanje daljine protuoklopne borbe na 8 km (40 posto više no dosad) i to u uvjetima smanjene vidljivosti, no ipak ograničen je na djelovanje u povoljnim meteorološkim uvjetima danju i noću. Oko 80 posto konstrukcije grade no je od kompozitnih tvoriva pa je njegova maksimalna težina gotovo za trećinu manja od najozbiljnijeg konkurenta, američkog AH-64D Apache. Novost na ovom borbenom helikopteru je mogućnost promjene elevacije nosača naoružanja na gore i na dolje, čime se postiže da, ovisno o promjeni napadnog kuta lanseri uvijek budu usporedni smjeru leta. Dobar odnos snage i potis ka kao i čvrsta konstrukcija glavnog rotora omogućavaju izvođenje petlje i ostalih vertikalnih manevara, kao i vođenje uspješne protuhelikopterske zračne borbe. Od prvog leta izvedenog 29. travnja 1991. godine do sada su otklonjeni mnogi problemi i ispitivanje tri prototipa nastavlja se planiranim dinamikom. Od naoružanja moći će nositi sve vrste zapadnih protuoklopnih raket, kao i sve vrste raket zrak-zrak prilagođeni za helikoptere. Ugradjeni top bit će kalibra 30 mm. Mogućnost gađanja oklopnih ciljeva u lebdenju ispod horizonta kao i velika zastupljenost kompozitnog tvoriva u konstrukciji daju mu velike mogućnosti preživljavanja na bojištu.

Bell AH-1W Cobra Venom reklamiran je kao najbolji mogući dobitak za uložene novce. Iako je od leta prvog prototipa prošlo 25 godina. Marinski korpus SAD planira Cobru zadržati u naoružanju još idućih 25 godina. Novi kokpit AH-1W, proizveden od strane tvrtke GEC-Marconi Avionics s kolom prikazivačima i upravljanjem pomoću laganog dodira znatno smanjuje potrebljni pilotski rad (ista vrsta prikazivača razvijena je za lovac F-22). Iako je AH-1W po svojim borbenim sposobnostima slabiji i od AH-64 i Tigera, modificiran je za uporabu posljednje generacije PT raketa Hellfire/Brimstone, kao i za nošenje znatno većih vodenih raket zrak-zemlja Maverick. Ugradnjom topa od 20 mm paljbeni moć bitno je povećana.

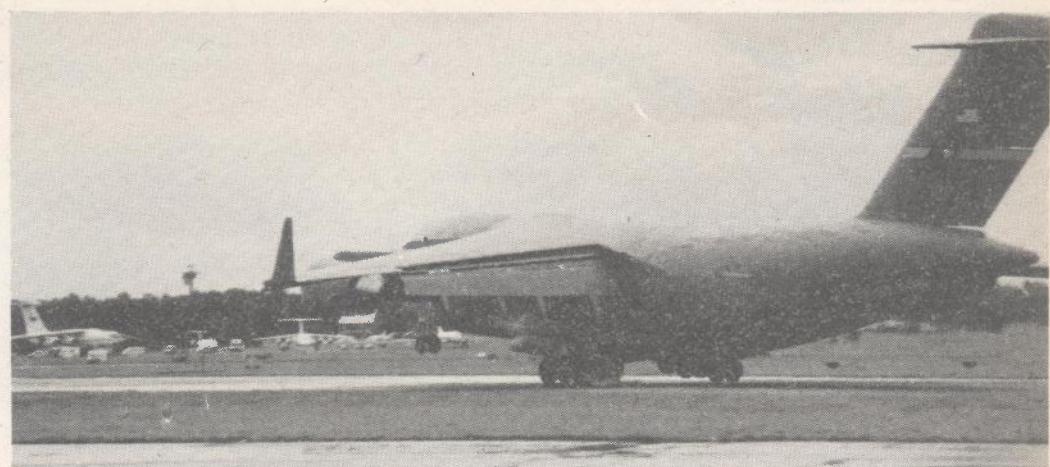
AH-64 Apache trenutačno je najboljni borbeni helikopter koji se nalazi u operativnoj uporabi. Iako je prvi put poletio u rujnu 1975., sa stalnim poboljšanjima i modifikacijama bez pogovora i dalje zadržava vodeće mjesto među borbenim helikopterima. Posljednja inačica AH-64D prema taktičkim račlambama ima 16 puta povećanu borbenu učin-

kovitost u odnosu na AH-64A. Temeljna značajka ove posljednje inačice koja je prvi let napravila 15. travnja 1992. godine, je ugradnja Longbow milimetarskog radara na vrhu rotora, što joj omogućava osim gadanja neprijateljskih ciljeva ispod horizonta i borbeno djelovanje u svim vremenskim uvjetima, uz mogućnost motrenja bez promjene smjera leta u krugu od 360°, danju i noću. Za njega je razvijena posebna inačica Hellfirea sa sustavom radiozapovjednog i radarskog navodenja. Za samoobranu koristi rakete Stinger ili Sidewinder. Široka lepeza nevodenog naoružanja zrak-zemlja i mogućnost lansiranja Mavericka čini ga iznimno uporabljivim u zadacama paljbe potpore, poglavito za razaranje pojedinačnih visokozaštićenih objekata.

Nažalost, rусki proizvođači helikoptera na izložbi su se pojavili samo s malim maketama, i nešto boljim prospektima nego ranijih godina.

FLA i C-17

Na izložbi je prikazana samo maketa u prirodnoj veličini budućeg europskog transportnog zrakoplova; sva dogadanja oko ovog projekta izazvala su veliko zanimanje. Udrženi europski proizvođači, oslanjajući se najprije na asocijaciju koja proizvodi putničke zrakoplove Airbus, planiraju graditi FLA (Future Large Aircraft) transportni zrakoplov. U prosincu 1982. godine BAe, Aerospatiale, Lockheed i MBB počeli su zajednički tražiti zamjenu za C-130 Hercules i C-160 Transall, koji će iz uporabe izići potkraj devedesetih. Nakon dvije godine Lockheed je odustao, a priključile su se 1987. Alenia i CASA. Dok su ostali sudionici dobili punu potporu svojih vlada, BAe još nema potporu britanske vlade. Kako sam saznao od managera BAe, FLA već u potpunosti ima definirane taktičko-tehničke zahtjeve. Prema sadašnjim planovima, maksimalna nosivost zrakoplova iznosila bi 30 tona, dolet do 4000 nm. Zahtijevaju se u STOL sposobnosti (uzlet s travnatih/zemljanih staza) s dužinom polijetanja od 900 m. Zbog ovih zahtjeva kao pogonska skupina predviđena su četiri turboprop motora, čime će se također osigurati brzina krvarenja od $M=0,72$. U cijeloj Europi programom FLA osiguralo bi se 35.000 radnih mjesata (samo britanska zrakoplovna industrija osigurala bi za svojih 60 tvrtki posla za idućih 30 godina), a smanjila bi se tehnološka infiernost Europe u odnosu na SAD u proizvodnji transportnih zrakoplova. Da li će to biti dovoljni razlozi da se odobri daljnje financiranje ovog programa, čija bi ukupna vrijednost iznosila 200 milijardi funti? Prvi let planiran je potkraj 1996. a otpo-



Transportni zrakoplov C-17 Globemaster III privukao je pozornost brojnih posjetitelja

činjanje proizvodnje 2002. godine. Međutim, u ovom međunarodnom projektu nije dogovorenna temeljna stvar, a to je tko će proizvoditi pojedine komponente. Iako je već ranije dogovoren da će FLA koristiti turboprop motore, predstavnik francuskog proizvođača zrakoplovnih motora tvrtke SNECMA na izložbi je izjavio da je za FLA najbolja solucija njihov mlazni motor M88. Na tu izjavu odmah je reagirao glasnogovornik BMW Rolls-Royce Peter Kogle, rekavši da njihov motor BMW710 predstavlja idealno rješenje za FLA. Koliko su različiti interesi različitih proizvođača, i kako teško ide njihovo usaglašavanje, nije tako vjerojatno da će se ispoštivati zadani rokovi početka operativne uporabe, što posebno zabrinjava RAF jer će životni vijek njihovih C-130 isteći, a zamjena neće biti dostupna. Premda nije u potpunosti ispunio očekivane zahtjeve novi Mc Donnel Douglas airlifter C-17 Globemaster III, za razliku od FLA koji je još uvijek samo na papiru, počeо se uvođiti u naoružanje i njegove letne osobine demonstrirane su na izložbi. Pravljen za polijetanje i slijetanje s kratkim i nepriremljenim staza, tu je svoju sposobnost prikazao leteći opterećen s 50 t tereta. Već nakon ne više od 900 m zaleta, C-17 našao se u zraku. Sve manevre i zaokretne izveo je s izvučenim pretkrilcima

ma i zakrilcima u krugu između tri unakrsne piste. Pri tome je postizao nagibe od oko 45° što za ovaj širokotrupni zrakoplov (koji je letio s ukupnom težinom većom od 200 t) predstavlja iznimne letne sposobnosti. Međutim, u prilazu je vidljivo da je putanja poniranja nešto strmija nego kod drugih vojnih transportnih zrakoplova, ali ipak položenja nego kod C-130. Usprkos tome, C-17 može na pistu istih protežnosti dionjeti četiri puta više tereta od C-130. Duljina protrečavanja nije prešla dužinu potrebnu za uzljetanje, iz čega se vidi da je zrakoplov dobro izbalansiran. Posebna atrakcija bila je vožnja pistom unatrag (i to nekoliko stotina metara), i okretanje unatrag za 90°. Zahvaljujući većoj širini teretnog prostora, C-17 može nositi terete većih gabarita nego C-130.

Zaglavak

Ruski konstruktori i ovog su puta pokazali da i osim određenog tehnološkog zaostatka za zapadnim proizvođačima imaju iznimno dobra konceptualna rješenja, pogotovo po pitanju kompromisa između pronađenja optimalnih aerodinamičkih rješenja i klasične konstrukcije sustava upravljanja zrakoplovima. Još ni jedan zapadni zrakoplov klasične konstrukcije nije dostigao manevarske osobine MiG-29

ili Su-27. Takve manevre zapadni proizvođači planiraju tek oštvariti uvođenjem računarskog sustava upravljanja zrakoplovom (upravljanje oko poprečne osi prednjom konard koncepcijom i izraženom statičkom nestabilnosti).

Također, Zapad kasni, i u primjeni ciljničkog sustava na pilot-skog kacigi, što je učinjeno u bivšem SSSR-u od 1987. godine — Amerikanci ga uvođe tek kod svoje zadnje generacije borbenih zrakoplova, a Europljani ga namjeravaju primijeniti tek u idućem stoljeću (na Zapadu kasne i u razvoju sustava za upravljanje paljicom na temelju pasivnih IC tragača). Međutim, stječe se dojam da zbog velikih gospodarskih poteškoća i nemogućnosti izdvajanja velikih sredstava za razvoj novih tehnologija (poglavito novih tvoriva i električnih sustava) može doći do ponovnog zaostajanja Rusije u odnosu na zapadne proizvođače zrakoplova. Na drugoj pak strani tendencija udruživanja američkih proizvođača i velike mogućnosti unutarnjeg tržišta (američke oružane snage) onemogućit će europskim proizvođačima u dogledno vrijeme bilo kakav prodor na američko tržište, jer ovi neće biti u stanju natjecati se niti cijenom a niti kakvoćom. Čini se da će u nekoliko idućih godina profilirati tri temeljne skupine proizvođača zrakoplova: Rusi koji će za male novce svoje solidne proizvode prodavati uglavnom siromašnjim i tehnološki manje razvijenim zemljama, Europa kojoj će temeljni oslonac biti ujedinjeno europsko tržište (no gdje će se iz političkih razloga financirati i znatno skuplje proizvode u odnosu na kakvoću), i SAD, koja će nedvojbeno zadržati primat kao svjetski proizvođač zrakoplova broj jedan, bez prave konkurenčije u tehnološkim dostignućima, s najboljim odnosom cijene i učinkovitosti svojih proizvoda borbene zrakoplovne tehnike.



AH-64D Longbow



Britanski zrakoplovi AVRO 504 uoči polijetanja na bombardiranje Friedrichshafena 21. listopada 1914. godine

NAPADAJI NA ZRAKOPLOVNE BAZE

Iskustva uporabe zračnih snaga u sukobima vođenim od I. svjetskog rata do danas pokazuju da su u borbi za zračnu prevlast jedan od primarnih ciljeva zrakoplovne baze

Piše Vladimir Superina

U svom devet desetljeća dugom razvoju, zrakoplovstvo se razvilo od krhke bebe do snage respektivnih mogućnosti uz proglašenu tendenciju daljnog svekolikoga razvoja. Ratno zrakoplovstvo zauzelo je značajno mjesto u svim vojskama svijeta, pa čak i onima najnerazvijenijima. Udarna moć zrakoplovnih snaga značajno je povećana, a dio zadaće koje stoje pred vojnim snagama sposobno je riješiti samo zrakoplovstvo. Činjenica da dio zadaća koje su donedavno smatrane isključivo zrakoplovima, preuzimaju i druge snage, primjerice raketne ili bespilotne letjelice, ne umanjuju značenje zrakoplovstva, dapače iz njih se radaju i za zrakoplovstvo nove i složenije zadaće. Moderni razvoj upućuje na zaglavak kako će značenje zrakoplovnih snaga i dalje rasti, te kako će one zauzimati sve bitnije mjesto u ustroju svake vojske. Na ovakve zaglavke upućuju najnovija iskustva lokalnih ratova, te aktualno i planirano opremanje kako modernih tako i ostalih vojski svijeta. Premda zrakoplovstvo samo nikada neće biti sposobno riješiti ishod rata, svojim djelovanjem davat će se veći dopriнос rješavanju borbenih situacija.

Zbog sve većeg značenja zrakoplovstva raste i uloga borbe protiv zrakoplovnih snaga protivnika, odnosno raste značenje borbe za prevlast u zračnom prostoru. Svaka ratujuća strana nastoji, što prije, ostvariti potpunu

prevlast u zračnom prostoru, kako bi neometano od protivničkog zrakoplovstva i postrojbi PZO, mogla što više, zrakoplovnom potporom, pomoći uspješnom rješavanju kopnenih i pomorskih operacija. U nemogućnosti ostvarivanja potpune prevlasti nastoji se ostvariti prevlast nad dijelom ratišta ili za određeno vrijeme, a s istim ciljem.

Borba za prevlast u zračnom prostoru stara je gotovo kao i uporaba zrakoplova u vojne svrhe. Kao redovita i sustavna zadaća ostvaruje se od 1916. godine. Premda se izvodi na više načina u krajnjem se svodi na uništavanje što većeg broja protivničkih zrakoplova u zraku ili na zemlji, onemogućavanja u učinkovitom djelovanju zrakoplova i sustava PZO, te sustavno onesposobljavanje, uništavanje ili, osvajanje protivničkih postrojenja za proizvodnju, smještanje, opsluživanje i održavanje zrakoplovnih snaga i snaga PZO.

Jedno od takvih postrojenja je i zrakoplovna baza na kojoj se osiguravaju svi povoljni uvjeti za uspješan i učinkovit odlazak ratnih zrakoplova na zadaće, te njihov povratak i priprema za iduće zadaće. Naime, zrakoplov i zrakoplovna baza su dva neraskidiva dijela jednog sustava. Stoga je ratna povijest zrakoplovstva puna primjera napadaja na zrakoplovne baze koji su često izvedeni vrlo maštvito, različitim načinima i sredstvima, te ratujućim stranama kadikad davala i značajnu prednost na duže ili kraće vrijeme. Za potkrijepu ove tvrdnje navest ćemo više karakterističnih primjera, po autorovu mišljenju znakovitih.



Uništeni sovjetski zrakoplovi u njemačkom srpanjskom napadaju na bivši SSSR 1941. godine

Napadaji na zrakoplovne baze, pod kojima uvjetno podrazumijevamo i letjelište za zračne brodove, otpočeli su na samom početku I. svjetskog rata, onog trenutka kad su se sukobile podjednako opremljene vojske, a njihove zrakoplovne snage ugrožavale protivnika iz zraka. Tako već 14. kolovoza 1914. godine francuski zrakoplovi napadaju njemački hangar za zračne brodove u Frescariu kod Metza, a 22. rujna iste godine dva britanska zrakoplova sa po četiri bombe od 4 kg napadaju zračne brodove u hangarima u Düsseldorfu i Kölnu. U tom početnom razdoblju rata napadaji se nastavljaju uglavnom po zračnim brodovima u hangarima.

Narastanjem mogućnosti zrakoplova počinju i napadaji na zrakoplovne baze, pa primjerice, 4. prosinca te godine, Nijemci bombardiraju francuske zrakoplovne baze kod Freiburga tijekom operacija na rijeci Ippu.

Podrazumijeva se kako su rezultati ovih djelovanja uglavnom bili skromni, često krajnje zanemarivi, ali su ipak prisilili ratujuće snage, povući svoje zrakoplovne baze dalje od bojišnice čime je, zbog ograničenog poljimetra djelovanja, nešto smanjena dubina djelovanja zrakoplovima. Iduće, 1915. godine frontovi su se uglavnom stabilizirali, a rat dobitva izgled tipično pozicionog rata. Napadaji zrakoplovne baze se i dalje pojedinačno izvode, ali još uvijek nemaju značajku sustavnog djelovanja u borbi za prevlast u zračnom prostoru.

Tek iduće 1916. godine kad su zrakoplovne snage zaraćenih strana znatno ojačale brojem i kakvoćom, te se zrakoplovstvo razdvojilo temeljem raznih namjena, počinjeći i sustavno djelovanje po zrakoplovnim bazama kao dio borbe za prevlast u zračnom prostoru. U ljeto te godine, uoči i tijekom bitke na Somi, Nijemci su dio zrakoplovnih snaga

prebacili u područje Verduna na stojeci ostvariti prevlast u zraku sukladno planu vođenja borbenih djelovanja na zemlji. To je saveznicima pomoglo da u području izvođenja bitke na Somi ostvare lokalnu prevlast u zraku i počnu sustavno djelovati po njemačkim zrakoplovnim luka-ma bombardirajući ih danju skupinama od 20 do 30 zrakoplova odjednom. Kako su Nijemci znatne zrakoplovne snage prebacili u područje Verduna oni su tamo ostvarili lokalnu nadmoć u zraku, te su u tom području oni sustavno djelovali po francuskim zrakoplovnim bazama uslijed čega su Francuzi trpjeli goleme gubitke u tvorivu, a neke zrakoplovne luke su im bile onesposobljene za uporabu i do nekoliko dana. U to doba je relativno lako bilo pronaći pogodan prostor za zrakoplovnu bazu, a oštećenja od malih zrakoplovnih bombi brzo su se popravljala. Zbog toga ova djelovanja po zrakoplovnim bazama nisu bitno utjecala na ishod, ionako röovskih bitaka. U svakom slučaju nagovijestila su nešto što će se dogadati kasnije, posebice tijekom i poslije II. svjetskog rata.

U španjolskom građanskom ratu kad su zrakoplovstva obiju ratujućih strana ojačala, pomoći-ći Italije i Njemačke jednoj, odnosno SSSR-a drugoj strani, obostrana djelovanja po zrakoplovnim bazama se sustavno izvode promjenjivom srećom nano-seći objemu stranama gubitke.

Svakako je jedan od najvećih udara u to doba bio napadaj na zrakoplovnu luku u Saragosi 15. listopada 1937. godine. Skupina od 64 republikanska zrakoplova napala je zrakoplovnu bazu na kojoj je tog trenutka bilo 60 frankističkih zrakoplova raznih tipova. Kako je postignuto potpuno



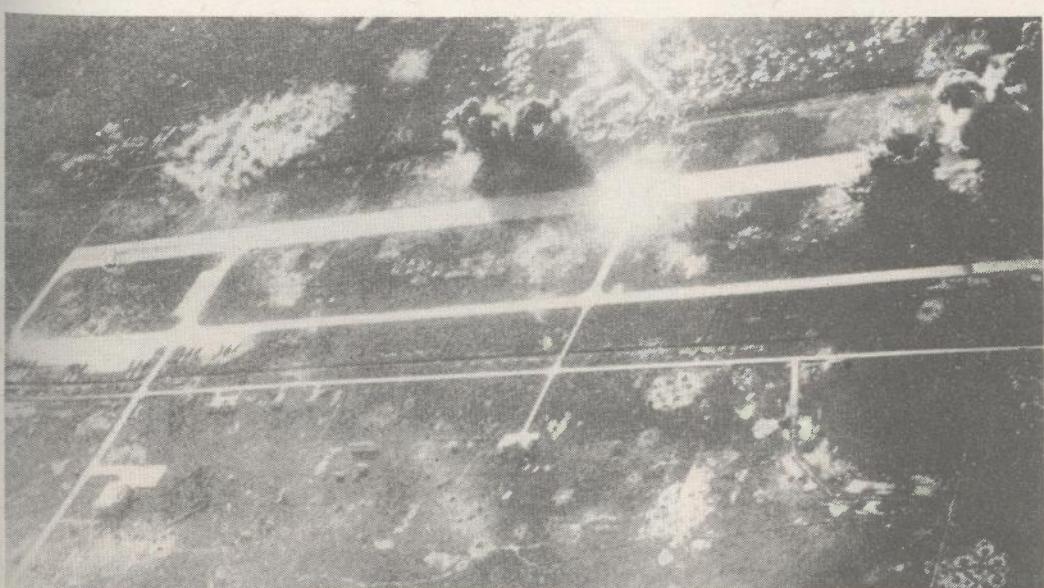
Njemački transportni zrakoplov Ju 52 pogoden nakon desantiranja padobranaca u bitci za Kretu



Japanska zrakoplovna luka na Saipanu tijekom djelovanja američkih bombardera po njoj (srpanj 1944. godine)

iznenadenje i rezultati napadaja bili su zadivljujući. Uništeno je 30 frankističnih zrakoplova, a ni jedan nije uspio poletjeti i suprotstaviti se napadaču.

U razdoblju između dva svjetska rata tijekom operacije pripojenja Austrije Njemačkoj izveden je i desant na zrakoplovnu bazu za kojeg se drži da je prvi



Napadaj na sjevernovijetnamsku zračnu luku Phuc Yen izveden od strane američkog zrakoplovstva u prosincu 1967. godine

desant ove vrste u povijesti rato-vanja. Zbilo se to 12. ožujka 1939. godine na zrakoplovnoj luci Vagåma. Njemački padobranci desantirani su iz zrakoplova, a odmah poslije zauzimanja zrakoplovne baze, koje je obavljeno bez otpora, na zrakoplovnu luku se spustilo 37 transportnih zrakoplova. Tim zrakoplovima je prevezena pješačka bojna sa sredstvima potpore.

Drugi svjetski rat znakovit je po masovnim napadajima na protivnikove zrakoplovne baze od samog svog početka 1. rujna 1939. godine. Tog dana Nijemci su ratno djelovanja otpočeli masovnim prelaženjem poljske granice oklopnomehaniziranim snaga, ali i napadajima po poljskim zrakoplovnim lukama.

Prvi masovni napadaj njemačkih zrakoplova otpočeo je istog dana u 4.45 sati, a na udaru je bilo poljsko ratno zrakoplovstvo i njihovih 40 zrakoplovnih baza. Poljski gubitci bili su katastrofalni.

Uništeno je oko 75 posto zrakoplova, uglavnom na zemlji. Nijemci su potpunu prevlast u zraku ostvarili do kraja prvog dana borbi, a u iduća tri dana poljsko zrakoplovstvo eliminirano je kao čimbenik oružane borbe. Ovakvo katastrofalno i brzom porazu umnogome su pripomogli i sami Poljaci koji su gotovo svekoliko ratno zrakoplovstvo ostavili koncentrirano na poznatim miro-dopskim zrakoplovnim bazama, blizu granice, premda je bilo očito da će njemački napadaj uslijediti uskoro. Idućih dana, usporedno s napadajima po zrakoplovnim bazama iz zraka, Nijemci su prodirući kroz Poljsku, zauzimali zrakoplovne baze djelovanjima kopnenih snaga, a na njima često i neošteteće zrakoplove. Postoji podatak kako je skupina vojske »Jug« u ovom prodiranju i zauzimanju zrakoplovnih baza zaplijenila 274 zrakoplova.

Premda su mnogo mogli naučiti o njemačkoj taktici i namjera raščlanjavajući način njihova napadaja u operacijama u Španjolskoj, Austriji, Češkoj i Poljskoj, vojni krugovi europskih zemalja rabljenje svoje uho-dane taktike, te u idućim djelovanjima zatiču gotovo sva zrakoplovstva na zemlji bez organiziranog i učinkovitog PZO sustava.

Slične sudbine doživljavala su zrakoplovstva Danske i Norveške u travanjskoj kampanji, te zrakoplovstva Belgije, Nizozemske i Francuske u svibanjskoj kampanji. U ove dvije kampanje Nijemci su osim paljbenih udara po zrakoplovnim snagama na zemlji izveli i nekoliko zračnih desanata po zrakoplovnim bazama, te doživjeli i prve ozbiljnije otpore, primjerice u Nizozemskoj. Udari po britanskim zra-

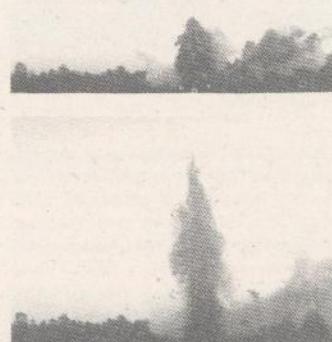
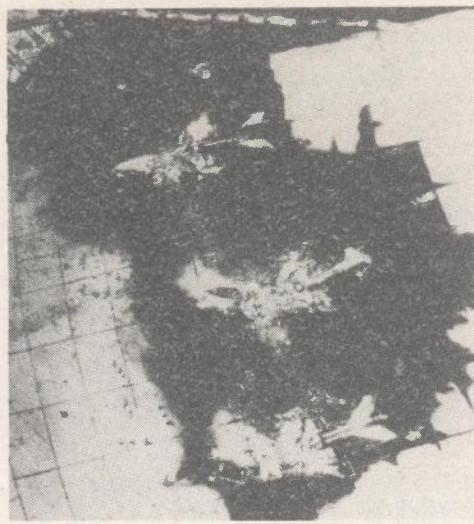
koplovnim bazama u ljetnoj kampanji 1940. godine u bitci za Britaniju također su bili siloviti tijekom prve etape bitke, a posebice u drugoj etapi od 19. kolovoza do 5. rujna. Tijekom kolovoza po zrakoplovnim bazama je djelovano 691 put, od čega 35 puta velikim skupinama zrakoplova. Golema požrtvovnost britanskih zrakoplovaca i neracionalna odluka o prelasku na bombardiranje gradova poslijе 5. rujna umnogome su umanjile učinkovitost Nijemaca u uništenju britanskih zračnih snaga.

Britanski otok Malta, značajan za nadzor gotovo čitavog pomorskog prometa u Sredozemlju, bio je pod snažnim udarima talijanskog i njemačkog zrakoplovstva gotovo neprekidno od travnja 1940. do rujna 1942. godine. Premda planirani desant na ovaj otok nije izведен, zrakoplovne baze su bile neprekinuto pod udarom. Samo tijekom 1942. godine na zrakoplovnim lukama Malte uništeno je oko 300 zrakoplova, a još veći broj je uništen u zračnim borbama. Ni napadač nije bio nekažen i u području otoka je te godine izgubio oko 1500 zrakoplova. Značajnije od svih ostalih iskustava iz borbi oko Malte su mjere koje su Britanci poduzeli za zaštitu zrakoplovnih baza. Tijekom 1940./41. godine izrađeno je 285 podzemnih skloništa za zrakoplove i niz drugih utvrđenih objekata čime je obrana postala iznimno žilava, a što je jedan od prvih primjera sustavnog podzemnog utvrđivanja najznačajnijih objekata u zrakoplovnim bazama.

Između svih desantnih operacija na zrakoplovne baze u II. svjetskom ratu svakako se izdvaja njemačko zauzimanje otoka Krete i triju njegovih zrakoplovnih luka u operaciji poznatoj pod nazivom »Merkur«. Britanci su od sredine svibnja 1941. godine očekivali napadaj na otok Kretu. Namjeru Nijemaca potvrdili su svakodnevni napadaji njemačkog zrakoplovstva na otočne ciljeve, posebice na zrakoplovne baze Malimi, Retimno i Heraklion. Britanski zrakoplovi uzvraćali su napadajima po njemačkim zrakoplovnim lukama u osvojenoj Grčkoj, ali su ti napadaji bili znatno manje učinkoviti zbog malo uporabljenih snaga.

Sam otok Britanci su branili okupljanjem snaga oko i na zrakoplovnim lukama. Oko zrakoplovne baze Malimi raspoređena je 2. novozelandska divizija i dio grčkih snaga, ukupno oko 12.000 ljudi; oko zrakoplovne baze Retimno raspoređene su snage 19. australske brigade i dvije grčke pukovnije s ukupno oko 7000 ljudi; oko zrakoplovne baze Heraklion raspoređene su snage 14. britanske brigade i dvije grčke pukovnije, ukupno oko

**Egipatski lovci
MiG-21 uništeni
u šestodnevnom
ratu 1967. godine**



Jedno od najučinkovitijih sredstava za uništenje poletno sletnih staza je francuska bomba Durandal

8000 ljudi. Pod združenim zapovjedništvom na Kreti nalazio se ukupno oko 42.000 ljudi s 12 tankova, te skromne snage zemaljskog i PZO topništva. Tankovima je ojačana izravna obrana zrakoplovnih baza, te su po dva tanka bila raspoređena na zrakoplovnim bazama Retimno i Malimi, a osam na Heraklionu.

Nijemci su za osvajanje Krete odvojili 8. zrakoplovni korpus s oko 650 borbenih zrakoplova, 11. zračnodesantski korpus s 15.700 ljudi, 500 transportnih zrakoplova i 80 transportnih jedrilica, te pomorske snage s ratnim i pomoćnim brodovima i

bunkera u zrakoplovnoj bazi nasobili su desantnim snagama osjetne gubitke, onemogućivši mu brzo ovladavanje bazom. Zbog toga je drugi desantski val mogao prisjeti tek oko 16,00 sati prvog dana, premda je bio planiran ranije. Zrakoplovi s drugim desantnim valom spuštali su se na pisu dok je ona bila pod žestokom obostranom paljbom. Napadač je zrakoplovnom bazom ovladao tek sutradan. Otprilike istodobno s početkom slijetanja drugog vala na zrakoplovnu bazu Malimi, u 16,15 sati prvog dana otpočeo je i desant u području druge dvije zrakoplovne baze. I u ovim dvjema bazama borbe su bile žestoke, a napadač ih je uspio osvojiti tek 29. svibnja. Premda je napadač ostvario cilj napadaju osvojivši otok Kretu, ključni objekt za nadzor istočnog Sredozemlja, prvi put je doživio potpuno organiziran i usredotočen otpor branitelja zbog čega je pretrije velike gubitke od oko 3800 mrtvih i oko 3400 ranjenih priпадnika elitnih postrojbi, odlično izvežbanih. I gubitci u zrakoplovima bili su veliki; od 493 angažirana transportna zrakoplova Ju 52 izgubljeno je 150, a oštećeno idućih 120 zrakoplova.

Tijekom zrakoplovne pripreme desanta njemačko zrakoplovstvo je uglavnom uništilo slabe britanske zrakoplovne snage i potopilo većinu brodovlja, te time bitno poremetilo sustav opskrbe, ali snagama na zemlji nisu nanešeni značajniji gubitci. Izravna zrakoplovna priprema desanta izvedena je 20. svibnja u vremenu od 7,15 do 8,15 sati nakon čega su se na zrakoplovnoj bazi Maliami počele spuštati transportne jedrilice sa zračno-desantskim snagama. Borba za zrakoplovnu bazu bila je iznimno žestoka, a topništvo branitelja i usredotočena paljba iz brojnih



Podstreljivo SG.357, također je namijenjeno za uništavanje poletno sletnih staza: na slici se vidi trenutak udara

Slična situacija masovnog napadaja na zrakoplovne luke došla se i kod napadaja na bivšu Jugoslaviju kad je gotovo čitavo zrakoplovstvo uništeno u dva dana i u napadaju na bivši SSSR kad je samo prvog dana rata uništeno oko 1200 zrakoplova, od čega oko 800 na zemlji.

U većini opisanih i brojnim drugim napadajima, zrakoplovne baze su, zbog brzog prodiranja kroz braniteljev teritorij, često bile još posjednute zrakoplovnim snagama kad su im se približile kopnene snage te ih osvajale zarobljavajući neostećene zrakoplove na njima ili uništavale topništvom.

U mnogim zemljama u kojima se razvio pokret otpora zrakoplovne baze su napadane manjim gerilskim skupinama radi uništavanja zrakoplova ili ubojnog tvořiva na njima. Posebno znakoviti su iz tog razdoblja brojni napadaji na njemačke zrakoplovne baze na tlu bivšeg SSSR-a izvedeni od njihovih ubačenih ili ostavljenih diverzantskih skupina, a u kasnijim ratovima u Vjetnamu i Afganistanu. Ovakve napade posebno obilježava maštovitost i raznolikost izvođenja, do mišljatost i upornost s kojom su izvođeni, a često i suradnja sa simpatizerima, djelatnim u samoj zrakoplovnoj luci. Baš stoga svaki od ovih napada je posebno priča, zahtijeva izučavanje i raščlambu, posebice zrakoplovnika.

Na Dalekom istoku su gotovo svia napredovanja japanske vojske u početku rata, a savezničke u drugom razdoblju rata, i žestoke borbe oko i za zrakoplovne baze. Dapače i sukobi na tom raštu započeli su napadajem Japanaca na Perl Harbor 8. studenog 1941. godine. Kako su zrakoplovne baze na pacifičkom bojištu uglavnom na otocima, često u dosegu brodskog topništva, to je zabilježen velik broj djelovanja po zrakoplovnim bazama s brodova, najčešće topovima velikog kalibra.

I u sukobima poslije II. svjetskog rata jedna ili sve zaraćene snage su, od samog početka sukoba djelovale po protivnikovim zrakoplovnim bazama, a često je sukob upravo počinjao napadajem na zrakoplovne baze. Najpoznatiji su primjeri iz III. arapsko-izraelskog rata u lipnju 1967. godine kad je izraelsko zrakoplovstvo u samo nekoliko dana potpuno uništilo egiptsko zrakoplovstvo i većinu kopnenih snaga. Manje je poznato da su tada Izraelci, uspiješnim tajnim desantom zauzeli zrakoplovnu bazu Al Arish na Sinaju i potom je iskoristili za zavaravanje egiptskih zrakoplova izdajući lažne i zbumujuće zapovijedi na



Uništeni zrakoplov MiG-29 na stajnici iračke zrakoplovne luke Jalieah nakon zrakoplovnog napada koalicijских snaga u operaciji Pustinjska ola

arapskom jeziku. Drugi primjer je katastrofalno uništenje iračkih zrakoplovnih baza i dijela zrakoplova u operaciji »Pustinjska ola« u početku 1991. godine.

Desant tajnovit, izведен bez ispaljenog metka odigrao se na zrakoplovoj bazi Ruzine kod Praga 21. kolovoza 1968. godine.

Najavivši let civilnog zrakoplova Sovjeti su spustili na pistu zrakoplov pun pripadnika specijalnih snaga, posebno izvježbanih, koji su odmah zauzeli zrakoplovnu bazu i osigurali sruštanje osatalog dijela desanta.

Po načinu izvođenja znakoviti je i izraelski napadaj na bejrutsku zrakoplovnu bazu izveden 28. studenog 1968. godine. Napadaj je izведен u vremenu između 21,30 i 22 sata sa šest helikoptera u kojima je bilo 40 komandosa. Helikopteri su do zrakoplovne baze doletjeli iznad Sredozemnog mora na maloj visini uzduž obale, a do baze iz tri različita smjera. Iako ih je libanonski ZMIN uočio nije ih prepoznao, te suprotno logici nije uzbunio PZO snage. Pet helikoptera se spustilo ispred glavne stajanke, a jedan je unosiо neret i pomutnju na prilaznim cestama bazi. Komandosi su uništili 13 zrakoplova, nekoliko hangara i spremišta za gorivo, te se isto tako munjevitno izgubili. Cijelu akciju štitilo je šest izraelskih lovac-a nadljećući zrakoplovnu bazu na maloj visini. Libanonska PZO bitnica koja je štitila zrakoplovnu bazu otvorila je nasumičnu paljbu tek 15 minuta nakon odlastka napadača, dok zrakoplovstvo uopće nije reagiralo.

I u domovinskom ratu neprijatelj je napadao hrvatske zrakoplovne baze kad god je u njima uočio nekakve aktivnosti, a često

i kad je samo posumnjao da bi se tu mogla izvoditi nekakva aktivnost. Tučene su, različitim snagama i sredstvima zrakoplovne baze u Lučkom, Vrsaru, Čakovcu, Daruvaru, Novoj Rači, Osijeku i drugdje, a neke i po više puta.

koplovnim bazama, posebice onima na kojima temelji naše, sada već respektivno zrakoplovstvo. Napadaje valja očekivati iz zraka i sa zemlje, a po zrakoplovnim bazama blizu mora i iz/s mora.



Uništeni lovac MiG-25 u armiranom betonskom skloništu jedne od napadnutih iračkih zrakoplovnih luka, snimljen nakon njezina zauzimanja od strane koalicijских snaga u početku 1991. godine

Zrakoplovna baza Pleso i Lučko su, osim zrakoplovima, tučene i raketama tlo-tlo tipa Luna-M, a Split raketama tipa Orkan.

Krvava iskustva iz dosadašnjeg ratovanja na našem tlu, ali i iskustva drugih ratova, te poznavanje opremljenost i naoružanost stranih vojski, a posebice aktualnog i vjerojatnog neprijatelja, upućuje nas na zaglavak, kako je i u možebitnom budućem sukobu za očekivati napadaje po zra-

Baš stoga iznimno je značajno izučavati iskustva i snage za napadaj na zrakoplovne baze, te i dalje razvijati i usavršavati protuzrakoplovnu, protudiverzantsku i protupješačku obranu zrakoplovnih baza, kako bi se napadaji obezvrijedili i osigurali uvjeti za učinkovito djelovanje naših zrakoplovnih snaga po neprijateljskim ciljevima.

(nastaviti će se)

B-17 FLYING FORTRESS (II. DIO)

Najveća mana ove inače izvrsne simulacije je nemogućnost snimanja pozicije tijekom igre — stoga morate ili završiti misiju (što može potrajati) ili je prekinuti (ukoliko nemate opravdane razloge, to će se negativno odraziti na vaše rezultate).

Piše Klaudije Radanović

Za razliku od ostalih simulacija kod kojih se odmah na početku nađete u kokpitu, kod B-17 ćete doživjeti ne malo iznenadjenje. Započinjete na pilotskom sjedalu, ali vam pogled nije prikovan za ploču s instrumentima, već gledate kroz bočni prozor prema van. Pomak s pilotskog sjedala dovodi vas na opciju izbora pojedinog odjeljka (Compartment Screen options). Ovdje možete izabrati između šest već spomenutih odjeljaka: pilotskog, sekcijske nosa zrakoplova, oružanog prostora (bomb bay), radio-operatorskog, srednjeg dijela s trbušnom kupolom i bočnim strijelcima te repnog dijela sa strijelcem. Na monitoru će se pojaviti slika određenog dijela trupa zrakoplova kojem je skinut dio opalate, kako bi se mogao vidjeti raspored posade u odjeljku. Uz gornji rub slike vidjet ćete manje sličice časnika, a pri dnu sličice svih ostalih članova posade. Član posade čija sličica posjeduje crveni rub je pod vašim izravnim nadzorom, dok postupcima svih ostalih upravlja računalo, naravno u skladu s postupcima koje vi činite u određenom trenutku. Posadu možete premještati iz jednog odjeljka u drugi pomoći ikona koja se nalaze u gornjem desnom kutu pojedine slike. Zbog realnosti same simulacije prigodom premještanja članova posade bit će potrebno neko vrijeme da bi npr. ciljatelj koji je smješten u nosnom dijelu zrakoplova stigao u repnu sekiju i sl. Zajedno s kretanjem člana posade, mijenjaju se i slike odjeljaka kroz koje on trenutačno prolazi.

Tijekom odvijanja pojedine misije dogodit će se da će pojedini članovi posade bivati više ili manje ozlijedeni. Ukoliko dođe do toga, odaberite jednog od članova posade (dovoljno je samo kliknuti na njegovu sličicu, kao i prigodom odabira člana posade kojeg ćete premjestiti iz jednog odjeljka u drugi), i premjestite ga u onaj odjeljak u kojem se nalazi ozlijedeni zrakoplovac (bit će u klonutom položaju). Kliknite na ikonu koja prikazuje prvu pomoć. Na zaslonu će vam se prikazati trenutačni zdravstveni podatci za sve članove posade. Izaberite onog koji je ozlijeden (ili u slučaju da ih je više, onog koji je u najgorem stanju, naravno ukoliko nije već mrtav). U bilo kojem trenutku možete opozvati lik koji pruža prvu pomoć (ovo vrijedi i za sve ostale specifične poslove) ponovnim izborom ikone prve pomoći (tj. određenog posla).

Prigodom napadaja na vaš zrakoplov može doći, osim ranjavanja posade i do ozbiljnijih ozljeda. Zlatno pravilo u ovakvim situacijama je: prvo se spustite na visinu od 10.000 stopa ili manju, a tek tada radite sve ostalo. To je iz dva razloga. Na visinama iznad navede, temperature su dovoljno niske da izazovu daljnje ozljede i smrzavanje posade uz

vrlo smanjenu količinu kisika u zraku, što može dovesti do smanjenja sposobnosti ljudstva. Ostećenja zrakoplova mogu rezultirati požarom. U slučaju da se to dogodi, morate odabrati člana posade koji će ga pokušati ugasiti. Kad stigne u odjeljak u kojem je požar (ukoliko se već ne nalazi u njemu otprije) kliknite na ikonu za gašenje požara. Jedno upozorenje: nećete uvijek uspjeti ugasiti požar iz prvog pokušaja (ako ga i uspjeti uopće ugasiti), što ovisi o veličini vatre koja je izbila. Znači da bi sanse za gašenje požara bile veće, morate reagirati iznimno brzo (kao i u stvarnom životu). Ukoliko do požara dode na motorima možete pokušati ugasiti ga privremenim isključivanjem motora tijekom leta (zapamtite da je motor br. I krajni lijevi a br. 4 krajnji desni). Sljedeći problem koji se mo-

že dogoditi i koji može, ali i ne mora biti posljedica neprijateljske akcije, je zaglavljivanje kupola s teškim strojnicama. Ukoliko se član posade nalazi u istoj on ne može izvršiti odglavljinjanje nego ostaje u njoj sve dok netko od članova posade izvana (unutar trupa zrakoplova) ne popravi istu. Popravak se čini odabirom odgovarajuće ikone. Uz cijelu kupolu moguće je i zaglavljivanje pojedine strojnice. Ukoliko unatoč svim naporima zrakoplov bude oštećen u tolikoj mjeri da je nastavak leta nemoguć ili previše opasan, možete dati signal za iskakanje padobranom kliknete li na odgovarajuću ikonu ili, ukoliko nemate dovoljno vremena tj. ako je preopasno iskakati padobranom, možete pokušati prinudno spuštanje. Spuštanjem na neprijateljski teritorij automatski postajete ratni zarobljenik (POW) i jedine šanse za povratak kući su vam razmjena odnosno pomoć raznih pokreta otpora (ovisno o tome gdje se spustite). Spuštanje iznad prijateljskog teritorija je relativno sigurno (možete zadobiti lakše ozljede ili ukoliko ste već ozlijedeni one se mogu malo pogoršati, ali ništa drugo) i vrlo brzo ste nazad u svojoj postrojbji. Nešto je veći problem prigodom spuštanja u more. Vrlo je preporučljivo prije toga otposlati radio-poruku da bi vas što prije i što lakše mogli pronaći.

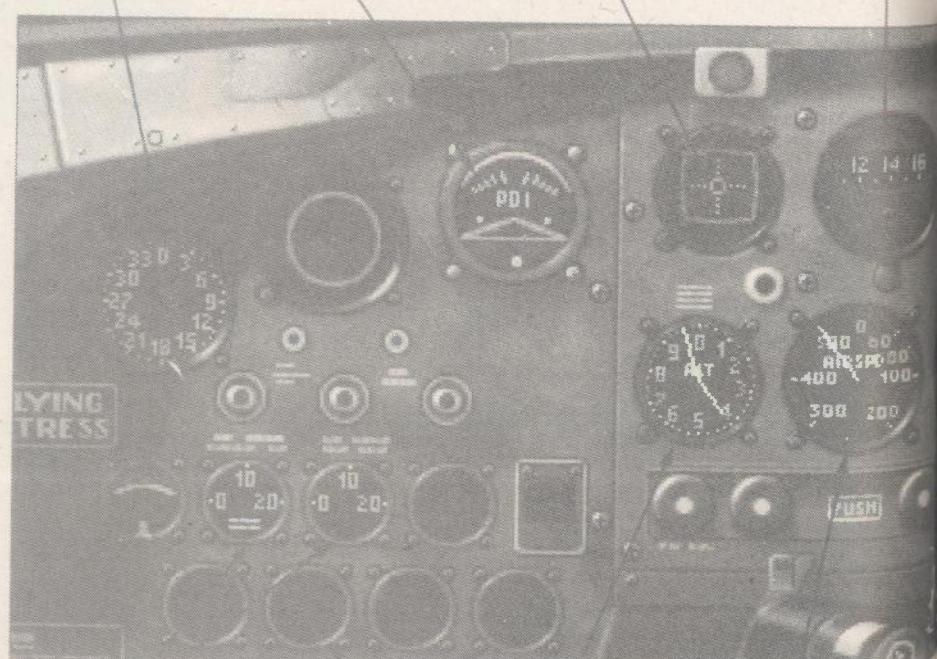
Do sada ste mogli primijetiti da za razliku od ostalih simulacija koje su opisane, ovdje nigdje nije spomenut raspored instrumenata

Raspored instrumenata na pilotskoj ploči

pilotski
radio-kompas pokazivač smjera

pilotski
pokazivač
ograničenja

smjerokaz
(direkcioni pol
žiroskop)



pokazivač
hidrauličkog i
tlaka ulja u
pomoćnim
sustavima

pokazivač toka O₂
za pilota i
kopilota

visinomjer

brzinomjer

pokazi
i za

u kokpitu. To sam učinio stoga što je on vrlo bitan i u mnogim situacijama ćete se morati oslanjati na vrlo brzo očitavanje pojedinog podatka. Znači morate ga znati napamet. Opis kakav je dan u prethodnim opisima ne može zadovoljiti tu potrebu, te stoga ploča s instrumentima neće biti opisana, već kao dodatak imate prikaz iste s naznačenim razmještajem svih bitnih pokazivača i instrumenata.

U ovoj simulaciji po prvi put srest ćete se s djelovanjem ciljatelja. U ovoj ulozi smješteni ste u samom nosu zrakoplova. To vam omogućava nesmetan pogled prema naprijed (kao jedan od tri opciona pogleda). Najvažniji pogled kojeg imate je onaj iz bombarderskog ciljnika na označeni cilj. Prigodom ciljanja slika na monitoru će prikazivati uz odabrani cilj i četiri indikatorska svjetla redom odozgo prema dolje: stanje uključenosti ciljnika, vrata oružanog prostora otvorena, trenutak za otpuštanje bombi, bombe izbačene. Ukoliko se zbog nekog razloga prigodom ovog pogleda vrata oružanog prostora ne otvore, morate se vratiti u bombarderski odjeljak i odabratiti člana posade koji će ručno otvoriti vrata (izborom ikone za otvaranje vrata). U slučaju da mehanizam za izbacivanje bombi zataji, morat ćete i njih izbaciti ručno. Prigodom bombardiranja član posade koji upravlja ciljnikom preuzima direktno upravljanje samim zrakoplovom. Za pravilno bombardiranje morate imati na raspolaganju barem 20 sekundi ravног leta (level flight) kako bi mogli poravnati smjer leta i pratiti cilj.

U ulozi navigatorka možete mijenjati dobitnu rutu leta, procjenjivati približni položaj letjelice i omogućiti nesmetan povratak u vlastitu bazu. Ukoliko je navigatorka ranjen i

	pilotska/kopilot-ska upravljačka palica		prva pomoć		pomak člana posade u prvi odjeljak desno
	navigatorka		iskakanje padobranom		ručno spuštanje podvozja
	radio-operator		podaci o članovima posade		ručno podizanje podvozja
	ciljatelj		gašenje požara		ručno otvaranje oružanog prostora
	pozicioniranje strojnica		odstranjuvanje zaglavljene strojnica		ručno zatvaranje oružanog prostora
	popravak kupole		pomak člana posade u prvi odjeljak lijevo		ručno otpuštanje bombi

Značenje pojedinih ikona

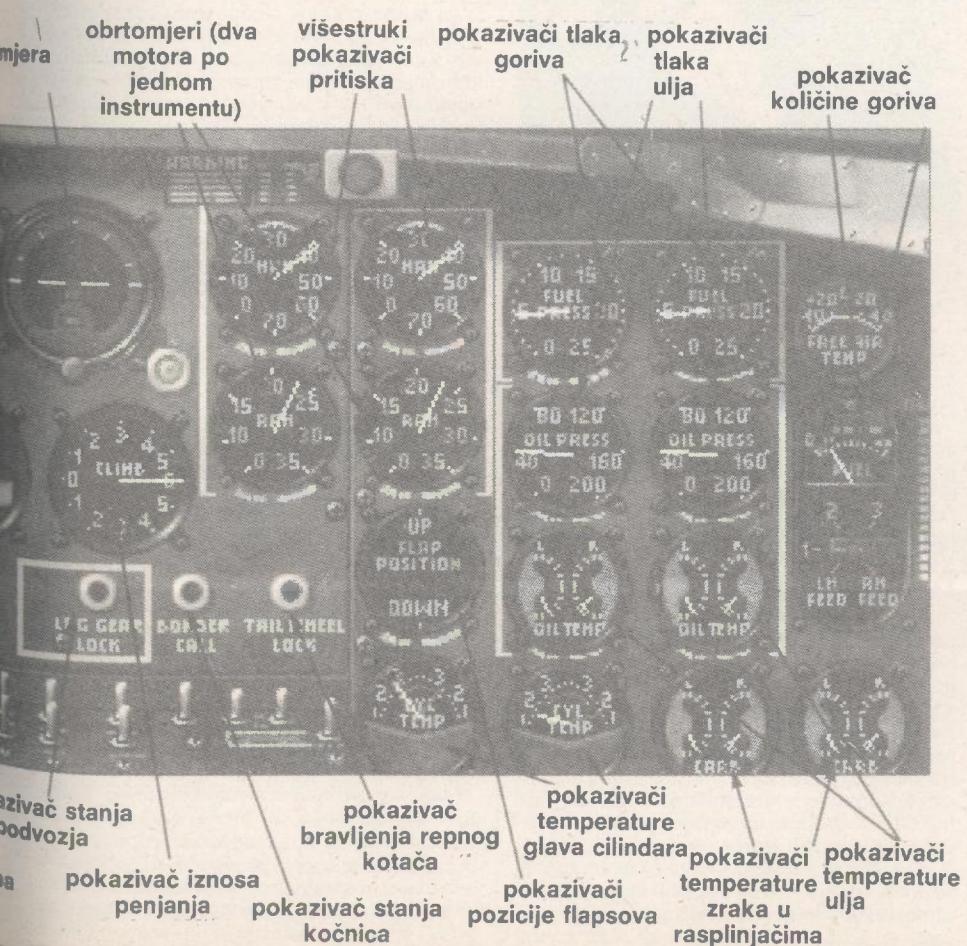
nije više sposoban obavljati svoje dužnosti, odaberite člana posade koji ima najbolje navigatorske sposobnosti da ga zamijeni (osobne podatke o pojedinom članu posade dobivate odabirom odgovarajuće ikone). U ovom slučaju moći ćete djelomice izbjegći neugodnosti orientacije po zemaljskim orientirima kao što su rijeke, mostovi i sl. (u ovoj npr. nije moguće uočiti rijeke i mostove). Ovisno o prvotnom izboru bombi i postotku oštećenja će biti različit pri raznim tipovima pogotka.

Ukoliko ste izdavanjem zapovijedi za prekid misije (iz radio-odjeljka) prekinuli istu, tada ćete u debriefingu doznati i da li vaš prekid smatraju opravdanim ili ne. U prvom slučaju nećete snositi nikakve posljedice, ali ako ste neopravданo prekinuli misiju, tada se stvari mijenjaju na lošije. Nakon ovoga možete promijeniti (nije preporeučljivo) ili nadopuniti posadu (ponekad na sveopću žalost zapovjednika, neophodno). Uspješno korištenje vještina koje pojedini članovi posade (bolje čitate, vi u toj ulozi) posjeduju bit će ubilježeno i rezultirat će unapređenjima i odlikovanjima dotočnih. Ukoliko je neki član posade ranjen ili poginuo tijekom misije, automatski dobiva Purple Heart (medalja koja se dodjeljuje u tim slučajevima). Prodete li uspješno svih 25 misija koliko imate u svom borbenom ciklusu, dobit ćete zrakoplovnu medalju (The Air Medal), a sukladno uspjesima i druga veća odlikovanja.

No nećete samo vi tj. posada dobiti »ukras«. Na nosu zrakoplova će se za svaku od uspješnih misija skrasiti po jedna mala žuta bombica, a za svaki oboren neprijateljski lovacki zrakoplov po jedan križ.

Kao i kod ostalih simulacija, nekoliko korisnih napomena koje mogu olakšati let. Na ploči s instrumentima nemojte odmah niti pokušati zapamtiti raspored svih instrumenata, jer će vam to doći samo s vremenom. Zapamtite gdje se nalaze sljedeće stvari: visinomjer, direkcioni žiroskop (drugim riječima pokazivač smjera), brzinomjer, pokazivač brzine penjanja. Ti su instrumenti najpotrebniji i najčešće ćete ih konzultirati. Zapamtite satnu podjelu kruga oko zrakoplova: 6 o'clock je uvijek iza repa, a 12 o'clock ispred nosa vašeg zrakoplova. Ukoliko možete tj. ako na ureduju za pohranu podataka (na hard disk) imate dovoljno prostora, snimajte filmove za prve dvije ili tri misije; pomoći će vam da ispravite pogreške koje ćete sigurno učiniti.

Da ne bi dobili osjećaj sklapanja hvalospjeva ovoj simulaciji navest ću i njezin najveći nedostatak: tijekom misije je nemoguće snimanje pozicije na kojoj se nalazite. Morate je ili završiti do kraja, prekinuti, ili uključiti pauzu i ostaviti vaše računalo da se grije i grijee... sve do trenutka kad ćete se ponovno vratiti simulaciji.



HRVATSKI ZRAKOPLOVCI – JUNACI ZRAČNIH VISINA

Od hrvatskih zrakoplovaca iz početnog razdoblja razvoja zrakoplovstva, svakako treba istaknuti Ivana Bjelovučića i Ignacija Bulimbašića

Piše Boris Puhlovska

Prvog veljače 1913. godine zagrebačke su novine obavijestile svoje čitatelje da nikako ne propuste današnji i sutrašnji program u »Apolo« kinu gdje će, uz ostale bogate sadržaje, moći vidjeti u Eclairovom žurnalu uspjeli prikaz leta hrvatskog avijatičara Ivana Bjelovučića preko Alpa. Bjelovučićev podvig bio je u to vrijeme svjetska senzacija o kojem su pisale sve europske novine.

Ivan Bjelovučić potomak je stare kapetanske i brodovlasničke obitelji iz Janjine na Pelešcu. Njegov otac Mihailo, vrstan pomorski kapetan iz Rijeke Dubovačke, za rana je otišao »trbuhom za kruhom« u daleku Južnu Ameriku u Peru gdje je tražio bolji život bažeći se trgovinom. Ivan Bjelovučić se rodio u Limi (Peru) 30. srpnja 1889. godine gdje je polazio niže škole. Nakon očeve smrti napušta Peru s majkom Francuskinjom Adrienne Cavalier i nastanjuju se u Parizu. U početku devetnaestog stoljeća Francuska je bila domovina zrakoplovstva. Ta okolnost je svakako bitno utjecala na njegovo opredjeljenje za zrakoplovstvo. Pariz je bio svjetsko središte pionira zrakoplovstva. U Parizu su braća Henry i Maurice Farman, oba iskusni zrakoplovci, otvorili pilotsku školu. U toj je školi Ivan Bjelovučić stekao 10. lipnja 1910. godine, među prvih stotinu pilota, diplomu zrakoplovnog pilota s letačkim dopuštenjem pod brojem 87. Bjelovučić je imao i konstrukcijske sposobnosti pa je usavršio i sferični balon. Nadareni, neustrašivi mladić ubrzo se vinuo u prve redove svjetskih piloti. Uz njegovo ime vezani su mnogobrojni pothvati koji su u tim prvim godinama motornih zrakoplova uzbudivali svijet. Bio je prvi pilot koji je od 1. do 3. rujna 1910. godine preletio zrakoplovom razdaljinu od Pariza do Bordeauxa na dvoplošnjaku tipa »Vosin«. Razdaljinu od 540 km preletio je za 6 sati i 15 minuta u četiri etape. Potom je letio od Pariza do Angoulêmea i obletio Eiffelov toranj. Godine 1911. potukao je rekord svojeg učitelja francuskog pilota Louisa Paulhana, preletjevši 259 km od Pariza do Nancyja za 3 sata i 50 minuta. Iste godine postiže za ono vrijeme izvanrednu brzinu leta od 152 km na sat.

Koliko je bio vješt i iskusni pilot Ivan Bjelovučić najbolje dokazuje i poziv »Lige za zrakoplovstvo« iz Lime da podučava mlade pilote u letenju. To je najočitija potvrda vrijednosti mladog Hrvata Ivana Bjelovučića kako ga strana zemlja cijeni. Svoja dragocijena letačka iskustva prenio je na mlade pitome-zrakoplovce u Limi za što je dobio najveću priznanja.

Svjetski tisak zabilježio je iste godine, po povratku iz Lime i jednu njegovu nezgodu

koja ga je stajala gotovo života. Na uzletištu Issy pokraj Pariza 12. svibnja 1911. godine, tek što se uzdigao zrakoplovom, iz motora je buknuo plamen i letjelica se našla u trenutku obavijena plamenom i vatrom. Kako je tek letio na maloj visini Bjelovučić je iskočio iz zrakoplova i tako se spasio. Zrakoplov se suošio i izgorio. Tu je pokazao svoju iznimnu hrabrost i hladnokrvnost.

Redaju se uspjesi u cijeloj Europi. U tijeku 1912. godine sudjelovao je na natjecanju u Rimu, zatim u Beču i potkraj godine uspijeva se za samo 12 minuta Blériotovim jednoplošnjakom uzdići na visinu od 2200 metara. U Miljanu na natjecanju dobio je Grand prix. Iste je godine proglašen najboljim francus-



Ivan Bjelovučić u svojem zrakoplovu

kim zrakoporcem na natjecanju pariškog dnevnika »Le Matin«. Zatim je udaljenost Reims-Nogent-le Rotrou (325 km) preletio za 2 sata i 35 minuta. Gotovo iz dana u dan je postizao rekorde. Svi ti uspjesi dokazuju da je bio u to vrijeme najpopularnijim europskim pilotom. Listajući strane enciklopedije povijesti zrakoplovstva njegovo je ime svagde istaknuto.

Prvi preleti Alpa

Kad je talijanski novinar Luigi Barzini predložio tadašnjim europskim zrakoplovnim asovima prelet Alpa mnogi su se zamislili nad tom zamisli. Novinar je organizirao »Milanski tjedan jesenskog letenja« kao i nagradu od 100.000 lira. Prelet Alpa trebao je predstavljati zapravo predigrad »Milanskog tjedna« od 18. do 25. rujna 1910. godine. Za prelet se javilo osam zrakoplovaca. Najveći je favorit bio Francuz Hubert Latham, specijalist za visinske letove. Sve je iznenadio u Parizu živeći Peruanc Geo Chavez koji je samo deset dana pred početak natjecanja, 8. rujna 1910. godine, postavio novi visinski rekord uzdizanjem na visinu od 2652 metra.



Ivan Bjelovučić

Svi su prijavljeni zrakoplovci nakon toga odustali.

Divovski alpski planinski masiv prvi je sada pokušao preletjeti Peruanc Geo Chavez 23. rujna 1910. godine iz malog švicarskog seoca, na alpskoj visoravni, poznatog lječilišta Briegberg. Poletio je normalno ne sluteći koja ga borba očekuje iznad Alpa. Tijekom uzdizanja zrakoplov je nailazio na sve jače vrtložne vjetrove. Borio se s nepredviđenim atmosferskim pojavama. Zrakoplovci u to vrijeme još ništa nisu znali o termičkim strujanjima, vjetrovima promjenjivog smjera, tako da je Chavez pod utjecajem svih tih pojava bio zgranut osjećajući se bespomoćnim na visini od 2800 metara. U trenutcima je zrakoplov stajao na mjestu zaustavljen od zračnih struja iako je motor radio punom snagom. Tada bi ga opet iznenada vjetar bacio po desetak metara u dubinu i odmah zatim uzdigao toliko i više metara uvis. Zrakoplovci se tada još nisu vezali za sjedalo te se Chavez držao obim rukama za trup zrakoplova da ne ispadne iz sjedala. Od ledene hladnoće sav je promrzao. Nakon očajničke borbe s prirodom stihijom ipak je nadvijao Alpe, pobijedio vrhove i za 42 minute približavao se talijanskoj strani. Pri spuštanju prema talijanskom gradiću Domodossolu krila su pukla i sklopila se a zrakoplov je tresnuo o zemlju. Za čudo iako je ispano iz sjedala nije bio teško ranjen, ali je od silnog straha u alpskoj vjetrovitoj borbi i neizvjesnosti, umro u bolnici nakon pet dana pomračena uma. Bilo je zaista herojstvo usudit se na takav let s krhkim zrakoplovom tipa »Blériot«. Po želji rođaka Geo Chavez je bio sahranjen 1. listopada 1910. godine na groblju Père Lachaise.

Izazov za Bjelovučića

Alpe su postale i životna opsesija Ivana Bjelovučića. Iako je među zrakoplovima vladala uzrečica: »Pobjednik Alpa osvaja smrt!«, on o njoj nije razmišljao. Njegove misli bile su usmjerene samo na Alpe. Morao ih je nadvladati i svojim zrakoplovom postići postavljeni cilj. Odlučio je i odustajanje više

nema. Prvih dana nove 1913. godine lječilište Briegberg postalo je središtem zanimanja europskih novinara. Svi su se pitali koji je to Hrvat s takvom ludom odlukom. Zar mu Peruanec Geo Chavez nije ukazao da je let preko Alpa put u smrt. Na alpskoj visoravni dao je sagraditi improviziranu kolibiju kojoj je sastavio svoj monoplan »Henriot« s motorom od 80 KS. Tada je to bio vrlo snažan motor. U njega je polagao sve svoje nade. Zrakoplov je bio neobična izgleda. Sličio je na vojni borbeni zrakoplov. Čvrste konstrukcije s dvostrukom opłatom i jake, debele platne presvlake krila.

Prvi pokušaj preleta nije uspio. Morao se 14. siječnja 1913. godine vratiti u polaznu bazu. Pričekao je nekoliko dana smirivanje vjetra i 25. siječnja je ponovo uzletio. Alpe su ga dočekale negostoljubivo snažnim nevremenom. Na neuspjeh nije htio ni misliti. Odluka je bila čvrsta kao hridi kojima se približavao. Bio je potpuno miran, staložen i siguran u sebe. Vjerovao je da će u drugom podvigu uspeti i da će se nakon preleta ledeni alpski masivi, manje od jednog sata, spustiti na drugom kraju podnožja Alpa u Domodossoli. No Ivan Bjelovučić je ušao u bitku koju nije predviđao u svoj svojom grozoti. U toj bitci nije bilo milosti.

Novinari su već sutradan pisali: »Čim se uždigao sa snježnog platoa u Briegbergu Bjelovučić je sa zrakoplovom odmah dospio u strašnu borbu s vjetrom. Da izbjegne jaku zračnu struju pilot je sve više dizao zrakoplov. Gledatelji su svakog trenutka očekivali da će se skrhati o neki ledeni masiv. Najednom, uz krik nazočnih, nestade zrakoplov iz vida, a onda se pojavio visoko gore, na oko tisuću metara. I sa zemlje se još moglo rasazati kako mu krila podrhtavaju pod udarom vjetra, koji kao da je htio kazniti tu nečuvenu drskost čovjeka!«

Ispod Bjelovučića projurile su ledene hridi. Zrakoplov se stalno uždizao sve više. Trebalo se uzdići još gotovo 1000 metara. Iz visine prepoznao je Simplondorf, zatim Laquintal. Sjeverni vjetar ga je nosio prema prijevoju Muncher. Zrakoplov se najednom ponovno propeo i u divljem kovitlanju sjirio se dolje. Letjelicu kada je uhvatila neka nevidljiva šaka i podigla je opet uvis. Bjelovučić je bio pritišten u sjedalu. Odjednom je zrakoplov ponovno jurnuo nadolje. Onda je nastalo bacanje zrakoplova gore-dolje kao u ludackom plesu. Samo zahvaljujući prisebnosti uspjelo mu je zadržati zrakoplov u svojoj vlasti. Morao je odustati od plana da preleti Muncherpass.

Kasnije je Bjelovučić ispričao, novinarima: »Uletjevši u dolinu Saltina opazio sam da mi motor zapinje i da ne radi kako treba. Zbog toga sam se počeo polagano spuštati i vraćati u Briegberg. Međutim, motor je odjednom počeo opet dobro raditi i tada sam se ponovo dizao na veću visinu. U jednom trenutku doživio sam nešto što još nikada nisam iskusio. Za šest minuta popeo sam se na 1600 metara uvis i onda se više nisam mogao uždizati. Zrak me nije nosio, aparat kao da je stao na jednom mjestu. Imao sam osjećaj da lebdim u zrakopraznom prostoru. To je rijedak i nov fenomen. Do Domodossola sam imao stalnu borbu s vjetrom. Temperatura je bila minus 25 stupnjeva Celzijusa. Letio sam brzinom od 130 km na sat i srećom motor je do kraja leta dobro radio.«

Nakon jednog sata leta pročitao je na visinomjeru 3200 metara. Sjedio je zgrčen na sjedalu. Ruke su mu obamrle, usne gotovo bijele. Cijelim tijelom je drhtao. Svom snagom je pritisnuo upravljač »palicu« usmjerivši zra-



Ignacije (Vatroslav) Bulimbašić kao srednjoškolac

koplov u dolinu između bregova. Skrenuo je slijedeci tok brdske vode. Letio je sve dalje i dalje dok se klanac nije proširio i pred njim se ukazalo selo. Napokon je odahnuo. Domodossol! Obletio je mjestače i tražio teren za pristajanje. Gledao je na sve strane. Ali nije mogao pronaći sletalište. Zurio je, razgledavao to seoce i napokon ustvrdio da to nije Domodossol. Bit će da ga je vjetar zanio. U daljinu je zapazio Pizzo d'Albione. Morao je preletjeti i to mjesto. Preletjevši i to seoce ukazao se gradicu Domodossol. Odahnuo je. Lagano se spustio na snježni pokrivač gdje ga je dočekala znatiželjna svjetina. U sebi je prošaptao: »Pobijedio sam! Alpe su osvojene.«

Iz stranog tiska se moglo pročitati da je od tvornice »Hanriot« dobio nagradu od 50.000 franaka. Bila je to nagrada za pobedu smrti!

Ali Ivan Bjelovučić nije mirovao. U listopadu 1913. godine prvi je u povijesti športskog zrakoplovstva postigao rekord u brzini leta u visinu dosegnuvši 1000 metara za dvije minute i 30 sekundi na zrakoplovu tipa »Pionier« s motorom »Le Rhône« od 60 KS. Da nije počeo I. svjetski rat njegovi rekordi bi se redali gotovo iz dana u dan.

Na početku I. svjetskog rata 1914. godine imenovan je potporučnikom peruaanske i francuske armije. Sudjelujući u ratnim operacijama bio je ranjen i odlikovan visokim francuskim odlikovanjem Legije časti. Letenjem se bavio do 1920. godine. Za vrijeme II. svjetskog rata sudjelovao je u francuskom pokretu otpora. Umro je u Parizu, 14. siječnja 1949. godine.

Hrvat — majstor loopinga

»Nešto prije 17 sati začuje se zujanje propeleru, znak da će se zrakoplovac podići. Općinstvo je od znatiželje i nestrpljivosti suspreglo dah. Za sljedeće tri minute naš je Pegoud bio u zraku, pozdravljen poklicima i mahanjem šešira. Za kratko vrijeme dignuo se uvis na 800—1000 metara, zaustavio motor i okrenutim aparatom s propelerom prema dolje, strmoglazio se kojih 20 metara duboko i onda prebacio. Publika je zapanjeno gledala ovu vratolomiju... Kasnije se okreuo aparatom stražnjim dijelom prema dolje i onako se počeo dizati. Iza toga je još jednom ponovio ovaj saltomortale da nam se krv ledila u žilama i onda se počeo spuštaći.

Letio je prema zemlji s ugašenim motorom pa je publika počela vikati kao da mu se nešto dogodilo. I kad je već bio kojih 10—15 metara nad igralištem, propeler ponovno zabruji i zrakoplovac se nad našim glavama ponovno digne u zrak...«

Bilo je to novinsko izvješće »Novosti« o majstoriama pilota Ignacija (Vatroslava) Bulimbašića, što ih je priredio Zagrepčanima 26. srpnja 1914. godine na tadašnjem igralištu »Concordija« na Tratinskoj cesti.

Ignacije (Vatroslav) Bulimbašić rodio se u Splitu 31. srpnja 1886. godine od siromašnih roditelja. Nakon završene pučke škole i započete realne gimnazije završava uz rad večernju školu za mehaničare u Trstu i radi kao brodski strojar. Još za školovanja u Trstu priklonio se zrakoplovstvu. U svojoj sobici izradio je modelne zrakoplove. Pokazao je razne konstrukcijske ideje ali nije imao novaca za njihovo ostvarenje. Namjeravao je završiti letačku pilotsku školu i htio kupiti vlastiti zrakoplov. Ali za tu nakamu trebalo je mnogo novaca. Kako mu je brat radio kao kipar u New Yorku preselio se k njemu smatrajući da će tu bolje živjeti. Kako je bio neobično nadaren za tehniku radio je kao mehaničar u tvornici strojeva, a kasnije i kao tehnički crtač. Ne odustajući od svojeg zanosa za zrakoplovstvom samozatajno je študio kako bi mogao platiti pohađanje pilotske škole. Vratio se 1913. godine u Pariz gdje je kod poznatog zrakoplovca Callea u školi Louisa Blériota položio pilotski ispit za svega 22 dana, 24.



Ignacije (Vatroslav) Bulimbašić u svojem zrakoplovu »Blériot«

studenoga 1913. godine. Nakon uspješno završena višeg zrakoplovnog tečaja akrobatskog smjera, izveo je 23. veljače 1914. godine akrobaciju petlu (looping) kao prvi pilot u Austro-Ugarskoj i Hrvatskoj. Višu akrobatsku letačku školu završio je s odličnim uspjehom i postigao diplому zrakoplovstva (brevet d'aviateur No. 1570) koju mu je izdala Međunarodna aeronautička federacija (FAI). Kupio je vlastiti zrakoplov tipa »Blériot« s motorom od 60 KS tipa Gnôme s kojim je u Parizu počeo izvoditi vratolome letove. Preko Beča je krenuo u moravski grad Zwittau gdje je 10. svibnja 1914. godine priredio svoj prvi javni let pred 10.000 gledatelja. Tu se u dva navrata uždigao u zrak, gdje je ostao svaki put po 25 minuta, te izveo pet loopinga i raznih letačkih manevra kao spuštanje s ugašenim radom motora i sl. Tadašnje novine i časopisi kao »Matin«, »Figaro« i »Aero« puni su izvješća o njegovim letačkim sposobnostima.

(nastavit će se)

VOUGHT OS2U KINGFISHER (II. DIO)

Osim SAD, i druge savezničke zemlje koristile su uspješno ovaj hidrozrakoplov tijekom II. svjetskog rata, a Kingfisherova karijera nastavljena je i nakon ovog sukoba

Piše Dario Vuljanić

Prve inačice Kingfishera u eksploataciji su pokazale vrlo dobre značajke, pa stoga Biro za zrakoplovstvo potkraj 1940. godine naručuje prvu seriju od 658 primjeraka (Bu. No. 5284/5941) OS2U-3. Ti zrakoplovi pokretani motorom Pratt & Whitney R-985-AN-2 snage 331 kW (450 KS) po vanjskom se izgledu nisu razlikovali od ranijih inačica OS2U-1/-2, no u trupu je bio postavljen dodatni oklop za posadu i izvršene su neke manje promjene. Prvi serijski OS2U-3 poletio je 17. svibnja 1941. godine, a mornarica je prve zrakoplove počela preuzimati već potkraj istog mjeseca. Do kraja te godine iz tvornice tvrtke Vought-Sikorsky u Stratfordu isporučeno je 386 primjeraka OS2U-3.

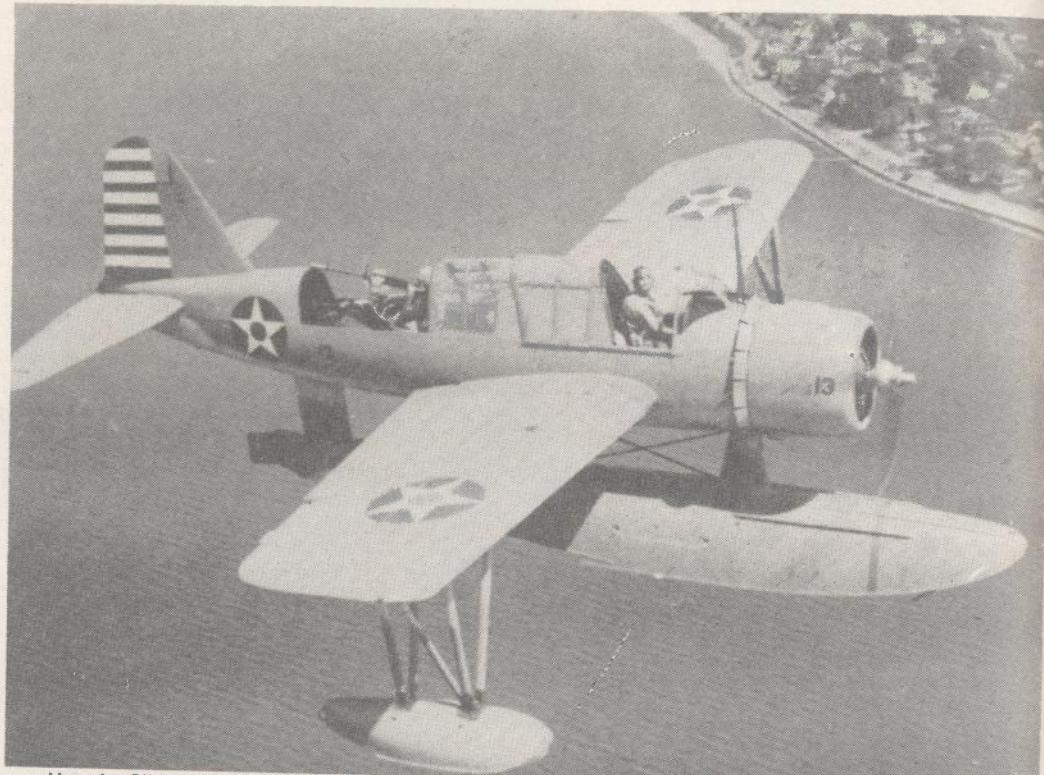
Kad Sjedinjene Američke Države u prosincu 1941. godine ulaze u drugi svjetski rat, Kingfisheri su raspoređeni na 17 bojnih brodova, dvije teške i deset lakih krstarica, te osam nosača hidrozrakoplova. U japanskom napadaju na Pearl Harbor na potopljenim i oštećenim brodovima uništeno je nekoliko OS2U. Zbog početka ratnih operacija potrebe mornarice se povećavaju pa su naručene još dvije serije OS2U-3 s ukupno 315 primjeraka (Bu. No. 5973/5989 i 09393/09692) od kojih je dio dobio motore R-985-AN-8. Kingfisheri poljeću iz katapulta bojnih brodova i krstarica, vrše izviđanja iz zraka od podmornica štite konvoje trgovачkih brodova na prostranstvima Atalskog i Tihog oceana. Američka Obalna straža (US Coast Guard) u početku 1942. godine prima 53 OS2U koje koristi ne samo za traganje i spašavanje, već i za protupodmorničke ophodnje.

U isto vrijeme mornarica naručuje dodatnih 300 primjeraka OS2U-3. Kako su kapaciteti tvornice Vought-Sikorsky bili zaузeti proizvodnjom lovaca F4U Corsair, narudžba je proslijedena u tvornicu Naval Aircraft Factory u Philadelphia. OS2U-3 izrađivani u ovoj tvornici u vlasništvu mornarice dobili su novu oznaku OS2N-1 (Bu. No. 01216/01515). Prvi OS2N-1 poletio je 9. ožujka 1942. godine, a

izradba cijele serije bila je završena za manje od godinu dana. Od doknadnih dijelova izrađenih u Stratfordu, u NAF je sastavljen još 31 zrakoplov.

Motrički squadroni na bojnim brodovima (VO) i krstaricama (VCS) raspušteni su u proljeće 1942. godine, a zrakoplovi su došli pod izravno zapovjedništvo

kapetana broda. To olakšava zapovijedanje, ali otežava održavanje i nabavu doknadnih dijelova za zrakoplove. Na dva pokušna zrakoplova XOS2U-4 1942. godine postavljena su nova krila s velikim flaperonima, vrlo slična onima ranije ugrađenima na preinačenom prvom serijskom OS2U-1, no s mogućnošću pre-



Vought-Sikorsky OS2U-3 iznad atlantske obale SAD u početku 1942., uočava se prvotni oblik nacionalnih oznaka

TAKTIČKO-TEHNIČKE ZNAČAJKE ZRAKOPLOVA VOUGHT OS2U-3 KINGFISHER*

motor: Pratt & Whitney R-985-AN-2 snage 331 kW (450 KS), 9-cilindrični zvjezdasti, zračno hlađen, pokreće dvokraki propeler Hamilton-Standard

raspon: 10,95 m

dužina: 10,24 m

visina: 4,61 m

površina krila: 24,34 m²

masa praznog zrakoplova: 1955 kg

najveća poletna masa: 2770 kg

najveća brzina: 275 km/h

brzina krstarenja: 245 km/h

vrhunac leta: 4724 m

dolet: 1683 km

penjanje: 4 m/s

naoružanje: jedna sinkronizirana strojnica Colt-Browning M-2 kalibra 0,3 in (7,62 mm) s 500 zrna streličiva, i jedna pokretljiva strojnica M-2 s 600 zrna streličiva ugrađena na okretnici u motriteljevoj kabini; ispod krila dva nosača (na svakom se može nositi jedna bomba od 45 kg ili dvije dubinske bombe od 127 kg)

* s plovčicama

klapanja krila. Uz to, zrakoplovi dobivaju i nove horizontalne stabilizatore dok trup ostaje gotovo neizmijenjen. U izvučenom položaju flaperoni su povećavali površinu krila za 25 posto, što dovodi do znatnog smanjenja potrebne uzletno-sletne staze i brzine slijetanja. Više od dvije godine XOS2U-4 ispitivani su u mornaričkim zrakoplovnim postajama (NAS) Norfolk, Anacostia, te duže vrijeme u Moffet Fieldu. Kako su krila ovog tipa tijekom izrade zahtijevala vrlo velike točnosti što ih je pri velikim serijama u ratnoj proizvodnji bilo nemoguće postići, do njihove serijske izrade, usprkos dobrim rezultatima pokazanim tijekom ispitivanja, nije došlo.

Potpapanje njemačke podmornice U-576 od strane OS2U-3 iz squadrona VS-9D4, 15. srpnja 1942. godine kraj obala Sjeverne Karoline bio je prvi veći borbeni uspjeh Kingfishera. Svoju kakovuču zrakoplovi su dokazali u



Pripreme za polijetanje OS2N-1 iz squadrona VS-50, s uzletišta Kodiak na Aljasci

operacijama izvedenim u teškim vremenskim uvjetima što su vladali na Aleutskom otočju gdje su djelovali iz uporišta Clam Lagoon. Uz uobičajene namjene, tada su korišteni i za bombardiranje japanskih ratnih brodova iz poniranja. Pri tome su ispod krila nosili dvije bombe težine 159 kg. Na Aleutima i Aljasci letjeli su i Kingfisheri posebno preinačeni za prijevoz ranjenika s nosilima ugradenim u kabini motritelja.

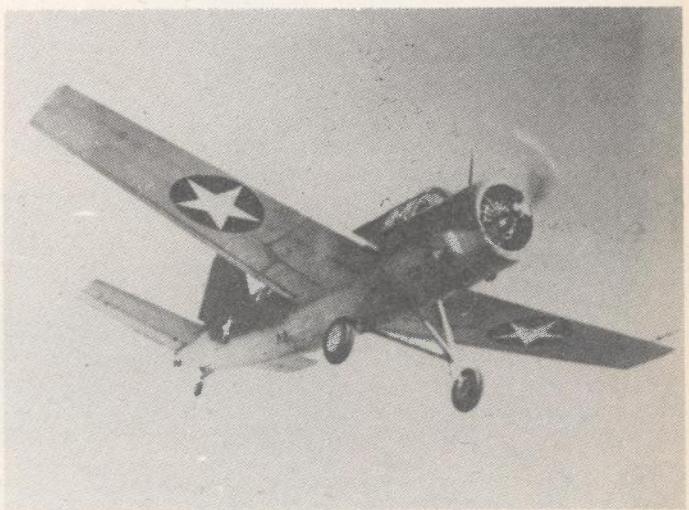
Posade mnogih američkih zrakoplova oborenih nad oceanom pronašli su i spasili upravo Kingfisheri. Oboreni letači prevoženi su u stražnjoj kabini. Ako ih je bilo više, držali su se za krilo, pri čemu je OS2U »glisirao« do najbližeg savezničkog uporišta ili broda. Među brojnim zanimljivim spasilačkim akcijama spomenut ćemo samo nekoliko. Jedan OS2U-2 je 11. studenog

1942. godine s pučine Tihog oceana spasio četiri člana posade oborenog bombardera B-17 među kojima je bio i vodeći američki pilot-lovac u I. svjetskom ratu Eddie Rickenbacker. Sredinom 1943. godine tri OS2U-3 ispred obala Sjeverne Karoline spašavaju pedesetak članova posade dvaju ophodnih brodova Obalne straže. Pri tome je polovica mornara razmještena po zrakoplovima, dok su druge paljbow iz strojnica štitili od morskih pasa sve do dolaska spasilačkog broda. U bitkama oko otočja Truk u proljeće 1944. godine Kingfisheri s bojnog broda USS North Carolina suradujući s podmornicama spasili su nekoliko desetaka oborenih zrakoplovaca. Kingfisheri s istog broda u Tokijskom zaljevu, 9. kolovoza 1945. godine vrše posljednju spasilačku akciju u drugom svjetskom ratu.

Cijelo vrijeme rata Kingfisheri su vršili borbenu djelovanja. Petnaestog svibnja 1943. godine jedan OS2U uočio je zaronjavanje njemacke podmornice U-176 u zaljevu Nicolas na Bahamima. Zrakoplov je bacio dubinske bombe i oštetio podmornicu, a zatim pozvao protupodmornički brod koji je uništio podmornicu. Na Tihom oceanu OS2U sudjelovali su u bitkama na otočjima Marshall, Gilbert i Tarawa. Kraj

Navy, RN). Radi procjene mogućnosti američkog zrakoplova dva primjerka OS2U-3 s »kopnenim« podvozjem su od svibnja do listopada 1942. godine provjereni u Aeroplane and Armament Experimental Establishment, AAEE u Martlesham Heathu. Ponašanje hidrozrakoplova s plovicima OS2U-3 na morskoj površini proučavano je tijekom svibnja 1942. godine u Marine Aircraft Experimental Establishment (MAEE) u Škotskoj.

Rezultati ovih temeljitim ispitivanja bili su odlični, zbog toga je za Zračne snage flote (Fleet Air Arm) na temelju Zakona o zajmu i najmu (Lend-Lease) naručeno 100 primjeraka OS2U-3 (Bu. No. 5811/5840 i 09513/09582) koji dobivaju službeno britansko ime Kingfisher Mk.I i serijske brojceve od FN 650 do FN 749. Ovi zrakoplovi su na palubi nosača HMS Furious transportirani u Škotsku, gdje su sastavljeni i dobili britanske oznake. Operativna uporaba Kingfishera Mk.I započinje od svibnja 1942. godine kad u sklopu 703. squadrona FAA smještenog u Lee-on-Solen-



Eksperimentalni XOS2U-4

otoka Iwo Jima 16. veljače 1945. godine OS2U-3 s teške krstarice USS Pensacola vrši ispravak topničke paljbe kad je napadnut od strane japanskog lovca Mitsubishi A6M5. Zero je u prvom napadaju promašio cilj, tako da je pilot OS2U uspio uvratići paljbu i oboriti japanski zrakoplov postigavši tako jedinu Kingfisherovu zračnu pobjedu.

Potkraj 1945. godine većina Kingfishera povlači se iz aktivne službe dok se manji broj još nekoliko godina nastavlja koristiti za izobrazbu pilota, razna ispitivanja i druge pomoćne svrhe.

Zbog potreba za suvremenim motrilackim i izvidničkim zrakoplovima što bi zamijenili spore i zastarjele dvokrilce, za OS2U zainteresirala se britanska Kraljevska mornarica (Royal

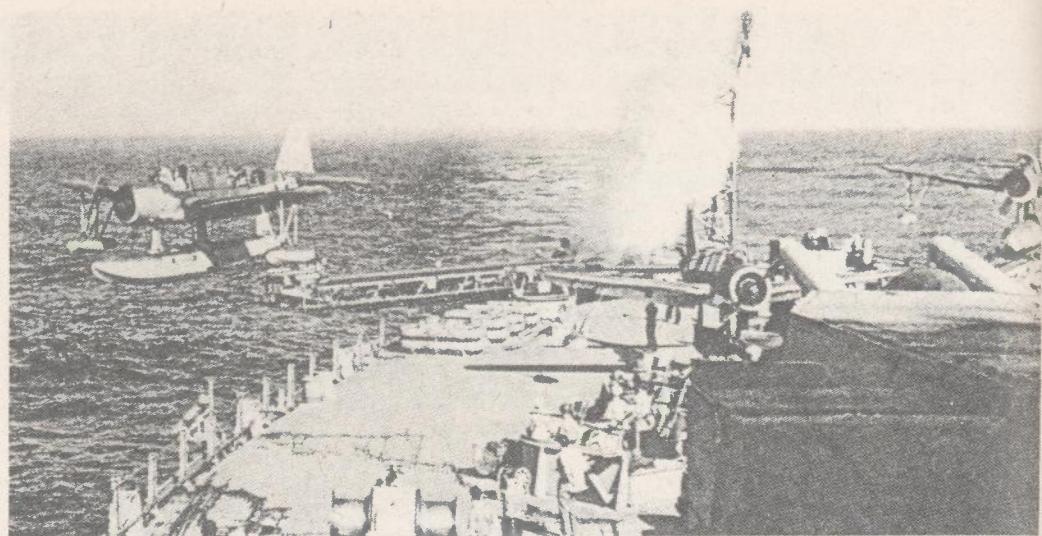


Skupina školskih OS2U-3 iz NAS Corpus Christi (Texas)

tu zamjenjuju dvokrilce Fairey Seafox. Squadron je osiguravaо flightove (odjele zrakoplova) za naoružane trgovачke brodove koji su djelovali u Južnom Atlantiku i Indijskom oceanu, kao i za krstarice HMS Enterprise i HMS Emerald. Kingfisheri s naoružanim trgovackim brodova nisu bili osobito aktivni u traženju njemačkih i japanskih brodova i podmornica. Primjerice, flight s broda HMS Canton je tijekom trinaest mjeseci operacija s dva Kingfishera na području Južnog Atlantika i Indijskog oceana imao samo 120 letova. Britanski Kingfisheri polijetali su i s manjih brodova bez ugrađenog katapultu pa su stoga radi polijetanja morali biti dizalicom spušteni na morskú površinu. Za izobrazbu pilota FAA osnovani su

školski squadroni, 764. u Lawrenny Ferryu i 765. u Sandbandsu opremljeni Kingfisherima s plovциma, te 740. u Arborathu koji je imao Kingfishere na podvozju s kotačima. Školski brod HMS Pegasus služio je za uvježbavanje posada hidrozrakoplova i brodova u operacijama s kataapultom. Od kraja 1942. do proljeća 1945. godine školovanje motritelja obavljeno je u 749. squadronu smještenom na otoku Trinidad. U Južnoj Africi osnovana su u rujnu 1943. godine dva squadrona (726. u Durbanu i 789. u Wingfieldu) za vuču meta, za održavanje veze, kalibraciju radara i druge pomoćne dužnosti.

Do početka 1944. godine većina Kingfishera MK.I povučena je iz operativne uporabe Zračnih



Polijetanje OS2U-3 s katapulta bojnog broda u početku 1943. godine



Britanski Kingfisher Mk.II naoružanog trgovackog broda
HMS Clicia

snaga flote. Mornarički 703. squadron prestaje postojati u travnju iste godine, da bi do kraja rata 20 Kingfishera bilo vraćeno Amerikancima.

Godine 1941. vlasti tadašnje Nizozemske Istočne Indije (danasna Indonezija) naručuju 24 zrakoplova OS2U-3 opremljena plovциma. Kako japanske snage 9. ožujka 1942. godine zauzimaju ovu nizozemsku koloniju, 18. Kingfishera što su se nalazili na putu iz SAD preuzimaju Kraljevske australske zračne snage (Royal Australian Air Force — RAAF) i dodjeljuju im serijske brojeve od A48-1, do A48-18.

Preostali nizozemski zrakoplovi ušli su u službu mornarice i zračnih snaga vojske SAD. Jedina postroba RAAF-a koja je koristila Kingfishere bio je 107. squadron osnovan 10. svibnja 1943. godine u bazi Rathmines. Australci su sa zrakoplova demontirali oklop i dio manje važne opreme kako bi letjelice umjesto uobičajenih 95 kg bombi ispod krila, mogle ponijeti 226 kilograma bombi. Kako je rastao broj



OS2U-3 s krstarice Murmansk

napadaja japanskih podmornica na australiske i američke trgovacke brodove ispred istočnih obala Australije, izobrazba 107. squadrona vrlo je brzo završena.

Zanimljivo je napomenuti da je jedini veći uspjeh RAAF-ovih Kingfishera bio potapanje njemačke transportne podmornice U-862 što je prolazila kraj Australije na putu u Japan. Iako su često napadane, ni jedna od četiri

ri japanske podmornice koje su operirale ispred istočne obale kontinenta nije potopljena. U siječnju 1944. godine 107. squadron premješten je u Saint Georges Basin (New South Wales), i onđe je ostao sve do svog raspушtanja, 31. listopada 1945. godine, kad je preostalih osam zrakoplova konzervirano.

Međutim, to nije bio kraj Kingfisherove australiske karijere. Potkraj 1947. godine jedan potpuno narančasto obojeni Kingfisher sudjelovao je u austarskoj ekspediciji na Antartici. Nošen je na palubi malog opskrbnog broda HMAS Wyatt Earp. Služio je za izvidanje sta-

5911/5925) i rabile ih za duž obalne ophodnje i protupodmorničku borbu. Tijekom 1943. godine Urugvaj je primio šest OS2U-3 što ih je koristio sve do kraja pedesetih godina. Argentina je kupila devet, Meksiko šest (koristeni su na podvozju s kotačima iz zračne baze Matlazan), a Dominikanska Republika tri Kingfishera, što su ubrzo prodani Kubi.

Zračne snage kubanske mornarice (FAN) koristile su OS2U-3 iz baze u Marielu, a bar jedan primjerak uporabili su Castrovi pobunjenici 1958. godine za napadaje na vladine snage u uporištu La Maya. To je bila posljednja Kingfisherova akcija. Nekoliko OS2U nakon rata koristili su i Filipinci.

Sovjetskoj je mornarici 1944. godine iznajmljena laka krstarica Milwaukee, na čijim su se kataultima nalazila dva OS2U-3.

Brod dobiva ime Murmansk, a većinom služi za pratinju savezničkih konvoja iz Škotske do Murmanska i Arhangelska. Pri tome su Kingfisheri vršili izvidničke letove za otkrivanje njemačkog brodovlja, prije svega podmornica, no čini se da nikada nije došlo do kontaktta s neprijateljem.

Zrakoplovi su operativno ispitani i u nekoliko postrobi Sjeverne kao i Tihoceanske flote, ponajprije u svrhu podobnosti za vršenje izvidničkih zadataća. Krstarica Murmansk je jedino s oba Kingfishera 1947. godine vraćena Sjedinjenim Državama.

Kingfisheri se danas u Sjedinjenim Državama mogu vidjeti na sačuvanim bojnim brodovima USS Alabama, USS Massachusetts i USS North Carolina, te u muzeju mornaričkog zrakoplovstva u Pensacoli. Po jedan zrakoplov ovog tipa izložen je i u Australiji, Čileu, na Kubi i Urugvaju.

PROTEŽNOSTI LJUBAVI

Pisati o ljubavi zahtjevna je zadaća. Traži umijeće sažimanja svega onoga što su mnogi prije nas živjeli, svega onoga što mnogi danas žive, te onoga što će sutra drugi živjeti. Kroz riječ ljubavi prožima se iskustvo religijskog i areligijskog. Sve generacije i svi uzrasti pokušavaju riješiti problem ljubavi. Zajedničko je svima: valja riješiti problem ljubavi jer sve kriči za ljubavlju. Valja pronaći razloge postojanja. Valja se odlučiti za onaj vid postojanja u kojem će prevagu uzeti ljubav, a ne protivnici njeni, mržnja. Iskustvo kazuje da biće ne može biti sretno ako ne poznaje vrijednosti po-radi kojih vrijedi i umrijeti. Vrijednosti koje nudi kršćansko iskustvo vode u pravcu uzvišenom — u pravcu ljubavi. Znano je koliko osoba pati iz pomanjka-nja ljubavi. Djeca koja ne osjećaju misli, poglede, kretnje ruku u blagosti, misle da je svijet u kojem žive okrutan i da za njih nema mesta na ovim prostorima. Djevojčice i dječaci u dobnom sazrijevanju očekuju da drugi prate ritam njihovog sazrijevanja i vrlo često se razočaraju u onima koji „nisu dorasli njihovim situacijama“ — kako najčešće kazivaju. Ako pogledamo u svijet mlađih možemo naići na divne riječi: »Valja voditi ljubav, a ne rat« uskoro ćemo vidjeti da vodenje ljubavi nikako ne spriječava rat i ratova-nje. Mladi bračni parovi osjećaju se pre-varenima jer spoznaju da se njihov brak ne može temeljiti na zakonitostima tje-lesnosti i pokušavaju kroz povećanu dje-latnost biti učinkovitim, te time nadok-nadivati promašena iščekivanja. Stariji su u nevoljama, jer oni za koje su žrtvo-vali svoj bitak nisu uzvratili istom mje-rom, već se ponašaju tako kao da oni uopće ne postoje. Osluškujući glasovljiva može se učiniti da je govor o ljubavi is-prazan govor. Ipak, bili bi nepravedni prema osobnom iskustvu i iskustvu mnogih ako bi isključili sposobnost jedinki da u ljubavi prepoznaju i bivaju prepoznati.

Gовор о ljubavi uključuje povezanost. Valja biti povezan s drugom stranom koja se može iskazivati u bitku samoga Boga, u biću od Boga stvorenom, te u najidealnijem stanju, biti u ljubavi s Bogom i voljenom osobom. Darivati sebe voljenom bitku znači spoznavati najlepše iskustvo darovanoga nam života. Sva-ki pokušaj zatvaranja u vlastito JA znači udaljavanje od provitne zadaće stvorenja, jer sam Bog stvara čovjeka izlazeći iz samog sebe da bi bio Bog s nama. I svako stvoreno biće biva sretno u onoj mjeri ukoliko napušta sebe i dariva se drugom bitku, jer plod ljubavi je dar. Ako se dva bića sretnu onda djeluju na istom pravcu: ljubiti i biti ljubljen, ili, jednostavnije rečeno, darivati se i biti darom. Bog Stvoritelj dariva život sve-mu stvorenom i želi da stvorenje bude u stalnom darivanju darovanoga. Zahtjevna je to zadaća, ali proizlazi iz Božjeg zakona i ostvariva je, unatoč svemu. Sveti Ivan evanđelist će kazati: »Bog je ljubav« i kod Boga ljubav nije samo dimenzija srca već čini njegovu bit, samu njegovu

Kad govorimo o protežnosti širine Božje ljubavi očito je, da on ljubi svijet u cijelom svojem smislu. Najljepša je istina da svatko ima u Bogu svoje vlastito mjesto i ne može ga nitko isključiti iz ljubavi Božje

Piše pater Ivan Iko Mateljan OP



Ante Orlić »Kalvarija«

narav. Polazište stvaranja ljudskoga roda ne nalazi se u hiru Svermogućega, već u polazištu stvaranja svakoga bitka jest ljubav. Sveti Ivan evanđelist govorí saže-to »Bog je ljubav« dok će Sveti Pavao, apostol kršćana govoriti o dužini, širini, visini i dubini Božje ljubavi naglašavajući skoro dimenzije ludosti te Božje ljuba-vi. Počnimo razmatrati o posljednjoj spo-menutoj dimenziji — **dubini Božje ljubavi!** Stvarajući čovjeka Bog Stvoritelj je zašao u samu bit našega bića. Kaže nam Pismo da je čovjek stvoren na sliku i pri-liku Boga. K tome dodajmo istinu u utje-lovljenju druge božanske osobe u Isusa Nazarećanina, tako ćemo spoznati koliko je Božja ljubav zašla u ljudsku put i koliko želi da ljudska put bude Bogom prožeta. U Isusu Kristu Bog je prešao sami zid vremena i prostora i radi nas je sišao, te u ovoj istini spoznajemo dubinu božje ljubavi prema nama.

Kada govorimo o dimenziji **širine Božje ljubavi** očito je, da on ljubi svijet u cijelom svojem smislu. Najljepša je istina da svatko imade u Bogu svoje vlastito mje-sto i ne može ga nitko isključiti iz ljubavi božje. Svako stvoreno biće Bog Stvoritelj osobno osjeća. Ta spoznaja rias uvijek veseli jer znamo da Netko kojem nismo ni brojka, niti korisnik, niti žrtva, niti ne-

poznanica. Znano da nas Netko uvijek prepoznaće.

U svijetu otudenom, svijetu stranom i hladnom, prati nas topli pogled onoga koji je polazište našega bitka. Bog Stvo-ritelj osobno osjeća za svako svoje stvo-renje. Kada govorimo o **visini Božje ljubavi** ne možemo to mjeriti mjerilima ruskog kozmonauta koji je poslije leta u svemir izjavio da u visinama nije Boga susreo. Očita je zabluda u riječima ne-beškog letača kad je u pitanju Bog, jer Boga valja tražiti u visinama ljudske duše, a ne nebeskih prostranstava. Tko ne sretne Boga u vlastitoj duši, taj Boga neće susreti u nebeskim visinama. **Dužinu Božje ljubavi** nalazimo u istini da Bog daruje život bez kraja onima koji vjeruju. Sveti Pismo nam kazuje da nas Bog ljubi od časa stvaranja, te da nas je Bog imao u svome srcu još prije nego li nas je stvorio. Prije našega početka Bog nas je poznavao. Možemo se isključiti iz Božje ljubavi. Stvarajući nas slobodnim, Bog se upustio u strašni rizik. Smrt za-hvaća i nosi sa sobom, a ljubav Božja kad zahvatiti život onda ga uzdiže do kraja. Ljepota bića izlazi iz istine da je volje-no od početka i da je upućeno na dubinu, širinu, visinu i dužinu božje i ljudske ljubavi.

SVJEDOCI TISUĆLJETNOG KRŠĆANSTVA

Izložbom »Križevi iz fundusa Hrvatskoga povjesnog muzeja« ova ustanova tematski se pridružuje programu obilježavanja 900. obljetnice zagrebačke biskupije. Potvrda je to tisućljetnog traga kršćanstva na našem tlu

UHrvatskom povjesnom muzeju održava se zanimljiva izložba. Njezin postav sačinjavaju križevi iz zbirkog fundusa Hrvatskoga povjesnog muzeja. Izložba ima više povoda i vremenski se izvrsno uklapa u današnje dogadaje. Glavni povod je redovita praksa Hrvatskoga povjesnog muzeja da povremeno izlaže različite zbirke svojega fundusa i relevantno muzeološki katalogizira sve eksponate, valorizira ih i prezentira javnosti. Realizacijom izložbe se skromno, ali tematski blisko, muzej pridružio programu obilježavanja 900. obljetnice zagrebačke biskupije, kao i dolasku pape Ivana Pavla II. u Hrvatsku.

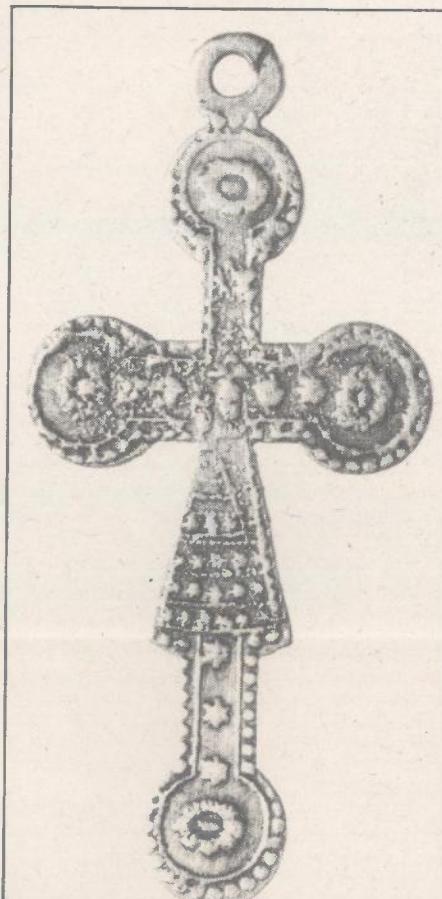
Izložena skupina križeva nastala je u stranim i domaćim radionicama u razdoblju od 10. do 19. stoljeća. Vrlo je raznolika kako po namjenama križeva, njihovom obliku, stilskim obilježjima, vremenu nastanka koje nije uvijek lako odrediti, kao i po raznovrsnosti tvoriva od kojih su izrađivani. Izloženo je ukupno 85 metalnih i drvenih križeva, koji su raspoređeni u tri izložbene cjeline. Prvu, najveću, skupinu čine privjesci i predmeti križolikog oblika, njih 57 primjera. Relikvijari, njih 20, tvore drugu cjelinu, dok posljednju, treću cjelinu predstavlja osam stojećih križeva.

Kao što smo i naveli, većina izloženih križeva pripada skupini sitnijih pektora i privjesaka. Ti su skromniji, uglavnom brončani, križići su većinom proizvedeni u domaćim radionicama, a pokazuju lokalna kasnobaročna i ekletična stilска obilježja. Vremenski najstariju tzv. »arheološku skupinu« križeva i predmeta križolikog oblika teško je datirati zbog nedostatka sigurnijih uporišta jer su pronađeni kao slučajni nalazi u nepoznatim okolnostima. Osim skromnijih, u zbirci se nalaze i luksuzni, te iznimno rijetki pektoralni, kao što je srebreni križ s oslikanim minijaturama sve-

Piše Vladimir Brnardić
Snimio Igor Brzoja, HPM



Križ sv. Ulrika, lijevana bronsa, 17. st.
Austrija



Križ, privjesak, lijevana bronsa, 18.—19.
stoljeće

tačkih poprsja napravljen u 16. stoljeću ili masivni relikvijar u obliku križa s velikim gorskim kristalom »cabochonem«. Iznimno je značajan i srebrni pozlaćeni pektoral iz 15. stoljeća, postavljen na raniju osmerolisnu bazu. Vrlo su zanimljivi gotički križići ispunjeni emajalom, time stvarajući iznimno koloristički sklad s prepoznatljivim utjecajem talijanske i bizantske škole. Osim očiglednog utjecaja stranih radionica, sigurno su neki križevi i nastali u stranim središtima. U naše krajeve dospjeli su na različite načine: hodočasničkim putevima, ratovima, trgovinom, poklonima ili na kakav drugi način. Tako je na primjer enkolpion tipa »Sveta zemlja«, kao tipičan proizvod sirijsko-palestinskih radionica, nastao sredinom 11. stoljeća, donešen kao suvenir ili kao devocioni predmet iz Svetе zemlje. Zanimljivo bi bilo i znati put enkolpiona »kijevskog tipa« iz sredine 13. stoljeća nastalog u kijevskim radionicama. Bogat barokno uprizorenje bitke na Lechfeldu kod Augsburga, kao i nazočnost likova svetaca pokopanih u augšburškoj katedrali ukazuju da je križ sv. Ulrika proizvod austrijskih radionica iz kasnog 17. stoljeća. Veliki drveni kalvrijski križ s prizorom »historijskog raspeća«, ukrašen sedefastim pločicama i ugraviranim svetačkim likovima izrađen je u Bugarskoj u početku 18. stoljeća. U isto vremensko razdoblje ulazi i manji drveni križ izveden u tradiciji svetogorskih ručnih križeva s finom cizeliranom obradom prikaza života Isusova.

Križevi su raznolikih stilskih obilježja, ali s varijacijama sličnih ikonografskih tema. Naravno i svakako razumljivo, najzastupljenija je tema lik razapetog Krista, te lik Bogorodice. Rjedi su samostalni prikazi svetaca; pojavljuju se sv. Toma Akvinski, sv. Benedikt, sv. Ulrik, Kimernisa (Wilgefornis), sv. Digna.

Uz izložbu je objavljen i njezin katalog. Katalog sadrži 12 ilustracija i više od 150 crno-bijelih fotografija Fedora Vučemilovića, a podijeljen je u četiri cjeline. U prvom uvodnom dijelu govori se općenito o povjesnom aspektu križa i njegovom prerastanju u kršćanski simbol. Prezentirana je shema različitih vrsta križeva. Drugi dio kataloga obrađuje križeve sakralne zbirke Hrvatskoga povjesnog muzeja. Treći kataloški dio je grupiran u tri dijela kao i izložba, te pratiti njezin postav. U posljednjem, četvrtom dijelu nalazi se opširan popis literature. Autorica izložbe i kataloga je gospoda mr. Snježana Pavičić. Izložba je otvorena svaki dan, a traje od 8. rujna do 9. listopada 1994. godine.

UZORNI HRVATSKI ČASNIK – BAN JELAČIĆ

Odnedavno u našim knjižarama možemo naći prvi dio knjige Josipa Neustädtera »Ban Jelačić i događaji u Hrvatskoj od 1848.« koja predstavlja više od memoara. Ona je pregled hrvatske povijesti i zbivanja vezanih za 1848. godinu

Piše Emil Ćić

Najbolji prijatelj bana Josipa Jelačića (1801.–1859.) posljednjih godina svojeg života odlučio je ostaviti pisani spomenik svojem zapovjedniku i idolu. Taj prijatelj bio je barun i domaći austrijske vojske Josip Neustädter (1796.–1866.) koji je ujedno pred svoju smrt od hrvatskog bana Josipa Šokčevića imenovan i predsjednikom odbora za podigneće spomenika bana Jelačića što ga danas gledamo na glavnem zagrebačkom trgu nazvanog imenom slavnog Jelačića. Sudbina je htjela da Neustädter umre 15. prosinca 1866., dan uoči otkrivanja spomenika, no Neustädterovi memoari su prošli mnogo gore: trebalo je proći još osamdesetak godina da dvije debele knjige prvo tiskaju Francuzi, a tek od nedavna možemo u našim knjižarama naći prvi dio od te dvije knjige. Knjiga nosi naslov BAN JELAČIĆ i događaji u Hrvatskoj od 1848., i predstavlja više od memoara: ona je pregled tijeka hrvatske povijesti s naglaskom na revolucionarnim zbivanjima godine 1848. i zbivanjima što su tome prethodila, a zasluga za njezino tiskanje pripada povjesniku dr. Igoru Gostlu i »Školskoj knjizi« iz Zagreba.

Pitanja revolucionarnih zbivanja

Opis Jelačićeve osobe potanko započinje od četvrte knjige I. sveska. Zanimljivo je primjetiti da u uvodnim poglavljima knjige domaći Neustädter za glavne neprijatelje Habsburške monarhije nije smatrao kasnije neprijatelje Madare i Talijane, već – Englezima! O Englezima Neustädter govori kao o pokre-

tacima revolucionarnih zbivanja u Europi, a revolucionarne vode iz godine 1848. promatra samo kao izvršitelje engleskih inspiratora. Za protukršćanske revolucije u Europi Neustädter argumentirano optužuje Veliku Britaniju a citira i riječi što ih je engleski ministar Canning izgovorio godine 1828. u Parlamentu: »Bacit će revolucionarne baklje na kontinent, podići sve nacije na poklik 'Živjela sloboda', i srušiti sve stare monarhije!... Nasuprot proengleskim urotnika u Madarskoj i Italiji »odjevenih« u liberalizam i socijalizam u Hrvatskoj je zablistao lik bana Jelačića te su Englezi nakon toga morali čekati prvi svjetski rat da im se snovi ispunje. No, u godini 1848. katalički vitez ban barun Josip Jelačić promjenio je tijek povijesti i osigurao opstanak Hrvatske i život Habzburške monarhije, koja se poslije prema Hrvatima baš i nije iskazala kako treba, pa možemo reći da ju je to i dotuklo.

Ban Jelačić bio je odgojen u Beču u Terezijanskoj plemičkoj akademiji. Potječe iz isključivo vojničke časnike obitelji, u kojoj su služili i otac i djed i sva braća Bana. Ta obitelj njegovala je vrline odanosti, hrabrosti i kultiviranosti srednjoeuropskog tipa. Jelačić je odgajan u viteškom duhu i ljubavi prema Austrijskoj Monarhiji, no ako se danas upitamo nije li posljednje uzrokom što tada nije proglašio hrvatsku državnu nezavisnost – moramo odgovoriti niječno. Naime, iz čitave se knjige vidi da je Jelačić doduše bio vrhovni zapovjednik Trojedine kraljevine, ali njegovi najbolji podređeni generali i visoki časnici uglavnom su bili – Austrijanci, kao i sam Neustädter! Proglasiti nezavisnost Hrvatske u onom vremenu bilo je stoga nemoguće, jer o lojalnosti podređenih časnika ovise stvaranje i održavanje jedne države.



Josip barun Neustädter

Nepoznati Jelačić

I u današnje vrijeme i na Hrvatskoj televiziji možemo čuti nekritičke slavopojke Jelačićevu protivniku Lajošu Košutu, vodi madarske revolucije (»Vremeplov« 19. rujna) bez osvrta na pozitivnu ulogu bana Jelačića, što nam govori da u Hrvatskoj još nije dovoljno jasno tko je bio Jelačić za Hrvatsku i što bi nam se dogodilo da su Madari pobijedili. Ova knjiga tu ulogu rasvjetljuje više no dostatno. Još kao satniku u Vojnoj Krajini »Jelačiću nije bilo dosta da se prikazuje žarkim rodoljubom među svojim priateljima i zagrebačkim domorocima. Trudio se čak na sve načine da ljubavlju za narodnost i hrvatski jezik raspali srca časnika i naroda Vojne krajine. Njegovi prijateljski razgovori, svi njegovi govorci ciljali su na to... Prateći se sam na glasoviru pjevao je najpoznatije hrvatske narodne pjesme, koje su najviše raspaljivale

protiv Madara, kao što su: Još Hrvatska ni propala! (dok mi živimo), i Nek se hrusti šaka mala, tako vatreno i zanosno, da je čitavo društvo, ljudi i žene, Hrvati i stranci, podlijegalo čarobnom utjecaju čvrste volje i zvonkog glasa mladoga zanesenog satnika, koji je uvijek ubirao za svoj domorodni žar zaglušni i opći pljesak...« (str. 259)

Nasuprot te hrvatske struje stajao je madarski voda Košut koji je Madarima nastojao pribaviti još veće privilegije od onih koje su već imali, a sve na račun Hrvata i svih ostalih slavenskih naroda Habzburške monarhije. Tako je Jelačić bio braniteljem ne samo Hrvata već i svih ostalih naroda što ih je pritisnila Madarska. Zbog svega toga banu Jelačiću pripada osobito mjesto u hrvatskoj vojnoj i političkoj povijesti. Uz Eugena Kvaternika i Antu Starčevića, Jelačić je naš najsjajniji lik iz bliže povijesti, a ova knjiga to potvrđuje. ■



SVJETSKO ZNAČENJE SPLITSKOG SKUPA

U Splitu je pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske dr. Franje Tuđmana te UNESCO-a i Svetе Stolice započeo s radom 13. međunarodni kongres za starokršćansku arheologiju

Piše Dražen Jonjić

Sto godina nakon prvog svjetskog skupa u Solinu i Splitu, otpočeo je 13. međunarodni kongres za starokršćansku arheologiju. U nazočnosti predsjednika Sabora dr. Nedjeljka Mihanovića, izaslanika visokog pokrovitelja skupa predsjednika Republike Hrvatske dr. Franje Tuđmana, skup je pozdravio Nenad Cambi obraćajući se nazočnom preuzvišenom Jose Sarvia Martinsu, izaslaniku Svetе Stolice, Giuliu Einaudi, nunciju Svetе Stolice te osobito Diani Rossi iz obitelji utemeljitelja starokršćanske arheologije, rimskog znanstvenika Gianni Batista de Rossia koji je zajedno s don Franom Bulićem inicirao prvi kongres. Ovaj skup ima još dva visoka pokrovitelja. To su UNESCO i Sveti Stolica.

Otvarači kongresa, gradonačelnik Splita Nikola Grabić naglasio je osobitu



Sudionici i gosti 13. međunarodnog kongresa za starokršćansku arheologiju

radost što se skup organizira u Splitu, u samostalnoj Hrvatskoj. Podsetio je na vrijeme prije sto godina kad su pučani pozdravljali sudionike prvog kongresa usklikom: »Živjeli ljudi svetoga kamejna!«

U ime HAZU skup je pozdravio akademik Krsto Prijatelj naglasivši kako je don Frane Bulić govorio kako se prvi kongres održava u »hrvatskoj zemlji« te izvještavao o starokršćanskim i ranosrednjovjekovnim hrvatskim spomenicima u Kninu.

Ovom 13. kongresu bilo je nazočno oko tri stotine znanstvenika iz 33 zemlje. Predsjednik prethodnog kongresa određanog u Bonnu, Joseph Engelmann podsjetio je na činjenicu da je prednost starokršćanske arheologije u tome što predstavlja »širi fenomen« od onoga što ga obraduju proučavatelji egipatske, azijske ili rimske i grčke kulture.

Prva znanstvena sjednica

O stotoj obljetnici prvog kongresa te Gianniu Battisti de Rossiju, utemeljitelju ove arheološke discipline bilo je riječi na prvoj plenarnoj sjednici 13. međunarodnog kongresa za starokršćansku arheologiju.

Ta arheološka grana radala se u sjeni

rimskih katakombi, a svoj procvat bilježi osobito nakon prvog svjetskog skupa u Solinu i Splitu 1894. godine.

U preglednom izlaganju Marina Zaničića mogle su se uočiti dvije temeljne točke proučavanja starokršćanske arheologije na našem tlu. Prva je Marko Marulić, otac hrvatske književnosti i njegovo djelo u kojem je sadržana iskra znanja o salonitanskim spomenicima i natpisima. Novu epohu, novu temeljnu točku valja tražiti u djelovanju don Frane Bulića.

On je danomice otvarao pogled na blago Salone, u kojoj su se kao u mikrokozmu mogli proučavati svi temeljni problemi ranokršćanske arheologije.

Dogadjaj svjetskog značenja

Samo održavanje 13. međunarodnog kongresa za starokršćansku arheologiju događaj je svjetskog značenja. Utoliko je veća odgovornost dostojnog prezentiranja bogatstva naše povijesti i kulturnog naslijeđa. Nova saznanja, koja će kongres zasigurno donijeti, produbit će spoznaje o ljudskoj uljubbi, a ovaj će kongres, po riječima Nenada Cambija, biti svjetionikom razvoja starokršćanske arheologije u Hrvatskoj.



Kameni stupovi iz druge polovice 6. stoljeća

DJEČAK S ALBUMOM



Slavica Jukić i dječak Marko Sipić u predstavi „Dječak s albumom porodičnih slika“

Kazalište »Mala scena« iz Zagreba izvelo je predstavu »Dječak s albumom porodičnih slika« Zrinke Kiseliak i režiji Ivice Šimića.

Koristeći se iskazima djece iz Vukovara te knjigom Jadranke Kosor »Dobar dan – ovdje Hrvatski radio« i osobnim iskustvima i sjećanjima, autori i ansambl ostvarili su višežnačeno djelo s temom o pravu djeteta na budućnost i vrijedan život u obitelji i miru.

75. OBLJETNICA TEHNIČKIH FAKULTETA

Znanstvenim skupom »Razvitak i dostignuća tehničkih područja u Hrvatskoj« na Elektrotehničkom je fakultetu 23. rujna 1994. otpočelo obilježavanje 75. obljetnice tehničkih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i 325. obljetnice kontinuirane sveučilišne nastave, pod pokroviteljstvom predsjednika Republike, dr. Franje Tuđmana.

Znanstveni je skup u ime organizatora otvorila prof. dr. Marija Kaštelan-Macan, a potom se nazočnima obratio prof. dr. Jure Radić, izaslanik Predsjednika Republike istaknuvši: »Tehničko školstvo u Hrvatskoj kroz ovo tricetvrst stoljeća napravilo je mnogo, napravilo je čvrste solidne temelje i ne samo temelje nego i zgrade na tim temeljima koji su podloga svega razvoja ovde. Poručio bih svima nama: budimo hrabri, budimo samouvjereni u svoje znanje i u svoje sposobnosti. Tehničari, od doktora znanosti pa naviše iz ovih područja znali su biti ne uz svjetske vrhove nego na svjetskim vrhovima, dodao je dr. Radić, te je napomenuo kako imamo snaga i sposobnosti da to i danas budemo. »Budimo samouvjereni u svoja znanja i svoje sposobnosti, gradimo, razvijajmo, dogradujmo se tako da sudjelujemo u ukupnom razvoju svjetske znanosti. Preuzmimo si ulogu lokomotive u razvoju svekolikog hrvatskoga gospodarstva.«

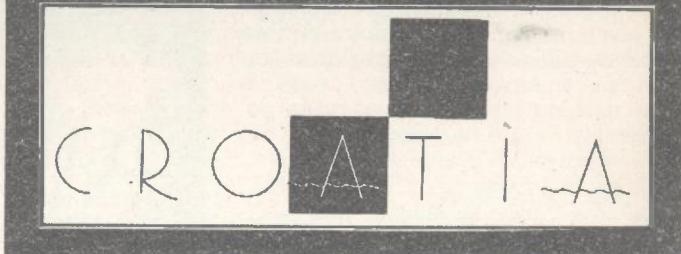
U kongresnom je središtu u poslijepodnevnom dijelu programa promovirana monografija »Sveučilište u Zagrebu, Tehnički fakulteti 1919-1994«. U monografiji su obradena poglavljia o razvoju fakulteta i njihovoj organizaciji te nastavnoj, znanstvenoj i stručnoj suradnji dajući izvrstan pregled ukupne 75. godišnje povijesti tehničkih fakulteta.

Znanstvenom skupu bili su nazočni prof. dr. Branko Jeren, ministar znanosti i tehnologije, te rektor Zagrebačkog sveučilišta prof. Marijan Šunjić.

Vesna Puljak

BRONČANA MEDALJA HRVATSKOM DIZAJNERU

Na najvećem biennalu grafičkog dizajna u svijetu, u Brnu, šesnaestom po redu a u konkurenциji 757 radova od 382 autora iz 48 zemalja, međunarodni je ocjenjivački sud dodijelio brončanu medalju hrvatskom dizajneru Borisu Ljubičiću u kategoriji Corporate identity (vizualni identitet). Ta je nagrada nova promidžba hrvatskoga turizma jer su nagrađeni logotipi dizajnirani za tu našu najznačajniju gospodarsku granu.



CIKLUS »MODERNO DOBA«

U galeriji »Placa« na Stradunu, u Dubrovniku, otvorena je izložba slika Denisa Vokića iz ciklusa »Moderno doba«. Ovaj ciklus prepoznatljiv je svjet autora koji stvara kompozicije za »čovjekovo opuštanje«, kako sam ističe. Izložba je otvorena do 18. listopada.

OD NEPOBJEDIVOG SUNCA DO SUNCA PRAVDE

Upovodu 13. međunarodnog kongresa starokršćanske arheologije u zagrebačkom je Arheološkom muzeju postavljena izložba simboličnog naslova »Od nepobjedivog sunca do Sunca pravde«. Ovom izložbom, naglasio je to pomoćni biskup zagrebački msgr. Đuro Kokša, i kontinentalna Hrvatska daje svoj doprinos arheologiji kao bitnom području djelovanja ljudskog duha.

Objašnjavajući simbolični naslovi autorica konceptcije dr. Branka Migota istaknula je da se njime nastojaо povezati kult štovanja Sunca u kasnoj antici s monoteizmom i likom Isusa Krista, kršćanskog Sunca pravde.

TRADICIONALNA SMOTRA KULTURNOG NASLIJEĐA

»Vinkovačke jeseni« upriličene su i dvadeset i deveti put ponovno svjedočeći o gordosti i širini nesalomljivog srca slavonskog

Piše Gordan Radošević

Trodnevna svečanost 29. vinkovačkih jeseni, tradicionalne smotre kulture i običaja žitelja Slavonije, poglavito Vukovarsko-srijemske županije, i ove je godine, nažalost Slavoncima još ratne, pokazala svu raskoš narodnoga duha i neprolaznosti starih prelijepih običaja ovoga kraja kojima se dični Slavonci itekako ponose i pravi su majstori kad naslijeđe svojih djedova treba svijetu podastrijeti. Duh Slavonije nije slomljen, svjedočila nam je herojska im borba u obrani svojeg na svom, a istim zanosom kao što brane svoje danas i brinu za sutra svojih potomaka, Slavonci štiju i zatomiti ne namjeravaju svoje jučer, predanja i časne običaje svojih korijena. Bog je Vinkovcima podario lijepo, ugodno jesenje sunce tijekom bogatog kulturno-umjetničkog programa tako da strahovanja organizatora u povodu njihove odluke da ovogodišnje »Jesenii budu uistinu, po prvi put, ujesen, nisu bila potrebna jer mnoštvo je Vinkovčana i posjetitelja iz cijele Slavonije pohrilo naći se svjedokom najsnažnije i najdojmljivije smotre slavonskoga narodnoga kulturnog naslijeđa.

Središnjem programu ovogodišnjih »Jesenii prethodile su brojne zanimljive priredbe koje su tijekom rujna uvodile štovatelje tradicionalne slavonske kulturne baštine u zanos i sjetno oduševljenje koje ova manifestacija već gotovo tri desetljeća budi u srcima Slavonaca i svih Hrvata. Tako u uvodu bilježimo sedam »folklornih večeri« tijekom kojih su se Vinkovčanima predstavila kulturno-umjetnička društva s područja Vukovarsko-srijemske županije i to je već ustaljen običaj uvertire u središnji svečani program »Jesenii.« Također treba istaknuti da su u to vrijeme u Vinkovcima trajale prigodne izložbe s tematikom folklora ovoga lijepog kraja domovine.

Na gradskom Trgu slobode trodnevnu središnju svečanost »Vinkovačkih jeseni« otvorili su mališani s tradicionalnim i vrlo simpatičnim Dječjim vinkovačkim jesenima tijekom kojih su dječje folklorne skupine iz vinkovačkih vrtića, recitatori pučke škole iz Rokovaca-Andrija-



ševaca, dječje društvo »Gatalinka« i brojni drugi mali pronositelji slavonskoga duha i folklora uputili dobrodošlicu posjetiteljima grada na Bosutu.

Subota je, kao drugi dan svečanog programa, bila u znaku predstavljanja turističke zajednice Vinkovaca tijekom kojeg su nazočni, među kojima i dopredsjednik Zastupničkog doma Sabora gospodin Vladimir Šeks i župan vukovarsko-srijemski gospodin Matej Janković, imali prigodu kušati tradicionalne slavonske »krofne« i perece, dok je u župnoj crkvi sv. Euzebija i Poliona zagrebačka skupina »Lado« održala koncert pučke glazbe. Večernje sate mladima su uljepsale hrvatske rock i pop zvijezde koncertom održanim na Stadionu mladosti. Oni romantičnijem ugodaju skloniji Vinkovčani mogli su uživati u »Večeru Dalmacije« sred koje su, na Trgu slobode, dah mora Slavoncima donijele folklorne skupine iz Orebica, Metkovića, Kotoribe, te s Krcule i Ugljiana. Voditelj programa bio je svima znani i omiljeni Miroslav Škoro. U parku Lenije dogodilo se već pomalo uslijed ovog rata zaboravljeno pučko druženje Vinkovčana, koje je, uz pjesmu i divane, potrajalo do dugo u noć.

Osobito uspješnim dijelom ovogodišnjih »Jesenii bili su »Sokački divani«, već tradicionalno održani u malom selu

Prkovci u sklopu vinkovačke općine. Oko 600 Prkovčana svom širinom slavonskoga srca ugostilo je gotovo dvije tisuće gostiju, koji su, sudeći po vremenu i raspoloženju u kojem su otišli, očito bili impresionirani boravkom u pitoresknim Prkovcima. Svečano je i slavljenički nastavljeno i sutradan kad su proglašeni najbolji spravljači rakije između 32 proizvođača. Ova revija dostignuća u pravljenju rakije bila je premijernom na »Vinkovačkim jesenima«, a organizator je državu punim pogotkom i nastojat će iduće godine natjecanje proširiti i na reviju spravljača znanog nam slavonskog kulena, uz odličnu rakiju zaštitnog gurmanskog znaka ravne Slavonije.

Završna smotra upriličena je na Stadionu mladosti čime su organizatori željeli zatvoriti vrlo zahtjevnu finansijsku konstrukciju, a ima već komentara kako je prvotni običaj da se finalna svečanost održava na gradskom Trgu Republike bio bolji i posjetiteljima dojmljiviji zbog prisnosti u dodiru s izvoditeljima.

Riječju, ovogodišnje su kao i svake do sada »Vinkovačke jeseni« potvrdile da diše srce slavonsko, srce u kojem je mjesto za danas i sutra ove domovine, ali i srce koje nije i neće zaboraviti svoju prošlost, svoje divno i prebogato kulturno naslijeđe, amanet i znamen jednog gordog trajanja.



SKENDEROVE SKULPTURE U DRVETU

Piše Gordan Radošević
Snimio Tomislav Brandt

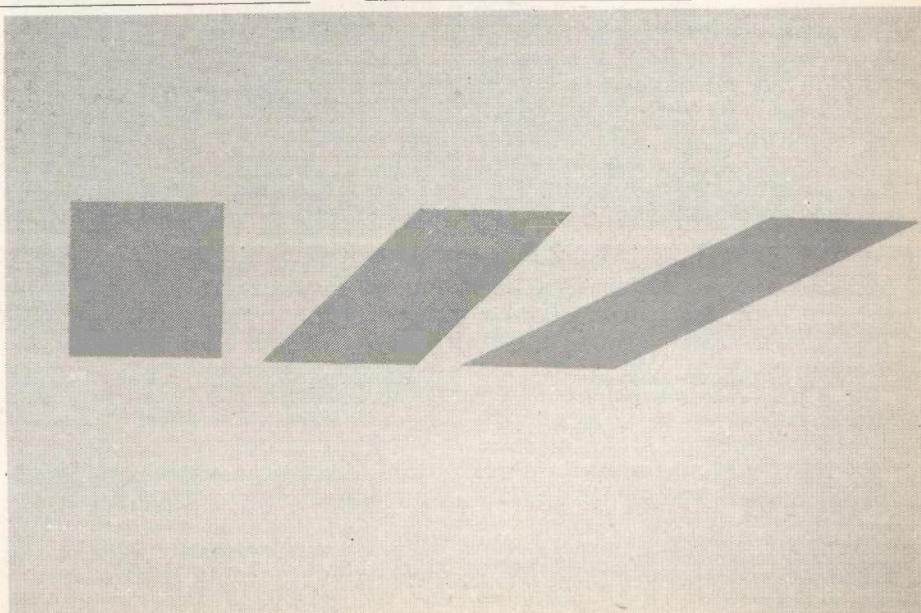
Čitaonica časničkog doma Hrvatskog vojnog učilišta »Petar Zrinski« u Zagrebu imala je zadovoljstvo tijekom rujna biti domaćinom prve samostalne izložbe skulptura osebujnog umjetnika Tomislava Skendera. Roden prije 37 godina u pitoresknoj Ravnoj Gori, Skender se već desetak godina bavi kiparstvom gdje dojmljivo i nadahnuto traži sebe u interesantnoj paleti izričaja. Izlaže na dvije skupne izložbe, u Ravnoj Gori i Delnicama, a u domovinskom ratu sudjeluje od njegova početka, kao dragovoljac u sklopu 138. brigade. Danas djeluje u Upravi za školstvo pri GSHV.

Varijacije u drvu u slučaju Tomislava Skendera doimaju se njegovim sudbinskim određenjem u traženju vlastita umjetničkog identiteta, jer svu ljepotu darova prirode gorsko-kotarskog kraja morala je utjecati na umjetnikovu impulsivnost da se oslikava baš u drvetu kojeg autor uzima kao tvorivo u kojem će opjevat svoje maštovite kreacije. Čekićem i dlijetom tako nastaju nemirne, tek naoko neskladne forme, koje autorica pogovora u predstavljanju izložbe, Jozefina Dautbegović, doživljava apstrakcijama, a mi ćemo si dopustiti slobodu neodredivanja prema duhovitim, slobodnim i lepršavim umjetnikovim skulpturama i u toj tišini impresije zaputit ćemo se put gorovitog beskraja mašte. Mašte u kreacijama Tomislava Skendera.

MLADI UMJETNIK U GALERIJI »ZVONIMIR«

Piše Gordan Radošević Snimio Tomislav Brandt

UZORANU KOVAČEVIĆU prepoznajemo mladoga likovnog radnika visokih zahtjeva, jednog od onih koji polaze od maksimalno reduciranih oblika – znaka, pokušavajući mu, nakon bezbrojnih interpretacija u povijesti suvremene umjetnosti, pridati novost vlastite fascinacije i komadića značenja – reći će o mlađom i više no zanimljivom umjetniku urednik kataloga u povodu izložbe u galeriji »Zvonimir«, gospodin Antun Maračić. Izložbe, koja je od 20. rujna do 8. listopada predstavila dio opusa mlađog, netom svršenog diplomanta pri Akademiji likovnih umjetnosti u Zagrebu. Zoran Kovačević svojim promišljanjima forme i lakoćom mlađalačke igre nadarenog umjetnika leprša prostranstvima stvaralačkog izričaja, navještajući jedno upečatljivo trajanje u sklopu novog vala suvremenih hrvatskih umjetnika. Poglavitno impresivnim doima se autorova skromnost u tehnici izričaja gdje Kovačević asketski reduciranim formom govori puno izvlačeći maksimum iz crte promičući je u izričaj, poruku i bistru stvaralačku kompoziciju.



ISKLJUČENA SVAKA SLUČAJNOST

Europski uspjesi

»Hajduka« i, nažalost,
posrtanje »Croatije« ne
pripadaju nimalo
neočekivanim
dogadajima, već su plod
svekolike atmosfere u
klubovima i oko njih

Piše Gordan Radošević

U predvečerje vrlo bitnog nam reprezentativnog ogleda s Litvom, 9. listopada, ogleda u kojem ne bismo smjeli podbaciti i devalvirati vrijedan estonski rezultat i ugled nam u porastu, progovoriti valja o dva dijametralno različita europska nastupa naših ponajboljih momčadi. Aktualni je prvak, splitski »Hajduk« u svojem drugom nastupu u sklopu prestižne Lige prvaka nadjačao duго već u euro-vrhu plamteći rumunjsku »zvijezdu« — bukureštanu »Steauu« i time si u okvire realnosti promaknuo izglede da dokuči četvrtzavršnicu najjače lige Kontinenta. Netko će reći kako je to izne-nađujuće, posve neočekivan razvoj situacije, no time se ne treba složiti. Plodovi koje danas »hajduci« ubiru, bodovni, ugledni i, dakako, financijski, tragovi su pametnih i dalekopromišljajućih zasada. Klupsko čelištvoto vratilo je neke svoje zvijezde iz momčadi diljem Europe i, što je daleko bitnije, poradilo je i sustavno djeluje na pozitivnoj atmosferi u klubu, tinjajućoj vatri koju podgrijavaju i gospodarske i ine strukture grada i regije. Tada uspjeh, naravno govorimo li o uistinu kvalitetnim igračima, jednostavno ne može izostati. S »Croatijom« je posve druga priča, kod nje doista ništa ne djeluje kako bi trebalo. Od atmosfere u momčadi i klupskim prostorijama, preko učinkovitosti igrača, do naposljetku navijača koji nikako da prihvate novu orientaciju u klupskom nazivlju i sukladno tome nisu baš osobita potpora svojoj momčadi. Za vjerovati je da će osobna dobronamjerna inicijativa Predsjednika Republike gledje utjecaja na maksimirske navijače u njihovom prihvaćanju novih povijesnih realiteta u čijem sklopu je i promjena

klupskog imena, biti prevagom u smirivanju svekolikog stanja u »Croatiji« i oko nje. Bez obzira na klupske boje kojima naginju naše pojedinačne simpatije, Hrvatskoj treba jaka i dostojanstvena »Croatia«. S nestrljenjem čekamo taj dan.

Malo ćemo predahnuti od nogometna doticanjem nekih najbitnijih dosegova koje je našem športu donijelo proteklo razdoblje. Istaknuti hrvatski novinar, bard našeg športskog novinarstva, Zvone Mornar, dobitnikom je međunarodnog prestižnog Fair play priznanja. Na 9. europskom prvenstvu u boćanju, domaćin kojeg je bio Zagreb, Hrvatska je bila prva u Kupu nacija, utješnom natjecanju za 5. mjesto. Dinko Beaković je pak, poslije titule svjetskog i europski prvak u brzom izbijanju. Hrvatske rukometničice pete su u Europi, prva je Danska, a naši tenisači glatko su na gostovanju nadjačali Portugal i s maksimalnim omjerom se plasirali u svjetsku skupinu. Svjedoci smo i Međunarodne biciklističke utrke kroz Hrvatsku »Vukovar—Dubrovnik«, tijekom koje su dominirali Moldavci, reprezentativno i Orel pojedinačno. Aleksandar Petrović novi je izbornik hrvatske košarkaške vrste i za poželjeti mu je puno uspjeha i daleko više sreće no što je imao dosadašnji selektor Giergia.

Vratimo se nogometu i istaknimo jedan fantastičan uspjeh koji su polučili reprezentativci Hrvatske vojske odigravši neriješeno 1:1 s odgovarajućom momčadi Njemačke vojske. Jedna anegdota možda najzorne oslikava naše šanse prije susre-



ta s reprezentacijom o čijoj snazi i loptačkoj povijesti ne treba trošiti epitetu. Naime, pomoći trener naših momaka (trener je Bakotić) Mario Boljat nije dopustio, iz razloga motivacije naših vojnika za igru, da prije susreta pročišćuje podatak kako u ovoj momčadi Njemačke vojske trenutačno nastupa čak osam igrača koji aktivno nastupaju u Bundesliga. Bojao se da bi taj podatak mogao uplašiti i dodatno impresionirati naše mladiće. Međutim, oni se nisu dali samljeti daleko renomiranijem protivniku, već su naprotiv, preko Kovačića u 63. minuti, poveli i bili u izglednoj poziciji za pobjedu.

No ipak, domaćin poravnava desetak minuta potom iz jedanaesterca kojeg zbog viteške i športske kulture nećemo komentirati. I tako, naši su vojni reprezentativci, u sklopu izlučnog natjecanja za Svjetsko CISM prvenstvo, a u skupini su nam još vojne reprezentacije Bugarske i Ukrajine, učinili značajan korak prema posve neočekivanoj konačnici. Istaknimo da je voda puta u njemački grad Pforzheim bio brigadir Zdravko Andabak, da je ponašanje naših mladića bilo dično i primjerno, a da je, uz spomenute trenera bojnika Petra Bakotića i pomoćnika mu natporučnika Marija Boljata, tehniko momčadi prof. Damir Šegota, a o zdravstvenom da se stanju vojne reprezentacije Hrvatske vojske brine bojnik Ivica Ištuk. Još jednom, bravo naši i nek' ovo bude prava najava za skorašnji ogled s Ukrajinom gdje naši vojni reprezentativci očekuju potporu gledateljstva.

T

ijekom europskog srednjevjekovlja mač je u pravilu bio oružje konjanika, vitezova. Pješaci najčešće nisu nosili mačeve već razne vrste oružja koje je predstavljalo prijelazni oblik između mača i noža. Ti oblici su se mijenjali u vremenu i prostoru ali im je svima bilo zajedničko to što su imali jednosjeklo sječivo u pravilu kraće od sječiva mača.

U hrvatskim povjesnim izvorima ova vrsta oružja javlja se pod latinskim nazivima: cultellus, cultellus percuttendi, cortelas i slično, a ponajviše pod nazivom korda ili latinizirano cordas. Riječ korda zatičemo ne samo u svim hrvatskim krajevima već i kod drugih slaven-skih naroda pa ja zbog toga u akademijnom rječniku iz 1880. opisuju kao praslavensku riječ. Nalazimo je i u crkvenoslavenskom jeziku kao naziv za jednosjekli mač. U Pergošićevu prijevodu Tripartituma iz 1574. spominje se »korda ili ino oružje«. Dubrovački izvori poznaju ovu riječ još od 13. stoljeća. Spominje se u Držićevom Dundi Maroju, pa čak i danas u tim krajevima živi označavajući veliki mesarski nož.

Etimološko objašnjenje ove riječi je vrlo složeno i nejasno. Riječ zasigurno nije izvorno slavenska već je u neko doba, svakako ne nakon seobe naroda, preuzeta od istočnih naroda. Prisutna je u turskom i perzijskom jeziku u obliku kard gdje bar od 18. stoljeća označava vrstu noža. U istom obliku prisutna je i u madarskom jeziku. Danas je to ondje opći termin za mač i sablju.

Po svemu sudeći prvozno značenje riječi korda, u času kad je ulazila u slavenske jezike, odnosilo se na jednosjekle mačeve i sablje koji nisu bili ništa kraći od suvremenih zapadnoeuropejskih dvo-sjeklih mačeva, a koje su u srednju Europu odnosno u Podunavlje unijele novoprdošle nomadske etničke skupine, koje su stvorile tzv. Drugi avarske kaganat potkraj 7. stoljeća. Tek kasnije u razvijenom srednjem vijeku riječ korda označava prijelazni oblik između mača i noža, a ponovna vezina nit po kojoj je tekao prijenos značenja sastojala se u okolnosti što su sva ta oružja, za razliku od srednjovjekovnog mača, bila jednosjekla. Sličan prijenos značenja, ovog puta samo u hrvatskim zemljama zahvaćenim turskom vojnom kulturom, uslijedio je tijekom 16. stoljeća, kad se riječ korda pretvara u čorda i postaje sinonimom za sablju. U tom obliku i značenju čorda ulazi u suvremeni hrvatski književni jezik kao stilski obojen izraz.

Razdoblje iz kojeg nam se sačuvao iznimno velik broj kordi jest 15. i prva polovica 16. stoljeća. U Hrvatskom povjesnom muzeju sačuvano ih je 13 komada, a ima ih i u brojnim drugim domaćim javnim i privatnim zbirkama. Sve su to iskopine nadene uglavnom u riječama prigodom velikih hidromelioracionih radova potkraj 19. i u početku 20. stoljeća. Zbog toga su u manje-više manjkavom stanju. Tek u nekoliko najvećih svjetskih muzeja nalaze se dobro sačuvani primjerici oružja ove vrste.

Izgled ovih kod nas sačuvanih kordi u potpunosti odgovara nalazima iz ostalih zemalja srednje i zapadne Europe, posebno onima nadenih u Madarskoj (Temesvár, 1992., kat. br. 67–70; Kalmar, 1971., str. 117–118). Cijeli fundus prona-

O KORDI

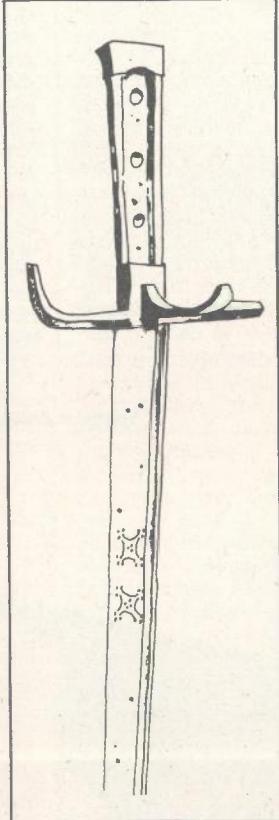
(prvi dio)

Po svemu sudeći, prvozno značenje riječi korda odnosilo se na jednosjekle noževe i sablje. Tek kasnije korda označuje prijelazni oblik između mača i noža

Piše
Tomislav Aralica



1. Korda prve skupine



2. Korda četvrte skupine,
Save kod Zbijega,
Slavonski Brod,
HPM

denih kordi ovog vremenskog razdoblja može se okupiti u četiri skupine. Prvu skupinu čine male korde dužine ispod 40 cm, drugu one srednje između 40 i 70 cm te duge korde koje dosiju i više od 90 cm dužine. Četvrtu skupinu čine duga

oružja u pravilu blago zakriviljenog jednosjeklog sječiva s križnicom dugih krovova koja predstavljaju prijelaz između dugih kordi i panonskih sablji iz 16. stoljeća.

Prve tri skupine ilustrirat ćeemo primjerima iz jedne privatne zbirke, a četvrtu predmetom iz HPM-a.

Prvi primjerak potiče iz zbirke dugo-godišnjeg varaždinskog sakupljača i amatera istraživača, pokojnog Miroslava Fulira. Mjesto nalaza ovog predmeta nije nam poznato ali je ono vjerojatno negdje u okolini Varaždina. Spada u prvu skupinu kratkih kordi.

Od rukohvata je preostao jedino trn koji je istog profila kao i negdašnja obloga drška. Na glavici drške trn je kljunasto proširen na obje strane i tu s dva usporedna probora za zakovice i četvrtu koja je služila kao uporište za štitnik. Najime, velika većina kordi tog vremena imala je na vanjskoj strani jedan štitnik koji je kod kvalitetnijih primjeraka bio oblika školjke ili perajice, katkad s probojima, dok je kod grubljih komada imao oblik zaobljene šipkice ili kakav sličan. Nakon što su se korde tijekom druge polovine 16. stoljeća prestale upotrebljavati kao bojno oružje, njihova lovačka inačica i dalje je nastavila živjeti pa je u 18. stoljeću dosegla svoje zlatno razdoblje. Na tim lovačkim noževima zadržan je školjasti štitnik koji je u stvari preživio sve do naših dana.

Sječivo opisivane korde ima oblik izduženog trokuta sa zaobljenim stranama s tim što je zakrivilost oštice jača no od hrabta. Taj oblik je karakterističan za oružja ove vrste ali valja napomenuti kako postoje i jedna inačica kratkih kordi iz 15. stoljeća koje imaju zakrivilje no sabljasto sječivo.

Ono što je osobito zanimljivo na ovom inačici kvalitetnom čeličnom nožu s travgovima termičke obradbe je kovački žig. S unutarnje strane sječiva nalazi se duboko utisnut žig u obliku »mušice«. To je tipični stari sjevernotalijanski žig koji je poslije oponašan i u drugim krajevima ali ne tako masovno kao neki drugi. Najstariji primjerici oružja s ovim žigom datiraju se u kraj 15. stoljeća s tim što je njegova uporaba najintenzivnija na prijelazu iz 15. u 16. stoljeće. Uglavnom se atribuiraju radionicama iz venecijanskog zaleda.

Zbog svega toga datiramo ovaj nož u vrijeme oko 1500. godine i skloni smo za glavku kako se radi o venecijanskom importu iako se u načelu može smatrati kako su kod nas pronađene korde lokalni prizvodi jer raspolažemo povjesnim podatcima da su ih proizvodili i naši majstori. Neke činjenice ukazuju na za-glavak o ne baš malom sjevernotalijanskom importu oružja u podunavske kraljeve u to vrijeme. Tako obje rane sablje ili velika ratna nož, ovdje ih nazivamo korde četvrte skupine, iz HPM-a od kojih je jedna nadena u Šarengradu, a druga u Savi blizu Slavonskog Broda, nose izvorne sjevernotalijanske žigove srpa ili nazubljenog luka kakvi se poslije u čitavoj srednjoj Europi masovno oponašaju. To treba svakako promatrati u svjetlu narastajuće turske opasnosti i sve veće potrebe za oružjem.

PROSLAVE 1000 GODINA HRVATSKOG KRALJEVSTVA

Piše Lucija Benyovsky

Glavne svečanosti i veliko narodno slavlje »na uspomenu prvoga hrvatskog kralja« odvijale su se kroz cijelu 1925. i nastavile i u 1926. godini. Međutim, pripreme za proslavu 1000-godišnjice hrvatskog kraljevstva započele su mnogo ranije. Tako je primjerice društvo zagrebačkih Hrvatica »Tomislav« već potkraj 1923. godine odobrilo pravila za proslavu 1000 godina hrvatskog kraljevstva. Svrha tih pravila je bila da »svim dopuštenim sredstvima poradi da hrvatski narod tu tisućogodišnjicu što dostojnije proslavi, te u tu svrhu izdaje prigodne publikacije, javna predavanja, svečanosti i slične priredbe.« Glavni zadaci tog društva bili su sa-

kupljanje prinosa za podizanje spomen-crkve u Duvnu, podizanje spomenika kralju Tomislavu u Zagrebu i sl. Na prijedlog dopredsjednice društva »Hrvatska žena« gospode Marije Kumčić započela je i obnova crkve sv. Franje Ksaverskog. Ta crkva je već po svom utemeljitelju, grofu Mirku Erdödyju bila namijenjena molitvama za spas hrvatskog kraljevstva. Obnovu se trebala izvesti tako da se na 14 postaja križnog puta uklešu glavne zgode iz 14 vjekovne hrvatske povijesti. Po pisanju tadašnjih listova (Ogulinski list br. 42 iz 1924.) pozvana su sva tadašnja društva da sudjeluju u proslavi. Odazvala su se sva hrvatska društva (Hrvatski sokol, Braća hrvatskog zmaja i razna kulturna, ženska, dobrovorna društva). Tijekom 1924. i 1925. godine organizirane su razne svečanosti, priredbe i predavanja u svim hrvatskim krajevima i među hrvatskim iseljenicima. U rujnu 1924. društvo »Hrvatski Sokol« održalo je za tu prigo-

Sva su hrvatska društva sudjelovala u proslavi tisućogodišnjice hrvatskog kraljevstva. Glavni događaji bili su izgradnja spomen-bazilike u Duvnu (Tomislavgradu) i spomenika kralju Tomislavu u Zagrebu

du javnu vježbu. U Ogulinu, Crikvenici i Senju članice društva »Tomislav« izvele su igroku »Duvanska večer«, autorice dr. Zdenke Smrekar. Kako bilježi tadašnji tisak, spomenute priredbe bile su osobito dobro posjećene, a pritom su prikupljena i značna sredstva. Predsjednica društva »Tomislav« varaždinskih Hrvatica, gospoda Matilda Kovačević, uputila je (1924. godine) molbu hrvatskom pjevačkom društvu »Vila« (također iz Varaždina) da sudjeliće kod predstave »Duvanska večer« pjevanjem Fallerove »Duvanski himne« u gradskom kazalištu. Istu molbu gospoda Kovačević uputila je i varaždinskim sokolskim društvima i pjevačkom društvu »Vijenac«. Sredstva za takve i slične akcije društava su imala od uplata uteme-

ljitelja i redovitih članova, od prihoda s organiziranih predavanja i zabava i javnim sakupljanjem dobrovoljnih priloga.

I u Mostaru je održano veliko slavlje i proslava u povodu 1000-godišnjice hrvatskog kraljevstva. Tu proslavu su priredila kulturna društva pod vodstvom podružnice društva »Napredak«. U Dubrovniku je odlučeno da se podigne spomen-ploča kralju Tomislavu (podignuta je 12. XII. 1925.). Prema pisanju lista »Hrvatska riječ u Dubrovniku« (br. 24, 1925.) glavna inicijativa za proslavu imala su društva »Hrvatski klub«, »Hrvatska radnička zadruga« i hrvatsko pjevačko društvo »Gundulić«.

Poziv rodoljubnim društvima

Da bi što veličanstvenije bila pripremljena proslava 1000-godišnjice hrv. kraljevstva, društvo »Hrvatska žena« (osnovano 1921. godine) uputilo je poziv (13. IX. 1925.) svim hrvatskim društvima u Hrvatskoj i u Bosni i Hercegovini da prisustvuju u »Narodnom proštenju«. Proslava se imala održati pod pokroviteljstvom zastupstva kraljevskoga slobodnog i glavnoga grada Zagreba. U tom je pozivu, između ostaloga pisalo: »...da će se hrvatskom narodu i uspomeni prvoga hrvatskog kralja Tomislava najbolje odužiti ako se obnovi crkva na Ksaveru i tako postavi vidljiv spomen na ovu za hrvatski narod svetu i veliku godinu«.

I društvo Hrvatica »Katarine grofice Zrinske« (osnovano 1919. godine u Zagrebu) pozvalo je također sva hrvatska rodoljubna društva. U pozivu kojeg je uputila predsjednica društva gospoda Dragica Novosel, navodi se da društvo priređuje proslavu 1000-godišnjice hrvatskog

Spomen crkva kralja Tomislava u Duvnu



kraljevstva, koja će se održati 8. studenog 1925. Tom prigodom trebala se blagosloviti društvena zastava, te proslaviti 300-godišnjicu rođenja »velike žene, mučenice« Katarine grofice Zrinske. Prigodom posvete samog barjaka molile su bratska društva da sudjeluju. U svezi proslave bila su organizirana i mnogobrojna predavanja. Predavači su bili istaknute kulturne i javne ličnosti. Kao predavač se osobito istaknuo povjesničar dr. Rudolf Horvat, (njegova supruga je bila predsjednica društva »Hrvatska žena« od 1928.—1945.). Kao vrstan predavač držao je predavanja ne samo u Zagrebu, već i u cijeloj Hrvatskoj, a napisao je i knjigu »Kralj Tomislav i njegov doba«. Od ostalih predavača tu su bili: dr. Čiro Truhelka i njegova sestra prof. Jagoda Truhelka, dr. Zdenka Smrekar, prof. Gjuro Szabo, Antonija Krasovitz—Cvijić, prof. Marija Jambrišak, dr. Ivo Protulipac, prof. Franjo Bučar i još mnogi drugi. Treba spomenuti i sudjelovanje uglednih kazališnih, glazbenih i pjevačkih umjetnika, te pjevačkih društava i Merkurovog simponijskog orkestra. Tu je i gospoda Marija Kumičić, supruga hrvatskog književnika Eugena Kumičića, koja je bila jako angažirana u ženskim društvima, a posebice prigodom proslave 1000-godina hrvatskog kraljevstva.

Spomen-bazilika u Duvnu

Svi hrvatski krajevi su bili složni u tome da se ta godišnjica proslavi na što svećaniji način. Donesen je zaglavak da se na Duvanjskom polju podigne veličanstvena bazilika »na čast slavenskim apostolima sv. Ćirilu i Metodu, a na spomen prvog hrvatskog kralja Tomislava. Bazilika je trebala biti podignuta po nacrtima arh. prof. Stjepana Podhorskoga. Nacrt za crkvu u Duvnu napravljen je prema uzoru starih hrvatskih bazilika u Bribiru i na Rabu. Crkva je trebala biti podignuta do prinosima i darovima čitavoga hrvatskog naroda. Među glavnim prinoscima spomenimo Svetog Oca papu koji je dao 14.500 dinara, biskupa Akšamovića — 60.000 dinara, Braču hrvatskog zmaja — 50.000 dinara, nadbiskupu A. Bauera — 25.000, kralju Aleksandru — 60.000 dinara itd. Za gradnju bazilike bio je potrošen sav sakupljeni kapital tako da je za uređenje unutrašnjosti trebalo namaknuti nova novčana sredstva i zato je bio osnovan i »Duvanjski ženski odbor«.

Glavni natpis na pročelju crkve glasi: »Spomen—crkva tisućgodišnjice krunisanja prvog kralja Tomislava na Duvanjskom polju.«

Kralj Tomislav

O prvom hrvatskom kralju Tomislavu postoji brojna literatura, no izravnih izvora je vrlo malo. Hrvatski vladar Tomislav, naziva se prema poslanici pape Ivana X. (914.—928.), a koja je sačuvana u rukopisu domaćeg pisca Tome arhidakona splitskog iz XIII. st. »rex Croatorum«. Apostolska stolica je po ondašnjim shvaćanjima o međunarodnom pravu dijelila časti i kraljevske krune. Miropomazanje i krunjenje kralja izvršavalo se uvijek u crkvi. Prihvativi li tvrdnju Popa Dukljanina (rukopis iz XII. stoljeća) da je krunidbena svečanost bila na Duvanjskom (u XIII. stoljeću) spominje duvanjsku crkvu, koju je »blaženi« German, biskup karpanski (516.—514.) posvetio već u VI. stoljeću a crkva je još postojala u XIII. stoljeću. Da je grad Duvan, Duvno (Delminium) pripadao državi Hrvatskoj, dokazuju nam spisi splitskog sabora 928. godine. O mjestu gdje je izvršen čin krunidbe prvoga hrvatskog kralja služu se stari naši ljetopisci u tome da to bijaše u polju pod vedrim nebom. Čin krunidbe mogao je biti na Duvanjskom (kako to tvrdi pop Dukljanin) ili na polju Hljevanskom kako misli kasnije drugi ljetopisac. Znamo, naime, da se u srednjem vijeku uz nestanak prostranih za to potrebnih građevina u gradovima slični narodni zborovi i skupštine sazivali i u drugih naroda na poljima.

Spomenik kralju u Zagrebu

Godina 1925. bila je značajna godina za sav hrvatski narod. Polovicom kolovoza u Zagrebu je vrhunac proslave 1000-godišnjice hrvatskog kraljevstva, a 15. kolovoza bio je priređen Svesokolski slet u nazočnosti mnogih uzvanika i naroda. Osim spomen—crkve i spomen—ploča podignut je veličanstveni spomenik kralju Tomislavu u glavnom gradu svih Hrvata, u Zagrebu. Od značajnijih akcija, da ne spominjemo izdajanje mnogih publikacija, kao što je Zbornik u izdanju JA-ZU, kulturno značenje za cijelu Hrvatsku bilo je osnivanje muzeja u Zagrebu i Varaždinu. Sakupljanje povijesne grade i predmeta za kulturno—povijesni odjel Varaždinskog muzeja i Muzeja grada



Crkva sv. Ćirila i Metoda na Duvanjskom polju, nacrt arh. prof. Podhorski



Hrvatski spomen dom »Tomislav«

Zagreba započelo je ranije u početku stoljeća, međutim, formalno su oba muzeja osnovana 1925. godine kad su zbirke otvorene za javnost. Kulturno—povijesni odjel Gradskog muzeja Varaždin osnovan je 16. XI. 1925. godine. Od samog početka njegove zbirke smještene su u reprezentativnoj gotičko—renesansnoj tvrđavi—dvoru, građenoj od XIV.—XIX.—stoljeća, nekadašnjem središtu varaždinske feudalne uprave. Predmeti izloženi u povijesnim ambijentima Staroga grada, daju presjek povijesti grada Varaždina i okolice, postavom stilskih cjelina, mobiljara i inventara od renesanse do secesije, ostavštine poznatih Varaždinaca: povjesničara I. Kukuljevića Sakcinskog (1816.—1889.) i osnivača slavistike dr. Vatroslava Jagića (1838.—1923.) i dr. Za Muzej grada Zagreba kulturno—povijesna i umjetnička grada i predmeti zagrebačkog podrijetla, od prethistorije do kraja XIX. stoljeća počela se skupljati od početka stoljeća (1907.) Portreti zagrebač-

kih ličnosti od XVIII.—XIX. stoljeća pokućstvo, satovi, metal, slike i grafike, cehovski predmeti, fotografije i dr. predmeti bili su izloženi 1925. godine na kulturno—istorijskoj izložbi u donjim prostorijama Umjetničkog paviljona (u to je vrijeme tamo bilo i sjedište društva »Hrvatske žene«) na Trgu kralja Tomislava. Prigodom tog formalnog otvorenja muzeja (1925.) počerveno je njegovo vodstvo prof. Đuri Szabu, koji je nastavio rad svoga prethodnika Emila Laszowskoga (veliki meistar Braće hrvatskog zmaja). Kasnije su muzejske zbirke preseljene u zgradu blizu Popovog tornja (bivši samostan redovnica klarisa, koji je podignut sredinom XVII. stoljeća.)

Spomenimo još da je i u Hrvatskom školskom muzeju u Zagrebu (osnovan 1901. godine) bila otvorena 1. X. — 22. XI. 1925. godine izložba pod nazivom: »Kulturno—istorijska izložba grada Zagreba u spomen 1000-godišnjice hrvatskog kraljevstva.«

AUTOR "DORIS NAZANSKY"	DRAŽEN MAROVIĆ I OGNIJEN CVITAN	IZVRŠNI ORGANI NEKE RADNE ZAJEDNICE	NEKAD VRNSKA RUSKA GIMNAS- TIČARKA	KORČU- LANSKI KIPAR I SLIKAR, IZVOR	PUBITOLOV- NI FILM H. HAWKSA S JOHNOM WAYNEOM	UPALA UHA	POKOJNI KOMICAR GLOVACKI								
AUTOR "TIHOG DONA", MIHAJL															
SPRAVE, NAPRAVE, UREDAJI															
PROTIVNIK CRIKVE, KRIVO- VJERAC															
OČISTITI RIBANJEM															
"VOLT- AMPER- SEKUNDA"			RUJEKA ŽENSKO IME (ŽANA)				OTICAN POJAS U RAZNIM BOJAMA I ŠARAMA								
ONAJ KOJI JE NA STAŽU, PRIP- RAVNIK															
KILOGRAM U ŽAR- GONU				PTICA PJEVICA KOJA BIĆUŠE	KALU										
MJESTO NEDALEKO OD ČAZME					KILAVA ZENA										
MATERIAL ZA POD- STAVU ZIMSKIH KAPUTA								JAPAN	POTAK- NUOST; RASPLO- ŽENOST		OVCIN MUZJAK	PREMEN KOJIM BI VJEĆA TORBA, UPRTA	STAV, DRŽANJE, VLADANJE (PO FR.)	JAKO OBOLUTI, PREBOLITI	BURNO ŽIVJETI, BANOĆITI, PUJAN- ČEVATI
"EAST"		ZEMLJA TALLIANA GRČKA FILMSKA GLUMICA							UMJET- NOST OKA MJENIČNO JAMSTVO						
VRSTA SLATKO- VOĐNE RIBE, LINJAK				UPADATI U NEZGODE			KALEM, NAVRTAK PRIPADNI- CE POLIT. LJIVE								
"ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE"				UŽARENA ČESTICE											
JELOVNIK (MNOŽ.)							UREDAJ ZA EMANACU. TERAPIJU PJEVAČ ROBIC								
SITAN NOVAC U HINDU- STANU				GRADANS- KA OSOBA SPLITSKA RATNA LUKA							PUŠAČKA NAPRAVA DOBAR GLAS, UGLED				
GLUMAC ELAM		GLASOVIR OD TOGA VREMENA							VRSTA MINERALA UZGAJIVAČ LANA						
TROMO, INE RITNO				NAOČALE (KRAĆE) OTOK U ZADAR, AR- HIPELAGU							GLAZBENIK SOSS ZAVRŠNA RIJEĆ MOLITVE				
AZUCI IZ TATARIJE							STARO- EGIPATSKI PISAC POKAZNA ZAMJENICA					PISAC KUSAN "INTERNAT. THEATRE INSTITUTE"			
RIMSKA BOŽICA PLODNO- STI (OPS)		ZVJEZDO- ZNACI											"ELEK- TRON"		
DRAGE VOLJE			SLIKAR ANTONINI	BROJilo U TAKSIJU UGLJIK			TANKA OPNA OKO JETRE, JETRENA MARAMICA							AKTINIJ	
SF-PISAC ASIMOV															



Molimo cijenjene čitatelje da prigodom izvršenja pretplate
šalju kopiju uplatnice na adresu lista :
"Hrvatski vojnik" Zvonimirova 12, 41000 Zagreb

Naručujem(o) dvojnedeljak »HRVATSKI VOJNIK«
službeno glasilo Ministarstva obrane RH

ZEMLJA	POLUGODIŠNJA PRETPLATA (6 mј)	GODIŠNJA PRETPLATA (12 mј)
HRVATSKA	120 K	240 K
SLOVENIJA	3900 SLT	7800 SLT
AUSTRIJA	360 ATS	720 ATS
ITALIJA	39.600 ITL	79.200 ITL
ŠVICARSKA	48 CHF	96 CHF
FRANCUSKA	216 FRF	432 FRF
NJEMAČKA	54 DEM	108 DEM
ŠVEDSKA	216 SEK	432 SEK
V. BRITANIJA	20 GBP	40 GBP
SAD (zrakoplovom)	42 USD (76,45)	84 USD (153)
CANADA (zrakoplovom)	42 CAD (82,95)	84 CAD (166)
AUSTRALIJA (zrakoplovom)	48 AUD (106,50)	96 AUD (213)

ODABERITE UVJETE PRIMANJA ČASOPISA KRIŽANjem
KVADRATICA

12 mjeseci

6 mjeseci

za zemlje gdje je navedena mogućnost dostave pošiljke zrakoplovom

zrakoplovom

običnim putem

UPLATA PREPLATE

ZA HRVATSKU: uplaćuje se u korist poduzeća TISAK, Slavonska
avenija 4 (za HRVATSKI VOJNIK) žiro-račun br.
30101-601-24095.

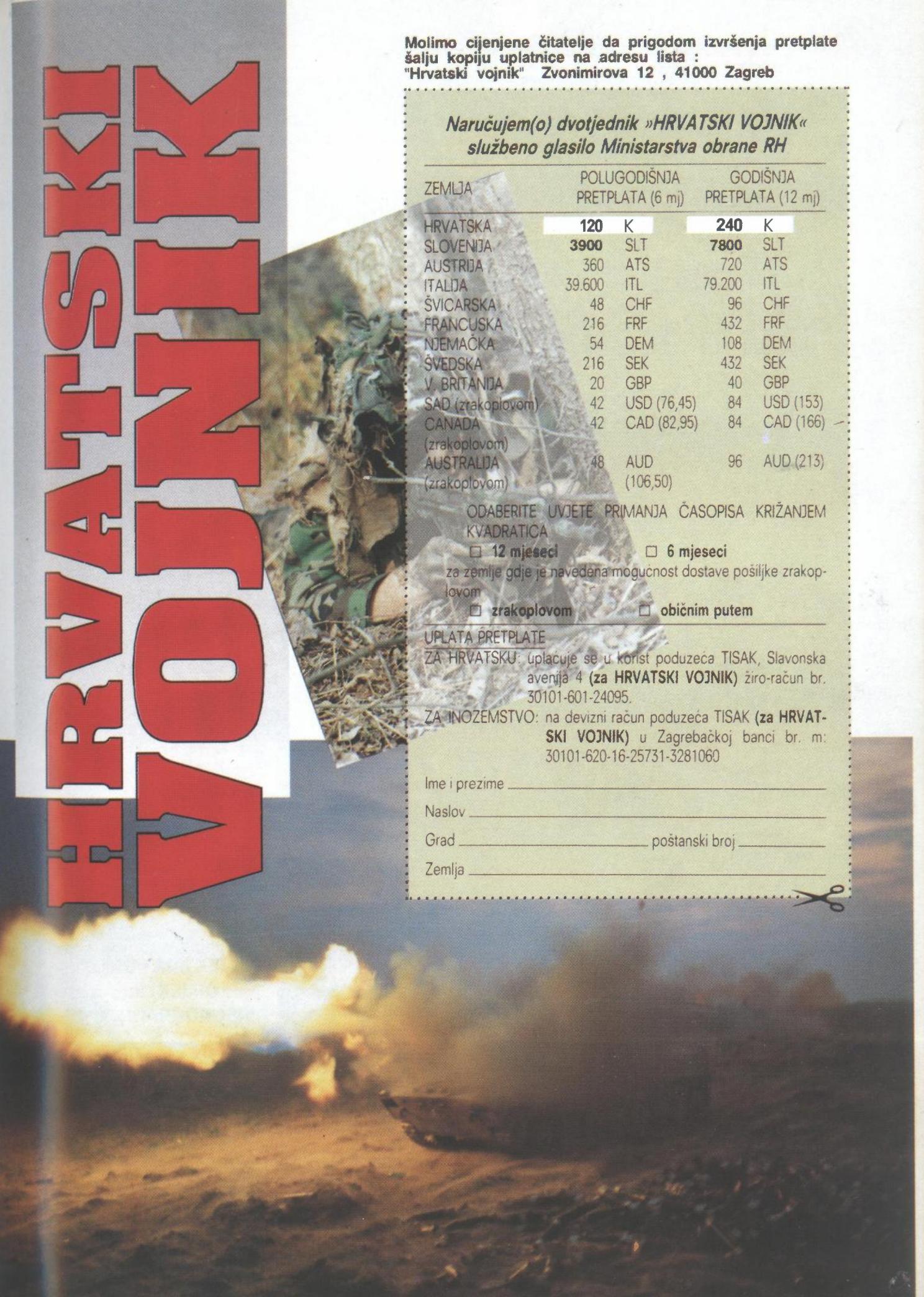
ZA INOZEMSTVO: na devizni račun poduzeća TISAK (za HRVAT-
SKI VOJNIK) u Zagrebačkoj banci br. m:
30101-620-16-25731-3281060

Ime i prezime _____

Naslov _____

Grad _____ poštanski broj _____

Zemlja _____

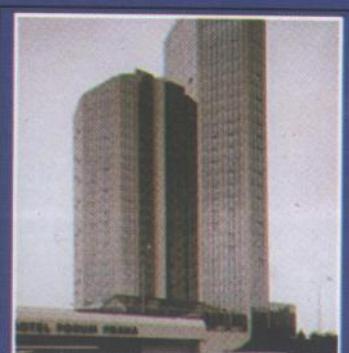
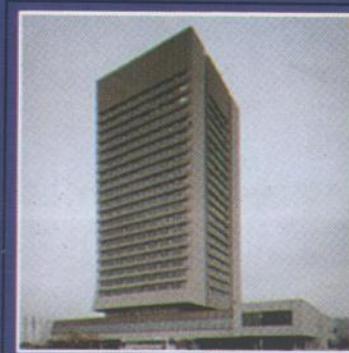




45 godina

TEMPO d.d.

GRADI ZA VAS



PROJEKTIRA I GRADI
OBJEKTE:
VISOKOGRADNJE,
NISKOGRADNJE,
HIDROGRADNJE

Tempo

PODUZEĆE ZA GRAĐEVINSKI INŽENJERING

dioničko društvo

ZAGREB, BOŠKOVIČEVA 5
TEL. 431-666, FAX 428048