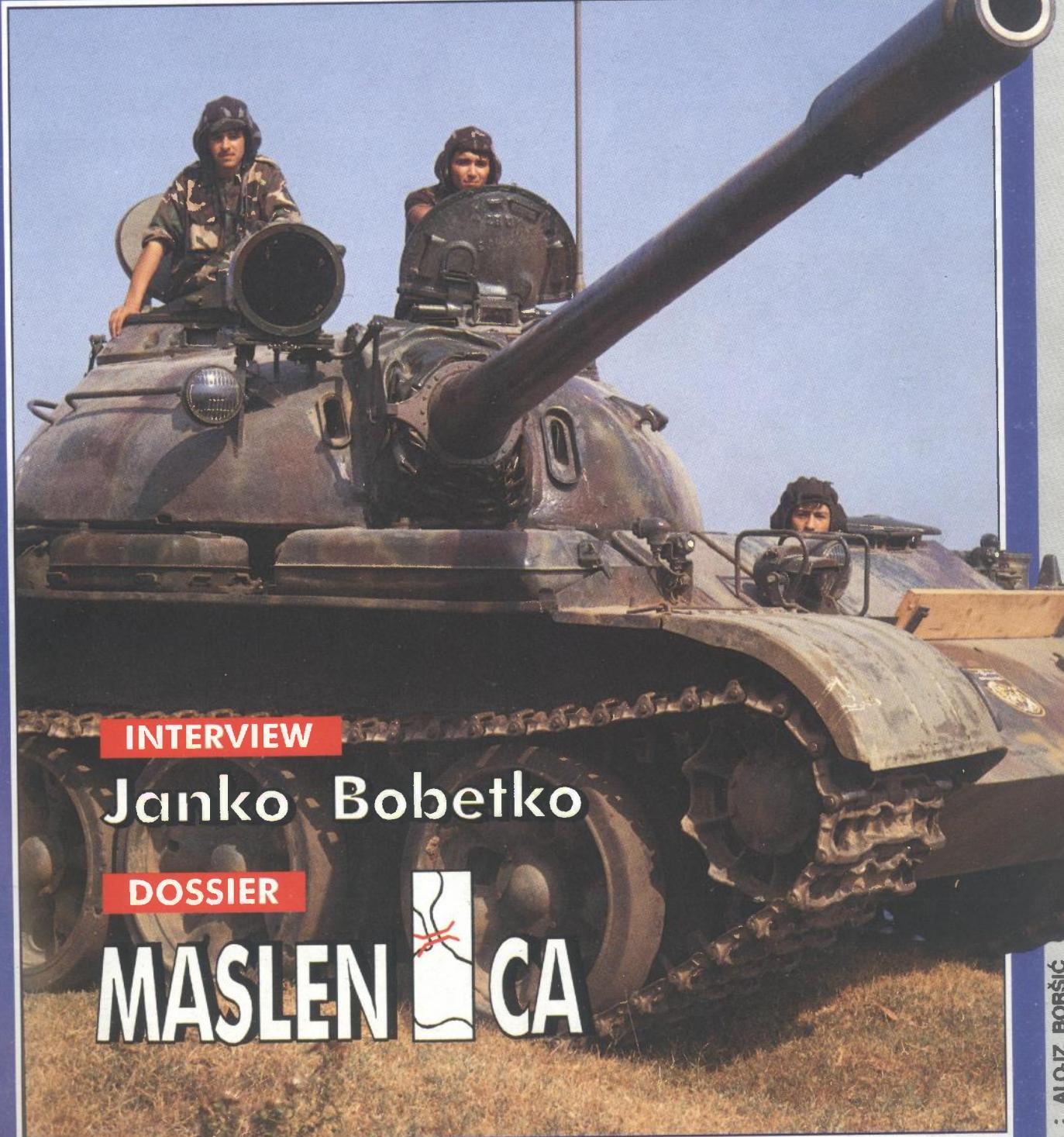


HRVATSKI VOJNIK



INTERVIEW

Janko Bobetko

DOSSIER

MASLEN CA

 **FUJIFILM**
ZASTUPNIK ZA HRVATSKU:
EQUICOLOR

Zagreb, Kneza Ljudevita Posavskog 14
Tel. 041/442-050, Telefax 041/451-693



OLYMPUS

OLYMPUS OPTICAL CO. LTD. Tokyo, New York, Hamburg, London

/ FOTO APARATI, VIDEO KAMERE, DIKTAFONI

41000 Zagreb, Jurjevska 15

Telefon: (041) 42 15 35, 42 15 22, 42 14 82 · Telefax: 42-08 88

USTROJ HRVATSKE VOJSKE

INTERVIEW JANKO BOBETKO
104. VARAŽDINSKA BRIGADA
120. BRIGADA

10

14

18

DOSSIER

MASLENICA 21

VOJNA TEHNIKA

TOTALNA OBRANA NORVEŠKE

32

TANKOVSKI PODSUSTAVI

BUDUĆNOSTI 43

ZAŠTITNI PRSLUCI 54

HRVATSKI MORNAR

REPORTAŽA RIJEČNA RATNA 63

FLOTILA

RAZGOVOR FRANKO PERKOVIĆ 70

ARLEIGH BURKE 76

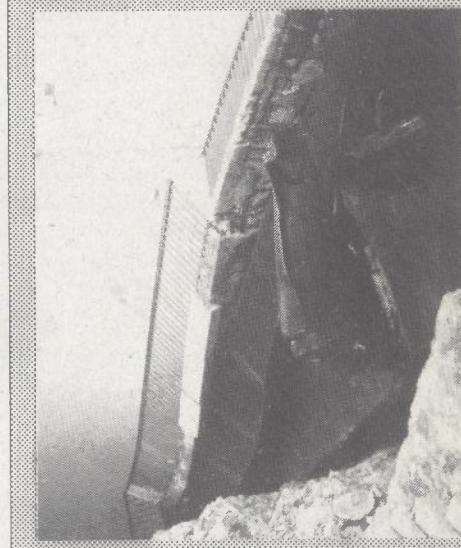
MAGAZIN

HRVATSKO RATNO PISMO 100

INTERVIEW str. 10



DOSSIER str. 21



GLASILLO MINISTARSTVA
OBRANE REPUBLIKE
HRVATSKE

Glavni i odgovorni urednik:
brigadir Ivan Tolj

Zamjenik glavnog i odgovornog
urednika:
pukovnik Krunoslav Matešić

Izvršni urednik:
Mate Kovačević

Uređuje kolegij uredništva: Tiho-
mir Bajtek (vojna tehnička), Željko
Hanich (HRZ), Dejan Frigelj (HRM),
Mirjana Kuretić (ustroj i postrojbe
HV), Bože Šimleša (kulura i podis-
tak), Andelka Mustapić (novinar),
Alojz Boršić (fotografija), Žarko Ta-
raš (lekture), Šiniša Halužan, Vesna
Puljak, Tomislav Lacković, Neven
Valent Hribar (reporteri), Marina
Pavičić (marketing), Marina Šego
(tajnica).

Grafički urednici:
Svebor Labura
Mirko Stojić

Naslov uredništva: Zvonimirova
12, Zagreb

Brzoglasni: 46 80 41, 46 79 56
Dalekomnoživač (fax): 45 18 52

Tisk: Hrvatska tiskara, Zagreb

Godišnja pretplata 18.200 HRD
Polugodišnja pretplata 9.100 HRD

Sve promjene tiraže slati na Vjesnik Tu-
zemna prodaja Slavonska avenija 4 brzogla-
s 341-256 ili na MARKETING, Hrvatskog
vojnika brzoglas 467-291; brzoglas i dale-
koumnoživač 451-852.

Pretplata za tuzemstvo uplaćuje se u ko-
rist:

ZAGREBAČKA BANKA — ZA PODUZE-
ĆE »TISAK« (za pretplatu na »Hrvatski voj-
nik«) br. rn.
30101-620-16-25731-3281060.

Cijena polugodišnje pretplate:

Njemačka 54 DEM, Austrija 360 ATS, Ka-
nada 42 CAD, (zrakoplovom 82,95), Aus-
tralija 48 AUD, (zrakoplovom 106,50), SAD
42 USD, (zrakoplovom 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 1800 SLT, Italija 39600 ITL,
Norveška 212 NOK

Rukopise i materijale ne vraćamo

HRVATSKI VOJNICI NA BIRALIŠTIMA



Pripadnici oružanih snaga Republike Hrvatske glasovali su na izborima za zastupnike u Županijski doć Sabora RH na posebnim biračkim mjestima, koje je na prijedlog ministra obrane odredio ministar pravosuđa i uprave.

Na slici: pripadnici Počasnog odreda Hrvatske vojske na svom biračkom mjestu

POHVALE ZA HRABROST

Predsjednik Republike Hrvatske dr. Franjo Tuđman donio je 8. veljače 1993. Odluku kojom se za uspješno zapovijedanje u provedbi borbenih zadaća te pokazanu borbenost, požrtvovnost i iznimnu hrabrost pohvaljuju:

1. Pukovnik Miljenko Filipović, zapovjednik Specijalne postrojbe Republike Hrvatske
2. Bojnik Ante Maksan, zapovjednik TG-112. brigade
3. Satnik Renato Kostanjšek, zapovjednik protuoklopog voda
4. Satnik Boris Pervan, zapovjednik protuoklopog voda
5. Satnik Nenad Filipović, zapovjednik satnije
6. Vojnik Fabijan Ružić, izviđački vod
7. Vojnik Živko Mandušić, izviđački vod
8. Vojnik Albert Žuro
kao i:
1. Kapetan fregate Zvonko Majer
2. Kapetan fregate Petar Mihovilović
3. Poručnik fregate Ante Šerić
4. Natporučnik Kamilo Čuljak
5. Poručnik korvete Mihajlo Vicelić
6. Poručnik korvete Srđan Kosmos
7. Poručnik Goran Vukelić
8. Časnički namjesnik Slavko Đula
9. Narednik Ivan Zverković
10. Stožerni narednik Dražen Feher
11. Stožerni vodnik Boris Kartelo
12. Stožerni vodnik Darko Oremuš
13. Vodnik Goran Brstil
14. Vodnik Ernest Kosor
15. Vodnik Sergej Kozmi
16. Vodnik Damir Poklepović
17. Vodnik Nikola Reštović.

POHVALE OSLOBODITELJIMA MASLENICE

Predsjednik Republike Hrvatske dr. Franjo Tuđman donio je 27. siječnja 1993. godine Odluku kojom za sudjelovanje u operacijama na vraćanju dijela teritorija Republike Hrvatske radi osiguranja početka izgradnje Masleničkog mosta i osiguranja prometnice Maslenica – Zadar, te Zemunika, zračne luke, za iskazano umijeće u vođenju operacija, za pokazanu borbenost, za požrtvovnost i iznimnu hrabrost vojničkoga, dočasničkoga i časničkoga sastava pohvaljuje:

1. generala zbora Janka Bobetka,
2. sve vojnike, dočasnike i časnike 4. gardijske mo-

torizirane brigade, sa zapovjednikom brigadirom Mirkom Šundovom i načelnikom Stožera brigade pukovnikom Milanom Perkovićem na čelu,

3. sve pripadnike redarstvenog Odreda za posebne namjene Ministarstva unutarnjih poslova sa zamjenikom ministra unutarnjih poslova Željkom Tomljenovićem i general bojnikom Mladenom Markačem na čelu,

4. sve vojnike, dočasnike i časnike dijela 6. gardijske motorizirane brigade na čelu sa zapovjednikom Mirkom Norcem na čelu,

5. načelnika topništva u Zapovjedništvu Operativne grupe brigadira Milana Mihića.

PRISEGA DOMOVINI

U središtima za izobrazbu i odgoj hrvatskih vojnika još jedna generacija novaka izrekla je u nazočnosti visokih vojnih dužnosnika, zapovjednika i svojih najbližih, tekst svečane prisege.

Zabilježili smo kako je bilo u Jastrebarskom



*General bojnik Petar Stipetić je u ime
Ministarstva obrane pozdravio novake
i čestitao im*

*»Priježem da će vjerno i časno
izvršavati dužnosti koje se od mene,
pripadnika Hrvatske vojske
zahtijevaju...«*

»Prisegnuvši svojoj domovini svrštali ste se u vječni zdrug njegovih junačkih branitelja. Poduka koju ćete proći pomoći će vam da u pre-sudnim trenutcima negdje na budućim mogućim crtama bojišnice u borbi za očuvanje identiteta ne po-kleknete« – istaknuo je pukovnik Duro Ivanović, zapovjednik Centra za odgoj i obuku »Dr. Ante Starčević« u Jastrebarskom, povodom po-laganja prisege pete generacije vojnika koji svoja temeljna žnanja stje-ču u ovom Centru.

U zahtjevnoj i složenoj izobrazbi koja je pred njima pomoći će im prije svega časnici i dočasnici, od kojih su mnogi stigli ravno s prve bojišne crte.

U ime Glavnog stožera HV i zapovjedništva Operativne zone Zagreb govorio je i čestitke prenio general bojnik Petar Stipetić istaknuv-

ši, između ostalog, koliko je težak poziv vojnika, rekavši da njegov život često ovisi o znanju stečenom upravo na ovoj početnoj, temeljnoj i specijalističkoj obuci u postrojbama HV. Naglasio je da nas očekuju od-govorne i teške zadaće, ali da smo uvjereni da će hrvatska mladost, di-jelom okupljena na ovoj svečanoj prisezi, te u drugim centrima, uspje-šno odgovoriti svim zadaćama koje pred njih postavi vrhovni zapovjed-nik oružanih snaga.

Svečanoj su prisezi, uz general-bojnika Petra Stipetića, nazočili pu-kovnik Franjo Zlović, predstavnik Uprave za obuku i odgoj, pukovnik Toni Abramović, predstavnik Ča-snicičkog centra, g. Branimir Pa-secky, predsjednik općine Jastre-barsko, drugi visoki uzvanici te rod-bina novaka. ■

Vesna Puljak



O ostvarivanju trajnih prava stradalnika domovinskog rata razgovarali smo s načelnicom Odjela zaštite žrtava rata gdđom Jasenkom Miholić-Rukavina i mr. Mirjanom Dobranović

TRAJNA SKRB ZA SVE ŽRTVE RATA

Rat u Hrvatskoj od samog početka bilježi brojne žrtve rata, naročito među braniteljima, ostavivši osobe s teškim tjelesnim i psihičkim oštećenjima i traumama. S pripremama za njihovo odgovarajuće trajno zbrinjavanje i pronaalaženje trajnih kvalitetnih rješenja trebalo je odmah započeti. Želja je bila da se na jednom mjestu povede skrb o stradalnicima domovinskog rata a poglavito o ostvarivanju njihovih trajnih prava.

Odjel odnosno ranije Sektor žrtava rata egzistirao je pri Ministarstvu rada i socijalne skrbi. No u studenome 1992. prelazi u Ministarstvo obrane pod nazivom Odjel zaštite žrtava rata. Rad Odjela bazira se na Zakonu o zaštiti vojnih i civilnih invalida rata, a obuhvaća četiri kategorije korisnika: ratne vojne invalide, mirnodopske vojne invalide, civilne invalide rata i članova njihovih obitelji. Zakon korisnicima jamči ostvarivanje njihovih trajnih ili

privremenih prava, za osobne korisnike i za članove njihovih obitelji.

Predmet koji dolazi u ovaj Odjel prati stradalnika tijekom čitavog života, mijenja se i dopunjava ukoliko dode do promjena njegovog zdravstvenog stanja ili obiteljskog statusa.

Nakon izvršenja revizije, tj. potvrde stupnja invaliditeta, stradalnik ostvaruje pravo na isplatu invalidnine. Na invalidnine stradalnici po zakonu, imaju pravo s prvim danom slijedećeg mjeseca od nastanka ranjavanja, odnosno obitelj nakon pogibije, ako se radi o slučaju iz čl. 5. stav 1. točka 1. Zakona (pripad-

139.500 HRD. Nižim grupama oštećenja, invalidnina se isplaćuje u postotku prema I. grupi invaliditeta. Na osnovu Zakona stradalnici ostvaruju osobne invalidnine, obiteljske invalidnine, te invalidnine kao civilne žrtve rata. Naknade invalidnine potpuno su neovisne o svim drugim pravima koje invalid domovinskog rata ima i prate ga do kraja života, osim naknade za tjelesno oštećenje koje se ostvaruje po propisima MIO.

Glede ostvarivanja trajnih prava svim radnim grupama koje su osnovane pri tim općinama dana su uputstva za rad. U radne grupe za brigu o stradalnicima domovinskog rata ušli su, na inicijativu ovog Odjela, predstavnici Centra za socijalnu skrb, Zavoda za zapošljavanje, HIVIDR – e iz toga područja, koordinatori pri operativnim zonama i svi oni čimbenici koji moraju biti uključeni u njihov povratak normalnom životu. Preko općine odnosno jedinice lokalne samouprave moći će se rješavati njihovi stambeni problemi, zapošljavanje i ostali problemi. Potrebno je stoga da svaka općina ima svoju bazu podataka o stradalnicima sa svoga područja iz koje bi se video stupanj njihova invaliditeta, zanimanje, sposobljavanje, mogućnost povratka na staro radno mjesto i drugo.

Dosadašnjim mnogobrojnim djelatnostima na razini općina i na razini Republike vodila se briga i za užu obitelj stradalnika. Djecu poginulih pripadnika dom. rata se posjećuju, dariva, pronalaze se kumstva. Jedna takva akcija pronaalaženja kumova s organizacijom »Hrvatska majka« iz Los Angelesa upravo je u toku, a provodi je ovaj Odjel u suradnji s Odjelom za skrb o djeci pri Ministarstvu obrane. Ni roditelji poginulih ne smiju ostati na marginama brige. Odjel zaštite žrtava rata provodi akciju za sustavnu skrb o njima. Ona se obično vrši kroz osiguranje trajnih prava u slučaju pogibije. No samo materijalna briga nije dovoljno. Imat će obitelji o kojima se više nema tko brinuti, a koje to same nisu u stanju, pa je zadaća ovog Odjela pokrenuti stalnu skrb i o tim roditeljima, uz pripremu programa sustavne brige, o njima podrazumijeva uključenje šire društvene zajednice, odnosno društva u cijelini. Cilj je ovog Odjela uspostaviti dobru koordinaciju na terenu u svrhu vođenja kompletne brige o stradalnicima domovinskog rata.

Prvi korak koje stradalnik ili obitelji poginulog poduzima jest javljanje općinskom organu uprave za zaštitu boraca gdje se podnosi zahtjev za ostvarivanje prava. Neophodno je pritom priložiti uvjerenje o okolnosti stradavanja, jer njihova prava proistječu upravo iz tih okolnosti, a ne iz samog invaliditeta. Nakon pregleda liječničke komisije koja utvrđuje stupanj invaliditeta stradalnici dobivaju rješenje o svojim pravima (trajnim ili privremenim ukoliko je liječenje u toku). Nakon toga predmet rješava drugostepena komisija koja daje ocjenu na osnovu mišljenja prvostepene komisije. Trajna prava stradalnici i članovi njihovih obitelji stječu tek nakon potvrđivanja stupnja invaliditeta na drugostepenoj komisiji.

nici oružanih snaga poginuli u oružanim akcijama). Početak prava ostalih korisnika vezan je na vrijeme podnošenja zahtjeva za ostvarivanje istih.

S 1. srpnjem 1992. stupio je na snagu novi Zakon s kojim su invalidnine povećane za 160%, a od 1. siječnja ove godine visina invalidnine povećana je u odnosu na prošlogodišnje za 85%. Vrijednosti invalidnina podliježu valorizaciji tijekom godine. Po zakonu isplata se vrši unatrag za svaki mjesec. Sadašnja invalidnina prve grupe invalida sa 100 postotnim oštećenjem, s ortopedskim dodatkom i kućnom njegom, iznosi

Vesna Puljak

MATERIJALNA OBVEZA

Građani i pravne osobe za potrebe obrane zemlje imaju obvezu davati na uporabu vozila, strojeve i druga propisana sredstva, te opremu i stoku

Važećim Zakonom o obrani (»Narodne novine«, broj 49/91, 53A/91, 73/91, 19/92. i 55/92) regulirano je da svaki građanin Republike Hrvatske ima dužnost štititi i braniti neovisnost i teritorijalnu cjelovitost Republike Hrvatske, te da u svezi s tim ima između ostalih obveza (vojne, radne, sudjelovanje u Civilnoj zaštiti, službi motrenja i obavljanja) i materijalnu obvezu. Prema odredbi članka 13. rečenog Zakona materijalnu obvezu osim građana imaju i pravne osobe bez obzira na titularna vlasništva, dakle i stranci koji stalno žive na teritoriju Republike Hrvatske, osim osoblja u veleposlanstvima sukladno međunarodnim ugovorima.

Materijalna se obveza sastoji u davanju vozila, strojeva i drugih propisanih sredstava, opreme i stoke utvrđene u članku 1. stavku 2., još uvijek važeće Uredbe o izvršavanju obveze davanja materijalnih sredstava za potrebe obrane (»Narodne novine«, broj 39/84) sukladno članku 198. stavku 2. Zakona o obrani. Građani i pravne osobe dužni su davati materijalna sredstva u slučaju rata, neposredne ugroženosti neovisnosti i jedinstvenosti Republike Hrvatske, izvanrednih okolnosti, ali i u miru poradi pregleda i vježbi.

Materijalnu obvezu imaju, dakle, svi navedeni subjekti koji su vlasnici materijalnih sredstava potrebnih Hrvatskoj vojsci, Civilnoj zaštiti, službi motrenja i obavljanja, tijelima državne uprave i pravnim osobama čija je djelatnost od posebnog značaja za obranu države. U vrijeme mira popisuju se sredstva, oprema i stoka za potrebe Hrvatske vojske i za druge potrebe obrane i o njima se vodi odgovarajuća evidencija. Uredi za obranu vode propisanu evidenciju materijalno-tehničkih sredstava i stoke za potrebe popune Hrvatske vojske i druge potrebe obrane.

Tijela državne uprave koja vode podatke o materijalnim sredstvima i opremi te stoci, dužni su ih dati ovlaštenim upravama za obranu na njihov zahtjev. Ovlaštenе uprave za obranu, na zahtjev rečenih tražitelja, obavljaju raspoređivanje sredstava, opreme i stoke prema prioritetima popune koje utvrđuje Vlada Republike Hrvatske, te o tome rješenjem izvješćuje obje stranke, tj. vlasnika sredstava, opreme i stoke i ovlaštenog tražitelja.

Kriteriji za raspored materijalnih sredstava normirani su Uredbom o kriterijima za raspoređivanje građana i materijalnih sredstava za potrebe popune Hrvatske vojske i druge potrebe obrane (»Narodne novine«, broj 31/92).

Pri popuni i raspodjeli motornih vozila iz popisanog fonda, sukladno rečenoj Uredbi, vrijede sljedeća pravila:

- popuna se obavlja tijekom mobilizacije sukladno odgovarajućim planovima Hrvatske vojske, tijela državne uprave i pravnih osoba;

- pri popuni se ostvaruje što potpunijsa unifikacija i tipizacija vozila;

- popuna se obavlja, u pravilu, s užeg područja odnosno teritorija;

- motorno vozilo iz popisanog fonda raspoređuje se u Hrvatsku vojsku prema redoslijedu popune iz članka 9. rečene Uredbe;

- vozač i motorno vozilo kojim on upravlja raspoređuju se zajedno u postrojbu odnosno ustanovu;

- tijekom raspoređivanja ne smije se dovesti u pitanje izvršavanje zadaća koje će pravne osobe obnašati u ratu;

- pravna osoba, čija se osnovna djelatnost u ratu poklapa s mirnodopskom, zadržat će svoja motorna vozila, a vozni će se park popunjavati ako to zahtijevaju potrebe i ratne zadaće te pravne osobe;

- taksativno su utvrđena vozila pravnih osoba (specijalna i radna) koja se ne mogu raspoređiti po osnovi materijalne obveze (članak 34. Uredbe);

- popuna Hrvatske vojske ne može se obavljati vozilima poduzeća čiji je proizvodni proces uvjetovan korištenjem vlastitih transportnih sredstava, koja su im neophodna za podmirenje potreba njihovog unutarnjeg prometa;

- prilikom utvrđivanja potrebe za vozilima vodi se računa o najneophodnijem broju;

Potrebe popunjavanja iz propisanog fonda na teritoriju Republike utvrđuju:
za Hrvatsku vojsku i Službu motrenja i obavljanja — Ministarstvo obrane;

za Civilnu zaštitu — Stožer civilne zaštite;

za tijela državne uprave i pravnih osoba od posebnog značaja za obranu države — Ministarstvo prometa i veza.

Nadležnoj upravi za obranu pravne su osobe dužne dostaviti podatke o motornim vozilima koje osiguravaju iz vlasnitog fonda, odnosno podatke o vozilima (broj i vrstu) koje trebaju dobiti od drugih pravnih osoba i od građana. Ukupne potrebe i mogućnosti u motornim vozilima, nadležna će uprava za obranu dostaviti Ministarstvu prometa i veza. To će Ministarstvo, temeljem ukupnih zahtjeva ovlaštenih korisnika, obaviti procjenu i utvrditi potrebe za motornim vozilima za teritorij Republike Hrvatske, te temeljem toga odrediti s kojim brojem, vrstom i kvalitetom će se popuniti Hrvatska vojska, te koje će pravne osobe zadržati vozni park za svoje potrebe u ratu.

Imatelji sredstava obvezni su na zahtjev (poziv) ureda za obranu predati korisnicima sredstvo u ispravnom stanju. Ako imatelj sredstava ne postupi po pozivu, izdat će se nalog za prisilno dovođenje, te pokrenuti prekršajni i kazneni postupak protiv imatelja odnosno odgovorne osobe, a na temelju izvješća korisnika da mu sredstvo nije predato.

Pri primanju sredstava utvrđuje se njihova ispravnost za uporabu i opskrbljivost potrebnim predmetima (alat, pribor, gorivo, dokumentacija i dr.). Ako predana sredstva nisu ispravna ili prikladna za uporabu, vratit će se imateljima sredstava, a korisnici će zatražiti od ureda za obranu da se za njihove potrebe rasporedi i uputi drugo odgovarajuće sredstvo.

O predanom materijalnom sredstvu korisnici sredstava izdat će potvrdu imatelju sredstava. Imatelj sredstava kome je ono uzeto, ostvaruje pravo na novčanu naknadu za dopremu, uporabu sredstava te ako se isto ošteći, uništi ili nestane. Rečene naknade utvrđuje Vlada Republike Hrvatske posebnom tarifom.

**pukovnik Bekir Dedić
bojnik Đuro Tihomirović**

HRVATSKI VOJNIK 7

ROBIJALI I RATOVALI ZA HRVATSKU

Nekadašnji politički zatvorenici koje je komunistička vlast osuđivala zbog hrvatstva formirali su satniju i branili mostove na Savi

Presuda je obično glasila: Osuđeni ste zbog krvičnog djela protiv naroda i države. A krivi su bili što su se javno deklarirali kao Hrvati i zbog toga su završavali u kazamatiima bivše Jugoslavije. Povijesni trenutci u kojima se našla Hrvatska napadnuta od srboćetničkog agresora potaknuli su nekadašnje poli-

tičke zarobljenike da se djelatno uključe i doprinesu svojim sudjelovanjem njezinoj obrani.

U domovinskom ratu nekadašnji »politički« našli su se u različitim postrojbama diljem drage nam domovine. Predsjedništvo Društva hrvatskih političkih zatvorenika stoga donosi odluku o formiranju postrojbe koja bi ih sve okupila. Budući zapovjednik odmah se prihvatio nabavke sve potrebne opreme, od oružja do odora, a veliku su pomoći u tome pružili i bivši politički zatvorenici koje je nužda natjerala da novi život potraže negdje daleko od doma. Satnija je formirana 5. siječnja 1992. te već nakon dva dana odlazi na čuvanje mosta između dva Broda, gdje su pridodani 139. brigadi HV. Stigavši u Slavonski



Na čuvanju mosta u Slavonskom Šamcu

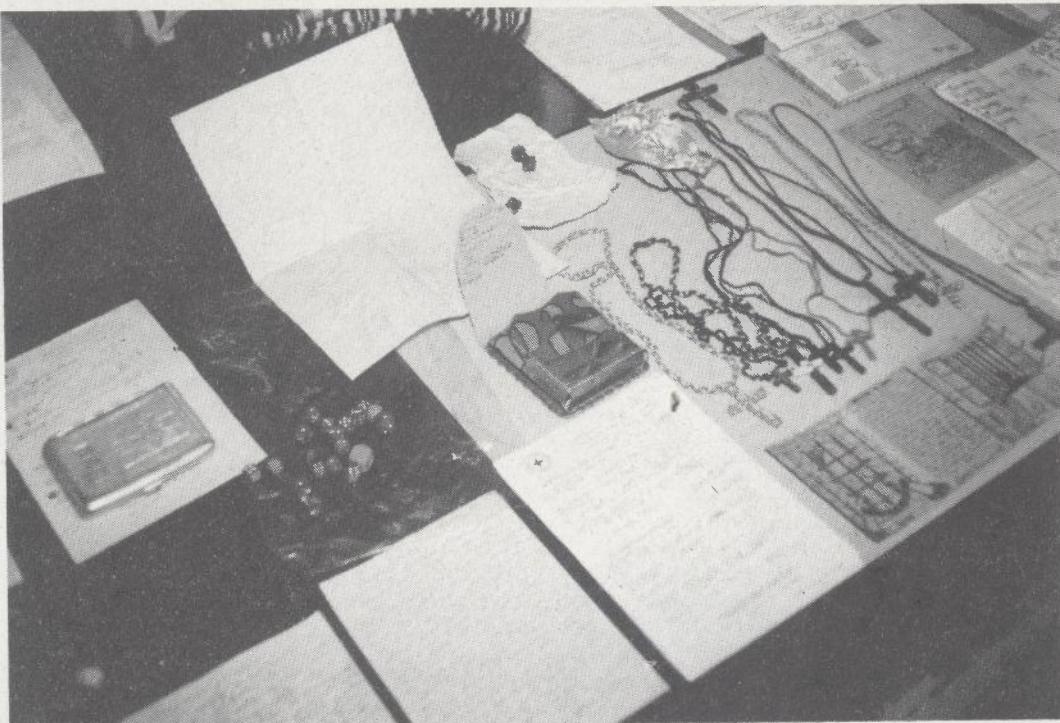
Brod odmah odlaze na dvotjednu obuku, te nakon nje na čuvanje mosta preko Save. Nakon mjesec i pol ukazuje se potreba za smjenom dijela 108. brigade i čuvanjem mosta u Slavonskom Šamcu, te se premeštaju na nove položaje. Most u Šamcu bio je stalna meta prekosavskih četnika, ali i prepreka koju nije bilo lako savladati. Najjači napad koji je uslijedio krajem ožujka 1992. satnija je spremno dočekala. Prisjeća se te vatrenе noći i njezin zapovjednik satnik Stjepan Benček: »Policijska stanica u Bosanskom Šamcu bila je već zauzeta, preko motorole tražili su da predamo most. Od nas su se nalazili udaljeni tristotinjak metara. Pregovori su trajali svega desetak minuta. Nismo ni pomislili na predaju mosta. Nakon toga činilo mi se da smo se našli u paklu. Granate su padale oko nas, metci su fijukali, bili smo stješnjeni na vrlo uskom prostoru oko mosta, a na mostu iza nas nalazila se gotovo tona eksploziva. Bio je dovoljno da se samo jedan metak odbije od konstrukcije mosta u eksploziv, pa da sve odleti u zrak. Bili smo prisiljeni povući se...« zatim zauzimaju položaje uzduž savskog nasipa i danoćno prate zbivanja na drugoj obali.

Sjeća se zapovjednik i vremena kada su došli u obranu mosta, ne povjerenja stanovnika, spavanja u čizmama, na golin daskama, u rovu. Bilo je u satniji i pravih veterana čija se odanost Hrvatskoj posebno doimlje. Želja jednog 72-godišnjaka, pripadnika postrojbe, napokon se ostvaruje; nakon pedeset godina čekanja ponovno može biti hrvatski vojnik.



G. Stjepan Sulimanac u posjetu postrojbi na dan davanja svećane prisege

ČUVAJMO NAŠE ARHIVSKO BLAGO



Arhivska grada čini znatan dio ukupne kulturne baštine svakog naroda. Ona je živo svjedočanstvo i autentičan svjedok – IZVOR o svim dogadajima vremena u kojem je nastala i društva/čovjeka koji ju je stvorio. Posebnu vrijednost ima pak ona arhivska grada koja nastaje u prijelaznim – povijesnim razdobljima u razvitu jednog naroda. Tako povijesni trenutak za hrvatski narod upravo je ovaj – hrvatski domovinski rat.

Sveta nam je dužnost sačuvati svaki spis, foto, fono i video zabilježen događaj nastao radom MORH, zapovjedništva, ustanova, postrojbi ili pak pojedinca na svim ravnima.

Jednaku pozornost treba obratiti na sakupljanje svega raspoloživog arhivskog materijala koji je nastao radom bivše JNA, njenih komandi i jedinica na svim razinama, njenih ustanova i pojedinaca. Iz ovih materijala domaća i svjetska, sadašnja i buduća znanost saznavat će strukturu i karakter vlasti i njenog glavnog oslonca JNA u vremenu od 1945 do 1990. godine. Sav arhivski mate-

rijal treba uredno sakupljati, evidencirati i sačuvati do predaje Središnjem arhivu Ministarstva obrane RH.

Svaki nemaran odnos prema arhivskoj gradi – uništenje, neovlašteno posjedovanje, prodaja, privatizacija ili prikrivanje materijala nastalog radom MO i HV, kao i bivše JNA ravan je nacionalnoj izdaji.

Jednakom pažnjom treba sakupljati i sav drugi arhivski materijal: arhivsku dokumentaciju okupatora i neprijatelja, podatke o djelatnosti UNPROFOR-a na hrvatskim područjima, razini kartografski materijal (karte, skice, nacrte...), popise postrojbi vojnih zapovjedništava, ustanova, HV, domobranstva, dokumente istaknutih pojedinaca, od vojnika do visokih časnika; popise ranjenih, poginulih, umrlih i nestalih pripadnika HV po postrojbama; podatke o logorima i zarobljenicima na svim stranama; bilješke i stvari osobnog karaktera ako su u svezu s hrvatskim domovinskim ratom; podatke o ratnim zločincima i njihovim nedjeljima, dokumente sa

sudskih procesa, dokumente o prognanicima i izbjeglima, dokumente o ratnim štetama, žigove zapovjedništava, jedinica i ustanova MORH i HV.

Sav ovaj vrijedni materijal treba brižljivo sakupljati i čuvati do predaje Središnjem arhivu MORH-a. Različit tiskovni materijal propagandnog, kulturnog, odgojnog, obrazovnog, znanstvenog karaktera (plakati, novine, brošure, biltenci, leci, časopisi, knjige, ilustracije itd.) nastao radom MORH i HV na svim ravnima treba redovito i pravodobno, odmah nakon objavlјivanja, dostavljati Središnjem arhivu MORH-a. Isto tako treba sakupljati i propagandni materijal neprijatelja – i to je dio povijesti ovog Svetog domovinskog rata.

Pozivam Vas na suradnju u sakupljanju arhivskog kulturnog blaga. Naša adresa je: Ministarstvo obrane, Uprava za IPD – Središnji arhiv MORH-a, Zagreb, Zvonimirova 12. Nazovite nas na tel/fax (041)467-280.

mr. Ante Vukadin

HRVATSKI VOJNIK 9

HRVATSKA VOJSKA ODGOVARA ZOVU NARODA

Načelnik Glavnog stožera Hrvatske vojske general zbora Janko Bobetko govori o akciji Maslenica, povijesnoj odgovornosti hrvatskog vojnika, snazi hrvatskog naroda, Unproforu...

Razgovarali: Krunoslav Matešić
Mirjana Kuretić

Snimio: Alojz Boršić

HV: Gospodine generale, u svom obraćanju na Božićnom koncertu Hrvatske vojske rekli ste da će ova godina biti sudobosna. Već na samom početku to se i obistinilo. Odlučnom akcijom hrvatskih vojnika i redarstvenika vratili smo pod hrvatski suverenitet zadarsko zalede, kako bi nesmetano od srpskih paravojnih formacija započeli izgradnju mosta u Masleničkom ždrilu. Opća ocjena javnosti jest da je akcija izvanredno organizirana i provedena. Kako ste Vi osobno zadovoljni?

— U vašem pitanju je implicirano jedno principijelno, nacionalno pitanje. Kada je Hrvatska gubila svoje teritorije a rijeke izbjeglica napuštale svoja ognjišta, povijest je taj prizor zabilježila i od-

mah stavila u zavjet ovoj generaciji da taj problem riješi. U našoj viziji stvaranja hrvatske suverene države nismo predviđali situaciju u kojoj ćemo gledati kako vojska, koja je do jučer veliki dio finansijskih sredstava crpila i od hrvatskog naroda, ne samo povređuje naš princip suvereniteta nego provodi i genocid prema hrvatskom narodu. Narod nije odlazio iz svojih domova zbog straha jer gubi svoju imovinu, nego je bježao pred jednom sudbinom o kojoj su mlađi slušali a stariji doživjeli u drugom svjetskom ratu. Sada je ta sudbina bila pred njihovim očima. Ostavili su svoje domove a neki i svoje najmilije. Ono što se u tim ljudima dogadalo u psihološkom, sociološkom, nacionalnom i emotivnom smislu obavezivalo je sve, pa i one koji su se povlačili a posebice hrvatsko vrhovništvo. Sasvim je razumljivo da se svakome od nas, a poglavito onima koji su morali napustiti svoje domove, postavljalo pitanje da li ćemo i kako vratiti za učinjeno poniženje, za takav zločin, da li će doći vrijeme da se prognani vrate na svoja ognjišta. To su izvorišta moralna, nacionalna obveza, to su neizgovorene riječi, ali riječi koje se pamte, za to ne treba agitirati. Stvar je samo vrhovništva da ocijeni politički trenutak kada vojska treba pristupiti izvršenju toga zadatka.

Zanimljivo je da mnogi, pa čak i strani dopisnici, diplomati i Unprofor, taj osnovni čimbenik još ne razumiju, ne razumiju da je to napajanje moralom

Hrvatske vojske, da je to ta pisana i nepisana obveza. Ponosan sam na taj impuls nacionalne svijesti koji je prisutan i u svim akcijama koje vodi Hrvatska vojska. Svatko od nas je osjećao da polaže ispit pred svojim narodom. Prema tome, moj posao je s te strane bio olakšan. Moral i motivacija bili su riješeni. Trebalо je, znači, riješiti samo onaj stručni dio jer je odlučnost vojnika da idu u akciju i da se štvrzuju postojala. Ostao je lakši dio zadatka, doduše vrlo odgovoran ali je upravo iz moralnih razloga on i izvršen. Da nije bilo te i takve moralne podloge i da hrvatski vojnik nije osjećao svoju povijesnu obvezu, operacija Maslenica ne bi bila tako izvedena kao što jest. Moram reći da su ljudi u ovu akciju išli radostno iako su izlagali svoj život pogibiji. Bili su već nestrljivi misleći da smo tu akciju trebali poduzeti ranije. No, za takve odluke trebaju dozrijeti politički i drugi uvjeti, detaljno procijenjeni jer ne smije biti pokušaja pa poraza, nego mora biti donesena odluka iz koje će slijediti uspjeh.

Zbog svega ovoga ja sam više nego zadowoljan, jer su se u jednoj točki našli povijesni principi koji su na ovakav način bili ostvareni i jedan dio teritorija je vraćen Hrvatskoj a tisuće ljudi moći će se vratiti u svoje domove. To su trenuci koje nedovoljno ističemo i to je ono što Hrvatska vojska ima a druge vojske očito nemaju. Vidimo na neprijateljskoj strani primoravanje i u tome je naša neizmjerna prednost.

HV: Sve je i u vojničkom, zanatskom smislu jako dobro izvedeno. Vi ste, gospodine generale, išli na faktor iznenadenja, s početkom akcije gotovo pred sva-nuće. Kako je reagirao Unprofor, da li su bili iznenadeni?

— Da, bili su iznenadeni iako sam ih obavijestio da sklone svoje ljude, francuski bataljun, koji je na tom području. Oni su se zahvalili, obećali se maknuti ali nisu učinili ništa. Ostali su i mogli nam »provaliti« vrijeme početka napada. To je ono što se ne smije činiti ali sam ja ipak učinio. Unprofor je preko toga pokušao prijeći kao da nismo ništa učinili jer su smatrali da mi možemo napadati samo ako to oni odobre. No, koristili su se time i imali su sve indikacije da nas optuže za agresiju na područje koje je čak UNPA a ne samo »ružičasto« ali je hrvatski teritorij s hrvatskim stanovništvom. Zbog sporosti našeg tiska i naše diplomacije, uzimajući inicijativu oni su Hrvatsku stavili u poziciju agresora govoreći da bi se sve to mirno riješilo, ali zato što smo mi napali, onemogućili smo rješavanje toga problema. To je licemjerje jer su imali vremena, a imaju ga i sada, da provedu ono što moraju na drugim područjima u Hrvatskoj. Vidite koliko je nekada lijenos i sporost bume-



rang koji ne ide u korist onome tko treba ispuniti zadaću koja mu je data.

HV: Kako biste općenito ocijenili ulogu Unprofora s obzirom na aktaulnu situaciju i zadnje političke procjene koje je dao predsjednik Republike dr. Franjo Tuđman?

— Ovih dana češće je na dnevnom redu Unprofor iako u cijelini smatram da ni njihov posao nije jednostavan. Nalaze se između dvije strane i imaju zadatak spriječiti narušavanje primirja. Ali isto tako imaju zadatak provođenja Vanceova plana. Vrijeme za ostvarenje toga je prošlo i mi nismo akciju Maslenica vodili da bismo polagali neki ispit pred Unproforom, nego da bismo dali do znanja da Hrvatska više ne može čekati. Hrvatska je presjećena na dva dijela, gospodarstvo se mora početi obnavljati, promet između sjevera i juga jedva se odvija. S druge strane, i svijet gleda kako dopuštamo takvu situaciju dok Unprofor ne poduzima ništa.

U takvoj situaciji normalno je da smo donijeli političku procjenu što nam je činiti. Prije donošenja odluke iscrpili smo sve mogućnosti, od upozorenja, prijedloga, molbi do pritisaka da Unprofor učini što mu je zadaća. Kako sve to nije dalo rezultata Predsjednik Republike je donio odluku da Hrvatska vojska riješi problem Maslenice. To je upozorenje ne samo Unproforu, nego i međunarodnoj organizaciji da je vrijeme da se obvezе koje su dali Ujedinjeni narodi i druge institucije počnu ispunjavati, te da izrade neku, čak i blažu dinamiku, ali u kojoj bi se video početak i kraj. Ovako općenito, kako su to do sada radili, mi nismo mogli znati da li će oni svoje obveze ispuniti za pet godina, za pet mjeseci ili pet dana. Hrvatska je odredila rok do kraja ožujka ove godine a to znači da imaju dovoljno vremena za ispunjenje zadataka. Mi nismo učinili nikakav prekršaj koji bi njima oduzimao njihovo pravo, već naprotiv, upozorili smo ih da je krajnje vrijeme da počnu ispunjavati svoje obveze koje su dobili od Ujedinjenih naroda.

HV: Mi ni na koji način ne pristajemo na model Cipra, gdje su Mirovne snage Ujedinjenih naroda nazočne.

— Mi ne spominjemo ni Cipar ni bilo koju drugu zemlju gdje je Unprofor. Mi jednostavno kažemo: Hrvatska ima svoju nacionalnu obvezu da svojim snagama i svojim sredstvima te svojom nacionalnom odgovornošću pristupa izvršavanju svojih povijesnih zadaća. Hrvatska je proglašila svoju republiku koja je priznata u granicama određenim zakonom. Hrvatska traži da se prizna njezin pravni sastav i da pravna država funkcioniра u njenim granicama. Ne tražimo ništa izvan priznatih normi koje postoje u svim europskim državama. Akcija oslobođanja zadarskog zaleda upozorila je



da lijenos i neodgovornost (namjerna ili nenamjerna, pitanje je za raspravu) ili okljevanje u izvršavanju obveza upravo dovode do konfrontiranja i pogoršavanja situacije a da rješavanje tih problema daje mogućnost i predah miru i normalnom, demokratskom rješenju problema. Dakle, ovisi kako tko pride tome i kako ga želi prikazati, da li objektivno ili ne.

HV: Kako biste ocijenili razvoj Hrvatske vojske koja je krenula od dragovljacičkih, malih skupina do današnje organizacije koja je, kako vidimo, vrlo respektabilna?

— To pitanje se sada sve češće postavlja iako je mnogima jasno da je nukleus Hrvatske vojske počeo s razvojem borbe za samostalnost Hrvatske. Kako je ta borba rasla, rasle su i potrebe za vojskom. Da li smo to rješavali dovoljno brzo, djelotvorno ili sporo, pitanje je na koje će morati odgovoriti povijest. No, jedno je sigurno točno, da je, koliko ja poznajem povijest ratovanja, Hrvatska vojska jedinstven primjer ne samo stvaranja vojske, nego i to u kakav je odnos snaga bila dovedena. Suverenitet Hrvatske je ugrožen odmah kada je stvorena, sa svim svojim atributima i mehanizmima i to od jedne vojske koja je pripremana četrdeset i više godina. Odnos snaga bio je 1:100 u korist agresora. Za teoretičare koji se bave vojnom povijesnu vlast koja je donijela odluku da prihvata borbu u takvom odnosu snaga bila bi proglašena apsolutno nedoraslom ili bi rekli da nije poznavala situaciju. A vidite, pred povijesnu je taj ispit briljantno položen. Predsjednik Republike, Vlada, i hrvatski narod prihvatali su izazov i ušli u bitku za koju se nije znalo kako će završiti. Sada se vraćamo na pitanje hrvatskog naroda. On je bio kičma, fundament toga rješenja i nije bio neodlučan niti nesiguran, iako je to ljudski fenomen koji nije nepoznat u povijesti. Hrvatski narod je s milijun dokaza ocijenio da drugog izlaza nema. Rekli smo, prihvativićemo bitku kakva je i to je prihvatio cijeli hrvatski narod, tražeći taj profesionalni dio koji se zove vojska da bi u njemu sudjelovao. Zato su i prve organizacije, od dobrotoljacičkih odreda do samostalnog djelovanja u susretima s neprijateljem oči u oči, odredivale taktiku i strategiju do onoga trenutka kada je otpočela borba organizirano, po određenim pravilima.

Hrvatski je narod bio stavljjen pred pitanje — biti ili ne biti. Prema našem narodu bio je usmjeren genocid u svim oblicima poznatim iz drugog svjetskog rata, ali i u do sada nepoznatim oblicima i to na vrlo širokom prostoru. To nije bio genocid prema jednom selu ili jednom gradu, nego prema narodu. Dokazano je da je bilo u velikosrpskom programu za-

pisano da se genocidom očisti hrvatski narod na svom teritoriju, pa čak su mu se i otvarale granice da napusti svoju zemlju. I danas se moramo vratiti tom izvoru snage. Kada sam govorio da ulazimo u sudbonosnu godinu, mislio sam da hrvatski narod i dalje mora biti jedinstven i osnovni kriterij svih naših zadataka. Ako bi hrvatski narod bio paraliziran nekim drugim utjecajima, izostao ili se izmaknuo ispod tih obveza, mi tu bitku očito ne bismo dobili kao cjelinu i bili bismo osuđeni na mnoge poraze. Zato držim da pitanje jedinstva hrvatskog naroda nije »šlager sezone« nego imperativ izvršenja zadaća koje još stoje pred nama.

Što ćemo raditi kada te zadaće obavimo, to je stvar parlamentarnog i demokratskog razgovora u višestranačju. Na demokratskom principu tražit ćemo bolja, pravičnija, dugoročnija i pametnija rješenja i to sa sposobnim kadrovima, nacionalno orijentiranim. Naravno, uz kontrolu naroda što, tko i kako radi. Te kontrole nitko neće moći biti oslobođen, ona će biti striktna i objektivna, onakva kakvu će narod tražiti.

I da zaključim, jedinstvo je imperativ koji je pred nama u ovoj sudbonosnoj godini u koju smo već zašli. To jedinstvo koje smo imali na početku nije nestalo, ali ga sada ponovno naglašavamo jer idemo k završnom dijelu uspostave suvereniteta, vraćanju sigurnosti na naše granice i povratku prognanih u svoje domove. Hrvatska se mora kompletno pojavit na povijesnoj pozornici. Oni koji su je napustili a ostali joj vjerni, koji nisu izdali, očekuju da se prema njima izvrši ne socijalna nego nacionalna obveza. Ne rješava Hrvatska vojska to radi nekog manevra ili isprobavanja ratne vještine. To je zov nacije, nacionalna obveza, politički imperativ koji naš vojnik mora znati i koji on, za našu sreću, zna i prihvata. To ljudi često zaboravljaju.

HV: U Hrvatskoj će kad-tad nastupiti konačni mir. Kao načelnik Glavnog stožera i vojnik većim dijelom svog života, kako vidite Hrvatsku vojsku u budućnosti?

— Nema takvih proroka koji mogu reći: to će biti tolka i takva vojska. Hrvatska nije na prostoru koji je sam za sebe ili sebi cilj. Ona je u Europi, ima svoj demokratski program, točno odredene limite političkih kretanja i ona će slijediti tu crtu. Utemeljeno je da će Hrvatska biti suverena, demokratska, nezavisna, pravna država sa svim odgovarajućim mehanizmima. U kojem će se političkom i geopolitičkom prostoru kretati, što će se oko nje dogadati i kako će to nju doticati, kako će se uklopiti u svjetska zbivanja i konačno kako ćemo se brzo organizirati — sve su to čimbenici o kojima ovi si budućnost. No, Hrvatska će uvijek morati imati jednu vojsku, ne zbog prijetnje, nego stručnu, nacionalnu vojsku visokog morala sa svim obvezama koje joj hrvatski narod postavlja. Da li će ona biti veća ili manja, ovisi o razvoju događaja. Ali zbog povijesti kojoj Hrvatska ide ususret, nikada više ne smije biti doveđena u stanje zatećenosti. Hrvatski narod će i dalje biti politički mobiliziran, jer čuvati svoj suverenitet nije samo stvar profesionalne vojske nego zadaća cijelog naroda. Vidimo to na primjeru Izraela koji nas upućuje kako jedna nacija mora biti mobilizirana i politički pripremljena da odmah ispunji svoj zadatak. Naša će profesionalna vojska biti poput kvasca koji će biti toliko stručno jak i tako politički organiziran da rastuću masu može odmah prihvati. Ona je već pripremljena, samo joj treba dati organizacijske forme.

HV: Došli smo do izobrazbe kadrova u vojski. Kakav treba biti odabir tih ljudi i za kakav se profil hrvatskog časnika Vi zalažete?

— Kadrovska rješenja su naš imperativ. Važno je kako ćemo obavljati selekciju. Danas imamo dva područja. Jedno je domovinski rat koji zapravo još traje i koji je dao i daje mogućnosti širokog kadrovske odabira najboljih, postojanih ljudi visokog morala, nacionalno svjesnih, mladih i velikim dijelom školovanih ljudi. Pitanje je međutim, koliko smo u kontaktu s njima, koliko ih pozajmimo. U tome imamo prednost jer su nam ti ljudi pred očima. Ako sada netko govori da nemamo kadrova, znači da se ponaša birokratski i da je daleko od tih ljudi. Kada bi se poveli za tim, učinili bismo dvije greške. Prvu, da ljudi koji su najviše davali ili daju budu prikraćeni da dalje vode postrojbe i drugu, sporije ćemo napredovati u izgradnji Hrvatske vojske.

Hrvatska ima svoja vojna učilišta i već je ostvarena orijentacija da se na školovanje šalju kadrovi s fronte. Najveći dio, 90 posto onih koji su danas na izobrazbi, ljudi su s obrambenih crta.

Druge područje jest mlađa hrvatska inteligencija koja je sada na fakultetima, a i dio nje je također bio na bojnišni-



cama. O nama ovisi kakav ćemo kontakt imati s tim ljudima, kako ćemo ih usmjeravati, ali ne u smislu dociranja nego odabirati one koji su skloni vojnim zanimanjima i koji žele dati sve od sebe u tom planu. To su dva velika izvorišta kadrova Hrvatske vojske i možemo zamisliti kako će u sljedećih deset do petnaest godina Hrvatska vojska kadrovski izgledati. Jer, Hrvatsku vojsku mogu voditi samo moralni, nacionalno opredijeljeni, stručni i dokazani ljudi. U tome Hrvatska ne smije napraviti grešku jer je to jedan od vrlo značajnih dijelova postojanja i budućnosti hrvatske države. Hrvatska vojska ne živi sama za sebe, ona mora biti upozorenje za svakog neprijatelja, što je u ovom ratu i dokazala.

Odabir pravih kadrova u vojski ne smije se birokratski rješavati. Mnogi od nas su odgovorni da se to ne dogodi, da ne pogriješimo. Čovjek kojeg odaberemo mora biti ponosan, samostalan, principijelan, čovjek koji će svojim radom, na prezanjem, umom, te stručnim znanjem biti dovoljno jamstvo da odgovori na pitanje tko je i što je. Ne trebamo nikakve anketne listove i prišaptavanja. Sve službe koje ne bi uzimalle takve kriterije ušle bi u birokratske vode i zapravo bi vodile nepravedan rat prema pravim kadrovima. Nažalost, ima takvih primjera.

HV: Krajem prošle godine imenovanje visokih zapovjednika u Hrvatskoj vojski pokazalo je da ste uspjeli primijeniti ovaj Vaš kriterij.

— Sada treba ići dalje u svim dijelovima vojske, da i ne govorimo o društvu. Iz svake bitke pojavljuju se novi talenti, novi ljudi za koje jučer nismo znali. U akciji Maslenica, u cijeloj operaciji mnogo se ljudi istaknulo svojom inicijativom, odlučnošću, voljom, poznavanjem stvari i načinom ispunjavanja zadaća. Eto sada elemenata za jednu novu kadrovsku selekciju. Ti ljudi ne smiju biti zaboravljeni, oni se više ne trebaju dokazivati. Oni se nude i samo im treba pristupiti.

Navest ću jedan veliki nacionalno propust. Okupatorska Srbija snimila je 21 film za vrijeme agresije koju je činila, a Hrvatska ni jedan. Ovo vrijeme i događaji će proći i čime ćemo našim potomcima dokumentirati sve ovo što se dogodalo? Oni će gledati te stvari drugim očima i drugim kriterijima. Uzmite naše zbjegove, stvaranje otpora, vukovarsku epopeju, operacije koje smo vodili uspješno ili manje uspješno — to su nezaboravni materijali kao dokaz stvaranja suvereniteta hrvatske države. Da smo to radili, danas bismo imali već dokazane i zabilježene stotine i tisuće ljudi o kojima bi znali sve. A ovako znamo malo ili ništa, jer vrijeme čini svoje.

Postavio sam da u našim vojnim učilištima nastavni plan i program bude baziran na domovinskom ratu. Sve će

operacije biti analizirane, najmlađi će učiti i kako nije i kako jest trebalo raditi, znači sasvim realno. Možda ćemo na jedan stručan i naučni način obraditi i one zakulisne teme koje su često bile duboko potpisnute, a o kojima bi netko nekada, kada naleti, mogao pisati. To su delikatne stvari koje spadaju u rang nacionalne odgovornosti svih nas.

HV: Postoji li neko područje na kojem treba raditi ozbiljnije nego do sada?

— Imam jednu zamjerku zapovjednicima a to je da posvećuju malu pozornost stručnom osposobljavanju svojih ljudi. Razumljivo je da nemamo puno predaha i vremena. No, nova tehnologija, nova sredstva i novo naoružanje traže stručno osposobljene ljude. Uzmimo jedno sredstvo koje je gotovo idealno u protuoklopnoj borbi. To sredstvo s određene udaljenosti probija svaki tenk i ako ga koristi hladnokrvan i miran čovjek pogodak je 70 posto siguran. To je prednost toga naoružanja, samo je pitanje koliko je onaj kome je to sredstvo u rukama hrabar i osposobljen. Ukoliko nema te dvije kvalitete, to sredstvo je bezvrijedno. Trebalo bi posade obučiti da znaju koristiti tehniku, odnosno da se ponašaju po pravilima koje rat traži ili — slijedi kazna. Ima pomaka prema bolje, ali ne dovoljno. Kod onih koji to provode odmah se vide rezultati. Nekada je za naše ljudе neprijateljski tenk bio bašuk. Sada je obrnut. Ljudi traže oklope, ali, jasno, ne idu na koncentraciju od dvadeset tenkova, nego do pet. To je sada postala »poslastica« za lovce tenkova. Upoznali su što imaju u ruci i ovladali su tom tehnikom.

Ukratko, povjesna je odgovornost svih zapovjedništava u Hrvatskoj vojski da osposobljavanju i maksimalnom korištenju suvremene tehnike daju punu pozornost. Bez poduke, stalnog usvajanja novog znanja i vještina, kontrole i osobnog zalaganja rezultati će biti osrednji a ljudski gubici povećani. Treba biti obratno: učinkovitost sve veća a gubitak ljudskih života što manji. Tu naglašavam stegovni trenutak jer se te stvari

moraju dovesti u red. Svaki gubitak ljudskog života je težak. Iako nema rata bez pogibije, svatko mora sebi postaviti pitanje koliko može osobno, učeći, pridoniojeti da se gubici smanje, da bude manje suza. To ne znači da se treba prestati tući, nego tući se sve bolje i djelotvorno. Akademac koji je ovlađao tehnikom, s manje će hrabrosti postići bolji rezultat, ali kada naš vojnik, hrabar, kojeg vodi nacionalni naboј, ovlađa tom tehnikom, on postaje gotovo nepobjediv. Nije točno da se u svakoj postrojbici ne može naći dan-dva za tu vrstu izobrazbe ili da se ne može dobiti instruktora. To je samo stvar odgovornosti.

»Hrvatski vojnik« bi trebao jednu rubriku posvetiti junacima ovog rata. Nadite te ljudе jer to su mobilizatori za one druge. Za njih se u postrojbama zna.

HV: U domovinskem ratu stradal je, na žalost, mnogo vojnika. U svojim istupima uvijek pokazuјete posebnu osjetljivost prema invalidima i prema obiteljima poginulih branitelja. Činimo li dovoljno u skrbi za jedne i druge?

— Ne samo da se obraćam njima nego sam rekao da kada ništa ne budem mogao raditi, onda ću se baviti njima koliko budem mogao. Skrb za njih je moralni dug nacije. U institucijama koje brinu o stradalima u ovom ratu moraju raditi odgovorni, humani i nacionalno svjesni ljudi. Ta skrb je pokazatelj našeg moralnog i naših obveza. To je ono što će ohrabriватi buduće generacije. Invalidi ne smiju biti predmet socijalnog sažaljevanja nego naša stalna briga, ponos nacije što su ljudi, koji su stradali u stvaranju svoje države, društveno i stručno osposobljeni za daljnji život. A ono što im pripada, ne dolazi u pitanje, to je samo stvar primjene zakona. Čovjek koji je tako stradao ne smije obilaziti komisije i pitati se od čega će živjeti. Taj njegov problem mora biti pravično riješen, naravno ovisno o ekonomskim mogućnostima države.

Ja sam apsolutno protiv toga da invalidi ima samo povlasticu u vožnji i besplatnom korištenju toplica. On mora biti stručno osposobljen čovjek, prema vlastitom izboru i svojim sposobnostima, i uključen u život. O tim ljudima moraju brinuti humani djelatnici. U toj skrbi još uvijek ima neriješenih stvari i problema. Svakome tko je stradao braneći domovinu moramo omogućiti da se osposobljen nađe na novom poslu. Tada će biti sačuvan njegov ponos jer će sam sebi reći: eto, ovdje sam, radim. Najgore je ako povrijedimo njegovo dostojanstvo. Birokrati, koji se ne odnose s dužnim štovanjem prema tim ljudima, moramo bez milosti matici s tog posla. To su čvrsti parametri koji se moraju znati. Tu nema glume, to mora biti čist posao.



Oslobodivši zagorskom
mudrošću Varaždin od
jugo-armade, pripadnici
104. brigade branili su
Hrvatsku na svim
bojištima

Piše: Vesna Puljak

VARAŽDinci U OBRANI LIJEPE NAŠE

Zbivanja u drugoj polovici 1991. na području varaždinske regije ostat će zabilježena na najsjetlijim stranicama povijesti ovog kraja i hrvatskog naroda. Mnogo je onih

koji su utkali dio sebe u pobjedu ovog grada, a danas su prekaljeni borci, kojima zasigurno možemo zahvaliti što su se osvajački planovi JA izjalovili. Varaždinci su dokazali da su sposobni i za najveće pothvate, a varaždinska 104. brigada, jed-

Čestitke g. Vladimira Šeksa nakon davanja svečane prisege 104. brigade



na od prvih postrojbi HV, danas je simbolom ovog grada.

Varaždinci su počeli s ilegalnim pripremama za obranu i formiranje prvih postrojbi, jer drukčije se nije moglo zbog stalnog praćenja od strane obavještajne službe JA. Okupiti ljudstvo bio je najmanji problem, no onaj veći predstavljao je nedostatak oružja i streljiva. Nabavljalo se ono u početku svakako, često potajnim iznošenjem iz skladišta bivše JNA i TO. Cinili su to ljudi koji su u to vrijeme još imali pristup u skladište TO, te su iznosili oružje koje je u prvim danima obrane i te kako bilo potrebno. Izrađuju se protuoklopne prepreke, betonski blokovi i željezni ježevi. U isto vrijeme provodi se obuka i vježbe gadanja iz oružja nabavljenog pomoću Kriznog stožera.

Dobivši 8. svibnja 1991. od Ministarstva obrane naputak o ustroju ZNG-a započelo se s pripremama za formiranje brigade u koje su se djelatno uključili i ponijeli velik dio tereta prigodom njezina utemeljenja, pukovnik Ivan Rukljić, bojnik Vjeran Rožić te satnik Tihomir Hozmec. Prvo okupljanje dijela 104. brigade i plansko izvođenje obuke naoružanih jedinica u mjestu Zelen-dvor izvršeno je 31. kolovoza 1991. Djetalnosti se sve više intenziviraju, da bi sredinom rujna dio postrojbi brigade bio mobiliziran i pod zapovjedništvom pukovnika Ivana Rukljića uključen u blokadu vojarni u Varaždinu, objekata na Varaždin-brijegu i na Ivančici. U suradnji sa snagama Policijske uprave Varaždina, Narodne zaštite i specijalnim postrojbama ZNG-a iz Zagreba, noću 13. rujna započinje blokada vojarne »Kalnički partizani«. Vojarni se isključuje električna energija, voda... Veliku su ulogu odigrali tu i općinski čelnici te članovi Kriznog stožera, koji su zahvaljujući dobroj procjeni, organizaciji i prisebnosti umnogome doprinijeli očuvanju ovog drevnog baroknog grada.

Za daljnji tijek dogadaja, uz borce, zaslužni su i članovi Radio-kluba »Varaždin« koji su dan i noć slušali vojne veze, otkrivali frekvencije i šifre neprijateljskih radio-komunikacija. Kad su u Varaždinu počele i stvarne ratne akcije za radio-amatera više nije bilo ni trenutka predaha, no ni vezisti JA više nisu bili sigurni s kim razgovaraju. Gotovo stotinjak članova ovog društva danas je aktivno uključeno u postrojbe HV ili MUP-a. Pothvat ekipe vezista: Eugena Čalopa, Vlade Svržnjaka i



Ratni zapovjednik 104. brigade
pukovnik Ivan Rukljić



Sadašnji zapovjednik brigade bojnik
Vjeran Rožić

Marijana Huzjaka koji su tih dana sasvim blokirali vojni sustav veza 32. korpusa, što je bitno pridonijelo njegovoj predaji, ulazi u legendu domovinskog rata. Vatrenu potporu imali su od strane pripadnika MUP-a, ZNG-a i Narodne zaštite, koji su protugradnim raketama izazivali paniku unutar zidova vojarne. Sati provedeni uz radio-uredaje dali su rezultate. Početak kraja JA počeo je otvaranjem minobacačke vatre iz vojarne »Kalnički partizani« po hrvatskim redarstvenicima koji su držali u okruženju vojarnu »Jalkovačke žrtve«. Međutim, radio-amateri svojim su krivim navodenjem minobacačke vatre veziste JA toliko zbumili, ubacujući im se u vezu i da-jući im krive koordinate, da je neprijatelj pucao po vlastitim jedinicama u vojarni »Jalkovačke žrtve«.

Svojim su djelovanjem onemogućili i potpuni kontakt s komandom V. vojne oblasti u Zagrebu. Zbumjena granatama koje su počele padati u krug vojarne, neprijateljska se vojska predaje. Vojarna je osvojena 18. rujna 1991., no njeni su se dojučerašnji vlasnici potrudili da prije napuštanja unište sve što stignu. Padom vojarne »Jalkovačke žrtve«, te zauzimanjem najvećeg vojnog skladišta u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, »Bančina« na Varaždin-brijegu, hrvatske su snage znatno ojačale.

Što se dogadalo tri noći nakon pada ove vojarne dugo će ostati nepoznato. Igra živaca, koja je trajala do sljedećeg popodneva, zasigurno će ući u povijest. Naime, pukovnik Popov je, i opet zahvaljujući radio-amaterima, pokleknuo. Oni su, ubacujući se na frekvencije na kojima su radile veze okupatorske vojske, slali informacije kako je sa skladistem u Bančini sve u redu. U toj je zabludi Popov bio čak tri dana, jer da nije, skladište bi bilo najvjerojatnije bombardirano prije no što bi iz njega bila izvučena vojna oprema, oružje i eksplozivni materijal. Kad je ono konačno došlo u ruke hrvatskih snaga, više se ništa nije moralo tajiti. Bez ispaljenog metka predaje se i objekt na Ivančici. Samopouzdanje pukovnika Popova, zapovjednika 32. korpusa opasno je poljuljano. Rezultat je pad vojarne »Kalnički partizani« 22. rujna 1991. Prigodom njezina zauzeća korišteni su minobacači domaće izradbe. »Ovo ih je posebno natjerala u strah zbog detonacija nevjerljatne jačine«, sjeća se jedan od sudionika te akcije, satnik Vlado Leskovar. Naoružanje, koje se nalazilo u vojarni, JA nasreću nije stigla uništiti. Ostalo je tu, na oduševljenje boraca, oko osamdeset tenkova, devedeset oklopnih borbenih vozila, velik broj topova, minobacača, nekoliko tisuća streljačkog oružja i velika količina streljiva. Samo dva dana nakon pada vojarni, pješačko i teško naooružanje upućuje se na prve bojišne crte, od Vukovara do Dubrovnika.

Oslobađanjem Varaždina, krajem rujna, 3. bojna 104. varaždinske aktivno sudjeluje u oslobađanju Bjelovara. No nisu se Varaždinci istaknuli samo u varaždinskim danima rata. Borili su se gotovo na svim bojištima Lijepi naše. Već početkom listopada 1991. jedna satnija, sastavljena većinom od dobrovoljaca iz 104., odlazi u Nuštar i uključuje se u obranu najistočnijeg dijela Hrvatske, gdje boravi čitav mjesec držeći crtu obrane bez uzmaka. Ratna raz-



*Sve su se
akcije timski
dogovarale*

► aranja zahvaćaju Pakrac te krajem listopada 1. bataljun 104. brigade uzima nove položaje, no već nakon nekoliko dana kompletna brigada našla se na vatrenoj crti lipičko-pakračkog bojišta. Ovdje se po prvi put susreću s naoružanim hordama četnika, arkanovaca, »Belih orlova«. No uspješnim akcijama, zajedno s ostalim postrojbama, oslobođaju selo po selu. Četnici su istjerani iz Lipika i Pakraca, padaju jaka četnička uporišta u selima Kukunjevac i Kusonje. Do početka siječnja 1992. četnici su prisiljeni na bijeg, te sigurnost traže u šumama Šeovice i Japage. Aktivnu obranu, ne dopustivši četnicima da pomaknu crtu i

*U
oslobodenom
Pakracu*

*Negdje na
pakračko-
lipičkom
bojištu*

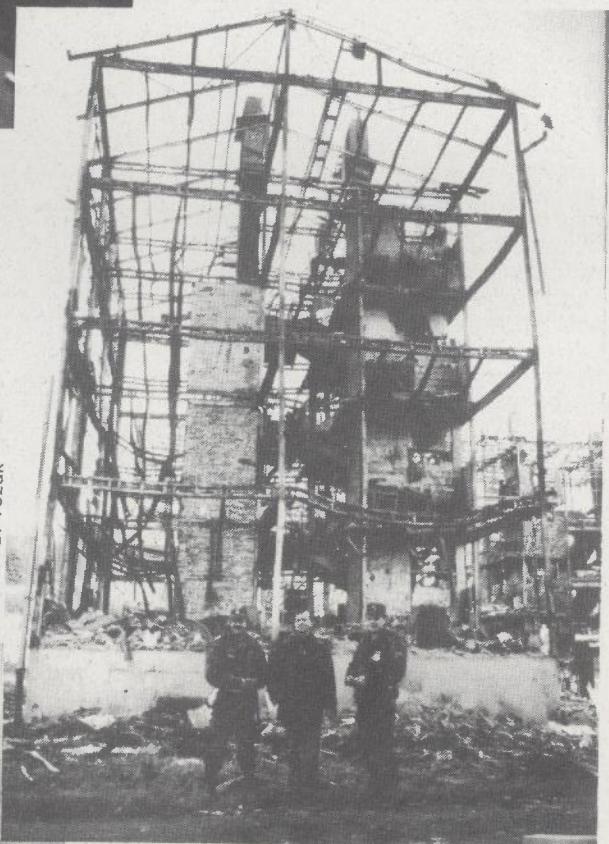
Snimio: B. Težak



usprkos teškim topničkim napadajima, drže do srpnja 1992., nakon čega dio brigade — Taktička grupa 104. brigade, sudjeluje u borbenim djelatnostima na istočno-slavonskom ratištu.

Pod zapovjedništvom pukovnika Ivana Rukljića, brigada boravi na prvim crtama bojišnice više od šesnaest mjeseci. Hrabro izvršavajući borbene zadaće, brigada je izgubila dvadeset i devet svojih pripadnika, a sto četrdeset i pet ih je ranjeno. No stradali nikad neće biti zaboravljeni. Odjel za skrb i služba za IPD brigade od prvog slučaja stradavanja vodi stalnu brigu o ranjenicima, kao i obiteljima poginulih.

Nakon demobilizacije, ova brigada prelazi u ročnu brigadu i prihvata



ča mlade vojнике na dosluženje vojnog roka. Pod zapovjedništvom pukovnika Vjerana Rožića, izobrazbu vodi mlat ali kvalitetan i stručan kadar izrastao na iskustvima domovinskog rata. Krajem prosinca 1992. brigada je dislocirana u Čakovec. Lošiji uvjeti smještaja i obuke kompenzirani su motivacijom i visokosručnim zapovjednim kadrom, te kvalitet izobrazbe mlađih vojnika nimalo ne zaostaje za onom u opremljenijim centrima.

Piše: Vesna Puljak



1. AUTOMOBILSKA BOJNA MORH-a

Cijeli niz manjih postrojbi pružilo je nesaglediv doprinos obrani hrvatske opstojnosti. Jedna od njih svakako je i 1. automobilска bojна Ministarstva obrane Republike Hrvatske, postrojba koja zahvaljujući pozrtvovnosti i entuzijazmu svojih pripadnika zapovjednog kadra izvršava sve postavljene zadaće. A one nisu jednostavne: prevoze ljudstvo, visoke časnike, tvarno tehnička pomagala, vojnu tehniku i oružje, ranjenike, uglavnom sve što Hrvatskoj vojsci treba. Upravo to nas je ponukalo da s njima provedemo jedan običan radni dan.

Naš boravak smo počeli kod pripadnika Danka Vukadinovića, voditelja Otpravnikačkog centra. Otpravnikački centar je »mozak« bojne, koji radi od 0 do 24 sata. U njemu se primaju prijave za prijevoz i šalju se, zavisno od vrste tereta, tj. namjene prijevoza, zapovjednicima satnija. Telefoni zvone stalno, a ni telefaks nije pošteden. Izgleda gotovo nemoguće udovoljiti svim poslanim prija-

vama, no to je svakidašnja zadaća za pripadnike 1. Auto-bojne. Naš domaćin, bojnik Dražen Jakopec vodi nas do satnije specijalnih vozila i poručnika Franje Jelića koji obnaša dužnost zapovjednika, jer je satnik Željko Jakopec, inače zapovjednik ove satnije, na školovanju.

Pripadnici bojne su mlađi ljudi koji se puno trude da sve zadaće obave što bolje i brže. Satnija specijalnih vozila opremljena je za svaki prijevoz, počev od tankova, različitih tipova oklopnih vozila, topničkog oružja do specijalnih tereta. Snažni MAZ-ovi, MAN-ovi i druge cestovne krstarice pokazale su da u rukama pravih majstora savladavaju sve prepreke. Užurbane pripreme za nove zadaće prekidaju nas u razgovoru, ali pogledi na moćne kamione kazuju više od riječi. Njihovi rezultati govore sami za sebe. Stižemo do satnije osobnih vozila, postrojbe čije usluge redakcija »Hrvatskog vojnika« vrlo često koristi. Satnik Đuro Falatec pokazuje nam sredstva satnije, a valja naglasiti da je većina vozila na dispoziciji u mnogim postrojbama. S vrlo ogrā-

ničenim mogućnostima satnik Falatec pravim umijećem raspoređuje ljudstvo i sredstva na zadatke, za što vrlo često pristižu riječi pohvale.

Zapovjednik satnije transportnih vozila satnik Stipo Baraban ponosno nam pokazuje park kojim on upravlja a čine ga uglavnom vozila koja su zaplijenjena od bivše JNA, a osposobljena zahvaljujući pozrtvovnosti majstora mehaničara radionice za popravak koja djeluje u sklopu bojne i obavlja sve popravke i prepravke na vozilima. Satnija transportnih vozila upravo se tih dana pripremala za izvršenje teških zadaća pa smo ih imali priliku vidjeti u punom pogonu. Mehaničari su užurbano otklanjali i najmanje kvarove, a vozači pripremali sve potrebno za put.

Prevozeći sve što Hrvatskoj vojski treba — od metka do tenka — ali i terete humanitarnih organizacija (Caritasa i Crvenog križa poglavito) pripadnici 1. automobilске bojne daju velik doprinos funkcioniranju Hrvatske vojske.

Gordan Laušić

U akciji Maslenica pripadnici 1. auto-bojne iskazali su sve svoje mogućnosti — jedno od vozila kreće na zadaću



BANIJSKI BOJOVNICI

120. brigada pokazala je neprijatelju sve mogućnosti vojske naroda koji se bori za svoju slobodu

Sisak i njegova okolica spadaju u jedno od strateški najvažnijih područja Republike Hrvatske. Jugoslavenska armija koncentrirala je već prije mnogo godina snažne snage, prvo u Sisku a kasnije u Petrinji, upravo zbog važnosti Siska kao industrijskoga središta. Nakon proglašenja nezavisnosti Republike Hrvatske, teroristi Srpske demokratske stranke uz pomoć JNA, otpočeli su svoju kampanju terora. Od početka pobune u ljeto 1990. godine, tadašnje redarstvene snage, te slabo naoružani dragovoljci nisu bili u mogućnosti pružiti djelotvoran otpor u borbi s nadmoćnjim neprijateljem. Neprijatelj je sustavno vršio pokolje i istrebljenje Hrvata u selima na području dvorske, glinske, kostajničke i petrinjske općine.

Potretno je bilo poboljšati rad u organizaciji obrane. Veliku ulogu i doprinos u tom radu pružio je general zbora Janko Bobetko današnji načelnik Glavnog stožera Hrvatske vojske, koji je koncipirao i ustrojio kompletan sustav obrane Banije i Siska, ostvario kontakte s budućim zapovjednicima postrojbi Hrvatske vojske na tom području, stvorivši tako temelje dobro ustrojene i prije svega djelotvorne obrane. U sklopu tih priprema dolazi i do susreta generala Bobetka i Vlade Hodalja, koji se, napustivši JNA, stavio na raspolaganje Zboru narodne garde. Prva polovica kolovoza 1991. godine znači i njegove prve zadaće u Hrvatskoj vojsci, osmišljavanje a potom i ustrojavanje postrojbe ranga brigade. Već 1. rujna provodi se,

vrlo uspješno, mobilizacija, a i sve kasnije protekle su s gotovo nevjerojatnim odzivom. Mnogi stariji ljudi, poljodjelci, bez obzira na gubitke zbog zastoja u radu na zemlji,javljali su se bez poziva. Sve to upućuje na svijest pučanstva o tome kolika je važnost da se u organiziranim postrojbama krene braniti, ne samo kućni prag, nego i domovinu. Vlado Hodalj okupio je časnike bivšeg štaba Teritorijalne obrane, te časnike koji su prešli iz bivše JNA. Odmah su sustavno započeli izradivati planove upotrebe postrojbi tadašnje Teritorijalne obrane, te planove objedinjavanja postrojbi Narodne zaštite na sisacko-banijskom prostoru. Istodobno s prvim mobilizacijskim pozivima 31. kolovoza izvršeno je novčenje 1. pješačkog bataljuna, te su, poslije formiranja i popune, sve satnije brigade i bataljuna smještene u sela oko Siska. Istog dana stiže i pismena zapovijed o formiranju



**Hrvatski oklop
u obrani
hrvatske
domovine**

**Borci 120.
brigade
odlično su se
snalazili na
svim terenima
Banije, pa i na
vodi**



brigade. Nije bilo vremena za obuku postrojbe, već su pripadnici 120. brigade odmah zauzeli položaje na području Mošćenice i Praćnog.

Postupno pristiže i oružje, te potrebna tehnička, oružje i druga vojna oprema, a tijekom rujna ustrojeno je i kompletno zapovjedništvo brigade. Potkraj mjeseca ustrojava se pješački bataljun, haubička baterija, te napokon i tankovska četa s prvim oklopnjacima s hrvatskim grbom. Kako pristižu pomagala tako se brigada razvija, pa su u listopadu i studenom formirani i 2. i 3. pješački bataljun. Dalje se formiraju i ostale popratne formacije, počevši od topništva, čiji su pripadnici, s tada skromnim pomagalima, ali preciznošću i srcem, nanijeli teške gubitke neprijatelju. Ustrojeni su inženjerijski (opkoparski) te vod veze, protuzrakoplovci i pozadinska četa. Naravno da bi sve to funkcionalo i pokazalo se na bojnom polju, pobrinuli su se intendanti, te prometna i tehnička služba. Posebice treba naglasiti da je već tada u sklopu brigade formiran protudiverzantski te izvidničko-diverzantski vod i vod

vojne policije, što je bila rijetkost u to vrijeme. Time se pokazalo da Hrvatska vojska postaje kompaktna, ustrojena srođno najboljim svjetskim vojskama.

Sisačka je brigada sudjelovala u borbama za Kostajnicu, Petrinju, Bratovštinu, Brest i Nebojan, u kojima je izvršila sve zadaće, pokazala neprijatelju mogućnosti vojske naroda koji se bori za svoju slobodu. Tijekom čitavog rata 120. brigada branila je Sisak i okolicu, te držala položaje u Mošćenici, Vuretu, Brestu, Jazveniku, Novom Praćnom, Novom Selu, Klobučaku, Komarevu i Vučjaku. Za to vrijeme kroz postrojbu je prošlo više od 2.400 pripadnika. Smirivanjem situacije i dolaskom pripadnika UNPROFOR-a dolazi i do prvih demobilizacija, zbog potrebe oživljavanja ratom pogodenog gospodarstva i poljoprivrede na sisačko-banijskom području.

Iako u pričuvi, sisački bojovnici 120. brigade spremni su u svakom trenutku okupiti se u obrani domovine, a posebice u oslobođanju okupiranih područja Banije.

Gordan Laušić

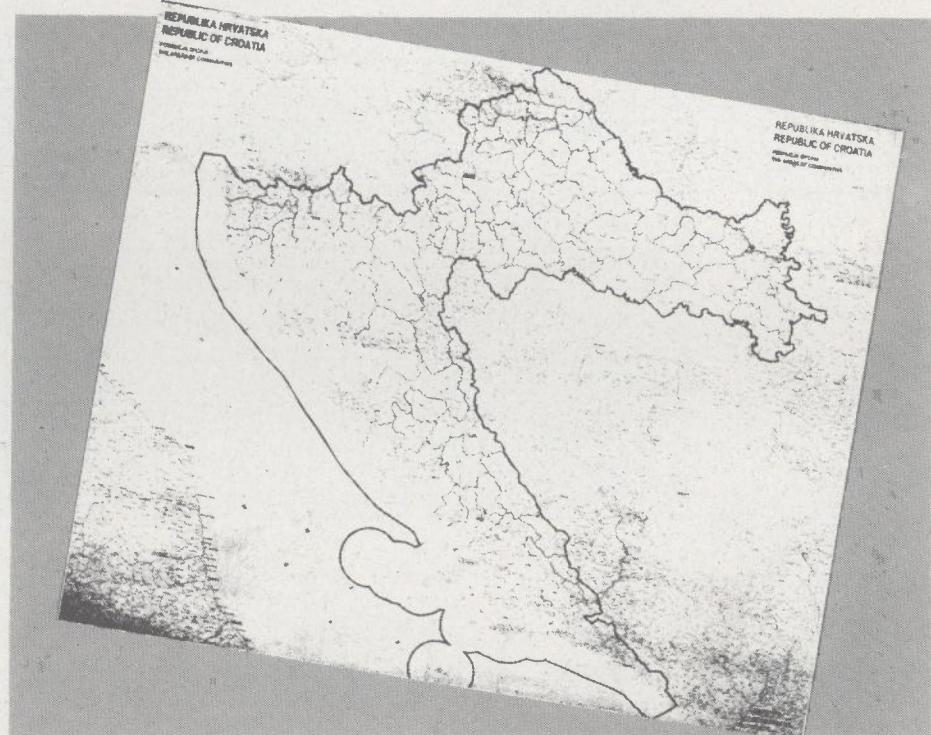
KARTOGRAFSKA IZDANJA MINISTARSTVA OBRANE

Usiječnju 1993. godine, u izdanju Ministarstva obrane RH pojavila su se dva nova kartografska izdanja: preglednotopografska karta Republike Hrvatske, mjerila 1:500.000, s ucrtanim granicama županija i faksimilsko izdanje nekih listova topografskih karata mjerila 1:25.000, koji su nedostajali. Obje karte izradene su u suradnji Geodetske službe MO sa Zavodom za kartografiju Geodetskog fakulteta iz Zagreba.

Preglednotopografska karta Republike Hrvatske, mjerila 1:500.000, s podjelom na županije druga je u nizu karata s administrativnom podjelom. Napravljena na isti način kao i karta Republike Hrvatske s podjelom na općine.

Inače, prvo kartografsko izdanie Ministarstva obrane Republike Hrvatske bila je preglednotopografska karta Hrvatske, mjerila 1:500.000 s ucrtanim granicama općina. Ova karta, koja je do sada doživjela dva izdanja, tiskana je prvi put u travnju 1992. godine. Bila je u širokoj uporabi u postrojbama HV, Glavnem stožeru, MUP-u, postrojbama UNPROFOR-a i u raznim civilnim institucijama.

Preglednotopografska karta s granicama općina izrađena je u četiri osnovne boje: crnoj, plavoj, smeđoj i ljubičastoj. Državna granica i granice općina naglašene su ljubičaste boje, dok su ostale boje bijelo otisnute. Teritorij Republike Hrvatske pokriven je sa dva lista karte dimenzije 70 x 100 cm. Kao osnova po-



služila je stara preglednotopografska karta istog mjerila.

Posebnu pozornost izaziva faksimilsko izdanje topografske karte mjerila 1:25.000. Izradi ove karte prethodila su opsežna istraživanja čiji je cilj bio da se bez reproduciskih originala po pojedinim bojama karte utvrdi postupak za tiskanje višebojne karte koja će biti odgovarajuće kvalitete, točnosti i prihvatljive cijene. Postupak istraživanja uspješno je dovršen, čime je u tehnološkom smislu u potpunosti riješen problem tiska višebojnih topografskih, preglednotopografskih i drugih karata, za koje ne postoje reproduciski originali.

Mora se naglasiti da ova izdanja topografskih karata MORH-a nisu

potpuni faksimili. Naime, u unutarnjem sadržaju karata izvršene su odredene izmjene toponima, ucrtana je državna granica prema Srbiji i BiH, te izvršeni još neki zahvati s ciljem dovodenja u sklad s pravopisom hrvatskog jezika.

Što se izvanokvirnog sadržaja tiče, on je u potpunosti izmijenjen i iz njega je vidljivo da se radi o izdanju Ministarstva obrane. Osim toga, opis je uskladen s postojećim standardima za ovaku vrstu karata.

Osnovni problem opremanja Hrvatske vojske kvalitetnim topog-

rafskim i drugim kartama, tehnološki je riješen u potpunosti. Sljedeći stupanj odnosi se na osvremenjivanje sadržaja karata. Uspjeh na ovom poslu umnogome ovisi o punom uključivanju svih geodetskih resursa Republike Hrvatske. Jedan od osnovnih uvjeta, da bi se ovaj i mnogi drugi poslovi za potrebe HV mogli uspješno obaviti, jest osnivanje odgovarajućeg geodetskog instituta. Ovaj bi institut, po uzoru na Državni hidrografski institut u Splitu koji se bavi izradom pomorskih karata, priručnika i podataka, osiguravao geotopografske dokumente i podatke za kopneni dio Hrvatske, naravno za civilne i vojne potrebe.

dr. Drago Štemberger

AKCIJA MASLENICA

Po svome običaju, Srbi su za tzv. primirja i u zadarskoj općini najviše osvajali. No, ono što su godinu i pol dana »stjecali«, Hrvatska je vojska oslobođila za 48 sati

Piše: Andelka Mustapić

Snimio: Alojz Borsić

T

vrdnje da je u proteklih godinu i pol dana palo više granata na zadarsku općinu nego što ih je za drugog svjetskog rata palo ukupno na bivšu Jugoslaviju, moglo bi biti blizu istini. Danas analize analiza potvrđuju nedvojbeno da je upravo u tom prostoru otvoreno ratište i da je u njemu srpska strategija agresije zaživjela u svim komponentama zločina. No cilj okupacije Ravnih kota, tridesetak kilometara Jadranske ceste i Masleničkog ždrila — kao »jadranskih vrata krajine« — vratio se agre-

Akciju kojom su hrvatski vojnici i redarstvenici oslobođili područje Maslenica — Zadar vodili su: načelnik Glavnog stožera Hrvatske vojske general Zborko Bobetko, zapovjednik Operativne zone Split brigadir Ante Gotovina, general bojnik Ante Roso i pomoćnik ministra unutarnjih poslova Željko Tomljenović.



Pogled na oslobođenu Rovinjsku

soru kao bumerang. Ako je tu tukao iz svojih kuća, što govori, onda je u njima, i to prvi put otkako je zakrvavio i zacrnio Hrvatsku, doživio ono na što se svojim sunovratnim koracima zapravo sam osudio. Operacijom Maslenica Hrvatska je vojska vratila hrvatski teritorij Maslenica-Zadar i istodobno odsjekla s njega truli priljepak, zbog kojeg je svaki hrvatski pokušaj ublažavanja rana završavao arogantnim odbijanjem: »Ma ne može, bre. Ko je jači na bojištu, jači je i u pregovorima!«

Međutim, otpočetka je jasno da su Srbi osvajanjem gubili. Da su, recimo, kojim slučajem, u Škabrnji sagradili školu, umjesto što su srušili župnu crkvu i poklali 80 župljana, situacija bi im danas, a i ubuduće, bila drukčija. Ali, budući da ►

► su isprovocirali hrvatsku strpljivost do granice izdržljivosti, u zadarskom su području dobili »lekciiju iz realnosti«.

Rat tehnike

Srbi su prihvaćali ratne sporazume, a onda su u njih pucali i zato su u miru gubili ono što su, kako su vjerovali, u ratu stjecali. Znali su da je zadarsko područje kičma Hrvatske i da će napadom na nju odcijepiti sjevernu Hrvatsku od južne. Pripremne akcije uzdigli su do razine političkog značenja. To je ono njihovo poznato naricanje nad srpskom ugroženošću u Obrovcu, Benkovcu... iza kojeg je uslijedilo 30. srpnja 1991. okruživanje Kruševa sa 17 tankova, preko kojih su četnici, s 200 metara daljine, minobacačima gadali mještane Hrvate, među kojima nije bilo ni jednoga Srbina, i 300 hrvatskih branitelja (jedna satnija 112. zadarske brigade i jedna bojna 4. gardijske brigade HV), koji su ih štitili. Premda su im se iza leda nalazili: 180. motorizirana brigada iz Benkovca s 80-ak tankova i Zadarski garnizon s najmanje 8000 časnika i jugovojnika, Krušvljani i branitelji izdržali su 44 dana.

Snimio: Šiniša Halužan



Maslenički je most srušen 21. studenoga 1991. godine

Mjesto na kojem će se uskoro početi graditi pontonski most

Mjesto budućeg Masleničkog mosta



Pukovnik Milan Perković, načelnik Stožera 4. gardijske brigade, popularno nazvane splitske, ušao je prvi brodom u Kruševu. Tada je bio zamjenik zapovjednika bojne. Nakon godinu i pol dana, u svom videnju Kruševa povlači nit do današnjih dana.

— Procijenili smo da će Kruševa, kao mjesto sa stopostotnim hrvatskim stanovništvom, biti prvo napadnuto — govori nam pukovnik Perković. — Ušli smo u njega u vrijeme kad je situacija bila dobrim dijelom politički isprepletena,

tako da smo morali voditi računa i o tom detalju, odnosno biti oprezni u odnosu prema jugovojsци, unatoč tomu što je već u cijeloj Hrvatskoj bilo uočljivo da je rat protiv JNA na vratima i da se otvara u Kruševu. Oni se formalno nisu miješali, ali su njihovi tankovi bili između nas i četnika. Mladić, kao njihov general, pokušavao se u pregovorima prikazati neutralnim, no, kad više nismo mogli trpeći četničke napade, i kad smo snajperima odgovorili na njih, jer tada nismo imali ništa jače, štoviše, deset do dvana-



est posto naših ljudi nije imalo ni osobno naoružanje, slali su nam tankovima »porcije«. Međutim, shvatili smo njihovu taktiku, da im je cilj da nas okruže. Ali, kako nas iz Kruševa nisu mogli izgurati, jer je konfiguracija terena takva da omogućava obranu i s minimalnim naoružanjem, okrenuli su se prema specijalnoj policiji iz Zadra, koja je čuvala Maslenički most. Na njih su krenuli frontalno, s tri-četiri tanka, pješačtvom i topništvo. Tu se možda mogao pružiti veći otpor, no, objektivno, nisu se mogli zauzaviti. Mi vojnici znamo to. Može se biti hrabar koliko god se hoće, ali čekati sa »zoljom« u kamenjaru, na otvorenom, tank koji neće da pride, već tuče s 500 m, svakako nije situacija u kojoj se mogu dogadati čuda. To je rat tehnike, sve do današnjih dana. I, naravno, kad su odbacili specijalce, mi smo ostali u okruženju: s jedne nam je strane bilo more, a na svima ostalima neprijatelj.

Bitka za Zadar

Kruševo je širok pojam, predočava pučnik Perković. Nije jedno mjesto, nego obuhvaća dvanaest zaselaka s velikom površinom. Od Zrmanje do Vrkića Gornjih, krajnje točke hrvatske obrane, proteže se 12 kilometara, a od komunikacija ostao je jedino morski put. Budući da je postojeće trajektno pristanište u Novigradu bilo optički opasno, hrvatski su vojnici odmah po dolasku u Kruševo sami sagradili novo u Mekoj Dragi, neophodno za dotok logističke potpore i zbrinjavanje ranjenika. Za to vrijeme neprij-



Na srušenom Masleničkom mostu hrvatski su vojnici visoko podigli hrvatsku zastavu 24. siječnja ove godine

telj se skupljao u Tvornici glinice u Obrovcu i na Bobiji raspoređivao tankove i topništo, odakle je poslije topništvom tukao po dubini i tankovima krenuo na most i Jasenice, ugrožavajući pri tome i obranu Kruševa.

— Kruševo nije palo. Kruševo je izvučeno — naglašava nam u razgovoru bojnik Marko Čulina, zapovjednik 112. brigade. — Kad je 11. rujna 1991. godine neprijatelj ušao u Jasenice i ovladao Masleničkim mostom, mi više nismo imali mogućnosti da komuniciramo i logistički podržavamo naše jedinice iz Novigrada u Kruševu, jer je morski put, kojim smo to dotad činili, bio ugrožen i od običnog mitraljeza. Tada je donesena odluka da se narod i borci iz Kruševa izvuku u Pridragu, Podgradinu i taj dio obale, jer je neprijatelj praktički držao obrovačku općinu i mjesta koja su joj administrativno gravitirala. Zatim je izbio na magistralu i nakon dva dana presjekao je kod Zelenog hrasta.

— Dakako, približavala se neposredna opasnost Zadru, a prosudili smo da će grad pasti, ukoliko ne osvojimo oružje Teritorijalne obrane, što smo učinili

21. rujna 1991. godine — istaknuo je bojnik Čulina. — U jednoj noći uspjeli smo izvući iz skladišta 2500 cijevi, tj. kompletno naoružanje za našu 112. brigadu. Od velikih bitaka, izdvojio bih one koje smo vodili za Crno i Murvicu, u kojima smo nadвладali 4. listopada, i bitku za Zadar, koja se takoreći vodila pod gradom. Bili smo blokirani s kopna i mora, a 4., 5. i 6. listopada pretrpjeli smo najžešće napade, u kojima je neprijatelj imao velikih gubitaka. Nasreću, kad mu je na Dračevcu pogoden prvi tank, cijela satnija koja je isla iza njega, vratila se. Da su se popeli na plato Dračevca, gdje je igralište, mogli bi skidati kuću po kuću.

Pucnji iz primirja

No, blokada Zadra značila je i blokadu okupatora. U to je vrijeme, po jačini, Zadar bio drugi vojni grad u bivšoj Jugoslaviji: imao je u njedrima 17 vojarni i vojnih objekata, oko tri tisuće vojnih stanova, na poluotoku DOM JNA, Raketni centar u Šepurinama, Centar topništva, Centar PZO, zrakoplovnu bazu Zemun... U njemu su živjeli: komandant Za-



► darskog garnizona pukovnik Trpko Zdravkovski, Boro Petrović, zapovjednik baze u Zemuniku, koji očito temperamentom nije odgovarao rušilačkoj politici, pa je uhapšen i zamijenjen Stevanom Tkačom, bolesnikom, preciznije ludakom. U Zadru je ratnu karijeru započeo i zločinac — general Momčilo Perišić, koji je poslije neštedimice razarao Mostar. Na pregovore, koje su po običaju završavali s: »Ma idi, bre!«, dovozili su ih hrvatski redarstvenici i vraćali kućama. Za blokade vojarni živjeli su gotovo normalno. Njihov kamion za opskrbu pratilo je hrvatsko osiguranje. I, kad su 8. listopada 1991. potpisali sporazum o iseljenju Zadarskog garnizona, što je bio prvi potpisani sporazum o iseljenju JNA iz vojarni u Hrvatskoj, to im je omogućeno bez jednog incidenta.

— Znali smo da će se vratiti i ponovno napadati Zadar, ali i to da ćemo njihovim odlaskom iz grada imati barem sigurna leda i da ćemo onda s dominantnih kota iznad Zadra (Dračevac, Ploče, Bili brig) moći grčevito braniti Zadar — objasnio je bojnik Čulina.

Prema obavijesti pomoćnika zapovjednika za IPD u Operativnoj zoni Split bojnika Ivana Čeko, nova bojišnica na zadarskom bojištu proteže se crtom: Sveti Rok na Velebitu, Velika i Mala Bobija uključujući i Jasenice, Zelenikovac do kanjona Zrmanje, Novigrad, Paljuv, Pridraga, Kašić, Suhovare, Zemunik Donji, Gradina i Škabrnja. Sva navedena mjesta su pod nadzorom Hrvatske vojske.

Prema sporazumu, jugovojska se morala iseliti najbliže do zrakoplovne baze Zemunik. No, da ne bi ostala iza žice, ostavila je pod okupacijom Crno i Murviku, osiguravajući se tako 5-6 kilometara, i, dakako, pretvorila je svoju bazu, Crno, Murvicu, Smilčić i ostala četnička sela u sijaće smrti po zadarskoj općini. Više se nije znalo koji korpus i čiji sve četnici gnjeće, sijeku i skrnave hrvatsko tkivo. Stvorili su i poštivali samo jedno pravilo: »Nakon svakog potписанog primirja, udri još jače!« Sporazumom od 21. studenoga 1991. trebala je biti puštena u promet komunikacija Zadar — Maslenički most, s tim da desnu stranu Jadranse ceste (na kojoj su hrvatska sela: Pridraga, Paljuv, Novigrad, Podgradina, Poličnik, Suhovare i Rupalj) drži pod kontrolom Kninski korpus a lijevu Hrvatska vojska. Tog je dana most srušen, a četnici su upali na područje Slivnice i Posedarja. Uoči Nove 1992. godine, za tzv. primirja od Božića (katoličkog) do Božića (pravoslavnog) okupirali su i ostatak svega onog što je operacijom »Maslenica« Hrvatska vojska oslobođila.

VELEBITSKI TAJFUN

Briljantan, spektakularan i munjevit uspjeh Hrvatske vojske postignut je bez pogreške, u milimetar točnosti isplanirane akcije

tajfun», kako je deblokiranje Maslenice prozvao bivši francuski legionar i sada časnik Hrvatske vojske Bruno Zorica-Zulu, i »udarac u trbuh«, što se kao zasluga pripisuje 4. gardijskoj brigadi, koja je, oslobađajući magistralu, oslobođala i hrvatska sela udaljena od magistrale i po 20-ak kilometara.



Pozadinska četnička bojišnica na kojoj je poginulo sedam četnika a dvanaest ih se predalo

Na okupirano područje Ravnih kotara i Masleničkog zdrila Hrvatska je vojska izvršila klasični tankovsko-pješački probaj, uz potporu topništva. Zadača postrojbi, koje su sudjelovale u operaciji Maslenica, bila je: ovladati prostorom za sigurnu gradnju Masleničkog pontonskog, a poslije i stalnog mosta i vratiti i osigurati promet na Jadranškoj cesti, što je značilo oslobođiti podvelebitski dio i Ravne kotare. Prvi dio posla izvršila je uglavnom 112. brigada a drugi 4. gardijska brigada. Njihove će se akcije zacijelo pamtititi kao »velebitski

Ono što je agresor »stjecao« godinu i pol dana oslobođeno je za 48 sati. Taj briljantan, spektakularan i munjevit uspjeh Hrvatske vojske morat će se proučavati u povijesti, to više što je postignut bez pogreške, u milimetar točnosti isplanirane akcije, s taman toliko snaga koliko je procijenjeno da je potrebno za izvršenje postavljene zadaće, kako je to objasnio načelnik Glavnog stožera Hrvatske vojske general zbora Janko Bobetko, pod čijim je zapovjedništvom izvedena akcija Maslenica, odnosno čišćenje okupiranog hrvatskog područja



Zapovjednik 112. brigade bojnik Marko Čulina: — U ovoj akciji imali smo izuzetno hrabre ljudе

od Zadra do Maslenice.

S vojničkog stajališta, ova akcija obuhvaća nekoliko značajki: utemeljena je na dobroj pripremljenosti zapovjedništva i svih sudionika, na njihovo izvanrednoj međusobnoj koordinaciji i tzv. čimbeniku iznenadenja. No, četnici, koji se tako naširoko i duboko zakopavaju u zemlju, ne mogu se u potpunosti iznenaditi. Iznenadenje je bilo utoliko što nisu znali kada će se, s koje strane i na koji način to dogoditi. A kada im je »kucnuo sudnji čas«, neki su, čini se, i umirali ne shvaćajući da više ne sanjaju, i da je to posljedica njihova napada na redarstvenike, koji su uz suglasnost međunarodnih čimbenika i Unprofora osiguravali u Maslenici prolaz do gradilišta pontonskog mosta.

Manevar manjih grupa

Velebitski kanal. Čudnovat mir. Život se ni po čemu ne odaje. Naziru se Rovanska, Modrič, Seline, Starigrad-Paklenica, Šibuljna, jedino mjesto na našem moru u kojem žive isključivo Srbi. I ono je dalo nekoliko četnika. Osim njega, u zadarskoj su općini još jedino u Smokoviću, kraj zrakoplovne baze Zemunik, živjeli samo Srbin do Srbina, od kojih su se formirala dva bataljuna četnika. I, kada je u akciji Maslenica osvojeno, u svakoj je kući pronađena »zolja«, pokoja puška, sanduci bombi. Kakve su to glave u kojima se mogu smisliti takva neljudstva? Koje misle da je sve srpsko kuda



Zapovjednik Taktičke grupe 112. brigade bojnik Ante Maksan Žoni: — Možda će unuk moga unuka pričati o događaju u kojem sam sudjelovao

osam a dubok oko deset kilometara. Kako je to i četnicima bilo važno strateško uporište, može se suditi po naoružanju kojim su ga čuvali. Imali su jako topništvo, ZIS-ove, tankove... i, u »smjeni« koju smo zatekli, oko 220 četnika. Akciju smo počeli 22. siječnja i završili 24. siječnja pred noć, bez ijednog mrtvog našeg vojnika. Nažalost, trojica su nam stradala kasnije od mine. Primijenili smo taktiku — manevar manjih grupa, koju sam osobno učio kod generala Rose i brigadiра Gotovine, što znači: ubacivanje unutar neprijateljskih redova, presijecanje komunikacija, zarobljavanje itd. — rekao je bojnik Ante Maksan Žoni, zapovjednik Taktičke grupe 112, odnosno operativne grupe 112. brigade, koja je s postrojbom 6. gardijske brigade, Domobranskom bojnom Obrovac, Domobranskom satnijom Starigrad i snagama Vojne policije 72. bojne, izvršila prvi borbeni zadatak operacije Maslenica. Iskustni vojnik, bojnik Maksan priznao je da je sudjelovao u izuzetno teškoj i odgovor-



Dračevac — na njemu se vodila bitka za Maslenicu

Srbin prođe? Koje su u ime osam posto svojih duša, koliko ih ima u zadarskoj općini, počinile zvjerstva koja im povijest nikada oprostiti neće?

Ispod Velebita, nad crtom kojom se zaredom nižu Modrič, Rovanska i Jeznice zlokobno strši Dračevac, kota 199. S njega su četnici nadzirali sve što je ispred i iza njih. Na njemu se vodila bitka za Maslenicu.

— Put od Velebita do mora, kojeg smo morali očistiti da bi se mogli započeti radovi na Masleničkom mostu, dug je

noj akciji, ali i da mu je stoga zadovoljstvo neizmjerno.

— Teret odgovornosti proistekao je iz činjenice što su sve oči političke javnosti bile uprte upravo na ovaj teritorij, na kojem se osloboadala Maslenica i Maslenički most. No za mene je to doživljaj takav da će možda unuk moga unuka pričati o svemu tome. Međutim, najbitnije je što su mi bile odriješene ruke, što sam u smislu formiranja taktičke grupe mogao izabrati ljudе. Oni su i do tada živjeli u 112. brigadi, samo sam ih postavio na

► određena mesta, za koja sam smatrao da će na njima biti najfunkcionalniji, što se pokazalo uspješnim. Još bih istaknuo jedan doživljaj, vrlo bitan za akciju u kojoj smo sudjelovali, a za koju smo dobili zapovijed 24 sata ranije. Prije nego što smo se uputili na izvršenje zadaće, imali smo duhovni razgovor s pomoćnikom zadarskog nadbiskupa gospodinom Ivanom Prendžom, koji je organizirao zapovjednik Operativne zone Split brigadir Ante Gotovina. U tom razgovoru gospodin Prendža nam je lijepo objasnio što je to domovinski rat, što sve možemo, a što ne možemo raditi. Rekao je: »I moja je kuća uništena, no da mi dode taj tko je to učinio, ja mu ne bih ništa napravio. Bog će mu suditi. Civile, žene, djecu, starce – ne diraj! Ne prljaj svoje ruke. Imaš puno pravo boriti se za svoju domovinu, ali kao vojnik protiv vojnika.«

To nam je diglo moral, premda smo znali da na drugoj strani imamo četnike, i od tog trenutka bili smo spremni krenuti dalje.

Sličice veličanstvene bitke

Takozvani napad u hodu izvršila je 1. motorizirana satnija 1. bojne 112. brigade, koja je uz potporu topnika i izviđača oslobođila Rovansku, Jasenicu i Maslenicu. U hodu, oprezno, nakon tjedan dana, prolazimo taj isti put, s nekoliko oslobođilaca. Iz koraka u korak slažemo sličice veličanstvene bitke. Velebitski kamenjar prijeti oštrinom. Uz to, teren je posijan minama, sjemenjem zločinaca.

Početna pozicija napada bila je Modrič, doznajemo od zapovjednika satnije Zlatka Turkovića. Već prvog dana oslobođena je Rovanska. Između Jasenica i Maslenice slijedile su tri kote koje je prije trebalo savladati. Virtuoze ratne »igre« s leda, s boka, front à front... izvedene su na nasipu rudnika boksita, zvanom Kava, na vodovodnoj stanici i koti 199 – Dračevcu.

– Sve su to bile akcije lijepo zamišljene, na koje smo, moram priznati, dugo čekali. Trebalo je, naposljetku, osjetiti obraz Zadrana, koji su bezrazložno ocrnjeni.

Lako je bilo prilijepiti etiketu »bezigrada«, a trebalo je opstati i izdržati to što smo mi podnijeli u sukobima s tako jakim neprijateljem – govori zapovjednik Turković, pomažući nam pri uspinjanju na nasip visok pet metara.

A gore na vrhu kao da se otvaraju vrata pakla, što je zapravo godinu i pol dana nasip i bio. Bunker do bunkera, kao što se Srbin Srbina držao. U hrvatskim su selima pokrali sve što se dalo odnijeti, u Novigradu su »rezervirali« kuće a ovdje su, u ugašenom rudniku, obilježili sebe, što im se pretvorilo u kobni znak.



Ugašeni rudnik boksita četnici su aktivirali. Pretvorili su ga u svoju jaku utvrdu i sklonište

Naprosto su se bili podvukli pod nasip. Izbetonirali su ga, opremili za stanovanje i napunili smradom, a kad je zapucalo, tko je od njih imao sreću, nestao je brzinom zeca.

— Mogu vam reći da su pješadija i topnici radili sinkronizirano ko švicarski sat — govori zapovjednik Turković. U narednoj rečenici prekida ga topnik Darko Smolić Ročak:

— To je točno, no mora se znati da je topništvo jedan od najinteligentnijih rođova kopnene, i uopće vojske. Iz promatračnice udaljene od nasipa 2000 m, vodio sam topničku vatru. I išao redom, od bunkera do bunkera, čisteći pješaštvu teren.

Akcija na nasipu trajala je 45 minuta a na Dračevcu petnaestak. Izvedena je taktkom koju će mnogi učiti, napominje Turković. Sav je u ubrzanim tempu. Govori brzo, ali mu, očito, oživljavanje slika teče brže. Prije rata bio je profesionalni vozač. Ostavio je za sobom 635.000 km kojekakvih cesta. No, u velebitskom je kamenjaru svome životu osigurao dio vječnosti.

— Nasip i Dračevac predstavljali su prvu crtu četničke bojišnice — pojašnjava ipedeovac 112. brigade Robertino Perković. — Međutim, dan ranije razbili smo im pozadinu. Uvukli smo se 2,5 kilometara u njihove redove, a da nas nisu primijetili. Došli smo do vodovodne stanice, njihove druge crte, koja je također bila tvrdo uporište. I, kao što je već poznato javnosti, poginula su sedmorica četnika a dvanaest ih se predalo. Bili su u šoku, gotovo da nisu vjerovali svojim očima da smo mi pred njima, da smo prošli nasip, Dračevac, sa strane je Maslenica, iza Rovanska. S podignutim rukama, molili su: »Nemojte, braćo, nijesmo mi krivi, zaveli su nas«. Zanimljivo je da su na sebi imali vojničke uniforme, bez ikakvih oznaka, iako je među njima bilo časnika.

Ti Srbi sada konačno miruju u zadarskom istražnom zatvoru. Centar za socijalni rad vodi brigu o Srbima koji su za operacije Maslenica zatečeni u selima. Caritas ih je obukao. A u njihovim kućama, krcatim pokradenim pokućstvom iz hrvatskih kuća, gotovo da nije bilo rupe iz koje se nije pucalo na hrvatske vojnike.

— Neka — odzvanja još uvijek glas zapovjednika Turkovića. — Kolo sreće se okreće. U rujnu 1991. godine Srbi su stajali na Masleničkom mostu. Gledao sam ih s druge strane. Doživio sam da se hrvatska zastava postavi na mjestu gdje su oni stajali i da gledam kako Predsjednik hrvatske države i moj vrhovni zapovjednik postavlja kamen-temeljac novome mostu.

RAVNI KOTARI

Ponedjeljak, 1. veljače. Pamtimos taj datum. Jutro nije navijestilo kako će se održati i da ćemo u njemu uspostaviti sudbinsku vezu s mjestom i nekim ljudima. Ravni kotari, najplodniji dio sjeverne Dalmacije, osvanuli su osjećeni mrim. Skoro da je idilično. Jadranском cestom, kojom se nije prolazilo petnaest mjeseci, vozimo se ka svome odredištu 4. gardijskoj brigadi. Od Crnog, kilometar i pol udaljenog od prvih zadarskih kuća, do Gornje Murvice, i dalje od Zelenog hrasta bila je okupirana zajedno s hrvat-

skim selima s obju njenih strana. Izuzevak je dionica od Gornje Murvice do Alića, oko 3,5 kilometra, koja je cijelo vrijeme rata bila pod kontrolom Hrvatske vojske, i preko Like i Karlovca omogućavala komunikaciju sa Zagrebom. Posljednji bezuspješni napad na taj dio ceske izveli su četnici 3. svibnja ove godine.

Zeleni hrast, drvo uz cestu, nekoliko stoljeća staro, prirodni fenomen zakonom zaštićen, odredili su kninski vode kao najjužniju točku svoje SAO tvorevine. Dvije kuće, u kojima su Hrvati držali gospodaricu, četnici su napunili oružjem, i iz njih četnikovali, tako da su, nažalost, i Zeleni hrast i poznatu gospodaricu posljetili sa svojim postojanjem. Drvo, koje je uvijek zeleno, a po vrsti ne bi trebalo biti, požutjelo je u četničkom okruženju.

S desne strane Zelenog hrasta, odvojkom se ulazi u Islam Latinski, selo u kojem je živjelo oko 1100 stanovnika, od kojih su pet posto činili Srbi. Na hrvatskim su kućama neizbrisivi tragovi rata. Naprosto je nevjerojatno da će se na tolikoj nesreći moći nastaviti život. No u susjednom Islamu Grčkom svaka je kuća svojevrsna robna kuća. Srbi, koji su u »svetoj stvari« prizivali Boga da ih »podrži u elementarnom održanju«, nakrali su od susjeda Hrvata toliko kao da će im se Bog umilostiviti i podariti im barem po pet života.

Spone brigade

Napuštamo cestu, magistralu, zavirivanja u ruševine i zgarišta. Jednostavno, bježimo od gomilanja potresa, od kojih je svaki toliko snažan da kad-tad mora projuriti sjećanjem. U daljini polja nazire se narod. Želja za životom je, a to je valjda i prirodno, najjača upravo onda kada je on neizvještaj.

Na puteljku, pretjesnom za dva automobila, susrećemo brigadira Mirka Šundova, zapovjednika 4. gardijske brigade. Njegovi su vojnici junaci južnog bojišta i Ravnih kotara, koje su operacijom Maslenica oslobodili. Ako se po čovjeku može donekle suditi i njegov bližnji, na što narodno iskustvo i pamet upućuju, onda je, moglo bi se reći, za-



Zapovjednik 4. gardijske brigade pukovnik Mirko Šundov:
— U Ravnim su kotarima naši dečki pokazali dosad najveće junaštvo, viteštvu i hrabrost

► povjednik Šundov stvarao svoju brigadu pomalo i na svoju sliku.

— Ovdje su naši dečki pokazali dosad najveće junaštvo, viteštvu i hrabrost. Po svaku cijenu htjeli su zarobiti što više tankova, osloboditi što više sela — zaključio je gospodin Šundov, obećavajući nam i vjerujući da ćemo se za dana ponovno negdje sresti i duže razgovarati.

Uz ove provjerene osobine, 4. gardijska brigada prepoznaje se i po svojoj koherentnosti. Okupili su se u najtežem vremenu i u njemu su se zajednički gradići. Dio brigade u prvoj je ratnoj godini pet mjeseci branio, isprva Kruševac a potom Žadar. Vratili su se početkom ove



Savjetnik za sigurnost u 4. gardijskoj brigadi bojnik Jure Bojić (prvi slijeva) i načelnik Stože-ra brigade pukovnik Milan Perković

nio nam se neprihvatljivim. Prvo, jer su sela naseljena a iz svake se kuće puca i, drugo, sve kad bi nas i pustili, mogli bi nam lako, bilo gdje presjeći komunikaciju. Stoga smo se odlučili najprije ući u

okupirano hrvatsko selo i da elipsasto dođemo do Kašića, simbola četničke prisutnosti na tom području. Zato je Radio-Knjin, svojom uhodanom metodom dezinformiranja, danima javlja da Kašić

Dečki koji razbijaju četnička gnijezda znaju se našaliti na račun četničkog znamenja



Pomoćnik zapovjednika za IPD 4. gardijske brigade Ante Strunjec: — U razradi akcije Maslenica istaknuli smo human odnos prema civilnom srpskom stanovništvu i pripremili smo naše ljudi na to da će nam, iako zauzmemos dominantne kote, civilno srpsko stanovništvo pružiti otpor, što se i dogodilo. Budući da su pučali na nas, morali smo ih zarobiti i prema međunarodnim konvencijama evakuirati u Žadar.

godine i u akciji Maslenica senzacionalno izvršili svoju zadaću.

— Zadaća brigade u akciji Maslenica bila je djelovanje i proboj na glavnom pravcu napada: Podgradina, Paljuc, Novigrad, Pridraga, Islam Latinski, Islam Grčki, Kašić, tj. magistrala i petnaestak kilometara dubine. Razmišljali smo kako ući u dubinu i doći do Kašića, najdominantnije točke. Od Islama Grčkog pruža se niz sela sa srpskom većinom do Benkovca. Put kroz ta sela uči-



Kada četnici »rade« ni Hrvatska vojska ne miruje

nije pao. Bili smo i u Smilčiću, koji je sada prazno selo, oslobodili smo hrvatska sela, što je išlo sistemom domina — predočio nam je dio »masleničkih« akcija 4. gardijske brigade načelnik njenog Stožera pukovnik Milan Perković.

Slušamo kako Radio-Korenica priopćuje ekskluzivnu vijest: pokušaj atentata na predsjednika dr. Franju Tuđmana. Sve se, navodno, dogodilo u Crnom, jer se, eto, i među »ustašama« našao izdajica. Smijeh nazočnih na trenutak prijemom prekida bojnik Jure Bojić, savjetnik za sigurnost u brigadi.

— Možemo im poručiti da znamo sve što rade, a lako je i znati, jer oni sami govore mnogo toga na radiju. I, kada se sve to pročisti, ostane 20 posto istine. Ali, vjerojatno znaju i oni što mi radimo. Dok je nama izuzetno teško dobiti jednog agenta u njihovim redovima njima je lako doći do nas. Imaju urbane Srbe u Zadru, Zagrebu, Splitu... koji im mogu dostavljati podatke kako god hoće. I zato je meni najvažnije da zaštitim naše borce od diverzija, neprijateljskih napada i kontraobavještajne službe.

Briga o ljudima u brigadi zapravo je najčvršća spona koja je drži na okupu. Većinu ih još uvijek čine veterani, borci iz kruševskih vremena. Potom su bitan poticaj ustroj i organizacija, te obuka po Nato-sustavu, i to u vlastitome, brigadnom centru. Rezultati su, dakako, naočito vojničko držanje i ponašanje, pogodak u metu i toplina koja zrači u brigadi. U tome, upozorava nas časnik Ante Strunje, prednjači pukovnik Andrija Matijaš, zapovjednik Oklopno-mehanizirane bojne, koji svojoj »djeci« tankistima, prohodava put u akcijama i bdiće nad njima kad bojna miruje.

Prethodnice napada

Odnedavna su u Zadru, među Splićanima, i Slavonci. Zamjenjuju umorne



Ispod Zelenog hrasta, prirodnog fenomena starog nekoliko stoljeća, četnici su pucali još 1990. godine. Drvo, koje je uvijek zeleno, a po vrsti ne bi trebalo biti, požutjelo je u četničkom okruženju.

ratnike. Možda ne jedu puno, al' lijepo ih je gledati dok pripremaju doručak, zalogaj po zalogaj. S nekim od njih našli smo se poslije, na prvoj crti bojišnice. Užasno, na tom putu dvadeset i jednog je zauvijek zaustavio neprijatelj.

Na terenu upoznajemo »dragu braću«, odnosno Maćog 1 i Maćog 2, kako se međusobno zovu braća Tomislav i Zvonko Batić iz Knina. Pola im je kuće minirano, u drugom dijelu su srpske izbjeglice. U ratu su zajedno od 1. lipnja 1991. Postali su časnicima Hrvatske vojske, a Maći 2 u svome rodnome kraju i »estradna zvijezda«. Tvornica vijaka, gdje je radio, prepuna je njegovih fotografija, kaže. I ucjena, zbog kojih su podijeljene.

— Za trajanja akcije Maslenica nisam smijenio nijednog člana posade, jer

ljudi jednostavno nisu htjeli napustiti položaje dok ne završe započetu zadaču, u kojoj smo, što je zanimljivo, utrošili kočićinski najviše streljiva do sada. Osim toga, u ovim je borbenim akcijama cijeli divizion djelovao kao jedna cjelina, tako da smo neprestano imali kontrolu nad postrojbom i situacijom. Pored djelovanja po prednjem kraju neprijatelja, gdje je bio najjači, djelovali smo uspješno i po dubini, neprijateljskog rasporeda, do 15 km, neutralizirajući njihovo topništvo i držeći pod vatrom njihova zapovjedna mjesta i centre veze u Kašiću, Biljanima Donjim i Debelom brdu. Ali, za razliku od njih, djelovali smo samo po vojnim objektima i ciljevima od izuzetno važnog

strateškog značenja — govori bojnik Rade Lasić, zapovjednik Topničko-raketnog diviziona 4. gardijske brigade, koja nekavim čudesno primamljivim putevima »zarobljava« i svoje goste.

Je li to pričom mladoga zapovjednika Lasića sudbina pozvana? Htjede još nešto reći, uz Maće i zapovjednike Ivicu Duvaničića, Tomislava Čavara i Ivicu Garibu još nekoga pohvaliti. Međutim, oko nas počeše padati granate, prethodnica napada kojim su četnici pokušali vratiti ono što su u akciji Maslenica izgubili. Između Maćog 2 i ratnika na terenu je tehnika, a on očito točno zna što se događa. Upravlja i usmjerava protunapad. Zapovjednik Lasić sluša »vezu«, razvija strategiju... A nijedan mu mišić na licu ne podrhtava. ■

GRANATAMA PO KULTURI

Narodno sveučilište »Matija Antun Relković« u Novoj Gradiški, bjesomučno su gađale i rušile neprijateljske horde. Kulturni djelatnici i žitelji cijelog grada prkosili su svemu i iz svakodnevnih rušenja promovirali kulturu života i život dostojanstva

Piše: Andelka Mustapić

Snimio: Siniša Hrg

U Novoj Gradiški živjelo se u ratu od datuma do datuma, a između njih u nadi da je najgore prošle, jer se veća zla od doživljenih naprosto nisu mogla zamisliti. Međutim, svakim novim danom, »praktični princip« srpskočetničke agresije na Hrvatsku (»Žarobi, muči, ubij, opljačkaj i spali!«), razvijan je upravo u ovoj općini do onih granica na kojima se poništavanje života smatralo olakšanjem u usporedbi s onim što je ostajalo od života ispod »troprstih« ruku i znaka četiri »C«. Preživjeli još i danas podrhtavaju od sjećanja, nakupljenih u Staroj Gradiški, već od ranije poznatoj drobionici tijela i duha, i Okućanima, gdje je milicija priredivala sadističke predstave. U ćeliji, velikoj 250×180 cm, držali su 18 Hrvata zarobljenika. Dnevno su ih izvodili u dvorište, jednog po jednog, i batinali do vlastite izdržljivosti, poneseni oduševljenjem gledalaca s terasa zgrade preko puta Stanice milicije. Isti tretman primjenjivali su i prema ženi, čija je nesreća neizreciva. Zarobili su je sa suprugom. Jednoga su dana izveli prvo njega. »Obrađivali su ga dugo, pljuskovima vode vraćali svijesti... Onda su uzeli nju na red, u tzv. postupak redaljke, poslije koje je jedva uspjela dopuzati do supruga. Čim mu je stavila glavu u svoje izrađeno krilo, izdahnuo je. Nije pustila ni suzu, ni glas. Među prvima je razmijenjena. U Zagrebu je skoro godinu dana, još je skamenjena, još šuti.

Svaka knjiga spašena

Novogradiška općina ušla je u rat sa šezdesetak tisuća stanovnika. Od 12.500 Srba teško je procijeniti koliko ih je lojalnih. No, oni drugi među njima, koji su pomislili da je došao »sudnji čas«, započeli su »obraćun« 15. kolovoza 1991. godine, prvo, eksodusom hrvatskog pučanstva iz okolnih hrvatskih sela i, potom,



Prof. Mišo Drlić: Oni su svakodnevno tukli i rušili, mi smo svakodnevno krpali, gradili, liječili rane... I pobijedili!

granatiranjima, bombardiranjima, raketiranjima... Udari su pogadali ciljane mete. U prvom, 21. rujna 1991. godine, poginulo je 14 mlađih gardista i 40 ih ranjeno. Bomba ih je presrela na ulazu u Dom kulture, gdje su namjeravali dati oduška mladosti.

– Sva strahota rata sručila se toga dana na Novu Gradišku – prisjeća se



Prkos i ponos u Sveučilištu i oko njega nisu mogle ubiti nikakve granate





Od tvornice namještaja neprijatelji su »namjestili« tvornicu ruševina i paleži

prof. Mišo Drlić, direktor Narodnog sveučilišta »Matija Antun Reljković«. — Shvatili smo da su nas ludaci napali. Među prvim objektima u gradu bilo je napadnuto Sveučilište, u kojem se nalazi Dom kulture, Kazalište, Muzička škola, knjižnica, Centar za obrazovanje... Raketa je pogodila krovu, iznad kazališne pozornice, a bomba je nažalost prekinula tolike mладости. Stvari su se pojasnile: od 30 djelatnika Sveučilišta, ostalo nas je 15. Druga polovica prešla je na svoju stranu i s nje precizno gadala u nas, što im nije bilo teško, jer su znali koordinate. Tako su zapravo nemile okolnosti izvršile vrlo dobru selekciju. Oni su nam nanjeli velike štete, ali nisu ostvarili ono što su bili zamislili, iako su našu ustanovu s Galerijom direktno gadali pet puta. Uništili su nam krov, razbili sva stakla, izbili većinu vrata, razrušili dio Muzičke škole, domarovog stana, Galerije... no nisu nas zastrašili. Pucali su, a mi smo najlonom pokrivali rupe na krovu, čistili krhotine stakla, sklanjali naš inventar, zaštićivali ga, tako da smo izašli iz rata a da nam nijedna olovka nije nedostajala. I dok su još, takoreći, bombe padale oko nas, mi smo u Sveučilištu, na pozornici koja je tad još bila skelama, održali veće Tamburaškog orkestra HTV-a, jer smo željeli da u grad što prije vratimo život, da se u njemu što brže i što lakše zaboravi prethodni dan...

Čista petica

Ratne patnje Novogradišćana dosta su epa, ali i njihov trijumf. U Zagreb i neka druga mjesta poslali su uglavnom djecu, bolesne i stare, a oni su ostali u svome gradu – nadohvat zločincima. Podrum, kao sklonište, uzdigli su do fenomena izdržljivosti i prkosa. Poslije svakog napada, krčili su ruševine, čistili s ulica tragove nedjela ludaka i krpali rupe koje su im nanosili na njihovoj muci. Za boravak u podrumu opskrbljivali su se knjigama iz Sveučilišta.

— Nas petnaestero djelatnika bili smo dnevno u kontaktu kao jedna obitelj — govori prof. Drlić. — Nitko nije čekao upute od drugoga. Mobilizirali smo se sami za poslove, i to onako kako su oni dolazili. U najtežim trenucima gradišćani su pokazali kolika je njihova ljubav prema Sveučilištu i da se boreći za nj bore takoder i za domovinu. Nikada neću zaboraviti susret s Dragom Šarčevićem. Rekao je: »Ja sam adventista, pušku ne mogu nositi, ali sam i gradevinac koji se ne štedi, i učiniti će sve što je u mojoj moći.« Sanirao je 50-ak krovova u gradu, a svi popravci ratnih šteta na Sveučilištu djelo su njegovih zlatnih ruku. U Glazbenu školu ugradio je preko 7000 cigli, zatvorio je prozore, ugradio vrata, popravio je pozornicu tako da na

nju možemo sada dovesti svjetsku elitu... Radio je danonoćno, pjevušeći, a na kraju nije htio zaračunati ni dinar za svoj rad. Na našu sreću, i uz veliko nagonjanje, prihvatio je napisljetu mjesto domara, bez kojeg smo u ratu ostali. Pomagali su nam još: Komunalno poduzeće, električar Stjepan Čović, gospodin Milan Špehar, ing. Ivan Klobučar, Sekretarijat za društvene djelatnosti, a u njemu osobito prof. Marija Subić-Karlovčan, koja je iznalazila načina i sredstava za saniranje nekih šteta. Od Zavičajnog kluba »Nova Gradiška« iz Zagreba dobili smo pianino. S takvim ljudima i uz takvu potporu morali smo opstat. No, rekao bih još da smo dolaskom 100. brigade iz Zagreba u našu sredinu počeli i mi



Vrijedni kulturni djelatnici riskirajući život spašavali su svaku knjigu

doživljavati stotu. Vratili su na mir, sigurnost, radost življenja. Zahvaljujući njima mogli smo vršiti svoju djelatnost.

I što je zanimljivo, ovo je Sveučilište ratnu godinu završilo pozitivnim saldom — u ratu je, u suradnji s »Birotehnikom« iz Zagreba, osposobljavalo zainteresirane za vođenje samostalnih trgovачkih radnji, održavalo raznorazne tečajeve, organiziralo brojna kulturna događanja... Prof. Drlić ne krije ponos što je sa svojim djelatnicima uspio sačuvati biblioteku od 40.000 naslova, što je s njima izvršio ratni zadatak — sačuvati ono što se ima!

Čista petica, profesore! Za život kulture, za kulturni život. Za dostojarstvo!

TOTALNA OBRANA NORVEŠKE

Koncepcija totalne obrane predviđa sudjelovanje svih stanovnika na različite načine u obrani zemlje

VLATKO CVRTILA

Norveška je ustavna monarhija smještena na zapadnom i sjeverozapadnom dijelu Skandinavskog poluotoka, površine 323.827 km². Ima 4.273.442 stanovnika (srpanj 1991.). Na sjeveroistoku graniči sa Zajednicom neovisnih država — 193 km (u stvari, sa Rusijom), i Finskom — 729 km. Na istoku graniči sa Švedskom — 1643 km. Kopnena je granica duga ukupno 2568 km; morska obala duga je zračnom linijom 2650 km, a obalnom 19.300 km. Norveška je jedna od država osnivača OUN. Članica je mnogih ekonomskih zapadnoeuropejskih organizacija: OEEC, OECD, EFTA, članica je Europskog vijeća i Nordijskog savjeta. Nalazi se u članstvu NATO-a.

Norveška politika sigurnosti usmjerena je prema očuvanju vlastite neovisnosti, očuvanju i razvoju društva, stvaranju uvjeta koji pridonose stabilnosti u okolini Norveške, umanjivanju rizika da država bude uključena u ratove ili konflikte, aktivnom doprinosu u očuvanju mira u susjedstvu i cijelom svijetu, itd.

Od 1949. godine norveška politika sigurnosti pojavljuje se u trokutu međusobnog djelovanja između prijetnje (od ex-SSR-a), garancije (NATO i SAD) i unutrašnje politike. Norvešku percepciju prijetnje u razdoblju poslije drugog svjetskog rata moguće je promatrati kroz dva pristupa: primarno vojna prijetnja od strane SSSR-a i Varšav-



LEOPARD 1A5 norveške vojske prigodom vježbe u ljetnim uvjetima...

skog ugovora i drugo, »strukturalna« prijetnja koja je proizlazila iz podjeljenosti međunarodne zajednice i opasnosti od nuklearnog rata. Sve do kraja 80., sovjetska je prijetnja bila glavnim razlogom norveškog savezništa i obrambene politike.

Do drugog svjetskog rata glavni odgovor Norveške na vanjsku politiku bila je politika neutralnosti. Nakon pet godina njemačke okupacije u drugom svjetskom ratu neutralnost kao temelj nacionalne sigurnosti izgubila je svaku popularnost. Pazeći od uvjerenja da opasnost prijeti isključivo od ex-SSR-a, ali i nepredvidljivog razvoja »hladnog rata«, Norveška je prvo tražila (1948—49.) sigurnost u zajedničkoj nordijskoj obrani. Međutim, neujednačenost u vojnoj

snazi i pripremljenost među državama koje su trebale pristupiti Nordijskom obrambenom savezu postavila se kao prepreka za njegovo ostvarenje. Naime, jedino je Švedska raspolagala, mogli bismo reći, zadovoljavajućim obrambenim potencijalom. Ostale države opravdano su strahovale da bi upravo one, zbog slabe obrane, mogle postati cilj napada kao slabe točke u obrambenom savezu. Ti i drugi razlozi naveli su Norvešku da pristupi NATO-u. Od tada, Norveška izgrađuje nacionalnu sigurnost temeljenu na NATO strukturi, ali ne zanemarujući vlastiti identitet. S jedne strane norveški obrambeni kapaciteti uključeni su u snage NATO-a; s druge strane, Norveška je izrazila želju da razvija miroljubive odnose sa

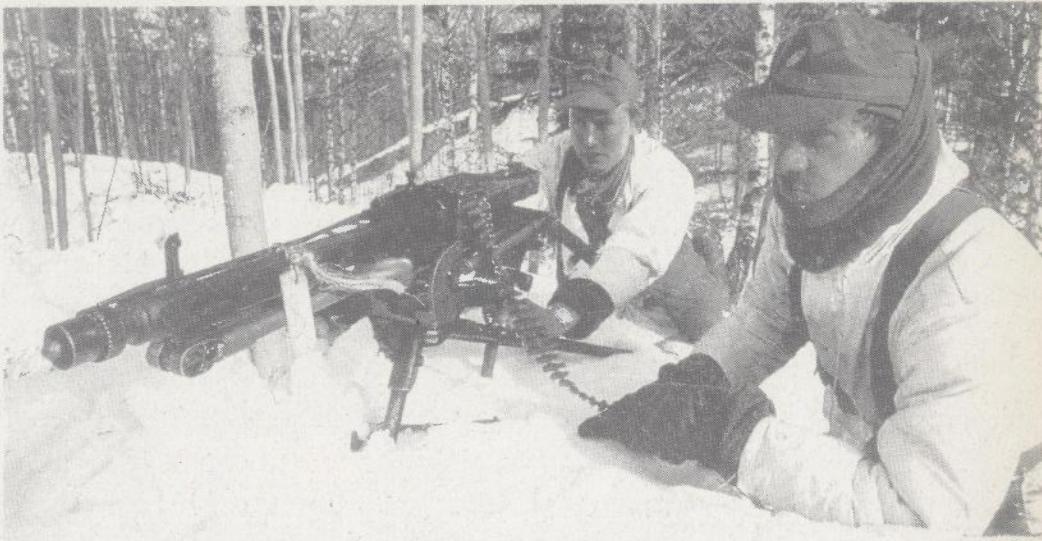
ex-SSR-om na područjima gdje je to moguće. Članstvo Norveške u vojnem savezu nije imalo za cilj, isključivo, postizanje velikog stupnja sigurnosti, nego i ostvarivanje najnižeg mogućeg stupnja vlastite vojne participacije u vojnoj strukturi saveza, koja ne bi narušila mir na sjeveru Europe. Prema tome, norveška politika sigurnosti temeljila se u poslijeratnom razdoblju na zastrašivanju i uvjerenju, odnosno sposobnosti odgovoriti na direktni napad i, s druge strane, spremnosti na dogovore i kompromise u cilju očuvanja mira.

U vrijeme mira savezničke jedinice nisu smještene na teritoriju Norveške. Razmještaj jedinica počeo bi tek u slučaju izravnog napadaja ili prijetnje napadajom. Pored to-

ga, valja naglasiti da na području Norveške nema savezničkih vojnih baza s nuklearnim oružjem. Načelni stav o »zabrani« stacioniranja stranih vojnih postrojbi na norveškom teritoriju pridonio je dobrom dijelom tome. Naučno, dopunjeno američkim stavovima da nuklearno oružje smješteno izvan granica SAD mora biti pod nadzorom američkog osoblja.

Norveška razvija konцепцију »totalne obrane«. Ona pretpostavlja razvijanje sposobnosti suprostavljanja svakoj vojnoj agresiji. Ta koncepcija predviđa sudjelovanje svih stanovnika na različite načine u obrani zemlje. Ukupna obrana dijeli se na vojnu, civilnu i privrednu obranu. Vojna je obrana u nadležnosti Ministarstva obrane, dok je civilna obrana u djelokrugu Ministarstva pravde i redarstva.

Kralj je nominalno vrhovni zapovjednik oružanih snaga. U vrijeme mira, Storting (parlament) ima ključno mjesto u definiranju koncepcije totalne obrane i obrambene poli-



Maskiranje postrojbi u skladu s godišnjim dobom u velikoj mjeri utječe na uspješnost akcije

tike. U ratu, u slučaju da Storting nije u stanju obavljati svoje funkcije, kralj ima pravo donositi uredbe sa zakonskom snagom. Te se uredbe mogu odnositi na cijeli obrambeno-zaštitni kompleks. U slučaju da određena teritorijalna jedinica nema kontakata s vladom, kralj može donijeti odluku kojom prenosi pravo donošenja zakonodavnih odluka na guver-

nera provincija ili neke druge jedinice lokalne uprave. Obrambeni savjet je odgovoran za medusobno informiranje i suradnju vojnih i civilnih vlasti čije su aktivnosti posebno značajne za obranu zemlje. U obrambeni savjet ulaze: premijer, ministar vanjskih poslova, ministar obrane, ministar sudstva, ministar novčarstva, ministar trgovine, ministar veza, zamjenik ministra

vanjskih poslova, zamjenik ministra obrane, načelnik glavnog stožera, zapovjednik savezničkih snaga za sjevernu Norvešku, zapovjednik savezničkih snaga za južnu Norvešku, ravnatelj ureda za civilnu obranu i planiranje u izvanrednim okolnostima. Pored obrambenog savjeta u Norveškoj postoje i drugi organi koji se bave koordinacijom pojedinih dijelova ukupne obrane.

Guverneri provincija najviši su predstavnici vlade u provincijama. Oni imaju ključnu ulogu u provođenju koncepcije totalne obrane na svom području, Kraljevski dekret od 21. rujna 1979. godine donosi instrukcije o načinu i djelokrugu rada guvernera u vrijeme mira i rata. U slučaju rata, guverner provincije suraduje sa zapovjednikom vojne obrane na teritoriju provincije.

Planovi za vojnu obranu oslanjaju se na rano otkrivanje napadaja. Vojna se obrana ostvaruje kroz tri funkcije:

- izravna obrana (zaustavljanje i uništavanje napadača),
- zaštita važnijih područja i pravaca,
- obrana cijelokupnog teritorija svim snagama



...LEOPARD 1A5 u zimskim uvjetima. Na ove dvije slike vidljivo je prilagođavanje maskirnih šara na tanku godišnjim dobima

► do trenutka dok saveznici ne priteknu u pomoć.

U okviru vojne obrane razlikujemo operativnu i teritorijalnu komponentu. Operativna komponenta dijeli se na kopnenu vojsku, ratno zrakoplovstvo i ratnu mornaricu. U teritorijalnoj komponenti nalaze se lokalne obrambene postrojbe i postrojbe »Home Guard«.

Popuna oružanih snaga provodi se putem opće vojne obvezе. Žene nemaju vojnu obvezu, ali im je dopušteno osposobljavanje za časnike, ali samo za neborbene funkcije.

U vrijeme mira u oružanim snagama Norveške nalazi se 33.000 osoba (23.000 novaka). »Home Guard« broji u miru 500 ljudi, a u ratu se taj broj povećava na 80.000 osoba mobiliziranih i spremnih za dva do šest sati zauzeti obrambene položaje. U slučaju rata ukupna mobilizirana snaga je 380.000 ljudi. Vojni rok traje 12 mjeseci u kopnenoj vojsci, ratnom zrakoplovstvu i obalnom topništvu, dok u ratnoj mornarici traje 15 mjeseci.

Kopnena je vojska glavni dio obrambenih snaga. Njezina snaga utemeljena je na profesionalnom, novackom i pričuvnom sastavu. Opremljena je različitim borbenim sredstvima, primjereno za borbe na teritoriju Norveške. U vrijeme mira kopnena vojska provodi tri funkcije:

- nadzor granice,
- pripremanje specijalnih postrojbi,
- izobrazba novaka.

U kopnenoj vojsci Norveške nalazi se 16.000 ljudi (15.000 novaka). Zemlja je podijeljena na pet vojnih distrikta i 16 teritorijalnih zapovjedništava. Zemlja je podijeljena u dva glavna zapovjedništva: Jug (COMSONOR) i Sjever (COMMONOR).

Kopnene snage regularne vojske organizirane su u: — jednu brigadnu skupinu sastavljenu od dva pješačka bataljuna, jedne tenkovske satnije, jedne

samohodne baterije topništva, jedne baterije protuzračne obrane, jednog inženjerijskog (okoparskog) bataljuna. Ova brigadna grupa nalazi se na sjeveru zemlje.

- dva pješačka bataljuna (Royal Guards) i druge samostalne postrojbe koje su smještene na jugu države.

- neovisni bataljuni i druge oružane postrojbe koje se nalaze po cijeloj zemlji.

U slučaju rata zemlja bi ostala podijeljena na pet vojnih distrikata i 16 teritorijalnih zapovjedništava. Obrambene snage nakon mobilizacije stvaraju sljedeće postrojbe:

- 13 brigada (3 oklopne, 4 mehanizirane i 6 pješačkih),

- 28 neovisnih pješačkih bataljuna,

- pet neovisnih mehaniziranih bataljuna,

- sedam neovisnih bataljuna topništva,

- 50–60 neovisnih pje-

šačkih, topničkih, inženjerijskih i drugih postrojbi.

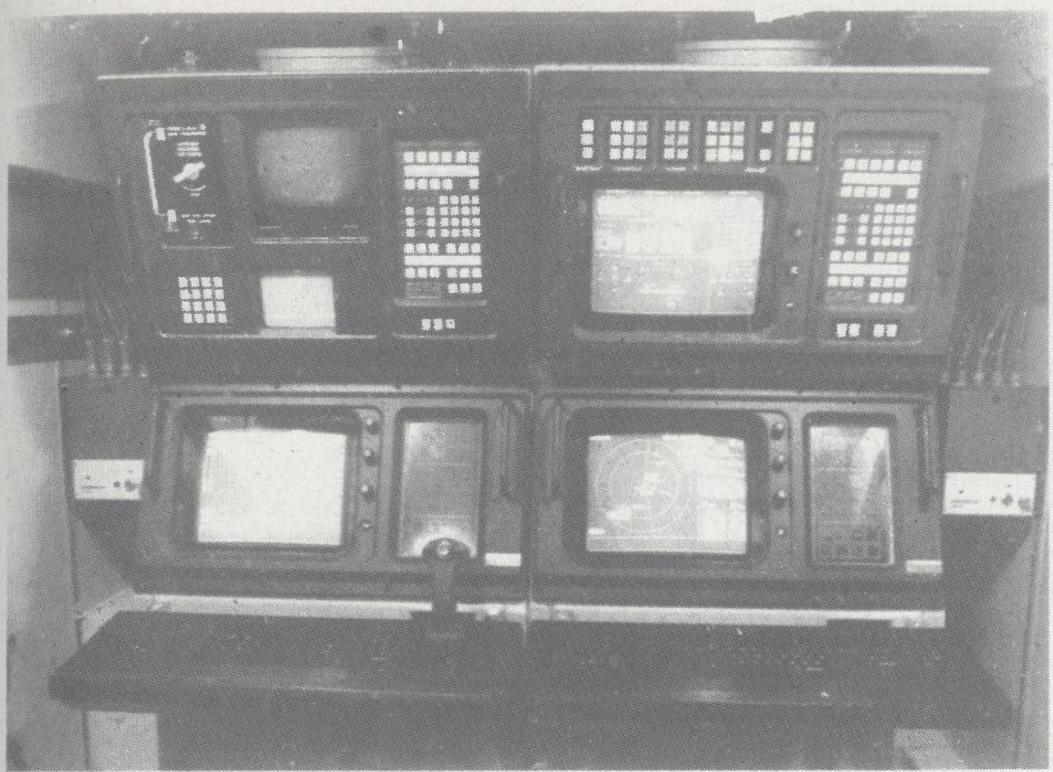
U budućnosti se predviđa smanjivanje broja brigada i njihova rekonstrukcija. Prema »Defence Study 1991« do kraja 90. predviđaju se sljedeće vrste brigada i njihovi sastavi Norveškoj:

- oklopne brigade (sastav: dva oklopna bataljuna i jedan protuoklopni bataljun),

- mehanizirane brigade (sastav: jedan oklopni



Vježba gađanja iz minobacača



Nadzorna konzola norveškog raketnog sustava zemlja-zrak

bataljun i dva motorizirana pješačka bataljuna).

— motorizirane brigade (sastav: tri motorizirana pješačka bataljuna).

Vojni obveznici pozivaju se u vojsku u dobi od 19 godina. Pozivanje se obavlja svaka četiri mjeseca. Novaci prolaze prvo opću obuku koja traje četiri mjeseca, zatim mjesecnu zajedničku osnovnu obuku, tri mjeseca služenja u lokalnim centrima i uvježbavanje različitih specijalističkih vještina, i na kraju, zajednička obuka. Zajednička obuka provodi se u postrojbama na sjeveru zemlje. Nakon jednogodišnje obuke vojni obveznici se prevode u pričuvni sastav, od kojeg se oslobođaju nakon 44. godine života. S navršenih 32 godine oni se iz borbenih brigada prvog poziva prebacuju u postrojbe lokalne obrane.

Osnovna operativna postrojba je brigada. Prije nekoliko godina u Norveškoj je planirana reorganizacija brigada u cilju pojačavanja njihovog sas-

tava protutenkovskim i protuzračnim sredstvima, te povećavanjem njihove pokretljivosti. Taj je program nazvan »Brigada 90«. Na strateški važnjim područjima planira se brigade ojačati dodatnim oklopnim bataljunom. Plan predviđa da će se u Norveškoj do kraja 90. organizirati 10 takvih brigada.

Kopnena vojska Norveške opremljena je sljedećim sredstvima:

- tankovi: 78 Leopard 1A5, 55 M-48A5.

- laki tankovi: 72 NM-116.

- oklopni transporteri: 53 NM-135, 145 M-113, 97 NM-142.

- topništvo:

- 228 M-101 105mm,
- 48 M-114/39 155mm,

- minobacači:

- 28 M-106A1 107mm,

- 12 M-125 81mm.

- protuzračni topovi:

- 300 FK20-2 20mm.

- zrakoplovi: 16 CES-

- SNA 0-1 BIRD DOGs,

- 8 PIPER L-18C SUPER CUBS.

U ratnoj mornarici nalazi se 7000 ljudi (2000 obalno topništvo, 5000 no-

vaci). U slučaju rata ratna mornarica mobilizira oko 33.000 ljudi. Ratna mornarica dijeli se na kraljevsku norvešku mornaricu i obalno topništvo. Ratna mornarica organizirana je u dva operativna zapovjedništva i osam mornaričkih distrikata. Glavne mornaričke baze su: Horten, Haakonsvern (Bergen), Ramsund, Olavsværn (Troms).

U svom naoružanju imaju:

- fregate: 5 »OSLO« klase,

- podmornice: 4 ULA klase, 8 KOBBEN klase,

- raketni čamci: 14 HA-UK klase, 6 SNOOG klase, 10 STORM klase.

- 10 minolovaca i minopolagača.

Ratno zrakoplovstvo u vrijeme mira ima 12.300 ljudi (4600 novaka). Sastavljeno je od zrakoplovnih snaga i protuzračnog topništva. Svaki dio ima svoje zapovjedništvo. Zrakoplovne snage organizirane su u četiri glavne zračne baze i deset manjih baza. U sastav zrakoplovstva ulazi i šest os-

matračkih baza. Važnije zračne baze su: Orland, Moss, Andoya, Rugge, Bodø, Bardufoss, Erlann, Sola, Gardermoen itd.

Borbene jedinice organizirane su u četiri eskadrile borbenog zrakoplovstva sa 61 zrakoplovom F-16, i jednu eskadrilu s 20 zrakoplova F-5A/Bs. Norveška ima i jednu eskadrilu izviđačkog obalskog zrakoplovstva sa četiri zrakoplova P-3Cs ORION i dva zrakoplova P-3Ns za potrebe obalske straže. Transportni zrakoplovi podijeljeni su u dvije eskadrile: prva eskadrila ima šest Lockheed C 130H HERCULES i tri FALCON 20Cs, a druga četiri DHC-6 TWIN OTTER. Takoder ima dvije eskadrile helikoptera s 18 helikoptera Bell 412SPs, jednu eskadrilu s devet helikoptera SEA KING Mk43s, i jednu eskadrilu helikoptera za potrebe obalne straže sa šest helikoptera LYNX Mk86s.

Osnovne značajke nacionalne sigurnosti Norveške su: s jedne strane, izgradnje takvog obrambenog sustava zemlje koji se uspešno može suprotstaviti svakoj agresiji i koji mora po različitim standardima odgovarati NATO strukturi, i, s druge strane, razvijanje prijateljstva i suradnje sa svim susjedima (posebno je to u prošlosti bilo prisutno u suradnji sa ex-SSR-om). Očevidno je da se u izgradnju vlastite politike sigurnosti Norveške rukovodila u velikoj mjeri svojim povijesnim iskustvima i tradicijom. I u novim, izmijenjenim uvjetima međunarodne sigurnosti, Norveška je odlučila nastaviti s takvom politikom, koja se pokazala kao čimbenik sigurnosti zemlje i čimbenik stabilnosti čitavog nordijskog prostora. Zajedno s drugim državama toga prostora, posebice Švedskom i Finskom, Norveška je aktivni sudionik svih procesa koji teže miru na sjeveru Europe i u svijetu. ■



Tijekom protupobunjeničke kampanje u Malaji (1948 – 60) pripadnici SAS-a provodili su duga razdoblja u borbama duboko u džungli. Pri tome su usavršili tehniku padobranci skokova u džunglu. Na slici su prikazani pripadnici SAS-a – padobranci-desantne postrojbe pri ukrcaju u zrakoplov.

SAS-SPECIAL AIR SERVICE

Special Air Service danas predstavlja elitnu postrojbu britanske vojske u čijem se sastavu nalaze tri regimete, svaka s otrvilike 600 do 700 vojnika u svojem sastavu. Prilikom osnutka, 1940. SAS je bio mala postrojba sastavljena od 6 časnika i 60 vojnika, koja je narasla na 390 ljudi u 1942. i bila imenovana kao 1st Special Air Service Regiment (1 SAS). U Škotskoj je 1944. sastavljena SAS Brigada koja se sastojala od pet regimeta; dvije britanske (1. i 2. SAS), dvije francuske (3. i 4. SAS) i jedne belgijske (5. SAS), te jednog skvadrona za vezu. Nakon sastavljanja ratnog SAS-a 1945. britanska je vojska shvatila da je ideja o postojanju postrojbe kao što je SAS previše dobra da bi se olako odbacila, te je kroz nekoliko mjeseci odlučeno da će i u budućnosti biti mjesta

Postrojbe SAS-a osposobljene su za dva temeljna tipa bojnih djelatnosti. Prvi tip su tzv. CRW-timovi (Counter Revolutionary Warfare Teams) osposobljeni za protuterilske operacije. Drugi tip su tzv. Anti-Terrorist Unit, skupine SAS-a izvježbanje za borbu protiv terorista u naseljenim mjestima

TARIK KULENOVIĆ

za operacije kakve je izvodio SAS. To je dovelo da preobrazbe postrojbe Teritorijalne armije »The Artists Rifles« u 21st Special Air Service Regiment (21. SAS). Broj 21 dobio je kombinacijom i obrtanjem brojeva dvaju britanskih ratnih regimeta SAS-a (1. i 2. SAS). Druga regimeta SAS-a, 22. SAS je osnovan za vrijeme sukoba u Malaji, 1952. iz regimente »Malayan

Scouts«, koju je osnovao zapovjednik ratne brigade SAS-a i bivši čindit, brigadir Michael Calvert. Nakon uspjeha koje je SAS postigao u poratnom razdoblju, osnovana je i treća regimenta 23. SAS.

U sastavu SAS Grupa i danas se nalaze ove tri regimete, s tim da se 22. SAS nalazi u aktivnom sastavu oružanih snaga, dok su 21. i 23.

SAS u sastavu Teritorijalne armije. U sastavu 22. SAS-a nalazi se obavještajni skvadron, dok se drugi obavještajni skvadron, 63. SAS Signal Squadron nalazi u sastavu Teritorijalne armije i služi za obavještajnu potporu 21. i 23. SAS-u. Sjedište SAS-a je baza Bradbury Lines u Herefordu. Sve regimete su pod zapovjedništvom Directora SAS Group, časnika u činu brigadira, čiji je stožer smješten u Londonu.

Svaka regimeta SAS-a sastoji se od četiri skvadrona (A, B, C i D) za borbenu djelovanja zvanih »Sabre« (sabli). Skvadroni imaju po 16 pripadnika koji djeluju u patrolama po četiri. Neke razlike u brojnosti postrojbi javljaju se zbog prilagodbe posebnim zahtjevima koje se postavljaju pred regimetu, kao što je djelovanje u planinama i na

vodi. Skvadroni se osposobljavaju za dva osnovna tipa borbenih djelovanja. Prvi tip su tzv. CRW-timovi (Counter Revolutionary Warfare Teams) osposobljeni za protuterorističke operacije. Načelo njihova djelovanja je snaći se u svakoj situaciji bez obzira na političke, geografske i vremenske prilike. Drugi tip su tzv. Anti-Terrorist Unit, skupine SAS-ovaca izvježbanih za borbu protiv terorista na najrazličitijim mjestima (na ulici, u zgradama, zrakoplovu, na brodu, u vlaku, u sobi, metrou itd.).

SELEKCIJA I OBUKA PRIPADNIKA SAS-a

Među osobnosti SAS-a ulazi i način novačenja u postrojbu. Niti jedan vojnik se ne uzima izvorno iz civilstva. U regimentu dolaze isključivo dragovoljci s prethodnim vojnim iskustvom. Kandidati se javljaju iz drugih postrojbi britanske vojske, marinaca, padobranaca. Ova prethodna selekcija pomaže časnicima SAS-a da odaberu najbolje među najboljima, osobe koje su duševno stabilne, tjelesno izdržljive, vješte u uporabi vatrenog i hladnog oružja i vješte u raznim eksplozivnim napravama. Ovo također dovodi i do povremenih optužbi drugih rodom britanske vojske da SAS »ubire vrhnje« uzimajući drugim postrojbama neke od časnika i vojske koji najviše obećavaju. Da bi se izbjegle ovakve optužbe, uobičajeno je da svi dragovoljci koji prodru prijamnu selekciju i postanu pripadni-



Patrola SAS-a duboko u džunglama Malaje

ci regimente, nakon odslužnog roka dobivaju premještaj u postrojbu iz koje su i došli u SAS. To osigurava da SAS ne postane previše zatvorena postrojba, a ujedno i kroz ostatak vojske širi onu specifičnu mještavinu ideja i obuke koja je osnova SAS-a.

Svi dragovoljci za SAS prvo prolaze kroz tečaj selekcije koji provode pripadnici regimente u Herefordu. Selekcija se odvija na poligonima u Walesu i sastoji se od niza zadaća pripravljenih da bi se pronašlo da li dragovoljac odgovara standardima SAS-a, jer iako kandidati imaju već temeljitu vojnu izobrazbu

to često nije dovoljno da bi se postalo pripadnikom regimente. Profil ratnika koji traže SAS je kombinacija visoke inteligencije, tjelesne izdržljivosti, samokontrole, inicijative, neovisnosti i snažne volje, profil koji posjeduju rijetki pojedinci. Selekcija započinje desetodnevnim stjecanjem kondicije i obuke u orientaciji na nepoznatom terenu. Cilj ove faze je dovesti sve dragovolje u približno isto stanje tjelesne kondicije. U tom se razdoblju stvaraju grupe od 20 ljudi koji u drugoj fazi selekcije prolaze kroz usiljene marševe i kretnjane na terenu u trajanju od

deset dana. Kandidati se na prežu do krajnosti, uz minimum spavanja, da bi, kao finale, obavili usiljeni marš u duljini od 40 milja (64 km) u vremenu od 20 sati. Kandidati na maršu nose teret od 25 kg i osobno naoružanje. Ovakva izdržljivost zaštitni je znak britanskih specijalnih postrojbi, što je pokazano na Falklandima, kad su britanski specijalci s opremom marširali čitavu noć da bi u zoru iz marša prešli u napad na argentinske položaje. U trećoj se fazi testira opće znanje kandidata i njihova sposobnost za učenje stranih jezika, jer se od njih očekuje poznavanje najmanje dva jezika. Oni koji do tada nisu dovoljno ili prinudno odustali pristupu kontinuiranoj obuci u trajanju od 14 tjedana koja uključuje padobransku obuku, sruštanje niz konopa iz helikoptera, preživljavanje u prirodi, psihološko ratovanje, svladavanje boričkih vještina i komandoških taktika (maskiranja, izviđanja, prikupljanje obavejštajnih podataka). Oni dragovoljci koji su uspjeli izdržati sve stupnjeve obuke zasluguju pravo da nose beretu s ambrom SAS-a i postaju punopravni pripadnici regimente. Međutim to nije kraj, već samo svojevrsni predah u obuci koja se nastavlja specijalističkim tečajevima u signalizaciji, stranim jezicima, poljskoj medicini, pružanju prve pomoći, obuci iz gadaњa, uvođenju padobranskog iskakanja slobodnim padom i drugim vojnim vještinama. I kad dragovoljac postane punopravni pripadnik postrojbe, on prolazi razdoblje intenzivne obuke, primjerice postaje komandos za protupobunjeničko ratovanje, protuterorističku obuku i slično.

Iako SAS danas ohrabruje kandidate i pruža im podršku tijekom prolaska kroz testove selekcije, ne smanjujući kriterije i visoki standard odabira, prolaznost je samo oko 20 posto od ukupnog broja kandidata. To ukazuje na težinu obuke koja je i jedini način za SAS da pronađe onu posebnu kombinaciju talenata potrebnih za uspješno izvođenje zadataka kakvi se postavljaju pred SAS.

NAORUŽANJE I OPREMA SAS-a

SAS koristi standardno oružje britanske vojske, kao



Pripadnici SAS-a 1959. godine u Omanu – početak uplitavanja SAS-a u sukobe niskog intenziteta u razdoblju 1959 – 1967. godine. Inače je to razdoblje ostalo upamćeno kao »happy times« (sretna vremena). Na slici pripadnici SAS-a među lokalnim stanovništvom. U to vrijeme SAS je razvijao posebnu tehniku »Hearts and Minds« (srca i umovi) čiji je cilj bio pridobiti lokalno stanovništvo na stranu vlasti



Profil ratnika SAS-a je kombinacija visoke inteligencije, tjelesne izdržljivosti, samokontrole, inicijative, neovisnosti i snažne volje. Na slici je prikazan kandidat za SAS prilikom selekcije na poligonu u Walesu. Crna traka na slici upućuje da je publicitet ono što pripadnik SAS-a najmanje prizeljkuje jer se time dovodi u pitanje uspjeh akcije i sigurnost samih pripadnika postrojbe.

▶ što su automatska puška L1A1 7.62 mm, mitraljez L7A1 i A2 7.62 mm, pištolj Browning 9 mm. Omiljeno oružje SAS-a je automat Heckler und Koch 9 mm SMG. Obuka se obavlja i na najrazličitijim tipovima stranog oružja zbog iskorištavanja nekih posebnih osobina koje to oružje posjeduje ili zbog usavršavanja na nekim posebnim dodacima. U uporabi su ručni prijenosni minobacači, bacaci granata, protutankovski bacaci, posebne zasljepljuće granate, koje su radene za SAS, čiji je bljesak u stanju oslijepiti protivnika na dve minute, dok se normalna oština vidi vraća nakon nekoliko dana. Njihov je bljesak maksimalno pojačan, na uštrb razorne moci. SAS također koristi i proizvode visoke tehnologije kao što su topotni pokazivači, korišteni i na Falklandima za otkrivanje prisutnosti ljudi u kućama ili otkrivanje borbenih položaja. U arsenalu su i mini-detektori za otkrivanje protuoklopnih i protupješačkih mina, radio-izvidnički prijamnici, oprema za komu-

niranje i orientaciju putem satelita, razni uredaji za motrenje, infracrvena oprema za noćno ratovanje, oprema za označavanje ciljeva i raznovrsni senzori. Uz najraznovrsniju suvremenu opremu pripadnici SAS-a su stručnjaci za preživljavanje u najtežim uvjetima i s minimumom opreme, a imaju i čelične želuce koji su u stanju probaviti najraznovrsniju hranu kao što su sitni glodari, ptice, kukci, larve, zmije, korijenje jestivih biljaka, koprive.

Pripadnici SAS-a nose standardnu odoru britanske vojske, ako okolnosti ne zahtijevaju drukčije, uz ubičajene oznake pripadnosti postrojbi. Tri osnovne razlikovne oznake SAS-a su bereba boje pjeska, oznaka na

njoj – bodež s krilima ispod kojeg je isписан moto SAS-a »Who Dares Wins« (Tko se usuđuje, pobjeđuje!) i krila SAS-a koja se nose na dešnom ramenu. U paradnoj se odori, pripadnici SAS-a razlikuju po dugmadima, časničkom remenu, rukavicama i cipelama koji su crne boje. Bojna odora je maskirna, sa standardnom britanskom šarom, bereta boje pjeska ili šljem bez oznaka. Kad pripadnik SAS-a nosi šljem, nema načina da ga se razlikuje od običnog britanskog vojnika, što osigurava prikrivenost djelovanja.

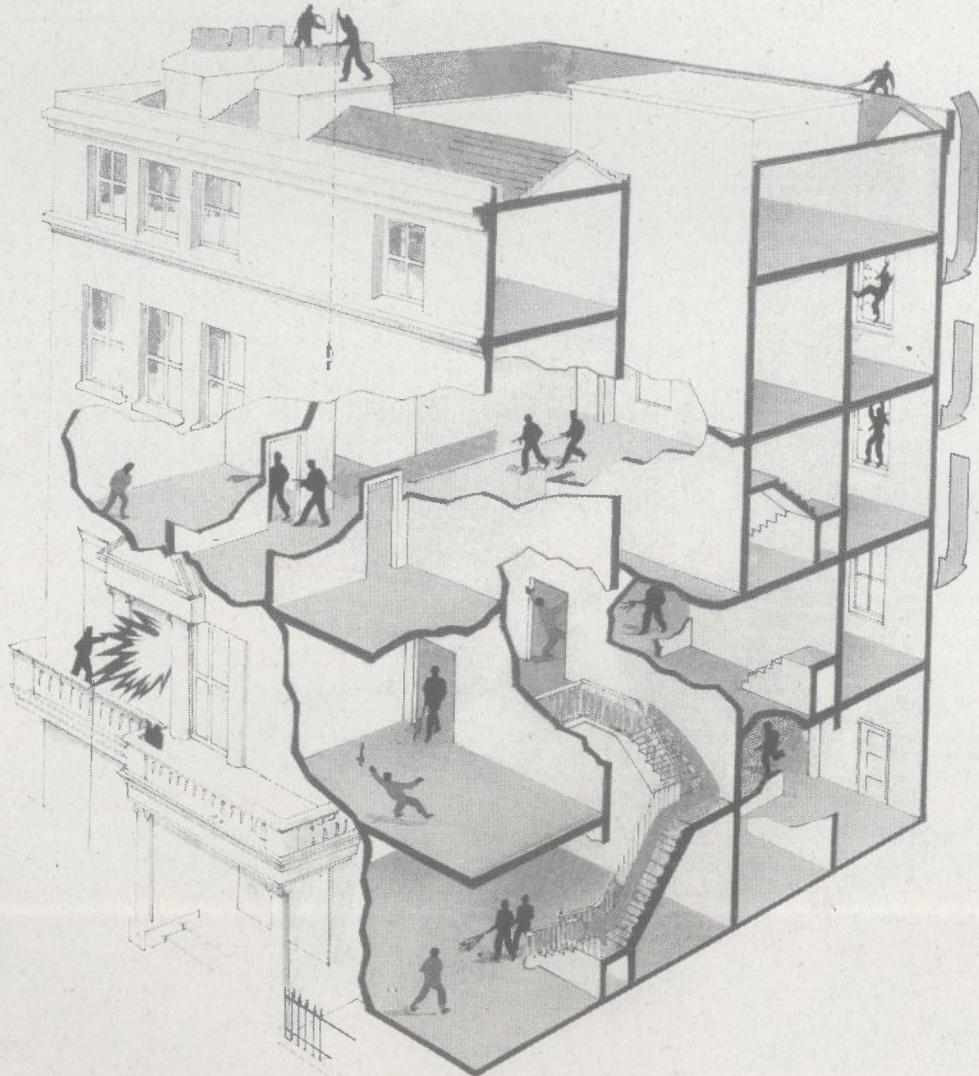
Za protuterorističke operacije koristi se jedinstvena borbena odora, potpuno crna, s crnim čizmama, remenjem, čak je i plinska maska crne boje. Učinak ove pojave

je zastrašujući i u trenucima kad treba zbuniti i iznenaditi teroriste, vrlo učinkovit.

U okviru svojih operacija, SAS se često koristio i helikopterima, uglavnom u suradnji sa Zrakoplovnim korpusom vojske (Army Air Corps). Danas SAS koristi dva talijanska helikoptera Agusta A 109 koji su zarobljeni u ratu na Falklandima. Letjelice su dio inventara Army Air Corpsa, a prilagodene su potrebama SAS-a. Mogu ponijeti do sedam ljudi i obavljati razne zadaće, kao što je protutankovsko i elektronsko ratovanje.

OPSADA IRANSKOGA VELEPOSLANSTVA

Tajnost i prikrivenost djelovanja spadaju među temelj-



Plan oslobođanja talaca iz iranske ambasade na broju 16 u ulici Princes Gate, u blizini Hyde Parka u Londonu

na načela SAS-a. To, istodobno, osigurava prednost pred neprijateljem koji ne zna kakav se protivnik nalazi pred njim, i povećava sigurnost vlastitog ljudstva, jer SAS ima mnogo neprijatelja, počevši od irskih terorista pa nadalje. Jedna od rijetkih priroda u kojima je javnost bila svjedokom operativnog djelovanja SAS-a je opsada iranskog veleposlanstva u Londonu u proljeće 1980. U ambasatu su 30. travnja 1980. provalili pripadnici Demokratskog revolucionarnog pokreta za oslobođenje Arabistana (DRMLA), marksističko-lenjinističke terorističke organizacije. Teroristička grupa je imala šestoro članova, naoružanih s tri pištolja 9 mm, jednim revolverom 0.38 inča, dvije automatske puške 9 mm i većom količinom ručnih bombi. U vrijeme zauzeća, u veleposlanstvu je bilo 29 ljudi, četvoro Britanaca i 22 Iranaca, muškaraca i žena, dok je troje uspjelo pobjeći u trenutku prepada. Policija je smješta opkolila veleposlanstvo koje se nalazi na broju 16 u ulici Princes Gate, u blizini Hyde Parka. Teroristi su kao uvjet za puštanje talaca na slobodu zahtijevali da iranske vlasti do sutradan, 1. svibnja u podne, oslobođe 91 zatvorenika u Arabistanu. Tijekom noći, policija je započela kontakte s teroristima, a pristup je bio dozvoljen i medijima. Kasno uvečer puštena je jedna bolesna Iranka, a ujutro je oslobođen i jedan bolesni Englez. Na mjesto dogadaja vojnici SAS-a su pristigli prvog dana opsade, kad su pomotrili teren, a zatim su smješteni u vojarnu u blizini u očekivanju daljnog razvoja dogadaja. Prema britanskim zakonima, policija je zadužena za terorističke prepade dokle god može kontrolirati situaciju, a kad stvari izmakuju njenoj kontroli, policija zahtijeva od vojske da razrečuna s teroristima.

U početku je izgledalo da neće biti potrebno zvati vojsku. Prvi rok koji su teroristi postavili, produljen je za dva sata u zamjenu za objavljanjem njihovog priopćenja u tisku. Naredni rok (14.00 prvog svibnja) je protekao bez reakcija s obje strane. Do srednjeg jutra, drugog svibnja, između redarstva i terorista došlo je do brojnih kontakata, s tim da su teroristi počeli prijetiti životima talaca. Pregovori su nastavljeni i trećeg svibnja teroristi su oslobođili dvoje talaca u zamjenu za

emisiju na radiju u kojoj je emitirana njihova izjava o ciljevima njihove borbe. Jedan je talac oslobođen rano uvečer, a drugi nakon što je izjava, od riječi do riječi, bila emitirana putem radija. U okupiranom veleposlanstvu ozračje je postalo gotovo euforično, čemu je pridonio i dobar obrok koji je isporučen do redarstvo.

Četvrti svibanj je protekao u pregovorima s raznim arapskim veleposlanstvima, ali nije postignut nikakav do-

U skladu s britanskom pravnom praksom, redarstvo je zatražilo od vojske da preuzme operaciju u svoje ruke. Zapovjedništvo SAS-a odlučilo je uporabiti 12 vojnika u tri skupine od po četiri. Dvije su trebale djelovati sa stražnje strane veleposlanstva spuštajući se pomoću konopa s krova. Prva je grupa trebala doseći prizemlje, a druga balkon na prvom katu. Zatim su obje grupe trebale provaliti u veleposlanstvo ili pomoći eksploziva ili razbijajući pro-

padača djelovati zbumujuće i zastrašujuće na teroriste.

Tijekom priprema za napad, SAS-ovci su proveli sate studirajući planove zgrade koja je imala 50 prostorija, a također su pomno proučavali i fotografije talaca, da prilikom napada smanje mogućnost zabune.

Točno u 19.26 petog svibnja, skupine odredene za napadaju stražnje strane prekoračile su rub krova i započele sa spuštanjem. Prva dva para su se uspješno spustila, ali je jedan iz trećeg para ostao zaglavljen za kopac. Skupina koja je napadala s prednje strane pojavila se na balkonu susjedne zgrade i prešla na balkon veleposlanstva. Istodobno, redarstvo je pregovaralo s teroristima putem brzoglasa i odvlačilo im pozornost u kritičnim trenucima. SAS je provalio u veleposlanstvu uz zaglušujuću buku. Zašlijepljajuće granate su eksplodirale, nestalo je svjetlo i zavladala je panika. Neke dijelove veleposlanstva je zahvatilo požar, i vojnik koji je ostao zaglavljen na užetu presjekao je uže i aterirao na balkon.

Čišćenje veleposlanstva je obavljeno u rekordnom roku. Dvojica terorista su ubrzo ustrijeljeni. Jedan je otvorio paljbu po taocima, ali je, nakon što je ranio nekolicinu eliminiran. U roku od par minuta, pet terorista je ubijeno, dok se šesti sakrio među novo oslobođenim taocima. Svi preživjeli brzo su evakuirani niz stepenište u vrt, gdje je preživjeli terorist identificiran i uhapšen. Cjelokupna operacija, od početka do kraja, trajala je 11 minuta.

Svo vrijeme operacije, na televiziji se odvijao izravan prijenos dogadaja. Teroristi su okupirali veleposlanstvo u vrijeme prvosvibnjskih praznika i milijuni ljudi su pratili zbivanja, što je bilo uzbudljivo od bilo kojeg akcionog filma. Da su teroristi, kojim slučajem, imali upaljen TV, mogli su promatrati napad na sebe same. Izravan prijenos donio je SAS-u međišku slavu, iako je to ono što ova, prvenstveno vojna postrojba, najmanje želi. Dječatovi u vojnim i u antiterorističkim operacijama, vrhunski podučeni profesionalci Special Air Servicea i danas se pokazuju dosljedni svom motu: »Who Dares Wins« (Tko se usuduje, pobije), bez obzira tko im je protivnik s druge strane ciljnika. ■



Pripadnici SAS-a u potpuno crnim odorama, s plinskim maskama i zaštitnim prslucima na balkonu iranske ambasade u završnoj fazi oslobođanja talaca

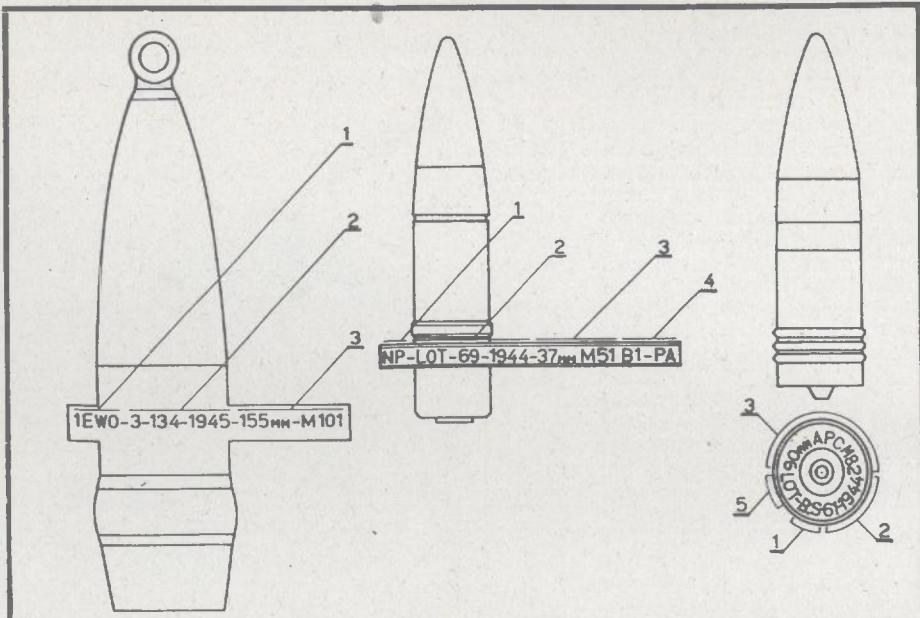
govor o njihovoj mogućoj ulozi u razriješenju krize. Istoga dana, iz veleposlanstva je oslobođen još jedan Iranac koji se tijekom opsade razbolio. Naredno jutro nije donijelo nikakvu nadu u moguće razriješenje, već je povećalo nervozu. Poslije podne, strpljenje terorista je definitivno nestalo i njihov voda je ubio jednog namještenika veleposlanstva Abbasa Lavanšana, tijekom brzoglasnoga razgovora s redarstvom oko 13.30. Sve sumnje oko toga da li je došlo do ubojstva ili je u pitanju blef, raščišćene su poslije 19.00 sati kad je tijelo ubijenoga izbačeno kroz glavna vrata veleposlanstva. To je bila prekretnica.

Treća je grupa napadala s prednje strane, prelazeći preko balkona sa susjedne zgrade. Nakon što bi zauzeli početne položaje, pripadnici sve tri skupine trebali su jurnuti u veleposlanstvo i doseći taoce prije nego što budu ozlijedeni.

Vojnici SAS-a bili su odjenuti u potpuno crne odore, s plinskim maskama i zaštitnim prslucima, također crne boje. Za iznenadni upad u veleposlanstvo rabljeni su eksplozivni naboji za izbjeganje prozorskih okvira, koje su trebale slijediti zašlijepljajuće granate i suzavac. Računalo se da će kombinacija, iznenadenja, eksplozije, buke, dima, brzine djelovanja na-



OZNAČAVANJE TOPNIČKOG STRELJIVA



Činjenica da se pogreške u identifikaciji, pa prema tome i u uporabi streljiva mogu dogoditi samo jednom, samo po sebi govori o važnosti poznavanja označavanja streljiva

JOSIP MARTINČEVIĆ

Zigovi na košuljicama projektila – sustav označavanja SAD-a

- 1 – oznaka proizvođača
2 – serijski broj i godina proizvodnje

Tablica 1.

košuljice
3 – oznaka kalibra, modela ili šifre projektila
4 – oznaka modifikacije projektila
5 – serija

BOJE KOŠULJICA TOPNIČKIH PROJEKTILA			
OSNOVNA BOJA	SUSTAV OZNAČAVANJA SAD-a	SUSTAV OZNAČAVANJA ex-SSR-a	SUSTAV OZNAČAVANJA ex-YU
SIVOMASLINASTA	Svi projektili rasprskavajućeg, rušenog, kumulativnog i eksplozivno - probojnog djelovanja. Oznake se tiskaju žutom bojom.		Svi projektili osim PZ streljiva do 40 mm, probojnih, potkalibrnih, vježbovnih i školskih zrna. Oznake se tiskaju žutom bojom.
CRNA	Probojne zrna bez eksploziva, potkalibarna zrna, školska i vježbovna zrna većih kalibara. Oznake se tiskaju bijelom bojom.	Vježbovni projektili i zadnji dio projektila za sјedinjene metke. Oznake se tiskaju bijelom bojom.	Probojna i potkalibarna zrna. Oznake se tiskaju bijelom bojom.
ŽUTA		Šrapneli	Rasprskavajuće granate za PZ oružja do kalibra 40 mm. Oznake se tiskaju crnom bojom.
SVIJETLOSLIVA	Zapaljiva, dimna, kemijска i osvetljavajuća zrna. Oznake se tiskaju bojom dopunskog pojasa, a kod zapaljivih - crnom bojom.		
TAMNOSIVA		Svi projektili osim zrna malog kalibra i vježbovnih zrna. Oznake se tiskaju crnom bojom.	
PLAVA	Vježbovni projektili. Oznake se tiskaju bijelom bojom.		Školski projektili. Oznake se tiskaju bijelom bojom.
BIJELA			Vježbovni projektili. Oznake se tiskaju crnom bojom.
CRVENA	Šrapneli	Propagandna zrna	
ŽUTO/CRVENA	Rasprskavajuće-zapaljive granate kalibra 20 mm (vrh je žuti, ostalo crveno). Oznake se tiskaju crvenom bojom.		

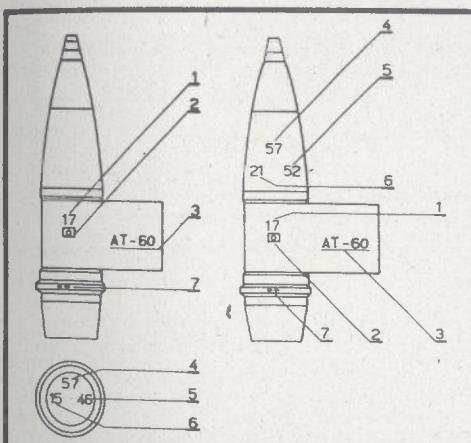
Označavanje streljiva u svijetu regulirano je nizom naputaka i propisnika koji su uvjetovani značajkama i namjenom tih bojnih sredstava. Kompleksno poznavanje označavanja streljiva vrlo je važno kod uporabe streljiva, čuvanja, održavanja i remonta. Potpunom poznavanjem problematike prethode sati listanja literature uz primjenu znanja iz prakse.

U vojskama svih zemalja svijeta postoje standardizirani sustavi označavanja topničkog streljiva i to za svaki element metka posebno, pa čak i ambalaže u koju se pakira streljivo. Ti standardi podjednako obvezuju proizvođače streljiva, korisnike i remontne ustanove.

Označavanje topničkog streljiva sastoji se u nanošenju podataka na streljivo: pečatima (zigovima), bojom, dopunskim bojama, posebnim pečatima ili šablonama. Pečatima se utiskuju propisane kombinacije slova i brojeva na metalne dijelove metka (košuljica, upaljač, čahura, topovska kapsula). Spomenute oznake se odnose samo na element na koji su ustisnute i daju informaciju o šarži materijala, modelu, modifikaciji, seriji, godini proizvodnje i oznaci proizvođača. Na tijelo upaljača nanose se oznake o vrsti, položaju regulatora fun-

Tablica 2.

BOJA POJASA	NA AMERIČKOM PROJEKTILU	NA PROJEKTILU ex-SSSR	NA PROJEKTILU ex-YU
CRNA		Označava DIMNO zrno. Iznad gornjeg centrirnog ojačanja.	Označava DIMNO zrno. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.
BIJELA	Označava OSVJETLJAVAJUĆE zrno. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.	Označava OSVJETLJAVAJUĆE zrno. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.	Označava OSVJETLJAVAJUĆE zrno. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.
ŽUTA	Označava DIMNO zrno. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.	Označava KEMIJSKI projektil. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.	Označava KEMIJSKI projektil. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.
CRVENA	Označava KEMIJSKI projektil. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.	Označava ZAPALJIVO zrno. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.	Označava ZAPALJIVO zrno. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.
PLAVA	Vrh zapaljivog zrna 20 mm M 96	Označava PROBOJNO (za beton) zrno. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.	
ZELENA	Označava KEMIJSKI projektil jedan pojas - kratkotrajni dva pojasa - dugotrajni. Ispod gornjeg centrirnog ojačanja.		Označava TRASER u projektlu. Iznad vodećeg prstena.



Žigovi na košuljcama projektila – sustav označavanja ex-SSSR-a

- 1 – broj šarže materijala košuljice
- 2 – proba tvrdoće materijala
- 3 – oznaka punjenja u projektlu
- 4 – oznaka proizvođača ili zavoda
- 5 – godina proizvodnje košuljice
- 6 – serijski broj
- 7 – težinski znak

kcije, vrijednosti usporenenja ili tempiranja, vrsti samolikvidatora i dr.

Na košuljice projektila, ovisno o porijeklu nanose se oznake kalibra, modela, serije, godine proizvodnje, proizvođača, tehničkoga i vojnog pregleda i dr.

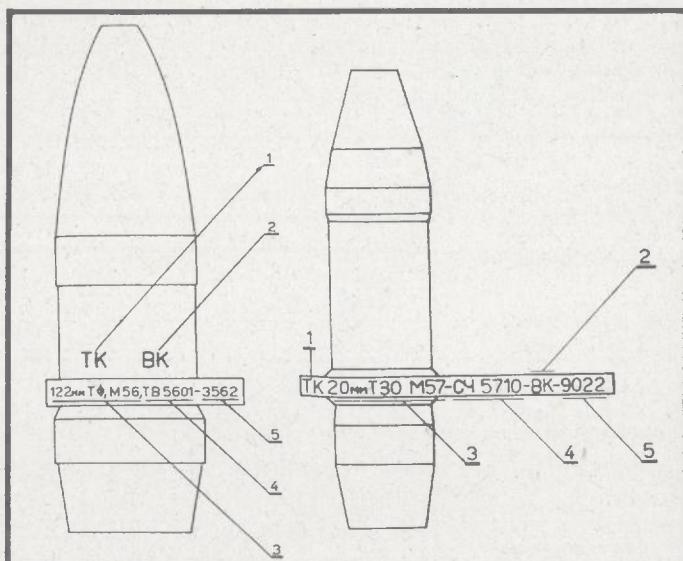
Na dnu čahure, pored već navedenih temeljnih osobina nanose se podatci o kalibru i modelu oružja, modelu i tipu čahure, a ponekad i vrsti tvoriva čahure.

Dok bojanje pješačkog streljiva isključivo služi za identifikaciju, kod topničkog streljiva bojanje služi za grubu identifikaciju vrsta projektila. Bojanje košuljice projektila ima primarnu ulogu, zaštitu od korozije.

Dopunsko se bojenje sastoji u nanošenju pojaseva odgovarajućih boja na pojedine elemente metka (košuljica i čahura).

OZNAČAVANJE KOŠULJICA TOPNIČKOG PROJEKTILA

Košuljice projektila označavaju se pčatima (žigovima), bojenjem, dopunskim bojenjem i posebnim oznakama (indeksima).



Tablica 3.

ŠIFRA	PROJEKTILI
167	Projektil 37 mm M.39
281	Projektil 57 mm S.68
350, 354	Projektil 76 mm M.42, D-56 TS
365	Projektil 85 mm tenk. top
412	Projektil 100 mm za T-55
460, 462	Projektil 122 mm za H-122
471	Projektil 122 mm za top M.31/37
482	Projektil 130 mm M.46, M.63
540	Projektil 152 mm za D-20

Šifre nekih projektila proizvodnje ex-SSSR

OZNAČAVANJE KOŠULJICA ŽIGOVIMA

Američki sustav označavanja sastoji se u nanošenju oznaka proizvođača, serije, godine proizvodnje, kalibra, vrste, modela projektila i modifikacije. Podaci se nanose na vodeći prsten za projektile do 40 mm, kod srednjih i velikih kalibara na cilindrični dio košuljice iznad vodećeg prstena, a na dno košuljice projektila iznad 40 mm (slika 1).

Sustav označavanja bivšeg SSSR-a sadrži podatke o šarži materijala, šifri punjenja projektila, broju (šifri) proizvođača, seriji i godini proizvodnje. Podaci se

kod sjedinjenih metaka nanose na cilindrični dio košuljice projektila. Kod dvodjelnih metaka šifre proizvođača, serija i godina proizvodnje dolaze na dno košuljice (slika 2).

Sustav označavanja bivše JA, sličan je američkom sustavu označavanja s tom razlikom, što pored kalibra, vrste, modela projektila, oznake proizvođača, serije, godine proizvodnje i broja šarže materijala, u redu iznad toga dolaze znakovni tehničke i vojne kontrole (slika 3).

OZNAČAVANJE KOŠULJICA PROJEKTILA BOJOM

Košuljice topničkih projektila premažu se bojom u cilju površinske zaštite. Premazuje se čitava površina košuljice osim vodećeg prstena. Posebne značajke pojedinih sustava označavaju se iz tablice 1.

Žigovi na košuljcama projektila – sustav označavanja ex-YU

- 1 – znak tehničke kontrole
- 2 – znak vojne kontrole
- 3 – oznaka kalibra, vrste i modela projektila
- 4 – oznaka proizvođača, godine i serije izrade košuljice
- 5 – broj šarže materijala košuljice

Dopunsko bojenje košuljice u obliku pojaseva skreće pozornost na svojstvo projektila, kao i neke druge značajke projektila i zrna: zapaljivo, dimno, obilježavajuće i dr. Propisane nijanse i lokacije pojaseva u boji za projektile različitog porijekla vide se iz tablice 2.

OZNAČAVANJE KOŠULJICA PROJEKTILA INDEKSIMA

U američkom sustavu označavanja na košuljice projektila tiskaju se slijedeći podaci (indeksi): težinski znak; oznaka kalibra i vrst oružja za koje je projektil namijenjen; oznaka vrste i modela projektila; oznaka vrste punjenja u projektlu; oznaka laboračne serije projektila.

Težinski znak označava odstupanje težine projektila od normalne težine.

Kalibr oružja označava se u milimetrima (ponekad i inčima). Poslije oznake kalibra slijede jedna ili dvije slovne oznake koje označavaju oružje za koje je projektil namijenjen (npr. 75 G ili 155 GH).

Oznaka za vrstu i model projektila je PROJECTILE ili skraćeno PROJ. Ako projektil ima eksplozivno ili neko drugo punjenje oznaka je SHELL (granata), a ➤

► ako je bez punjenja oznaka je SHOT (zrno). Većina oznaka govori još o modelu, vrsti i modifikaciji projektila (npr. HE, AT SHELL M 307 A1). »HE, AT« se odnosi na kumulativnu granatu (HIGH EXPLOSIVE ANTITANK), »SHELL« upozorava na neko punjenje, »M 307« označava model, a »A1« modifikaciju projektila. Kod projektila koji ne sadrže nikakvo punjenje, iza oznake »SHOT« nanosi se pobliža oznaka vrste projektila (SHOT-APFSDS-T, M 900) gdje je »APFSDS-T« indeks projektila koji dolazi od ARMOUR-PIERCING FIN-STABILISED DISCARDING SABOT TRACER, što bi u prijevodu značilo PROBOJNO ZRNO KRILCIMA STABILIZIRANO S ODBACUJUĆOM KOŠULJOM I TRASEROM.

Oznake za vrstu punjenja projektila vidi se na slici 4.

Označavanje košuljice indeksima (SAD)

- 1 – težinska oznaka
- 2 – oznaka punjenja u projektilu
- 3 – oznaka kalibra ili kalibra i vrste oružja
- 4 – oznaka modela projektila
- 5 – laboračna serija projektila
- 6 – projektil s određenim dodacima
- 7 – šifra streljiva
- 8 – laboračna serija streljiva
- 9 – žuti prsten (dimno zrno)

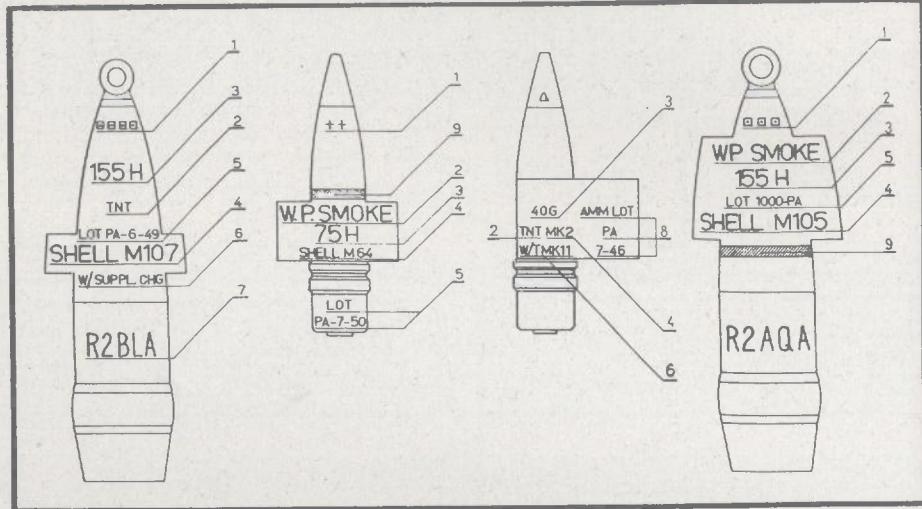
S – rakete za ručne bacače i dr.
Y – raketni projektili većih kalibara.
Na košuljice projektila proizvodne ex SSSR, indeksi se – ovisno o boji podloge – tiskaju crnom ili bijelom bojom, a prema tablici 1.

Indeksima se označavaju: oznake vrste punjenja; oznaka vrste projektila; šifra

nog ili dva slova, a nanose se u produžetku oznake za šifru modela oružja bez rastavne crtice.

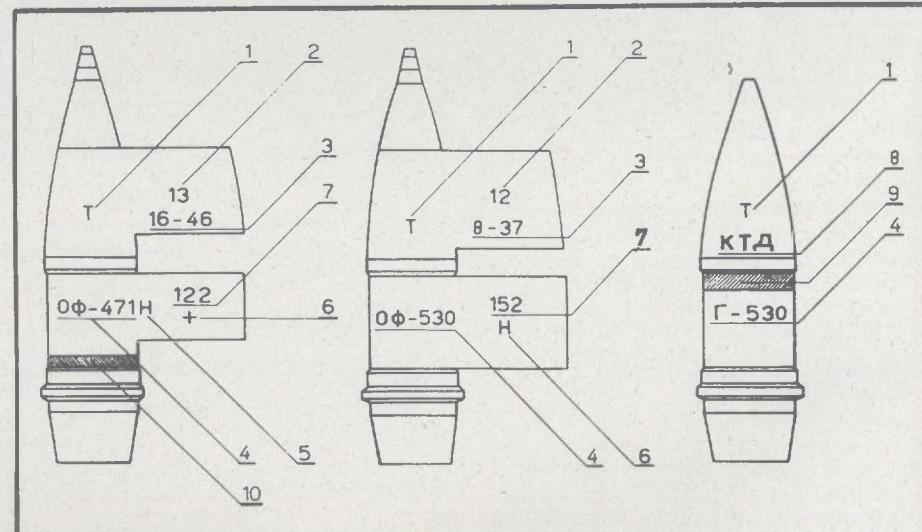
Oznaka za laboračnu seriju projektila sastoji se od tri para arapskih brojki postavljenih u trokut,

npr.: 12 – broj »12« je šifra poduzeća;



Označavanje košuljica indeksima (ex-SSSR)

- 1 – oznaka za punjenje u projektilu
- 2 – oznaka za zavod koji je obavio laboraciju projektila
- 3 – serija i godina laboracije projektila
- 4 – oznaka vrste projektila i šifra oružja
- 5 – dopunska oznaka za dalekomerni tip projektila
- 6 – težinska oznaka
- 7 – oznaka kalibra
- 8 – oznaka tipa upaljača
- 9 – plavi prsten (probogni za beton)
- 10 – crni prsten (košuljica od čeličnog željeza)



Oznaka laboračne serije projektila sadrži podatak o proizvođaču, serijski broj i godinu laboracije, npr. LOT PA – 8 – 89 gdje je »LOT« – serija; »PA« – oznaka poduzeća; »8« – serijski broj; a »89« – godina laboracije projektila. Kod sjedinjenih i polusjedinjenih metaka nanose se ispod vodećeg prstena, tako da ih grlići čahure pokriva. Kod projektila dvodjelnih metaka, bez čahure oznaka laboračne serije dolazi na oživalni dio. Kod projektila malog kalibra, umjesto oznake laboračne serije projektila, tiska se oznaka laboračne serije streljiva (kompletog metka) s tom razlikom što umjesto LOT, dolazi oznaka amm (AMMUNITION).

Šifrirane oznake uvedene su iz razloga da se pogreške u manipulaciji i korištenju streljiva svedu na minimum, npr. P2 EAB (prve dvije oznake predstavljaju grupu i nomenklturni broj, a zadnje tri označavaju šifrirani kod za točnu identifikaciju streljiva).

P – grupa streljiva za teška oružja (top 155 mm i veći)

R – grupa streljiva za sva ostala topnička oružja

fra modela oružja; balističke ili uporabne značajke projektila; šifra poduzeća; laboračna serija; oznaka kalibra i težinski znak.

Oznaka za vrstu punjenja u projektilu tiska se iznad gornjeg centriranog ojačanja (slika 5).

Oznaka za vrstu projektila tiska se ispod donjeg centriranog ojačanja projektila s dva ili tri početna slova punog naziva projektila, npr. 0 (OSKOLOČNO-FUGASNIJ SNARJAD), što u prijevodu znači rasprskavajuće-ruševa granata.

Oznaka za šifru modela oružja daje se troznamenkastim arapskim brojem, a tiska se u produžetku oznake vrste projektila, poslije rastavne crte. Podaci o poznatijim modelima oružja nalaze se u tablici 3.

Oznaka za balističke i uporabne značajke projektila tiskaju se u obliku jed-

37-91 – broj »37« je serija, a »91« je godina laboracije projektila.

Oznaka za kalibar projektila tiska se ispod gornjeg centrirnog ojačanja, a izražava se u milimetrima. Težinske se oznake nanose ispod oznake kalibra.

Kod nekih projektila postoje odredene razlike u odnosu na sadržaj podataka, a one se sastoje u slijedećem:

- na probognu se zrna ispod oznake vrste punjenja stavlja oznaka donjem upljača;
- na probognu projektile bez eksplozivnog punjenja, na mjesto podataka eksplozivnog punjenja dolaze podaci o laboraciji;
- na dimna zrna, umjesto oznake eksplozivne dolazi oznaka dimna smjese;
- na propagandna zrna, umjesto oznake eksplozivnog punjenja dolazi natpis »AGIT«.

TANKOVSKI PODSUSTAVI BUDUĆNOSTI

Tank kao borbeni sustav određuju tri temeljne osobine – vatretna moć, pokretljivost, i oklopna zaštita. Medusobni odnosaši prioriteta ove tri osobine ovise ponajprije od zamisli projektanata, ali i o trenutnom tehnološkom napretku pojedinih tankovskih podsustava a koji određuju svaku od njih. Stoga ćemo dati kratak pregled budućih smjernica razvoja svakog od podsustava kako bismo što je moguće bolje stekli sliku nove generacije tankova u svijetu i njihovih osobina.

TANKOVSKI TOPOVI I STRELJIVO

Učinkovitost tankovskog topa svakako je primarno pitanje svakoga konstruktora, jer određuje paljbenu moć tanka. Tijekom nekoliko proteklih godina postalo je jasno da je zrno koje koristi isključivo kinetičku energiju za probor tankovskog oklopa jedini uistinu djelotvoran način uništenja tanka, te da će ono to po svemu ostati još neko vrijeme. Doduše, nakon četvrtog arapsko-izraelskog rata godine 1973. izgledalo je da će mu primat preoteti zrno s kumulativnim punjenjem, poglavito nakon velikog uspjeha što su ga postigli egipatski vojnici na Sinajskom ratištu djelotvorno koristeći protuoklopne rakete tipa »maljutka«.

No protupomagalo je ubrzano pronađeno razvojem dodatnog reaktivnog oklopa, čime je bitno smanjena učinkovitost projektila s kumulativnim punjenjem. Naravno, nakon toga su razvijene protuoklopne rakete poput Boforsove rakete BILL koja napada tank odozgora, te američke protuoklopne rakete TOW IIIB. Ipak ovo načelo probora oklopa je po svemu sudeći podosta izgubilo na svojoj učinkovitosti premda

Automatizacija tanka je svakako najizazovnije područje za konstruktoare, ali i stratege, jer pruža vrlo velike mogućnosti u izvođenju operacija, nijihovom praćenju i donošenju odluka u realnom vremenu

pripremio: DARIO BARBALIĆ



Tank M1A1 za pogon ima ugrađenu plinsku turbinu koja ga čini mnogo tišim u odnosašu na tankove s ugrađenim diesel motorom

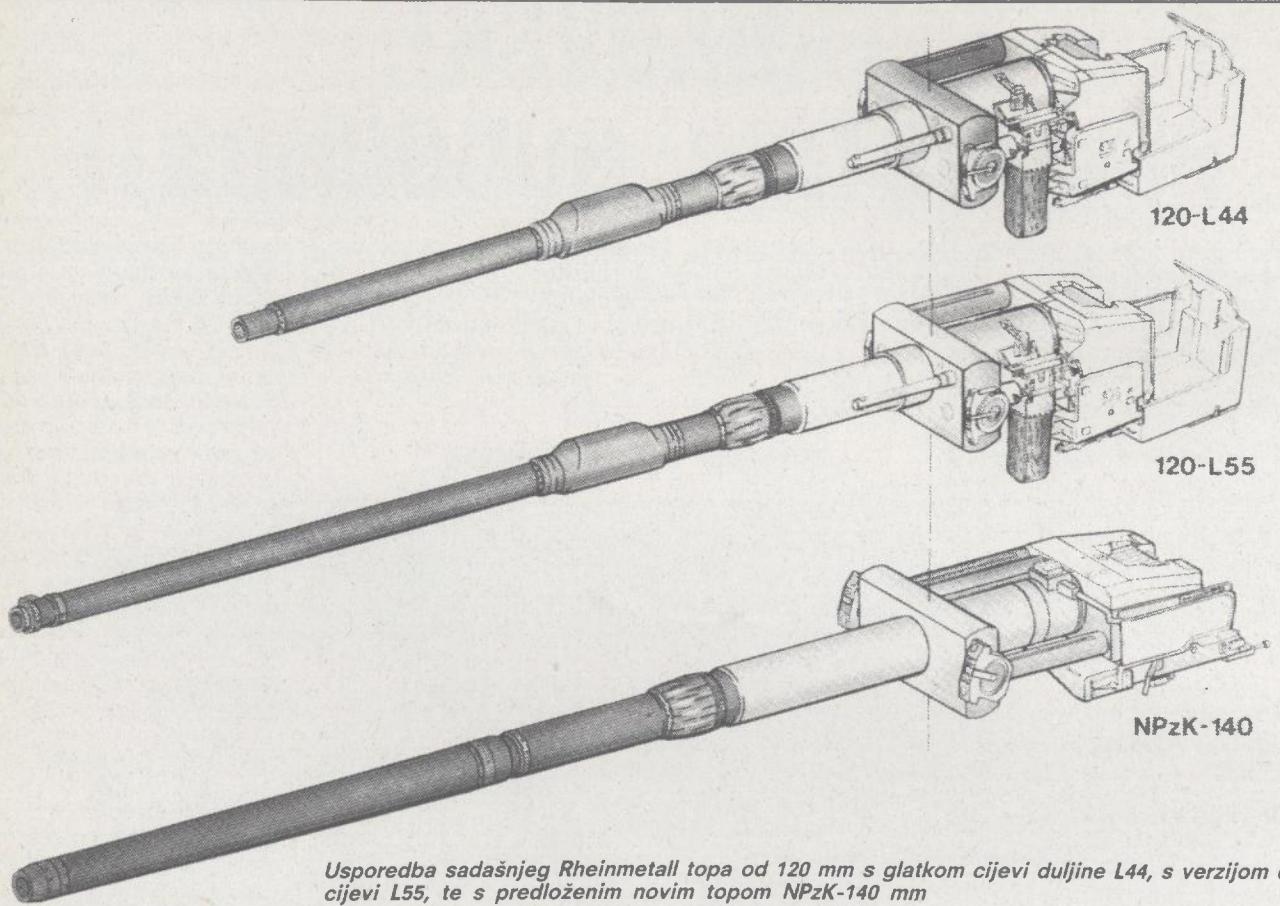
on ostaje ključan za prijenosne protuoklopne sustave i na njegovu poboljšanju će se još dosta raditi. Inače se dodatno montirani oklop može vidjeti na engleskim oklopnim borbenim vozilima tipa »Warrior«, gdje je smješten pretežno na bočnim stranicama, kao najizloženijim napadajima kumulativnih projektila. Imajući sve to u vidu, a podsjećajući i na izvješća američkih tankovskih zapovjednika iz Zaljevskoga rata, Eshel tvrdi da se s velikom si-

gurnošću može ustvrditi da su postojeći zapadni tankovski topovi nadmoćni nad istovrsnim sovjetskim, te da s lakoćom probijaju oklop sovjetskih tankova.

TOP OD 140 mm

No usprkos svemu na Zapadu se nastavlja program razvoja novog tankovskog topa od 140 mm, pri čemu je njegova ugradba predviđena i na postojeće tipove tankova. U svakom slučaju to je vrlo skup program koji će se teško

ugurati u sada već dobrano skresane vojne proračune vojski Zapada, pa čak bude li riječ i o kooperativnom programu više zemalja. Ovaj izraelski stručnjak stoga drži da je isplativije ulagati u razvoj tehnologije streljiva nego u razvoj novoga topa. Tu on ponajprije misli na razvoj streljiva s »kinetičkim učinkom«. Kod te vrste streljiva najbolji rezultati bi se svakako postigli povećanjem brzine zrna na izlazu iz cijevi na 2000 m/sec (s postojećih 1650 m/sec kod zapadnih tankova i 1700 m/sec kod sovjetskih tankova). Jedan od važnijih učinaka koji bi se time postigao jest taj da projektili ispaljeni velikom početnom brzinom imaju vrlo položenu putanju, čime bi se odstranili mnogi optički i elektronski uređaji koji su danas potrebni za osiguranje pogotka »prvom granatom«. Pored toga određena poboljšanja bi se mogla postići i povećanjem tvrdoće »zrna-penetratora« te njegovim boljim aerodinamičkim oblikovanjem. U prilog svojoj teoriji Eshel navodi činjenicu da su mnoge inačice topova od 120 mm pa čak i od 105 mm već široko prihvocene u svijetu, a neke od njih i prilagođene lakšim tankovima i borbenim vozilima koji se mogu prevoziti već postojećim transportnim zrakoplovima. S druge pak strane teško je očekivati da bi se u skorije vrijeme mogao konstruirati top od 140 mm koji bi se mogao s lakoćom ugraditi na istovrsna postojeća lakša borbena vozila i tankove, a da to još bude i novčano isplativo. Prema trenutačno »zamrznutom« američkom projektu tanka M1 »Block III« novi bi top u kalibru 140 mm trebao biti razvijen za tank velikih gabarita, dakle i težine i ušao bi u uporabu do 2005. godine. Njegove tražene karakteristike bi morale biti sljedeće: Specificirana brzina



Usporedba sadašnjeg Rheinmetall topa od 120 mm s glatkom cijevi duljine L44, s verzijom duljine cijevi L55, te s predloženim novim topom NPzK-140 mm

zrna na izlazu iz cijevi morala bi biti veća od 2000 m/sec. što bi omogućivalo 50 postrojbi preciznost na većim udaljenostima (do 4500 m) od one koja se postiže topom glatke cijevi kalibra 120 mm. Glavno bi oružje činile projektilne granate, no u borbenom kompletu bi se nalazile i one kumulativnog tipa, ponajprije za borbu protiv niskoletećih helikoptera. Top ovako velikog kalibra neminovalo bi iziskivao mehanizam za automatsko punjenje topa, jer teške je granate bilo vrlo nepraktično puniti ručno, premda za slučaj nužde mora postojati i ta inačica. Očigledno je da će topovsko streljivo morati biti dvokomponentno i smješteno u posebnim spremnicima. Tek takvim konstruktivnim rješenjem postigla bi se tražena brzina paljbe od 12 granata u minuti, a pri težini svake granate od 40 kilograma i dužini manjoj od 1.5 metara. Inače, pitanje pouzdanosti automatskog punjača već dugo muči konstruktore tankova.

Sovjetsko rješenje se prema Eshelu pokazalo vrlo nepouzdanim što on dokazuje navodnim pregradnjama na kućama zarobljenih iračkih tankova T-72M, koje su učinjene kako bi se olakšalo ručno punjenje topa. Stoga su zapadni konstruktori krenuli potpuno drugim putem (francuski tank LECLERC), napustivši koncepciju automatskog punjača s mehaničkim tipom »karusel«. Pitanje automatskog punjača bitno utječe i na broj članova posade tanka oko kojeg se još uvijek vode raspre medju stručnjacima. Sovjeti su nakon tanka T-64 počeli na svim ostalim tipovima koristiti tročlanu posadu, dok se zapadni konstruktori i dalje drže tradicionalne četveročlane posade. Ipak, od toga su odstupili Francuzi na već spomenutom tanku LECLERC gdje su i oni predviđeli tri člana posade. Tročlana je posada predviđena i za američki M1 Block III tank, ali je zanimljivo da Izraelci koji svakako imaju najbogatije isku-

stvo u oklopnoj borbi i dalje zadržavaju četveročlanu posadu. Oni to obrazlažu potrebama obavljanja popravki i održavanja tanka na licu mjesta od same posade, te noćnim stražarskim smjenama oko tanka za vrijeme napredovanja.

NOVA NAČELA

Eshel drži da će top od 140 mm biti posljednji klasični tankovski top, a moguću zamjenu vidi u tri nove tehnologije čiji je razvoj u tijeku. Prema njegovim procjenama topovi koji bi se zasnivali na novim načelima u uporabu bi trebali ući na prijelazu stoljeća. Najstarija je svakako ideja o topu koji bi umjesto krutog eksplozivnog punjenja za ispaljenje koristio tekući eksplozivni medij. Ova je vrst topa navodno već ispitana, a rezultat je nastavka istraživanja što su ih tijekom II. svjetskog rata započeli njemački inženjeri. Tehnički nerješeno pitanje još uvijek predstavlja smještaj spremni-

ka za »tekući eksploziv« u tijelu tanka, no kada to bude riješeno očekuju se velike uštede u težini jer »tekući eksploziv« ima mnogo veće energetske mogućnosti od klasičnog krutog eksploziva.

Druge mnogo veće tehničko pitanje stvaraju pitanje težine komplikirane instalacije koje dovode tekuće pomagalo za opaljenje do topovske komore, te pitanje konstrukcije zatvarača zbog neuravnoteženih visokih pritisaka koji se javljaju u cijevi pri opaljenju. Stoga su druge dvije koncepcije novog tankovskog topa, elektromagnetski i elektrotermalni top, privukle mnogo veću pozornost konstruktora. Oba ova topa svoj potencijal duguju velikim brzinama zrna koja omogućuju, a mogli bi biti razvijeni do početka idućeg stoljeća. Da pače, riječ je o dosad u balistički tankovskog topa nepoznatim silama koje bi moglo imati klasično zrno penetrator lansirano iz elektromagnetskog topa.

Govori se o brzinama od čak 4000-5000 m/sec na izlazu iz cijevi, pri čemu bi svaki danas poznati oklop bio raznesen bez problema, pa bi termin »oklopne zaštite« postao besmislen. Uz ovakavu brzinu bi trajektorija leta zapravo bila ravna, a vrijeme leta ekstremno kratko. Posljedično bi se čak i udaljeni pokretni ciljevi mogli gadati bez pretjecanja, što bi jako pojednostavilo gadanje, i nepotrebnom učinilo dio nišanskih i računarskih naprava u tanku.

Pored toga bi zbog velikih početnih brzina, masa projektila mogla bitno smanjena, čime bi se povećao borbeni komplet

na. Trend je takav da bi se ova nova tehnologija mogla dovesti na uporabnu razinu na vrijeme, da bude ugradena na novu generaciju tankova koja će se pojaviti za desetak godina.

ZAŠTITA TANKA

Zaštitu tanka Eshel dijeli na izravnju i neizravnju. Izravna zaštita su sva pomagala koja tanku i njegovoj posadi omogućuju da prežive pogodak protuoklopnih projektila (raketa, topovskih zrna, itd.), a riječ je ponajprije o raznim vrstama oklopa. No razvoj tankovskih topova budućnosti s velikim početnim brzinama ozbiljno dovodi u pitanje

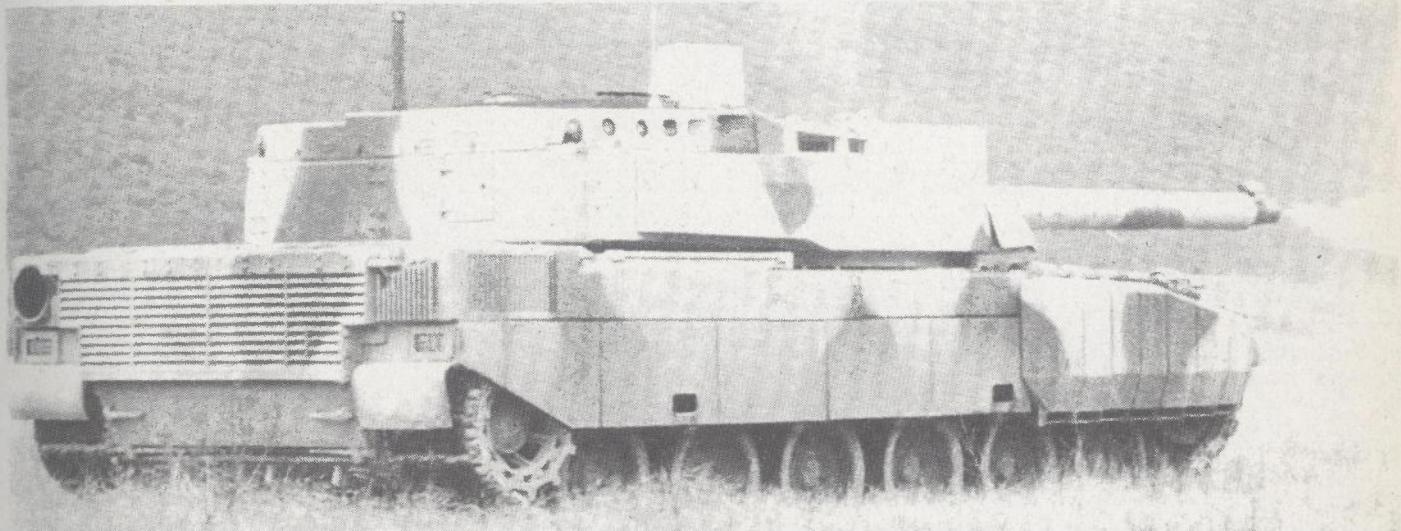
MOBILNOST

U širem smislu i mobilnost se može podvesti pod sustav zaštite tanka jer mu omogućuje opstanak na bojištu. Promatrano s mehaničkog stajališta mobilnost se može mjeriti odnosnjem snage pogonskog mehanizma naspram težine tanka, koja bi kod modernih tankova morala iznositi oko 25-27 ks/tona, što znači da tank težine 60 tona iziskuje motor jačine 1500 ks. Takve snage uz odgovarajuću veličinu mogu danas razviti samo plinske turbine ili snažni diesel motori. Većina današnjih tankova koristi diesel motore osim američkog M1 tenka i sovjetskog T-80 koji imaju ugradene plinske

rao biti i manjih protežnosti, ali bi trebao i racionalnije koristiti motor prenoseći uvijek istu optimalnu snagu na gušenice, i reducirajući potrošnju goriva.

AUTOMATIZACIJA

Automatizacija tanka je svakako najizazovnije područje za konstruktore, ali i strategije jer pruža vrlo velike mogućnosti u izvođenju operacija, nijihovom praćenju i donošenju odluka u realnom vremenu. Trenutno su najdalje otišli Francuzi sa svojim tankom LECLERC (o čemu je već bilo detaljnijih napisa u *Hrvatskom vojniku*). Budući sustavi koji će se svakako dalje razvijati omogućavat će zapovjednicima tankova da



LECLERC-tank koji po stupnju automatizacije zasigurno otvara vrata »oklopa« budućnosti

tanka uz smanjenje prostora koji zauzima u tanku. Isto tako to bi moglo dovesti do korištenja topova manjeg kalibra, što bi za posljedak moglo imati smanjenje ukupne težine tanka. Primjenom elektromagnetskog topa, dakle bez eksplozivnog punjenja potrebnog za opaljenje, bitno bi se povećala i borbena otpornost tanka na možebitni požar, jer bi se smanjila mogućnost eksplozije. No ovaj sustav još uvijek muku muči sa »spremnikom energije« koji u sadašnjoj inačici ima težinu od 10 tona. Doduše razvoj ove tehnologije je očit, pa današnji »spremniči energije« imaju deset puta manju masu nego oni od prije deset godi-

na funkciju. Stoga izraelski stručnjak veću pozornost pridaje tzv. »neizravnoj zaštiti tanka«, odnosno razvoju senzorskih sustava koji bi posadi omogućivali otkrivanje nadolazeće prijetnje. Drži se da je riječ o tehnikama koje se već koriste na ratnim brodovima, a namijenjene su ponajprije automatskoj obrani od protubrodskih raket. Reducirana verzija ovakvog obrambenog sustava bila bi u prvoj fazi namijenjena zaštiti od napadaju protuoklopnih raket čiji je cilj osjetljivi gornji dio kupole tanka. Pretpostavlja se da je riječ o sustavu koji kombinira elektronske mјere i raspršivače aerosola kojima bi se pokušao omesti laserski sustav navodenja raket.

turbine. Njihov glavni nedostatak je vrlo velika potrošnja goriva, no zato su mnogo manje i kompaktnije od diesel motora iste snage. S taktičkog stajališta plinska je turbina bitno tiša, što tanku koji je s njome opremljen daje odredene prednosti u noćnoj borbi. Od vrlo velike važnosti za izbor pogonskog sustava budućnosti bit će trend razvoja transmisionih mehanizama, smatra Eshel, tvrdeći da dok god mehanički ili hidraulički, transmisioni mehanizmi budu ugradivani u tankove, diesel motor će biti najučinkovitije pogonsko pomagalo.

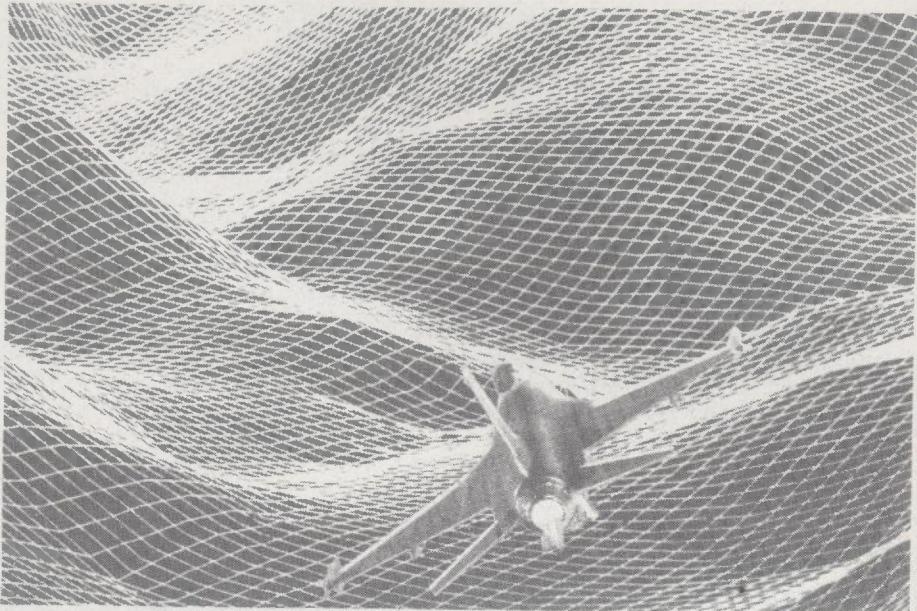
Rješenje se nazire u električnom transmisionom mehanizmu koji bi pored ostalog mo-

automatski imaju riješene probleme navigacije, grafički prezentiran prikaz položaja ostalih dijelova, vlastite jedinice na bojištu, te da raspolažu bitnim podacima o stanju vlastitog tanka (gorivo, streļivo, podsustavi) koji će automatski biti proslijedivani višim razinama zapovijedanja kako bi i one imale realnu sliku o stanju vlastitih postrojb i njihovim mogućnostima. Neminovno se nameće pitanje da li će to dovesti do potpuno automatiziranog tanka koji više neće imati ljudsku posadu. No po svemu sudeći u dogledno vrijeme to se neće dogoditi, a čovjek će još dugo biti glavni čimbenik djelotvornosti ovog borbenog sustava. ■

Navigacijski sustavi koji se oslanjaju na istraživanje terena, kao što je britanski svemirski TERPROM, djeluju usporedivanjem visine letjelice, mjerene radarskim visinomjerom, s visinom od tla koja se predviđa prema digitalnoj mapi ubilježenoj na optičkom disku

OD ZVIJEZDA DO GPS-a

Uvezivanjem GPS (Global Positioning System) u navigacijsko-stabilizacijske sklopove omogućena je gradnja malih, jeftinih i točnih sustava od velikog značenja za borbenu zračnu navigaciju na velikim udaljenostima



O operacija »Pustinjska oluja« dokazala je ono što su mnogi tvrdili o GPS sustavu.

Najime, dokazano je da je to vrijedno navigacijsko pomagalo koje pruža dosad nenadmašenu točnost u borbenoj zračnoj navigaciji na Velikim udaljenostima. Uistinu, prvi udari »Pustinjske oluje« koje su izveli helikopteri AH-64 »Apaches« pri napadaju na iračke radare za rano upozoravanje, locirani su pomoću GPS prijamnika, koji su bili žurno ugrađeni u helikoptere »Apaches« (kao i u većinu savezničkih zrakoplova). Oni su omogućili pilotima da svoje zrakoplove vode iznad golemih pustinjskih prostora nepogrešivom točnošću, bez obzira na nepostojanje putnih točaka.

Zračna je navigacija prešla dug put od vremena četrdesetih godina kad je zvezdano vođenje bilo najvažnije u prekoceanskim letovima. Danas postoji čitav niz radio i radarska navigacijska pomagala koja skupa s inercijskim navigacijskim sustavima (INS), pružaju mogućnost točnog i stalnog vođenja na putanji. Međutim, zahtjevi vođenja borbenih operacija traže »nevidljivost«, kao uvjet proboga neprijateljskih crta i iznimno veliku točnost pogadanja bojevim pomagalima i to u prvom naletu. To znači da se uobičajena navigacijska pomagala ne mogu rabiti uslijed ometanja ili uslijed potrebe da platforma poluči iznenadenje. Ono što se traži su načini pasivnog vođenja i operacije letom u neposrednoj blizini tla. Nažalost, inercijsko navigacijski sustav u svakom slučaju najpasivnije i temeljno navigacijsko pomagalo, ne pruža potrebitu točnost, naročito na dugotrajnim zadaćama. Uslijed toga, pilotima nije preostalo drugo nego da rabe radar kojim obnavljaju podatke o položaju i stječu dojam o pod-

46 HRVATSKI VOJNIK

**pripremili: MARKO PARIZOŠKI
DAMIR GALEŠIĆ**

ručju koje se prelijeće. No, prekrivati područje pred zrakoplovom svojim radarskim zračenjem, nije najbolji način očuvanja tajnosti svoje nazočnosti.

Postoje tri područja razvoja navigacijskih uredaja kojima se posvećuje posebna pozornost:

- pouzdaniji i točniji inercijsko navigacijski sustavi uz uporabu žiroskopskih osjetila bez pokretnih dijelova uz integraciju sustava pomoću GPS-a;

- dopunjavanje kabine zrakoplova sustavima digitalnog predočavanja zemljovidnih karata područja zadaće;

- uvođenje prvih pasivnih, na tlu temeljenih navigacijskih sustava, koji rabe baze podataka i radarske visinomjere.

Iako prilično točni, mehanički inercijsko navigacijski sustavni uredaji (sa žiroskopom i akcelerometrima), gube polako točnost što je funkcija vremena rada u odnosu na prijedeni put. Čak i većina vojnih INS-a mogu iskazati pogrešku od jedne milje po satu vremena leta. Štoviše, skupo je održavanje INS opreme zbog potrebe za čestim korištenjem srednjeg vremena općih popravaka (ono iznosi od 1000 do 1500 sati). Pronalazak ili pojava »nemehaničkih žiroskopa« osobito žiroskopa s laserskim prstenom (Ring Laser Gyro – RLG) i interferometrijskih žiroskopa s optičkim vlaknom (Interferometric Fibre-Optic Gyros – IFOG) i njihovo ujedinjavanje u inercijsko navigacijske sustave, donio je tri glavne dobiti: nižu proizvodnu cijenu osjetila, manje vanjske mjere i višu mehaničku otpornost u odnosu na mehanička osjetila. Većina RLG-a i

IFOG-a imaju srednje vrijeme općih popravaka od najmanje 2000 sati (a neka i 7000 sati). No, u navigacijski točnosti postignut je daleko manji napredak. Redovito im se točnosti kreću od 0,8 nm/h (nm – nautička milja). Cijene uporabe su daleko niže, a ujedinjavanje u inercijsko navigacijski sustav daleko je jednostavnija. Tehnologija RLG-a je starija od IFOG-a. Radi se o dvije, nasuprot »kružeće« laserske zrake, koje se pomoću zrcala održavaju u trokutastoj putanji i to pod određenim (pravim) kutom, jedna u odnosu na drugu. Promjene kutnih brzina platforme proizvode povećanje puta jedne od zraka, a to se mjeri i pretvara u podatke o kutovima propinjanja, bočnog naginjanja i skretanja zrakoplova. IFOG se još uvijek nalazi u stanju konstrukcijskog razvoja, no uskoro će biti spreman za proizvodnju. IFOG računava kutna kretanja platforme pomoću pomaka u fazi nasuprot »kružećih« zraka svjetla. Zrake polariziranog svjetla putuju kroz, u krug namotano optičko vlakno, koje je duže od 1000 metara. Iznos kutnih zakretanja platforme proizvodi pomak u fazi kojeg očitava fotoosjetilo. Očitane vrijednosti se pomoću procesora pretvaraju u podatke o kutu skretanja. Tvrta »Honeywell« je ovlaštena da uvede prvi IFOG navigacijskog standarda u uporabu na komercijalnim zrakoplovima, a vojna uporaba također nije daleko. »Litton Industries« ispituje, na zrakoplov ugrađeni, a na IFOG-u zasnovani inercijsko navigacijski sustav. U Europi tvrtke »Sextant Avionique« i »Alcatel-SEL« uskoro započinju serijsku proizvodnju IFOG-a, dok je tvrtka »Smiths Industries« potpisala ugovor za proizvodnju na IFOG-u zasnovanih kompas/položaj u prostoru, smjer kretanja referentnih jedinica (sklopova).

Prava dobit postaje očigledna kad se

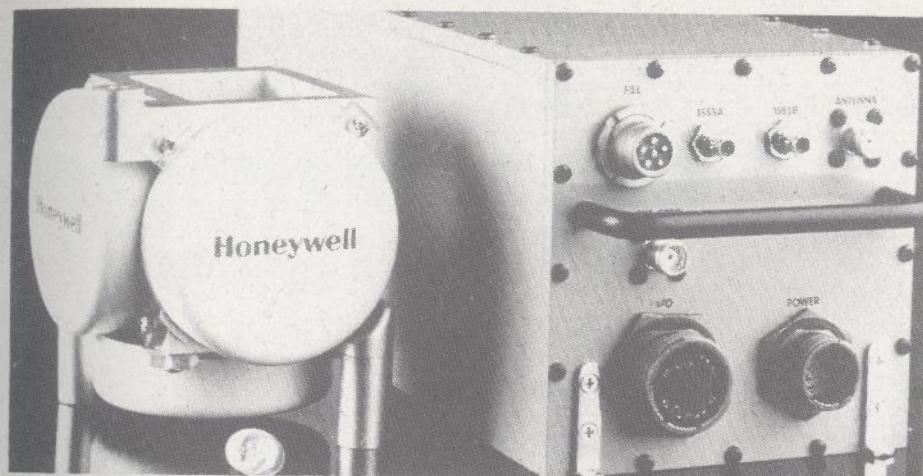
GPS uvede u te, na elektromagnetske smetnje otporne, inercijsko navigacijske sustave. Dok je nekoliko proizvođača počelo prodavati INS/GPS cjeline, većina samo ugradjuje i rabi integrirane GPS krugove usporedno s INS-om. Ipak, učinjeni su koraci kako bi se ta dva uređaja radno (funkcionalno) uvezali. U američkom projektu pod sponzorstvom DARPA/NOSC (NOSC-Naval Oceans Systems Centre) razvija se hibrid koji rabi minijaturni GPS prijamnik ugrađen u malu INS kutiju. U Francuskoj će se potkraj ove godine isporučiti hibridni INS/GPS sustav kojeg je zasnovao na svom standardu ULISS INS-a, za lovački zrakoplov »Rafale«. GPS integrirani krug rabi svevidljivi (»all in view«) način

lita može se izgubiti kad zrakoplov manevriće. Inercijsko navigacijski sustavi su potpuno samostojni u radu, imuni su na smetnje i ne ovise o unosu podataka iz vanjskih izvora. No, njihova netočnost se povećava s trajanjem zadaće. Sva umjetnost uvezivanja dvaju sustava je u tome kako se izvodi najtočnije navigacijsko rješenje na bilo kojoj točki tijekom zadice. To se postiže algoritamskim procesiranjem (proračunavanjem) pomoći Kalmanovih metoda pročišćavanja, postupkom matematičkog iznalaženja prosjeka i statističkim odmjeravanjem. Prema Mike McLindenu iz »Ferranti's Navigation Systems Division«, ispitivanja na zrakoplovu britanskog ministarstva obrane, u Boscombe Down-

nu, pokazala su da prototip hibridnog sustava ima izuzetno dobra svojstva koja većinom nadilaze zahtjeve ministarstva obrane. Ovo je ministarstvo postavilo ciljnu točnost od 0,2 nm/h kao ukupnu točnost sustava.

Napori u SAD, koje sponzorira DARPA/NOSC, GCP program (za GPS paket za vođenje), usmjereni su na stvaranje sustava velike točnosti, ali niske cijene, male veličine i mase, kako bi ih se moglo ugraditi u platforme poput F-22 zrakoplovstva SAD. GCP program ujedinjava pet kanalni GPS prijamnik temeljen na jednom galij-arsenidnom integriranom krugu s akcelerometrima temeljenim na silicijskom integriranom osjetilu i na IFOG-u. Cilj je postići sustav s točnošću od 20 metara, bilo gdje u svijetu, usprkos postojanju ometanja, a masa sustava bi morala biti oko 32 kg (što čini osminu mase postojećih lakih INS-a). Obujam sustava bi morao iznositi manje od 5 litara s ciljnim obujmom od 1,65 litre u drugoj fazi razvoja. Najveća potrošnja bit će 35 W. Kad uđe u proizvodnju, cijena će biti niža od 15.000 USD po jednom sustavu.

NOSC je, kao dio DARPA-e, otvorio GCP ugovore prve faze i to dvama timovima: »Litton Guidance & Control« koji radi s »Collins Avionics and Communications Divisions« (CA & CD) koji pripadaju »Rockwell International« i »Texas Instruments Defence Systems & Electronics Group« u suradnji s »Honeywell Systems and Research Center«. »Paket« ove potonje skupine bit će uvezan s TT-ovim minijaturnim višekanalnim



GPS paketni projekt za vođenje, sponzoriran od DARPA/NOSC, sjeđinjuje vlaknasto-optičku jedinicu za žiroskopsko nepokretno mjerjenje (inset) s umanjenim GPS prijamnikom

Na slici je predstavljena Elbit Ltd. okrenuta slika, s prikazom digitalno prikupljenih kartografskih informacija. Bijela crta i krugovi predstavljaju planiranu rutu i orientacijske točke letjelice

rada kojim se prate svi sateliti koji su u doseg, pomoći 12 usporednih kanala. U Britaniji je »GEC Ferranti« već izveo nekoliko pokusa u letu na sličnom sklopu, na HS 125 koji ujedinjava RLG, GPS karticu i procesor za točne navigacijske proračune. Izgleda da GPS i INS imaju potpuno očiglednu sinergiju (izvrsno se uzajamno dopunjaju). GPS osjetila, iako nevjerojatno točna, do u nekoliko metara u vodoravnoj ravnini, nisu otporna na ometanje, a primanje signala sa sate-



Punjene minobacača 81 mm protuoklopnim projektilom MERLIN

Pogled iz zrakoplova na tenkove-mete na poligonu na kojem je u listopadu 1991. godine isprobana STRYX. Tenkovi CENTURION bili su postavljeni u krug promjera 180 metara i predstavljali su napadački raspoređenu oklopnu postrojbu

gusta magla uz površinu terena. MMW sustavi mogu biti djelotvorni 24 sata dnevno i pri svim vremenskim uvjetima. No, MMW radar može imati problema iznad naplavljenog terena kao i pri određenim snježnim uvjetima. Švedani tvrde da MMW sustav može imati i problema kod razlikovanja velikih stijena i oklopnih vozila. U završnoj fazi leta oba sustava koriste proporcionalni nadzor da bi se mogli uhvatiti ukoštač s pokretnim metama i da bi osigurali preciznost u toj završnoj fazi vodenja. (Proporcionalno vodenje uključuje reduciranje brzine na onu kojom se mete kreće u odnosu na crtu vida (praćenja); na »nuli« (poklapanje brzine mete i brzine crte praćenja) projektil se usmjerava direktno na metu, i prati pokretni objekt (metu) do udara). Merlin ima dvije faze traženja objekta u trajanju od oko sedam sekundi. Ograničena brzina je reda 150 m/s. Na početku, njegov sustav za indiciranje pokretnе mete baziра na DOPPLER-ovom učinku (DOPPLER-ov učinak – promjena frekvencije valova koji potječe iz izvora koji se kreće u odnosu na promatrača) koristi raster sa sedam crta osiguravajući zraku širine 50 m unutar prostora dimenzija 300x300 m tražeći pokretnе mete (može se raspravljati o tome kako su pokretni tankovi veća prijetnja od nepokretnih ia-

ko se posade tankova možda ne bi složile, jer najveća prijetnja dolazi od tankova koji se zaustave da ispalje što preciznije projektil). Kad radar vrati »napunjenu« zraku (zraka odbijena od objekta s informacijom o tom objektu), rubovi mete se koriste kao referentne točke za zauzimanje centralne točke ciljanja. (Ovaj se sustav koristi također ako nisu detektirani pokretni objekti u prvoj fazi traženja, te se u tom slučaju prostor reducira na dimenzije 100x100 m).

Stryxov IR tragač uočava razlike između temperatura: proizvodač tvrdi da Stryx može detektirati povisenu temperaturu ranije pogodene mete i da će nakon toga tražiti alternativnu metu unutar polja vida (praćenja). No, da li će tenk parkiran uz ranije pogodeni tenk biti siguran? Za sada kombinirani senzor za otkrivanje i pokreta i ranijeg pogotka nije još dostupan. Rezolucija razlučivanja tzv. linearne IR senzora možda jedino može omogućiti prepoznavanje tri točke na tenku – meti tijekom inicijalne faze traženja (prepostavlja se s visine od oko 900 m). Uočavanje kupole tenka npr. moguće je postići s visine ispod 200 m, ali to je previše kasno za korekciju točke ciljanja (promatranja Stryxovih probnih gadanja pokazuju da se većina uključenja raketa za navodenje

dogadala na visinama između 900 i 150 m). Kao i Merlin on vjerojatno koristi centralnu točku ciljanja, rezultirajući dosta velikim postotkom pogodanja tenkovske kupole. (Dakle, oni s visine uočavaju tenk kao jedan objekt i ciljanju točno u njegovu sredinu, te zbog toga i relativno precizno pogadaju same kupole). Iako će se većini skanerskih senzora povećati rezolucija (omjer signala i šuma (smetnje) = rezolucija razlučivanja – je to veća što je korisni signal veći od šuma ili smetnje koja djeluje na taj signal na putu od senzora k objektu i od objekta k senzoru). Veća processorska snaga će također trebati biti veća a time će naravno, i cijena biti veća.

Oba oružja mogu imati problema u završnoj fazi pokrivanja objekta s metama koje ubrzavaju ili se okreću budući da su njihovi kontrolni algoritmi limitirani zbog cijene koštanja. U svakom slučaju već i sam neprijatelj prisiljen da se ovako kreće predstavlja na terenu manju opasnost, a i ako postotak pogodanja bude minimalan uspjeh će biti priličan, jer se u neprijateljske redove unosi rastrojstvo i pometnja – što je sasvim dovoljno da se razbije i uspori njegova akcija.

Operacioni potencijal samovodenog minobacačkog streljiva je u centru marketinskih kampanji ovih dviju kompanija. Mogućnost pogodanja obje vrste streljiva je slična: švedski Ordnance tvrdi da Stryx ima uspješnost pogodanja od 90 posto pojedinačnog pogotka za plotun tri oruđa na kratkim udaljenostima pri masovnom napadu neprijatelja (što je uostalom pokazao i njihov pokus uživo na kojem su s daljine 5,8 km ispaljena tri projektila koja su prilično precizno pogodila cilj – dva su bila sigurno uništavajuća pogotka dok je treći teško oštetio tenk).

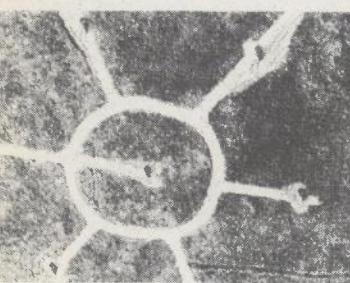
Osobine Merlina slične su Stryxovim. Obje tvrtke razmatrale su dakle učinke djelovanja malih minobacačkih postrojbi za otvaranje baražne paljbe po bojnoj crti pri masovnom tenkovskom napadu: Moglo bi se naravno, raspravljati i o tome da bi u stvarnosti bilo potrebno koristiti tehniku »ispali i bježi« (vrijeme kontra-udara protivničke bitnice bit će unutar vremena leta projektila pa stoga treba misliti i na takvu mogućnost), a brzina ispaljivanja projektila u tom slučaju bila bi za 81 mm Merlin 5 projektila u minuti i nešto manje za dva ili tri 120 mm minobacača sa Stryxom (dakle, za jednu četvrtinu koštanja Stryxa, može biti dostupan veći broj Merlinova, naravno s druge strane Stryx ima veći domet tako da se može reći da jedan nadopunjava drugog). Vrijeme odgovaranja na paljbu, ranije

spomenuto, uz brzinu ispaljivanja moglo bi biti druga briga taktičkih zapovjednika koji pokušavaju uništiti mete na što je moguće većim daljinama (također će biti potrebno primijeniti tehniku zasjeda za uništavanje pokretnih meta). Za vrijeme odgovora na paljbu od recimo jedne minute (vod za direktnu podršku) i 45 sekundi vremena leta, oklopna kolona može prijeći sve do 1500 m. (Iako svaka cijev može biti podredena da gada pokretnе ili u jednoj liniji postavljene ciljeve, predstavnici švedskog Ordnancea priznaju da raspršene mete mogu predstavljati problem). Ako se ne uspije djelovati u okviru navedenih vremena meta može prijeći više od 3000 m za vrijeme kratke bitke.

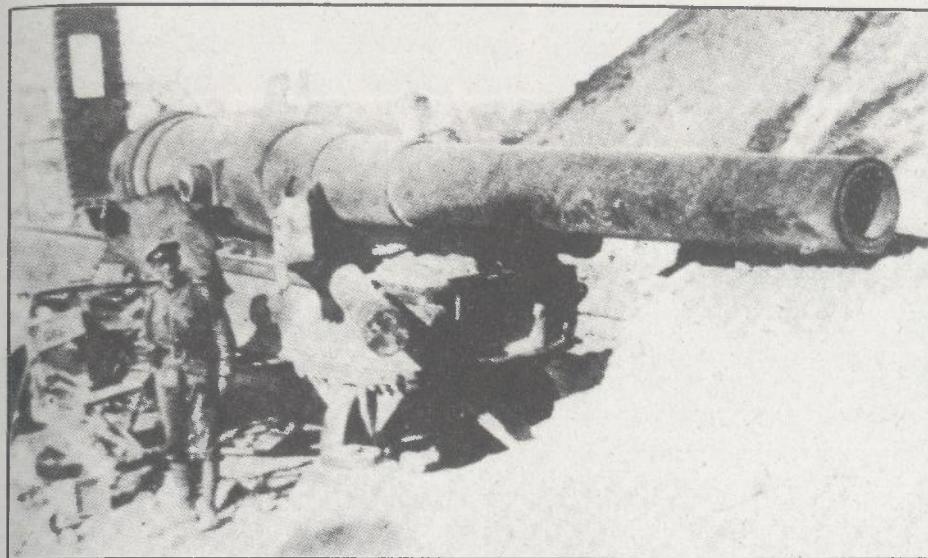
Određivanje zadaća minobacačkih bitnica moglo bi predstavljati problem (postavlja se, naije, pitanje da li u jednoj bitnici koristi pola oruđa za protupješačku borbu, a drugu polovicu za protuoklopnu – ili možda neki drugi omjer? – da li odrediti neke bitnice isključivo za protuoklopnu borbu?... itd.) Moguće je da bi se kod viših zapovjednika razvijao jak interes za protuoklopni potencijal minobacača, i premda su pripreme napravljene u nekim sngama za njihovu integraciju u planove indirektne paljbe podrške (npr. timovi za integraciju paljbe podrške – skraćeno FIST – Fire Integration Supoort Teams – američke vojske), drugi moderni sustavi (kao npr. britanski sustav poljskog topništva za uništavanje ciljeva – skraćeno BATES – Battlefield Artillery Target Engagememt System) nisu uključeni u takvo što.

Neki spore da Merlin i Stryx nadoknaduju protupješačke kapacitete na srednjim dometima svojim pješačkim postrojbama čije su prije nezaštićene mete – pješaštvo koje je trčalo iza tenkova – sada smješteni u oklopne transporterne. Oni su u oklopnim transporterima sasvim zaštićeni od klasičnih minobacačkih mina, ali kad Stryx ili Merlin pogode transporter uniše i transporter i pješaštvo koje je u njemu. S druge strane preklapanje s topništvom je očito, i zagovarači minobacača kao protuoklopno oruđa očekuju nailazak na otpor s te strane. Može se očekivati unatoč tome da će zrna – nosači biti razvijena i za protuoklopno sub-streljivo.

Dakle, kad se uzme sve u obzir, ovakva vrst streljiva ipak ima pred sobom dosta svjetli budućnost jer pruža već sada dosta velike mogućnosti u borbi protiv oklopa, a povećanjem processorske moći upravljačkog uredaja predviđa se još veća točnost pogodanja meta i u složenijim uvjetima. ■



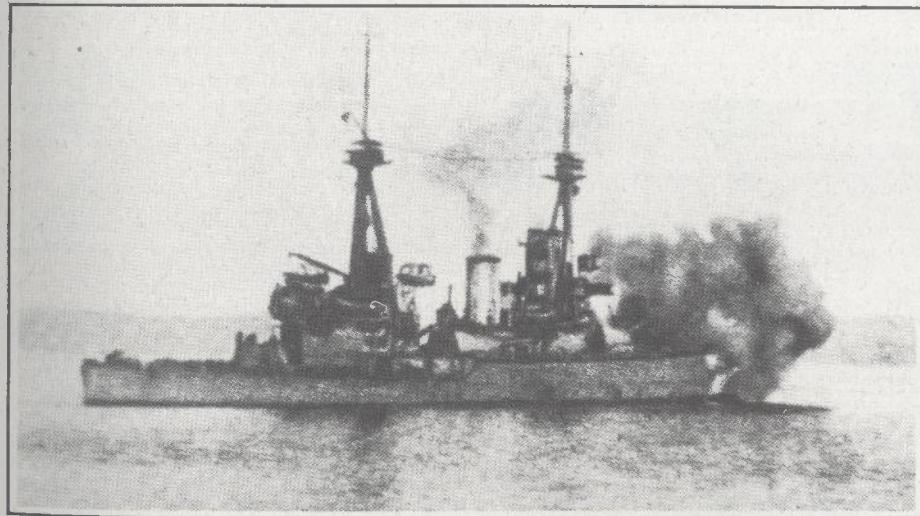
gusta magla uz površinu terena. MMW sustavi mogu biti djelotvorni 24 sata dnevno i pri svim vremenskim uvjetima. No, MMW radar može imati problema iznad naplavljenog terena kao i pri određenim snježnim uvjetima. Švedani tvrde da MMW sustav može imati i problema kod razlikovanja velikih stijena i oklopnih vozila. U završnoj fazi leta oba sustava koriste proporcionalni nadzor da bi se mogli uhvatiti ukoštač s pokretnim metama i da bi osigurali preciznost u toj završnoj fazi vodenja. (Proporcionalno vodenje uključuje reduciranje brzine na onu kojom se mete kreće u odnosu na crtu vida (praćenja); na »nuli« (poklapanje brzine mete i brzine crte praćenja) projektil se usmjerava direktno na metu, i prati pokretni objekt (metu) do udara). Merlin ima dvije faze traženja objekta u trajanju od oko sedam sekundi. Ograničena brzina je reda 150 m/s. Na početku, njegov sustav za indiciranje pokretnе mete baziра na DOPPLER-ovom učinku (DOPPLER-ov učinak – promjena frekvencije valova koji potječe iz izvora koji se kreće u odnosu na promatrača) koristi raster sa sedam crta osiguravajući zraku širine 50 m unutar prostora dimenzija 300x300 m tražeći pokretnе mete (može se raspravljati o tome kako su pokretni tankovi veća prijetnja od nepokretnih ia-



*Teški turski obalni top uništen kraj
Sedd-el-Bahra*

MORE

Bojni krstaš HMS INFLEXIBLE, jedan od najjačih brodova sastava, bombardira turske položaje. Brod je udario u minu 18. ožujka, ali se održao na površini



turske utvrde koje su čuvalе ulaz u tjesnacе; potom bi nastupili minolovci koji bi pociстili minske zasune; konačno, uslijedio bi probоj u Mramorno more.¹¹ Ovaj je plan prihvaćen 15. siječnja 1915. Ukupno je predviđeno sudjelovanje osamnaest bojnih brodova. Od toga je bilo dvanaest britanskih i četiri francuska starija, preddrednotskog tipa, za koje se držalo da su preslabi za sukob s njemačkom flotom visokog mora, no bili su uporabljivi protiv Turske. Kao pojačanje određeni su bojni krstaš HMS „Inflexible“ i najnoviji bojni brod HMS „Queen Elisabeth“. Njima su još pridruženi jedan matični brod za hidrozrakoplove, 20 razarača (4 francuska) i 35 minolovaca. Teže je utvrditi točan broj krstarica i podmornica, budući da se mijenjao tijekom operacije.

Prvi dio pomorskog napada počeo je 19. veljače, kad su se brodovi približili ulazu u tjesnacе ispolivši iz svoje baze na otoku Limnos, kojeg je odstupila grčka vlasta. Bili su podjeljeni u tri divizije: prva tri bojna broda vodio je Carden, ukrcan na „Queen Elisabeth“. Slijedila su četiri francuska broda, te pet britan-

skih kojih je vodio Cardenov zamjenik, vice-admiral de Robeck. Prvi su hici pali na udaljenosti od 12.000 metara, a turske bitnice nisu mogle uzvratiti zbog prekratkog dometa. Nakon cijelodnevnog bombardiranja, nekoliko se brodova pokušalo primaknuti obali, no tada ih je dočekala snažna paljba. Uvidjevši da dalekometno bombardiranje nije poluciоlo uspjeh, a već je pao mrak, flota se povukla. Loše vrijeme onemogućavalo je nastavak akcije sve do 15. veljače, kad je de Robeck poveo napad sa sedam britanskih i tri francuska bojna broda, te jednim krstašem. Ovaj je napad poluciоlo izvanredne uspjehe. Uništenе su ključne utvrde koje su štitile ulaz u tjesnacе, Sedd-el-Bahr na samom Galipolijskom poluotoku i Kum Kale na Azijskoj obali. Potom su se brodovi približili i eliminirali preostale položaje. Sljedeći su se dan iskrcali s brodova manji odjeli pomorskog pješaštva i eksplozivom dokrajčili ostatke obalskih položaja. Pri tome nisu našli ni na kakav otpor, budući da su se branitelji povukli privremeno u unutrašnjost. Flota se približila ulazu u tjesnacе, i minolovci su mogli započeti svoj dio posla.

Ali, ova faza nije ni u kojem slučaju tekla glatko. Naime, minolovci su došli pod udar haubica, koje su se pokazale pravom pokorom za ove male brodove, premda načelno neučinkovite protiv okloppljenih brodova. Još gore po minolovce, haubičke bitnice bile su neuhvatljive za paljbu brodova, budući pokretne. Ova su oružja bila raspoređena u tzv. srednjem posjedu utvrda, i spadale su u pojačanja koja su slali Nijemci. K tome, hidrozrakoplovi nisu mogli izvoditi promatranja za brodske topnike, jer ih je loše vrijeme sprečavalo u tome. Kako su minolovci trpjeli strahovite gubitke, njihove su posade odbile daljnja djelovanja. Tome se ne treba čuditi, budući da se radi u uglavnom o popisnim brodovima (ribaricama), čiji su mornari bili civilne osobe. Popuna posada ovih krhkih brodova dragovoljci ma s ratnih jedinica dala je učinka. Pokušaji da iskrcani odredi mornaričkih pješaka ušutkaju dobro prikrivene i nestalne položaje haubica, propali su uslijed žestokog otpora novoprstiglih turskih kopnenih snaga. Stalno odlaganje probоja kroz tjesnace djelovalo je snažno na žive vice-admirala Cardena, te je ovaj na vlastiti zahtjev smijenjen. Zapovjedništvo je preuzeo de Robeck. Bilo je to sredinom ožujka. Do tada su na Limnosu nagomilane savezničke snage pripravne za invaziju tjesnaca, a na Krimu je bio spreman 5. kavkaski zbor koji je imao napasti Bospor i Carigrad po dolasku savezničke flote.

Situacija više nije trpjela odlaganja, i de Robeck je poveo probоj 18. ožujka, slijedeći izvorni plan. Flota je ponovno podijeljena u tri divizije. Prvu, najjaču, vodio je sam de Robeck, a imala je pet brodova. Druga je imala osam

Popis bojnih brodova koji su sudjelovali u pomorskim operacijama do 18. ožujka 1915.

KRALJEVSKA MORNARICA:

ZAPOVJEDNIK: Vice-admiral sir John de Robeck

BOJNI BROD DREDNOTSKOG TIPOA:

– Queen Elizabeth (1915.) 8 × 381 mm, 16 × 152mm

BOJNI KRSTAŠ:

– Inflexible (1908.) 8 × 305 mm, 16 × 102 mm

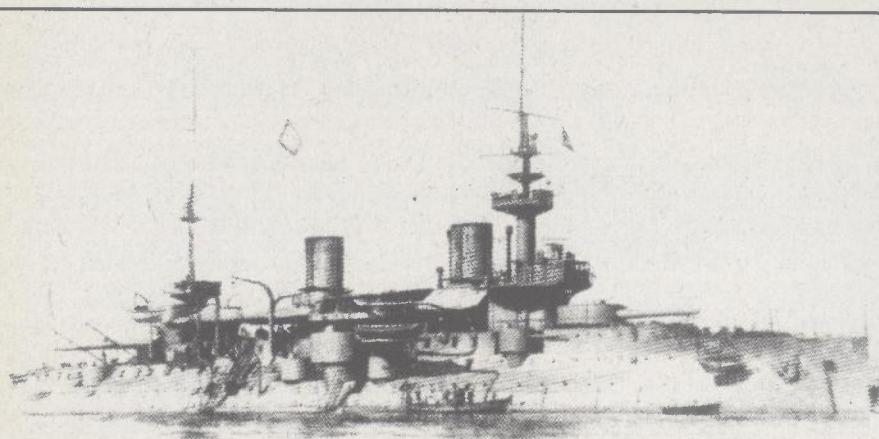
PREDREDNOTI:

- Agamemnon (1907.) 4 × 305 mm, 10 × 234 mm
- Lord Nelson (1908.) 4 × 305 mm, 10 × 234 mm
- Irresistible (1902.) 4 × 305 mm, 12 × 152 mm; potonuo
- Vengeance (1901.) 4 × 305 mm, 12 × 152 mm
- Ganopus (1900.) 4 × 305 mm, 12 × 152 mm
- Cornwallis (1904.) 4 × 305 mm, 12 × 152 mm
- Ocean (1901.) 4 × 305 mm, 12 × 152 mm; potonuo
- Swiftsure (1904.) 4 × 254 mm, 14 × 180 mm
- Triumph (1904.) 4 × 254 mm, 14 × 180 mm
- Albion (1901.) 4 × 305 mm, 12 × 152 mm
- Prince George (1896.) 4 × 305 mm, 12 × 152 mm
- Majestic (1895.) 4 × 305 mm, 12 × 152 mm

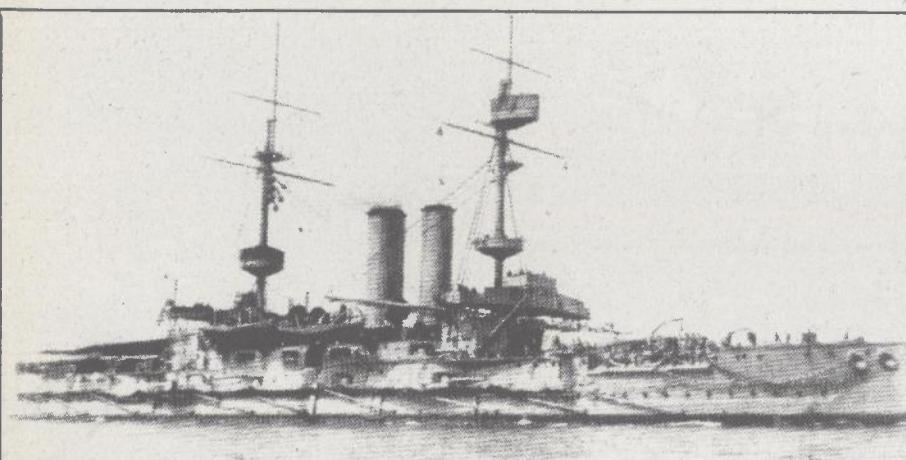
FRANCUSKA MORNARICA:

ZAPOVJEDNIK: Admiral Emile Guépratte (podređen de Robecku)

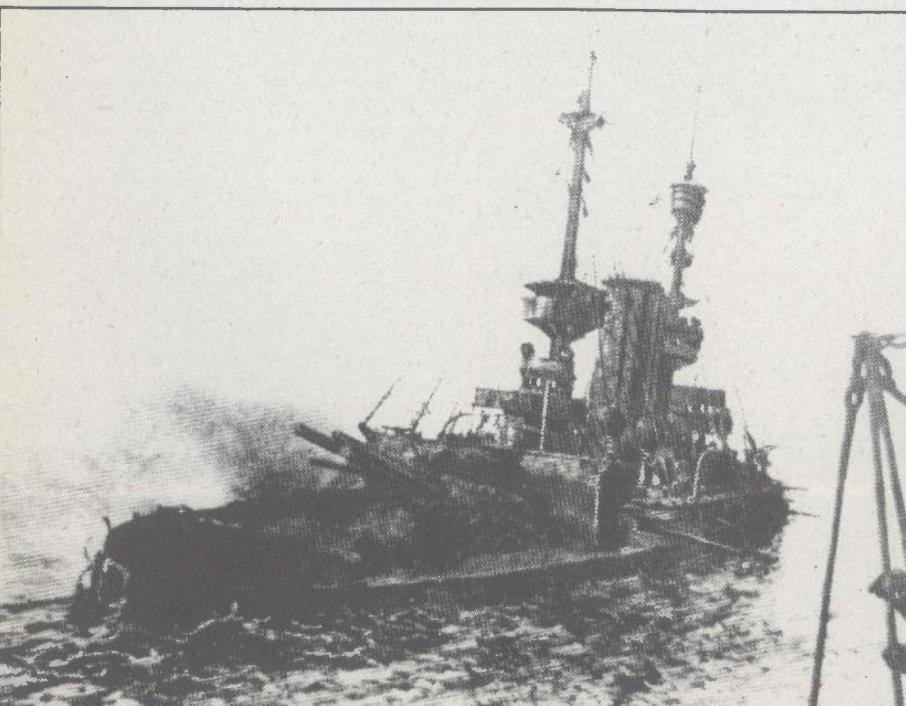
- Bouvet (1898.) 2 × 305 mm, 2 × 273 mm, 18 × 140 mm, 8 × 102 mm; potonuo
- Charlemagne (1899.) 4 × 305 mm, 10 × 140 mm, 8 × 102 mm
- Gaulois (1899.) 4 × 305, 10 × 140 mm, 8 × 102 mm
- Suffren (1903.) 4 × 305 mm, 10 × 162 mm, 8 × 102 mm



Francuski preddrednot **BOUVENT**, koji je potonuo 18. ožujka s gotovo cijelom posadom



Britanski preddrednot **HMS OCEAN**, potonuo nakon udara u minu 18. ožujka



HMS IRRESISTIBLE tone nakon udara u minu 18. ožujka

starijih brodova, a treća četiri francuska i dva britanska. Kako je čelni sastav uplovio, odmah je počeo tući utvrde unutarnjeg pojasa, Kilid Bahr i Chanak Kale. Ove nisu mogle uzvratiti, ali su haubice stalno tukle, i oštećivale nadgrada brodova. Nakon 90 minuta nastupio je drugi val, pod zapovjedništvom francuskog admirala. Ovi su stupili u još žešći okršaj, na još manjoj daljinu od obale, i uništili obalne bitnice srednjeg pojasa na azijskoj obali. Kako je jedan od francuskih brodova bio oštećen (imao je rupu ispod vodene crte), de Robeck je naredio da se ovaj sastav povuče, i ustupi mjesto trećem valu (druga divizija). No, prilikom manevriranja uz azijsku obalu došlo je do pomutnje. Bojni brod **Bouvet** našao je na minu i potonuo u roku od tri minute s gotovo cijelom posadom. Nevjola je ležala u tome što se to dogodilo u zoni koja je smatrana očišćenom od mina. Svejedno, nastupio je i treći val. Od ovog sastava je odmah **HMS "Irresistible"** naletio na slijedeću minu. Uto je i bojni krstaš **"Infelxible"**, od prvog vala, naišao na minu. Naredeno je povlačenje. Pet minuta nakon toga, i bojni brod **Ocean** udario je minu. Pod okriljem sumraka flotni su postroji napustili Dardanele, skupljajući usput preživjele s miniranih britanskih preddrednota. Oba su tijekom noći potonu, dok se bojni krstaš održao i otplovio na popravak, kao i francuski brodovi oštećeni od topničke vatre.

Nakon ovog neuspjeha, flota se ponovno počela prikupljati za ponovni pokušaj probroja, no prevladao je mišljenje kopnenih zapovjednika, i uvidjelo se da sama flota neće uspjeti probiti se kroz tjesnace. Optočele su pripreme za zdržane operacije.

Osnovno pitanje koje je zadalo muka pomorskim zapovjednicima odnosilo se na neочекivanu pojavu mina zbog kojih je cijela akcija pretrpjela poraz. Desetak dana prije otpočinjanja probroja, turski je stručnjak za mine, dopukovnik Geehl, pomoću razarača **"Nusret"** potajno noću položio minski zasun paralelno s azijskom obalom, koji je ostao neotkriven. Kako su upravo u tom području manevrirali brodovi drugog i trećeg vala, ne iznenaduje nas da su tri zaredom nastrandala. Međutim, ovo Saveznici nisu znali, i gubitke su pripisali lutajućim minama puštenim niz struje tjesnaca. Istinu su saznali tek nakon rata.

Završnu riječ gledaći čistih pomorskih operacija u Dardanelima, autor prepusta Pomorskoj enciklopediji: » (...) Poslije rata neki su kritičari zamjerili admiralu de Robecku da je prerano prekinuo akciju; da su turske bitnice gotovo iscrpale streljivo i da bi uporno produženje akcija, usprkos pretrpljenim gubicima, doveo do punog uspjeha. Takva mišljenja, međutim, nisu opravdana. Prema službenim turskim podacima bitnice su raspolagale još dovoljnim streljivom; utvrde su bile uglavnom još sposobne za snažan otpor, a sve da je i uspjelo pročistiti minskie zasune... preostalo bi još pet minskih zasuna s gotovo 200 mina... pod neposrednom zaštitom glavnih utvrda. Teško je prema tome vjerovati, da bi ijedan brod neoštećen i sposoban za daljnju borbu uplovio u Mramorno more.« (sv. II, PE) ■

Napomena:

- 1) U izvorima nalazimo i ovakvo raščlanjenje plana:
 1. uništenje vanjskih utvrda i obrambenih položaja na obali Galipolja;
 2. čišćenje minskih zasuna na ulazu u Dardanele i eliminiranje bitnica srednjeg utvrđenog pojasa;
 3. uništenje unutarnjih utvrda oko Čanak-kalea;
 4. čišćenje glavnih minskih zasuna;
 5. eliminiranje preostalih utvrda sjeverno od tjesnaca;
 6. prodor flote u Mramorno more;
 7. operacije na Mramornom moru i osiguranje plovidbe kroz Dardanele (radi opskrbe flote).

Operacije su trebale trajati oko mjesec dana.

Nebeski čekić

B-52 STRATOFORTRESS- bombarder s neslužbenim nadimkom BUFF (Veliki ružni debeli momak)

Robert Barić

Po jedan primjerak od prve dvije serijski proizvedene inačice pretvoren je u modele NB-52A i NB-52B. Ovi su zrakoplovi korišteni u programu ispitivanja supersoničnog zrakoplova X-15 (10. ožujka 1959. godine poletio je prvi NB-52 s X-15 nošenim ispod krila) i letjelice X-24 Wingless Orbiter. Prve isporuke B-52B postrojbama SAC-a počele su u kolovozu 1954. godine, kad ih je u svoj sastav uveo 93. bombarderski ving iz zračne baze Castle. Novi bombarder ubrzo je dobio i neslužbeni nadimak – BUFF (Big Ugly Fat Fella, Veliki ružni debeli momak).

Devetog ožujka 1956. godine poletio je prvi B-52C. Ova inačica bila je opremljena s dva velika potkrilna spremnika goriva ukupnog kapaciteta od 11.370 l. Proizvedeno je 35 primjeraka B-52C. Iduća inačica B-52D poletio je 4. lipnja 1956.: svih 170 primjeraka (od kojih je 101 proizведен u Boeingovo tvornici u Seattleu, a 69 u Wichiti) opremljeno je turbomlaznim motorima Pratt Whitley J57-



P19W/29W. Istodobno s isporukama novog bombardera, američko je zrakoplovstvo odlučilo nabaviti novi zrakoplov-tanker na mlazni pogon (sa sekundarnom ulogom transportera) koji bi zamijenio klipni Boeing KC-97. Boeing je predvidio ovaj potez USAF-a i 31. kolovoza 1956. godine poletio je novi KC-135A Stratotanker. Novi je zrakoplov razvijen paralelno s civilnim putničkim zrakoplovom B-707. Usprkos gotovo identičnom vanjskom izgledu, bio je to potpuno različit zrakoplov. Tri tjedna na-

kon prvog leta, USAF je naručio prvih 29 primjeraka Stratotankera, čija je temeljna namjena bila opskrba gorivom u zraku bombardera B-52. KC-135 nosi gorivo u dvanest spremnika smještenih u krilima i devet spremnika smještenih u trupu zrakoplova. S teretom od 10.886 kg goriva radijus djelovanja iznosi 5552 km, a s teretom od 54.432 kg goriva 1950 km. Uz pomoć uvlačivog priključka za opskrbu gorivom u zraku moguće je ispunjati gotovo svo gorivo, osim 3785 l. Nije moguća istodobno opskrba gori-

vom dva zrakoplova. Kao transporter, KC-135 može ponijeti do 160 vojnika ili do 37.648 kg tereta. Isporuke Stratotankera počele su 30. travnja 1957. godine, po dva deset primjeraka mjesечно, i trajale su do veljače 1965. godine. Stratotanker se pojavio i u brojnim inačicama (za strategijsko izvidjanie, kao zrakoplov za elektronsko ratovanje, leteće upravno mjesto); ukupno je proizvedeno 808 primjeraka svih inačica.

Prvo »vatreno krštenje« B-52 imao je u operaciji Redwing, kad je 21. svibnja 1956. godine bacio prvu hidrogensku bombu na atol Bikini. Novi bombarder ubrzo je oborio svjetski rekord u duljini neprekidnog leta: 16. siječnja 1957. pet B-52 poletio je iz zračne luke Castle na prvi neprekidan let oko svijeta što ga je obavio zrakoplov na mlazni pogon. Tri B-52 uspješno su završila let vrativši se u zračnu bazu Castle 18. siječnja, nakon što su prešli 39.139 km za 45 sati i 19 minuta leteci prosječnom brzinom od 855 km. Time je oboren rekord klipnog bombardera B-50 »Lucky Lady II« postavljen 1949. godine (26. veljače »Lucky Lady II« uzletjela je iz baze Carswell na prvi non-stop let oko svijeta, te se nakon četiri opskrbe gorivom u zraku vratila u Carswell 2. ožujka, prešavši za 94 sata



Jedna od ranijih inačica, B-52D, prilazi zrakoplovu KC-135A radi dopunjavanja gorivom u zraku



B-52, razvijen kao bombarder za nošenje projektila opremljenih nuklearnim bojevim glavama. Također može obavljati misije koje zahtijevaju konvencionalno bombardiranje – na slici je prikazan B-52H kako izbacuje gomilu usporavajućih bombi

37.734 km prosječnom brzinom od 401 km). Novi rekord postavljen je u siječnju 1962. godine: B-52 je leteći od Okinawe do Madrija za 22 sata i 10 minuta prešao 20.145 km postavivši time rekord za neprekidni let bez dopunske opskrbe gorivom u zraku.

Iduća proizvodna inačica bio je B-52E, koji je poletio 3. listopada 1957. godine (proizvedeno je 100 primjeraka, 42 u Seattleu i 58 u Wichitiji). B-52E dobio je nove navigacijske i bombarderske sustave. B-52F (poletio 6. svibnja 1958., izrađeno je 89 primjeraka – 44 u Seattleu i 45 u Wichitiji) dobio je uz novu avioničku i turbomlazne motore J57-43W (svaki potiska 6237 kp) opremljena novim kompresorima izrađenim od titana i sustava za izravni pogon agregata, zbog čega su morale biti modificirane gondole u kojima su smješteni motori.

Glavna proizvodna inačica bio je B-52G koji je poletio 26. rujna 1958. godine. Ova inačica razvijena iz B-52F dobila je niz poboljšanja: tzv. »mokro krilo« (integralne spremnike goriva u krilima, čime je povećana količina goriva sa 134.567 l na 174.786 l), kraći vertikalni stabilizator, mehanizirani pogon repnih kontrolnih površina, novi elektronski borbeni sustav AGS-15, te daljinsko upravljanje s četiri mitraljeza Browning kal. 12,7 mm. Uvedeni su i novi oružani sustavi: projektil

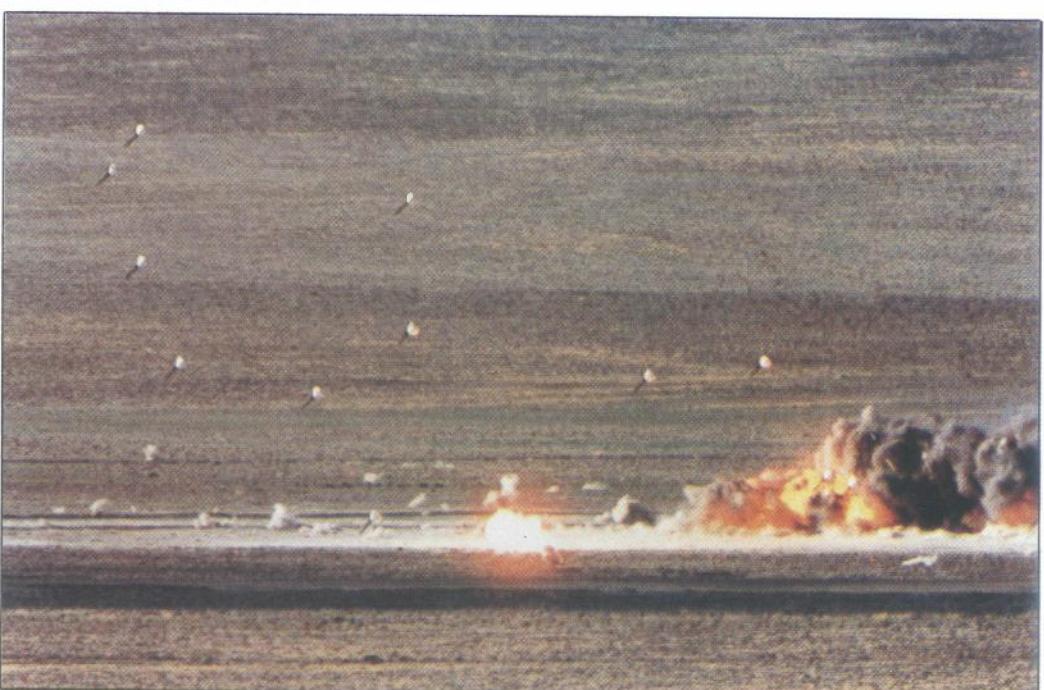
zrak-zemlja AGM-28 Hound Dog, pokretan turbomlaznim motorom J52 (svaki bombarder nosio je po dva AGM-28 postavljena na potkrilnim nosačima, zbog čega je ojačana unutrašnja sekcija krila) i projektil-mamac ADM-20 Quail (koji se izbacivao iz zrakoplova u neprijateljskom zračnom prostoru, s ciljem da proizvede radarski odraz sličan odrazu B-52 i time zbruni protivničku obranu) nošen u prostoru za bombe. Prvi od

ukupno 193 proizvedena primjerka B-52G počeli su stizati u eskadre u veljači 1959. godine.

Zadnje inačice Stratofortressa bio je B-52H, namijenjen za nošenje strateske rakete zrak-zemlja Skybolt. Kad se odustalo od razvoja ovog projektila, B-52H dobio je isto oružanje kao i prethodna G inačica. Na B-52H ugrađeni su novi turboventilatorski motori Pratt Whitley TF-33-3 (svaki potiska 7711

kp). Time je povećan dolet (s 11.861 km kod B-52D, odnosno 13.528 km kod B-52G na 16.303 km) i omogućeno uklanjanje sustava ubrzgavanja vode zbog kratkotrajnog postizanja većeg potiska pri uzlijetanju, ugradenog na ranije inačice. Obrambeno naoružanje od četiri mitraljeza Browning zamijenjeno je jednim 20 mm topom M61 Vulcan, takoder smještenom u repu zrakoplova. Ugrađen je i novi sustav za elektronsko ometanje. Prvi od 102 proizvedena B-52H poletio je 6. veljače 1961. godine. Ukupno je bilo proizvedeno 744 primjeraka svih inačica B-52 (čime je premašena prvobitno predvidena nabava 603 B-52).

Svoje borbeno kršenje B-52 doživio je u vietnamskom ratu, ali u ulozi za koju prvo bitno nije bio namijenjen: visinskom bombardiranju s konvencionalnim bombama i taktičkoj potpori američkim snagama u Južnom Vijetnamu. Paradoksalna je bila činjenica da su većinu misija strateškog bombardiranja Sjevernog Vijetnama obavljali jurišni zrakoplovi poput F-105. U Vijetnamu su korištene inačice D/E/F, dok su B-52G i H ostali u sastavu Strateske zračne komande. Da bi mogao izvršavati nove misije, B-52 je modificiran. Najopsežniju modifikaciju doživio je B-52D (tzv. »Big Belly« modifikacija): u unutrašnjem prostoru za bombe postavljeni su nosači za 84 bombe od 227 kg, a ispod sva-



kog krila postavljen je jedan veliki nosač za 27 bombi težine 340 kg. Ukupni borbeni teret koji je nosio B-52D iznosio je 27.215 kg. Manje opsežne modifikacije izvedene su na B-52F: u trupu je moglo biti smješteno 27 bombi od 454 kg, a nosači za projektile Hound Dog prilagodeni su za nošenje bombi od 340 kg.

Osnovni zadaci koje je B-52 obavljao u Vijetnamu bilo je bombardiranje visoke gustoće (high density bombing), uljepšan naziv za zasipanje određenog područja doslovce kišom bombi. Nepreciznost gadanja nadoknadivala se golemlim brojem bombi. Prema potrebi Stratofortress je mogao i iznenadjuće točno bombardirati određene ciljeve: 1968. godine za vrijeme opsade Khe Sanga B-52 davaли su taktičku potporu opkoljenim američkim snagama izbacujući 227 kg bombe na udaljenosti od 300 m od američkih rovova (ovakva neuobičajena točnost postignuta je davanjem točnih koordinata protivničkih položaja sa zemlje). Vijetnamski rat jasno je pokazao da strategijski bombarder ne može više nekažnjeno obavljati bombarderske misije. B-52 je tijekom operacije Linebacker II, masovnog strateškog zračnog napadaja na Sjeverni Vijetnam izведенog u prosincu 1972. godine, mogao obavljati postavljene zadaće samo uz mnoštvenu potporu lovaca i zrakoplova za protuselektronska djelovanja. Istodobno, vr-

lo kvantitativno i kvalitativno povećanje PVO-Strany, sovjetske protuzračne obrane, početkom šezdesetih, umanjila je sposobnost B-52 da dosegne predviđene ciljeve.

Obaranje američkog špijunskog zrakoplova U-2 godine 1961. dokazalo je da velike visine ne pružaju više nikakvu zaštitu pred modernim protuzrakoplovnim raketama. Jedino je rješenje bilo let na malim visinama, uvođenje oružja koja će B-52 omogućiti djelovanje sa sigurne udaljenosti i modernizaciju avioničke. Ali B-52 nije bio dizajniran za let na malim visinama, te je bilo potrebno obaviti modernizaciju konstrukcije zrakoplova (izvorna konstrukcija B-52 imala je životni vijek od samo 5000 sati). Da bi B-52 mogao letjeti brzinom od 652 km/h na ekstremno malim visinama bilo je potrebno obaviti čak 120 strukturnih izmjena konstrukcije zrakoplova. B-52 dobio je i novo oružje: prvo raketni projektil kratkog dometa SRAM (uveden u naoružanje 1972. godine), a zatim i krstareći projektil A CLM AGM-86B. Američko zrakoplovstvo odlučilo je da za nošenje ovih projektila modernizira samo 98 B-52G i 96 B-52H, dok su se ranije inačice počele povlačiti iz naoružanja (u listopadu 1983. godine povućena su zadnja tri skvadrona naoružana s B-52D, čime su u sastavu SAC-a ostali samo B-52G i H).



Kokpit bombardera B-52

Prva jedinica koja je bila opremljena krstarećim projektilima bio je 416. bombarderski ving smješten u zračnoj bazi Griffiss (u prosincu 1982. godine). Uskoro su opremljene eskadrile u bazama Warthsmith, Blytheville, Fairchild i Bakersdale. Do 1984. godine modificirano je 90 B-52G, a zatim je uslijedila i modifikacija B-52H.

B-52H su opremljeni i novim rotacionim lanserom bombi i projektila, smještenim u unutrašnjem prostoru za bombe. Preostalih 69 primjeraka B-52G nije opremljeno s krstarećim projektilima, već je zadržano za izvođenje konvencionalnih zadaća. Od ovog broja 30 B-52G je opremljeno protubrodskim projektilima Harpoon i uvedeno u sastav dva skvadrona smještena u bazama Loring i Anderson. Ovi B-52G (svaki nosi do 12 Harpoonima na potrnilnim nosačima) koriste se za pružanje zračne potpore pomorskim snagama.

Na B-52G i H obavljeno je i opsežno moderniziranje elektronskih sustava: ugrađen je elektrooptički motrički sustav ASQ-151, sustav za elektronsko ometanje ALQ-117, poboljšani su komunikacijski sustavi i zamjenjeni zastarijeli radari. U ovom trenutku u sastavu američkih zračnih snaga nalaze se četiri vinga (pet skvadrona) sa 84 B-52H naoružana s krstarećim projektilima (plus 11 u pričuvu), 6 vingova (7 skvadrona) sa 103 B-52G (plus 12 u pričuvu). 70 B-52G naoružano je krstarećim raketama i projektilima SRAM (5 skvadrona), a preostala 33 (2 skvadrona) s Harpoonima i konvencionalnim bombama.

(Nastavit će se) ■



B-52D Opskrba gorivom prije jednog od brojnih napadaja na ciljeve, za vrijeme rata u Južnom Vijetnamu

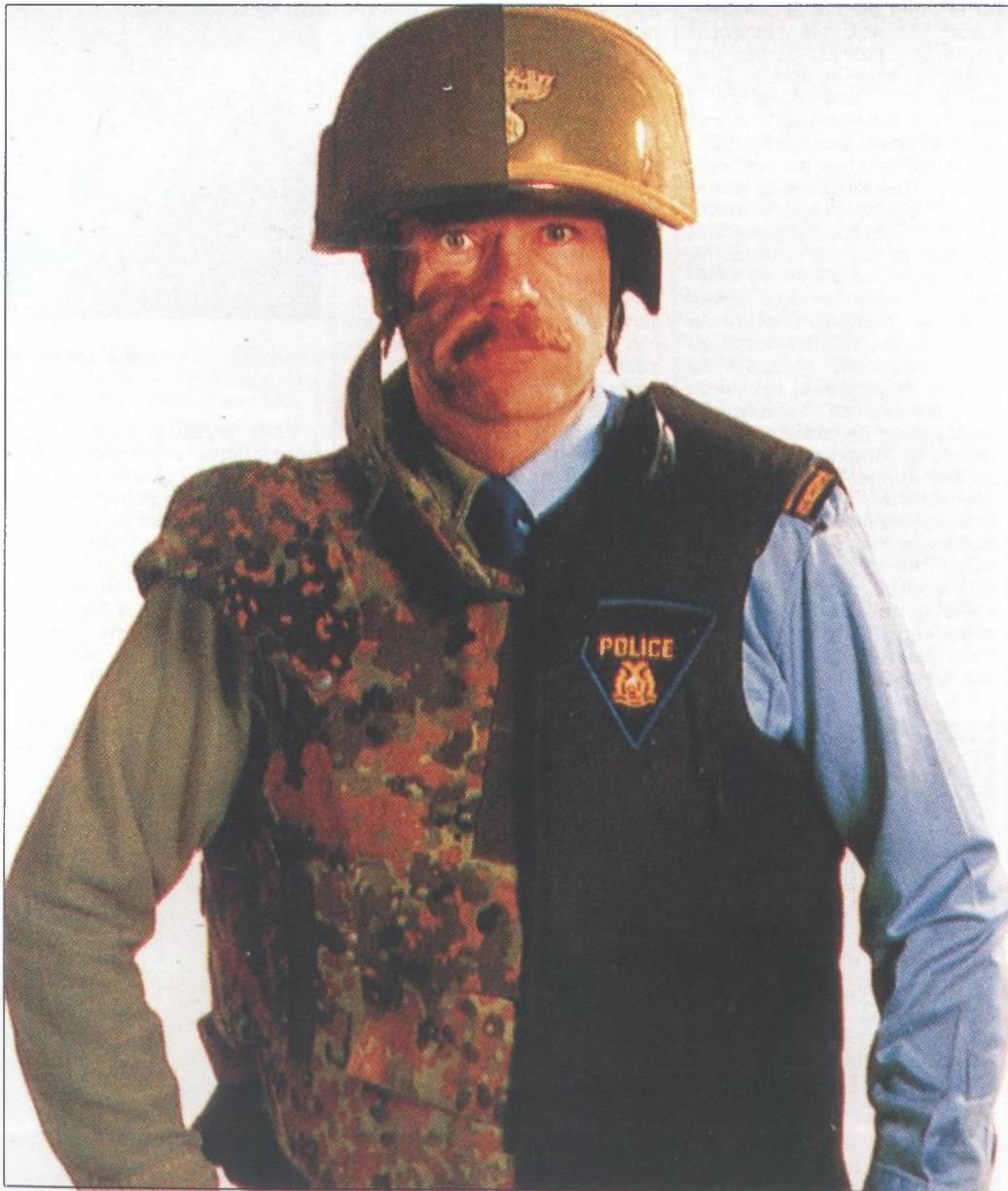
Zaštitni prsluci

Prvi uspješan zaštitni prsluk novijeg doba napravljen je pred početak drugog svjetskog rata, a nosile su ga posade bombardera B-17 i B-24

Mirko Kukolj

Povjesni zapisi potvrđuju da je oprema za zaštitu od djelovanja različitog oružja (mačeva, strijela, kopalja itd.) izradivana još prije nekoliko tisuća godina. Njezin najveći nedostatak bila je prevelika težina odnosno smanjena pokretljivost vojnika. Pojavom vatrenoga oružja zaštita u obliku štitova i različitih kovinskih oklopa polako gubi smisao. Tek početkom prve svjetske rata razvijeni su predmeti za zaštitu od zrna pješčanog oružja i krhotina granata. Od tada započinje intenzivniji rad na razvoju kvalitetnijih i lakših tvoriva za balističku zaštitu.

Prvi uspješan zaštitni prsluk novijeg doba napravljen je pred početak drugoga svjetskog rata, a nosile su ga posade bombardera B-17 i B-24. Bio je izrađen od čeličnih ploča koje su bile prišivenе na platnenu postavu, a trebao je sprečavati probor malokalibarskih zrna s brzinom udara manjom od 380 m/s. Osam kilograma težak prsluk nije baš oduševljavao pilote ali boljega izbora nije bilo. Do kraja rata proizvedeno ih je više od 400.000 komada. U to vrijeme, kopnene postrojbe nisu uvidale prednosti zaštitnih prsluka, što je potrajalо sve do izbijanja korjejskoga rata. Tada je u američkoj vojsci razvijen najlon-ski prsluk (oznaka M52) težine 6,3 kg s balističkom granicom V₅₀ od 380 m/s. Tijekom šezdesetih godina prsluk je neznatno modificiran dodavanjem zaštitne kragne te mu je oznaka promijenjena u M60. Razvojem tehnologije i pojavom novih tvoriva daleko boljih osobina, na tržištu se pojavljuju sve kvalitetniji i lakši zaštitni prsluci. Ovisno o njihovoj namjeni razlikujemo prsluke koji se nose ispod



odjeće, borbene prsluke koji se nose preko odjeće i koji obično imaju džepove s pločama radi povećavanja granične balističke zaštite, te fragmentacijske prsluke za zaštitu od krhotina.

Tipični zaštitni komplet američke vojske PASGT (Personal Armour System for Ground Troops) sastoji se iz prsluka teškog oko 3 kg i kacige teške 1 kg. Redarstvene snage i snage sigurnosti koriste zaštitni prsluk s dvadeset slojeva kevlara težak oko 6 kg



Zaštitni prsluk RAV-201 izraelske tvrtke RABINTEX ima dobru balističku zaštitu i omogućuje veliku slobodu pokreta u borbenim uvjetima. Ima džepove za streljivo i osobnu opremu bojovnika koji se prikupčaju s prednje strane. Za zaštitu vrata ugrađena je visoka dvodjelna kraga.

TVORIVA

Za izradbu zaštitnih prsluka rabe se najrazličitija tvoriva ali su širu primjenu našla jedino tvoriva na temelju aramidnih vlakana. Najpoznatiji proizvođači ovih vlakana su američka tvrtka »Du Pont de Nemours International« (proizvodi kevlar) i njemačka »Enka« (proizvodni tvrtač).

Tvrta »Du Pont« proizvodi i prodaje kevlar (poznat i kao B-fiber) već 27 godina. Ovo vlakno istraživači tvrtke otvorili su godine 1965. i najprije je rabljeno za armiranje radijalnih automobilskih guma i utrka za konvejere. Uskoro je ustanovljeno da se to tvorivo može primijeniti i u vojnoj oblasti. Prvi zaštitni prsluci napravljeni iz kevlara pojavili su se 1974. godine. Američka ih je vojska počela kupovati u većim količinama godine 1980.- kad ih je naručeno više od milijun komada. Sličan trend pojavio se sredinom 80-tih godina i u europskim vojskama tako da je danas dobar dio njihovih post-

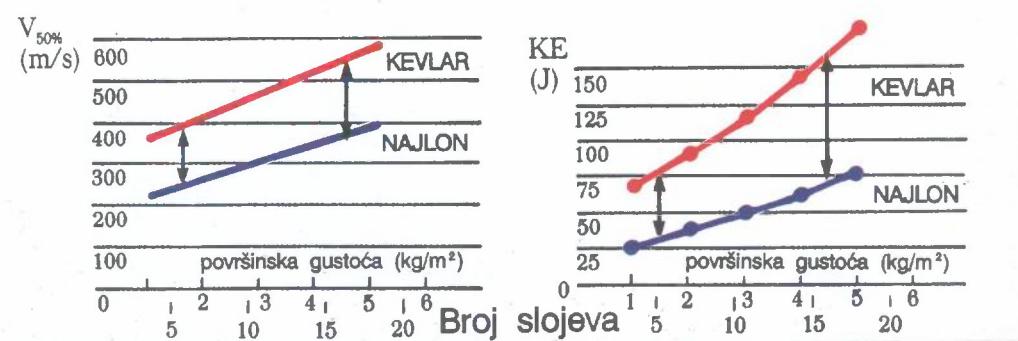
rojbi opremljen različitim vrstama kevlarskih prsluka.

Kevlar ima više od 20 različitih aplikacija od kojih je balistička zaštita samo jedna,

dok ostale imaju primjenu u drugim visokim tehnologijama. Dobre osobine kevlara znanstvenici objašnjavaju kombinacijom više karakteristika. Tako npr., zvuk kroz kevlarsku tkaninu putuje tri puta brže nego kroz najlon što znači da će se sila udara zrna o površinu kevlerskog prsluka moći daleko brže distribuirati. Kevlar je vrlo otporan i na toplinu: ne sagoriće ispod 430°C , a može izdržati i kratak temperaturni kontakt od 770°C , što ga čini dobrom zamjenom za azbest. Otpornost na toplinu i molekularna struktura tvoriva imaju za rezultat poseban način prelamanja vlakana. Ispitivanja pod elektronskim sitnozorom pokazala su da se najlonska vlakna bukvalno tope pod udarom zrna. Staklasta vlakna se ne tope, ali pucaju poprečno, što umanjuje njihovu učinkovitost. Za razliku od njih, kevlar se raspljava u duga, tanka vlakna, nalik na gomilu špageta. Ovo uzdužno lomljenje najvjerojatnije potječe od paralelnog raspoređenih molekula u strukturi tekućih kristala. Zbog toga kevlar ne puca nagnuto i time kao da upija energiju ispaljenog projektila. Glavna mu je slabost u neelastičnosti. Vlakno se rasteže manje od četvrtine rastegljivosti, najlona prije kidanja.

U najširoj uporabi su dva tipa vlakana: kevlar 29 (K29) i kevlar 49 (K49). Njihova je gustoća vrlo mala ($1,44 \text{ g/cm}^3$), dok je naprezanje na istezanje 2760 N/mm^2 . Istezanje u točki kidanja je 4% za K29 i 2,5% za K49. Osim što je vrlo otporan na koroziju, kevlar je neosjetljiv na većinu kemij-

skih agenasa. Vlakno se ne topi niti provodi elektricitet. Proizvođači tvoriva za zaštitu od malokalibarskih zrna i krhotina obično rabe kevlar 29 jer je savitljiviji i bolje zaustavlja zrna. Najviše se koristi tip 964 u obliku konica izrađenog namotavanjem 666 vlakana. Materijal ne stari, ali je osjetljiv na ultravijetlo svjetlo. Kad se natopi vodom, kevlarska tkanina, kao i druge tkanine za zaštitu od malokalibarskog strelija, imaju smanjene zaštitne osobine, a kad se tvorivo osuši, zaštitna se svojstva obnavljaju. Zbog toga se tvorivo čuva u nepromocijivim vrećicama, ili se impregnira tijekom samog procesa proizvodnje. U usporedbi s drugim tipovima vlakana, kao što su najlon, poliestersko ili stakleno, kevlar je mnogo skuplj (cijena kevlarske tkanine je oko 120 DEM po kilogramu), ali za određenu masu pruža dvostruko ili trostruko veću zaštitu nego druga vlakna. Tvrta »Du Point« trenutno drži 90% svjetskog tržišta kevlara i vjerojatno će još dugo zadržati tu ulogu. Tvrta se ograničuje samo na prodaju sirovog tvoriva u obliku kaše, pramenova vune ili konca. Patentna prava proizvođača istekla su 1988. godine. Treba spomenuti da je nadzor izvoza kevlara bio u rukama posebnog odbora (Co-ordinating Committee for Multilateral Export Controls, skraćeno Cocom) tako da on nije bio dostupan zemljama bivšeg Varšavskog ugovora. Du Point koristi odabrane proizvođače vlakana sa suvremenom tehnologijom, kontinuiranim nadzorom kakvoće i



Usporedba kakvoće balističke zaštite prsluka izrađenih od kevlara i balističkog najlona u funkciji broja slojeva i mase po jedinici površine. Kakvoća je izražena pomoću parametara V_{50} (lijevo) i ostatka kinetičke energije projektila nakon udara (desno)

čestim balističkim provjera-
ma kako bi osigurao visoko
kvalitetan proizvod. Od 1988.
godine njegova tvornica
»Maydown« u Sjevernoj Ir-
skoj zadovoljavala je potrebe
Europskog tržišta osim s ne-
kim tvorivima koji se još uvi-
jek uvoze iz SAD, više iz go-
spodarskih nego iz tehničkih
razloga.

Rezultati ispitivanja pokazuju
da osim aramidnih vlakana teško da postoji još koje
vlakno koje može ispuniti
ovako visoke zahtjeve. Ara-
midni laminati ne samo da
imaju manju težinu po kva-
dratu (gramaturu), nego i
znatno veći balistički otpor.
Stakleni laminati su prihva-
ljiva alternativa samo kad je
glavni čimbenik cijena.

Ipak, u novije se vrijeme
pojavilo na tržištu još jedno
balističko tvorivo nazvano
SPECTRA SHIELD kojeg pro-
izvodi američka tvrtka »Al-
lied – Signal«. Odlikuju ga po-
boljšane performanse (čak i u
odnosu na kevlar) i manja
težina. Sama tvrtka ne pro-
izvodi zaštitne prsluke, ali
mnogi proizvođači izrađuju
od njezina tvoriva svoje pro-
izvode. Radi se zapravo o ba-
lističkom kompozitu sačinje-
nom od dva sloja vlakana uč-
vršćenom pomoću posebne
vrste smole. Slojevi su po-
stavljeni između dva tanka
polietilenska filma i to tako
da se njihova vlakna među-
sobno ukrštaju pod kutem od
90°.

KLASE BALISTIČKE ŽAŠTITE

*Na lijevoj slici je prikazana disperzija energije projektila
nakon njegovog udara u standardno tkano balističko
tvorivo. Kako zrno prolazi kroz slojeve, vlakna se napinju i
izvlače. Rezultat toga je da se samo nekoliko nitи pripija uz
zrno.*

Američki nacionalni prav-
osudni institut (NIJ – Na-
tional Institute of Justice) u su-
radnji s nacionalnim institu-
tom za standarde i tehnologiju (NIST – National Institut
of Standards and Technology) propisao je četiri klase
balističke zaštite. Ovaj stan-
dard (poznat pod oznakom
NIJ STD 0101-03) temelji se na
dva primarna elementa. Jed-
an je »prihvatljiva« značaj-
ka prsluka koja osigurava da
projektil, propisanog oblika i
brzine, neće probiti ispitivani
uzorak. Drugi primarni ele-
ment je granica do koje se
prsluk može privremeno
»utisnuti« u tijelo nakon što
ga pogodi projektil. To se mo-
že slikovito opisati učinkom
koji nastaje nakon što vas
netko udari šakom u trbuš.
Prema ovom standardu do-
puštena vrijednost ovakve
deformacije ne smije prelazi-
ti 44 mm.

Četiri klase i njihove pod-
klase koje definiraju razine
balističke zaštite prema NIJ
standardu prikazane su u po-
sebnoj tablici. Može se uočiti
da klasa I nudi najslabiju za-
štitu, dok klase III i IV štite
čak i od snažnijih puščanih
projektila. Naravno, svaka
klasa štiti od većeg broja
projektila nego što je to ovdje
navedeno. Iz tablice se vidi da
je za svaku vrstу projektila de-
finiran njegov oblik, masa,
dužina cijevi oružja, iz kojeg
se gađa, te brzina udara projek-
tila u ispitivani uzorak. Treba ipak spomenuti da ima
dosta opaski na ovaj stan-
dard naročito na samu pro-



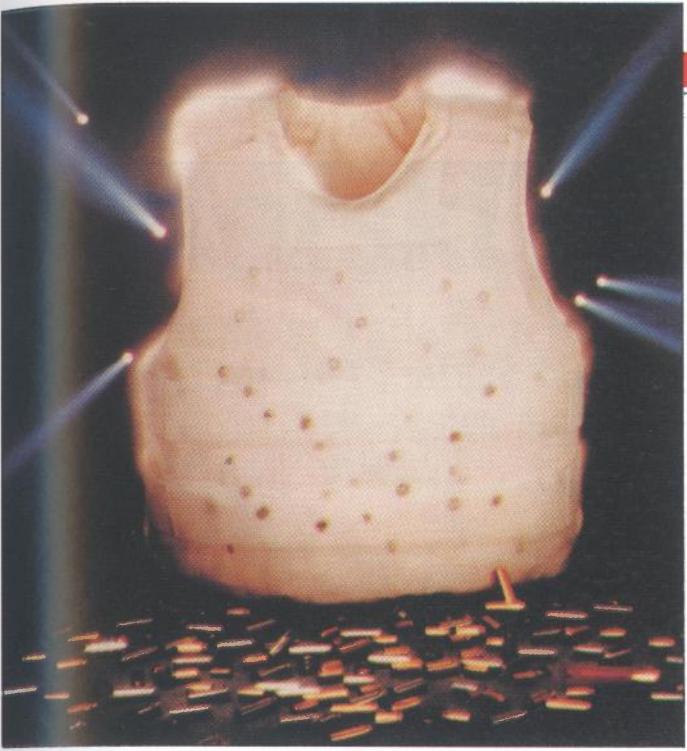
**Zaštitni prsluk austrijske tvrtke »Zeillinger«. Vidi se način
stavljanja zaštitne ploče koja dodatno povećava balističku
zaštitu**

ceduru ispitivanja. Smatra se
također da ovaj standard ne
uvažava komfor prsluka kao
čimbenik kojeg treba razmat-
rati. Uočeni nedostaci, kao i
neka iskustva iz prakse dove-
la su do toga da je Udruženje
za osobnu oklopnu zaštitu
PPAA (Personal Protective
Armour Association), koje
okuplja većinu proizvođača
zaštitnih prsluka, propisalo

svoj vlastiti standard. Prema
njihovoj proceduri ispitivani
prsluk se ne pričvršćuje za
sanduk napunjen glinom
(ravna oslona površina) već
na glinenu lutku tako da se
može iskoristiti vlastiti su-
stav vezivanja prsluka. Na
ovaj se način smanjuje ne-
kontrolirana dezorientacija
vlakana nakon opaljenja, a
uvjeti se ispitivanja približa-
vaju realnim.

ODREĐIVANJE PARAMETRA V₅₀

Za razliku od ovih »civilnih« standarda vojska rabi i
svoje vlastite standarde. Najpoznatiji je NATO standard
MIL-662B koji propisuje na-
čin određivanja granice balističke zaštite. Radi se zapravo
o simulaciji djelovanja
projektila pri čemu se ispa-
ljaju zrna točno definirane
geometrije, težine, tvrdoće i
površinske obrade. Tijekom
ispitivanja brzina zrna se mi-
jenja kako bi jedan dio zrna
probio ispitivano tvorivo a
drugi bi se dio zadržao u nje-
mu. Obično se koristi zrno u
kalibru 22 (5,6 mm) mase 1,1
gram.



Od dobijenih vrijednosti računa se brzina pri kojoj je 50% vjerojatnost potpunog proboga, a 50% vjerojatnost djelomičnog proboga.

DILEME

Prije početka konstruiranja prsluka potrebno je definirati njegovu namjenu odnosno vrst i razinu balističke zaštite. Time će se odrediti broj slojeva i masa prsluka, udobnost nošenja te sloboda kretanja.

Stupanj zastite prsluka može se povećati dodavanjem balističkih ploča, izrađenih od keramike, čelika ili lameliranog kevlara, a koje se umeću u specijalne džepove na prsluku kako bi zaštitili grudni dio ili leda strijelca od projektila veće snage. Ploče se često i obilježavaju kako bi se razlikovale prednja od stražnje površine te oblažu plastičnom masom zbog lakšeg čišćenja. Treba spomenuti i to da nedavno provedene kušnje pokazuju da značajke kvalitetnijih zaštitnih prsluka, bez obzira na uvjete održavanja, ostaju nepromijenjene i nakon desetogodišnje uporabe.

Nekoliko američkih ustanova je, na temelju istkustava iz II. svjetskog rata, rata u Koreji i Vijetnamu, došlo do zaključka da je među vojnicima na bojištu 75% ranjenih ili ubijenih krhotinama granata, dok na ranjavanje i ubijanje zrnima malokalibarskog naoružanja otpada svega 25%. To je dovelo do ubrzanog razvoja tzv. fragmentacijskih prsluka. Usprkos postupnom smanjenju njihove težine (moderni prsluci su oko 50% lakši nego

oni od prije desetak godina, težina će i dalje ostati glavni problem fragmentacijskih prsluka jer kvaliteta njihove zaštite direktno ovisi o broju slojeva koji se obično kreću od četraest do šesnaest. Naravno, kakvoća zaštite nekog prsluka ovisi i o načinu

nu tkanja, te broju i rasporedu slojeva. Što je tkanje tanje i gušće i što se više slojeva koristi, to je veći stupanj zaštite za datu masu zaštitnog prsluka.

Struktura nekog zaštitnog prsluka omogućuje da se energija ispaljenog metka umanji i rasprši. Međutim, čak i tako zaštićena, pogodena osoba ne može izbjegći neku vrst šoka. Pogodak je na lik udar snažnog čekića, a ovakva »tupa trauma« kako je nazivaju balistički ekspertri, može dovesti do loma kostiju te oštećenja unutarnjih organa.

KAKO ODABRATI PRSLUK

Ukoliko kupac nema unaprijed datu specifikaciju, prijedloga izbora zaštitnog prsluka trebao bi uzeti u obzir tri najvažnija čimbenika: željenu razinu balističke zaštite, specijalnost vojnika, njegovu visinu i pokretljivost, te cijenu prsluka. Kad je riječ o balističkoj zaštiti

kupac mora odlučiti na koje vrste projektila treba prsluk biti otporan što opet ovisi o vrsti oružja.



Zaštitni prsluk tvrtke »Armour of America« iz Kalifornije

za, dužini cijevi, vrsti i težini zrna, tvorivu od kojeg je zrno izrađeno itd. Specijalnost vojnika također utječe na izbor jer odijelo nekog stručnjaka za razminiravanje može biti teško i 13 kg, dok prsluk padobranaca mora biti više nego upola lakši. Ako se kao ograničavajući čimbenik uzima težina prsluka, onda treba znati da je prsluk sa zaštitom klase I težak oko 2,3 kg, klase II A oko 3,2 kg, a klase II oko 4,5 kg. Balističke ploče koje se umeću u džepove prsluka teške su dodatnih dva do tri kilograma. Zanimljivi su zato rezultati jednog ispitivanja koje je pokazalo sljedeći redoslijed prioriteta u izboru zaštitnog prsluka: najvažniji je odgovarajuća balistička zaštita, zatim komfor (težina, pokretljivost vojnika, zadržavanje topline), veličina površine tijela prekrivene prslukom, uspješnost zaštite od »tupog udara«, reputacija proizvođača, i na kraju cijena.

PASGT

Budući da vojnika nije moguće opremiti zaštitnim prslukom koji bi mu osigurao potpunu zaštitu od svih vrsta zrna, većina vojski daje prioritet smanjenju gubitaka uslijed ranjavanja od krhotina. Tako su oružane snage nekih zemalja uvele u uporabu zaštitne prsluke upravo takve razine balističke zaštite. Najdalje su u tome otišle SAD, gdje je nabavljeno oko 1200 kompletata osobnog oklopног sustava za kopnene snage PASGT (Personal Armour System for Ground Troops), a koji se sastoji od prsluka i kacige izrađenih na bazi kevlara. S masom od 2,2 kg prsluk od kevlara ima parametar V₅₀ od 495 m/s, dok je prsluk od najlona korišten u Vijetnamu imao masu od 4,5 kg, a V₅₀ od 400 m/s. Opremanjem vojnika ovim prslucima poboljšana je zaštita te pokretljivost i udobnost nošenja. U prsluke se mogu ubacivati ploče od keramičkog tvoriva kako bi se dodatno povećala balistička zaštita.

POZNATI PROIZVOĐAČI

Velik broj proizvođača u svijetu bavi se proizvodnjom zaštitnih prsluka, pa čemo predstaviti samo nekolicinu poznatijih.

Američka tvrtka »Armour of America« osnovana je 1972. godine i jedan je od ponirala na ovom području. U proizvodnji prsluka rabi, go-

tovo isključivo, tvoriva kevlar i spectra.

Britanska tvrtka ARMO-URSHIELD proizvodi zaštitni prsluk 777/FL17 koji štiti od krhotina i zrna streljačkog oružja. Ne zakopčava se s prednje strane kako bi se što više smanjila mogućnost progibanja prednjih vitalnih organa vojnika. Usprkos bočnom pričvršćivanju s preklapajućim rubom, ima dobru ventilaciju, pri čemu korisnik može ostaviti bočne strane nezakopčane, a da mu je tijelo ipak zaštićeno i s prednje i sa stražnje strane. Granica balističke zaštite V50 je iznad 500 m/s. Dodavanjem keramičke ploče, razina zaštite može se povećati tako da se osigura zaštita protiv puščanog zrna 7,62 x 51 mm NATO ili 5,56 mm M193. Zaštitni okovratnik može se ukloniti kako bi borac imao potpuno slobodno kretanje glave. Doplunski okovratnik prednjeg dijela vrata pričvršćuje se za prednji dio prsluka i može se staviti ili skinuti za nekoliko sekunda. Prsluk je obojen standardnim britanskim maskirnim bojama, otporan je na vodu i ima zaštitu od zračenja infracrvenim zrakama. Primjenom pričvršćivača tipa »velcro«, prsluk se može podešavati po dužini i širini, tako da se s dvije standardne veličine mogu zadovoljiti gotovo svi koristnici. Kompletan prsluk srednje veličine sa zadnjim zaštitnim okovratnikom ima masu od 3 kg, dok je masa većeg prsluka oko 3,5 kg.

Njemačka tvrtka »ADELA-R-SCHULZE Textil und Kunststoff« ima u svom proizvodnom programu najrazličitiju zaštitnu opremu. Proizvela je više od 300.000 zaštitnih prsluka, od čega 200.000 za potrebe američke vojske. Kao tvorivo upotrebljava kevlar, a razina balističke zaštite ovisi o zahtjevima kupaca.

Izraelska tvrtka RABIN-TEX također proizvodi široki assortiman zaštitne odjeće. Borbeni prsluk RAV-201 ima vanjsku oblogu od vodonepropusnog tvoriva dok je temeljna zaštita ostvarena pomoću kevlarskih umetaka. Broj umetaka varira u ovisnosti od željene razine zaštite tako da je moguće postići i četvrtu razinu zaštite koja štiti od pancirnih NATO zrna u kalibru 7,62 mm. Ponekad se dodaju i tzv. trauma-paketi napravljeni iz slojeva postavljenog tvoriva i zračnih džepova, koji razlažu kinetičku energiju projektila na široku površinu prsluka čime se smanjuje učinak tupih udaraca. Prsluk je namijenjen neprekidnom nošenju tijekom borbe, pa zbog toga ima džepove za streljivo i osobnu opremu koji se prikopčavaju s prednje strane i zatvaraju pomoću »velcro«-traka. Za zaštitu vrata ugrađena je visoka dvodjelna kragna. Proizvodač navodi da balistička granica V₅₀ za osam slojeva kevlara nije manje od 405 m/s, a za jedanaest slojeva nije manja od 457 m/s. Otpornost na pogot-



Na desnoj slici je prikazana disperzija energije SPECTRA SHIELD tvorivu. Može se uočiti njezin širi i zaobljeniji oblik zbog čega dolazi do bržeg zaustavljanja zrna

ke ne mijenja se u temperaturom opsegu od -35°C do +150°C. Svaki kevlarski umetak smješten je u posebnu vodonepropusnu navlaku. Ploče za dodatnu zaštitu izrađene su od kevlara laminiranog kompozitnog tvorivima i keramikom. Zavisno od razine zaštite prsluk je težak od 2,3 – 4,5 kg. Dodatne zaštitne ploče teške su od 2 do 3 kg, a svaki od trauma paketa ima približno 150 grama.

NEGATIVNI POSLJETCI

Nošenje zaštitnog prsluka može imati i protivne učinke ako se, zbog pretjeranog zamora od nošenja, vojnici počnu preslobodno ponašati, kršiti pravila kretanja i maskiranja itd. Osim toga, prigodom nošenja prsluka smanjena je cirkulacija zraka oko tijela. U jednoj studiji koju je izradila skupina američkih znanstvenika 14 dobrovoljaca bilo je podvrgnuto maršu u trajanju od 90 minuta brzinom od oko 4,8 km/h. Polovica dobrovoljaca bila je odjevena u zaštitne prsluke mornaričkog pješaštva M1955 nosila je standardnu vojnu opremu, dok je druga polovica bila bez prsluka ali je zato nosila dodatni teret od 4,6 kg što odgovara težini prsluka. Samo 39% dobrovoljaca bilo je u stanju da obavi marš kad

su na sebi imali prsluke (klimatski uvjeti za marširanje bili su približni onima kojima vladaju u jugoistočnoj Aziji), a kad su marširali bez prsluka, 77% dobrovoljaca je obavilo marš. Jedan od zaključaka ove studije bio je da nošenje zaštitnog prsluka mornaričkog pješaštva predstavlja bitan čimbenik u povećavanju opasnost od topotnog udara zbog sprečavanja isparavanja velikog dijela ljudskog tijela. Treba također uzeti u obzir da nošenjem prsluka, naročito za vrijeme juriša, vojnik troši znatan dio svoje energije.

TENDENCIJE

U fokusu interesa proizvođača zaštitnih prsluka ostati će i dalje zahtjev za što većom razinom balističke zaštite uz što je moguće manju težinu. Buduće generacije prsluka izradivat će se u različitim veličinama koje će biti još bolje prilagodene obliku tijela korisnika i neće prijeći njihovu slobodu pokreta. Borci će se tako osjećati sigurnijima, a to će rezultirati njihovom većom djelotvornošću. Ipak treba reći da će najbolja potvrda o potrebi nošenja ovakve vrste opreme i dalje biti oni sretnici kojima su zaštitni prsluci spasili život.

Radarski rez laserom

Rad laserskog radara temelji se na odbijanju zrake od osvjetljenoga objekta, te na registriranju odbljeska na detektoru ili prijemnoj anteni

pripremio :
Danijel Volčanšek

Medu novim tehnikama namijenjenim otkrivanju ciljeva izvan dosega ljudskog oka, uz radar i IR (infracrvene) senzore, pojavljuje se i nova tehnika, zasnovana na laseru. Rad laserskog radara, kojeg bi pravilniji naziv bio ladar (laser detection and ranging), temelji se na odbijanju zrake od osvjetljenog objekta, te na registriranju odbljeska na detektoru ili prijemnoj anteni. Odaslana snaga laserske zrake pri tome ima vrlo malu snagu, par W. Prednost laserskih radara je u tome, da je zbog male valne duljine omogućeno otkrivanje i sitnijih detalja, poput naponskih vodova dalekovoda, za red veličine točnije mjerjenje brzine promatranih objekata putem Dopplera, te poboljšan domet u odnosu na IR uređaje. Kod lasera valna duljina emitiranih zračenja je u području μm (jedan μm iznosi 10^{-6} metara), što se djelomično poklapa i s vidljivim dijelom područja elektromagnetskog spektra.

Iako je temeljno načelo jednostavno, projekt laserskog radara razvijen je usporedno s istraživanjima na ostalim primjenama lasera gotovo dva desetljeća, i tek sada ulazi u fazu pripreme razvoja tehnologije za izradu laserskih radara. Jedan od temeljnih pitanja bio je razvoj detektora koji bi radio na temperaturama iznad 200 K (-73°C). Kao i kod IR senzora, porast temperature uzrokuje slabljenje detekcije. U istraživačkim središtima američkih zračnih snaga završili su nakon 12 godina s temeljnim istraživanjima razvoja heterodinskog detektora koji radi na višim

temperaturama nego što je dosad bilo moguće, čime je riješeno pitanje temperature i omogućena praktična primjena laserskog radara na vozilima, i izvan laboratorijskih uvjeta. Primjenom poluvodičkih termoelektričnih hladila, koja su sada već ustaljena u primjeni i dostupna, omogućen je daljnji napredak pri izradbi upotrebljivog laserskog radara, s gore navedenim tipom detektora.

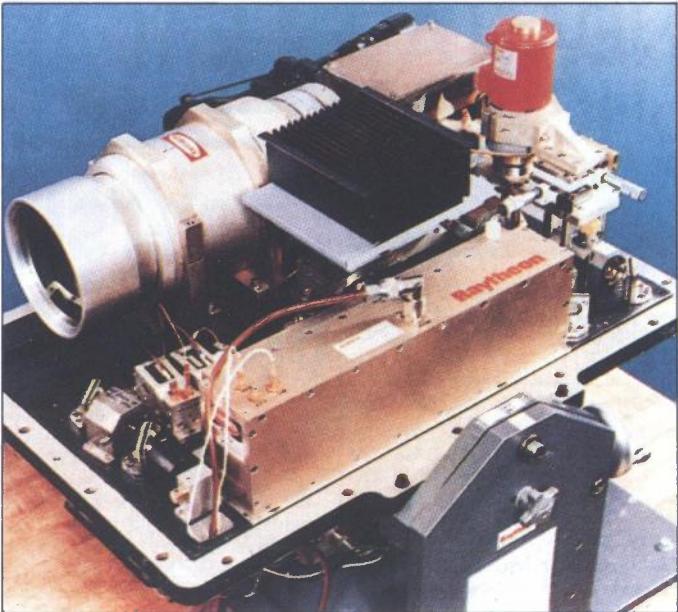
Razvoj dovoljno osjetljivog laser-radarskog detektora predstavlja je problem pri početku istraživanja 1978., po pitanju mogućnosti postizanja rada na relativno visokim temperaturama uz male dimenzije i malen utrošak energije. Izbjegavanjem dota-

nje termoelektričnih hladila, malih dimenzija i težine, pouzdanih i nižih cijena, no s nemogućnošću postizanja tako niskih temperatura. Zbog toga je bilo potrebno pronaći dovoljno osjetljivi detektor, koji bi za razliku od dotadašnjih detektora laserskog zračenja uspješno funkcionirao i pri višim temperaturama, od oko 200 K (-73°C).

Istraživanje je vodio Elektrooptički odjel poluvodičkog dijela Wright laboratorija, povezan s Lincoln Laboratory Massachusetts Institute of Technology (MIT), te tvrtkama zainteresiranim za proizvodnju, Loral i Raytheonom. Nakon izvršenih ispitivanja fotovodljivih (PC, photoconductive) detektora, kod kojih se osjetljivost rapidno smanjuje s porastom temperaturu i fotoelektričnih detektora

dobrih performansi pri radu na razmjerno visokoj temperaturi od 200 K. Dalnjim razvojem detektora dr. Spearsa u Wright laboratorijima, kao i u Loral Infrared Imaging Systems koji je 1985. godine ugovorio s američkim zrakoplovstvom izradbu prototipa i pokusne tehnologije. U pokušnom su uredaju primjenjeni linearni nizovi detektora, hlađeni preko šest stupnjeva standardnog termoelektričnog hladila Marlow Ind.. Rad se usredotočio na detektor zračenja 10,6 μmetarskog CO₂ lasera, unutar područja od 8-12 μm koje koriste i termovizijski detekcijski sustavi. Ukupno je za potrebe ispitivanja izrađeno pet prototipova detektora, svaki sastavljen od po šest pojedinačnih detektorskih pločica postavljenih u niz protežnosti od 50×50 odnosno 100×100 μm (jedan μm iznosi 10^{-6} metara), koji su po ispitivanjima MIT-a i Spearsa radili blizu teoretskih granica mogućnosti.

Ujedinivši detektor s Tri Serviceov ispitnim laserskim sustavom koji se sastoji od CO₂ lasera, s lećama promjera od 4,78" (120 mm) i polja vida od $5 \times 6'$, te koristi CW i FM valne oblike odašiljanoga signala najveće izlazne snage 15 W i učinkovitog dometa mjeranja od 3 km, dobiven je probni sustav za praktično ispitivanje djelotvornosti laserskog radara izvan laboratorijskih uvjeta. Cjelokupni je ispitni laserski sustav postavljen na prikolicu radi lakše pokretljivosti po terenu, i mogućnosti obavljanja mjerjenja pri raznim vremenskim uvjetima. Na prikolici je postavljen i dodatni termovizijski kanal s vlastitim pasivnim detektorem, zbog mjerjenja i korištenja kao reference. Niz detektorskih pločica unutar detektora koristi koherentni ili heterodini uzorak pretraživanja. Dio laserske zrake usmjeren je na detektor gdje služi kao lokalni oscilator, dok se drugi dio usmjerava na cilj, i odbijen vraća na detektor. Nakon prijema oba dijela zrake zbrajaju se postupkom zvanim koherentno mješanje. Zbog jačine signala dijela zrake (lokalnog oscilatora) unutrašnji šum se potisuje na zanemarivo mjeru,



Na slici je prikazan detektor s Tri Serviceovim laserskim sustavom

dašnjih uređaja za postizanje niskih temperatura, temeljnih hlađenju tekućim dušikom, (77 K) kao i Dewar i mehaničkim krio-hladilima, razvoj je usredotočen na korište-

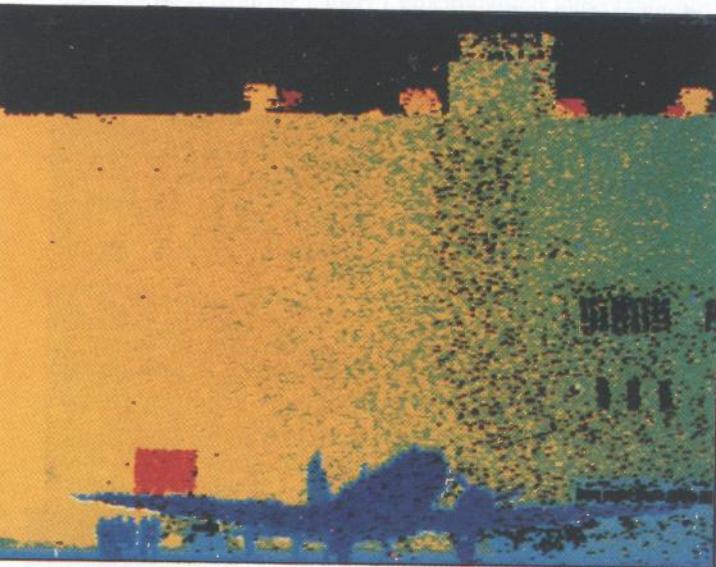
(PV, photovoltaic) sa živinim kadmij teluridom (HgCdTe), odabran je fotoelektrični detektor nastao istraživanjima dr. Paula Spearsa s MIT Lincoln Laboratorya, dovoljno

što detektor čini iznimno osjetljivim na promjenu učestalosti zrake odbijene od cilja uzrokovane Dopplerovim učinkom, i kod puno manjih brzina nego što je to slučaj kod mikrovalnog radara. Konačna provjera učinkovitosti ispitnog sustava obavljena je u odgovarajućim uvjetima slabe, i gotovo nikakve vidljivosti, na Istočnoj obali SAD-a, u Hanscom AFB.

Na slici je prikazan pogled kroz kišu i maglu s udaljenosti od jednog kilometra od zračne baze Hanscom, sa starim DC-3 u prvom planu, pri čemu odaslana snaga uređaja nije prelazila 1-1,5 W! Zadovoljni pokazanim učinkom ispitnog laserskog radara, daljnja se istraživanja usmjeravaju na povezivanje sustava s dovoljno jakom računskom jedinicom

radar u stanju je izmjeriti i kutnu rezoluciju (sliku) uz poljsanu kakvoću mjerena brzine i udaljenosti, čime ujedno je rad dva sustava te ubrzava i pojednostavljuje daljnje procesiranje podataka.

Visoka kvaliteta dobivene slike s laserskog radara pruža daljnju mogućnost stvaranja trodimenzionalne slike cilja, koju se dalje može obraditi i usporediti s postojećim zapisima parametara ili trodimenzionalnih slika ciljeva u memoriji, te prema tome i izvodjenje odgovarajuće akcije. Za te svrhe potrebno je dobro razviti brzo računalo dovoljne snage za baratanje velikom količinom podataka, potrebnim za identifikaciju cilja, no u osnovi rad se ne bi trebao puno razlikovati od sadašnjih programske aplikacija za baratanja trodimen-



Laserski pogled kroz kišu i maglu s udaljenosti od jednog kilometra od zračne baze Hanscom, sa starim DC-3 u prvom planu

com, kako bi se laserski radar mogao cijelotvorno primijeniti u minijaturiziranim sejskim uredajima, kao što su npr. glave za navodenje i prepoznavanje krstarećih raket. Daljni razvoj laserskih radara izgledan je pogotovo zbog mogućnosti pružanja više bitnih parametara promatranih cilja od sadašnjih mikrovalnih sustava i radara milimetarskih valnih duljina. Dok su sadašnji sustavi u mogućnosti odrediti ili brzine i udaljenosti promatranih ciljeva (milimetarski i mikrovalni sustavi), odnosno samo sliku cilja (FLIR i ostali infracrveni uredaji), laserski

zionalnim objektima: CAD i CAM, koji se mogu naći za osobna računala. Kako je za očekivati, s pojavom prvih laserskih radara na letjelicama i »pametnim« oružjima, koji će zamijeniti dosadašnje radarske i IR sustave za praćenje terena i navodenje, u slijedećim će se godinama kretnati i promjene cijena, slično kao cijene FLIR uređaja u зависnosti od proizvodnje. S ovim ispitivanjima završena je faza provjere vrijednosti i mogućnosti primjene samo ideje, te predstoji faza razvoja proizvodne tehnologije za stvaranje učinkovitog sustava za operativnu primjenu.

Super brza raketa-LOSAT



LOSAT u trenutku lansiranja

Tvrtka Loral Vought potpisala je ugovor vrijedan 202 milijuna za demonstracijski program razvoja superbrze protutankovske rakete Losat. Ovaj će ugovor odgoditi puni program razvoja Losata za 43 mjeseca, ali će sačuvati pro-

gram od ukidanja. **Raketa nema bojevu glavu.** Zbog velike brzine leta, Losat će moći uništavati helikopere koji leti brzinama do 185 km/h, kao i tankove i utvrđene bunkere. Istodobno se razmatra razvoj inačice ove rakete za opremanje zrakoplova. ■

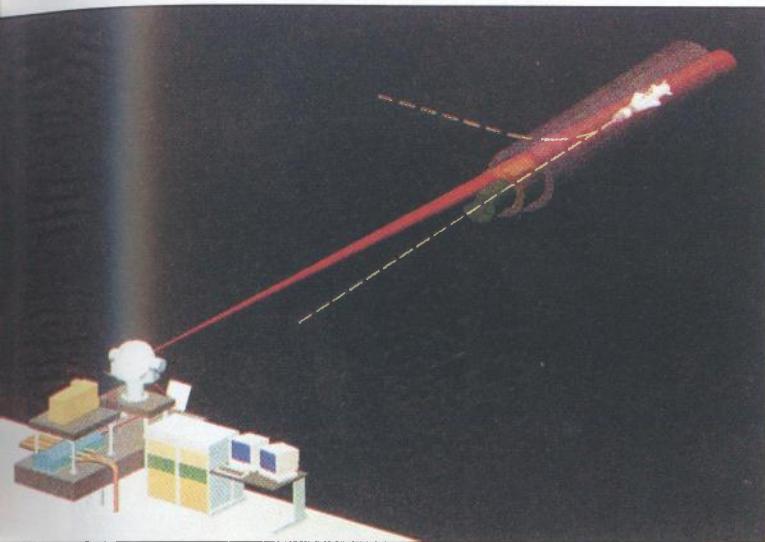
Laserski ometač

Američka mornarica planira provesti ocjenjivanje laserskih ometača, s kojima bi eventualno zaštitila svoje brodove protiv niskoletiće protubrodskih projektila opremljenih IC vodenjem, i za usmjerenje MATES laserskog ometača. MATES sustav bi zatim preuzeo pružanje projektila koristeći IC senzor ili ugljičnodioksidni laser kao radar. Osnovni je cilj program identifikacija tipa projektila na temelju osobina odbijene energije lasera i određivanje najučinkovitije tehnike ometanja IC tragača projektila. Koncept MATES laserskog ometača podaje na program američkog zrakoplovstva »Have

Tvrtka Loral Defense Systems-Akron (bivši Goodyear Aerospace) razvija

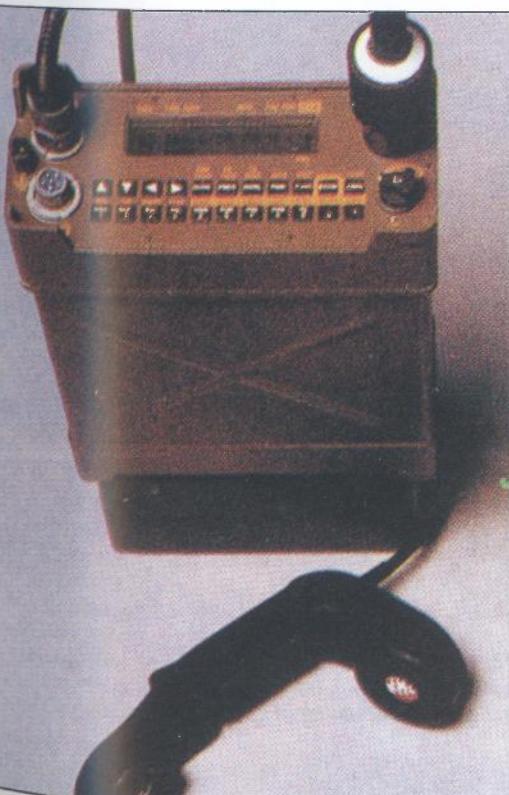
Glance», koji je prekinut 1990. godine prije izgradnje i ispitivanja prototipa ometića. U novom programu američke mornarice odsjek tvrtke Loral koji je vodio prijašnji program (Loral Electro Optics System) sudjeluje kao podu-

govarač. Loral Defense Systems - Akron namjerava sudjelovati u natječaju za ostale elemente AIEWS sustava; do sada, zajedno s tvrtkom Canada Spar Ltd. razvija laki brodski IRST sustav. ■

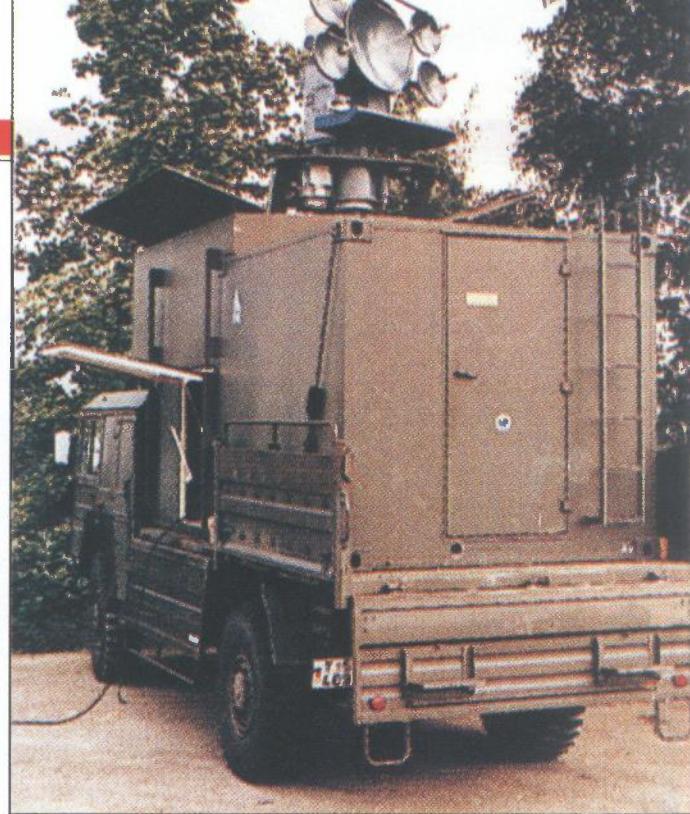


Tvrtka Loral Defense Systems-Arkon razvija pokusni laserski sustav za potrebe američke mornarice namijenjen ometanju raketnih projektila s IC-vodenjem

Južnoafrički primopredajnik



VHF/UHF komunikacije pojačane su novim TR600 DSP primopredajnikom protežnosti $27 \times 18 \times 8$ cm i mase 7 kg (s baterijama). Južnoafrička tvrtka Grinaker Electronics (Grinel), razvila je taj novi primopredajnik, s digitalnom obradom signala (Digital Signal Processing, DSP) i vrlo širokim radnim područjem od 20 do 400 MHz. Primjenom DSP omogućena je lagana nadogradnja uređaja prema potrebi, te omogućuje rad u AM, SSB, uskopojasnog FM, FSK, PSK i DPSK modulacijama. Primopredajnik ukupno ima 99 programabilnih kanala, međusobno razmakačnih 1 kHz u SSB i 12,5 kHz u ostalim modovima rada. DSP bazirani algoritmi omogućuju i automatski nadzor frekvencije i jačine signala za rad u uvjetima zasićenosti komunikacija. Zaštita veze osigurana je stalnim mijenjanjem frekvencije rada (hopping), širine pojasa od 5 do 175 MHz i brzinom promjene frekvencije od 4 Hz do 33 Hz u SSB i do 70 Hz u AM/FM području. Otporan je na trešnju i udare prema Milspec standardu, radi na temperaturama od -10 do +60°C, vodoootporan je do 1 m dubine. Proizvođač je primopredajnik osim pješaštva, namijenio i održavanju veza brod-zemlja i zemlja-zrak. ■



Pasivni mikrovalni senzor smješten u dvotonosko sklonište, opremljen sklopivim antenama na vozilu

Pasivni senzor tvrtke TELEFUNKEN

Nemačka tvrtka Telefunken Systemtechnik uspješno je iskušala pasivni mikrovalni senzor, koji je razvijen u zemaljski sustav zračnog nadzora Passat. Djelomično financirani od strane njemačkog ministarstva obrane, provjere koje su obavljene 1989. godine uključivale su otkrivanje zrakoplova do daljine od 50 km; raščlambu radio-emisija (od strane navigacijskih, izvidničkih radara i radara za nadzor paljbe, kao i elektronskih ometića, senzorskih sustava krstarećih projektila i tragača u završnoj fazi aktivnog samovodenja) zbog osiguranja »slike« određenih tipova zrakoplova u naoružanju njemačkog zrakoplovstva. Rezultati su ohrabrili Telefunken da razvije operacioni sustav namijenjen integraciji u multisenzorske zračnoobrambene sustave, u koji je uključena sposobnost ocjenjivanja slike odašiljača u zračnom prostoru, podupiranje EMCON razdoblja (razdoblja radio-tišine u emitiranju) i nadzor prijateljskih proturadarских projektila. Passat se sastoji od dva nezavisna prijemna sustava: podsustava za traganje s antenom koja skanira prostor u krugu od 360° zahvataći i nadzire različite odašiljače, i preciznog podsustava za raščlambu odabranih ciljeva.

Kompletni sustav smješten je u dvotonoskom skloništu protežnosti $22 \times 2.4 \times 4.7$ m, opremljenom sklopivim antenama. Sustav je visokopokretljiv i može se prenositi kamionom, helikopterom ili zrakoplovom. Može djelovati i bez ljudske posade, putem daljinskoga nadzora.



"Brod na borbu!"

Pripadnici Riječne ratne flotile Sisak, imali su čast da naoružaju prvi ratni brod Hrvatske vojske i s njega obore dva neprijateljska MIG-a 21



Siniša Halužan

Drevni hrvatski grad Sisak koji se smjestio na obalama triju rijeka, Save, Kupe i Odre, u svojoj je tisućugodinskoj povijesti proživljavao svoje uspone i padove stvarajući tako i hrvatsku povijest. Povijest nastanka grada seže još u 4. stoljeće prije Krista kada je došlo do miješanja dviju uljudbi na ovom prostoru, ilirske i keltske. Utemeljena su i dva naselja, Segestica i Siscia, koja su 35. godine

pr.n.e. razorena upadom Rimljana. Otada se grad naziva Siscia. Za trajanje Rimskog Carstva Sisak postaje vojni logor i utvrđeni grad s ograničenim rimske pravom. Propašću Rimskog Carstva na ovo područje dolaze plemena Huna, Gala, Avara i Hrvati, od kojih su se zadržali samo Hrvati stvorivši tu svoje državno sjeđe.

Uz Sisak vezano je nekoliko značajnih datuma. Tako je oko 820. godine Sisak bio posljednje uporište Ljudevita Posavskog, kneza Panonske Hrvatske, nakon pobune protiv Franaka. Darovnicom zagrebačkog biskupa

PB-91 na redovnom zadatku negdje na rijeci

Stjepana vlasnikom grada postaje zagrebački Kaptol 1215. godine, da bi mu 1244. godine Bela IV. dodijelio gradsku upravu. Naletom Turaka u 16. stoljeću izgradena je tvrdava »Starigrad«, pred kojim Turci 22. lipnja 1593. godine doživljavaju težak poraz. Ubrzani napredak Sisak doživljava početkom 19. stoljeća razvojem trgovine. Značajan događaj zbio se 1842.

godine otvaranjem plovnog puta Savom i Kupom a kasnije i izgradnjom željezničke pruge 1862. godine. Uki-danjem Vojne krajine grad se ujedinjuje s Civilnim Siskom i Galdovom i 1874. postaje slobodnim kraljevskim gradom.

Riječno brodarstvo u Sisku ima veoma dugu tradiciju koja seže još u doba vladavine Rimskog Carstva. Ta se tradicija dostoјno nastavila i u sa-mim počecima domovinskog rata. U ljeto 1991. godine kada su na Baniji bljesnule prve iskre srpske pobune i sam Sisak se našao u samom središtu ratnih zbivanja. Napad na Sunju u srpnju bio znak da se i riječno brodarstvo mora uključiti u borbu. Prva je akcija bilo prevoženje ranjenika brodom iz Sunje za Sisak. Na vezu u Vukovaru bio je tijekom lipnja brod

nog brodarstva, pa su i pripadnici te prve posade sastavljeni od iskusnih sisackih brodara. Dobivši oznaku PB 91, »Slavonac« je postao prvi ratni brod buduće Hrvatske vojske. Za nje-ga je vezano i stvaranje Prvog mornaričkog odreda, koji će kasnije pre-rasti u Riječnu ratnu flotilu. Kako su se već borbe rasplamsale u nepo-srednoj blizini Siska, u Sunji i Komarevu, javila se potreba za hitnom ekuacijom ranjenika i prognanika, ko-ja se u tom trenutku mogla odvijati samo putem rijeke Save. U tu je svrhu upotrijebljen motorni čamac Č-25, koji će kasnije postati patrolni čamac C-201 Riječne flotile. Zadaća mu je bi-la da obavlja poprečni prijevoz vojni-ka, ranjenika i prognanika između Graduse i Lukavca. Taj je zadatak obavio iznimno uspješno a poprečni



Janko Brnardić, jedan od najzaslužnijih ljudi u stvaranju Riječne ratne flotile



PB-92 u punoj borbenoj spremnosti

»Slavonac«, kojeg je kupilo Ministarstvo prometa i veza Hrvatske za potrebe inspekcijskih zadaća Kapetanije pristaništa Vukovar. Nakon što se pojavila opasnost gubitka broda, jer je bio pod četničkom vatrom iz pravca Borova Sela, donesena je odluka da se brod prebaci na sigurno u Sisak. Tako je brod krenuo iz Vukovara 27. lipnja da bi nakon dužeg putovanja stigao neoštećen u Galdovo 4. srpnja. U kolovozu brod je za potrebe Kriznog stožera demonstrirao svoje mo-gućnosti da bi 26. kolovoza bio obojen maskirnim bojama i na njega bila ukrcana prva posada. Članove posade nije bilo teško pronaći upravo zbog te dugogodišnje tradicije riječ-

prijevoz putnika postala je jednom od temeljnih zadaća Riječne flotile, kojom se i danas održava mostobran između Sunje i Siska.

S obzirom na veliko opterećenje na tom pravcu uslijed eskalacije rata, Kapetanija pristaništa Sisak i Krizni stožer donose odluku o izgradnji skele nosivosti 40 tona koja bi preuzeila ulogu prijevoza putnika i vozila na tom kriznom području. Skela je izgrađena od postojećih pontona, nosivosti 20 tona, u vlasništvu Vodo-privrede, dok je za njen pogon oda-bran motorni tegljač »Bizon«, koji je kasnije uključen u sastav Riječne flo-tile pod oznakom R-302.

Kapetan pristaništa Janko Brnar-

dić imenovan je zapovjednikom Ka-petanije i Flote. Slijede užurbani radovi na opremanju »Slavonca« u Bro-doremontu u Galdovu. Izvršene su neophodne preinake, uklonjeni nedostaci i 17. rujna započela ugradnja naoružanja. Ugraden je krmeni top 20 mm, pramčani top 40 mm, dovrše-na montaža štitova i ukrcano strelji-vo. Ukrucana je posada koju su sači-njavala dva nautičara, dva strojara i pet topnika. Istodobno je u okviru Mornaričkog odreda formirana i je-dinica za prioritetna prevoženja. Vrlo značajni datumi u ratnoj povijesti postrojbe su 2. i 5. listopada 1991. go-dine, kada je Zapovjedništvo ZNG-a za Baniju izdalо zapovijed o raspore-divanju PB-91 s posadom od 9 ljudi, u svrhu osiguranja protuzrakoplovne zaštite područja Strmen, Bobovac, Kratečko, Gušće i Dubovac, naselja Sunja i Komarevo, protupješadijske zaštite obale i interventnog prijevoza vojske i opreme. Brod je stavljен pod izravno zapovjedništvo pukovnika (sada general bojnika) Slobodana Praljka.

Prvi ratni brod PB-91 ima zanimljivi povijest. Sagrađen je 1952. godine u Mačvanskoj Mitrovici i imao je namjenu minolovca. Plovio je pod oznakom RML-307 sve do 1990. godine kada je rashodovan i prodan Mi-nistarstvu prometa i veza Republike Hrvatske s namjenom obavljanja inspekcijske sigurnosti plovidbe. Dužina mu je 19,40 m, širina 4,40 m s visinom trupa 2,10 m. Brod opslužuje posada od devet ljudi, sastavljena od isku-snih brodara. Naoružan je protuzra-koplovnim mitraljezima 12,7 mm te

protuzrakoplovnim topovima od 20 i 40 mm. O obučenosti posade i njenoj borbenoj spremnosti najbolje govori bilješka iz brodskog dnevnika u kojoj stoji: »Dana 12. travnja 1992. godine u vremenu od 18,50 do 19,30 sati obišao sam brod, pri čemu sam dao uzbušnu »brod na borbu«. Posada je zauzela borbena mjesta za tri minute i bila spremna za izvršenje zadaće. Ovim se posada sa zapovjednikom pohvaljuje. Zapovjednik OZ Zagreb, brigadir Rudi Stipić« Velika zasluga za uspješno djelovanje broda u prvim danima pripada prvom zapovjedniku Nikoli Crnolatcu, glavnom strojaru Vladi Busiji kao i Stjepanu Dinčiru koji su svoje dugogodišnje znanje i iskustvo ugradili u stvaranje Ratne riječne flotile. Za brod PB-91 vezano je i prvo borbeno djelovanje. Za vrijeme boravka u Brodoremontu započeo je zračni napad na Galdovo pa je iz oba topa otvorena paljba, pri čemu su oborenata dva zrakoplova tipa MIG-21. Kako u praksi funkcioniра posada broda PB-91 uvjerili smo se prilikom posjeta brodu za jedne od mnogobrojnih vježbi. Zapovjednik broda Stevo Jakopović, inače kapetan unutarnje plovidbe, praktično nam demonstrira borbene mogućnosti broda i uvježbanost posade. Maskirno obojeni, sakriven negdje uz obalu, predstavlja nerješivu zagonetku za neprijateljske zrakoplove koji ga ne mogu uočiti ni na vrlo malim visinama. Na dojavu o nailasku zrakoplova posada zauzima borbene položaje, a brod vođen vještim kormilom zapovjednika Jakopovića zauzima poziciju. Nakon žestoke paljbe brod se ponovo vrlo brzo udaljuje od mjesta djelovanja. Još jedna uspješna provjera



spremnosti i novi dokaz učinkovitosti broda i njegove posade.

Tijekom siječnja, veljače i ožujka 1992. godine i druga dva broda: PB-92 i PB-93 naoružana su i stavljena u funkciju. Sa svojim zapovjednicima nastavljaju vrlo uspješno obavljati sve povjerenje zadaće.

U pratinji dozapočednika Riječne ratne flotide Dražena Velnića obilazimo skelski prijelaz na potezu Kratečko-Selište. Od njega doznajemo da je prilikom zračnog napada na taj prijelaz i skelu oštećen remorker R-302 »Bizon«. Kao posljedica raketiranja, trup i nadgrađe su probijeni na oko

Jedna od mnogobrojnih provjera borbene gotovosti

40 mesta, a oštećene su kormilarnica i strojarnica. I sama skela je pogodjena na dosta mesta, ali je prodor vode navrijeme zaustavljen. To se zbilo 2. studenog 1991. godine i nasreću nitko nije stradao. Skelski prijelaz je i danas u upotrebi i jedina je veza između Sunje i Siska. U sastavu Flotide još su dva remorkera: R-302 i R-303, koji se mogu upotrijebiti u slučaju potrebe za uspostavljanjem dodatnih skelskih prijelaza. Kroz kratak razgovor s upravljačem skele gospodinom Tomislavom Benićem upoznajemo se s načinom rada skelskog prijelaza, njegovom funkcijom i tehničkim mogućnostima remorkera. U blizini skele nalazi se i brod »Gлина« koji je uređen za boravak i odmor posade. Jedna stvar posjetiocu upada u oči kao i za posjeta ratnim brodovima-pedantnost posada koje održavaju čistoću zaista je impresivna. Od palube do unutrašnjosti broda sve sjaji i blista od čistoće. To je dio brodarske tradicije i osnovni dio obuke svakog člana posade. Kako kaže gospodin Velnić, po brodu treba prvo naučiti hodati i održavati čistoću.

Jedan od svakako povijesnih datuma Riječne ratne flotide Sisak jest i



Ratni brod svojim bojama i izgledom skladno se uklapa u riječku i njenu okolinu



*U sumrak, kada je rijeka mirna i tiha,
brod nečujno kreće na zadatak*

dviju sisačkih jedrilica: »Samotnjak« i »Kicoš«, na CROATIA CUP-u, otvorenom državnom prvenstvu Hrvatske za klasu krstaš, održanom na Krku od 3. do 7. lipnja prošle godine.



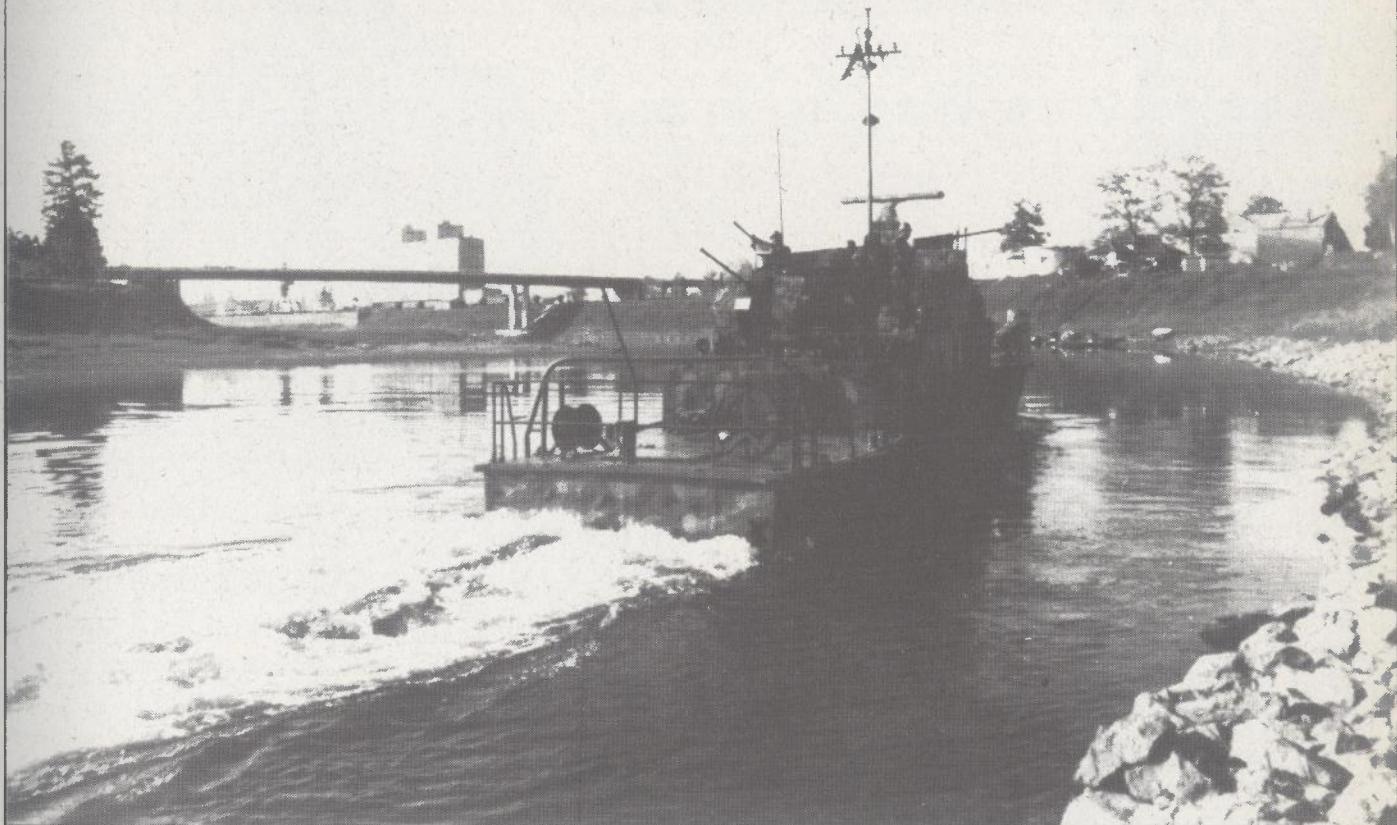
*Nikola Crnolat, prvi zapovjednik
prvog ratnog broda Hrvatske vojske*



polaganje svečane prisege 26. siječnja 1992. godine. U nazočnosti visokih uzvanika i mnogobrojnih Siščana, pripadnicima Flotile, postrojenim ispred povijesne zgrade Malog Kaptoala, obratio se i Gospodin Janko Brnardić, kapetan sisačke Kapetanije govoreći o razvojnem putu postrojbe. Riječima izgovorenim u nazočnosti zapovjednika Flotile Vladimira Posavca, njeni su pripadnici položili svečanu prisegu.

Riječna ratna flotila, koja formacijski ima mali broj ljudi, ima i neke svoje posebnosti koje je razlikuju od drugih postrojbi. Čine je ljudi koji su svi odlični poznavatelji rijeke i riječnog brodarstva, koji dobro znaju svoj posao i međusobno se odlično poznaju, pa tako tvore homogenu cjelinu što prema njihovim riječima funkcioniра kao jedna obitelj. To se potvrdilo kroz mnoge aktivnosti koje su njeni pripadnici pokrenuli, a jedna od najzanimljivijih je svakako i učešće

POVIJEST TEČE RIJEKAMA



Monografija Riječne ratne flotile Sisak ne predstavlja samo povijest grada i njegovih brodara već prati i organizaciju obrane u domovinskom ratu

Riječna ratna flotila, iako relativno mala po svom formacijskom sastavu, bila je često medijski prezentirana. Po svojoj atraktivnosti, pokrijepljenom uspjesima na bojištu, nadišla je mnoge veće postrojbe. Domaci i svjetski tisk se vrlo često tom temom i novinari mnogih listova, od »Bojovnika«, »Večernjeg lista«, »Hrvatskog vojnika« do talijanske »Panorame«, donosili su svojim urednicima atraktivne reportaže o sisačkim riječnim ratnicima i njihovim brodovima.

Pripadnici Riječne ratne flotile, bez obzira na sve pohvale izrečene na njihov račun, prihvatali su se posla i oblikovali malu monografiju svoje postrojbe pod znakovitim nazivom »Povijest

teče rijkama«. Tijekom povijesti rijeke su imale veliko, a ponekad i odsudno značenje u stvaranju i otkrivanju novih civilizacija. Takav je slučaj bio i s gradom Siskom čija je povijest također pupčanom niti vezana za rijeke. Kroz monografiju se proteže povijest grada i njegovih žitelja od prvog dolaska Ilira pa sve do današnjih dana kada se ta povijest, na neki način, ponavlja, što najbolje ilustrira rečenica na početku monografije: »**Povijest Siska pamte Kupa, Odra i Sava, rijeke zelene i crne, pitome, divlje, bistre i krvave. Već dvije tisuće godina.**«

Monografija, iako po broju stranica vrlo kratka, uspijeva kratkim ali vrlo sadržajnim tekstovima dočarati čitatelju cijeli povijesni presjek grada, njegovih rijeka i ladar, koji je u ovom trenutku omeden domovinskim ratom. Dolazak

Ilira, propast Rimskog Carstva, poraz Turaka, dolazak parobroda »Sloga«, prvog broda koji je pod hrvatskim stijegom uplovio u sisačko pristanište 8. rujna 1844. godine — neke su od tema te zanimljive krize. Poglavljem »Čelik i mornari« autori nas uvode u najnoviji dio povijesti u kome nam vrlo sažeto, ali činjenično kristalno jasno predocuju razvojni put Riječne ratne flotile i kronologiju događaja u posljednje dvije godine. Tekstovi su popraćeni brojnim fotografijama i kopijama izvornih dokumenata koji pridonose vjerodostojnosti ove monografije. »Slijed događaja« nastavak je u kome se predocuju pojedinosti razvojnog puta RRF-a, od prve akcije spašavanja ranjenika, dolaska prvog ratnog broda, nastanka oznake postrojbe, tehničkih podataka broda PB-91 do vrlo atraktivnih kolor fotografija koje same po sebi puno govore.

U svakom slučaju monografija predstavlja jedan veliki i po mnogo čemu jedinstveni korak u pisanju povijesti, ne samo grada Siska i Riječne ratne flotile, već i domovinskog rata u cijelini. ■

Izradba monografije Riječne ratne flote ovog je trenutka u završnoj fazi. Nakon grafičke obrade ona će dobiti svoj konačni oblik i biti spremna za tiskanje.

SINIŠA HALUŽAN

IMALI SMO PRVI NAORUŽANI BROD

S poručnikom bojnog broda Vladimirom Posavcem, zapovjednikom Riječne ratne flote razgovarali smo o povijesti i budućem ustroju ove postrojbe Hrvatske vojske



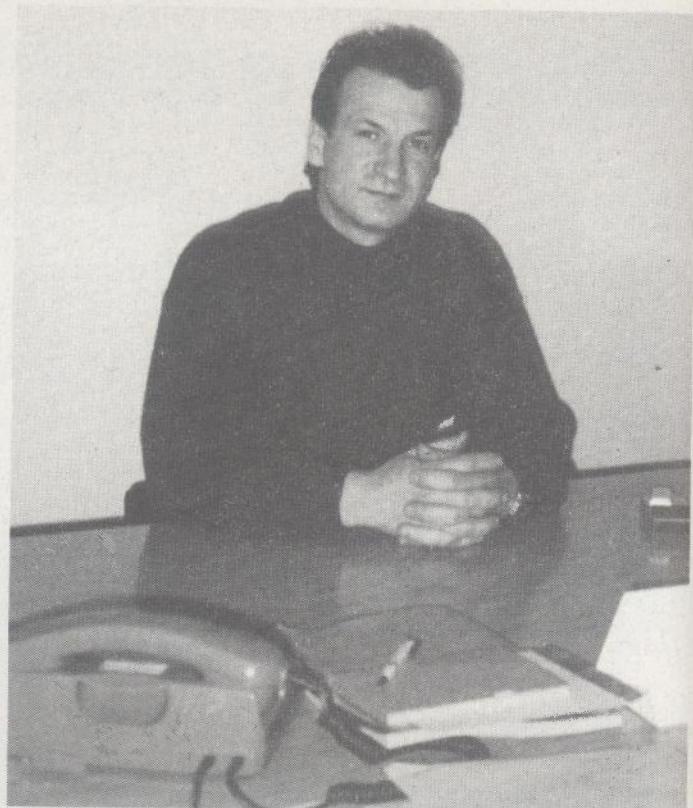
M: Gospodine zapovjedniče, s obzirom na dugu i bogatu povijest riječkog brodarstva na ovim prostorima, recite nam nešto o počecima

stvaranja Riječne ratne flote u Sisku, kad je nastala, kao i što su njeni zadaci?

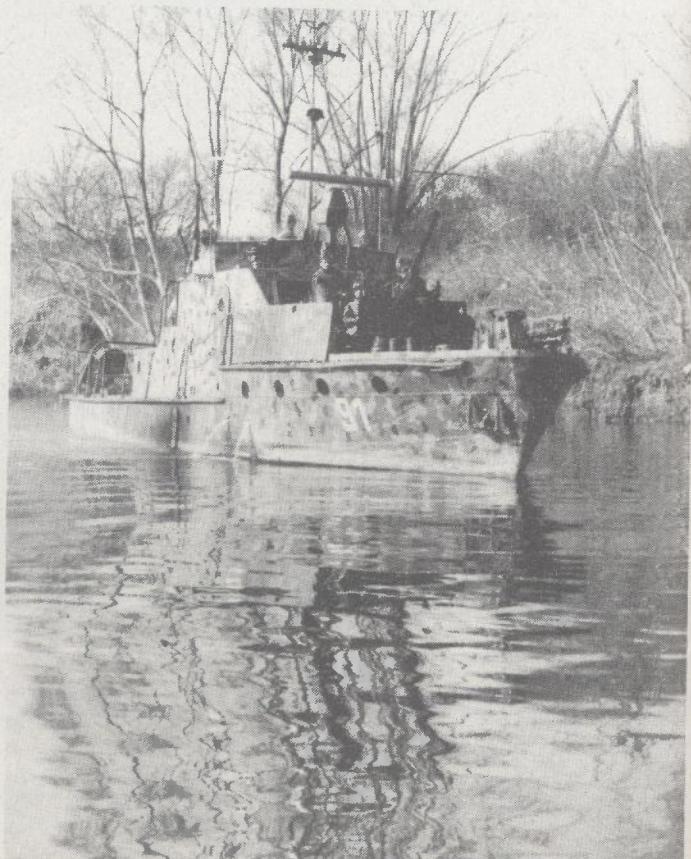
Početke Ratne flote bilježimo oko 26. i 27. srpnja 1991. godine kad je otpočeo napad na Sunju. Tada je jedan brod pod oznakom Č 25 bio na intervencnom prijevozu ranjenika u mjestu Lukavec na Savi.

Na tom su se mjestu prevozili ranjenici jer je to bio najkraci put od Sunje za Sisak. Teško je bilo ploviti jer je područje bilo neprestano zasipano granatama zbog blizine neprijateljskih položaja. Taj se datum uzima kao početak stvaranja.

Radilo se na tome, da kada je na primjer brod iz Vukovara pod imenom »Slavonac« uplovio u Sisak, od Ministarstva se tražilo odobrenje da se taj brod dâ na korištenje Zboru narodne garde. Iz Zagreba je 29. kolovoza stiglo i službeno odobrenje od strane Ministarstva prometa i veza te je brod



Zapovjednik Riječne ratne flote. poručnik bojnog broda Vladimir Posavec



Prvi naoružani brod

dan na korištenje Zboru narodne garde. On je tada već bio obojen, na njemu su bili topovi i prva posada i to je u stvari bio pravi početak. Tada dolazi do pada »Barutane« kojom prilikom je prikupljena velika količina sredstava. Jedan je dio dodijeljen Kapetaniji, koja je tada bila organizator otpora s vode. Uz te prve lamine i gumene jurišno desantne čamce koji su tamo bili, postojala je i skupina od desetak diverzanata. Naknadno su ta pomagala vraćena 36. inženjerijskom bataljunu, »Dabrovima«, koji su ih dalje koristili. Nakon prvog naoružanog broda i prvog broda za interventne prijevoze dolaze i brodovi »Zibel« i »Medvjedica«. To su civilni nazivi brodova koji su izuzeti od poduzeća, koja tada nisu mogla raditi za naše potrebe.

HM: Koji su bili sljedeći koraci i kako su dalje tekle pripreme?

Sve je bilo spremno i organizirano. Poslan je zahtjev Ministarstvu u Zagreb za stvaranjem jedne postrojbe u okviru Hrvatske vojske i 11. je listopada stiglo rješenje, odnosno zapovijed Ministarstva obrane da se organizira Riječna flotila. Tada još nije bila Riječna ratna flotila jer nije bilo toliko oružja da se naoružaju svi brodovi pa je stoga ostala RR za šest plovnih jedinica. Moram još naglasiti da je početkom kolovoza Krizni stožer naredio gradnju skele, čija je osnovna zadaća bila da radi na prijelazu Kratečko-Selište, što znači most sa Sunjom.

Skele je napravljena u vrlo kratkom roku. Nosivost joj je bila 40 tona i na tom prijelazu radi već godinu i pol dana. U projektu ima stotinjak prijelaza dnevno i u normalnim uvjetima preveze oko 500 vozila po dan. Ljudi koji rade na brodovima i skelama odlično su podučeni i pravi su profesionalci. Rade brzo i učinkovito, a ako treba mogu i brže.

HM: Kako osobno procjenjujete ulogu i zadatke Riječne ratne flotile u budućnosti?

Moja razmišljanja o Riječnoj ratnoj flotili kao ratnoj postroj-

bi idu u pravcu da to ne bi trebala biti velika postrojba. Morala biti ustrojena u skladu sa zahtjevima koje postavlja ovaj teren, a isto tako kako se bude odvijalo njegovo oslobađanje tako će se i ona morati širiti.

Mi za sada nemamo tako veliki plovni put kojim se možemo kretati. Ograničeni smo jer su četnici na jednoj od obala rijeke Save i Kupe. Znači trebali bismo imati onoliko snage koliko nam to bude potrebno, moramo računati i na

iako je za sada dovoljan i ovaj jedan.

HM: Što nam možete reći o budućem ustroju RRF-a, obuci njenih pripadnika kao i njenoj opremljenosti?

Budućnost vidim u malim, brzim riječnim čamcima, dužine do deset metara, oboržanim s lakin protuzračnim strojnicama cal. 12,7 mm, ručnim bacalicima kao i minobacalicima s posadom od tri do četiri čovjeka. Oni moraju biti prilično brzi, 30 do 40 km/h. Četiri do pet takvih čamaca

dobre zna kako smo mi počeli na vodi u trgovackoj mornarici. Mi znamo da je težak put dok čovjek sve to ne prebrodi. Dok se skupe sva ta iskustva treba stvarno dugo biti na vodi. U ovim okolnostima mislim da bi možda jedna satnija aktivne brigade trebala biti osposobljena i prilagođena ovim uvjetima rada i ratovanja.

HM: Ratna povijest Vaše postrojbe vrlo je specifična s obzirom na uvjete i okolnosti u kojima se stvarala. Pamtite li neke događaje koji su Vam posebno ostali u sjećanju?

Mi smo imali u Republici Hrvatskoj prvi naoružani brod. To su bili i počeci stvaranja mornarice koja još tada nije postojala pošto su na Jadranu bili brodovi JRM. Mi smo tada taj brod »Slavonac« naoružali i on je zaplovio. Patrolirao je Savom i Kupom u granicama u kojima se moglo. Radili smo dosta na tom promičbenom dijelu, a imali smo i rezultata. Oborili smo dva zrakoplova tipa MIG-21. Možda je u početku bilo i malo previše nepotrebognog rizika, pa smo tako jednom prilikom i pristali na neprijateljski dio obale. Bilo je oko jedan sat u noći, ali iako su nas primijetili nije bilo sukoba.

HM: Jeste li tijekom svog djelovanja koristili i neka poznata iskustva riječnih ratnih flotila stranih zemalja?

Moram reći da u početku nismo imali podataka putem kojih bismo primijenili ratna iskustva RRF-a zemalja u svijetu. Tražili smo neke knjige o taktici RRF-a bivše JNA i po toj smo taktici i radili. Uglavnom smo primjenjivali ono što je sigurno i što se moglo primijeniti za sigurnu plovidbu bez nepotrebognog rizika. Svaki je brod skup, vrlo skupu sredstvo. Mi smo obavili sve zadatake koji su nam zapovijedeni i nismo ništa radili na svoju ruku. Nismo ništa improvizirali. Mi smo iz trgovacke mornarice donijeli u ovu postrojbu praksu, iskustvo i poznavanje rijeke i brodova kao i poznavanje zapovijedanja. ■



policiske snage koje će biti na vodi.

Također ovisi i o pontonjerskim postrojbama koliko će one imati sredstava da budu spremne naći se na određenim mjestima i da obavljaju prebacivanje snaga i oствaruju suradnju s nama. Na primjeru Osijeka vidimo da oni imaju pontonjeriju i RRF u jednoj postrojbi. Ovdje u Sisku to je odvojeno i mi imamo, ja bih rekao, ratni i radni dio. Imamo skelske prelaze i po potrebi ih možemo održavati čak šest

bilo bi dovoljno za dolaska na određene terene uz rijeku kao i zaštite na tim mjestima, bilo kod objekata, diverzantskih akcija ili kod skelskih mjesta prelaza kao i zaštite mostova u slučaju potrebe. Također zamišljam da bi trebala biti jedna diverzantska grupa ili diverzantski vod koji bi bio primijenjen za izvršavanje svih diverzantskih akcija uz rijeku i na rijeci, znači minska zaprečna i protuminska djelovanja. Taj bi vod bio u okviru RRF-a. Svaki čovjek koji ovdje radi

SINIŠA HALUŽAN

OD BARKASE DO »KREŠIMIRA«

O ulozi pomorskih snaga Hrvatske ratne mornarice u domovinskom ratu, razgovarali smo s kapetanom fregate Frankom Perkovićem, njezinim zapovjednikom



*Kapetan fregate Franko Perković,
zapovjednik pomorskih snaga
Hrvatske ratne mornarice*

HM: Možete li nam ispričati nešto o samim počecima stvaranja pomorskih snaga HRM?

Sam je početak vezan za razdoblje boravka u Šibeniku u rujnu 1991. godine, od trenutka kad su Šibenčani uzeli brodove od jugoslavenske vojske i stavili ih na raspolaganje HV, odnosno HRM. Potkraj rujna, točnije 28. rujna prve su posade upućene na te brodove da bi ih prihvatali i osposobili za plovidbu, odnosno bojnu djelatnost u domovinskem ratu. Posade su

zajedno s djelatnicima Remontnog brodogradilišta »Šibenik« dovršavale remont brodova, zatim, obavljali smo popunu ljudstvom, tvarima, naoružanjem i streljivom. Tada su stvorena dva mješovita divizijuna. Jedan mješoviti divizijun bio je sastavljen od raketnih topovnjaka, raketnog broda, torpednog broda i patrolnih brodova, a drugi je bio mješoviti odred logističkih brodova u čiji su sastav ulazili desantni brodovi, desantno-jurišni čamci, »Andrija Mohorovičić«, vodonosac, odnosno PT 71, »Faust Vrančić«, DSM 110 i barkase. Brodovi su boravili u Šibeniku i pripremali su se za zadaće koje bi dobivali od zapovjedništva HRM. Zadaća je bilo i svi su izvršavali svoje zadaće na

zadaća, jer samom pojmom na moru brodovi su izloženi neprijateljskom djelovanju. Uglavnom, pomorske su snage zavijele i stvarale se u Šibeniku i тамо су ostale sve do 11. ožujka 1992. godine, kad su došle u Split, u »Loru«.

HM: Kako je izgledala »Lora« u to vrijeme?

»Lora« je bila napuštena i devastirana. Neprijatelj je za sobom ostavio nered i napravio prilično štete. Objekti su bili u lošem stanju, vezovi su bili bez priključaka za struju, da ne nabrajam kako je sve bilo uništeno, pa je prva i temeljna zadaća bila sve sanirati i dovesti u uporabnu funkciju, kako bi brodovi uopće tu mogli boraviti.



Zapovjednik pomorskih snaga Franko Perković sa zapovjednicima brodova

moru, svaki brod u svojoj domeni. Prvenstveno su to bile zadaće prevoženja tvara, opreme, naoružanja, ljudi i.t.d., ali i bojna djelatnost. Doduše, svaka zadaća broda u tijeku domovinskog rata je bojna

HM: Kakav je sada sastav pomorskih snaga HRM?

Imamo oko 25 brodova koji su operativno uporabljivi te izvršavaju zadaće na moru. Imamo divizijun raketnih topovnjaka



Predsjednik Republike dr. Franjo Tuđman s pratnjom na zapovijednom mostu raketne topovnjače »KRALJ PETAR KREŠIMIR IV« prigodom posjeta Cavatu

ča, koji osim bojnih zadaća na moru čuvaju državnu granicu. Diviziju ophodnih brodova također osigurava državnu granicu i spriječavaju kriminal i iskorištanje našeg mora. Tako smo priveli dvanest talijanskih ribarica, jer smo ih uhvatili u kriovolu, odnosno zatekli u našim teritorijalnim vodama. Malo je takvih ophodnih brodova, no mi ipak pokrivamo sve granične našeg mora. Zatim imamo diviziju desantnih brodova za prevoženje ljudstva, tehnike, naoružanja, itd. Veliku ulogu odigrao je i odred opslužnih brodova, počevši od barkasa koje su bile angažirane u traženju i vađenju mina koje su neprijatelji posigli u naše more, pa do našeg vodonosca PT-71 koji je ostao jedini brod takvog tipa u pomorskim snagama. Taj je brod stalno angažiran u opskrbi vodom naših otoka od Dubrovnika do Cresa, naročito u sušnim ljetnim danima.

HM: Postoji li brod koji se posebno istaknuo?

Teško je ikoga posebno izdvajati. Svi su oni na svoj način pridonijeli. Imamo nekoliko divizijuna brodova, ali je onaj desantnih brodova ipak u ovom domovinskom ratu ponio najveći teret. Još dok je okupator bio u Šibeniku, plovili su kroz kanal Sv. Ante. Na drugoj strani, svega 200 m dalje bili su neprijatelji, ali zadaće su se izvršavale. Prevozili su što je bilo potrebno na Žirje i srednjodalmatinske otoke, a plovili su i u ovom našem dijelu srednjeg Jadrana za vrijeme potpune blokade. Kako se situacija razvijala išli su i prema jugu — Pločama, Dubrovniku, a naročito su se istaknuli kad je trebalo

prevoziti na Mljet, Gruž i Cavtat. To su ljudi koji žive u najtežim uvjetima na brodovima u odnosa na ostale brodove. No, kao što sam već rekao teško je ikoga izdvajati, jer svih pripadnici pomorskih snaga su zaista radili i obavljali sve pred njih postavljene zadaće. Konkretno, od rujna 1991. godine brodovi su imali više od 900 plovidbi, oko 3500 sati plovidbe, prešli su više od 45.000 milja, a izvan baze »Lora« proveli su 2900 dana, s tim da nešto otpada na remont. Brodove smo stalno držali operativno uporabljivim i obavljali smo svaku zadaću koju je pred nas postavilo zapovjedništvo HRM i HV.

HM: Ispričajte nam nešto o brodskim posadama.

Posade su brodova radile i rade savjesno i profesionalno. To su ljudi koji su vični moru, od svoje mladosti orientirani moru, to su ljudi ovog dalmatinskog podneblja koji znaju što je more, koji vole i cijene more. To su ljudi kojima je more u krvi. Velika je razlika kada takvi vode brod od onih koji su bili u mornarici jugoslavenske vojske, srpskih oficira koji ne znaju što je plima, a što oseka, gdje je koji otok...

HM: Pomorske snage imaju dva potpuno nova broda — »Krešimira« i »Cetina«. Zna se da je gradnja tih brodova započela još za potrebe bivše mornarice. Uspjeli ste ih sačuvati. Recite nam nešto o njima.

Raketnu topovnjaču »Kralj Petar Krešimir IV« sačuvali su djelatnici brodogradilišta u Kraljevici. Uspjeli su da ga neprija-

telj ne otme i ne odvede, kao što se dogodilo s većinom brodova, jer treba znati da je ona flota brojila oko 130 plovila. Zahvaljujući Šibenčanima i brodogradilištu u Kraljevici jedan dio te flote ostao je kod nas i to je jezgro današnjih pomorskih snaga HRM. Jasno, da je najveći doprinos to što je »Krešimir« ostao kod nas, jer to je brod koji je u svojoj klasi jedan od najjačih na Sredozemlju. Budućnost pomorskih snaga upravo je u takvoj vrsti brodova. Desantni brod — minopolagač »Cetina« je također novi brod, suvremen, te će imati svoju ulogu u pomorskim snagama.

HM: Poznato je da su brodovi koje ste oduzeli neprijatelju prilično stari. S obzirom da je nemoguće preko noći izgraditi novu mornaricu, koliko će još vremena biti uporabljivi ovi stari brodovi?

Neki od njih već su odradili svoj radni vijek, međutim, ponovno ističem ulogu našeg čovjeka, našeg radnika koji je brodove osposobljavao tako da oni s dobrim održavanjem, korištenjem i pravilnim odnosnjem prema oružju i tehnički mogu još dugo služiti. Oni će sigurno još dosta ploviti, ali budućnost pomorskih snaga su mali, brzi, ubojiti brodovi tipa »Krešimir«.

To je, recimo, vizija naše budućnosti i razvoja HRM. Ona će biti mala, ali će biti suvremena i jaka, te će u svakom trenutku znati braniti i sačuvati naše granice na moru. Naravno, želja nam je da se novi brodovi počnu graditi što prije, ali sve ovisi o mogućnostima naše mlađe države.

HM: Postoje li neke zadaće na koje ste kao zapovjednik pomorskih snaga osobito ponosni?

Imali smo čast u dva navrata ploviti s predsjednikom Republike i vrhovnim zapovjednikom Hrvatske vojske dr. Franjom Tuđmanom. Prvi put prigodom porinuća »Krešimira«, kad je plovio s topovnjačom »Šibenik«. Drugi put smo plovili s predsjednikom u listopadu prošle godine. Dr. Tuđman je s vrhovništvom obilazio Hvar, Korčulu, Vis i Lastovo i na kraju je obišao Dubrovnik, da oda priznanje svim onim ljudima koji su se borili za Dubrovnik. Tada je bio naš gost na »Krešimиру« dva dana. Pohvalio nas je na profesionalno izvršenoj zadaći, a na našoj radnoj karti je napisao zahvalu i potpisao se u brodski dnevnik. Iznimno nam je bilo dragog kad smo s raketenom topovnjačom »Šibenik« načelnika Glavnog stožera Hrvatske vojske generala zabora Janka Bobetka iz Dubrovnika prevezli na britansku fregatu »Avenger« u sklopu pregovora i razgovora o napuštanju JA s dubrovačkog područja. ■

VESNA BOŽANIĆ SERDAR

PODMORNICE U SLUŽBI TURIZMA

Kakvoća objekata »Brodosplita« utemeljena je na dugom i bogatom iskustvu

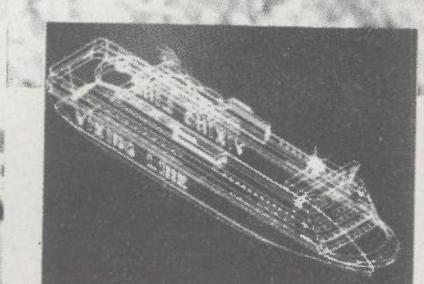
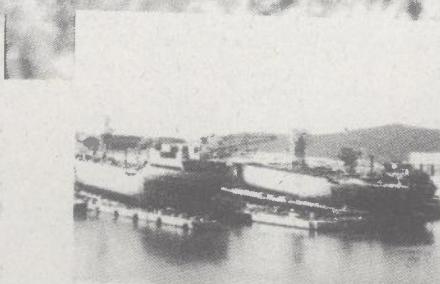
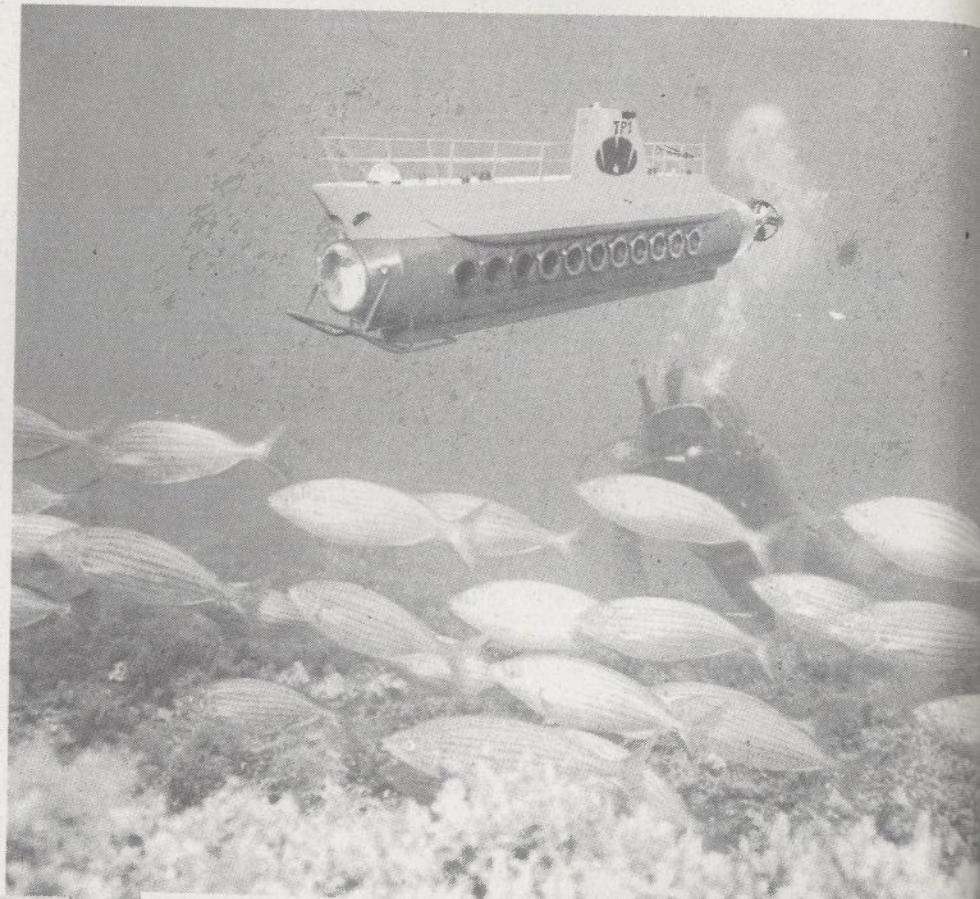
Vožnja jadranskim podmorjem u lukušuznoj podmornici danas je tek smjela vizija nekog nadobudnog turističkog poduzetnika. Ako takav doista i postoji, ne sluti koliko su njegovi snovi ostvarivi. U to nas je uvjerio prospekt »Brodosplita«, splitskog brodogradilišta specijalnih objekata, namijenjen poslovnim partnerima u domovini i inozemstvu.

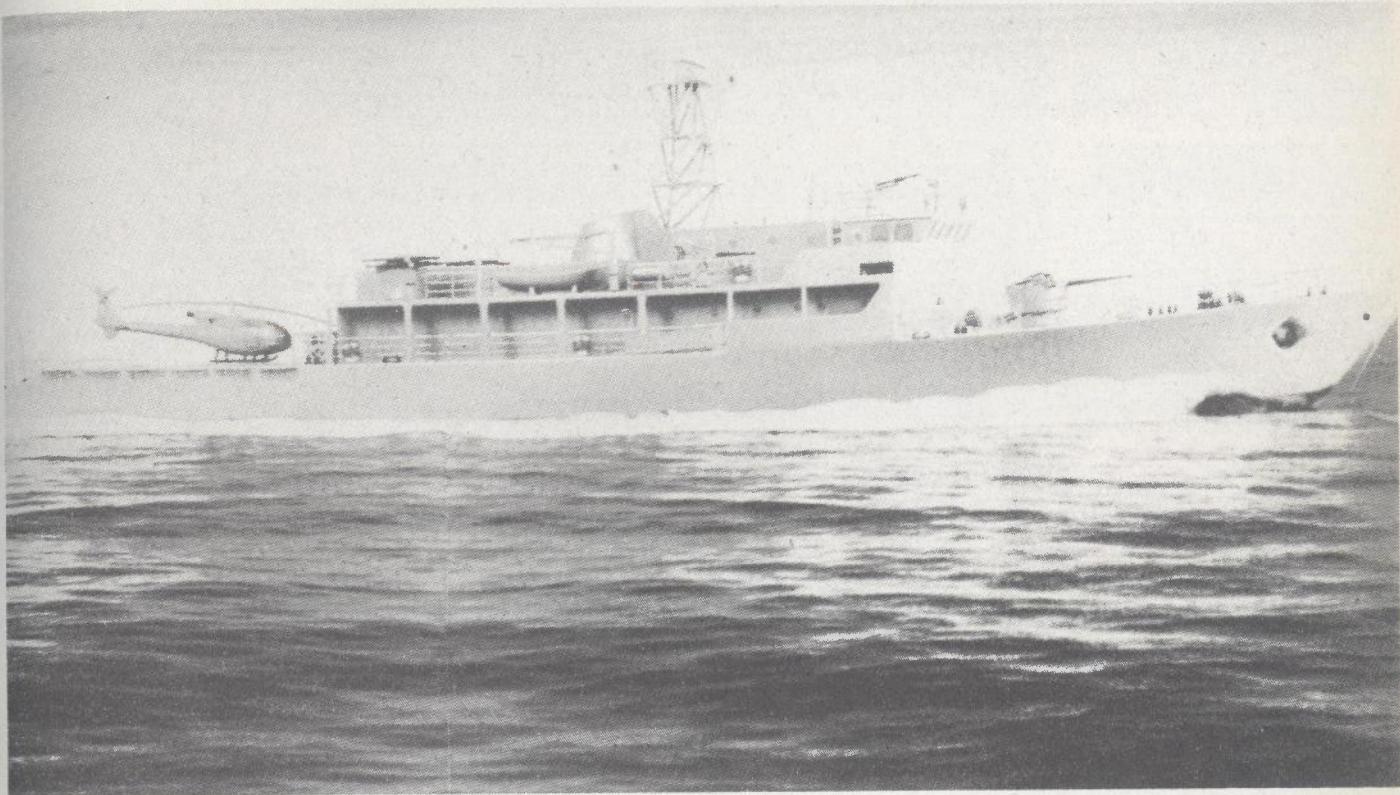
A to 70 godina staro brodogradilište ima doista zahvalan položaj. Smješteno u krugu velikog splitskog »škvera« koristi sve potencijale koje ono može ponuditi, a istodobno prema izvanjskom svijetu funkcioniра kao samostalan subjekt.

Zaintrigirani atraktivnim fotografijama potraživali smo i ravnatelja, diplomiranog inženjera brodogradnje, Antu Babinu.

Na naš upit može li to brodogradilište doista izgraditi sve te lijpe i neobične polovice odgovorio je samouvjerenim osmijehom a opasku o zahvalnom položaju popratio je riječima:

»U pravu ste, no moram vas podsjetiti da je upravo to brodogradilište bilo meta neprijatelja koji je odlazeći, poražen, u jadu uništavao sve što je mogao. Na sreću, nitko od uposlenih nije nastradao, a zgrade nisu ozbiljno oštećene. Granate su ulijetale u uredske prostore a svi zidovi su izrešetani.«





Brodogradilište specijalnih objekata bavi se gradnjom podvodnih i nadvodnih objekata, počevši od raznih vrsta brodovlja, preko ronilica, podmornica...

Sam naziv tog poduzeća inicira na nešto posebno. Listamo katalog proizvoda. Vrlo brzi ophodni brodovi namijenjeni nadzoru morskih granica i »lovci na krivolovce« konstrukcijom odgovaraju najsvremenijim standardima. Inženjer Babin ističe kako su u proizvodnom procesu ovlađali tehnologijom zavarivanja aluminija i čelika povećane čvrstoće, ali i ostalim zahtjevima svjetske brodogradnje.

Posebno su atraktivne podmornice čija je uloga dvostruka. U Finskoj ih rabe najčešće u turizmu, no u slučaju potrebe preko noći ih

preurede u ratne. »Brodosplit« želi usavršiti upravo takvu podmornicu koju bi u miru uživali znatiželjnici, a u slučaju rata flota Hrvatske ratne mornarice.

»Brodosplit« gradi i ronilice različitih veličina, a u nekim svjetskim lukama usidrene su vrlo neobične plovilice s potpisom ove tvrtke. Riječ je o dyanaest brodova – ličitelja zahvaljujući kojima stari i poružnjeni brodovi promijene ruho vrlo brzo i krajnje precizno. Na »proizvodnoj traci« tog poduzeća nalazi se i hiperbarična komora, bez koje je nemoguće zamisliti provjeru budućih ronilaca, ali i liječenje posebnih vrsta ranjavanja.

»Brodosplit« je izvoznik čija su plovila razasuta po cijelome svijetu. No, želja je uposlenih

najkvalitetnije i najbolje napraviti za Hrvatsku ratnu mornaricu. Ravnatelj Babin kaže: »Ovi dana pripremamo primopredaju »Cetine«, desantnog broda – minopolagača. Ponosni smo što smo ispoštovali dogovore i rokove. Iako smo afirmirani u cijelome svijetu najbolje želimo raditi za našu domovinu. Spremni smo se prilagoditi trenutnim uvjetima u zemlji. »Cetina« će za koji dan na pučinu, a u brodogradilištu ostaje njezin bezimeni brat blizanac koji će u dogledno vrijeme biti dovršen.

Cetrdeset visokoobrazovanih stručnjaka tog brodogradilišta zajedno s ostalim uposlenima projektiraju i izrađuju plovila, a zainteresirani su i za remont brodova. Svi oni žele ostati u Hrvatskoj, premda su njihova zanimanja iznimno cijenjena i plaćena na inozemnom tržištu radne snage.

Brodogradilište specijalnih objekata muku muči i s repromaterijalom, no sve su to uobičajeni problemi.

Zanima nas kako se, kad je riječ o ratnoj proizvodnji, čuva tajnost. »Usavršavanje ratnih plovila je tajna, a proizvodnja nije. Svi svjetski proizvođači nude sve što naprave na međunarodnom tržištu. No, ona posljednja faza poznata je samo naručitelju koji preuzima proizvod. Izgradnja za vlastitu domovinu podlijede posebnim kodeksima«.

Prošetali smo halama, zavirili do dijela gdje se dovršava »Cetina« oko koje se užurbano vrte radnici, ali i kapetan. Napustili smo »Brodosplit« shvativši da su besposleni samo dežurna smetala.

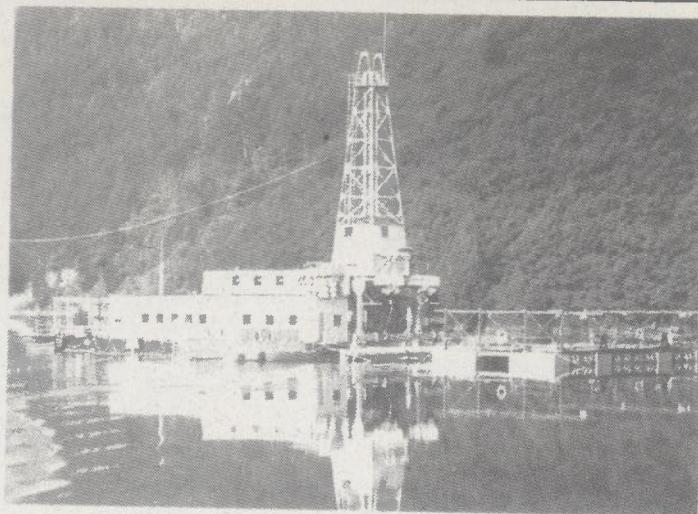
Ali, još nam se jedna misao nametnula: kako pronaći način da se talentirani dječaci i djevojčice (zašto ne?) koji se danas igraju make-tama plovila, zadrže ovdje kako bi jednoga dana projektirali u ovome kao i drugim hrvatskim brodogradilištima.■

BRANKA SLAVICA

HRVATSKI VOJNIK 73

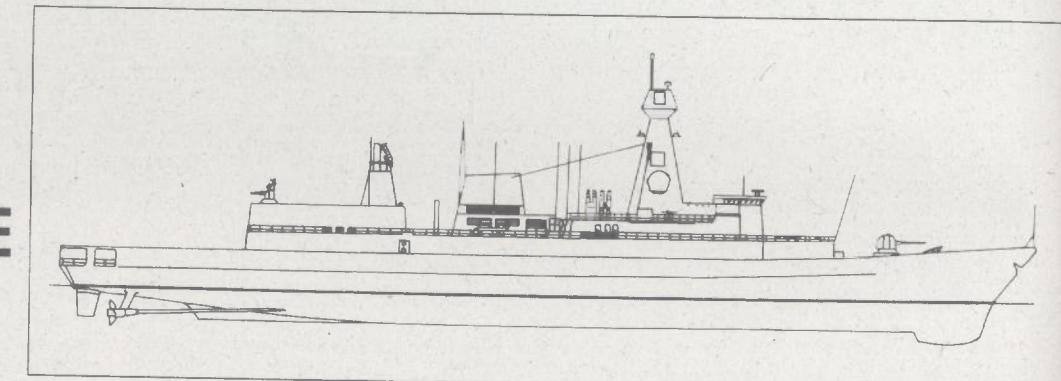
SONAR MEĐU PLANINAMA

U francuskim Alpama na jezerima Castillon i Chaudanne Direkcija za pomorske konstrukcije Francuske ima Centar za istraživanje i studije podmornja (CERDSM). CERDSM je kompleks s tri uređaja čvrsto postavljenih na plitke tegljače, koji su namijenjeni potkinsnim istraživanjima na području



NOVE FREGATE NIZOZEMSKE I ŠPANJOLSKU

Postignut je dogovor (razgovori otpočeli u studenome prošle godine) između ministara obrane Nizozemske i Španjolske o međusobnoj suradnji u izgradnji novih fregata. Sporazum, koji je već postignut između Nizozemske i Njemačke na istom području, otvara puteve realizacije 10 novih pomorskih jedinica: 4 za Španjolsku (ispunjene programa F-100 pred-



Bokocrt budućih fregata za Nizozemsku, Španjolsku i Njemačku

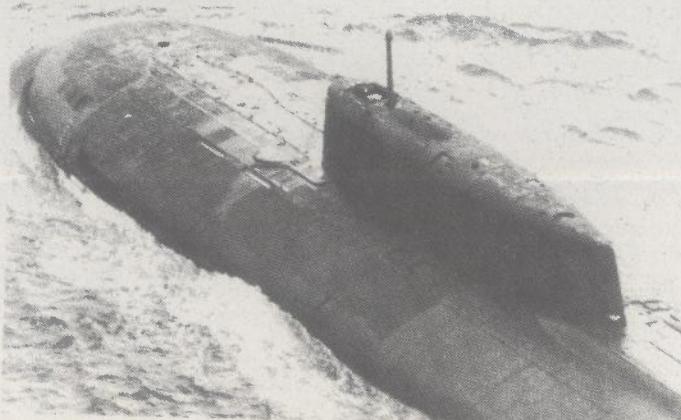
viđeno planom »ALTA MAR«), 4 za Njemačku (tip F-124) i 2 za Nizozemsку (tipa LCF). Za španjolske brodove (djelomično i za njemačke) trebalo bi još definirati borbenе sustave. U tom pogledu Nizo-

zemска je već izabrala top OTO Melara od 76 mm, jedan CIWS od 30 mm GOALKEEPER, 8 protupodmorničkih raket HARPOON, jedan sistem Mk 41 za rakete tipa STANDARD, jedan helikopter NH-

-90, jedan radar za istraživanje zračnog prostora (SMART-L) i jedan radar srednjeg dometa (APAR). Španjolska i Nizozemska surađuju i na drugim pomorskim programima. ■

STOP PODMORNICAMA

Prema mišljenju ruskog predsjednika Jeljcina, koje je izrekao prigodom svoga posjeta Južnoj Koreji, Rusija bi trebala prepoloviti svoju proizvodnju nuklearnih podmornica, a u sljedeće tri godine potpuno je obustaviti. Ostala bi u pogonu samo jedna linija ograničenog kapaciteta za izradbu ma-



Ruska podmornica klase Oscar

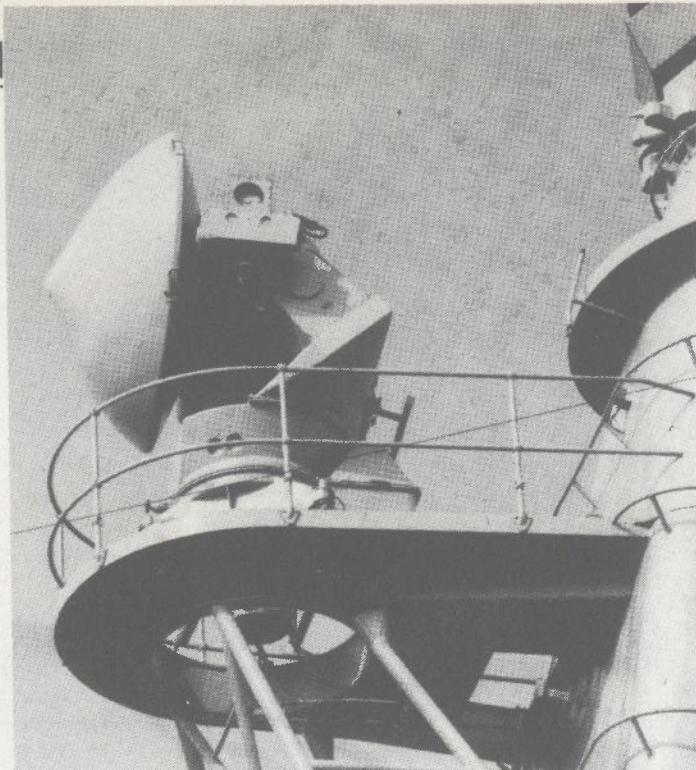
nih brodova na konvencionalni pogon, namijenjenih inozemnom tržištu.

Ovaj stav, koji nije naišao na odobravanje ruske mornaričke strukture, dočekan je s velikim zanimanjem u Washingtonu, gdje se vjeruje da ruska mornarica nije spremna odreći se vlastitih velikih ambicija s obzirom na snagu koju ima.

Ruska flota sadrži trenutno oko 20-ak konvencionalnih jedinica tipa KILO od kojih neke ustupa drugim zemljama: Indiji (8), Alžиру (2), Iranu (2). ■

STIR ZA TAJLAND I MALEZIJU

HSA je s tajlandskom mornaricom potpisao ugovor o isporuci 2 radara za pretraživanje STIR, koji će biti postavljeni na fregate tipa F25T, čija se gradnja predviđa 1994/95. u brodogradilištu Hudong u Šangaju. Fregate će biti



STIR — radar za pretraživanje

»CLUB MED 2« — JEDRENJAK ZA KRSTARENJE

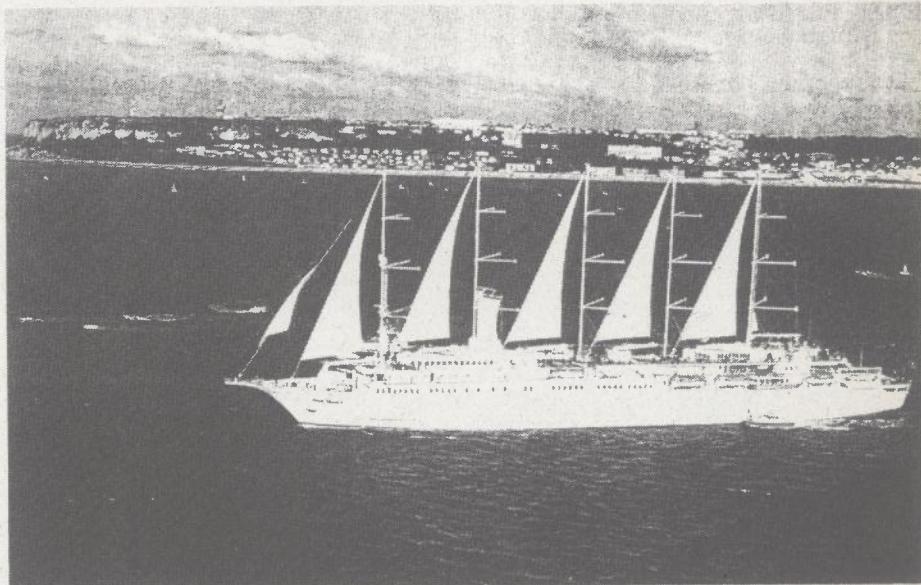
Francusko brodogradilište Ateliers et Chantiers du Havre isporučilo je naručitelju Service et Transports Cruise Line (STCL), Le Havre/Paris — jedrenjak za krstarenja »Club Med 2«, na čijem su projektu zajedno radili Club Méditerranée i Société Havraise Services et Transports.

Brod-jedrenjak je predviđen za 410 putnika i 222 člana posade, ima 5 jarbola — radi se o nešto modificiranom, još 1989. god. građenom brodu istog tipa »Club Med 1« od 14.754 brt. Brod je dug 187 m, širok 20 m, gazi 5,29 m, na svojim do 50 m visokim jarbolima može razviti jedra u površini od 2.500 m², koja se automatski poslužuju i kompjutorski upravljaju, te povećava brzinu od oko 10 čv.

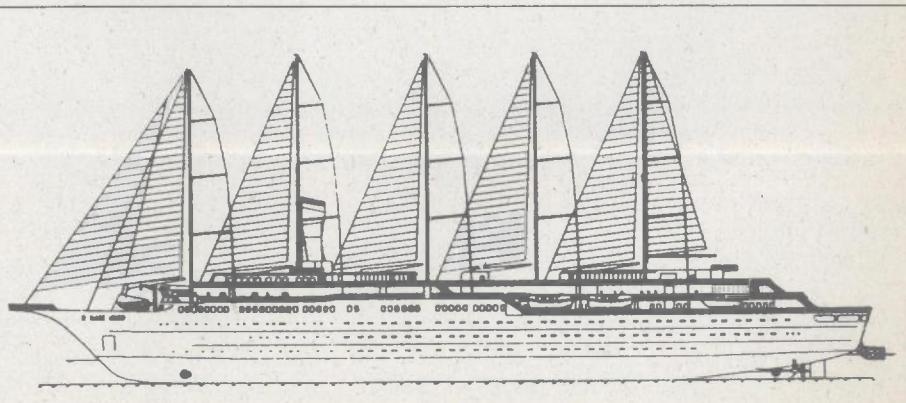
Dizel-električni pogon se sastoji od 4 dizel-motora tipa Wärtsila snage od po 3.000 KS sa izmjeničnim generatorom od 2.280 kW, kojim se preko dva propelera sa prekretnim krilima koje pogone 2 motora od po 2.940 kW postiže brzina od 16,4 čv.

Brod ima 6 jarbola, pramčano i krmeno mlazno kormilo, uređaj za izravnavanje nagiba i perajične stabilizatore. Od ostale opreme ima 196 vanjskih kabina i 5 apartmana, 2 bazena, marinu za sportove na moru (vodi), dva tendera za pristajanje na kopnu, te satelitske telefonske priključke. ■

pripremio: ALBIN UNGER



Jedrenjak »Club Med 2« na svojoj prvoj vožnji iz Bresta preko Malte i Suez prema luci Dibuti



nosivosti 2900 brt s pogonskim sustavima CODOG temeljenim na dvjema plinskim turbinama GE/LM 2500, te sličnim diesel-turbinama tipa MTU. STIR bi trebao biti upotrijebljen i za usmjeravanje raketnih projektila sustava Sea Sparrow i topovskih projektila AA malog kalibra. HSA će također opskrbiti britansko brodogradilište Yarrow s dva radara za pretraživanje zraka i površine srednjeg i dalekog dometa DA-08, koji će biti postavljeni na dvije fregate nosivosti od po 2000 brt namijenjene za »Royal Malaysian Navy«. ■

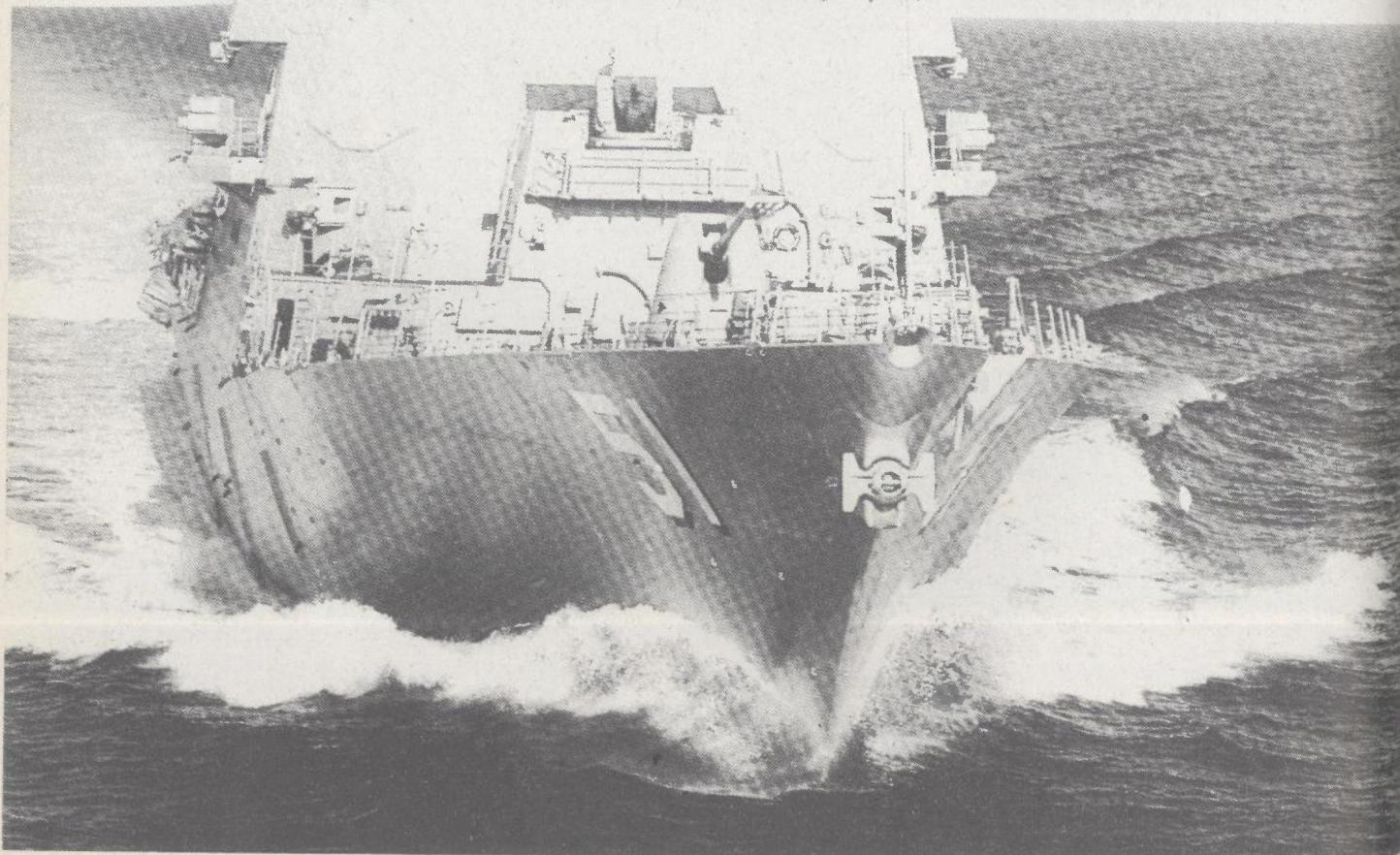
Priredila: Ljiljana Drenški





ARLEIGH BURKE – (II. dio)

Najsnažniji serijski
proizvedeni razarači na
svijetu



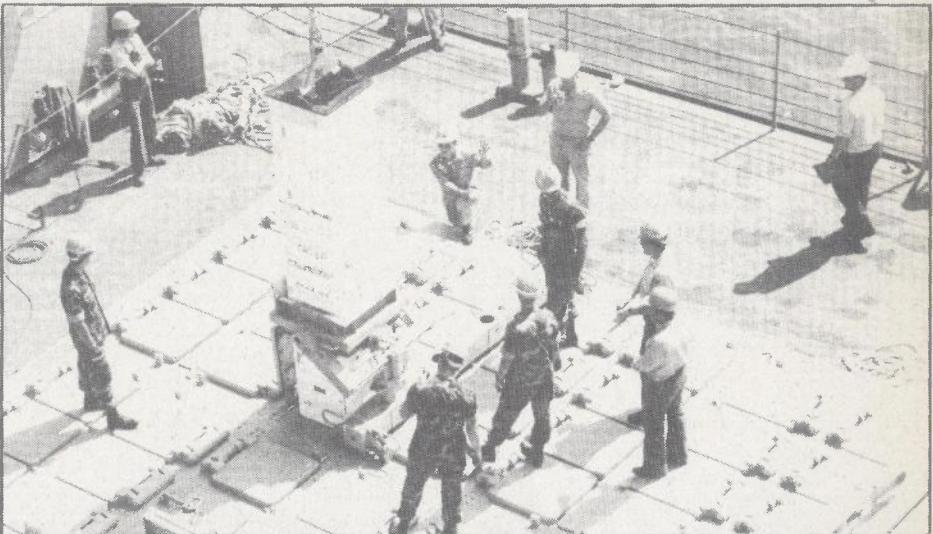
BROD ZA 21. STOLJEĆE

N

aoružanje razarača tipa Arleigh Burke klasičan je primjer trenutno dominirajuće filozofije opremanja brodova američke ratne brodogradnje. Ona se prvenstveno može opisati prevladavajućom ulogom raketnog naoružanja u cilju borbe protiv brodova, zrakoplova i pogotovo važnih ciljeva na kopnu, uz poprilično zanemarivanje topničkog oružja, osim za blisku protuzrakoplovnu obranu. Stoga je osnovna udarna moć broda koncentrirana u dva kontejnerska lansirna bloka, tipa VLS EX-41, jedan smješten na pramcu a drugi na krmi broda. Raspored je sličan onom na krstaricama klase »Ticonderoga« 2. serije, a počele su ga (primjenjivati i druge ratne mornarice poput Britanaca na brodovima klase »Duke«). Glavni elementi kontejnerskog lansirnog bloka su moduli od po osam lansirnih kazeta iz kojih se mogu ispaljivati krstareće rakete Tomahawk, protuzrakoplovne rakete standard SM-2 Block III, te rakete-nosači protupodmorničkog torpeda ASROC. Na pramačnom su dijelu broda smještena četiri modula s ukupno 32 lansirne kazete, dok se na stražnjem dijelu nalazi osam modula s ukupno 64 lansirne kazete. Mješavina raketa koje se u njima nalaze određuje se prema potrebi, a težina samog bloka sa 63 lansirne kazete jest 95,5 tona, dok s ukrcanim raketama tipa ASROC iznosi 132 tone. Kad lanser napunjen isključivo raketama Standard SM-MR 2, glavnim oružjem broda, njegova težina iznosi 170 tona. Dimenzije prednjeg kontejnerskog lansirnog bloka u 8x6, 59x9,54 metra, dok stražnji sustav s osam modula ima dimenzije 12,26x6,59x9,54 metra. Time prednji sustav zaprema površinu palube od 156 m², a stražnji površinu od 237,2 m². Neke od operativnih značajki vertikalnog lansirnog kontejnerskog sustava su sljedeće: Lansiranje raketa se može obaviti pri vjetru brzine do 75 nautičkih milja na sat, te pri valjanju broda do 30 stupnjeva i posrtanju od 5 stupnjeva. Potrošnja energije za funkcioniranje VLS EX-41 sustava je svega 40 kW, nasuprot dvostrukom lanseru tipa Mk.26 za čije funkcioniranje treba čak 200 kW električne energije. S taktičkog su stajališta tek vertikalni lanseri daju pravi smisao sustavu AEGIS, jednostavno zato što omogućavaju iskoristavanje mogućnosti ovog sustava da simultano vodi borbu protiv velikog broja ciljeva. Kao prvo moguće je lansiranje raketa u salvama, pri čemu se one gotovo istodobno mogu lansirati na različite ciljeve, ovisno o sposobnosti sustava za upravljanje paljbom, koji kako smo prethodno naveli može navoditi rakete na 12 ciljeva odjednom. Samo proces lansiranja rakete bitno je skraćen jer je uštedeno vrijeme potrebno da se raketa iz spremnika doveđe na rampu dvostrukog lansera Mk. 26 te vrijeme usmjeravanja lansera na cilj. Kod vertikalnog lansera to nije potrebno jer je azimut djelovanja iz njega lansiranih

raketa 360 stupnjeva. Dosta je zanimljivo da protubrodskie rakete Harpoon nisu smještene u vertikalni kontejnerski lanser već se nalaze u dva četverostruka lansera smještena na krmi broda, odmah do stražnjeg kontejnerskog sustava. Ovo će rješenje po svemu doći prvo i biti

General Dynamics. Trenutno se koristi rakaeta SM-2 MR Block III dometa 45 Nm, a tijekom prošle godine izvršena su ispitivanja inačice Block IV, označene i kao SM-2 ER (Extended Range — povećanog dometa). Njen bi krajnji doseg trebao biti čak 90 Nm, a postiže se do-



Punjene vertikalnog lansera krstarećom raketom Tomahawk u kontejneru

Top Sustav CIWS tipa Mk-15 Phalanx kalibra 6x20mm, velike gustoće palje namijenjen je protuzrakoplovnoj borbi

izmijenjeno u novoprojektiranoj inačici razarača klase Arleigh Burke, pa će lanseri raketa »Harpoons« biti uklonjeni.

PROTUZRAKOPLOVNA KOMPONENTA

Osnovu protuzrakoplovne komponente razarača »Arleigh Burke« čine inačice rakete Standard SM-2, koja je proizvod tvrtki Raytheon i

davanjem booster pogonskog motora s čvrstim gorivom, opremljenim uređajem za kontrolu vektora potiska. Pored toga rakaeta ima i modificirane kontrole površine kako bi se poboljšale njene aerodinamičke značajke i precinost leta. Predstavnici kompanije koja proizvodi novu raketu tvrde da ona zahvaljujući novom snažnijem motoru može presretati ciljeve na većim visinama, napadajući ih pod većim kutovima, čime se bitno reducira djelova-

► nje njihovih ometača koji djeluju u prednjoj polusferi. Poboljšan je i sustav za upravljanje ugradom nove antene koja ima sposobnost izvođenja promjera protivnikovog elektronskog ometanja (ECCM), te novog prijamnika signala radio-linka. Sustav navođenja rakete na ciljeve je sljedeći. Nakon lansiranja rakete AEGIS SM-2 prima uputstva za korekciju leta od SPY-10 radara koji istodobno prati i cilj i raketu. U završnoj se fazi raketa navodi poluaktivno pomoću signala odbijenog od cilja, a koji emitiraju brodski nišanski radari stalno »osvjetljavajući« cilj. Inače predviđeno je da se na brodovima ukrcava i Block III i Block IV inačica raket. Pored toga postoji mogućnost da se neki zadaci što ih obavlja inačica MR srednjeg dometa, obavljaju samo lansiranjem drugog stupnja rakete ER povećanog dometa. Prva »šišta« raketa ovog tipa iznosi 300 naručenih komada.

OFENZIVNO NAORUŽANJE

Poput krstarica klase »Ticonderoga« glavno ofenzivno naoružanje razarača tipa »Arleigh Burke« čini nepoznat broj krstarećih raket tipa BGM-109 »Tomahawk«. Postoje tri inačice ove rakete, od kojih je ona s oznakom BGM-109 kilometara. Druge dvije inačice B i C, su protubrodska raketa dometa 450 kilometara, te klasična krstareća raketa dometa 1400 kilometara, koje obje koriste bojevu glavu s 454 kg eksploziva. Rasporedjivanje krstarećih raket na površinske ratne brodove je u mnogome ojačalo njihovo značenje davši im mogućnost obavljanja udara na protivničeve ciljeve duboko u kopnenom teritoriju. Najbolji primjer ove nove uloge površinskih brodova jest nedavni napad krstarećim raketama na cilj nedaleko Bagdada, a koji je izведен s američkih krstarica klase »Ticonderoga«. Pri tome su krstareće raketne lansirane iz vertikalnih kontejnerskih lansera u salvama. Topničko oružje broda zastupa samo jedan brzometni brodski top opće namjene tipa Mk. 45 kalibra 127mm/L54, brzine paljbe 20 granata u minuti. Malen domet topovskih zrna za uvjete borbe na moru od maksimalno 24 kilometra je glavni uzrok zapostavljanja topničkog naoružanja, no u američkoj ratnoj mornarici ima dosta pobornika povratka topničkog naoružanja na brodove. Zbog toga se čine ispitivanja novog topa MK. 71 kalibra 8 inča, odnosno 203 mm, nekada glavnog kalibra na teškim krstaricama. Njegovi konstruktori tvrde da je domet ovog topa za 9 do 14 milja veći od topa Mk. 45, pri čemu je površina koju on pokriva 2,5 puta veća. Još se bolji rezultati postižu korištenjem substreljiva od 155 mm pri čemu bi se postigao domet od čak 30 Nm. U usporedbi s konvencionalnim streljivom od 127 mm 5 incha, to je povećanje od gotovo 300 posto i 600 posto u površini koja se može prekriti topničkom paljbom. Pored toga, korištenjem postojećih sustava za navođenje laserskim, IC može se postići izvanredna točnost na velikim udaljenostima. Konstruktivni parametri također su zadovoljavajući pošto je top Mk. 71 tek 30 posto teži od topa Mk 45 pa ne predstavlja veliki problem za ugradnju na razarače i krstarice. Osim toga ima istu

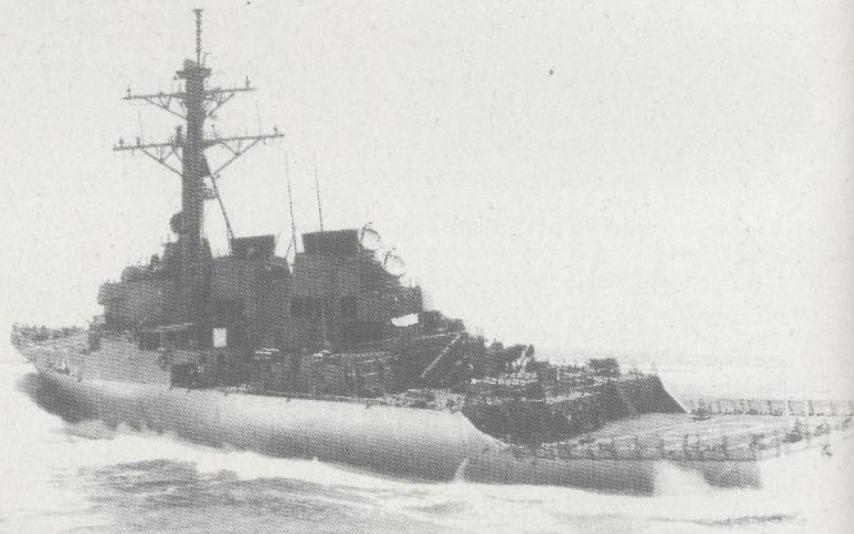
brzinu paljbe kao i top Mk. 45, te zahtijeva isti broj poslužioca. Za očekivati je da će se ovi topovi uskoro početi ugrađivati na nove inačice razarača Arleigh Burke, ali i na ostale brodove američke ratne mornarice. Osim ovog glavnog topa ostalo topničko naoružanje čine još dva sustava za blisku proturaketnu borbu CIWS tipa Mk-15 Phalanx kalibra 6x20 mm, velike gustoće paljbe. Za razliku od krstarice klase »Ticonderoga« gdje su ovi sustavi smješteni na otprilike sredini lijevog i desnog boka, kod razarača Arleigh Burke projektanti su ih locirali na krmi i pramcu, malo iza i iznad vertikalnih kontejnerskih sustava.

PROTUPODMORNIČKA KOMPONENTA

Mnogo je rasprave među stručnjacima izazvala činjenica da na razaračima tipa DDG 51 »Arleigh Burke« nije predviđen zatvoreni prostor za smještaj helikoptera, premda postoji paluba za njihovo slijetanje.

Zanimljivo je da je osim ovog detalja, protupodmornička oprema razarača ovog tipa iden-

tilih brodova u sustavu grupe. Tu treba tražiti i razloge za prijedlog projekta novog razarača nasljednika ove klase, kojem bi neke vrste naoružanja bile ukinute, poput lansera raketa »Harpoon«, sustava Phalanx, te vučenog sonara SQR-19. Ova bi inačica bila znatno jeftinija, no novi bi brod u potpunosti postao »timski igrač«, oko čega će se kopljia očigledno još duго lomiti u američkoj mornarici. Značajnu će biti u dalnjem razvoju brodova koji raspolažu AEGIS sustavom u budućnosti svakako imati AEGIS Education Centre — Centra za obuku osoblja koje rukuje sustavom AEGIS. Ta ustanova, koja je stvorena 1985. godine, služi sjeđinjavanju istraživanja i obrazovanju kadra koji će rukovati ovim složenim sustavima. Dio nje su i centri za obuku u White Oaku i Wallops Islandu koji djeluju u suradnji s John Hopkins Applied Physics Laboratories (Laboratorijem za primjenjenu fiziku) te kompanijom General Electric. Sprega znanstvenog rada i njegove vojne primjene je vrlo izražena u programu AEGIS, što se vidi i iz činjenice da je kontraadmiral Meyer, »otac sustava«, po kome je centar



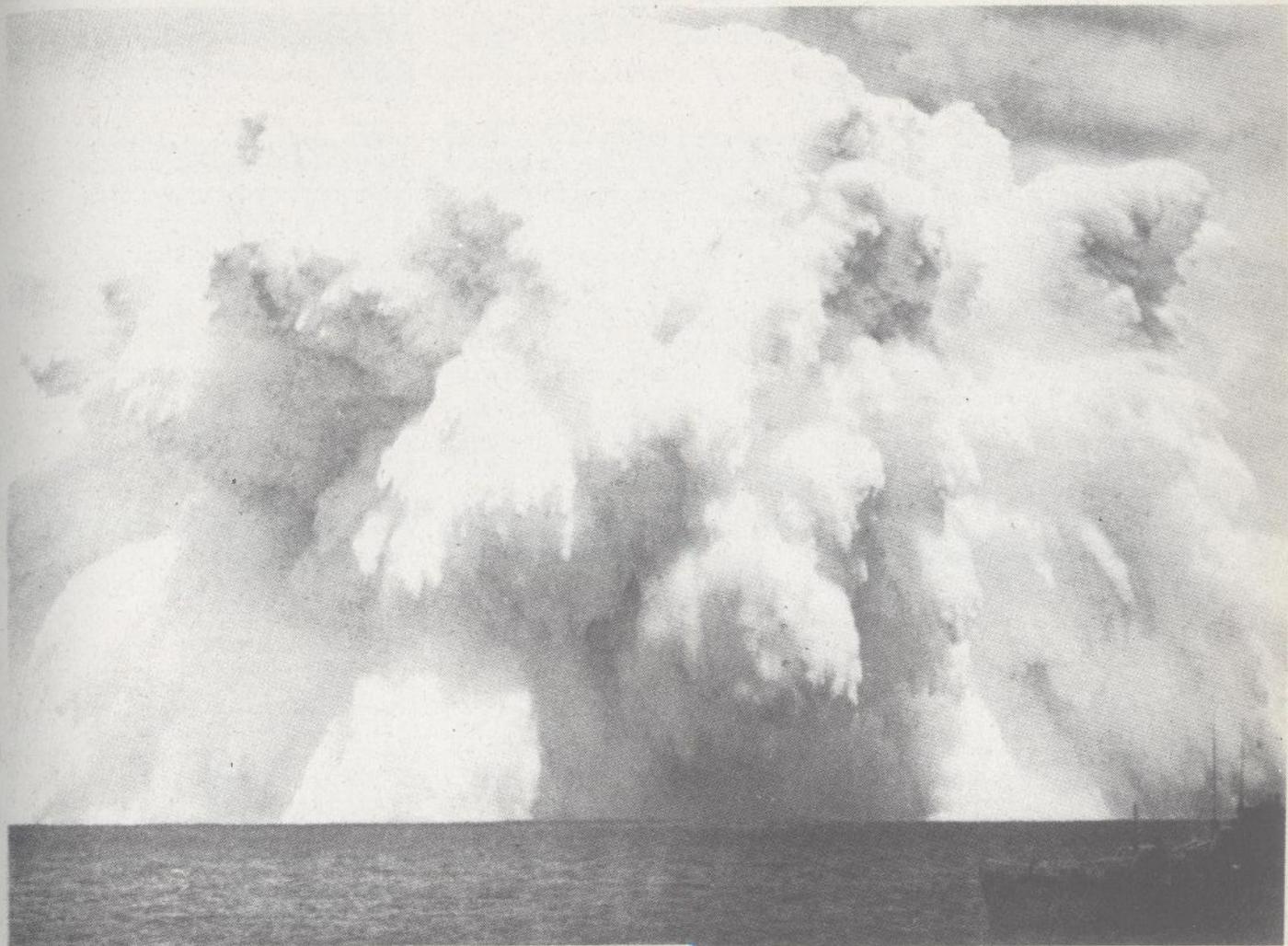
Arleigh Burke - snaga, slava i moć

tično koncipirana onoj na krstaricama klase »Ticonderoga«. Osnovno protupodmorničko naoružanje čine raketne nosači protupodmorničkih torpeda tipa ASROC dometa 10 kilometara, te dva trostruka lansera tipa MK-32, protupodmorničkih torpeda Mk. 46 ili ALWT. Stoga je očigledno da je uspješnu borbu protiv podmornica na većim udaljenostima nužna uporaba helikoptera, premda to očigledno neće biti glavni zadatak razarača ovog tipa. Name, prema zamisli američkih pomorskih stratega oni bi zajedno s krstaricama klase »Ticonderoga«, koje također raspolažu sustavom AEGIS trebali obavljati zadatke rukovodenja površinskim borbenim grupama ratnih brodova.

Pri tome se ponajprije misli na centralizaciju obrade podataka i upravljanja borbenim operacijama koje bi bile izvođene od strane osta-

nazvan istodobno po profesiji fizičar. Naravno da takve »igracke« koje su na vrlo visokoj tehnološkoj razini neminovno i mnogo stoje (805 milijuna dolara po jednom razaraču), pa ih si može priuštiti tek mali broj zemalja. Trenutno jedino još Japan gradi brodove sa sustavom AEGIS što je izazvalo značajno negodovanje u nekim krugovima američke ratne mornarice. Zbog cijene je i broj predviđenih razarača tipa DDG-51 smanjen sa 29 na zasad 22 komada, a u razmatranju su i njihove jeftinije inačice. Daljnji razvoj brodova ove klase u budućnosti će prvenstveno ovisiti o veličini budžeta ratne mornarice, kao i o definiranju budućeg protivnika. No još zadugo brodovi klase »Arleigh Burke« bit će najsnažniji serijski proizvedeni razarači na svijetu.

DARIO BARBALIĆ



APOKALIPSA NAD MOREM

Nuklearno-biološka i kemijska zaštita ratnih mornarica

Tri su činjenice danas koje govore u prilog povećanog stupnja mogućnosti uporabe nuklearno bioloških i kemijskih (NBK) oružja. Prva — mogućnosti dostave NBK sredstva je takva da se potencijalni ciljevi mogu tući i s udaljenosti od više tisuća kilometara. Druga — krug zemalja posjednica NBK oružja proširio se i na zemlje tzv. Trećeg svijeta. To se može lako uočiti na temelju podataka dатih u narednoj tabeli primjerice za kemijsko oružje.

Treća — danas se s dosta sigurnosti može tvrditi da je opasnost sukoba između velesila minoran u odnosu na sukobe između ili na području zemalja Trećeg svijeta (»regionalni sukobi«). U sukobima na tim područjima upravo je i dolazilo do uporabe kemijskih ili biološ-

kih oružja. U prilog toj činjenici govore podaci o uporabi K ili B oružja u ratovima koji su se odigrali u zadnje dvije dekade ovog stoljeća:

— rat u Vijetnamu, armija SAD je upotrijebila niz kemijskih i bioloških sredstava,

— rat između Vijetnama i Kine 1979. godine, kineska strana tvrdi da su Vijetnamci upotrijebili kemijska sredstva,

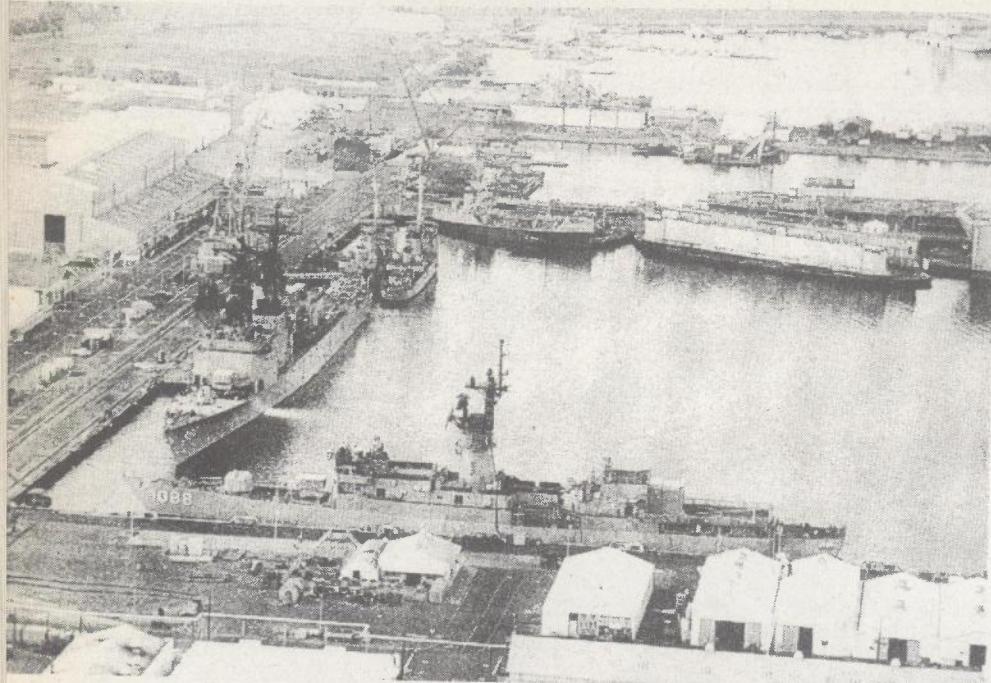
— u ratu u Afganistanu armija SSSR-a je upotrijebila kemijska sredstva,

— Iračani su upotrijebili kemijska sredstva u ratu protiv Kurda i dr.

Poznavajući sve prethodno izneseno svi nastoje izvesti što bolju pripremu u cilju zaštitovanja svojih jedinica i ustanova od NBK djelovanja. Niz radnji ili postupaka provedenih u cilju da se zaštiti ili olakša djelovanje vlastitih jedinica ili ustanova od djelovanja NBK sredstava svrstava se pod općenit pojam zaštite od NBK sredstava. Kad se radi o ratnoj mornarici

Zemlje posjednice kemijskog oružja

STATUS	ZEMLJA
Poznato je da posjeduje kemijsko oružje	SAD, zemlje bivšeg SSSR-a, Francuska, Irak
Sumnja se na posjedovanje kemijskog oružja	Egipat, Sirija, Libija, Etiopija, Tajland, Kina, Taivan, Vijetnam, Sjeverna Koreja, Izrael, Iran, Južna Koreja



Vojna baza — najvjerojatniji cilj NBK sredstava

► (RM) zadatok ostvarivanja NBK zaštite ima uz dosta sličnosti, u odnosu na ostale jedinice, i niz specifičnosti. Sličnosti se, u provođenju NBK zaštite, odnose na dijelove RM koji su vezani uz priobalje a to su primjerice vojnopolomorske baze i jedinice obalne obrane. Uporaba NBK sredstava protiv plovnih jedinica (ratnih brodova) je specifična pa je samim time i NBK zaštita specifična.

Općenito sastav RM sačinjavaju:

— stacionarni dijelovi — vezani uz priobalje (vojnopolomorske baze i jedinice obalne obrane)

— nestacionarni dijelovi — pokretne jedinice (mornaričko desantne jedinice, ratno brodovlje)

Vojnopomorske baze spadaju u red tzv. »ekonomičnih« ciljeva za uporabu NBK sredstava i najvjerojatniji su cilj protivnika. Razlozi leže u znacenju vojnopolomorskih baza za borbenu sposobnost cijele RM (logistička podrška, remont, zaštita brodovlja i dr.). Elementi vojnopolomorskih baza skoncentrirani su na dosta uskom području što je diktirala obrana od klasičnih borbenih sredstava prije pojave nuklearnih borbenih sredstava. Raspored tih elemenata je još u miru protivniku uglavnom poznat što mu olakšava planiranje i pripremu izvođenja NBK napada. Kad se radi o stacionarnim objektima nemoguće je izvođenje manevra dispergiranja u cilju izbjegavanja NBK napada pa se zato provode tzv. tehničke mjere zaštite: izgradnja skloništa za ljudstvo i tehniku, ukopavanje skladišta i remontnih kapaciteta, kazamatiranje obalskih baterija i dr. Te se mjerne čine još u mirnodopskom razdoblju. Dva su osnovna načina na koji se provode tzv. tehničke mjere kad se radi o vojno pomorskim baza-

— izgradnja podzemnih skloništa za brodove (potkopi) te ukopavanje brodoremontnih kapaciteta i skladišta,

— dispergiranje elemenata baza na šire područje.

Izgradnja podzemnih skloništa i ukopavanje spada u red finansijski vrlo skupih i po vremenu izvođenja dugotrajnih potvhoda. No zato tako uređena skloništa pružaju vrlo solidnu zaštitu. Izvođenje takve vrste skloništa moguće je samo kod strmih obala. Jedna takva vrsta skloništa za brodove (potkop) data je na slici.

Po vremenu trajanja izvođenja građevinskih radova i angažiranju finansijskih sredstava izvođenje tzv. dispergiranih baza mnogo je manje zahtjevnije. NBK zaštita je slabija u odnosu na prvotno spomenut način rješavanja no zato je vjerojatnost preživljavanja atomskog udara veća.

NBK osiguranje jedinica obalne obrane zavisi od toga da li se nalaze u sklopu važnih »rentabilnih« ciljeva (primjerice vojnopolomorske baze) ili su dispergirane duž obale. Naime u prvom slučaju takve jedinice su oslonjene na NBK zaštitu tih objekata. Kako su obično u sklopu baza pridodane jedinice specijalizirane za NBK zaštitu tako i jedinice obalne obrane mogu računati s njima. Kod dispergiranih jedinica NBK zaštita se rješava slično kao i kod vojnopolomorskih baza. Neophodno je da te jedinice budu opremljenije za samozaštitu jer je intervencija specijalista i pod povoljnim okolnostima problematicna. Kako su i one stacionirane na određenom prostoru već se u miru izvode: skloništa za ljudstvo s kupaonicama, pridodaje se tehnika za dekontaminaciju, osigurava se veća količina rezervne odjeće za ljudstvo i dr.

Uporaba kemijskih i bioloških sredstava u napadu na vojnopolomorske baze i jedinice obalne obrane može biti vrlo učinkovito. Poznato je, naime, da su meteorološki uvjeti obično povoljni za uporabu kemijskih i bioloških sredstava na primorskom nego na kopnenom bojištu iste geografske širine. Pogotovo su povoljni klimatski uvjeti na morima umjerenog pojasa, u koje spada i naše Jadransko more, za razmnožavanje većine patogenih organizama.

Mornaričko desantne jedinice posebno su osjetljive na djelovanje NBK oružja. Zaštita tih jedinica u fazi transporta do mesta iskrcavanja provodi se u okviru zaštite NBK broda s kojim se transportiraju. Kod prihvatanja za obalni rub i iskrcavanja na kopno zaštita se provodi kao i kod kopnenih jedinica.

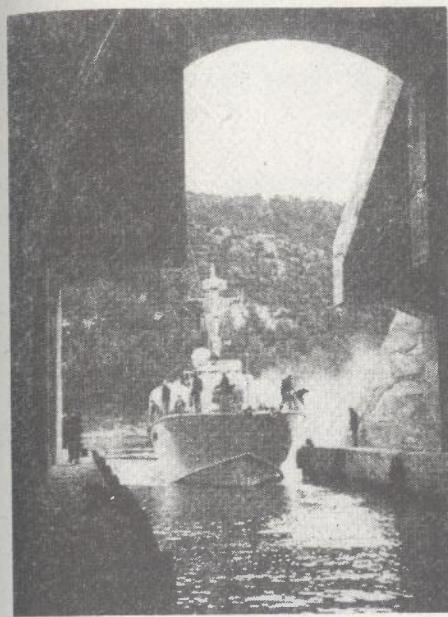
Brod je brzopokretan cilj sa širokim manevarskim prostorom kad je u pokretu na moru. Situacija za boravka u luci ili na sidrištu bitno je drugačija. Redoslijed s aspekta mogućnosti uporabe NBK oružja u ratu na moru bio bi slijedeći: nuklearna, kemijska a na kraju biološka.



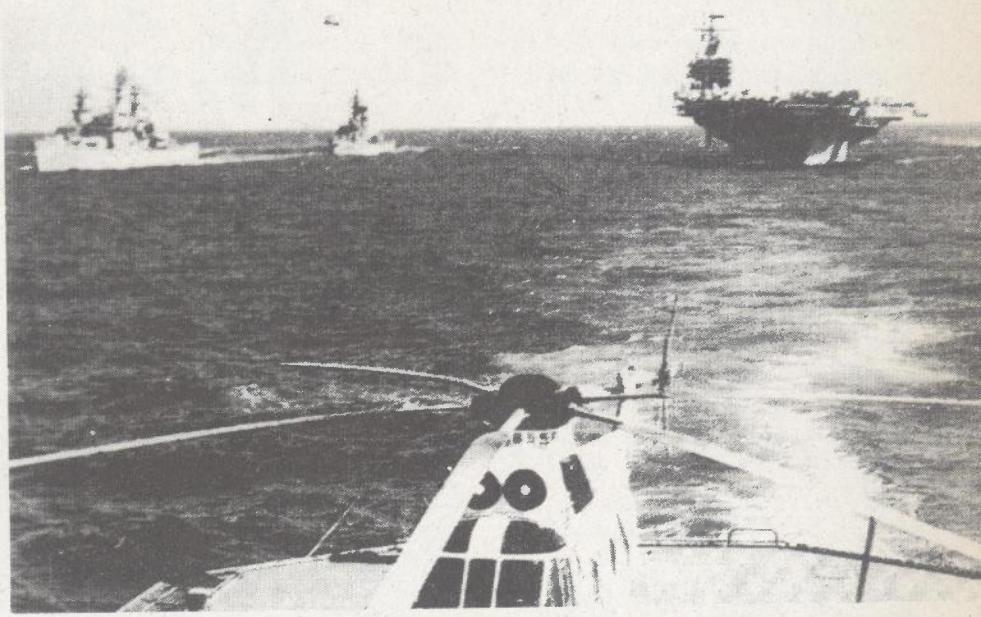
Iskrcavanje mornaričkog pješaštva. Zaštita

Nuklearna (N) oružja takva su da imaju veliku razornu moć. Djeluju putem udarnog vala te radijacije (termalne, ostatne ili radioaktivne padavine). Sve navedeno i u sklopu s prilagođenošću N oružja svim vrstama oruđa da je mu prednost pri uporabi.

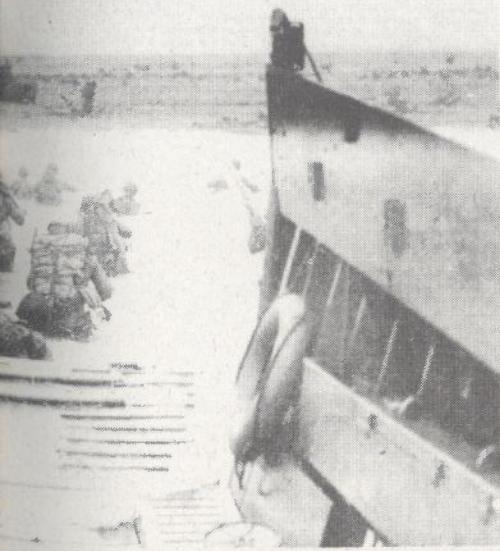
Kad se radi o kemijskim (K) oružjima (bojni otrovi) uporaba dolazi jedino u vidu artiljerijskih zrna, avio-bombi, raketa jer je za učinkovitu uporabu potreban direktni pogodak. Sve drugo je neučinkovito. Tako npr. zatrovanje površina na moru ne dolazi u obzir jer voda brzo apsorbira gotovo sve bojne otrove. Osim toga zatrovanje oplate broda u visini vodne



Potkopi za brodove daju solidnu zaštitu od NBK napada



Glavninu svojih udarnih pomorskih snaga pomorske velesile štite brodovima specijalno opremljenim za izviđanje



se provodi kao i kod kopnenih jedinica

cre ne utječe na gubitak ili smanjenje borbene sposobnosti. Polijevanje broda zrakoplovom također ne dolazi u obzir jer pri postojecem protuzrakoplovnom naoružanju to bi bilo vrlo riskantno. Otrvone dimne materije mogle bi biti učinkovite u uporabi na moru no one i napadajući umanjuju manevarski prostor. Uz sve navedeno mora se uzeti u obzir da su suvremeni ratni brodovi građeni tako da su u stvari kolektivno skloniše za posadu (»citadela«).

Uporaba bioloških (B) oružja protiv brodova na moru je neučinkovita iz istih razloga koji su navedeni za kemijska sredstva. Uslijed toga je djelovanje neprijatelja B oružjem direktno na

brodove malo vjerojatno. No zato je djelovanje moguće izvesti posrednim putem s kopna bilo preko zaraženih insekata ili životinja, hrana, vodom za piće, izazivanjem epidemija kod stanovništva lučkih gradova i dr.

Nesumnjivo je da je jedna od najvažnijih mjer NBK osiguravanja na moru izbor marševskog odnosno borbenog stroja brodova i vremena djelovanja. Princip »odvojeno marširati, skupno se tucu« svakako najbolje odgovara zahtjevima suvremenog ratovanja na moru. Pri težnji za dubljim ešaloniranjem i rastresitijim strojevima, zbog eventualnog NBK djelovanja neprijatelja, ne smije se ići u krajnost pa zanemariti zahteve za obranu od klasičnih borbenih sredstava. Što se tiče izbora vremena za borbeno djelovanje poznato je da noć i loši meteorološki uvjeti otežavaju uporabu NBK oružja.

Za razliku od broda na moru, brod za boravku u luci izloženiji je napadu NBK oružjima. Mogućnost prenosa zaraze s kopna na brod je znatna kao i opasnost od atomske eksplozije. Sve su to razlozi zbog kojih treba izbjegavati vez uz obalu kad god je to izvodljivo.

Poseban problem kod ratnih brodova je što je njihova potpuna dekontaminacija daleko teža nego kod ostale ratne tehnike. Osobito je teška dekontaminacija unutarnjih dijelova uređaja koji koriste kao rashladni medij morsku vodu (kotlovska postrojenja, rashladnici, isparivači i dr.). Tehnika dekontaminacije brodova složena je i vrlo specifična. Zahtjeva posebne metode i posebno za to podučene jedinice NBK zaštite pa je potpuna dekontaminacija broda moguća tek po povratku u bazu. Zbog svega ovoga, forsiranje kontaminiranih morskih površina obavlja se samo izuzetno i to kad iz bilo kojih razloga obilazak nije moguć.

Kontaminirani brodovi predstavljaju opasnost po osoblje u bazi pa im se zbog toga odreduje posebno mjesto za sidrenje.

Prvi preduvjet za poduzimanje svih mjera osiguranja od NBK napada je sljedeće: izviđanje neprijatelja, podaci o njegovim mogućnostima i namjerama u NBK djelovanjima, podaci o meteorološkoj situaciji te drugim čimbenicima koji utječu na mogućnost uporabe NBK sredstava.

Ono čemu svi teže, male i velike RM, je princip »što dalje otkriti i što prije izviđeniti« o NBK opasnosti. Provodenje ovog principa važno je da se provodi organizirano. Zato je potrebno da izviđanje obave sve jedinice, neprekidno danju i noću, u svim borbenim situacijama i sredstvima i na što većoj udaljenosti. Pravodobno otkrivanje i javljanje o NBK opasnosti predstavlja veoma težak problem i za najveće i tehnički najmodernije opremljene pomorske sile. Poteškoću predstavlja što je izviđanje nemoguće provesti u dubokoj pozadini neprijatelja koja može iznositi, kad se radi o suvremenim oružjima, i više tisuća kilometara. Taj su problem velesile pokušale riješiti postavljanjem cijelog niza radarskih stanica udaljenih i po par stotina nautičkih milja od obale, postavljanjem izviđačkih satelita u orbitu zemlje. Glavninu svojih »udarnih pomorskih snaga« pomorske velesile štite brodovima specijalno opremljenih za izviđanje.

U malim morima i kod malih zemalja mogućnosti za provodenje gore navedenog principa često su ograničene geografskim položajem i tehničkim mogućnostima. S toga za izbjegavanje iznenadnog napada koriste se druge mjeđe. Tu npr. spadaju: veća pripravnost brodova, njihova disperzija, korištenje prirodnih zaklona gdje to geografski uvjeti dopuštaju, stvaranje što manje »rentabilnih« ciljeva i dr. ■

VALENTIN CVITANOVIC

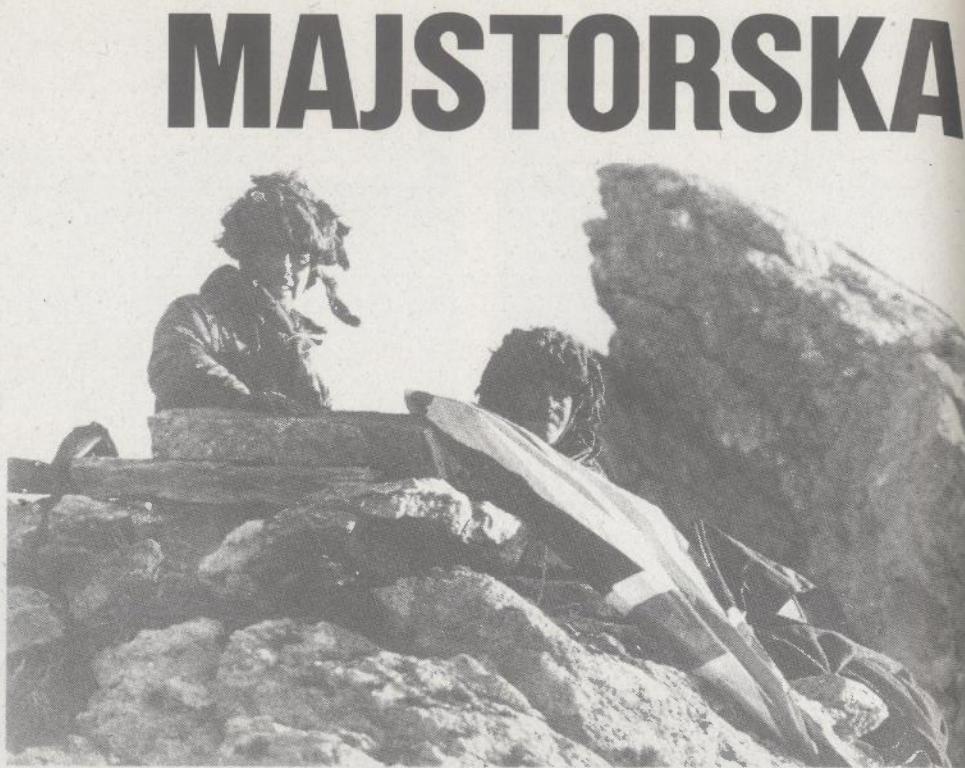
HRVATSKI VOJNIK 81

Temeljna značajka falklandske sukoba bila bi da je to bio munjevit rat na moru, s mnogo iznenadenja, brzih reakcija i improvizacija

Nakon potapljanja HMS »Sheffield« 4. svibnja 1982. smanjeno je djelovanje argentinskog zrakoplovstva zbog pogoršanih vremenskih prilika. U razdoblju do 20. svibnja, kad je započeto iskrcavanje britanskog desanta, realizirano je oko 20 postrojbi od planiranih polijetanja. Zrakoplovi su često polijetali s obalnih uzletišta, ali bi se u sat vremena leta do Falklanda meteoreološka situacija toliko pogoršala da ne bi mogli otkriti ciljeve, te su se morali vratiti na polazna uzletišta. Otkrivanje britanske flote bilo je otežano i zbog sve češćih kvarova izviđačkih zrakoplova uslijed velikog naprezanja i dotrajalosti sredstava veza i promatranja.

Britanska se aktivnost pojačala. Započeto je sistematsko opipavanje obrane otoka uz uporabu brodskog topništva i zrakoplova s nosača, radi zavaravanja Argentinaca o mjestu i vremenu iskrcavanja desanta. Na moru je 9. svibnja otkriven i potopljen argentinski izviđački brod »Narval«, a 11. svibnja je u Falklandskom kanalu potopljen opskrbni brod »Isla de los Estados«. U noći 14./15. svibnja vojnici SAS-a su izveli napadaj na otočić Pebble na ulazu u Falklandski kanal i digli u zrak radarsku stanicu i 11 argentinskih letjelica. Zapovjedništvo operacije »Corporate« donijelo je odluku da se desant iskrca na obale luke i zaljeva San Carlos, te je, nakon napadaja na Pebble, više puta napadnuto glavno argentinsko uporište Port Stanley na drugoj strani otoka da bi se stvorio dojam da je napadaj na Pebble bio samo diverzija, dok će desant biti iskrcaan upravo na Stanley. U napadajima su sudjelovali zrakoplovi s nosača i fregate naoružane topovima 114 mm Mk 6 i Mk 8, koji su predstavljali glavni kalibr brodskog topništva u posjedu britanske flote. Kad su Argentinci usmjerili pažnju na zonu Port Stanleya i na njemu ojačali izviđanje i obranu, u noći 20./21. svibnja britanski su brodovi u pauzi između dva olujna razdoblja uplovili u Falklandski kanal koji djeli Istočni i Zapadni Falkland. Do zore 21. svibnja na obale San Carlosa iskrcaan je prvi ešalon desanta. Na obalu su prvo iskrcaana dva bataljuna padobranaca (2 i 3 Para), a za njima i tri bataljuna mornaričkog pješaštva, puk topništva, inženjerijski bataljun i dvije oklopno-izviđačke satnije. Brzom iskrcavanju pridonijela je i opsežna uporaba mornaričkih helikoptera »Sea King« koji su topove i rakete PZO s njihovim posadama transportirali direktno na položaje po okolnim brdima, na taj način stvarajući kružnu PZO oko uporišta. Argentinci su tada oborili dvije »Gazelle« koje su pratile transportne helikoptere. Iskrcavanjem desanta stvoreni su uvjeti podizanja logističke baze, heliodroma i uzletišta za »Harriere« RAF-a koji su u Južni Atlantik dopremljeni na popisnim brodovima. U dubinu otoka upućene su samo izviđačke i diverzantske grupe, dok je glavnina snaga ostala u uporištu u San Carlosu.

Problemi s kojima su se susretali Argentinci tijekom zrakoplovnih izviđanja pridonijele su da je britansko iskrcavanje otkriveno od strane patrole argentinske kopnene vojske, kad je



već bilo kasno za uporabu protubrodskih raket »Exocet«, jer su britanski brodovi ušli u Falklandski kanal i zaljev San Carlos, gdje su radarski odrazi od obale i otoka maskirali brodove. Prvi je argentinski zračni napadaj uslijedio 21. svibnja 1982. oko 10 sati. U napadu su sudjelovali svi raspoloživi zrakoplovi s uzletišta na otoku i na kopnu (oko 160). Zbog raznih razloga na cilj ih je stiglo samo 57. Unatoč šestostoku obrani Britanaca, koji su oborili 17 zrakoplova, potopljena je fregata HMS »Ardent«, a bombama koje nisu eksplodirale pogodjene su fregate HMS »Argonaut« i HMS »Antrim«. Zbog lošeg vremena, narednog dana nije došlo do zrakoplovnog udara. U napadima 23., 24. i 25. svibnja potopljen je razarač HMS »Coventry« koji se nalazio na izbočenoj poziciji u akvatoriju otoka s fregatom HMS »Broadsword« zbog otkrivanja naleta argentinskih zrakoplova. Potopljeni su i popisni nosač zrakoplova HMS »Atlantic Conveyer« koji je pogoden s dvije rakete »Exocet«, te fregata HMS »Antelope« (pogoden je s dvije neeksplodirane bombe od 250 kg koje su eksplodirale pri pokušaju demontiranja). Bombama koje nisu eksplodirale pogodjene su dva desantsna broda za opskrbu postrojbi i flotni tanker. Od 21. do 25. svibnja Argentinci su ukupno izgubili 19 zrakoplova, najviše prvog dana kad je primjenjivana taktika masovnih napadaja zrakoplovstva uz pretpostavku da će doći do zasićenja britanske PZO, čime će biti omogućen lakši probor prema brodovima. Kasnije su Argentinci promijenili taktiku, napadajući iznenadno u manjim grupama, što je dovelo do smanjenja argentinskih gubitaka. Nakon 25. svibnja obustavljeni su intenzivni zrakoplovni napadaji, a težiste operacije je prebačeno na kopnenu bojišnicu.

PRODOR K PORT STANLEYU

Za povrat Falklanda Britanci su angažirali 3. Commando brigadu i 5. brigadu pješaštva, uz

pomoć postrojbe. U prvom ešalonu iskrcaana je 3. Commando brigada čiji su elementi, razvijeni po sjevernoj i južnoj osi Istočnog Falklanda, napredovali prema Stanleyu. Pasivnost argentinskih postrojbi na otoku koje nisu izvele protunapad, iako su do iskrcavanja drugog ešalona desanta bile dvostruko brojnije, omogućila je relativno lako napredovanje Britanca, što je značilo pokret po teško prohodnom terenu Falklanda bez borbi. Prvi napadaj Britanaca uslijedio je 28. svibnja kad je britanski 2. padobrani bataljun, uz brojne gubitke, zauezo Darwin i uzletište Goose Green. U jurišu je, na čelu bataljuna poginuo i zapovjednik postrojbe. Drugi ešalon desanta, s postrojba 5. brigade, iskrcaan je 1. lipnja u San Carlos. U to su se doba britanske postrojbe približile na oko 25 milja od Port Stanleya. Ojačani 5. brigadom, Britanci su počeli pripreme za konacni juriš. Argentinci su 8. lipnja uspjeli nanijeti Britancima još jedan gubitak, potopivši brod HMS »Sir Galahad« koji je prevozio 1. bataljun, Velike gardiste. U napadu je stradal 97 ljudi. Intenzivna uporaba helikoptera (tijekom čitave operacije realizirano je oko 11.000 polijetanja) omogućila je brzi manevre iskrčnih postrojbi, njihovo brzo napredovanje preko otoka, kao i neprekidnu opskrbu. Pateći od nedostatka adekvatne odjeće za subpolarnе uvjete i manjka teškog topništva (najteži britanski kalibr bili su poljski topovi 105 mm), Britanci su po sjevernoj i južnoj osi otoka dospjeli do polaznih položaja na napad na Stanley. Dobro ukopani i opskrbljeni, Argentinci su držali položaje na bregovima istočno od Stanleya, koji su dominirali otvorenim prilazima gradu. Prema planu napada 2. padobrani bataljun trebao je napasti Wireless Ridge, 3. padobrani bataljun, 45. i 42. Commando Mount Longdon, Two Sisters i Mount Harriet, dok su postrojbe 5. brigade trebale preko Mount Tumbledown krenuti na Stanley, osiguravajući južno krilo 3. Commando brigade. Području napadajima pružalo je pet bitnica topova 105

ZAVRŠNICA

mm, »Harrieri« s nosača, brodsko topništvo i bataljunske bitnice minobacača. Nakon početnih napadaja, 3. padobrani bataljun, 45. i 42. Commando su zauzeli svoje pozicije 12. lipnja. Britanski su brodovi pružali podršku bombardirajući Port Stanley po noći, tako da je Argentincima bio onemogućen odmor. Po povratku s noćnog gađanja 12. lipnja ujutro krstaricu HMS »Glamorgan« su Argentinci pogodili raketom »Exocet« koji su s lanserom demontirali s broda u Mar del Plati, tajno transportirali zrakoplovom i montirali na kamion. Bio je to zadnji argentinski uspjeh u ratu. Narednog dana, 13. lipnja, 2. padobrani bataljun napao je Wireless Ridge, na prilizima Stanleyu, dok su Škotski gardisti napali Mount Tumbledown. Nakon žestokih okršaja, Argentinci su se predali i put Stanleyu bio je otvoren. Potpukovnik Michael Rose iz 22. SAS-a je 14. lipnja u Stanleyu ugovorio uvijete predaje s generalom Menendezom i istog se dana argentinski garnizon na otoku predao. Bio je to kraj rata za Falklande koji je trajao 74 dana.

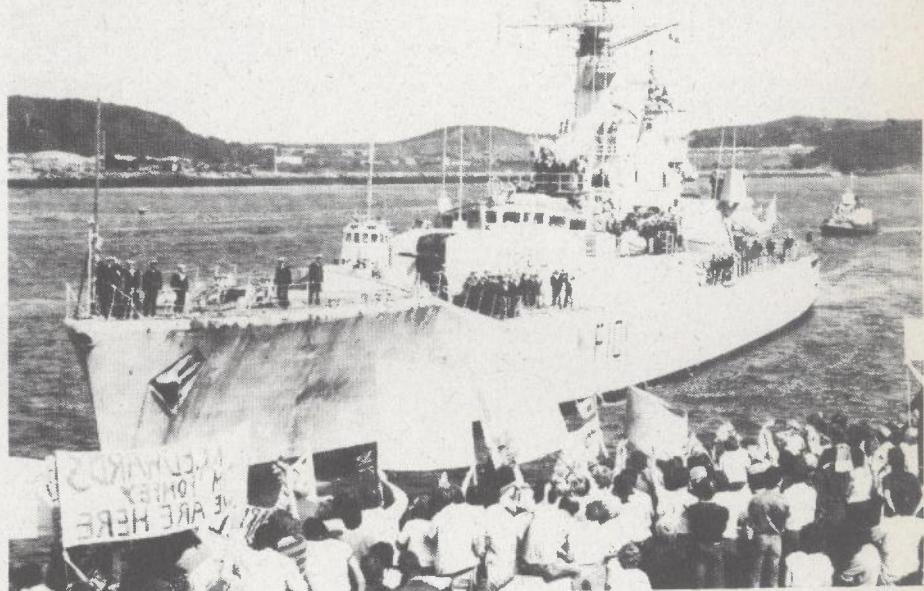
ZAKLJUČNO RAZMATRANJE

Falklandski se rat po mnogo čemu razlikuje od drugih lokalnih ratova vođenih poslije II. svjetskog rata. Niti jedna zaraćena strana nije drugoj strani objavila rat, to je jedini lokalni rat koji je vođen u subpolarnoj klimi, pučanstvo zaraćenih strana nije bilo izloženo udarima, obje zaraćene strane su koristile isključivo oružanje zapadnog podrijetla među kojima je bilo i mnogo novih brodova, oružja i opreme koji su uporabljeni prvi put poslije II. svjetskog rata. Najpričnija oznaka Falklandske sukobe bila bi da je to bio munjevit rat na moru, s mnogo iznenadenja, brzih reakcija i improvizacija. Iznenadno argentinsko osvajanje otoka dovelo je do brze britanske reakcije isplavljanjem flote samo tri dana nakon napada. Argentinsko nepoznavanje britanske doktrine po kojoj flota uvijek mora biti spremna za isplavljanje dovela je do toga da Argentinci nisu iskoristili sve prednosti koje im je pružio izne-

nadni napad, nisu se utvrdili dovoljno na otoku, nisu sposobili otočna uzletišta za prihvatanje lovačko-bombarderskog zrakoplovstva i nisu bili pripravljeni zadržati početnu inicijativu do kraja rata. Nepostojanje jasno definiranog političkog cilja odrazilo se na vojnom planu, tako da unatoč požrtvovnosti argentinskih mornara, zrakoplovaca i vojnika koji su se hrabro borili i postizali lokalne uspjehe, može se reći da je kolebljivost argentinskog rukovodstva bila glavni uzrok poraza. Britanska je strana od početka imala jasno definirani cilj, povrat Falklanda pod britanski suverenitet i tom cilju su bile usmjerene sve vojne operacije. To je istovremeno omogućio i da se lakše podnese gubitak

brodovlja i ljudstva koji su očekivani u ratu. Uporno pridržavanje ovog koncepta donijelo je inicijativu britanskoj strani u drugoj etapi rata, koju ovi nisu ispuštali iz ruku. Također, visoka podučenost i preforsiranost britanskih vojnika bila je jedan od činitelja uspjeha, iako Britanci nisu bili podučavani za ovakav vid sukoba, a i strukture flote nije prethodno bila podeljena za izvođenje opsežnih samostalnih desantnih operacija uz manjak vlastitog zrakoplovstva za podršku. Britanskim je uspjehu pridonijela i argentinska neodlučnost u potpunu korištenju vlastite flote u ratnim operacijama, jer se flota nakon početnih gubitaka povukla u baze, umjesto da se intenzivnije koristi.

Strah od nuklearnih podmornica koje su blokirale akvatorij oko otoka pokazao se učinkovitim sredstvom, iako podmornička blokada nije bila ni izbliza toliko hermetična kako su to Britanci tvrdili. Ipak, učinak psihološkog ratovanja pokazao se uspješnim. Učinkovita uporaba



Trijumfalni doček fregate Yarmouth u britanskoj luci Rosyth nakon borbi kod Falklandske otočja



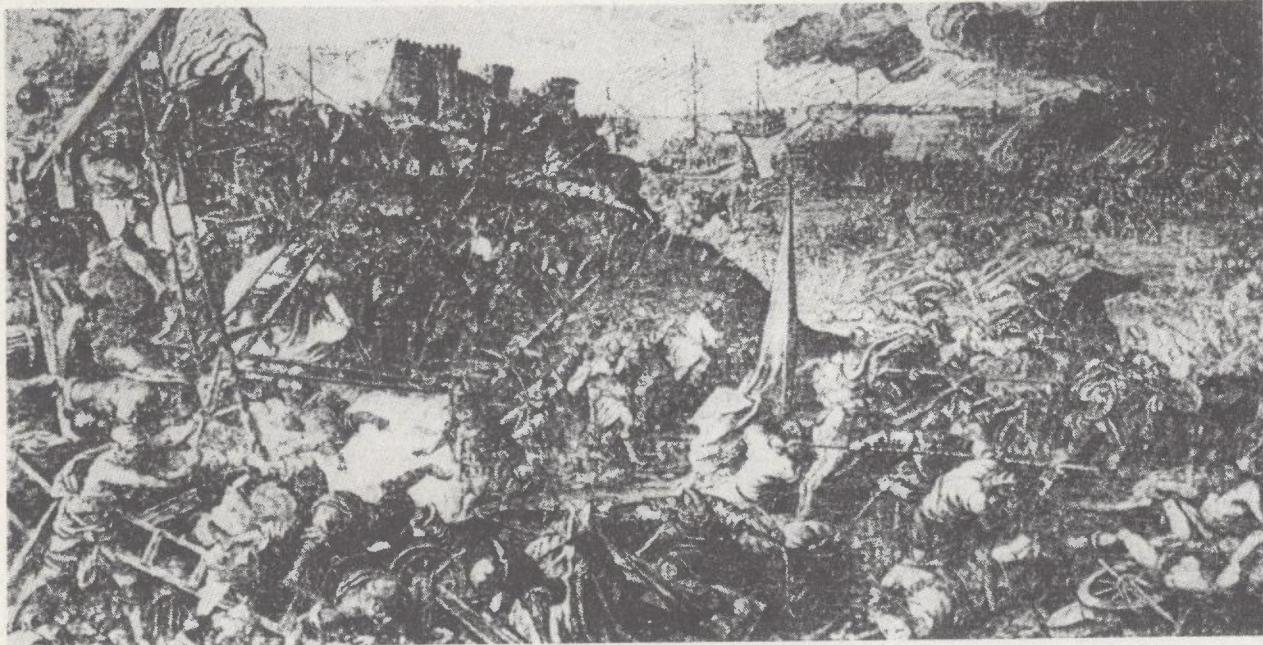
HMS Coventry tone nakon napada argentinskog zrakoplova

protubrodskih raket pokazala je svu opasnost koju ovo oružje donosi u ratu na moru, s tim da raketne nisu bile direktni uzrok potapanja brodova, nego požari koji su se rasplamsali nakon eksplozije, a koji se nisu uspjeli lokalizirati, među ostalim i zbog konstrukcijskih grešaka na britanskim brodovima.

Nakon rata, Britanci su ponovili argentinsku grešku i na otoku su stvorili uporište (Fortress Falkland) s oko 4000 vojnika, lovačko-bombarderskim zrakoplovstvom (F-40), dok je oko otoka stalno bilo prisutno 16 do 20 ratnih i trgovackih brodova i jedna do dvije nuklearne podmornice. Ipak, najvažnija poduka Falklandskega rata je lekcija da se napad ne isplati, makar u pitanju bili i zaboravljeni otoci u Južnom Atlantiku, nastanjeni pretežno pingvinima i ovcama. ■

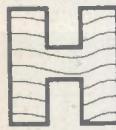
TARIK KULENOVIĆ

HRVATI KAO POMORCI



Opsada Zadra godine 1346.

Danas kada se hrvatski državni suverenitet proteže i nad cijelokupnim hrvatskim morem priređujemo nekoliko tekstova iz povijesti hrvatskoga brodovlja i pomorstva. Pisani zanimljivo, otkrivaju stoljetnu spremnost hrvatskoga naroda u borbi protiv onih koji su posizali za našim narodnim i državnim prostorom. U nekoliko nastavaka donijet ćemo tekstove M. Bege i A. Dabinovića



Hrvati već četrnaest stoljeća nastavaju i svojom krvlju brane više od tisuću kilometara dugu istočnu obalu Jadranskog mora, koja je razvijena kao malo koja obala na svijetu, a posuta s više od tisuću otoka i otočića. Ovaj izvanredni geopolitički položaj razlogom je, da su Hrvati od davnine poznati kao izrazito pomorski narod.

Prema iranskoj teoriji, Hrvati su bili pomorci u svojoj staroj postojbini na obalama Crnog mora. Još mnogo prije proglašenja hrvatskog

kraljevstva Hrvati su se istakli na moru i bili potpunim gospodarima istočnog dijela Jadran-a.

Langobardski pisac Pavao Đakon bilježi god. 642., da su »Hrvati na mnoštvu brodova prevezli svoje čete na suprotnu talijansku obalu u beneventansku vojvodinu, gdje su se utaborili pod gradom Sepontom« (današnjom Manfredonijom). Znači, da su Hrvati već polovicom sedmoga stoljeća bili izgrađeni pomorski narod, kad su tolikim brodovljem mogli izvesti svoju vojsku i prebaciti je u Italiju. Pomorskim narodom ne može se postati ni kroz nekoliko stoljeća, pa prema tome ili je ona iranska teorija točna ili su Hrvati došli u današnju svoju domovinu mnogo prije nego li to povijest bilježi.

U drugoj polovici sedmoga stoljeća, piše jedan mletački pisac, da je republika Venecija bila prisiljena pograbiti oružje protiv hrvatskih pomoraca, koji su, preplovivši na svojim jakim brodovima more, mnogo dodijavali Veneciji, te dodaje, da su tadašnji sukobi bili preteće dugim i bijesnim ratovima, koji su se nakon toga vodili između Hrvata i njihove suparnice Venecije.

Da je brodogradnja već tada cvala kod Hrvata dokazuje opet mletačka vijest, prema kojoj je Venecija dobavljala iz Hrvatske i graditelje brodova.

Veći hrvatski brodovi zvali su se »sagene«, a manji »kondure«. Bizantinski car Konstantin

Porfirogenet piše, da je kralj Tomislav imao osamdeset sagena i sto kondura s pet tisuća momaka, ne računavši tu veslače, kojih je moglo biti najmanje petnaest tisuća. U doba hrvatskog kralja Tomislava jedino je bizantinsko carstvo bilo na moru jače od Hrvatske.

Dok su Franci držali u svojoj vlasti Veneciju i hrvatske zemlje, na Jadranu je vladao mir. Ali kad su se Hrvati otresli franačke vlasti zametnule ponovno krvavo kolo s Venecijom (god. 839.). Prema mletačkim izvorima, Hrvati su god. 846. doplovili pod samu Veneciju, oplijenili Cearle, iskrcaли se i zaletjeli do Furlanije. Uslijed toga mletački dužd Petar Tradoni dade novim brodovljem pojačati mletačku mornaricu.

KNEZ DOMAGOJ UČVRŠĆUJE PREVLAST NA MORU

Kad je knezom Hrvatske postao Domagoj, on je prema mletačkim izvorima, zaratovao na republiku, odnio mnogo plijena i odveo roblja (»pessimus duā«). Na to se novi dužd Orso Partecipazio pozurio i 866. sklopio s Domagojem mir.

Godine 870. stvara se savez između Bizanta, Venecije i Hrvata za navalni rat na Saracene, koji su gusarili po Sredozemnom moru i bili se ugnijezdili u gradu Bari. Ovom se savezu pridružio Papa i franački kralj Ljudevit. Iz pisma kralja Ljudevita bizantinskom caru Vasiliju god. 871. slijedi, da su Hrvati ove godine na svojim

brodovima »cum navibus suis« doplovili pod Bari, da sudjeluju u ovoj velikoj koaliciji kršćana.

Ali poslije smrti Domagoja knez Branimir, odmah po svome nastupu, zaratova na Veneciju, koja je protiv Hrvata podigla silno brodovlje, no ono, kako mletački kroničari pišu, »nije moglo naci neprijatelja«, te se povratilo natrag u Mletke. Sad Mlečani opremeš još jače brodovlje, kojemu je zapovijedao sam dužd Caniano. To silno brodovlje srazilo se s hrvatskim kod rta »Micha« tij. kod Mikulina rta blizu Zadra. Bitka je bila kravna, mletačko brodovlje poraženo, a i sam dužd poginuo je u bitki. Taj silni poraz zbio se 18. rujna god. 887. Mlečani se pozurile, sklopile s Hrvatima mir i ugovor, za slobodnu plovidbu istočnim dijelom Jadrana obvezavši se na plaćanje godišnjeg danka. Taj danak plaćali su Mlečani hrvatskim vladarima punih sto godina.

Poslije god. 1000. Venecija ne plaća više danka hrvatskim vladarima. Usljed toga dolazi opet s izmjeničnom srećom do sukoba na moru između Hrvata i Venecije. Nekoji dalmatinski gradovi padoše tada pod vlast republike sv. Marka. Hrvatskom kralju Krešimiru pode za rukom, te je god. 1090. zauzeo Zadar i druge primorske gradove, ali time se zamjerio britanskim carstvu. U to vrijeme sklapaju se krvne veze između duždeva obitelji Orseolo i vladarske obitelji Hrvatske. Udajom duždeva kćeri Hicele za hrvatskog kraljevića Stjepana, ova Orseolka popela se god. 1035. na hrvatsko prijestolje. Nastadoše snošljiviji odnosi između Venecije i Hrvata. O hrvatskoj floti nema spomena gotovo kroz čitavo XI. stoljeće, nego istom prigodom saveza Hrvata i Normana proti mletačko-bizantskog saveza što je dovelo do rata u južnom Jadranu.

Brodovlje hrvatsko pojaćano dubrovačkim brodovljem, oplovi u proljeće god. 1082. put južnog Jadrana, gdje se sedinilo s normanskim. Pomorski vojvoda Jakov bijaše na čelu hrvatskog brodovlja. Vrhovni zapovjednik udruženih mornarica bio je pomorski knez Robert Guiscart. Prema normanskim izvorima, on je između hrvatskih brodova izabrao dvanaest za pratnju sebi i svojoj ženi Sigelgaiti. Dne 22. svibnja 1082. normansko-hrvatsko brodovlje diglo je sidra ispod Otranta i odplovilo prema grčkoj obali. Prva bitka s mletačkim brodovljem, koje se sastojalo od 64 jedinice, zametnula se je pod Dracem i u njoj zamalo da nije stradao Robertov sin Boemund. Bitka se treći dan ponovila, ali opet s neodlučnim uspjehom. Dne 18. listopada zametnula se kod Drača i kopnena bitka, gdje je saveznik Venecije, bizantski car Aleksije I. starom rimskom cestom dohrlio s vojskom od 70.000 momaka, ali je bio teško poražen. Sam car Aleksije I. do padne rana i na bojištu mu pogine više vojvoda i 6.000 ljudi. Nato se povuklo i savezničko brodovlje Grka i Mlečana, a grad Drač se iduce g. 1083. predao Robertu.

HRVATI I NORMANI PROTIV BIZANTA I VENECIJE

Mjeseca listopada god. 1084. krenulo je normansko-hrvatsko brodovlje iz luke Bari s

120 brodova prema protivnoj obali, gdje je Robert držao zaposjednute grčke luke i otok Krf. Pošto je on na taj način u svojoj luci držao ključeve Jadrana, Venecija je otpremila u pomoć bizantskom caru brodovlje od 59 jedinica, od kojih je 14 bilo na tri reda vesala. Kod Kasopa zametnula se bitka, u kojoj je sreća pogodovala Veneciji. Okršaj se ponovio poslije tri dana, ali opet sretno za Mlečane. U trećem okršaju, u kojem su Grci i Mlečani upotrebili i »grčku vatru«, Normani i Hrvati iznijesle sjajnu pobjedu. Mlečani izgubiše, što potopljeni, što zarobljeni, oko petnaest tisuća ljudi. Sedam velikih demija bilo je potopljeni, a dvije zarobljene.

Slijedeće godine 1085. Mlečani opreme pod duždjem Vitalom Falierom novo brodovlje. Mletački pisci kažu, da je tu bilo »trirema«, »kandelarija«, »galija« i »dromona«. Normalansko-hrvatsko brodovlje čekalo je neprijatelje pod Valonom. Bojni brodovi srazile se kod otoka Sasena, gdje normansko-hrvatsko brodovlje iznese pobjedu. Pobijedeni saveznici sabraše tada sve sile kod otoka Kefanonije ju-

nja 1357. plane buna u Splitu. Oboružani građani i plemići pozatvaraju mletačke plaćenike, ukrcaju ih na brod i otpreme natrag u Veneciju. Sutradan dne 9. srpnja isto se dogodilo u Trogiru. Grad Zadar oslobođe Hrvati 17. prosinca 1357. Početkom siječnja 1358. pobuni se protiv Mletaka otok Brač. Mlečani konačno uvidješe, da se neće moći dalje održati i 18. veljače 1358. sklope u Zadru s kraljem Ljudevitom mir, kojim Venecija gubi cijelu Dalmaciju. Mletačka republika odstupa za sva vremena hrvatsko-ugarskom kralju Ljudevitu čitav posjed Dalmacije od sredine Kvarnera sve do međaša grada Drača – sa svim svojim gradovima, trđavama, otocima, lukama i pravima.

Ali god. 1378. planu opet rat između kralja Ljudevita kao saveznika republike Genue i Mlečana, koji su zatirali trgovinu dalmatinskih gradova. Mletački vojvoda Pisani s 36 galija zaputio se u Dalmaciju, da udari na primorske gradove. Stade opsjedati Zadar, koji je junački odoljeva mletačkom brodovlju. Međutim je u Jadransko more stigao genoveski admiral Luci-



Pomorski boj XI. vijeka

žno od Krf. Robert pošalje za njima sina Robera s nekoliko brodova, a onda krene i sam, ali prije odlučnog okršaja podleže otrovu što mu ga je podmetnula ruka, podmićena grčkim zlatom ili kako nekoji hoće, ruka same žene Sigelgajte. Savez normansko-hrvatski se raspao.

Poslije toga rata nestaju nam vijesti o hrvatskom državnom brodovlju. Hrvatska da obrani svoje more, sklapa s Ugarskom personalnu uniju (»pacta conventa«), a Venecija se postepeno uvlači na otoke i po primorskim gradovima istočne obale Jadrana, jer novi vladari, uz male iznimke, ne shvaćaju veliku važnost mora, ni potrebe Hrvata kao pomorskog naroda.

BORBA ZA PRIMORSKE GRADOVE PROTIV VENECIJE

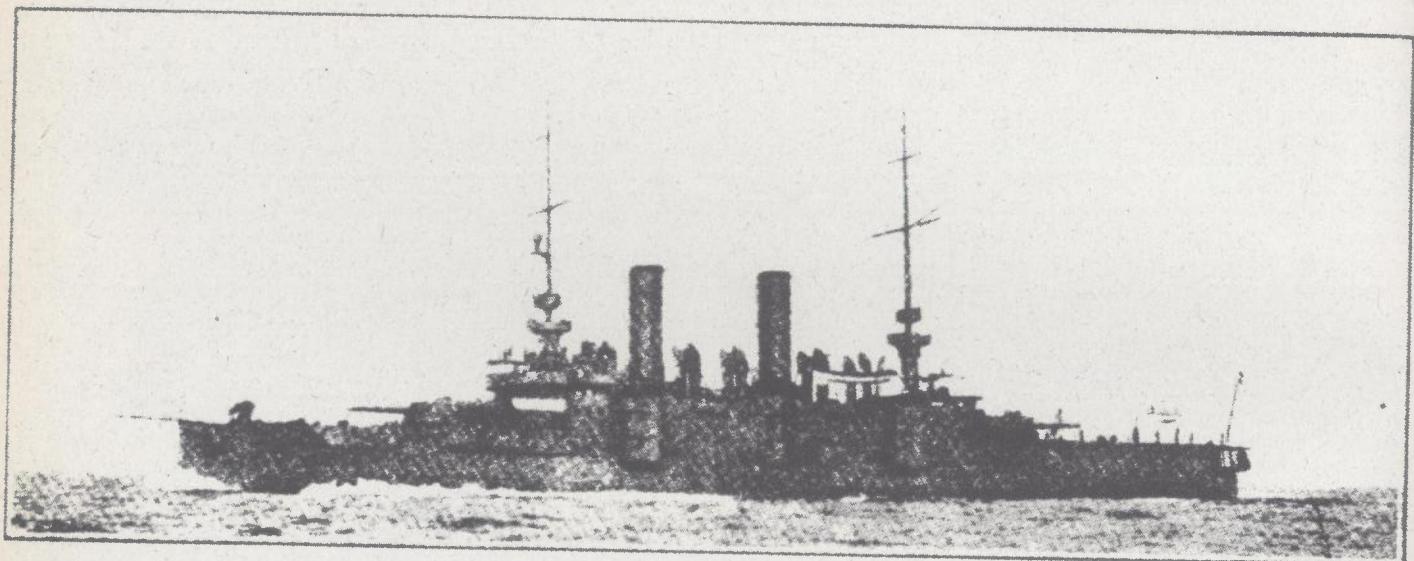
Istom za vladanja hrvatsko-ugarskog kralja Ljudevita I. Velikog (god. 1342. – 1382.) dođe do odlučne borbe za primorske krajeve dalmatinske Hrvatske. U proljeće god. 1357. hrvatski ban Ivan Ćuz, počme oslobadati Zadar. Bana su podupirali hrvatski knezovi Nelipići, Frankopani, Ugrinci i Hrvatinčići. Pristaša banovih bilo je u svim gradovima dalmatinskim. Dne 8. srpnja

an Gorija sa 17 ratnih lađa. Kao saveznik kralju Ljudevitu pristade Doria pred Trogirom, gdje mu se pridruže i neke hrvatske galije. Mlečani uzalud jurisahu na trogirske utvrde. Sve njihove navale bijahu odbijene. Dne 7. svibnja 1379. dođe do pomorske bitke kod Pule. Admiral Lucia Doria s 23 broda udari na mletačku flotu. On doduše pogibe u boju, ali njegov zamjenik Ambrosio Doria iznese sjajnu pobjedu. Mlečani izgubiše 15 lađa i 2400 ljudi zajedno s ratnom blagajnom.

Kroz feudalno razdoblje hrvatskom kraljevstvu u primorju ostali su jedino posjediiza kneza Ivana Nelipića i Nikole Frankopana. Nelipić je imao župu Poljice, grad Omiš na ušcu Cetine, te krajinu od Cetine do Neretve, a Frankopan Senj, otok Krk i župu Vinodol u Hrvatskom Primorju. Kralj Vladislav i Sigismund u pomanjkanju novaca predadoše Veneciji svoja prava na preostale dijelove Dalmacije, te tako Mlečanima god. 1452. konačno pripade cijela dalmatinska obala od Velebita do Lovćena, izuzev teritorij Dubrovačke Republike. Dalmacija ostaje Mletačkoj Republici sve do njezina pada (1797.). ■

pripremio: MATE KOVAČEVIĆ

OKLOPNJAČE KLASE HABSBURG



Iako su oklopnačke klase HABSBURG bile sagrađene da bi modernizirale austro-ugarsku mornaricu, one su ubrzo po svom dovršavanju bile zastarjele

U brzo nakon malih bojnih brodova klase »Monarch« naručene su veće oklopnačke sličnog tipa. Graditelj je opet bio Siegfried Popper. Za te su mu brodove također bila nametnuta ograničenja dimenzija i tonaže. Brodovi su, u skladu s tadašnjom teorijom važnosti snažnog sekundarnog topništva, dobili dvostruko veći broj topova srednjeg kalibra nego »Monarch«. Zbog male je istinsne žrtvovan četvrti teški top, namještena su samo tri, dva u prednjoj i jedan u stražnjoj kuli. Tako su noviji brodovi bili slabiji od ranije klase i vratili se na standard »Kronprinza Rudolpha« iz 1887. godine, čija su tri topa čak bila većeg kalibra (ali i manje brzine gađanja).

Unatoč tom manjku, HABSBURG, ÁRPÁD i BABENBERG su prve austro-ugarske oceanske oklopnačce, tj. »linijski brodovi visokog mora«. Kao i kod »Monarch«, smanjeni kalibr glavnog topništva rezultat je uvođenja tzv. brzometnih topova. I njemački su brodovi tog razdoblja imali topove od 240 mm, najveći kalibr uz koji ih je bilo moguće automatski puniti.

Veliki je broj topova srednjeg kalibra bio namijenjen brzoj paljbi i djelovanju po neoklopjenim dijelovima trupa protivnika (jedan od rezultata iskustva kinesko-japanskog i španjolsko-američkog rata). Postupno je kalibr pomoćnih topova povećan, kasniji su brodovi imali po dva glavna kalibra (240 i 190; 305 i 240/254 mm), uz to još i topove od 152 mm.

Oklopnačke klase »Habsburg« bile su prvi rezultat plana povećanja i modernizacije mornarice, koju je htio provesti ondašnji zapovjednik brodovlja, admiral Spaun. Ukupno je trebalo sagraditi 12 linijskih brodova, 12 krstarica, 12 razarača, 24 velike i 48 manjih torpiljarki. Za Dunavsku je flotilu planirano 12 monitora. Zbog

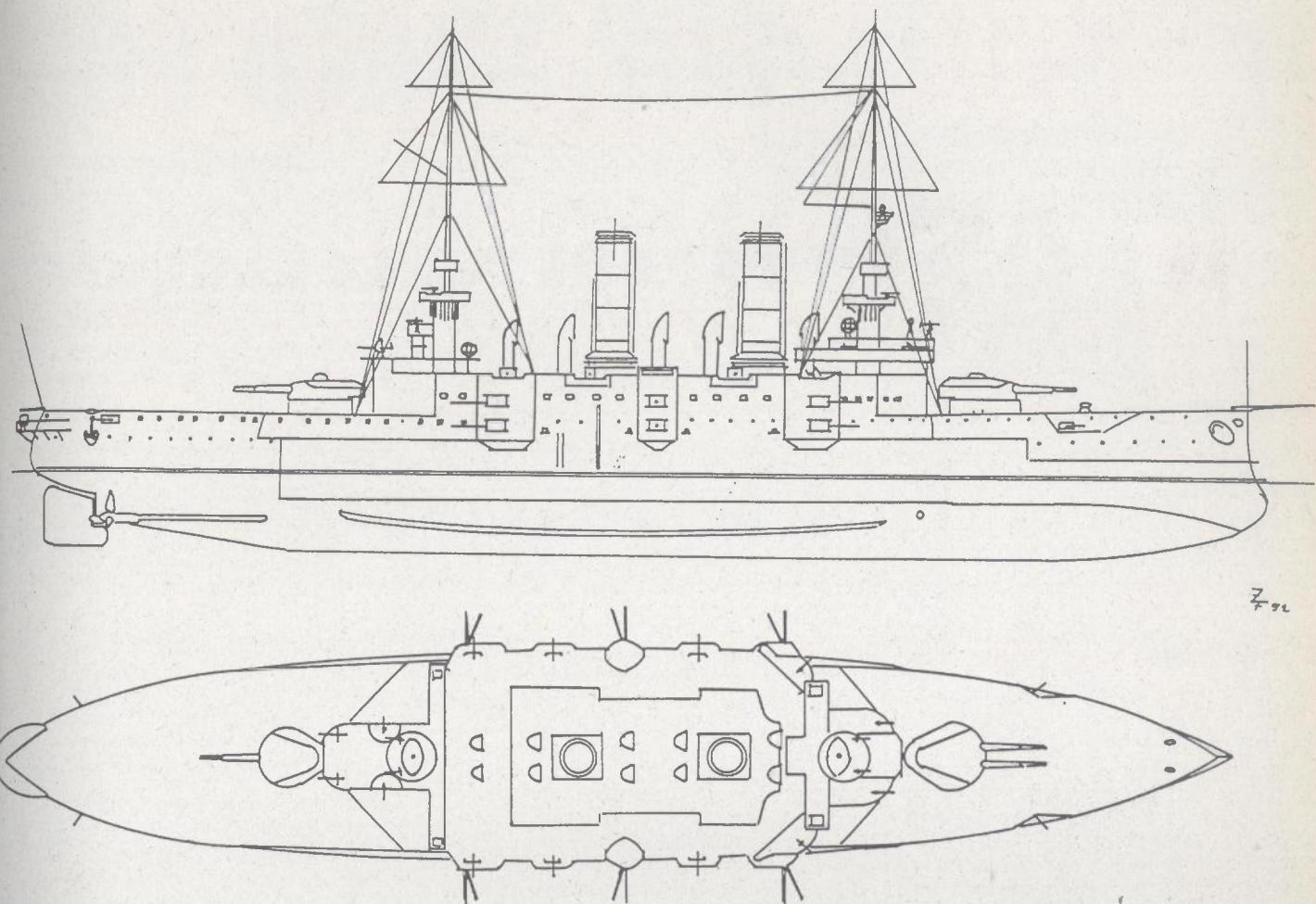
pomanjkanja sredstava to nije uspjelo, nakon gradnje slijedeće klase bojnih brodova (»Erzherzog«) veći je dio novca dodijeljen kopnenoj vojsci. Tek nakon što se admiral Spaun iz protesta povukao sa svog položaja, odobreni su novi linijski brodovi klase »Radetzky«.

GRADNJA

Sva su tri broda sagrađena u brodogradilištu Stabilimento Tecnico Triestino u Trstu između 1899. i 1904. godine. Kobilice su HABSBURGA i ÁRPÁDA postavljene tijekom 1899., porinuti su 1900. i 1901. godine, u službu su stavljeni 1902. i 1903. godine. BABENBERG je na navoz postavljen 1901., u more porinut 1902., a u službu stupio 1904. godine (v. tabelu 1).

IMENA BRODOVA

Nazvani su po austro-ugarskim vladarima i dinastijama: HABSBURG po Habsburgovcima, ÁRPÁD po madžarskom kralju koji je doveo Ugare u Panonsku nizinu i osnovao dinastiju Arpadovića (890.-1301.). BABENBERG je nazvan po grofoviji



ma istočne Franačke (sjedište u Bamberku), koji su od 976. do 1246. godine vladali Austrijom. Prvi je »austrijski« Babenberg bio Leopold (Luitpold) Prvi.

IZGLED BRODOVA

Austrougarske je preddreadnought lako međusobno razlikovati: najstarija klasa (»Monarch«) imala je po jedan dimnjak, iduća (»Habsburg«) dva, treća (oklopničače »Erzherzog«) tri dimnjaka. Oblik je trupa brodova klase »Habsburg« bilo sličan prijašnjem tipu, ali jednu palubu viši, time su poboljšane plovne osobine i povećana pričuvna istisnina u slučaju oštećenja i prodora vode. Pojačano je sekundarno topništvo i snaga pogonskih strojeva, a time i brzina.

Srednji je dio trupa prelazio u visoko nadgrađe, koje je obuhvačalo dvokatne kazematе za topove srednjeg kalibra. Na prednjem su i stražnjem dijelu nadgrađa stajali široki cjevasti jarboli, čije je prvo proširenje nosilo lake topove. Iznad druge (promatračke) platforme je gornji dio jarbola bio uži. Srednji je dio nadgrađa prekrivao kotlovnice i strojarnice. Oko

dimnjaka bili su postavljeni ventilatori, skiniuti s prva dva broda tijekom pregradnje.

Između i iznad kazemata bili su dodatni stambeni prostori, koji su tijekom prenake 1909. i 1910. godine na HABSBURGU i ARPÁDU uklonjeni. Time su brodovi stekli moderniji izgled i sniženo im je težiste. Reduciranje nadgrađa ujedno je smanjilo brodski profil i cilj protivničkom topništvu. Kod pregradnje je stražnji jarbol zamijenjen lakšom konstrukcijom, dodane su dvije tovarice (dizalice) za čamce, a laki topovi drugačije razmješteni.

Podvodni je dio trupa imao ravnu kobilicu, kormilo je bilo balansiranog tipa, pramčani kljun manje izražen nego kod »Monarcha«, postojale su i dvije balansne kobilice.

POGONSKI STROJEVI

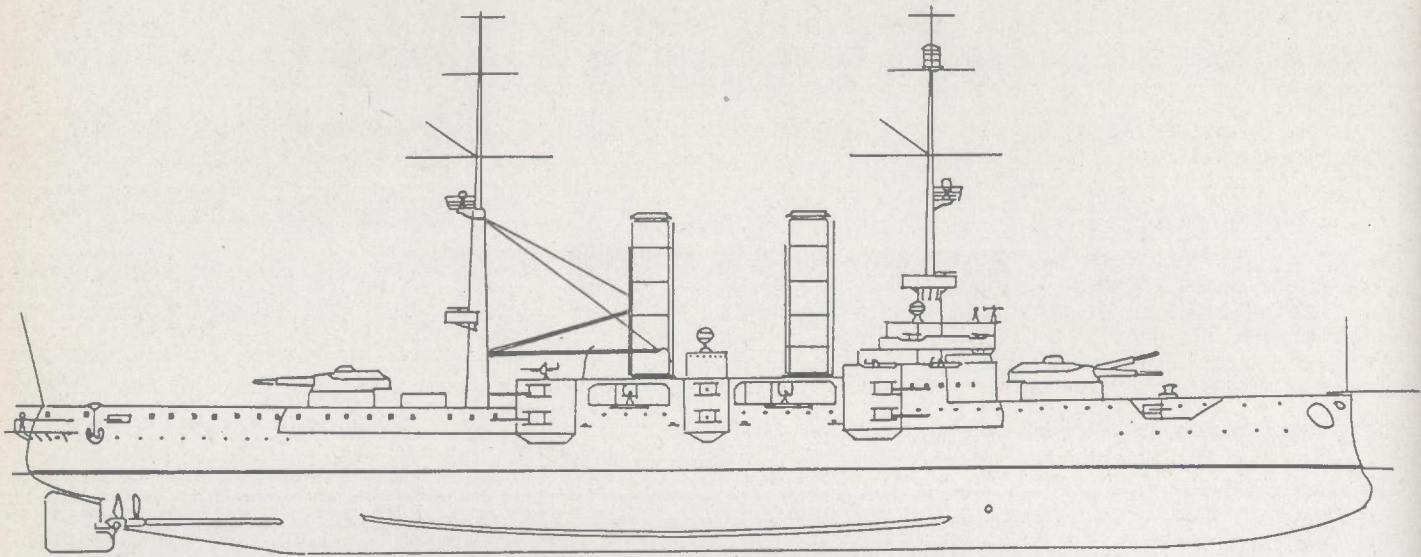
Dva su okomito postavljena stupna parna stroja trostrukе ekspanzije imala po četiri stubline. Snaga strojeva je kod svakog broda bila drugačija: HABSBURG je imao 15.063 KS i najveću brzinu od 19,62 uzla, ARPÁD 14.307 KS i 19,65 uzlova, BABENBERG 16.000 KS i brzinu od

19,85 uzlova. Nominalna je snaga strojeva iznosila 11.900 KS, srednja brzina početkom službe 19 uzlova. Para je stvarana u 16 kotlova tipa Belleville. Brodovi su nosili po 811 tona ugljena u spremištima i dodatnih 386 tona u međupalubnom prostoru. Uz brzinu od 12 uzlova mogli su prepoloviti 3600 milja. Pokretale su ih po dvije osovine i dva vijka.

OKLOPNA ZAŠTITA

Kao i kod »Monarcha«, bočni je oklopni pojaz dopirao sve do pramca. Oklopne su ploče bile od Kruppovog čelika, stoga je i manja debljina pružala bolju zaštitu. Debljina pojasa je na vodenoj crti iznosila 180 do 220 mm, na pramcu se smanjivala na 90 mm. Oklopna je paluba u prednjem dijelu broda bila debljine 66 mm, na krmi je iznad kormilarskog uređaja stanjena na 40 – 44 mm. Kule teških topova su bile zaštićene s 210 – 280 mm, zapovjednički toranj s 200 mm oklopna, srednje topništvo sa 135 mm. »Reduta« između kazemata i oklopног pojasa dobila je 100 mm oklopa.

POVIJEST RATNIH BRODOVA NA JADRANU



► NAORUŽANJE

Brodovi su imali po tri topa od 240 mm/40, tipa Krupp C97 (na BABENBERGU tipa Škoda), u dvocijevnoj pramčanoj i jednocijevnoj krmenoj kuli. Sekundarno je topništvo činilo dvanaest topova od 150 mm/40, tipa Krupp C96, razmještenih u šest dvokatnih kazemata. Deset je topova od 66 mm/45 bilo namijenjeno borbi protiv torpiljarki, istu je zadaću imalo šest topova od 47 mm/44 i dva po 47 mm/33: topovi od »7 cm« su se nalazili na gornjoj palubi nadgrađa, četiri su topa od 47 mm (44 bila u nišama na pramacu i krmi, dva su postavljena uz zapovjednički most. Nekoliko se lakih cijevi nalazilo u koševima jarbola.

Tijekom rata dva su topa od »7 cm« (66 mm) zamijenjena protuzrakoplovnim topovima 66 mm/45, tipa K 09.

Brodovi su imali po dvije podvodne torpedne cijevi kalibra 45 cm, smještene na bokovima, ispod zapovjedničkog mosta. Bilo je predviđeno nositi i dvadeset mina, trebali su ih polagati brodski čamci.

POSADA

638 časnika, dočasnika i mornara.

POVIJEST I SUDBINA BRODOVA

Sva su tri broda nakon završetka stupila u sastav flote, činili su Prvu diviziju, u kojoj su zamijenili klasu »Monarch«. Nakon vježbi 1904. i 1905. godine (cijel je bila obrana Pule i Boke od protivničkog napada), su 1906. zajedno s oklopnim krstićem SANKT GEORG i razaračem HU-SZÁR posjetili istočno Sredozemlje, zatim sudjelovali u velikim flotnim manevrima

pod vodstvom nadvojvode Franje Ferdinanda. Tom je prilikom vježbano iskrcavanje u Gružu i obrana južne Dalmacije. Tijekom 1908. izbila je kriza zbog priključenja Bosne i Hercegovine Austro-Ugarskoj, mobilizirano je cijelo k.u.k. brodovlje. Situacija se smirila početkom 1909. godine, cijela se »Eskadra« (čiju glavninu tada čine bojni brodovi klase »Habsburg« i »Erzherzog« nalazi koncentrirana u Jadranском moru. Tek je u jesen nadoknađeno (za proljeće planirano) školsko krstarenje istočnim Sredozemljem. HABSBURG i ARPÁD su tijekom 1910.-11. u brodogradilištu, temeljito pregrađeni, zatim su opet naizmjence u sklopu flote i pričuve. ARPÁD je 1913./14. godine služio kao sambeni brod pomorske dočasničke škole. Početkom prvog svjetskog rata sva su tri broda činila Četvrtu tešku diviziju druge eskadre.

HABSBURG je bio zapovjednički brod divizije pod kontraadmiralom Seidensacherom. Zapovjednik broda bio je kapetan Miklós Horthy, kasniji zapovjednik NOVARE (na koju je tražio premještaj, jer se HABSBURG nakon operacije protiv Ancone uglavnom nalazio na sidrištu), poslije i cijele flote. HABSBURG je u sklopu glavne flote pretežno u Puli, flotni komandant, admirал Haus, čuva brodovlje za očekivani rat protiv Italije. Nakon talijanske objave rata 23. svibnja 1915. izlazi cijela k.u.k. flota u napad na talijansku obalu: HABSBURG je zbog manjeg gaza od novijih brodova privremeni Hausov admiralski brod u napadu na Anconu 24. svibnja 1915. Poslije te akcije brodovlje se opet pretežno nalazi u Puli, potkraj 1917. stariji su brodovi prebačeni u pričuvu i nakon ustanka mornara u Boki rasprenjeni. Bojna se flota smanjila na četiri »dread-

noughta« klase »Tegetthoff« i tri »pred-dreadnoughta« klase »Radetzky«. HABSBURG služi 1918. kao školski brod, u Puli su ga zaplijenili Talijani, konačno je mirovnom konferencijom dodijeljen Velikoj Britaniji, nakon 1920. izrezan u Italiji.

ARPÁD je također 24. svibnja 1915. sudjelovao u bombardiranju Ancone, gadao je vojarne, plinaru i brodogradilište »Cantieri Liguri e Anconiani«. Zatim dulje vremena neaktivisan, tek je nakon gubitka bojnog broda WIEN upućen u Trst, 19. prosinca 1917. s bojnim brodom BUDAPEST gađa Cortellazzo. Već je slijedeći dan vraćen u Pulu i uskoro rasprenjen. Služi kao brod-vojarna, školski »hulk«, također i ploveći zatvor za sudionike pobune u Boki. Interniran u Puli 1918. dodijeljen 1920. Velikoj Britaniji i izrezan u Italiji.

BABENBERG jedini nije bio preinačen, stoga je od sva tri broda najmanje korišten. Pri napadu na Anconu 24. svibnja 1915. gada elektranu. Ostatak rata provodi na sidrištu u Puli, potkraj 1917. rasprenjen, tijekom 1918. služi kao glavni stožer Zapovjedništva podmornica. Godine 1918.-20. interniran pod talijanskom kontrolom, zatim dodijeljen Britaniji i do 1923. izrezan u Italiji.

ZAKLJUČAK

Sva su tri mala bojna broda klase »Habsburg« jako brzo po dovršenju za starjela. U prvom svjetskom ratu čine dio »strateške pričuve« (»Fleet in being«), sudjelovali su u napadu na talijansku obalu, ali su ubrzo rasprenjeni, jer su vezali previše ljudstva, tvoriva i vremena potrebno za održavanje bojne spremnosti.

■ **ZVONIMIR FREIVOGL**

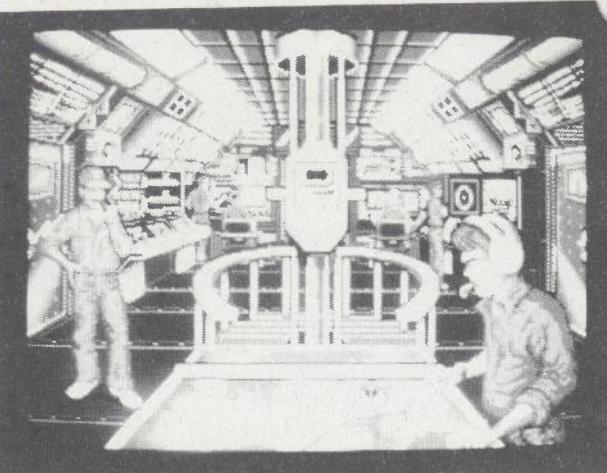
688 ATTACK SUB

Postoje dvije vrste brodova-podmornice i njihove mete, kaže stara podmornička izreka.

Jedno od najubođitijih borbenih plovila današnjice su napadne nuklearne podmornice. Nakon brojnih simulacija podmornica iz II. svjetskog rata (Das Boot, Silent Service, Hunterkiller Sub) u programu 688 Attack Sub tvrtke Electronic Arts imate priliku preuzeti komandu nad dva tipa napadnih nuklearnih podmornica: američkom klasom 688 i ruskom Alfom. Klasa SSN-688 Los Angeles danas predstavlja glavninu napadnih podmornica u sastavu američke mornarice. Tonaža Los Angeleza iznosi 6080/6927 t, dimenzije 109,8x10,1x9,8 m, najveća brzina do 37 čv, dubina ronjenja 450 m/1500 ft. Osnovno oružanje sastoji se od četiri torpedne cijevi kal. 533 mm za torpeda Mk48 i posebog lansera za projektile Harpoon/Tomahawk (u simulaciji možete ponijeti samo četiri projektila); također, nema ni protupodmorničkog projektila SUBROC). Ruska Alfa i danas je najbrža podmornica na svijetu (postiže brzinu od 42 čv), sposobna da zaroni do dubine od oko 700 m (u programu samo do 550 m/1800 ft) zahvaljujući trupu potpuno izrađenom od titana. Naoružana je sa šest torpednih cijevi kal. 533 mm i torpedima tipa 53.

U programu postoji niz misija za obje podmornice, od mirnodopskog patroliranja do ratnih situacija, poput napada na konvoje za Alfу ili pokušaja potapanja ruskog reketonosača za SSN-688. U ovoj simulaciji nije prepričljivo bezglasto ispaljivati torpeda (SSN-688 ima samo 16 – 20 Mk48, a Alfa 18 Type 53), ukoliko pretvodno ne identificirate sve ciljeve i oprezno se približite odabranoj meti, završit će na dnu mora. Protivnici su brojni: susrest ćete 24 različita tipa brodova i podmornica (od brodova najopasniji su protivnici fregate klase O.H.

Visok stupanj realnosti i odlična grafika zalog su za odličnu pomorsku simulaciju



Zapovijedni most podmornice Los Angeles

ELECTRONIC ARTS

PRESS A KEY TO BEGIN MISSION SELECTION

Perry i Kirvak, a od podmornica sve – od klasičnih tipa Fokstrot i Kilo, do nuklearnih tipa Victor III, Akula, Trafalgar), osam tipova torpeda (Mk32/46/48/50, Spearfish, Type 40/53/65) i pet tipova projektila (Asroc, Harpoon, Tomahawk, Sea Lance, SSN-14). Sva torpeda u programu imaju domet od samo 10 nm; simulacija je stoga vrlo dinamična.

Program izvrsno simulira obilježja pomorskog okoliša čime je postignuta izuzetna realnost simulacije. Podmornica je slijepa – jedini način da sazna nešto o okolini je korištenje pasivnog i aktivnog sonara. Na širenje zvučnih valova utječu različiti stupnjevi gustoće vode: to dovodi do savijanja istih. Zvučni valovi koji se šire iz slojeva tople u slojeve hladne vode savijaju se prema dnu oceana (tzv. negativni gradient), a u obratnom slučaju prema površini (pozitivni gradient). U programu su simulirani i temperaturni slojevi (termokline-mjesta naglih temperaturnih promjena vode) kao i promjene nastale povećavanjem gustoće vode (što je veća dubina, to se i zvučni valovi više savijaju). Sve te osobine mora stvaraju brojna mesta pogodna za skrivanje pred neprijateljskim sonarom. Zvučni su valovi često zarebljeni između dvije termokline: zaronjavanjem ispod termokline možete izbjegći detekciju. Pri savijanju zvučni se valovi šire manje – više konvergentno, čime nastaju tzv. »područja sjene«, nevidljiva za sonar. Nevolja je u tome da se ta područja ne mogu precizno odrediti, stoga je najbolje bježati ispod termokline. Ukoliko ipak budete otkriveni, najbolje je izbaciti mamac (noisemaker), promjeniti kurs i brzinu (nekoliko puta, što neočekivanje promjene to bolje), isključiti motore i prepustiti se stru-

SPISAK ZAPOVIJEDI

Radio soba

A
P
2
S

podizanje/spuštanje antene
podizanje/spuštanje antene
pregled poruka
status podmorničkih sustava (na status panelu)

Kontrolna soba

R + kurzori
E + kurzori
D + kurzori

5 + kurzori
1 + kurzori

upravljanje kormilom
određivanje brzine
određivanje dubine
autopilot (zapovijed je ista i na ostalim borb. postajama)
automatske funkcije
kontrole displeja (zapovijed je ista i na ostalim borb. postajama)

Periskop

G

U
N
L

-/-

cilj (zapovijed je ista i na ostalim borb. postajama)
podizanje/spuštanje periskopa
podizanje/spuštanje antene
lansiranje oružja (zapovijed je ista na ostalim borb. postajama)
rotacija periskopa

Navigacijski stol

W
K
Q
4 + kurzori

određivanje orientacijske točke
brisanje kontrolne točke
ubrzanje vremena
kontrole prikaza tragova na karti

Ispaljivanje torpeda

P + kurzori
A + kurzori
M
2/Alfa 4 / + kurzori

torpedne cijevi
pomoćne cijevi s mamcima
raketne cijevi (samo 688)
kontrole torpeda

Sonarna soba

3
2/Alfa 4 / + kurzori
TAB + kurzori

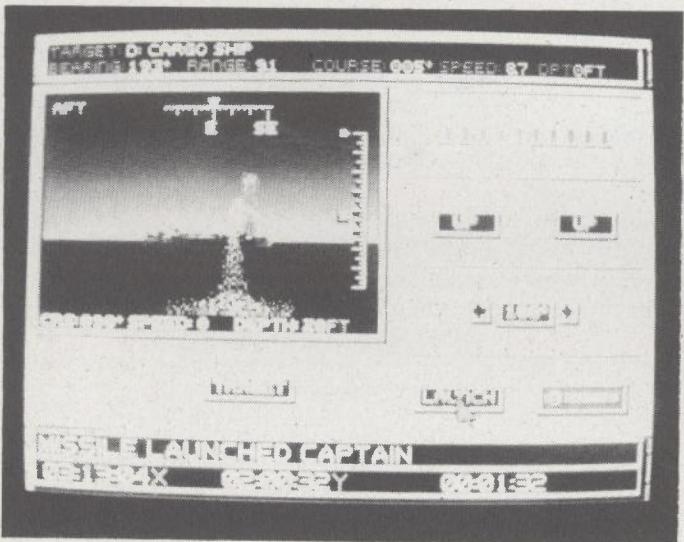
analiza sonarnog kontakta
kontrola sonara
promjena kontrolnih grupa

► ji. Kod izbjegavanja torpeda odmah izbacite mamac i promjenite kurs (torpedo »vidi« samo konus od 20°); ako je torpedo daleko samo nagazite gas do daske (smanjeni do met torpedo da 10 nm). Uvijek pazite na vlastitu slijepu točku-krmu: čak i s tegljenim sonarom, zbog kavitacije izazvane propelerom, preostaje područje gdje je detekcija sonarom nemoguća (tzv. baffles). Nakon očitavanja programa, odaberite jednu od ponuđenih misija i razinu igre. Tijekom igre zapovijedi cete davati pomoću miša ili tipkama na tastaturi (uvijek morate potvrditi zapovijed s ENTER osim kod funkcionalnih tipki kojima se prebacujete s jedne borbene stanice na drugu). U radio-sobi (tipka F2) dobivate kratke podatke o svakoj misiji. Kad zapovijedate Alfi, pseudočiriličku abecedu (sjećate li se filma Red Heat) možete isključiti tipkama CTR-L+R. Tipkom F3 dobivate podatke o stanju podmorničkih sustava pomoću zapovijedi SELECT.

U kontrolnu sobu dolazi se tipkom F4. Na samom vrhu nalaze se podaci o cilju koji prati podmornički sonar. U gornjem lijevom uglu je karta s prikazom položaja vaše podmornice, sonarnih kontakata (X sune-identificirani kontakti; nakon identifikacije označeni su slovima plave /podvodni cilj/ i zelene /površinski cilj/ boje), dubine mora i kursa, brzine i dubine na kojoj je vaša podmornica. Ispod karte nalazi se devet »tipki« kojima se mijenja prikaz karte (P, F, S-brzo mijenjanje pogleda periskopa i konturnog prikaza dna; I, O-zumiranje karte; H-isključivanje HUD-a; B-uklanjanje prikaza dubine dna; C, T-uključivanje/isključivanje konturnog prikaza dna, samo Los Angeles). Ovi prikazi dostupni su na svakoj borbenoj postaji, osim u radio-sobi. Od ostalih zapovijedi dostupni su pokazivač razine kavitacije (nema ga na Alfi), zapovijedi za određivanje dubine ronjenja (DIVE HANDLE), kao i zapovijedi za automatsko zaronjavanje na dubinu od 150 ft, periskopsku



Lansiranje Harpoona i pogodak! Jedan cilj manje



dubinu i izronjavanje u slučaju nužde), brzine podmornice (ENGINE CONTROL-na dubini od 100 ft ne može se postići najveća brzina zbog velike razine kavitacije (također, što je veća brzina, slabije su performanse sonara) i zapovijedi za direktno upravljanje (RUDER CONTROL, pri čemu se isključuje autopilot). Periskop se dobiva tipkom F5. Tu se može vidjeti jačina protivničkog rada (ESM LEVEL) kada su podignuti periskop i antena. Uz zapovijedi za podizanje i rotaciju periskopa, s TARGET može se zahvaćati cilj na periskopu ili karti (križić se dovodi do odabранe mете i izbor se potvrđuje pomoću miša ili tipke ENTER), a s LAUNCH lansira odabrano oružje. Na navigacionom stolu (tipka F6) dobiva se prikaz tragova različitih plovila na karti (ALL TRACKS, TARGET TRACK) i prikaz točke susreta podmornice i cilja pri istoj brzini i kur-

su za određeno vrijeme (PLOT PROJECTION; vrijeme se određuje s TIME PROJECTION). Automatsko upravljanje podmornicom aktivira se određivanjem orientacionih točaka (WAYPOINT CONTROL: sa SET se određuju, a s CLEAR brišu). Ubrzani protok vremena aktivira se komandom TIME.

Tipkom F7 dobiva se prostorija za ispaljivanje torpeda. Torpedne cijevi pune se tako da se na broj cijevi dva puta klikne mišem (prvi put za izbor, a zatim za punjenje cijevi). Kad je oružje armirano, promijenit će boju iz žute u crvenu. Na panelu TORPEDO CONTROL može se upravljati torpedima (torpeda se vode zapovijedima prenošenim pomoću zice; normalno se automatski usmjeravaju prema cilju koji prati sonar) pomoću zapovijedi SELECT (određuje se torpeda na isti način kako se npr. zahvaća cilj sonarom;

ako je više torpeda na »hrpi« tipkom TAB se precizno biraju), SEARCH (aktivira se torpedni sonar koji traži cilj); DIRECT (torpeda se usmjeravaju prema točki određenoj PLOT PROJECTION) i DETONATE (ako torpeda kreće prema vama...). U prostoriju sa sonarom dolazi se tipkom F8. Svaki sonarni kontakt može se analizirati računaram (ANALYSE: horizontalne linije označavaju frekvencijski opseg (lijevo niske, desno visoke frekvencije), a vertikalne linije razinu jačine primjenjelog signala). Svako plovilo ima svoj zvučni potpis: brodovi na najnižem frekvencijskom opsegu, zatim podmornice, biološki kontakti (kitovi) i torpeda. Zapovijedi FILTER aktivira se posebni filter koji omogućava hvatanje samo visokofrekventnih kontakata (torpeda); s ACTIVE uključujemo aktivni sonar, a s komandom TOWED ARRAY otpuštamo tegljeni sonar (time se smanjuje slijepa sonarna točka na krmi, ali i ograničava brzinu kretanja). Na zapovjedni most, odakle se možemo prebaciti na bilo koju borbenu postaju, dolazi se tipkom F9.

Na kraju, još dvije-tri riječi o misijama. U mirnodopskim misijama budite pažljivi s izbacivanjem mamaca: ne postoji način po kojem bi druga podmornica mogla razlikovati lansiranje mamca od lansiranja torpeda. Najteža je misija Hit and Run; u njoj je potrebno označiti referentnu točku za krstareće projektile na obali pomoći periskopa, lansirati Tomahawke i onda se, kroz plitko Baltičko more, probiti do obala Danske...

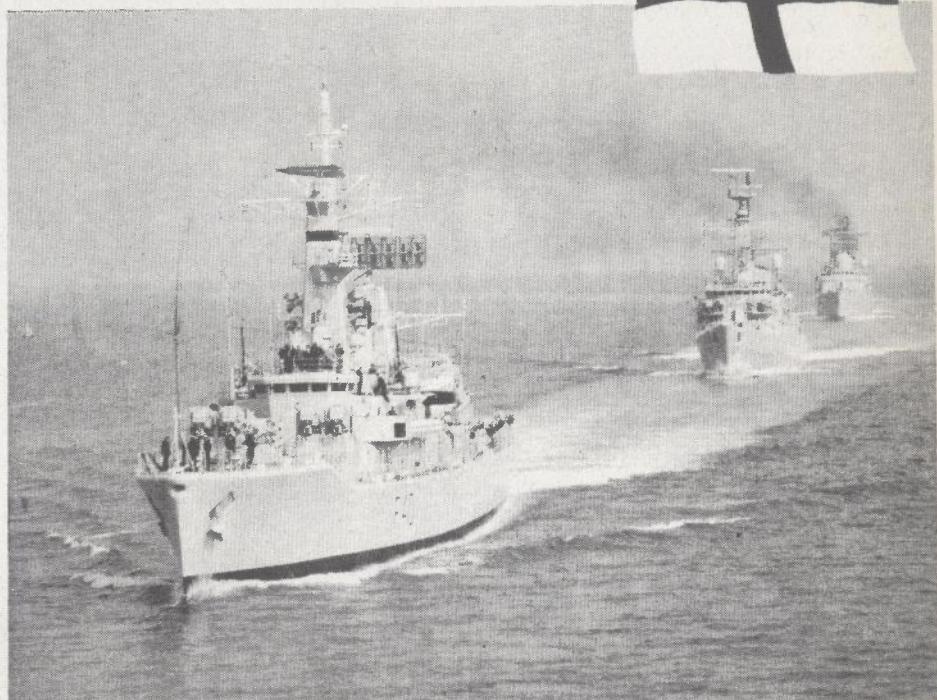
Program 688 Attack Sub, izrađen za računala Amigu i PC, zadovoljiti će i najveće ljubitelje simulacija. Visoki stupanj realnosti, odlična grafika (podignite periskop i promatrajte digitalizirane slike brodova), simuliranje brojnih plovila i oružanih sustava (svaki s drukčijim osobinama) – sve vam to omogućava uživljavanje u ulogu zapovjednika Alfe ili 688. Dakle, na vama je da potvrdite ili opovrgnete izreku iznesenu na početku ovog teksta: da budete lovac ili lovi-

na... ■

KRALJEVSKA MORNARICA

Iako je izgubila mjesto dominantne pomorske supersile, Kraljevska mornarica, s naslijedenom pomorskom tradicijom, po broju i kvaliteti brodovlja, podmornica i zrakoplova ostaje i dalje vodeća pomorska sila Zapadne Europe.

Velika Britanija je otočna atlantska zemlja, odvojena od europskog kopna kanalom Lamanš i Doverskim vratima (Strait of Dover) gdje se približava europskom kopnu na samo 33 km. S istočne strane okružena je sjevernim morem, a sa zapada i juga Irskim morem i otvorenim Atlantikom. Obala Velike Britanije je veoma razvedena, naročito u Škotskoj, Velsu i Zapadnoj Engleskoj, s mnogim dugim, dubokim i uskim ljevkastim zaljevima, riječnim usćima i brojnim poluotocima. Dužina britanske obale iznosi 7566 km, a ni jedna točka na kopnu nije udaljenija od mora više od 120 km. Takav položaj uvjetovao je da Velika Britanija bude tradicionalno orijentirana prema moru i da posjeduje veliku trgovacku i ratnu mornaricu.



Do otkrića Amerike, Velika Britanija se nalazila na periferiji europskih zbivanja, bez značajnije pomorske orijentacije. Međutim, nakon otkrića »Novog svijeta«, Velika Britanija se našla u žarištu svjetskih pomorskih puteva, pa od toga vremena dolazi do pune valorizacije njezina pomorsko-geografskog položaja.

Velika Britanija, kao otočna zemlja na raskršcu pomorskih komunikacija, zauzima važan geostrategijski položaj. To joj je u prošlosti omogućilo da razvije jednu od najvećih trgovackih i ratnih mornarica, koje su vladale svim svjetskim morima. Međutim, u razdoblju poslije drugog svjetskog rata Velika Britanija doživljava potpuni raspad svog imperijalnog sustava i gospodarstva na moru, što negativno utječe na pomorske snage.

DOKTRINA UPORABE

Danas se Velika Britanija u svojoj vanjskoj politici oslanja i tjesno surađuje sa SAD, čiji je jedan od najdosljednijih partnera i sljedbenika u NATO paktu. Poslije stvaranja Atlantskog saveza 1949. godine, Velika Britanija je, kao jedna od glavnih članica, odmah na sebe preuzeila i vojne obvezu, koje su se pretežito odnosile na angažiranje ratne mornarice. Ipak, Velika Britanija je dio pomorskih snaga trajno držala za zaštitu svojih nacionalnih interesa na moru. S obzirom na bogata iskustva iz drugog svjetskog rata, britanska je flota u NATO paktu dobila protupodomorničku obranu kao glavni zadatok.

Iz državne i opće vojne politike proizašla je i vojno pomorska doktrina po kojoj su pomorske snage

određenije dobiti svoje mjesto i ulogu. Pomorske komunikacije imperije, koje su u prošlosti bile od prvorazrednog značenja za zaštitu nacionalnih interesa, u izmijenjenim uvjetima današnjeg svijeta ne predstavljaju više objekt strategijskog značenja nad kojim su potrebne permanentna kontrola i zaštita. Zato britanska ratna mornarica, koja postaje sve manja, mora smanjiti golemi operacijski prostor koji ona nije u stanju više stvarno pokrивati i mora se koncentrirati u području domovinskih voda i Sredozemlja, gdje se postepeno prenosi i težište budućih nacionalnih gospodarskih i drugih interesa. Posebno je značajna činjenica da Velika Britanija jača svoje pomorske snaže u Sredozemlju, koje su nekoliko posljednjih godina bile znatno smanjene.

VOĐENJE I ZAPOVIJEDANJE

Velika Britanija je obavila i značajne promjene u zapovijedanju ratnom mornaricom. Sve do 1964. godine najviši organ vođenja i zapovijedanja Britanske ratne mornarice bio je Admirilitet, koji je predstavljao zasebno ministarstvo. Nakon reorganizacije integrirana su dotadašnja ministarstva pojedinih vidova oružanih snaga, tako da se danas u sklopu jedinstvenog ministarstva obrane nalaze sektori, odnosno glavni stožeri za pojedine vidove oružanih snaga: ratnu mornaricu, kopnenu vojsku i ratno zrakoplovstvo (Navy Department, Army Department, Air force Department), kao i zajednička tijela (Savjet obrane, Zajednički glavni stožer...).

Najviše tijelo upravljanja britanskom ratnom mornaricom jest Sekcija Savjeta obrane za ratnu mornaricu.



Nosač zrakoplova *Illustrious*. Trenutačno se u Kraljevskoj mornarici nalaze tri takve jedinice

ricu, čiji je predsjednik ministar obrane, a članovi su, pored ostalih, načelnik glavnog stožera ratne mornarice, koji ima naziv »prvi pomorski lord«, načelnik Uprave za kadrovske probleme (»drugi pomorski lord«), načelnik Tehničke uprave, načelnik Uprave za opskrbu i transport, glavni znanstveni savjetnik i drugi stalni dotajnik za ratnu mornaricu. Članovi Sekcije Savjeta narodne obrane za ratnu mornaricu upravljaju raznim organskim dijelovima sektora ministarstva obrane za ratnu mornaricu.

Glavni stožer ratne mornarice je odgovoran za pripremu i gotovost mornaričkih snaga, planiranje i vođenje pomorskih operacija. Uprava za kadrovske probleme nadležna je za popunu ljudstvom, školovanje, platni sustav, pričuvni kadar i druge poslove. Tehnička uprava ratne mornarice odgovorna je za razvoj i proizvodnju mornaričkog naoružanja i opreme, izgradnju, remont i održavanje brodova i zrakoplova mornaričkog zrakoplovstva. Uprava za opskrbu i transport ratne mornarice nadležna je za opskrbu naoružanjem, gorivom, intendantskim i sanitetskim potrebama i rezervnim dijelovima, a zapovijeda i pomorskim prometom. Uprava za naučno istraživanje mornarice bavi se istraživanjima u svezi s razvojem mornaričkog naoružanja i opreme. Uprava za finansijske i administrativne poslove i opću koordinaciju

topnička bitnica; dvije inženjerijske grupe; jedne eskadrile lakih helikoptera, 12 GAZELLE, šest LYNX; jedan logistički put i jednu skupinu mornaričkih diverzanata specijalne namjene. Ove postrojbe smještene su u pomorskim bazama: Devonport, Faslane, Portland, Portsmouth, Rosyth. Baze pomorskog zrakoplovstva: Culdrose, Yeovilton.

Snage Britanske ratne mornarice organizirane su tako da mogu štititi vrlo dugačku obalu, britanske interese na moru, da obavljaju samostalne operacije u lokalnim ratovima i izvode suradnju s pomorskim snagama savezničkih zemalja iz NATO-pakta, prvenstveno sa SAD.

OBALNA OBRAZA

S obzirom na otočni položaj, Velika Britanija je uvek značajnu pozornost posljednjih vremena posvetila obalnoj obrani. Velika Britanija je početkom 19. stoljeća započela graditi obalne utvrde – za obranu od Napoleona. Godine 1860. prijetnja rata s Francuskom ponukala je Palmerstona na izgradnju obalnih utvrda na pomorskim i kopnenim pristupima Portsmouth i drugim pristanišima da ih zaštiti od invazije. Poslije je postavljeno obalno topništvo, a neki otoci su služili kao platforme za PZO. Ta je obrana stvarana kad je mogućnost invazije bila znatna. Mada je ta mogućnost

poreznim uredom, civilnom policijom i svim ostalim tijelima povezanim s lukama i prilazima. Oni povezuju svoje znanje da bi upravljali i uspješno obranili luke.

Obalna je straža najdjelotvornije oruđe NOIC. Postoji od 1925. godine, a u doba rata je odgovorna za nadzor obale. Ima oko 540 časnika, a gotovo svih imaju pomorsko iskustvo iz ratne i trgovачke mornarice. Ima i oko 8500 dobrovoljaca-pomoćnika koji rade u pomorskim pričuvno-koordinativnim centrima, i podcentrima kao stražari. Obalna je straža pod kontrolom Glavnog stožera ratne mornarice. Važna organizacija za pomoć NOIC je Royal Naval Auxiliary Service (RNXS). To je malo poznato tijelo dobrovoljaca sa zadatkom potpore ratnoj mornarici u komercijalnim lukama, za vrijeme kriza, i tako oslobađajući redovne mornare za druge poslove. Uniformirana je, nenaoružana i muško/ženskog sastava. Ona je na sljednik Royal Naval Minewatching Service (RNMWS), čiji je zadatok otkrivanje i nadzor nad minama i minskim poljima. RNXS postoji od 1962., a do 1976. godine se bavila i minskim ratovanjem. Od tada opasnost od mina je smanjena pa je nadzor prebačen na zrakoplove. Potkraj 1988. godine stalni sastav RNXS brojio je točno 26, a povremenih 13 ljudi. Ali većina organizacije se stvara mobilizacijom kad naraste na oko 3000 dobrovoljaca organiziranih u razne postrojbe, od najmanjih (sedam dobrovoljaca) u Stornoway i Hebridesu do velikih (više od 90 dobrovoljaca) u Merseyside. Zadatak im je posluživanje luka, osiguranje posada za trajekte i patrolna zaštita luka i instalacija u njima.

Službeni kapetan ratne mornarice je zapovjednik RNXS. Dobrovoljci nisu plaćeni u doba mira, ali primaju džeparac. Vježbaju jednu noć tjedno, ili eventualno tijekom vikenda.

Sigurnost luka kontroliraju i civilna policija i lučka policija. Oni se mogu nositi s normalnim situacijama, ali ne i s vojnim napadom. Najosjetljivije instalacije, brodogradilišta i luke štite postrojbe KoV i marinici. Kad ratna flota isplovi iz luka, najvažniji ciljevi u luka su trgovaci brodovi, koji su najvjerojatnije čuvani od policije RNXS postrojbi.

Važna je i zaštita pomorskih resursa, u ratu i miru. Royal Navy Fishery Protection Squadron (RNPFS) je odgovoran za nadzor nad ribolovnim i naftonosnim područjima. Brodovi klase Castle, Island i Ton služe za kontrolu ribarenja. RNPFS bazira u Rosyth u Škotskoj i ima obalni i pomorski divizijun. Obalni divizijun čine brodovi klase Ton (minolovci) i patrolni brodovi. Uz te brodove i RAF-ove Nimrode postoji i posebna skupina Kraljevskih marinaca – Comacchio Group za zaštitu naftnih platformi.

MORNARIČKO ZRAKOPLOVSTVO

RAF u pomorskoj obrani sudjeluje s četiri eskadrile (42, 120, 201 i 206) zrakoplova Nimrod – mornaričkih izviđača čija je uloga locirati protivničke plove i roneće ciljeve i navesti vlastite brodove i zrakoplove na njih. Sea Harrier koji djeluju s tri protupodmorničke krstarice ili Buccaneers RAF-a s raketama Sea Eagle, osiguravaju veliki doseg u napadu na brodove. Svaka zračno-pomorska operacija bila bi koordinirana i kontrolirana od najmanje jednog Nimroda. Mornaričko zrakoplovstvo raspolaže i s 3 lovačke eskadrile (na brodovlju) s 40 SEA HARRIER FRS.1; 4 S-1/T-4 SEA HARRIER i 3 HUNTER T-8M za trening; 1 eskadrilom protupodmorničkih helikoptera s 14 HAS-2 LYNX; 3 jurišne diverzantske eskadrile s 21 HC-4 SEA KING; 1 helikopterskom eskadrilom za elektronsko ratovanje s 8 AEW-2 SEA KING; 2 eskadrile za trening: 1 sa 16 T-2/3 JETSREAM, 1 s 24 HT-2 GAZELLE; 1 višenamjenskom eskadrilom s HC-4 SEA KING; 1 postrojbom za trening i potporu s 2 CANBERRA, i 24 HUNTER-a; 2 skupine s 3 C-2 SEAHORON, 1 C-20 SEADEVON; 8 MYSTERE FALCON i 5 HERON.



Razarač Bristol jedan je od najvećih britanskih razarača

odgovorna je za trošenje proračunskih sredstava dodijeljenih ratnoj mornarici.

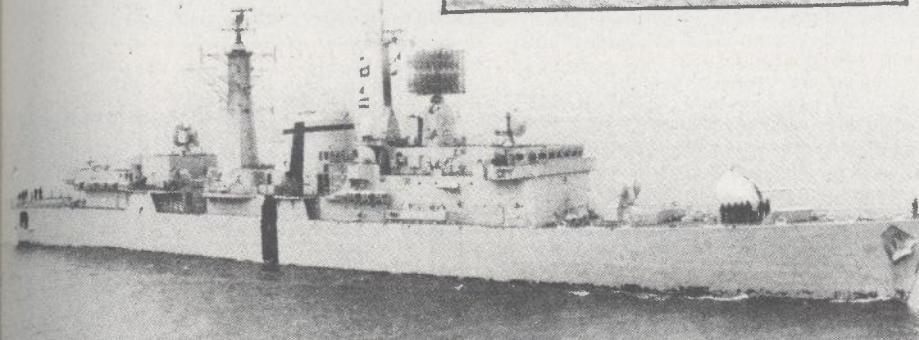
ORGANIZACIJA RATNE MORNARICE

S obzirom na namjenu, snage Britanske ratne mornarice dijele se na strategijske i snage opće namjene. Strategijske (nuklearne) snage čine četiri podmornice na nuklearni pogon. U ove snage treba ubrojiti i Stanicu za rano upozorenje pri napadu balističkih raketa u Fylingdalesu. U mornaričke snage opće namjene spadaju površinski brodovi raznih vrsta, podmornice, pomorskesantne snage, mornaričko zrakoplovstvo, kao i pomoćne ustanove i instalacije u pomorskim bazama. Britanska ratna mornarica broji ukupno 63.000 (uključujući 4000 Kraljevskih marinaca i 3400 pripadnika Ženske kraljevske pomorske službe). U doglednoj budućnosti sastav ratne mornarice bit će smanjen na oko 55.000 pripadnika. Pored djelatnog sastava u pričuvu ratne mornarice nalazi se 25.000 vojnika i oko 6000 dobrovoljaca. Kraljevski marinici kao najelitnije snage raspoređeni su u jednu diverzantsku brigadu; tri diverzantske postrojbe; jedan diverzantski topnički puk + jedna

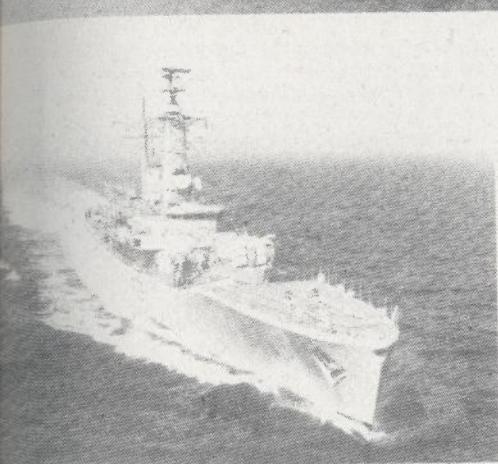
danas malena, ipak 7566 km obale osjetljivo je na moguće skrivene prodore malih skupina diverzanata.

Royal Navy (RM) Velike Britanije, kao druga po snazi u NATO paktu mora biti pripravna igrati vodeću ulogu u ratnim operacijama, osobito na početku. Najveća su prijetnja do sada bile ruske podmornice, koje su pristizale u flotu ritmom jedna svakih šest tjedana. Podmornice su najopasnije za britansku sigurnost jer mogu imati zadatak minirati prilaze Otoku, pronađavati i pratiti NATO SLBM podmornice. Još od prvog svjetskog rata Velika Britanija nije bila izložena napadu površinskih brodova, dok su joj podmornice stalno opasnost.

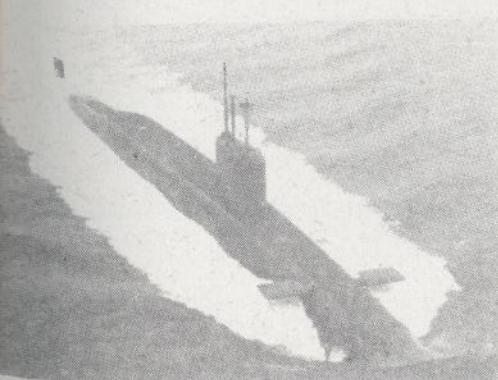
Odgovornost za pomorske i obalne operacije imaju dva pomorska stožera u Pitreavie i Mountwise. Oni moraju biti spremni 24 sata dnevno za krizne situacije na moru; potragu i spašavanje, ribarske incidente, zagađivanje, incidente na naftnim platformama. Mogu brzo zatražiti dodatne snage za intenziviranje aktivnosti u razdoblju tenzija. Pod Pomorskim stožerom su Naval Officers in Charge (NOIC) u raznim lučkim stožerima. Glavna snaga tih stožera uzima se iz redovnog pomorskog osoblja, pričuve i hitnih lista. NOIC surađuje s upraviteljima luka, Obalnom stražom, pilotažnom službom, carinom i



Razarači klase Birmingham. Dva broda ove klase, Sheffield i Coventry, sudjelovali su u falklandskom ratu



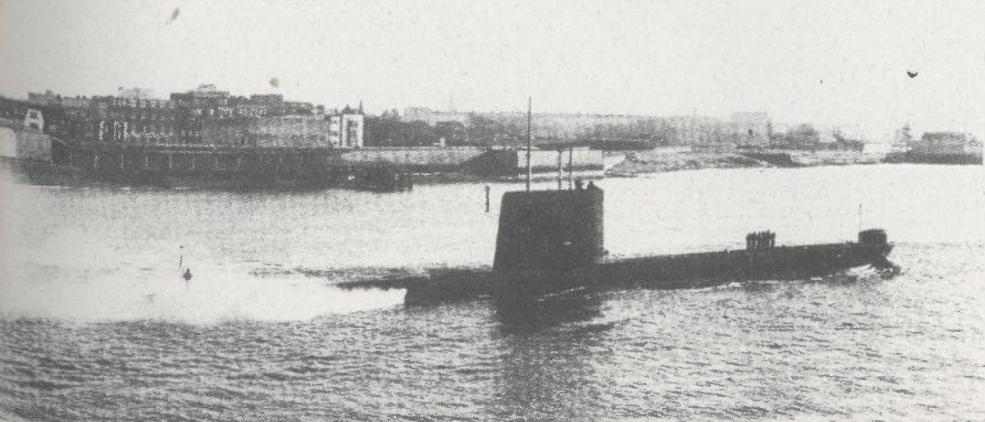
Fregata Osprey klase Leander



HMS Neptune, podmornica klase Resolution



Podmornica HMS Otter klase Oberon



snagu podmornica čine napadne podmornice na nuklearni pogon naoružane balističkim raketnim sustavom, 4 klase RESOLUTION. Drugi dio podmorničkih snaga čine podmornice na nuklearni pogon za borbu s nuklearnim podmornicama-raketonošcima, koje imaju torpedno naoružanje, za borbu protiv podmornica, ali i protiv i površinskih brodova. To su sljedeći tipovi: 2 klase VALIANT; 6 klase SWIFTSURE; 7 klase TRAFALGAR, ukupno 15 plovila. Treći komponentu podmornica čine podmornice na klasičan (dizel-električni) pogon, koje su namijenjene za obranu pomorskih komunikacija, polaganje mina i druge zadatke, a znatno su jeftinije od onih na nuklearni pogon. Te sljedeće podmornice: 2 klase UPHOLDER i 5 klase OBERON (u uporabi do 1994. godine).

Četiri podmornice na nuklearni pogon klase RESOLUTION naoružane su balističkim raketnim sustavom »Polaris« (16 POLARIS A3 svaka) i namijenjene su za nanošenje strategijskog udara po kopnenim ciljevima protivnika. Sve četiri podmornice, koje predstavljaju osnovnu strategijsku snagu flote, potčinjene su, kao britanski nuklearni doprinos NATO paktu, zapovjedništvu za Atlantik u Europi (Supreme Atlantic Comander Europe-SA-Ceur). Osnovno naoružanje ovih podmornica predstavljaju 16 lansera vertikalnog tipa u koje se smještaju balističke rakete »Polaris A 3«, dometa 2500 milja, sa skupnom bojnom glavom od tri dijela i svaka snage 60 kt. Za samoobranu podmornice ovog tipa raspolažu sa šest jednocijevnih torpednih aparata, smještenih u pramcu, za torpeda kalibra 533 mm. Nuklearno pogonsko postrojenje osigurava permanentno plovlenje pod vodom i postizanje brzine na površini 20 čv, a u podvodnoj vožnji 25 čv.

Podmornice na nuklearni pogon tipa Valiant izgrađene u razdoblju 1966-83. godine u britanskim brodogradilištima imaju kao osnovno naoružanje šest torpednih jednocijevnih aparata, tipa Swiftsure i Trafalgar, pet aparata za žično vođena torpeda Tigerfish 1 kalibra 533 mm, koja imaju uređaje za samonapadanje i nekontaktnе upaljace. Podmornice ovog tipa postižu brzinu od 28 čv, za razliku od Trafalgar koji postiže brzinu i veću od 32 čv.

Podmornica na klasični pogon tipa Oberon rađene u razdoblju 1960-67. i tipa Ubholder, naoružane su sa osam torpednih cjevi, šest na pramcu i dva na krmi s bojnim kompletom od 24 torpeda. Pomoću posebnih adaptera mogu se polagati i mine iz torpednih cjevi. Brzina na površini je 12 čv a podvodna 17 čv s daljinom plovlenja 9000 milja u površinskoj vožnji. Godine 1978. sve britanske torpedne podmornice dobile su novi podmornički PZO sustav SLAZM (Submarine Launched Airflight Missle System). Zračnoplavi su vrlo opasni protivnici zaronjene podmornice koju napadaju nakon što je otkriju svojim ili drugim sredstvima za podvodno motrenje. Sustav koristi raketu zemlja-zrak »Blowpipe« koja se inače ispaljuje s ramena na niskoleteće zračnoplave. Šest raketa u lanserima povezani su pored TV kamere. Sav taj kompleks uvučen je u vodonepropusnu cijev, koja se uvlači u podmornicu kao periskop. Kad sklop izroni na površinu pomoću TV kamere usmjerava se prema cilju, te se nakon pozitivne identifikacije cilja obavlja lansiranje raket. Raketa se navodi radio-valovima po crti ciljanja. Moguća je uporaba i noću, domet je 3000 metara, a cijela operacija izvlačenja sustava i opaljenja prve raket je 30 sekundi.

Poslije rashodovanja nosača zračnoplava »Eagle« (1978.) i »Ark Royal« (1980.), ratna je mornarica tražila najbolje rješenje za održavanje zračne komponente u ratnoj mornarici izgradnjom krstarica i preuređenjem nosača helikoptera »Hermes« za ovu namjenu. Još ranije je rađeno na razvoju V/STOL zračnoplava, koji mogu poljetati vertikalno ili s kratkim staza, što je rezultiralo znanim zračnoplavom »Harrier«. To je omogućilo gradnju lakih nosača zračnoplava koji istodobno mogu nositi i teške helikoptere, kao što su tri nosača klase INVINCIBLE.

Velika Britanija trenutno raspolaže s 12 razarača klase 42 BIRMINGHAM (bivša klasa SHEFFIELD). Bristol D 23 jedan je od najvećih britanskih razarača koji je u svojoj seriji osao usamljen. Standardna istinska je 5650 tona, puna 6750 tona. Raspolaže platformom za helikoptere Wasp, jednim dvostrukim lanserom za raketni sustav brod-zrak Sea Dart na krmenom dijelu broda s bojevim kompletom od 40 raket. Ima jednocijevni top kalibra 114 mm Mark 8, na pramcu i dva topa cal. 20 mm. Za protupodmorničku borbu, ima sustav raketa-torpedo Ikara i trocijevni bačać raketa Limbo. Sustav Ikara je zajednički proizvod britanske i australiske mornarice, čiji je prvenac postavljen na ovaj razarač.

Ostalih 11 razarača klase Birmingham izgrađeno je u razdoblju od 1976. godine i predstavljaju brodove koji se po svojim osobinama približavaju pojmu broda univerzalne namjene, s obzirom na zadatke koje obavlja ratna mornarica Velike Britanije. Cijene se kreću od 30,9 milijuna funti za prve u seriji, do 78–85 milijuna pri zadnjim narudžbama. Dva broda ovog tipa, Sheffield i Coventry sudjelovali su i u Falklandskom ratu. Nakon direktnog pogotka raketom Exocet teško oštećeni Sheffield je napušten zbog nemogućnosti zaustavljanja širenja požara koji je izbio nakon eksplozije rakete. Iako oštećenja nisu bila takva da bi Sheffield potonuo, zbog pogrešne kon-

pretraživanje i otkrivanje ciljeva na malim visinama. Pogon na ovoj klasi razarača sastoji se od dvije odvojene grupe plinskih turbina (COGAG) snage 39 700 kW (54.000 KS). Jedna grupa od dvije plinske turbine OLYMPUS s ukupno 32.350 kW (44.000 KS) služi za maksimalnu brzinu od 30 čv. Druga grupa, dvije plinske turbine TYNE svaka od 3676 kW (5000 KS) služi za vožnju pohonom brzinom.

U sastavu britanske ratne mornarice nalaze se i fregate. To su tipični protupodmornički brodovi, ali često s istaknutom PZO komponentom, a u posljednje vrijeme i raketama za obranu od površinskih brodova, čime oni prerastaju od specijalističkih u brodove s višestrukom namjenom. Poklanja im se izuzetna pozornost zbog značenja kojim ima atlantske pomorske komunikacije za Veliku Britaniju. U njenom sastavu one su i po broju i tipovima najviše zastupljene i brzo se moderniziraju. Sudjelovale su u Falklandskom ratu u sastavu prvog esalonata, u kojem su stradale dvije raketne fregate tipa Amazon (Arden i Antelope), a nekoliko ih je oštećeno i kasnije popravljeno. Danas velika Britanija raspolaže s 28 fregata sljedećih klase: 4 klase NORFOLK 23 (6 naručeno); 6 klase AMAZON 21; 4 klase BROADSWORD 22/I; 6 klase BOXER 22/II; 4 klase CORNWALL 22/III; 8 klase LEANDER (s različitim tipovima naoružanja; u tijeku je njihovo povlačenje iz službe).

opskrbu flote (1 u izgradnji); 6 velikih i 7 malih flotnih tankera; 1 brodom za potporu podmornicama; 1 brodom za održavanje i popravke; te 1 brodom tipa "ice patrol". To je nedovoljno na što ukazuju i podaci da je Velika Britanija rekvirirala ukupno 69 trgovaca brodova, od čega je bilo 26 tankera, 2 luksuzna putnička broda i 5 kontejnerskih brodova. Potrebe za rekviriranjem ovako velikog broja brodova nametale su duge pomorske komunikacije od metropole do područja djelovanja, organizacija redovnog snabdijevanja svih brodova u područjima djelovanja, kao i prevoženje novih kontingenata ljudi i tehničke. Za potrebe 44 ratna broda neposredno je angažirano 46 trgovaca brodova, pa je odnos bio gotovo 1:1.

Što se tiče desantno-jurišnih brodova Britanci trenutno raspolažu sa: 2 klase FEARLESS LPD; 1 SIR GALAHAD; 4 klase SIR LANCELOT (brod logistička baza); 2 klase ARDENNES i 9 desantnih čamaca. Desantno-jurišni brodovi Fearless LPD s 11.060 tona izgrađeni su sredinom 60-ih kao univerzalni transportni i zapovijedni brodovi za pomorsko-desantne operacije zbog čega su opremljeni suvremenim brodskim operativnim centrom. Mogu prevesti jedan bataljun marinaca, po 16 tenkova, 7 vozila od 3 tone i 20 lakih vozila od 1/4 tone. Na platformu za helikoptere mogu ukrdati do 20 vozila od 3 tone, a raspolažu prostorom za primanje 5 helikoptera Wessex. Za prijevoz morske komponente desanta imaju 4 desantna čamca tipa LCM i 4 LCVP. Za samoobranu imaju 4 desantna čamca tipa LCM i 4 LCVP. Za samoobranu imaju četverostruki lanser raketa Sea Cat.

Cetiri desantna broda tipa Sir Lancelot raspolažu prostorom za prijevoz 20 helikoptera, 11 tenkova ili 9 teških vozila. Za samoobranu imaju dva topa od 40 mm, koji nisu montirani u mirnodopsko vrijeme. Na krmu ima platformu za helikopter.

Osim Kraljevske mornarice i Flote pomoćne službe (RFA) postoji i Kraljevska mornarička pomoćna služba (RMAS) koja koristi male pomoćne brodove raznih namjena.

PLANOVI RAZVOJA

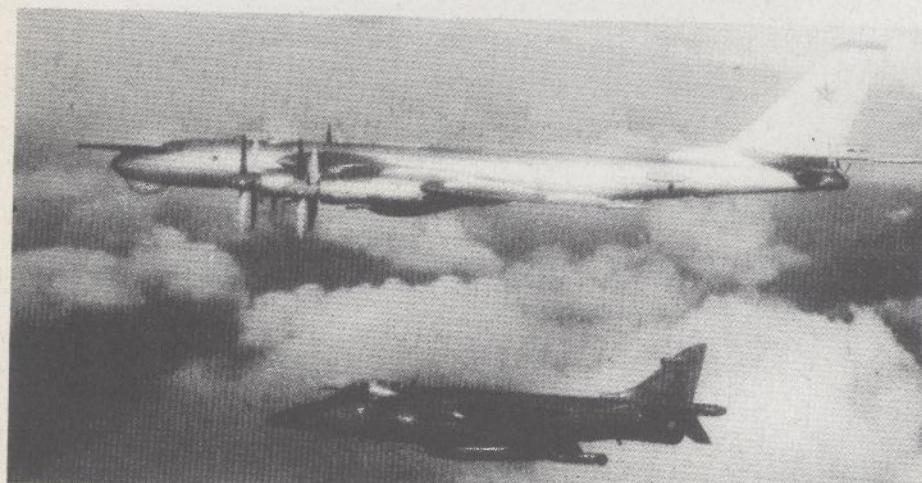
U realizaciji pomorskog programa Velika Britanija će i dalje ići za tim da izgradnju pomorskih snaga uskladi s novim strategijskim koncepcijama, koje proizlaze iz državne i vojne politike, uzimajući u obzir iskustva iz Falklandskog i Zaljevskog rata. Pri gradnji ratnih brodova, od kojih se oko 90 posto gradi u civilnim brodogradilištima zemlje, vjerojatno će se pridržavati usvojenog principa "jeftinje gradnje", prema kojem je bolje imati veći broj jedinljivih funkcionalnih ne tako bogato i luskuzno opremljenih brodova, nego manji broj vrhunsko opremljenih i skupih.

Sve podmornice klase VALIANT a dva broda klase SWIFTSURE bit će povućeno do 1992. Osam fregata i razarača i najmanje 11 podmornica bit će povućeni bez zamjene do 1995/96., pa će flota struktura biti smanjena na 40 fregata i razarača i oko 16 podmornica (12 od njih na nuklearni pogon). Pre tri podmornice RIDENT (klasa VANGUARD) su naručene. Cetiri VANGUARD-a, svaka nosi 16 raketa TRIDENT/II (D5), zamjenit će podmornice POLARIS pokraj 90-ih. Dvije podmornice klase UPHOLDER se grade, kao i 6 fregata klase NORFOLK, a planirano ih je 16. Predviđeno je da se desantni brodovi FEARLESS i INTREPID zamijene novim tipom sredinom 90-ih.

Iako je izgubila mjesto dominantne pomorske supersile, Britanska ratna mornarica, s naslijedenom pomorskom tradicijom, po broju i kvaliteti brodovlja, podmornica, zrakoplova i marinaca, ostaje i dalje vođa pomorska sila Zapadne Europe, i jedina zapadnoeuropska blokovska nuklearna sila na moru.

Ona je druga u NATO paktu, i treća u svijetu, a sigurno je da će to mjesto i u budućnosti nastojati zadržati i učvrstiti.

SINIŠA TATALOVIĆ



Zrakoplov Sea Harrier mornaričkog zrakoplovstva prati ruski bombarder

strukcije nadgradnje brod je izgorio i potonuo. Tako je Sheffield postao prvi bojni brod potopljen raketom ispaljenom iz zrakoplova. Nekoliko dana poslije jedan argentinski zrakoplov uspio je direktno bom bom pogoditi Coventry, te i njega potopiti. Svaki od britanskih razarača raspolaže s helikopterom Lynx Mk 2, za koji je izgrađena platforma i hangar na krimi, čime su dobili produženu protupodmorničku ruku, ali i sredstvo za vođenje raketa izvan brodskog radarskog horizonta. Posjeduju dvostruku lanser za rakete Sea Dart koje mogu gađati i manje površinske ciljeve. Taj se sustav nije dobro pokazao u Falklandskom ratu, jer se njime nije moglo osigurati očekivanu zaštitu od argentinskih zrakoplova. Sea Dart se kao i Sea Wolf pokazao djelotvornijim u zaštiti drugih objekata nego u samozastiti objekata na kojima je postavljen. Također posjeduje jednocijevni top 115 mm Mk 8, dva topa 20 mm i dva salutna topa. Ovi razarači tipa Birmingham imaju i radare i hidroakustičke lokatore koji omogućavaju uporabu topničkog i protupodmorničkog naoružanja, a sustavom ADAWS osiguravaju podatke putem satelita. Nakon loših istiskova u Falklandskom ratu na svim brodovima ove klase zamijenjeni su radari za zračno pretraživanje i postavljeni novi tipa 1002 koji bi moralni osigurati bolje

Četiri fregate tipa Broadsword, koje su najkasnije ušle u flotu namjene su za protupodmorničku zaštitu konvoja i izvođenje protupodmorničkih djelovanja na osnovi čega je koncipiran izbor naoružanja i opreme. Na novije fregate ove klase ugrađuju se topovi 4,5 in/55 Mk 8 dvojne namjene, 2 četverostruka lansera za rakete brod-brod tipa "Harpoon" (ili MM 40 "Exocet"), te po jedan sustav Goalkeeper CIWS 30 mm za obranu protiv nadolazećih raket.

Premda prihvaćenoj pomorskoj doktrini predviđeno je da britanska flota ima mobilne pomorsko-sedesantne snage, koje će biti sposobne za samostalnu i brzu intervenciju i u najudaljenijim područjima. Ona je tu svoju orijentaciju provjerila na mnogim intervencijama poslije završetka drugog svjetskog rata, od intervencije na Egipt 1956. do sukoba s Argentinom u Falklandskom ratu 1982. godine. Ovaj posljednji je pokazao da su raspoložive snage u redovnom sastavu nedovoljne za izvršavanje desantnih zadataka kako daleko od metropole i da je zadatak prevoženja neophodnih kontingenata mornaričkog pješaštva i zračno-sedesantnih snaga nemoguće provesti bez angažiranja (rekviriranja) brodova privatnih kompanija. Od ovih snaga ratna mornarica raspolaže sa: 1 brodom za obuku i helikoptersku potporu; 2 broda za

PUŠKA MARTINI-HENRY M.1871

Puške koje se pune sa zadnje strane, tzv. ostraguše, uspjele su na bojištima XIX. stoljeća, dokazati svu svoju praktičnost u odnosu na puške prednjače

BORIS ŠVEL

Pedesetih godina 19. stoljeća oružane su snage Velike Britanije pokazale zanimanje za izum francuskog satnika Miniéa, koji je riješio problem zaptivanja puščanog zrna za stijenke izlijebljениh cijevi, pušaka koje su se punile sprijeda. Ovaj je sustav uživao priličnu popularnost među europskim vojskama tog vremena (v. »HV« br. 27), a prve su puške tog tipa uvedene u britansku vojsku 1851. godine. Prve postrojbe koje su ih primile bile su streljačke pukovnije (Rifle Regiments), koje su bile ustrojene početkom stoljeća kao prve britanske postrojbe sustavno naoružane izlijebljjenim puškama, a na temelju iskustava stečenih u ratu protiv pobunjenih sjevernoameričkih kolonija. Ove su puške postale standardno naoružanje cijele vojske. Dobro su poslužile u krimskom ratu (1854./56. godine), ali su bile ubrzo zamijenjene novom perkusijskom prednjačom Enfieldovog tipa koja je uvedena 1858. Zanimljivo je napomenuti da je britanski vojni vrh bio upoznat s Dreyseovom ostragušom još 1850., ali, nimalo impresioniran, nastavio se držati pušaka



Detalj puške M.1866 SNIDEROVOG sustava

prednjače, kao i ostatak Europe. Ipak, priznali su da bi oružje koje se puni straga moglo biti praktično, ali samo za konjaništvo, kojemu je nabijanje prednjače predstavljalo težak posao, ako ne i nemoguć.

Američki građanski rat od 1861. do 1865. poslužio je kao golemi poligon na kojem su provjeravane Enfieldove puške, i to na obje strane. Masovna uporaba modernih izlijebljjenih prednjača učinila je bitke tog rata prilično krvavim, no promatraći su propustili uvidjeti potencijale ostraguša upotrijebljenih u sukobu, a pogotovo pojavu prvih repetirki, istina malobrojnih. Uporaba spomenutih noviteta pripisivala se avanturičkom duhu Amerikanaca! No, otrežnjenje je, kao i u slučaju Francuske, donio prusko-danski rat 1864. godine, gdje su se sukobile izvježbane kontinentalne vojske, za razliku od »amatera« u Americi. U tom su ratu Prusci polučili velik uspjeh zahvaljujući svojim ostragušama tipa

Dreyse protiv Danaca naoružanih prednjačama, i počela je potraga za ostragušom.

Najbrže i najjeftinije rješenje bilo je prepraviti postojeće puške na neki sustav kojim bi se mogle puniti sa stražnje strane. Odbor osnovan u srpnju 1864. godine je između pedesetak ponuda izabrao onu, puškaru Snidera, naturaliziranog Amerikanca nizozemskog podrijetla. Njegov se zatvarač otvarao uljevo, a bio je blok tipa. U početku su tako preradene puške, nazvane M.1866 po godini usvajanja, koristile postojeće streljivo s papirnatom čahurom i odvojenom kapsulom. Osim gospodarstvenih razloga, uzrok je djelomično ležao i u prilično iracionalnom strahu od sjedinjenog metka. Vladalo je, naime, uvjerenje da bi naobjača koju je vojnik nosio za pojasm mogla eksplodirati pogoden metkom, bude li sadržavala streljivo sjedinjenog tipa. No, praktički su pokuši ubrzo pokazali da je sjedinjen metak savršeno siguran, te je usvojen metak s mjenjenom čahurom. Novo streljivo je usvojeno 1867., uz manje prepravke na samim puškama. Pa ipak, Sniderovo rješenje imalo je poslužiti samo kao priječno, premda je vojska njime bila prilično zadovoljna.

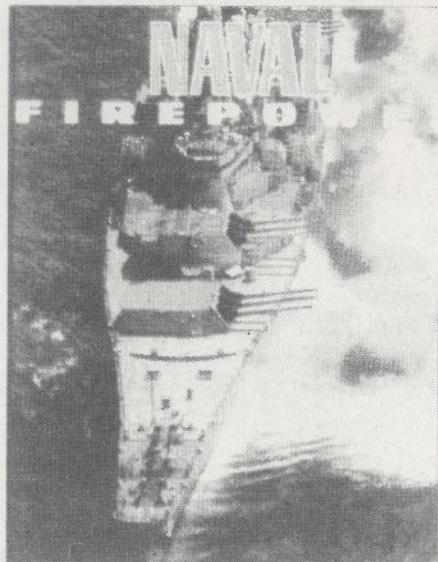
Donesena je odluka o raspisivanju natječaja za novu pušku. Konačan rezultat bila je puška M.1871, sustava Martini – Henry. Predstavljalja je kombinaciju zatvarača Peabody – Martini, i Henryeve cijevi. Naime, inženjer Martini, madarskog podrijetla, bavio se u Švicarskoj usavršavanjem zatvarača tipa Peabody, u ono vrijeme raširenog sustava za preradu prednjača. On je ovaj zatvarač usavršio i patentirao 1866. godine, pod nazivom Peabody – Martini. Ovaj je zatvarač također bio blok tipa. Cijev je pak bila djelo edinburškog puškaru Henryja. Nova je puška ušla u opću uporabu 1874. godine, a zanimanje je pobudila i na Kontinentu. Među inozemnim kupcima našle su se i Rumunjska i Turska. Streljivo je ispočetka imalo čahuru izradenu od namotane mjestene folije, no kasnije je uvedena masivnija čahura od mjedi. Ova je puška ostala u uporabi sve do uvođenja suvremenih pušaka s okretnim zatvaračem tipa Lee Enfield. ■



Puška MARTINI – HENRY M.1871. Obarač je skriven, a poluga ispod vrata kundaka služi za otvaranje zatvarača

KNJIGE IZ UVOZA

1. THE US WAR MACHINE	28.400.- HRD
2. ARMOURED FIREPOWER	28.400.- HRD
3. NAVAL FIREPOWER	28.400.- HRD
4. SPACE WARFARE	13.600.- HRD
5. MODERN BOMBERS	15.300.- HRD
6. MODERN ATTACK AIRCRAFT	15.300.- HRD
7. MODERN AIRBORNE MISSILES	15.300.- HRD
8. MODERN NAVAL WARFARE	15.300.- HRD
9. ELECTRONIC WARFARE	13.600.- HRD
10. COMBAT ARMS MODERN ATTACK AIRCRAFT	18.400.- HRD
11. COMBAT ARMS MODERN CARRIERS	18.400.- HRD
12. COMBAT ARMS MODERN HELICOPTERS	18.400.- HRD
13. COMBAT ARMS MODERN FIGHTERS	18.400.- HRD
14. COMBAT ARMS MODERN SPYPLANES	18.400.- HRD
15. THE WORLD'S MAJOR MILITARY JETS	15.300.- HRD
16. THE WORLD'S MAJOR PASSENGER AIRLINERS	15.300.- HRD



NAKLADNI ZAVOD
»ZNANJE«
Knjižara i papirnica
»A. G. MATOŠ«

41000 ZAGREB
Frankopanska 5a

17. CLASSIC WARPLANES: F-16 FIGHTING FALCON	15.300.- HRD
18. CLASSIC WARPLANES: B-2 BOMBER	13.600.- HRD
19. CLASSIC WARPLANES: BAe/McDD HARRIER	13.600.- HRD
20. CLASSIC WARPLANES: F-15 EAGLE	15.100.- HRD
21. CLASSIC WARPLANES: F-14 TOMCAT	13.600.- HRD
22. CLASSIC WARPLANES: F-105 THUNDERCHIEF	15.100.- HRD
23. CLASSIC WARPLANES: AH-64 APACHE	13.600.- HRD
24. CLASSIC WARPLANES: F-86 SABRE	13.600.- HRD
25. CLASSIC WARPLANES: B-17 FLYING FORTRESS	13.600.- HRD
26. CLASSIC WARPLANES: P-51 MUSTANG	13.600.- HRD
27. CLASSIC WARPLANES: SPITFIRE	13.600.- HRD



»MACH«

Maketari! Specijalizirana trgovina »MACH« nudi veliki izbor maketa zrakoplova, tenkova, brodova, automobila... (Italeri, Dragon, Esci,

Monogram...) i maketarski pribor, boje, ljepilo, kistove. Naša je adresa: »MACH«, Trakoščanska 26, Zagreb, tel: 041/339-662

Poduzećima i ustanovama knjige isporučujemo nakon plaćenog predračuna.
Žiro račun:
30105-603-10792
Knjige možete pogledati i kupiti u našoj knjižari u Zagrebu,
Frankopanska 5a

OBNOVIT ĆEMO NAŠE SVETINJE

Usprkos gorkim činjenicama prljavog rata u Hrvatskoj, osnovali smo Zakladu »Kardinal Alojzije Stepinac« za obnovu ratom razrušenih hrvatskih svetinja, uvjereni u potrebu obnove i izgradnje porušenog, a ne u odmazdu rušenja. Uz pomoć dobročinitelja, obnovit ćemo naše svetinje u njihovom izvornom obliku, jer tako ćemo svjedočiti o tisućugodišnjoj kulturi hrvatskog naroda na sada ugroženim područjima. (predsjednik Upravnog odbora Zaklade Boris Buzančić)

od pokroviteljstvom kardinala, uzoritog gospodina dr. Franje Kuharića, umjetnici, kulturni i javni djelatnici Hrvatske utemeljili su 16. rujna 1991. godine u Zagrebu Zakladu »Kardinal Alojzije Stepinac«, motivirani humanom zamisli obnove ratom razrušenih hrvatskih svetinja, i uopće hrvatske kulturne baštine. Sredstva Zaklade namiču se: organiziranjem dobrotvornih priredbi, koncerata, aukcijama slika i drugim oblicima pomoći umjetnika, uplatama osnivača, osnivača i pokrovitelja, skupljanjem dobrovoljnih priloga, ostavštinama, prilozima država i institucija; prilozima tvrtki; darovnicama i na druge Zakladi primjerene načine, koja će, opet, prikladnim putom svjedočiti u javnosti o svim donatorima.

— Za napada na Vukovar osjetili smo potrebu da i mi nešto učinimo za našu domovinu. Našli smo izlaz u Zakladi. Pod zračnim ubuzbunama u Zagrebu, odrazili smo prve sjednice u podrumima, a njima smo donijeli i prva pravila, osnovali Upravni odbor i počeli s radom. Iako je rat tek bio počeo, namjera nam je bila da otpočetka vodimo računa o onome što će doći poslije rata, a to je obnova sakralnih i drugih objekata, na koje je neprijatelj najprije nasrnuo, pokušavajući zapravo da na taj način uništi tragove svjedočanstva o našoj opstojnosti, o



našoj kulturi i civilizacijskom dosegu. Povijest je, nažalost, puna takvih primjera. U drugom svjetskom ratu, u dolini Une postojale su 32 katoličke župe, kojih

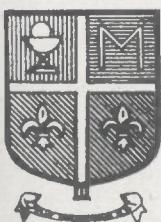


Ferdo Boban

danas nema. Nestale su i župe i župljeni, a tamo gdje nema škola i crkava nema ni naroda. A upravo je to bila intencija velikosrba i u ovome našem domovinskom ratu. Te smo namjere odmah uočili i stoga pokrenuli akciju, koja je naišla na veliki odziv među kulturnim i javnim djelatnicima. Uspjeli smo afirmirati Zakladu i u našoj dijaspori. Uz to, računali smo ovako: ako je u svijetu 800 milijuna katolika, da se samo pet posto njih priđući u pomoći, i to je već 40 milijuna ljudi, a naravno da računamo i na druge ljude, bez obzira na njihovu pripadnost — rekao nam je gospodin Ferdo Boban, tajnik Zaklade »Kardinal Alojzije Stepinac«, napominjući da je akcija poprimila tolike razmjere da sada zahtijeva profesionalni angažman, tj. grupu ljudi koji će danonoćno dežurati kraj telefona i prihvatići pomoći dobročinitelja iz cijelog svijeta, koja će uvelike rasteretiti Hrvatsku brigu oko mnogih spomenika kulture.

A. Mustapić

Zaklada »Kardinal Alojzije Stepinac« ima dinarski i devizni račun kod Privredne banke Zagreb, broj: 30101-621-42-333 (naznaka: Zaklada »Kardinal Alojzije Stepinac«), te devizne račune u Österreichische Länderbank, Graz, No:
760-127-380/200 US \$
760-127-380/202 DEM.



ZAGREBAČKI NADBISKUP •

Archiepiscopus zagabiensis

41001 ZAGREB, Kaptol 31 • pp 553

Br. 2460/91

Zagreb, 13. rujna 1991.

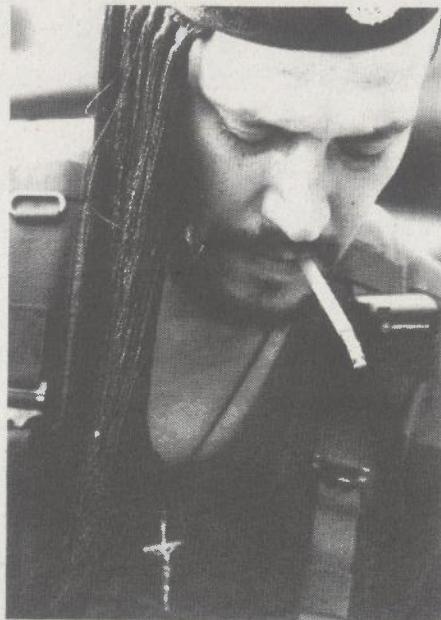
»... Izražavam duboku zahvalnost našim hrvatskim umjetnicima za inicijativu da se angažiraju u prikupljanju pomoći za obnovu ratom porušenih hrvatskih svetišta. Time kao umjetnici izražavate svoju opredjeljenost za sve duhovne vrijednosti koje ta svetišta i crkve označuju. Prava umjetnost ostvaruje se uvijek u kategorijama dobrote, istine i ljepote, a to su i najviši dosezi civilizacije za koju se ljudi odgajaju u Božjim hramovima...«

+Franjo Kard. Kuharić
nadbiskup zagrebački

Borba protiv rata nije nužna samo u vrijeme rata, nego još više nakon njega. Ima nezaceljivih rana koje čovjeka čine invalidom tijela, ali i invalidom duše

Piše: prof. dr. Tomislav Ivančić

Rat je mnogostruko zlo. On razara kuće i gradove, tjeru ljudi s njihovih ognjišta, ranjava ih, stvara invalide, uništava međuljudske odnose, stvara u ljudima mržnju, osve-



HEROJI U MIRU

No, to nije tako lako. Ranjenik je gledao sebe kako je dosad živio, promatra druge oko sebe koji su potpuno zdravi, susreće se s mnogima koji nisu bili u ratu i dobro žive.

I u njemu se diže pobuna protiv nepravde. U njemu nastaje pitanje: zašto baš ja? A onda se upitnici redaju u beskraj. Ako ranjenik ne zna pravog odgovora na svoje upitnike, ako dopusti da ga potpuno stisne nepravda, bijes, mrmljanje, samosažljjenje i depresija, ako ne vidi izlaz i puni smisao života u takvom stanju, onda ga to može do kraja satrti.

Nema sumnje, ne treba bježati od te situacije. Treba je vidjeti realno, onakvu kakva jest. I kad te bol u duši zahvati, treba ju prihvati. I kad te zagrli očaj, razočaranje, mučnina, i to je reakcija na ono što ti se događa. To može biti fatalno, ali to može biti i poticaj da potražiš izlaz i uđeš u puninu života, ali na jedan drugi način, drukčiji od onoga kako si želio do sada. Helen Keller kaže:

»Plakala sam što nisam imala cipela, a onda sam susrela čovjeka koji nije imao nogu i prestala sam plakati.«

Život nismo mogli izabrati sami. Pa ni ovaj rat nismo izabrali mi. Pa i to da si baš ti bio ranjen, da si baš ti ostao invalid rata, nisi mogao izabrati. Tko je to izabrao? Bez Božja se ništa ne događa. Ako je Bog za tebe izabrao takav život, onda on za to ima dobrih razloga. On sigurno može biti osmišljen, ali na drukčiji način nego kod drugih ljudi. Ako je Bog dopustio da njegov Sin pogine raspet na križu, to je učinio ne zato da bi bio uništen, nego zato da bi uskrsnuo. Ako je Bog dopustio za ranjenika i invalida tako veliku žrtvu, onda on sigurno ima neku beskrajno veliku radost, život i perspektivu za njega. Važno je gledati naprijed, a ne iza sebe...

Covjek u svakom životu može postati glasovit i sretan, u različitim situacijama i životnim dobima. Ima hendikepiranih ljudi koji su postigli

sreću života. Ima jednostavnih koji su postali glasoviti. Poznajem slikare koji su gotovo bez ruku postali genijalni i glasoviti. Ludwig van Beethoven, najveći glazbenik svijeta, bio je gluhi kad je komponirao svoja najljepša djela.

Ima ljudi koji su mladi umrli ili poginuli. Imat će broj ljudi koji su od rođenja bolesni. Imat ljudi bolesnih od raka. Imat ih koji su izgubili nogu ili ruku u ratu ili prometnoj nesreći. Oni žive tu oko nas. Čak i puni humora, dobrote i draži. Sve ovisi o tome da li si prihvatio svoju bol ili je odbacuješ.

Ovaj život nije jedini. Kao što život djeteta kroz devet mjeseci u utrobi majke nije jedini život, tako je i tvoj život u utrobi zemlje kratkotrajan. Kad se u bliskoj budućnosti sastanemo u vječnoj domovini, u nebu, tada ćemo vidjeti kako će neizrecivo uživati onaj život koji su ovdje trpjeli, bili invalidi, život i zdravlje dali za domovinu i slobodu drugih, bili siromašni i prezreni. Jer, Bog je s onima koji su skršena srca, on je s patnicima i siromasima. On se nijima pridružio i s njima zajedno poginuo na križu, te ih vodi u svoju domovinu.

Zapravo, u patnji je potrebno samo imati hrabrosti. To je nova fronta na kojoj treba izdržati. Istinski heroji tek se tu odlučuju i vide! ■

GRANIČAR KRIŽEVAČKE PUKOVNIJE

Granicari križevačke i durdevačke pukovnije varazdinskog generalata prve su odore dobili 1751. godine, pet godina poslije granicara karlovačkog generalata, a približno istodobno kad i banski odnosno slavonski graničari. Kao i graničari ostalih pukovnija odore su morali plaćati, pa kad je 1755. godine, u jeku priprema za posjet carice i kraljice Marije Terezije Hrvatskoj, odredeno da se odore zbog dotrajalosti zamjene novim, između ostalog i zbog tog razloga, došlo je do poznate severinske bune. Nove odore već su bile razdijeljene i graničari su ih u znak prosvjeda uništili. Njihovo negodovanje nije bilo samo zbog za njih visoke cijene odora, već i zbog njihova izgleda. U drugoj točki pritužbe, kojom izražavaju svoje nezadovoljstvo promjenama krajiškog ustroja, pišu da »ovog nemačkog mondura dalje nositi nemoremo« jer da Turci i naši neprijatelji najbližni vu starom monduru za junake preštimavali jesu, a sad poleg Vune kod Kostajnice nas dozivali da nas pod ovijem nemačkijem mondutom kakti babe preštimavaju. Nakon gušenja bune nošenje stare odore se zabranjuje, a pod novim odoroma varazdinski graničari odlaze u sedmogodišnji rat, u Češku. Dva bataljona križevačke pukovnije sudjeluju i u poznatoj bici kod Kolina 1757. godine u kojoj je habsburško oružje odnijelo veliku pobjedu. Sudjelovanje hrvatske vojske u toj bici je bilo osobito značajno. Pobjedi je pridonijelo i lako konjaništu kojim je zapovijedao ondašnji hrvatski ban Franjo Nádasdy.

Izgled spominjane »carske mondure« poznat je zahvaljujući sačuvanim ikonografskim i pisanim podacima, nedu kojima se osobito ističe izvještaj generala Becka u kojem on opisuje odore pojedinih graničarskih pukova te predlaže izmjene. Varazdinski graničari tijekom druge polovice pedesetih godina 18. st. nose uniforme bijelo-zelene boje. Hlače su uskog kroja, bijele boje, kao i dolama koja je imala zeleno narukavljive, okovratnik, ukrasne gajtane i posuvraćene skute. Krajem

Izgled spominjane »carske mondure« poznat je zahvaljujući sačuvanim ikonografskim i pisanim podacima, među kojima se osobito ističe izvještaj generala Becka



*Varazdinski graničari iz 1758. godine
(Hrvatski povjesni muzej)*

pedesetih godina varazdinske pukovnije umjesto bijelih dobivaju crvene hlače. Česte i naizgled besmislene promjene pukovnijskih odora postavljaju pitanje u kojoj mjeri su graničarski pukovi doista unificirano odjeveni i da li su pojedine naredbe zaista oživotvorene. Po svemu sudeći jednoobraznost odore nije bila idealna.

Gdje su pedesetih godina proizvodili uniforme za varazdinske graničare nije nam poznato, tek od 1769. godine nabavljaju ih u opskrbnom centru u Stockerauu, mjestu pokraj Beča.

Uniforme križevačkih i durdevačkih graničara medusobno su se razlikovale tek u detaljima. Osnovna razlika je što su prvi imali dugmad žute, a drugi bijele boje.

Naša slika prikazuje križevačkog graničara u vrijeme bitke kod Kolina. Naoružan je puškom s bajonetom i sabljom. O tipu pušaka koje su tada nosili križevački graničari nemamo izravnih podataka, ali zbog više razloga možemo zaključiti kako se najvjerojatnije radilo o puškama M 1748. Tu pušku je 1745. godine konstruirao puškar i vojnoopskrbni činovnik Johann Schmied, uvođeci čitav niz za ono vrijeme revolucionarnih novina. Stara puška M 1722 pokazala se krhkonom pa je Schmied posvetio osobitu pozornost spoju cijevi i drvenog usadnika.

Kod usta cijevi postavljen je jedan željezni okov koji je ujedno imao uvodnik za šipku nabijača. Taj okov osobito

tog oblika dobio je poslije naziv grenadirski prsten, a zbog svoje funkcionalnosti proširo se po čitavoj Europi. Postoje još dva željezna okova duž cijevi od kojih jedan nosi alkicu za puščani remen. Šipka nabijača je željezna. Mechanizam je prilagođen za pojednostavljeni i masovnu proizvodnju. Većina dijelova mogu se proizvesti rezanjem čeličnog lima. Prvi put su primjenjeni četvrtasto facetirana žličica za pripalu i ravna pločica mehanizma.

Za novu pušku napravljena je i bajoneta s trobridim sječivom francuskog uzora. Sastavni dio opreme bila je i torbica s naboјima nošena na osobitom bijelom kožnatom remenu obešenom preko ramena.

Sablje još uvijek nisu jednobrazne. Graničari su ih nabavljali pojedinačno i među njima je postojala velika raznolikost. Ipak, ikonografski podaci omogućuju nam zaključak kako su sve tadašnje graničarske sablje imale zatvoreni rukohvat sličan istovremenim husarskim sabljam. Sječiva su im međutim bila kraća i u pravilu slabije kvalitete od konjaničkih sabalja, a i oprema im je bila znatno jednostavnija. Među njima se ističu sablje koje na glavici drške imaju reljefno oblikovanu lavlju glavu. Makar u literaturi o njima postoje različita mišljenja i kontradiktorne atribucije, donekle je usuglašen stav kako su ih nosili ugledniji vojnici uključujući dočasnike, grenadire i »prima plana« pješake. Sječiva su im često ukrašena gravirama s natpisima poput »Vivat Maria Theresia Regina Hungaria et Bohemiae«, »Pugno Pro Patria« i sličnim. Zatječemo vladarske monogramne, oznake jedinica, magične znakove, a poznat nam je i primjerak cijevi je sječivo skoro u cijelosti ispisano gustim natpisom koji sadrži latinski tekst dijela Ivanovog evandelja.

Tomislav Aralica

Slikovna ilustracija otisnuta je na pretposljednjoj stranici ovoga broja. Autor je Višeslav Aralica.

HRVATSKO RATNO PISMO

Tko su zapravo pošiljaoci hrvatskog ratnog pisma? Najkraće rečeno: HRVATSKA! Pisci, sveučilišni profesori, umjetnici, predstavnici narodnih zajednica i manjina, hrvatski vojnici, nepoznati građani, daci i učitelji...

Piše: Bože Šimleša

Hrvatsko ratno pismo dokumentarna je monografija o pisanim otporu hrvatske kulture. Sam naslov simbolično kazuje: Pred nama je stvarno pismo koje su ustanove i pojedinci, znani i neznani junaci rata pisali kako bi svijetu poslali i razložili istinu o ratu u Hrvatskoj.

Kako uz svaki hrvatski tekst paralelno teče engleski prijevod i tumačenje svih važnijih događaja, od samog početka srpske agresije do primanja Hrvatske u Ujedinjene narode u svibnju 1992. godine, to se čitateljima u svijetu nudi svojevrstan presjek zbijanja koji poput dokumentarnog filma kroz izvorne riječi, slike i prosjedje na živ i upečatljiv način zbijenom i uplašenom svijetu nudi punu istinu. Ova neobična kronologija intelektualnog i gradanskog otpora u vrijeme obrambenog rata ne samo da nije ljude i događaje, nego svojim jasnim jezikom, razumljivim na svim jezicima svijeta — jezikom istine — oslikava najrječitije našu i svjetsku javnost. Slika je to takva kakva jest, bez uljepšavanja i dotjerivanja, slika rušenja kuća i duša, neizbrisiv trag ljudskih patnji, svekolike nesreće i boli, ali i slika ljudskog dostojanstva, prkosa i vjere u sebe i svoje na svome.

Tko su zapravo pošiljaoci hrvatskog ratnog pisma? Najkraće rečeno: **HRVATSKA!** Pisci, sveučilišni profesori, umjetnici, predstavnici narodnih zajednica i manjina, hrvatski vojnici, nepoznati građani, daci i učitelji, **Narod...** Pisma su razaslane raznim naslovima u Europu i svijet: pismo srodnim kulturnim ustavama i kolegama, Ujedinjenim narodima, američkom predsjedniku Bushu, njemačkom ministru Gencheru, Margaret Thatcher... Tu su i tekstovi iz hrvatske dijasporе — primjeri moralne i materijalne potpore napadnutoj domovini. Tu su i tekstovi poznatih svjetskih intelektualaca (Annie Le Brun, Alain Finkielkraut, André Glucksmann, Milan Kundera, Renata Lachmann, Kathleen V. Wilkes...) Tu su i apeli svjetskih nobelovaca za mir, apel uglednih Amerikanaca, rezolucija njemačkih slavista, apel engleskih i francuskih intelektualaca... Tu su i tri teksta iz Srbije: Priopćenje Saveznog sekretarijata za narodnu obranu (Komunizam nije mrtav), zatim Odgovor

Dubravka Orač-Tolić predaje primjerak knjige Hansu-Dietrichu Genscheru u njegovu stanu u Njemačkoj



Srpske akademije nauka i umetnosti, te Odgovor Društva konzervatora Srbije, koji najrječitije govore o srpskom gledanju na rat, svemu što mu je prethodilo i svemu što se dogodilo. I o svemu — što se moralo dogoditi!

Pismo je značajki, s posebnim žarom zagrljava struke i duše, uredila Dubravka Orač-Tolić, a knjigu je izdao Zavod za znanost o književnosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Sav prihod od prodaje knjige u zemlji i svijetu namijenjen je obnovi spaljene knjižnice u Vinkovcima.

Fotografijama su zastupljena naša prva imena kamere, od Marije Braut do Jadrana Mimice, Renata Brandolice, Romea Ibrševića, Jose Petrića, Gorana Pichlera, Saše Novkovića... Spomenimo i radove Christophera Morrisa, Photopressa, a od autora potresno pismo sriće nepoznata učenica osnovne škole koja više iz dubine djetinjeg srca: Ubili su mi kuću, pisma istaknutih književnika, od Antuna Šoljana, Pavla Pavličića, Jevrema Brkovića, Dubravka Horvatića, Stjepana Čuića, Petra Šegedina, Tomislava Šagi-Bunića, Ivana Supeka, Željka Sabola do nepoznatog hrvatskog vojnika, koji se jednostavno potpisao: M.P. gardist iz Zadra. U čast njemu i tolikim nepobjedivima donosimo odlomak iz njegova dnevnika:



PICTURE: Kruno Bošnjak

HRVATSKO RATNO PISMO
CROATIAN WAR WRITING
1991/92

...Nenavikli, opušteni, civilizirani, relativno sigurni, nepripremljeni (pa kome je do rata) na barut i olovo, zatekli smo se izloženi poganim šakama kojima ništa nije sveto. Lažu, otimaju, ubijaju i pale. Najteže mi pada gnušna laž Beograda. Otkuda im takvi ljudi? Koliko li je duboka njihova mržnja prema nama i ima li uopće dna, ili je istrebljenje jedino rješenje?

Idem Kalelargom u uniformi i hvatam posljednje ostatke mirisa davno otišlih djevojaka i kolegica s fakulteta. Još jučer sam držao toplu mladu žensku ruku, nežnu do suza, krhku i lomljivu kao cvijet. Miris je dugo počivao na mojim dlanovima i napajao mi dušu. Danas čućim u hladnoj noći i grijem pušku. Koliko god vatre u sebi krila, studen bije iz nje.

Strano tijelo u razbuktaloj fazi moje ognjice. A moram. Hoću. Trebam. Promatran maskirne uniforme oko sebe i zapazam ljudе u njima. Normalne, zabrinute za sutra. Čeznutiljivo gledaju u more, promatraju rijetke brodice i žudno ispijaju kavu kao da im je posljednja. Glas radija ubija i posljednju nadu u mirno rješenje svega...

Moramo ih otjerati. Mi smo na svome i situacija je jasna...

Narodni list, 7. prosinca 1991.

Snimio: Alojz Boršić

ZA VUKOVARSKI MUZEJ

• U Muzeju »Mimara« u Zagrebu otvorena je izložba donacija za novi vukovarski muzej. Dosad je 75 hrvatskih likovnih umjetnika poklonilo svoje najbolje rade za Galeriju suvremene



umjetnosti u Vukovaru. Do povratka u Vukovar, eksponati će biti izloženi u Muzeju »Mimara«. U nazočnosti brojnih kulturnih i javnih djelatnika, izložbu je otvorio potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske Mladen Vedriš.

• • •

POKLONJENE CIGARETE

U dogovoru s Ministarstvom financija zagrebačka Tvornica duhana poklonila je Hrvatskoj vojsci šest tona cigareta, koje se više ne mogu prodavati jer nemaju markicu Ministarstva financija. U nazočnosti glavnog finansijskog inspektora i direktora TDZ, cigarete su utevarene u naše kamione, koji su ih otpremili prema Zadru i Dubrovniku. Uskoro se očekuje nova donacija namijenjena ranjenicima koji se nalaze na liječenju.



POTVRDA GLAZBENE TRADICIJE

Medunarodno violinističko natjecanje »Vaclav Huml«, utemeljeno na tradiciji u svijetu znanе Zagrebačke violinističke škole, proslavilo je svoj prvi jubilej. Održavajući se od 1977. redovito svake četvrte godine, krajem siječnja i početkom veljače održano je i po peti put natjecanje mlađih, nadarenih violinista, koji su unatoč ratnim neprilika došli u Zagreb i Hrvatsku

i velikog širitelja istine o Hrvatskoj u Argentini i po cijelom svijetu gdje drži majstorske tečajeve mladim nadarenim guslačima, članovi žirija bili su maestro Tonko Nićić (supredsjedatelj), Maksim Fedotov, veliki ruski violinist i profesor na Čajkovski Konzervatoriju u Moskvi, prof. Franco Fisch iz Ženeve, prof. Michael Frischenschlafer, rektor Visoke glazbene škole



Ugledni žiri sastavljen od poznatih imena violinističkih škola Europe i svijeta...

privučeni ne samo već stečenim ugledom natjecanja, nego i željom da svojom nazočnošću pridonesu sve većem ugledu Hrvatske u svijetu. Vaclav Huml, violinistički pedagog, utemeljitelj Zagrebačke violinističke škole, rođen je 1880. godine u Berounu (između Praga i Plzna u Češkoj), na poziv Hrvatskog glazbenog zavoda došao je 1903. godine u Zagreb, gdje je odgojio mnoge hrvatske violiniste, od kojih su najznaniji Zlatko Baloković, Miroslav Slik, Ljerko Spiler, Ivan Pinkarević i Zlatko Topolski. Ugled tog natjecanja potvrdio je i veliki Henryk Szeryng, jedan od zasigurno najvećih guslača ovog stoljeća, koji je tri puta predsjedao žiriju, a nakon njegove smrti zamjenjuje ga prof. Ljerko Spiller, rođenog Crikvenčanina,

u Beču, prof. Antonin Moravec iz Praga, prof. Maja Despalj-Begović, te prof. Masafumi Hori iz Tokija. Dvadeset i dvoje natjecatelja okupilo se u Zagrebu znajući da će samo neki od njih doći do nagrada. Prva nagrada nije dodijeljena, drugu nagradu dobila je Madoka Sato iz Japana, treću Ofer Falk iz Izraela, četvrtu Naoxing Liang iz Kine, petu Stanley Dodsa iz Kanade, a šestu nagradu naš Andelko Krpan. Svi su oni nastupili zajedno sa simforičarima HRT pod ravnateljem Mladena Tarbuka i Alana Bjelinskog, izvođeci violiniske koncerte Brahmsa, Dvoraka i Sibeliusa. Dokazali su da se Hrvatska i Zagreb mogu dići takvim prijateljevanjem i muziciranjem umjetnika cijelog svijeta.

Neven Valent-Hribar

● Rock...

SE BUM VAS TUŽIL

Već nakon prvih dodira s Dreleovim albumom slušatelj mora ostati začuđen količinom kreativnog naboja koji se skriva ispod na prvi pogled nepretencioznog kaj-rapanja

Piše: Neven Kepeski

Gledatelji HTV-a i slušatelji Radija 101 već nekoliko godina dobro znaju tko je Dreletronic. U početku se njegovo zafrkavanje s rapom i kajkavskim popevkama činilo tek simpatičnom dosjetkom, no Drale je sjajnim, nedavno objavljenim albumom »Se bum vas tužil« uspio tu i takvu dosjetku podići na razinu poetike, na razinu osmišljenog pop-iskaza i nametnuti se kao jedan od trenutno najimpresivnijih pop-izvođača u Hrvatskoj. Već nakon nekoliko prvih kontakata s ovim albumom pažljiviji slušatelj mora ostati začuđen količinom kreativnog naboja koji se skriva ispod samo na prvi pogled nepretencioznog kaj-rapanja. Za razliku od mnogih drugih izvođača u Hrvatskoj koji su se rapu, kao jednom od najprominentnijih recentnih pop-žanrova, priklonili posve nekritički, pokušavajući ga s američkih prenijeti na naše ulice i dobivajući tek više ili manje uspjelu kopiju ili što netko reče, »juhine juhe juhu«, Dreletronic je svjesno povezao rap s posve oprečnim mu miljeom i mentalitetom, sa zagorskim bregima, Zagorcima i zagorskim vinskim pjesmama. Rap dakle nije ovdje iskoristjen kao uzor ili model kojem se bezuvjetno treba prikloniti nego on funkcioniра kao materijal, sirovina što ga treba oblikovati. Jedino je u tom smislu rap — tako odsutno obilježen podnebljem u kojem je nastao — iskoristiv u nas. Vedra, dobrohotna i brbljiva kajkavština koja se zafrkava sa samom sobom i opće poznatim zagorskim »vrlinama i manama«, pojačana mo-



dernim, sintetičkim, gotovo »svemirskim« ritmovima podsmjejuje se naravno i rapu kao žanru te oblikuje nevjerojatno duhoviti »bučkuriš« suprotnosti i ironije kakav se rijetko može čuti na ovim našim prostorima. Dovoljno je poslušati primjerice Dreletronicove obrade pjesama »čavoglave« (»čavel v Glavi«) i »Walk This Way« (»Kravica«) i sve će vam biti jasno. Ove bi obrade, vjerujem, nasmijale do suza i njihove originalne tvorce, Thompsona i američku skupinu »Aerosmith«. Osim Dreletronica, svakako najveće zasluge za uspjeh albuma ima aranžer i producent Davor Devčić, koji je bez problema uspio spojiti neke tradicionalne kajkavske-hrvatske napjeve s klasičnim rock-riffovima i disko-drmalicama. Primjerice, na glazbenu frazu iz pjesme »Samoborci piju vino z lonci«, u Devčićevoj modernoj obradi, moglo bi se i te kako frenetično plesati u svakoj europskoj diskoteci. Osim što bespriječno funkcioniра kao zaokružen autorski projekt, album »Se bum vas tužil« naznačuje, čini se, i nešto mnogo bitnije. Poduze, naime, kajkavštinu na razinu ravnopravnog pop-jezika u domaćoj glazbi, pokazuje da kajkavski ne mora (i ne smije) biti sveden samo na tip iskaza kakav je formulirao Krapinski festival, ali i naznačuje da Hrvati u ovim neveselim vremenima, a možda i iz inata prema njima, nisu izgubili smisao za šalu. Album »Se bum vas tužil«, bez obzira što smo tek zakoračili u 1993. godini, najobiljnije se nameće kao favorit za najbolji hrvatski album godine.

● Film

BIJELI PIJESAK

Oni koji očekuju uvjerljiv triler, izgrađen prema preciznim dramaturškim zakonitostima žanra, bit će razočarani. Ali vidjet će zanimljiv i svakako neobičan film...

Piše: Marina Dimić

Negdje u pustinji New Mexica mjesni šerif (Willem Dafoe) pronalazi leš nepoznatog muškarca i pored njega torbu punu novca. Očito je da se ne radi o samouborstvu, ali zašto je ubojica ostavio pola milijuna dolara? Jedini trag je papirac sa zapisanim telefonskim brojem kojem se nakon autopsije pronašli u želucu ubijenog. Šerif na svoju ruku započinje istraživati slučaj i upliće se u igru u koju su umješani dileri oružja, potkuljivi agenti FBI-a, pošteni agenti FBI-a, CIA i tajanstvena ljepotica, koja šerifa ne ostavlja ravnodušnim...

Fabula filma »Bijeli pijesak« (»White Sands«) toliko je apstraktna, zamršena i zapetljana da će vjerojatno biti i onih koji će se zbunjeno pitati o čemu se ustvari ovdje radi. Tko su dobri, a tko loši momci, kakvu igru igraju, tko je kome »smjestio« i



zašto je uopće ubijen momak s početka filma? Šerif je doduše riješio slučaj, ali to puno ne pomaže, stvari zbog toga nisu ništa jasnije. Oni koji očekuju uvjerljiv triler, izgrađen prema preciznim dramaturškim zakonitostima žanra, bit će razočarani, no »Bijeli pjesak« i nije konvencionalni triler. Čudnovata i pomalo irealna priča daje mu gotovo fantazijski prizvuk i upravo zbog toga američka ga je kritika izrazito nepovoljno ocijenila, dok ga europski kritičari upravo zbog te osobine uglavnom nahvalili. Redatelj »Bijelog pjeska«, Roger Donaldson (»Bez izlaza«, »Coctail«), uspio je inventivnom režijom, odličnim izborom glumaca i sjajno izgrađenom atmosferom cijelu priču, inače nejasnu i nestvarnu, učiniti zanimljivom i uzbuđljivom. Egzotične lokacije New Mexica, ambijent uzavrele pustinje i prijetecog olujnog neba (prvoklasna fotografija Petera Menzsea Juniora) naglašavaju irealni i fantazijski karakter priče, pa se i nevjerojatne stvari čine mogućima. Ipak, »Bijeli pjesak« se najviše isplati vidjeti zbog Willema Dafoea (»Vatrene ulice«, »Platoon-vod smrti«, »Đivlji u srcu«), neobično karizmatičnog, uvjerljivog i sugestivnog glumca, kojemu podjednako odgovaraju i uloge negativaca i uloge najpoštenijih ljudi na svijetu. Uz Dafoea u »Bijelom pjesku« zablistao je i Mickey Rourke, kojeg su neki, nakon niza promašenih uloga, već bili otpisali.

»Bijeli pjesak« je neobičan, nekonvencionalan triler, zbumjuće fabule čija se poruka teško može dešifrirati. No, ako vam to i ne uspije, ipak vam preostaje uživanje u egzotičnom ambijentu, dobro izrađenoj atmosferi i odličnoj glumi Willema Dafoea i Mickeya Rourkea. Dovoljno za preporuku!?



• Časopis

HRVATSKE VOJNOPSIOLOGIJSKE RASPRAVE



U siječnju, 93. izašao je prvi broj »Hrvatskih vojnopsiologičkih rasprava« — znanstveno-stručnog časopisa, kojeg je pokrenuo Odjel za vojnu psihologiju Uprave za IPD našeg Ministarstva. Ovaj časopis je registran pri »International Serials Data System« u Parizu. Ujedno je ovo prvi znanstveno-stručni časopis kojeg izdaje MO RH?

List je namijenjen vojnim psihologizama, zapovjednicima postrojbi Hrvatske vojske, djelatnicima IPD-a i svim ostalim priпадnicima HV koje zanima psihološka problematika. Primjerke prvog broja »Hrvatskih vojnopsiologičkih rasprava« moći će pročitati i djelatnici i studenti Odjekova za psihologiju Filozofskih fakulteta u Zadru i Zagrebu te Pedagoškog fakulteta u Rijeci. Inače se vojna psihologija uvedi kao izborni kolegij na Odsjeku za psihologiju zagrebačkog Filozofskog fakulteta već ovoga ljetnog semestra.

Kako dugo godina nismo imali svoju Hrvatsku vojsku, zbog toga ni vojnu psihologiju, primarni zadatak Uredništva »Hrvatskih vojnopsiologičkih rasprava« jest prezentacija saznanja zapadnih inozemnih vojnih psihologa, koje možemo primijeniti u HV.

Naravno, da će se u ovom časopisu objavljivati i radovi domaćih vojnih psihologa, kao i svih stručnjaka koji imaju vrijedna saznanja o vojnopsiologičkom problematiku.

Prvi broj časopisa donosi prikaz istraživanja oporavka postrojbe i ponašanja zapovjednika i kapelana nakon smrtnog stradanja u postrojbi. Tu se naglašava kao ključni čimbenik pojedinačnog i skupnog prevladavanja tragičnog gubitka ponašanje zapovjednika, kojem su vojnici naklonjeniji ukoliko otvoreni pokazuju svoju tugu i ako relativno brzo nakon gubitka suborca krenu na nove zadatke. Komemoracija i razgovori u malim skupinama, s ili bez vojnog kapelana, doprinose prevladavanju tuge i vraćanju u stanje optimalne bojne spremnosti. Pri tom se mora poštivati »hijerarhija tugovanja«, što znači da se treba znati tko je od vojnika najteže pogoden gubitkom suborca. U skladu s tim mora biti i nekrolog, jer su vojnici izuzetno ljuti kad posmrte govore drže nepoznati ljudi koji nisu imali veze s akcijom i postrojicom iz koje je stradali vojnik.

Osim ove problematike, prvi broj »Hrvatskih vojnopsiologičkih rasprava« donosi i preporuke za medicinsko osoblje i suborce ranjenog vojnika.

Slijedeći broj ovoga znanstveno-stručnog časopisa očekujemo u ožujku ili, ukoliko bude potrebno, i ranije.

Ravnatelj odjela za vojnu psihologiju
Željko Došen, prof.

Barun Franjo Trenk — pustolov, junačina, vojskovoda (2)

NA KRILIMA SLAVE

Obdaren hrabrošcu i lukavošcu, Trenk i njegovi panduri nizali su pobjedu za pobjedom i nakon brojnih osvajanja i ratnog plijena »zaslužili« su — dopust. Trenk se vraća kući...

Piše: Alekса Vojinović

Ratni pohod pandura u Šlesku, lijepo je počeo a prilično loše završio. Lako su zauzimali pojedina neprijateljska uporišta, a bogme ih još lakše pljačkali, ne vodeći pri tome računa čiji su zapravo podanici tamošnji stanovnici. Osim toga, svojom osornošću i prgavošću Trenk izazove protiv sebe mnoge moćne ljudе dvora, poput feldmaršala Neiperga, koji počinje razmišljati da Trenka zamjeni nekim poslušnjim zapovjednikom. Taj novi, von Menzel, prije toga u ruskoj i poljskoj vojsci, nije dorastao slavonskim ratnicima, a njima opet nije bilo nakraj pameti da polovica služi pod jednim, a druga polovica pod drugim zapovjednikom.

Ili pod Trenkom, ili idu svi kući!
Svi za jednoga, jedan za sve!

U međuvremenu, dok je dvorsko ratno vijeće izmišljalo načine da obuzda prezstoke pandure, oni su kao od šale izlazili na kraj s Prusima, dočepali se velikog ratnog plijena, o čemu feldmaršal Niepperg uopće nije izvjestio Beč.

Naposlijetu, pandurima prekipi — pogotovo kada se počelo govoriti o skrom primanju — i svi do jednoga odluče poći kući. Činilo se da ih od toga ne može nitko odgovoriti, ni sam Trenk...

Bit će da Trenku nije bilo lako pri duši: gledao ih je kako danomice odlaže i tražio valjan razlog da ih netko zadrži. I



sjevne mu spasonosna misao: navodno francusko-bavarska vojska ide na Beč, a tko može obraniti prijestolnicu bolje od njegovih pandura!

Kao na krilima pojuri za ostakom svoje vojske, od koje u samome Beču pronade tek njih — tristotinjak Stade im tumačiti, da bi im sada bio vrhovni zapovjednik feldmaršal Khevenhüller, privržen hrvatskom narodu kao austrijski upravitelj Slavonije, i što je tako važno — sklon Trenku.

Panduri se slože, zaori opet Bećom:
»Svi za jednoga, jedan za sve!«

Trenk vlastoručno uklanja stražu

Prva im je zadaća bila da čuvaju most na Dunavu, a zatim da se neopazice pri-vuku neprijatelju i otkriju njegove namjere. Jašuci danju i noću, naidu na ulogorene Francuze i Bavarcе, četrdesetak kilometara od Linza. Mjerkali su ih cijele noći iz šume, a nakon svanača upali zajedno s neprijateljskom prethodnicom u gradić Strengberg. Trenk sam ustrijeli dva časnika, satnika i poručnika, njegovi panduri dvadeset konjanika. Potom se

povuku na Dunav, gdje zarobe pet velikih lada natovarenih sijenom i zobi, koje otpreme u Beč.

Sitnih okršaja koliko srce želi, i konačno prava naredba: protjerivanje Bavara-ca iz Klaus-a, Windischgartena i Spitala! Unaokolo snijeg i led na visokim liticama, ali u Trenku i njegovim ratnicima bojovna vrelina. Odmah po Novoj godini 1742. poče iznebuha silovit napad na Klaus. Trenk predvodi pandure i vlastoručno uklanja stražu na utvrdi: jednoga za drugim baca stražare s bedema u provaliju. U zoru se Bavarcima odsjecaju noge: panduri su svuda unaokolo, a Trenk na vratima tvrdave. Predaju se odmah poslije prvih koraka, Trenk ih opominje: »Ispalite li jedan jedini metak, gotovi ste! Malo iza toga padaju u zaro-bljeništvo posade Windischgartena i Spitala (ukupno 664 vojnika, 22 časnika, 48 tzv. velikih pušaka i 5 topova).

Istovremeno Francuzi u zaposjednutom Linzu, dočuvši što se dogodilo u bližini, pripremaju snažan i žilav otpor. Dobro su se utvrdili, iskopali šančeve i podzemne hodnike, izdubili otvore za puškarnice po zidovima čvršćih kuća. Osvjedočivši se da je Linz kadar dulje odolijevati, toskanski velevojvoda ponudi Trenku — 200 dukata, uspije li sa svojim pandurima i hrvatskim krajiškim četama prodrijjeti u predgrađa i potpaliti ih. Ovo bude do jutra obavljeno.

U podne je već Trenk s pandurima u samome središtu grada u uršulinskom samostanu, da bi u 14 sati francuski ratni bubenjevi objavili — opću predaju. Francuskom je zapovjedniku grofu Séguru dopušteno pod oružjem napustiti Linz, uz njegovo svečano obećanje da neće ni on, ni njegova vojska vojevati protiv Marije Terezije. (Tada se predaje Linz — 23. siječnja — kraljičinoj vojsci, a da se ona gotovo nije trebala ni maknuti, jer čitava predaja djelo je šake junačkih Hrvata, od kojih pogibe šest momaka, dok su petnaestorica ostali ranjeni, među njima i Trenk po lijevom obrazu.)

Konji vuku — veliku lađu

Dva dana poslije pada Linza, Trenk dobija nalog da hitno krene s dvjesta

pandura u Bavarsku i pritekne u pomoć generalu barunu von Brenklaau. Da što brže stigne, Trenk odmah noću pokupi stotinjak saonica po okolnim selima i pohita u Bavarsku, gdje mu general povjerava izviđanje oko rijeke Isar nadomak Plattlinga. Prerušen u svećenika, a ustanoviši da su svi mostovi porušeni, Trenk nagovara mještane da što prije poprave most preko rijeke, jer da su u blizini zloglasni panduri, koji će – kakvi jesu – na kraju krajeva preplivati ledenu rijeku, a tada – jao si ga njima i pomagaj! Bit će zlo i opako! Dok je on ovačko zbunjivao okupljene, dva njegova pandura na šest snopova pruća otplove do mlina, gdje su već ranije opazili nečiji čamac. Tim se čamcem smjesta prebacili preko rijeke 25 pandura, čija pojava izaziva strašnu paniku i svi se razbjere.

Ono što slijedi bilo je za pandure mačji kašalj: svi se nađu na dotele nezaposjednutoj strani rijeke, poprave most i osvoje mjesto!

Prezadovoljan Trenkovim munjevitim uspjehom, pridoda mu general Bernklaau još 600 Hrvata iz »karlovačke krajine« radi osvajanja Deggendorfa na Dunavu, kamo se panduri zapute na osobit način: natovare na kola i – veliku ladu!

Još dok su prilazili a Francuzi pripucali po njima, Trenk u hipu stvorio plan za napad: njih četrdesetica neka ostanu na obali i uzvraćaju paljbu, dok će on s ostatima krenuti uzvodno i tamo prijeći Dunav. Prema Trenkovoj zamisli svakome treba da se nade u rukama goruća baklja, i kada u noći pakleno zatreći njegova »turska glazba«, udariti će panduri i krajišnici na Deggendorf, koji i ne sluti što ga čeka. Kukavni se Deggendorf predao u hipu! A jedan od mlađih časnika uz Trenka bio je i budući proslavljeni austrijski vojskovođa Laudon, koji će se kasnije pokazati kao Trenkov smrtni neprijatelj (je li bila zavist u pitanju ili nešto drugo?).

Poslije desetodnevног predaha, Trenk i njegovi panduri opet ratuju s Bavarcima, i tom prigodom osobno Trenk zarođjava dva neprijateljska barjaka. Nakon toga, u roku od tri dana zauzme Reichenhall na tirolskoj granici. Kako u međuvremenu nije mirovala ni bavarska vojska, njihovi strijelci zaplijene prtljagu generala Herbertsteina, vrijednu 15.000 forinti, takoder tik do tirolske granice. Feldmaršal Khevenhüller primi Trenka u svome stožeru u Münchenu i naredi mu da »ljudski kazni tu oboruna bavarsku seljačku fukaru«. A evo kako je to Trenk izveo:

»Prvom polovicom mjeseca travnja krene Trenk noću iz München, te preko Wolfratshausena za tri dana stiže do buntovnog sela, u kojem je bilo 1800

ljudi, a pandura samo 164 momka. Poslije žestokog petosatnog boja, panduri se uspeše na šance. Pošto je 25 strijelaca poginulo, a deseterica bila uhvaćena predaju se ostali. Oni polože svoje puške, obećaše da će biti s mirom, te platiti ratnu kontribuciju. Konačno razvališe oni sami one utvrde, što ih podigoše protiv napada iz Tirola. Dakako, za generała Herbersteina položiše 15.000 for., a uz to im bude odnesena sva hrana i 572 valjana konja!«

šca. Trenk pomisli da bi to mogla biti tamnica i obraduje se kako će pustiti zatočenike na slobodu. Uđe sa svijećom u ruci... međutim to nije bila tamnica, već barutana! Odjekne strahovita eksplozija, bukne plamen – Trenku izgori sva kosa i bude prekriven teškim opekotinama po licu i rukama. Pet dana lebdi između života i smrti, podnosi najveće muke. Kad se napokon oporavio i stupio pred feldmaršala Khenevnöhüllera, iskreno se obradovao: promaknuli su ga u čin potpukovnika. Predlaže mu da izabere nekoga od pandurskih časnika, da ga zamjeni dok posve ne prizdravi. Ali, Trenk to odbije.

Već 8. kolovoza 1742. godine zauzima položaj kod Weissensteina. Posluži ga ratna sreća i s 38 konjanika opasno ugrožava brojnu francusku posadu u selu Au. Računa na obećanu potporu, ali ništa od toga. Iz zarobljene francuske tajne poruke otkriva da Francuzima pristiže znatna pomoć. Sam preuzima zadaču tekliča, i dok se sav bijesan vraća, njegovi panduri likuju:

»Sto četrdeset i šest pandura pod vodstvom satnika Erlacha udarilo je na 3200 Francuza i Bavaraca, te ih pobiju i protjeraju. Radosni Trenk počita sada s pedeset pandura pred Au, nade ga bez vojske, zarobi 15.000 vozova sijena i slame, silu zobi i druge robe; ne mogavši ponjeti toliki plijen, zapali ga...«

Trenk i panduri na – dopustu

Da li slučajno ili namjerno, tek – proširila se lažna vijest da je pao Trenk sa svojim pandurima. Do kraja 1742. godine i Trenkova »dopusta« (te naloga Marije Terezije banskem namjesniku da »sve vojnike što će proći Hrvatskom, što bolje smjesti i opskrbi nužnim stvarima«), panduri će s Trenkom proslaviti zaposjedanje grada Chama na granici s Češkom, kao i Neuburga u Bavarskoj. U prvome slučaju Trenk se razbjesnio, jer su na njega zapucali dok je čekao da mine dogovorenih 24 sata, pa je grad sravnilo do temelja, a u drugome se poslužio lukavstvom navukavši pandurske kabalice na snopove slame.

Kao što i priliči – »s pandurima ode i Trenk na dopust«. Zadržava se kraće vrijeme u Beču, a potom svrača k ocu, koji mu sav sretan priopćuje da je proglašen glavnim baštinikom svih posjeda u Slavoniji. Prema povijesnim spisima riječ je o imanjima – Brešovac, Pleternica i Pakrac, dok je Franjo sam kupio posjed Veliku i Nuštar. Sve u svemu: »Kako je na tim imanjima bilo do 150 sela, to je Trenk raspolagao godišnjim prihodom od kakvih 60.000 for., za onda ogromnom svatom, koja ga je činila jednim od najbogatijih ljudi u Hrvatskoj i Ugarskoj.«



Sa svijećom u ruci u barutani

Posve neočekivano osvanu Francuzu potkraj travnja 1742. godine na pragu Münchena, koji je napustilo austrijsko zapovjedništvo, i glavni se grad Bavarske nađe između francuskih snaga (4000 Francuza na dvadesetak kilometara od Münchena) i Austrijanaca u protuudaru, s Trenkovim pandurima na čelu. Hrvatske čete prete prelaze netom obnovljeni most, a Trenk zabranji pandurima dublji ulazak u grad po zahtjevu Marije Terezije (riječ je o pridobijanju simpatija mješnog stanovništva!). I München se tiho preda austrijskoj vojsci 6. svibnja 1742. godine!

Poslije Münchena dode na red Diesenstein, na češko-bavarskoj granici, koji je kao uporište onemogućavao svaku vezu s Češkom. Trenk se primi posla (20. lipnja 1742.), uz pojačanje od 500 vojnika iz drugih postrojbi razvali utvrdu, obračuna se s posadom i ubrzo ugleda – bijelu krpku u znak predaje. Obilazeći s poraženim zapovjednikom grada barunom Schrenkom tvrđavu, spusti se u njen podrum i naide na nekakva vrata-

(Nastavlja se)

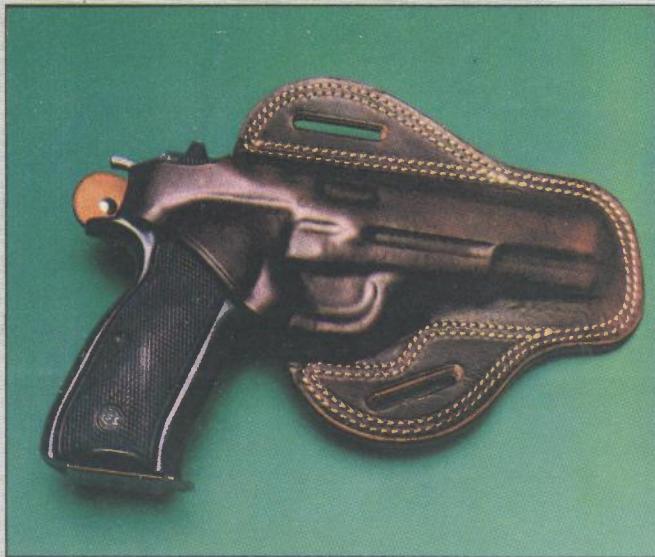
Hrvatski vojnik je...	Učinjenost praznim napuštenost	Koje se odnosi na strukture, gradevne	Jedan od oblika kapitalističkih monopolija	Ono što se nastreši ispod stoke u staji	Slova iza "D" i "Z"	Zelena površina u gradu, perivoj	Orabelle Odmila	Stanovnik Bistrice	Autor: Boris Nazanšky Japan	Oksidirati aluminijsku strujo, dobivati eloksal	Uzdržati svetlost	Rimski: Četiri	Vuati se, vino rit se	Latinsko muško ime (Inocent)	Češko žen. ime (Pokl. Klizáčka Maškova)
→															
"LITRA" vojnici na strazi									ULOV MLADA ZA-GREBAČKA GLUMICA, ALMA						
Žitelj povjesne pokrajine Prusije				RAZMAK, RASTO-JANJE PERZI-JANI								GLAS, ZVUK ŠTOCI, ČITATELJI			
GRUBILJI NAČIN GRADNJE (RUSTIKA)							NAPRIMJER KATRIN KRABBE STOČNI IZMET								
DJEĐ PAT-ROKLOV (GRČ. MIT); ANAGRAM: KOTAR					IZJEDATI SE U SEBI JAP. POV. DOBA (CAR KOTOKU)										ZGRADA ZA SMJEŠTAJ VOJSKE VOJARNA
KOŠARKAŠ TABAK		BORCI, BOJOVNICI GRČ. BOG PUTOVA I TRGOVINE		ZMJA KOBRA LATINSKO MUŠKO IME (QUINTUS)						BORNA KOLA BOJA ZA KOSU					
JEDNO OD OSJETILA (NOSI)												KALCIJ POŠTAR, PISMO-NOŠA			
UKRU-ĆENJE SPOLNOGAUDA									GUŠTER IZ POR. LEGUANA DIA-FRAGMA						
GRAD I LUKA NA SJEVERU NORVEŠKE						PISANJE NOTA TALIJAN. RADIO-TE-LEVIZUA								"RADUUS"	
TAL FILM, REDATELJ, ERMANINO ("DRVO ZA KLOMPET")					LISTOPADNI BOROVI "ERSTED"					GLUMAC SERDAR UZDRŽLJIVOST U ZAHTEVIMA				KONUSKI POVODAC	
SANJIVO, POSPANO						AMERIČKA PTICA KUKAVICA "RIZMA"			URUGVAJ OKRIVLJENIK	JESTIVA MOR. RIBA (TUNA) SL. PISAC ZUPANČIĆ					
NAPRAVE ZA PEĆE, NUE TOSTA, PEKAČI							IGRA NA SRĆU S IZVL-ČENJEM BROJAVA								SLUGA; ČANKOLIZ, ULIZICA (TURC.)
MJEHURIĆI NA POVERŠINI VODE															
LUCIANO PAVAROTTI I JOSÉ CARRERAS															
SLOVENSKI DIRIGENT LAJOVIC															
SLOVA IZA "Z" I "D" U ABECEDI									"ATMOSFERA" SPISI, DOKUMENTI						
GLUMICA BEGOVIĆ (STARIJA)															
MALEN NOKAT												RENU			
IZBOĆINA NA ZIDU, RIZALIT												LOPOV, KRAD-LJIVAC			
OSNIVAC ZADUŽBINE, ZADUŽBINAR															

Granicar križevačke pukovnije u bitki kod Kolina 1757. godine





"KUNA 46" d.d.
za proizvodnju i promet zašti-
nih sredstava, kožne galante -
rije i tehničke opreme, uvoz -
-izvoz
ZAGREB, Kneza Mislava 6



KUNA 46 ZAGREB

tel. 417-405 / fax
417-410

KNEZA MISLAVA 6