

# HRVATSKI VOJNIK

INTERVIEW

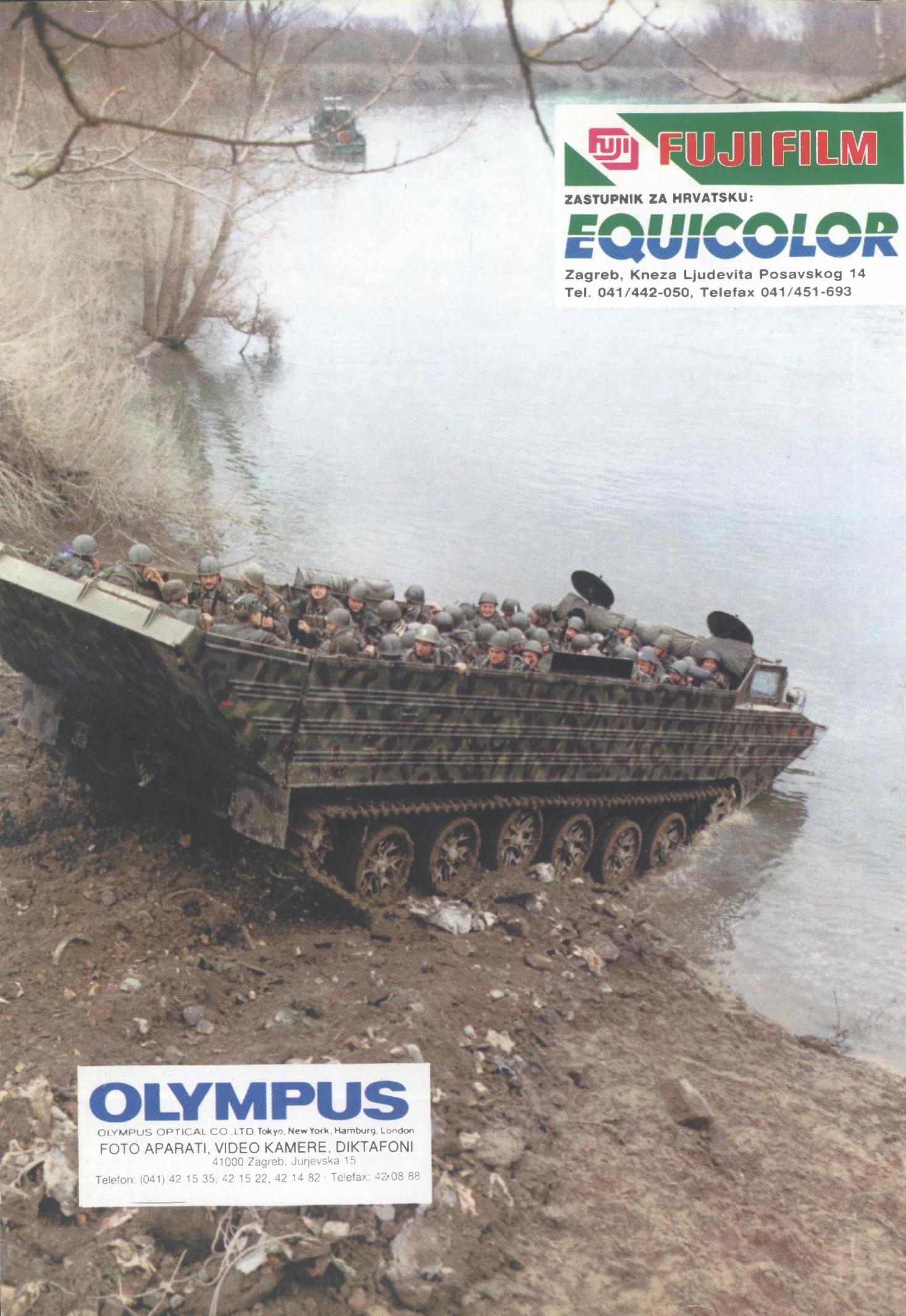
MARIJAN MAREKOVIĆ

DOSSIER

RATNI ZLOČINI



FOTO : ALOJZ BORŠIĆ



**FUJI FILM**

ZASTUPNIK ZA HRVATSKU:

**EQUICOLOR**

Zagreb, Kneza Ljudevit 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

<b>USTROJ HRVATSKE VOJSKE</b>	<b>INTERVIEW</b>	Marijan Mareković	11		
Lički vukovi - 6.gardijska	14	103. brigada-zagorski ratnici	16		
<b>DOSSIER</b>	Ratni zločini	20	<b>VOJNA TEHNIKA</b> Totalna obrana Finske		
32	Streljivo bez čahure	40	Tenkovi budućnosti	44	
Strato-tvrđava B-52	51	Klasa teških minobacača	54		
<b>HRVATSKI ZRAKOPLOVAC</b>	Nebo na dlanu	64	Širenje krila		
70	Algoritam moći	81	"STRELA-1" (SA-9 "GASKIN")		
91	<b>MAGAZIN</b>	Hrvatski finale	96	Barun Trenk	104

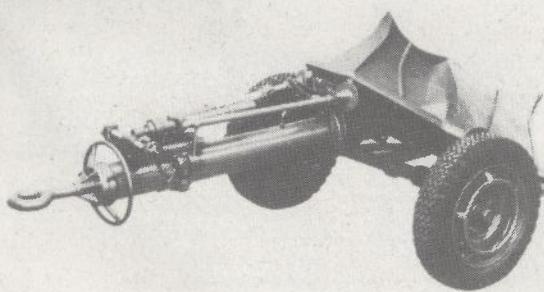
"Tigrovima" nikada nije bilo važno idu li u akciju sto, petsto ili osamsto kilometara od Zagreba

str. 11



Klasu teških minobacača čine minobacači kalibra većeg od 100 mm, mase veće od 100 kg i dometa od 13.000 metara

str. 54

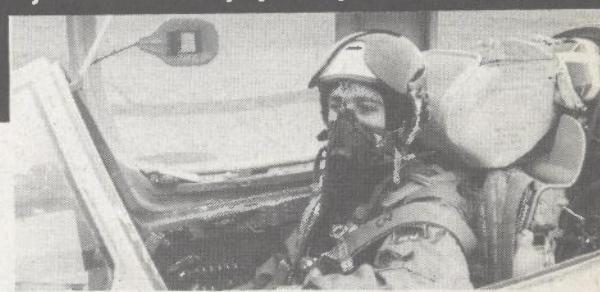


### Ratni zločini

str.20



Pilot lovac i njegov borbeni zrakoplov jedna su nedjeljiva cjelina str. 64



GLASILO MINISTARSTVA  
OBRANE REPUBLIKE  
HRVATSKE

Glavni i odgovorni urednik:  
**brigadir Ivan Tolj**

Zamjenik glavnog i odgovornog urednika:  
**pukovnik Krunoslav Matešić**

Izvršni urednik:  
**Mate Kovačević**

Ureduje kolegij uredništva: Tihamir Bajtek (vojna tehnika), Željko Hanich (HRZ), Dejan Frigelj (LHM), Mirjana Kuretić (ustroj i postrojbe HV), Bože Šimleša (kulturni i podliskat), Andelka Mustapić (novinar), Alojz Boršić (fotografija), Žarko Taras (lekture), Siniša Haluzan, Vesna Pulić, Tomislav Lacković, Neven Valent Hribar (reporter), Marina Pavićić (marketing), Marina Šego (tajnica).

Grafički urednici:  
**Svebor Labura**  
**Mirko Stojić**

Naslov uredništva: Zvonimirova 12, Zagreb

Brzoglas: 46 80 41, 46 79 56  
Dalekomunoživač (fax): 45 18 52

Tisk: Hrvatska tiskara, Zagreb

Godišnja preplata 18.200 HRD  
Polugodišnja preplata 9.100 HRD

Sve promjene tiraže slati na Vjesnik Tuzemna prodaja Slavonska avenija 4 brzoglas 341-256 ili na MARKETING, Hrvatskog vojnika brzoglas 467-291; brzoglas i dalekomunoživač 451-852.

Preplata za tuzemstvo uplaćuje se u korist:

ZAGREBAČKA BANKA — ZA PODUZEĆE »TISAK« (za preplatu na »Hrvatski vojnik«) br. rn.  
30101-620-16-25731-3281060.

Cijena polugodišnje preplate:  
Njemačka 54 DEM, Austrija 360 ATS, Kanada 42 CAD, (zrakoplovom 82,95), Australija 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

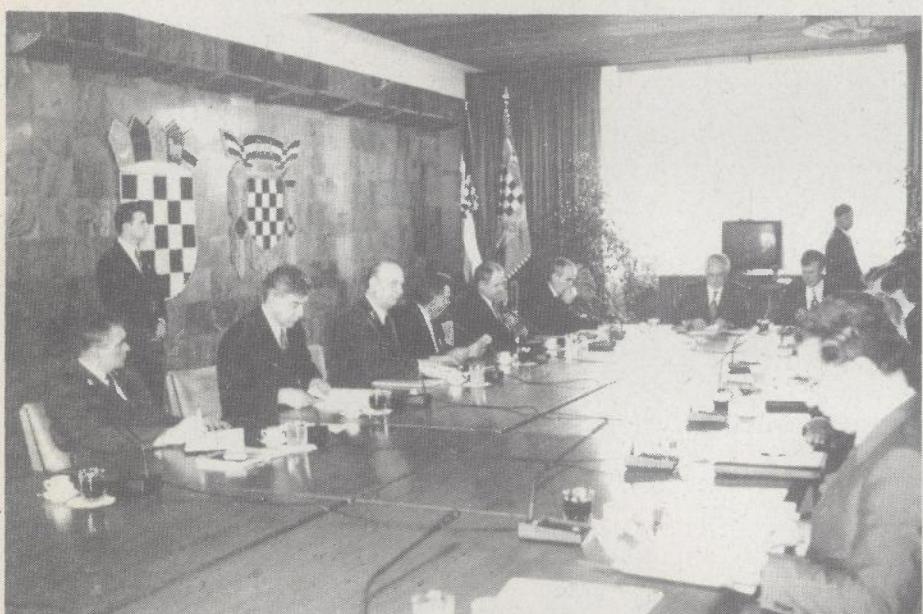
# OSNOVANO VIJEĆE OBRANE I NACIONALNE SIGURNOSTI

**N**a temelju članka 100. stavka 2 i članka 106 Ustava Republike Hrvatske, predsjednik Republike Hrvatske dr. Franjo Tuđman donio je 20. siječnja 1993. g. Odluku o osnivanju i imenovanju članova Vijeća obrane i nacionalne sigurnosti, koja glasi:

1. Osniva se Vijeće obrane i nacionalne sigurnosti.
2. Vijeće je savjetodavno tijelo Predsjednika Republike. Uloga mu je razmatranje strateških pitanja državne politike i naci-

onalne sigurnosti i u svezi s tim koordinacija vrhovnih državnih tijela i ustanova.

3. Za članove Vijeća obrane i nacionalne sigurnosti imenuju se:
  1. Stjepan Mesić, predsjednik Sabora Republike Hrvatske
  2. Hrvoje Šarinić, predsjednik Vlade Republike Hrvatske
  3. Josip Manolić, predstojnik Ureda za zaštitu ustavnog poretku Republike Hrvatske
  4. dr. Jure Radić, predstojnik Ureda Predsjednika Republike Hrvatske



Snimio: Alcijz Boršić

## SAVJETODAVNA FUNKCIJA

Odlukom predsjednika Republike dr. Franje Tuđmana o osnivanju Vijeća obrane i nacionalne sigurnosti donesenom 20. siječnja, prestalo je postojati Vijeće narodne obrane koje je bilo ute-meljeno radi obrane hrvatske države.

Novoosnovano Vijeće ima novu komponentu nacionalne sigurnosti, ali ne samo u području obrane nego i u gospodarstvu i u svemu što je u vezi s

funkcioniranjem države. Zbog toga članovi Vijeća nisu pretežno najviši vojni dužnosnici, nego ponajprije odgovorni ljudi državne politike.

Vijeće obrane i nacionalne sigurnosti osnovano je kao središnje savjetodavno tijelo Predsjednika Republike, a ima zadaću koordiniranja državne politike u strateškim pitanjima i pitanjima nacionalne sigurnosti svih predstavničkih, izvršnih i drugih tijela Republike Hrvatske. Po potrebi će se na sjednice Vijeća pozivati i državni dužnosnici koji nisu članovi, ovisno o temama.

5. dr. Žarko Domljan, potpredsjednik Sabora Republike Hrvatske
  6. Vladimir Šeks, potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske
  7. Mladen Vedriš, potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske
  8. Gojko Šušak, ministar obrane Republike Hrvatske
  9. Ivan Jarnjak, ministar unutarnjih poslova Republike Hrvatske
  10. dr. Zdenko Škrabalo, ministar vanjskih poslova Republike Hrvatske
  11. dr. Pero Jurković, guverner Narodne banke Hrvatske
  12. general zbora Janko Bobetko, načelnik Glavnog stožera Hrvatske vojske
  13. general zbora Anton Tus, glavni vojni savjetnik Predsjednika Republike
  4. Glavni tajnik Vijeća je predstojnik Ureda Predsjednika Republike.
- Tajnik Vijeća je pročelnik Vojnog kabineta.
5. Ovisno o dnevnom redu, glavni tajnik Vijeća predlaže Predsjedniku Republike koji se stalni članovi Vijeća i po potrebi drugi djelatnici pozivaju na sjednice Vijeća.
  6. Stupanjem na snagu ove odluke prestaje važiti Odluka o imenovanju članova Vijeća narodne obrane Republike Hrvatske od 10. rujna 1992.
  7. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

Prva sjednica Vijeća obrane i nacionalne sigurnosti održana je 22. siječnja, na njoj se raspravljalo o odnosima s Republikom Bosnom i Hercegovinom, aktualnoj gospodarskoj situaciji u Republici Hrvatskoj u svezi s ostvarenjem Vladinog programa stabilizacije, o stanju gledje davanja državljanstva Republike Hrvatske i izdavanja radnih dozvola. Članovi Vijeća obavijesteni su i o aktivnostima hrvatskih redarstvenika na osiguranju izgradnje Masleničkog mosta.



*Hrvatski stijeg zavijorio se na slobodnom putu od Maslenice do Zadra*

# ZAŠTITILI SMO GRADILIŠTE

**O**dlučnom akcijom hrvatske redarstvene i vojne postrojbe osigurale su uspostavu hrvatske kontrole na teritoriju Masleničkog ždrila, gdje će započeti postavljanje pontonskog i izgradnja novog mosta. Mirovorna i strpljiva nastojanja hrvatske državne politike da, temeljem Vanceova plana uspostavi svoju vlast na područjima koja su okupirana od srbočetničkih pobunjenika nisu uspjela, a most kod Maslenice predstavlja životnu prometnicu za povezivanje sjeverne i južne Hrvatske. Stanovništvo toga dijela Hrvatske, oko 700.000 ljudi i još 200.000 izbjeglica iz Bosne i Hercegovine, ostalo je bez nor-

malnog prometa i opskrbe. Osim toga, ni humanitarna pomoć za Bosnu i Hercegovinu nije se mogla nesmetano slati. S nužnom obnovom i oživljavanjem gospodarstva u južnom dijelu Hrvatske, više se nije moglo čekati. Stoga, kako je istaknuo predsjednik Republike dr. Franjo Tuđman u svom obraćanju javnosti, »cilj akcije nije bio nikakav drugi, nego upravo da se osigura početak radova i prometnica Maslenica — Zadar.« Akcija je završena i hrvatski stijeg se zavijorio na slobodnom putu od Maslenice do Zadra, a 20.000 prognanika s ovog područja može se vratiti u svoje domove.

Mirjana Kuretić

## NOVI IZGLED **HRVATSKOG VOJNIKA**

**K**ao što nam je svima poznato *Hrvatski vojnik* je nastao sa samim začetkom hrvatskih oružanih snaga. Kroz proteklo razdoblje, najburnije i najslavnije u pisanoj povijesti hrvatskoga naroda *Hrvatski je vojnik* bio zrcalom Hrvatske vojske koja je u ovom domovinskom ratu zajedno sa svojim hrvatskim narodom izvojevala pobjedu što će ući u analu svjetskog ratovanja kao uzor nepobjedivosti naroda koji se bori za svoju državu i svoju domovinu.

*Hrvatski vojnik*, list je, dakle, nepobjedivih, list je ljudi, naroda i vojske koji su, vodenim razboritom i odvažnom politikom predsjednika Republike i vrhovnog zapovjednika oružanih snaga dr. Franje Tuđmana, znali uzeti sudbinu u svoje ruke i postati suverenim kreatorima svoje zajamčene budućnosti. Naš je list prihvaćen u svim slojevima hrvatskog naroda. Čita se i lista od dječjih vrtića pa do osnovnih, srednjih i visokih škola, tvornica, a posebice s velikom ljubavlju čitaju ga hrvatski vojnici — junaci, čuvajući teško stecenu slobodu i hrvatsku državnu nezavisnost. Interes za *Hrvatski vojnik* pokazan je i u drugim europskim i svjetskim vojskama, u odjelima koji se bave ustrojem, obukom i promičbom vojske. S ponosom ističemo da su pokazali divljenje što smo u tako teškim okolnostima kojima je Hrvatska bila izvrgnuta uspjeli objavljivati list ovakve vrijednosti i stručnosti. Mi znamo tajnu toga uspjeha: *Hrvatski vojnik* jest istiniti odraz hrabrosti, časti i odanosti svakog Hrvata prema svojoj domovini.

Zato smo odlučili da ovaj, 30. broj *Hrvatskog vojnika* bude donekle drukčiji. Želimo da svojim izgledom, rasporedom rubrika i napisa, razmještajem fotografija bude još kompaktniji, jasniji i integrativniji na crti stvaranja što obučenijih iz dana u dan za obranu Hrvatske sve spremnijih oružanih snaga. Zbog toga nam se čini primjerenijim da dosadašnje separate *Hrvatski zrakoplovac* i *Hrvatski mornar* povežemo u jedan list i da na taj način, uvažavajući specifičnosti pojedinih vidova u Hrvatskoj vojsci, pokažemo jednako značenje za obranu Hrvatske, i pješaštva, i zrakoplovstva i mornarice... U toj novoj koncepciji slijedimo najbolje europske i svjetske vojne liste. Onima koji s ljubavlju uvezuju *Hrvatski vojnik*, našim mladim i dragim čitateljima bit će manje posla: u jednim koricama imat će na više od stotinu stranica sve ono što je bitno u kvalitativnom narastanju Hrvatske vojske.

**IVAN TOLJ**  
**glavni i odgovorni urednik**

# USPJEŠNA PROVJERA SPREMNOSTI



Protudiverzanti kreću u akciju na drugu obalu



Nastojanja da se Hrvatska vojska ustroji kao moderno, dobro izvježbana i naoružana vojska vidljiva su i na mnogobrojnim taktičkim vježbama bez kojih bi takvi ustroj bio nezamisliv. Sve oružane snage u svijetu izvode takve vježbe i manevre čiji je osnovni cilj uvježbanje najpogodnije taktike za izvršenje određenih zadataka te provjera obučenosti i borbene spremnosti postrojbi i ljudstva. Vježbe, koliko god bile skupe i složene u organizacijskom smislu, jedan su od temeljnih čimbenika svih oružanih snaga. Znanja stećena na vojnim učilištima i izvodenje nastave u učionicama sastavni su dio obuke svakog časnika, no tek praktično izvođenje vježbi na terenu je pravi pokazatelj stečenog znanja.

Težište stjecanja vojnih znanja u Hrvatskoj vojsci stavljen je na suradnju vojnih i civilnih struktura, no ona stručno-vojna znanja se ipak mogu stići samo na vojnim učilištima. Predavanja temeljena na iskustvima iz domovinskog rata i najboljim iskustvima stranih vojski našla su svoju potvrdu u praktičnom dijelu. U organizaciji i nazočnosti najviših časnika Hrvatske vojske, održana je vojna vježba koja je uključivala neke od najtežih elemenata vojne taktike. Radilo se o savladavanju vodene prepreke koja se

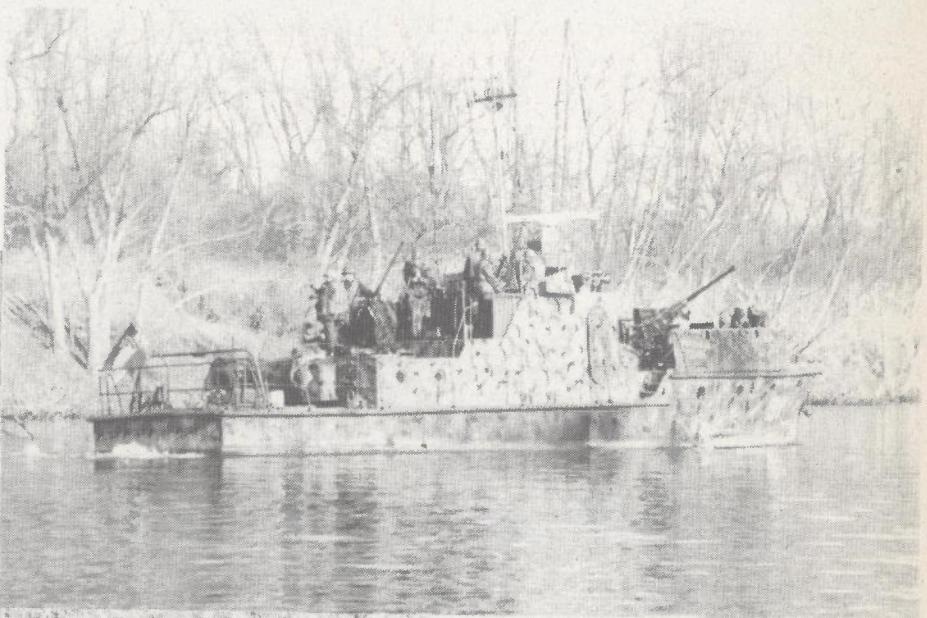


*Uspjehu vježbe doprinijeli su i zrakoplovi HRZ*

*Pješaštvo brzo prelazi rijeku*

*Riječka flotila u očekivanju zrakoplova*

*Potpore minobacača*



na mnogim svjetskim ratištima pojavljivala kao nepremostiva prepreka. Stga se za njeno izvođenje mora obaviti dugotrajna obuka, kako u teoretskom, tako i praktičnom dijelu. Vojnici, koji obavljaju taj manevr i njihovi zapovjednici moraju biti vrhunski obučeni i uvježbani jer i najmanja pogreška može završiti kobno. Izuzetno dobro obavljena priprema i ovog je puta imala za rezultat uspješan prelazak preko rijeke i ljudstva i tehnike. Simuliranjem ratnih uvjeta uz sudjelovanje ratnih brodova i zrakoplova, organizatori vježbe i njeni sudionici ostvarili su u potpunosti postavljene zadaće.

Forsiranje vodene prepreke mora biti izvedeno izuzetno brzo, uz korištenje topništva koje mora neutralizirati protivnika i uz sudjelovanje protuzračne obrane sa svrhom odvraćanja neprijateljskog zrako-

plovstva. U ovom je slučaju tu ulogu preuzeila Riječna ratna flotila koja je u trenutku nailaska zrakoplova ostvarila taj zadatak. Učinkovitim djelovanjem topništva i protuzračne obrane, stvoreni su uvjeti za siguran i brz prelazak pješaštva i tehnike na drugu obalu. Protudiverzantske grupe već ranije su brzim čamcima bile prebaćene kako bi i eventualni pokušaj neprijateljskog pješaštva da zaustavi ili ugrozi izvođenje operacije bio na vrijeme spriječen.

Uspješno organizirana i izvedena vježba, svakako je još jedan pokazatelj umještosti i spremnosti Hrvatske vojske za obranu domovine.

**Siniša Halužan**

**Snimio: Alojz Boršić**

# DOMOVINA VRAĆA DUG STRADALIMA

Piše: Vesna Puljak



Snimio: Alojz Boršić

*Da se o invalidima domovinskog rata vodi sustavna briga dokaz je i prva generacija invalida koja je završila tečaj prekvalifikacije — većinu radno mjesto već čeka*

**S** početkom agresije na Republiku Hrvatsku i pojavom prvih stradalnika, pojavila se i potreba za sustavnim zbrinjavanjem, kako sudio-nika domovinskog rata, tako i članova njihovih obitelji. Stožer saniteta Hrvatske vojske organizirao je sustav medicinske skrbi, od pružanja prve pomoći do rehabilitacijskih tretmana, a Ministarstvo obrane prišlo je izradi sustava skrbi. Skrb o svakom čovjeku koji je stradao u uljeva sigurnost i svakom borcu domovinskog rata, osobito ako točno zna stupanj sigurnosti, kako svoje osobne, tako i svojih bližnjih u slučajevima stradanja.

Cilj skrbi je dakle sustavno i stručno osigurati sve vrste materijalnih i nematerijalnih potpora stradalnicima i članovima njihovih obitelji. Materijalna davanja organizirana su kao vid jednokratne ili trajne pomoći kroz osigurnine, privremena jednokratna davanja, donacije i slično, dok su nematerijalna davanja organizirana kao stručna potpora stradalnicima i članovima njihovih obitelji u rješavanju problema profesionalne rehabilitacije, zapošljavanja i psihosocijalne integracije.

Trenutkom stradanja započinje postupak skrbi koji je organiziran u pet faza. Nakon medicinskog tretmana i liječenja u bolnicama, pristupa se medicinskoj rehabilitaciji koja se provodi u lječilištima i već u toj fazi uključuje se Odjel za skrb MO koji priprema stradalnike za buduće zanimanje i uključivanje u normalan život. Slijedi profesionalna rehabilitacija koja podrazumijeva doškolovanje, školovanje, prekvalifikaciju, dokvalifikaciju; procjenjuje se sposobnost, odnosno stupanj invaliditeta te se pristupa osposobljavanju za odgovarajuća zanimanja. Nakon osposobljavanja, rehabilitanata poduzimaju se koraci za njihovo zapošljavanje prigodom kojeg im se daje prioritet. Posljednja faza psihosocijalne integracije prepostavlja pružanje stručne nematerijalne pomoći stradalnicima i članovima njihovih obitelji, a posebno djeci od trenutka stradavanja roditelja do završetka školovanja i zapošljavanja. Ona će trajati vjerojatno i idućih deset, dvadeset godina i u njoj će se Odjel za skrb putem svojih piramidalno ustrojenih odsjeka za skrb i koordinatora uključiti od početka do kraja.

Nematerijalna davanja provodit će se i u okviru civilnih institucija, jer će se svi invalidi i ranjenici do-

**O sustavnoj skrbi za stradale branitelje i njihove obitelji i svemu što poduzima Odjel za skrb u Ministarstvu obrane govorili su načelnik Odjela pukovnik Ante Vučić, Zvonimir Franjić, šef Odsjeka za ranjene i Željko Klemenčić, predsjednik udruženja HVIDR-e**

movinskog rata s vremenom uključiti u njih. No ni tada veza s Hrvatskom vojskom neće biti prekinuta jer sve dok bude potrebe za potporom, materijalne ili nematerijalne prirode, Odjel za skrb će činiti svoje. Sustav skrbi čini Odjel za skrb pri MO koji ima svoje odsjekte, a oni pak imaju svoje službe u kojima su koordinatori koji neposredno kontaktiraju sa stradalnicima, te čine prvu kariku u lancu preko kojeg stradalnici ostvaruju svoja prava i povlastice, te materijalnim potporama zadovoljavaju potrebe, kako svoje, tako i članova obitelji.

Ministarstvo obrane RH osiguralo je i mehanizme prvenstva pri zapošljavanju ranjenika invalida do-

U slučaju pogibije pripadnika Hrvatske vojske prvi korak koji obitelj poduzima jest javljanje odsjeku za skrb na onom području gdje stanuje. Svaki od tih odsjeka ima koordinatora po općinama, koji su ujedno vezani i uz postrojbe HV, te su oni prve osobe kojima se članovi obitelji mogu javiti. Koordinator potom potkreće preko odsjeka za skrb, cijeli mehanizam skrbi, od pokopa do kasnijeg ostvarivanja svih prava i povlastica.

Isti je odnos i prema ranjenim pripadnicima HV. Od trenutka stradanja prva je liječnička intervencija, a već po odlasku u lječilište na rehabilitaciju uključuje se Odjel za skrb s pripremom za njegov budući život, od organiziranja slobodnog vremena u lječilištu do prekvalifikacije, dokvalifikacije i zapošljavanja te uključivanja u civilni život.

movinskog rata na poslovima koje oni mogu obavljati. Žapošljavanje u okviru Hrvatske vojske također je moguće, no u onim poslovima koji neće operativno oslabiti HV. Postoje mogućnosti zapošljavanja u strateškoj logistici koja je koncentrirana u većim gradovima, i to se već provodi. Procjene su da bi se u okviru HV moglo zaposliti oko 25 posto invalida, a da se pritom ne oslabi operativnost i borbena moć HV. Prioriteti pri zapošljavanju primjenjuju se i na udovice boraca domovinskog rata.

Sustavno se rješavaju i stambeni problemi. Naime Odjel za skrb ima mogućnost utjecati na stambenu komisiju davanjem administrativnih potpora. Za sada u okviru MO postoji posebna komisija koja se bavi dodjelom stanova, pri čemu se daje prioritet invalidima domovinskog rata.

Odjel za skrb »pokriva« sve prigodne datume organiziranjem priredbi i poklona, posebno za djecu stradalih pripadnika HV. Uz ove akcije posreduje se i gledje kumstva — djeca poginulih boraca »dobivaju« kumove koji se o njima materijalno brinu do završetka njihova školovanja. Fra Što Čorić iz Hrvatske katoličke misije u Bernu potaknuo je akciju materijalne pomoći težim invalidima domovinskog rata i invalidima s težim socijalnim statusom, pa na taj način oko 350 invalida mješevno prima materijalnu pomoć od hrvatskih katoličkih obitelji iz dijaspora. Jednokratnu novčanu pomoć do sada je dobilo preko 90 posto komisijski prvostepeno, obradenih stradalnika, a u tijeku je i isplata osigurnina.

Pružena je također i potpora u organiziranju udruge HVIDR-e i udovica domovinskog rata, preko kojih se osigurava individualni pristup rješavanju problema stradalih. Spomenute akcije realizirane su uz maksimalnu suradnju HVIDR-e i njenih podružnica i udruženja udovica pripadnika HV; bez njihove suglasnosti ne ide se ni s jednim programom. Koliki je opseg posla i odgovornost na ovom Odjelu dovoljno govori podatak da uz deset tisuća invalida te četiri i po tisuće udovica Odjel brine i za oko šezdeset tisuća ljudi, odnosno djece i obitelji poginulih pripadnika HV.

Uz organiziranje dobrovornih priredbi i koncerata i športskih klubova po lječilištima, pripadnici Odjela obilaze i postrojbe kako bi vojnici bili sigurni da će uvijek biti zbrinuti, i uvjeriti se da skrb može doći i do rova.

## KAKO ĆE GLASOVATI PRIPADNICI HV

Pripadnici oružanih snaga Republike Hrvatske glasovat će 7. veljače na izborima za zastupnike za Županijski dom Sabora RH na biračkim mjestima koje će, na prijedlog ministra obrane, odrediti ministar pravosuđa i uprave.

Oni pripadnici Hrvatske vojske, koji će na dan izbora biti u mjestu svoga prebivališta, glasovat će kao i svi ostali građani Hrvatske.

Podsjećamo da je članom 42, stavcima 1 i 2 zabranjena svaka politička djelatnost, osnivanje stranaka, održavanje političkih skupova i manifestacija u oružanim snagama Republike Hrvatske. Također je svim vojnim osobama i osobama na službi u oružanim snagama Republike Hrvatske zabranjeno da u odorama prisustvuju skupovima, ophodima i demonstracijama.

(M. K.)

Snimio: Alojz Boršić



*Brojni uglednici iz političkog i javnog života Hrvatske svojom nazočnošću uveličali su obilježavanje obljetnice Prvog dragovoljačkog odreda općine Centar*

## PRVI DRAGOVOLJCI

**U**nedjelju 25. siječnja 1993. obilježena je 2. obljetnica formiranja Prvog dragovoljačkog odreda Centar. Podsjećajući sve nazočne dragovolje i goste na povijest te jedinice pukovnik Zvono Sesar, bivši zapovjednik tog odreda, rekao je da su dragovoljci osjećali punu odgovornost za obranu mlađe hrvatske demokracije, koja je dovedena u pitanje već tijekom kolovoza 1990. od strane srpskih ekstremista i JNA. Srbočetnička armija je tada optlačila sve oružje iz skladišta bivše Teritorijalne obrane grada Zagreba. No, odmah je započelo spontano formiranje dragovoljačkih postrojbi. Organizira se popis privatnog i lovačkog oružja, te izdvaja 400 osoba u najboljoj fizičkoj kondiciji. Nabavlja se oružje, što se pozitivno odražava na moral dragovoljaca za uspješnu obranu domovine. Dragovoljci su štitili važne objekte i institucije, zaprečavali ulice, utvrđivali prohodnost kanalizacije u starom dijelu grada, oposobljavali javna skloništa, angažirali se u prikupljanju medicinskog materijala i opreme, te pratili kretanje unutarne neprijatelja — KOS-ovaca i nelojalnih građana. Pošto je na op-

ćini Centar bilo mnogo organiziranih grupa dragovoljaca, a i veliki broj građana svakodnevno se javlja u želji da se uključi u obranu domovine. Savjet za narodnu obranu općine Centar donosi odluku o ustrojavanju PRVOG DRAGOVOLJAČKOG ORUŽANOG ODREDA CENTAR, koji broji 326 dragovoljaca i preteča je 100. brigade Hrvatske vojske. Iz prvih dragovoljačkih nenaoružanih i oružanih odreda stvorena je Hrvatska vojska po uzoru na najmoderne vojske svijeta. Dragovoljci, ne samo u Centru, već i diljem Hrvatske istakli su se velikom borbenošću, hrabrošću i domoljubljem. Ovom svečanom skupu bili su nazočni saborski zastupnici: Vice Vuković, Luka Bebić, brigadir Ivan Tolj, Milivoj Kujundić i Đuro Vidmarović, savjetnik predsjednika Republike Hrvatske Andelko Mijatović, pomoćnik ministra obrane Republike Hrvatske i načelnik Personalne uprave MO brigadir Miljenko Crnjac. Na kraju je glumica Vlasta Knežević pročitala dvije pjesme Ivana Tolja.

Neven Valent-Hribar

# BRIGADA »TIGROVA« NIKADA NIJE BILA NA OKUPU

Zapovjednik 1. gardijske brigade Marijan Mareković govori o svojoj postrojbi, njenim pripadnicima, kako i zašto se bore, tko može postati »Tigar«...

Razgovarala: Mirjana Kuretić  
Snimio: Alojz Borsić

**V**eć jednostavno i brzo dogovoren i ostvaren intervju s brigadom Marijanom Marekovićem, zapovjednikom legendarnih »Tigrova« pokazuje da je operativnost, jedna od temeljnih odlika svakog zapovjednika, i u ovom slučaju na juočljivija. Ratna biografija našeg sugovornika počinje listopada 1990. kada iz jastrebarske policije odlazi u specijalnu postrojbu MUP-a u Rakitju a formiranjem Zbora narodne garde 15. svibnja postaje zapovjednik satnije. Ustrojavanjem 1. A brigade Marijan Mareković postaje njen dozаповједник, a 1. siječnja 1992., nakon odlaska generala, bojnika Josipa Lucića na novu dužnost, preuzima zapovijedanje brigadom. Početkom prosinca prošle godine odlukom predsjednika Republike dr. Franje Tuđmana Marijan Mareković imenovan je zapovjednikom 1. gardijske brigade.

HV: Gospodine brigadire, zapovjedati elitnom postrojbom Hrvatske vojske kakva je 1. gardijska brigada, sigurno nije lako. Teret odgovornosti je velik. Kako ga Vi nosite?

— Moji suradnici i ja imamo uglavnom istu viziju kako ostvariti

► Snimio: B. Štajduhar



► naše zadaće. Nemamo puno putova da bi došli do cilja, oni su blizu jedan drugome. Znamo što želimo pa pokušavamo napraviti i dati od sebe što više u što kraćem vremenu. Na taj način zaboravljamo možda i tu odgovornost koju nosimo, funkciju koju obnašamo i čin koji imamo. Meni kao zapovjedniku je najteže u očekivanju neke zadaće. Kada dobijem zadaću, odmah mi je lakše. No, odgovornost je uvijek ista, ona postoji kada je ja i ne osjećam kao teret. Jer zapovjednik je odgovoran za sve u brigadi, ali kada imate sigurnost u suradnicima i nižim zapovjednicima onda se mirno spava. To ne znači da sam prije nekih akcija mogao spavati, ali tome je razlog bilo isčekivanje akcije ili jednostavno nisam stigao. No, kada se krene u akciju onda se neizvjesnost razbijje



a situacija vas navodi da 'budete oprezni, svuda prisutni, da sve znaćete...'. Tijekom borbenih akcija nisam miran, često vičem, čak i psujem ali nikada ne vrijedam. Takvi smo gotovo svi. Kada nešto krene u krivom smjeru, uvijek imam spremljenu rezervnu varijantu izvršenja zadaće.

Na južnom smo bojištu imali situacije koje su mi nametale dodatnu odgovornost, kada su neke akcije ovisile o mojoj postrojbi. Tada sam nosio teret odgovornosti za svoje i tude akcije. No, uvijek smo uspijevali.

Važno je, pogotovo na terenu, biti u stlanoj vezi sa zapovjednicima nižih postrojbi. Na taj način gradimo međusobno povjerenje, povjerenje između boraca i onih koji ih vode. U našoj se brigadi nikad nije dogodilo da neki zapovjednik obeća nešto za što nije siguran da može izvršiti. Svi oni realno procjenjuju što mogu ispuniti. Ako jedan zapovjednik kaže da ne može nešto izvršiti, postoji drugi, treći, četvrti... koji će ocijeniti da to može. Zato gotovo nikad nismo morali mijenjati plan akcije.

Važno je znati teret odgovornosti spustiti i na niže zapovjednike a oni su takvi ljudi koji se znaju s time nositi.

**HV: U prosincu prošle godine od I. A brigade ZNG postali ste 1. gardijska brigada. Sto se time kod »Tigrove« mijenja?**

— Ova odluka je donesena u sklopu preustroja Hrvatske vojske. Mi smo bili i ostali profesionalna brigada. Od samog početka smatrali smo se gardijskom brigadom, pokušavajući svoje zadaće obavljati profesionalno. Nama je draga da smo i dalje prva brigada, jer mislim da tu brojku u svom imenu zaslužujemo.

**HV: Ministarstvo obrane raspisalo je natječaj za popunjavanje gardijskih brigada ljudima koji žele biti profesionalni vojnici. No ipak, brigadu, prepostavljam, i dalje čine uglavnom »stari Tigrovi«.**

— Mladi kandidati koje smo primili sada su na obuci, pa je još uvijek uglavnom u brigadi stari sastav. Koliko god mlađih došlo u brigadu, ono što karakterizira »Tigrove« neće se izgubiti — način vođenja borbe, volja, ponašanje mogu biti samo bolji. Temelji koje su stvorili dosadašnji pripadnici, mlađi ali s izuzetnim iskustvom u domovinskom ratu, toliko su jaki da će ostati i u budućnosti 1. gardijske brigade. Dokazali smo to ratujući na nekoliko područja, na više različitih terena.

**HV: Postoji li bojište na kojem »Tigrovi« nisu ratovali?**

— Nismo bili samo tamo gdje nismo smjeli biti! Moram reći da se novi ljudi koje primamo u našu brigadu izuzetno brzo uklope. Željni su akcije, obuke, znanja, borbe. Nama se nikad nije dogodilo da IPD služba mora objašnjavati zašto nešto radimo. Pomlađivanje 1. brigade neće se loše odraziti na spremnost za ispunjavanje zadaća, u to sam uvjeren.

**HV: Prepostavljam da kandidati za prijem u »Tigrove« moraju ispunjavati visoke kriterije. Tko može biti primljen i kako teče obuka?**

— Mladi kandidati prolaze strogu liječničku kontrolu i psihološki pregled. Psihofizički moraju biti potpuno zdravi. Preduvjeti su: da kandidat ima navršenih osamnaest godina da je hrvatski državljanin, da je završio novačenje ili je kao dobrovoljac u domovinskom ratu proveo najmanje šest mjeseci. Ukoliko kandidat udovolji svim ovim uvjetima, raspoređuje se u postrojbu gdje određeno vrijeme provodi na obuci

Moram naglasiti da profesionalni vojnik u miru »ne radi«, nego ponavlja ono što je naučio i usvaja novo. Bilo je malo protesta kod naših boraca koji su proveli po godinu, godinu i pol na ratištu kada su morali stati u stroj s mladima i proći obuku. Uz pomoć djetalnika Časničkog centra sastavili smo program obuke i uspjeli ih uvjeriti da sada samo teoretski uobičaju svoja znanja, što su i prihvativi. Dapače, njima je lakše a onima koji ih obučavaju. Jer, onome tko je bio na ratištu ne morate objašnjavati kako izgleda kada padne mina, kako pomoći ranjenome itd, jer je to sve doživio. Dok je trajao rat nije bilo vremena za teoretska znanja, a ni vremena da se temeljito ispita i provjeri koliko zna i može svaki čovjek. Sada je prigoda da to obavimo. Često smo na terenu i vježbamo u uvjetima kao da je rat, jedino što nitko ne može poginuti.

Nakon osnovne pješačke obuke kandidat se upućuje na specijalističku obuku, prema ustroju postrojbe, te još na dodatnu obuku. Dodatna obuka sadržava, bez obzira na specijalnost, postavljanje i demontiranje mina, usvajanje nekih znanja iz topništva itd. Moram reći da dio kandidata sve to ne može izdržati. Grijese oni koji poistovjećuju obuku u gardijskim brigadama i služenje vojnog roka. Što reći čovjeku koji prvoga dana obuke u 16 sati pita može li kući, nego da se razduži? Možda je razlog tomu što su sada uvjeti služenja redovitog vojnog roka laci. Novaci svakoga dana izlaze u grad, svaki vikend su slobodni itd. Nekima se nakon takvog služenja vojnog roka vojnički pozivčini privlačnim, ali to doista nije isto.

Obuka u gardijskoj brigadi odvija se prije i poslije podne, često i noću, spava se u vojarni.

**HV: Da li je propisan poseban red života profesionalnog vojnika?**

— U pripremi je i uskoro će izaći Službovnik gardijske brigade, gdje će sve biti utvrđeno. Prijedlog je bio na raspravi u brigadi i sada očekujemo njegovo donošenje. Dok sva-

kog kandidata temeljito ne provjerimo, ne možemo biti sigurni da će sve što se od njega traži i očekuje ispuniti. Stoga nije važan broj ljudi koji će biti primljeni u brigadu, nego njihova kvaliteta. To je ono čime se u 1. gardijskoj rukovodimo.

Kako bismo inače mogli, a mogli smo, što smo dokazali tijekom domovinskog rata, nakon žestokih borbi i uspješno obavljene zadaće na zapadnoslavonskom bojištu, prebaciti veći dio brigade na ratište udaljeno od Zagreba osamstot kilometara. Nama u 1. brigadi nikada nije bilo važno idemo li u akciju 100, 500 ili 800 kilometara daleko od Zagreba. Pitao sam jednog borca zašto je došao k nama kada u svom gradu ima profesionalnu brigadu ZNG a on mi je odgovorio da se došao boriti. Držim da to nije potrebno komentirati.

Prva gardijska brigada, odnosno I. A brigada ZNG-a nikada cijela nije bila na okupu. Polovicom kolovoza, prije odlaska na kolektivni odmor, prvi put smo se okupili u Zagrebu ali opet ne svi jer je jedna bojna morala ostati na terenu.

**HV: Čini li većinu pripadnika brigade Zagrepčani i imate li boraca koji su se borili u stranim vojskama?**

— Otrilike 80 posto brigade čine Zagrepčani ili oni iz bliže okolice, a ostali su nam pristupili tijekom boravka na bojištima širom Hrvatske. Većina su zaljubljenici terena i nisu se vratili u svoje matične postrojbe. Nikoga nismo nagovarali. »Tigrovi« nikada nisu postavljali pitanje zašto treba ići u neku akciju. No, kada su bili iscrpljeni, fizički i psihički, kao primjerice u jednom trenutku na južnom bojištu, pitali su: zašto mi? Zanimljivo je to njihovo pitanje jer znam da su željeli samo jedan odgovor. Meni ga je bilo lako dati. I onda su krenuli u tu akciju.

Moram reći da pripadnici 1. gardijske brigade nisu bili privilegirani po plaći, opremi i njenoj kvaliteti, odnosu viših zapovjedništava i drugome u odnosu na R brigade. Dapače, često smo u nekim stvarima bili i slabije opremljeni. Jedina naša privilegija, ako je tako mogu nazvati, bila je u postavljenim zadaćama.

U brigadi imamo samo nekoliko pripadnika koji su bili u stranim vojskama. Iz iskustva na južnom bojištu znam da je fizička pripremljenost jako važna. Što vama vrijedi da ste izvrstan snajperist ako nemate kondicije, pa nakon pet kilometara pješačenja izgubite dah, srce vam

lupa i tresu vam se ruke? Naprotiv, čovjek s boljom fizičkom pripremljenosću, ako je i lošiji strijelac, može odmah obaviti zadaću. Fizička kondicija je osnova za svaku zadaću i akciju.

**HV: Često se spominje kako se obuka odvija po NATO sustavu. Kako ovaj sustav vi primjenjujete?**

— Malo ljudi u Hrvatskoj vojsci zna što je NATO sustav obuke. Mi imamo dovoljno iskustva iz domovinskog rata koja možemo prenositi i dogradivati. Za zapadni sustav obuke mi još nemamo sredstava, ali ne kažem da ne možemo preuzeti i prilagoditi neke elemente koji su u nas provedivi.

Mi smo bliski tom načinu po fizičkim naporima koje naši pripadnici moraju savladavati. Oni su možda i teži od onih koje moraju proći američki marinci.

**HV: Dio pripadnika »Tigrova« je nažalost stradao. Kako brinete o onima koji su bili ranjeni i obiteljima poginulih?**

— Držim da smo vrlo dobro riješili skrb za invalide i članove obitelji poginulih. Mi smo među prvima formirali odjel za skrb i sada šest do osam ljudi radi samo na tome. Dakle, pomažemo im u ostvarivanju njihovih prava i nastojimo ih materijalno što bolje zbrinuti. Nastojimo pribaviti što više donacija, od kojih 90 posto ide stradalima u ratu ili njihovim obiteljima. Nastojimo i na druge načine pomagati. Naši pripadnici između obuke pripremaju, sada naprimjer, ogrjev za zimu. Za djecu poginulih nastojimo osigurati novac za školovanje. Mislim da smo napravili najviše što smo mogli i za invalide i za obitelji onih koji su ostavili život na bojištu. Lakše invalide nastojimo zaposliti u brigadi na poslovima koje mogu obavljati.

**HV: Iz bogatog ratnog puta koji je 1. brigada prošla tijekom domovinskog rata, sigurno ćete neke akcije i događaje dugo pamtit. Možete li nam nešto od toga ispričati?**

— Ispričat ću vam dvije stvari koje su mi se posebno urezale u pamćenje.

Prva je kada smo morali osvojiti Lisnik, jedan vrh iznad Slana. Mislim da su tada »Tigrovi« dali više nego što su mogli i morali. Nekome tko nije ratovao ne čini se da se žestoke borbe koji put moraju voditi za nekakvu »čuku«, ali kada se sagleda kontekst šireg područja i tada Lisnika, to se moralo osvojiti. Nepri-

jatelj nam je zadao velike muke dok taj vrh nismo zauzeli, ali i kasnije dok smo ga branili. Zapravo smo ga puno lakše osvojili nego što smo ga branili. Međutim, Lisnik je »otvaraо« Slano i dalje područje do Dubrovnika. Momci su tada izdržali doista teške napore a imali smo i žrtava. Znali su što znači Lisnik za ostali dio brigade. Kada je brigada ušla u Slano, borba za Lisnik se još uvijek vodila, jer se znalo da brigada ne može u Slanom opstati ako se ne osvoji i zadrži taj vrh. No, usprkos svemu uspjeli smo.

Druga priča vezana je uz Cavtat. U dva priručna broda plovili smo sa cjelokupnom opremom po olujnom moru a borcima je, nanaviklim na valove, bilo zlo. Povraćali su iako putovanje nije dugo trajalo. No, čim su se iskricali, bez predaha su kre-



nuli dalje. Nakon što su se dočepali kopna, četnici su im predstavljali manji problem nego uzburkano more. Vjerujem da im je izdana zapovijed da se vrate na brod, jer se akcija odgada, da bi to doživjeli teže od najkrvavijeg okršaja.

**HV: Vaša budućnost je i dalje s »Tigrovima«, odnosno ispred njih?**

— Za sada je postrojba moja budućnost. Tu se osjećam svoj, tu sam »doma«.

Na kraju želim pozvati sve mlade koji se odluče za vojničku profesiju da se jave u »Tigrove«. Neće zažaliti.

# »LIČKI VUKOVI«



6. gardijska brigada posjeduje dovoljno tehnike i još više morala za obranu domovine

**Šesta gardijska brigada nastala od 118. gospočke i 133. otočke brigade danas objedinjuju snagu Like za obranu Hrvatske**

**R**epublika Hrvatska zbog svog zemljopisnog položaja i opće političko-sigurnosne situacije u kojoj se nalaze njeni prvi susjadi suočena je s nizom stvarnih te možebitnih opasnosti, počevši od velikosrpskih pretenzija, preko opasnosti od niza paravojnih organizacija na području Republike Bosne i Hercegovine do međunarodnog terorizma i individualnih terorističkih akcija militantnih političkih organizacija na području bivše Jugoslavije. Zbog takve situacije Hrvatska vojska mora se što prije izgraditi kao moderna i pokretljiva vojska s malim brojem visokoprofesionalnog kadra koji će zapovijedati maksimalno

osposobljenim postrojbama s djelotvornom vojnom tehnikom izuzetne vatrenе moći. U sklopu novog ustroja i profesionalizacije Hrvatske vojske osnivaju se gardijske brigade, pa tako i 6. gardijska brigada koja nastavlja slavni ratni put 118. gospočke i 133. otočke brigade Hrvatske vojske.

Oduvijek je Lika bila jedan od simbola hrvatske opstojnosti i borbe za samostalnost i slobodu. Nakon proglašenja suverenosti i samostalnosti Republike Hrvatske, četnička politika SDS-a počela je primjenjivati scenarij za početak pobune u ljetu 1990. kada počinju česte provokacije i prvi napadi na miroljubivo hrvatsko pučanstvo. Medak, Lički Osik, Raduča, Ljubovo već su pod kontrolom »Milicije SAO Krajine«, a istočni dio Gospića s većinskim srpskim pučanstvom jedno je od tada mnogih područja Like gdje su nesmetano harale četničke formacije. Granatiranje Otočca i maksimalno zaoštravanje situacije u ljetu 1991. prisilila je ličke Hrvate, a i sve druge koji su željeli živjeti u miru da se samoorganiziraju i uz pomoć prvog pristiglog oružja i ponešto vlastitog, uglavnom lovačkog i trofejnog naoružanja, ustroje prve dobrovoljačke postrojbe. Već 25. kolovoza postrojena su na novoj gradskoj tržnici četiri voda sa zapovjednicima Pajom Brkljačićem, Ivicom Živkovićem, Franom Zorićem i Pajom Šimićem na čelu.

Dana 28. kolovoza minobacački je napadnut Perušić, a 30. kolovoza u 1 sat i 14 minuta padaju i prvi projektili na Gospic. Pučanstvo napušta grad a Srbi su već odavno otišli. Sam grad je faktički pred okupacijom, s četnicima u istočnom dijelu i JNA u dobro utvrđenim vojarnama. Žestoki sukobi počinju 2. rujna na Alarovom brdu, dijelu Gospića koji je bio najpogodniji za prolaz četnicima kako bi zavladali i zapadnim dijelom Gospića, te cijelom Likom. Dragovoljci, aktivni i pričuvni redarstvenici s gospodinom Ivanom Dasovićem na čelu žestoko brane položaje. Tada se sa zadatkom ustrojavanja te poboljšanja postojeće obrane formira i Operativni stožer za Liku sa sjedištem u Gospiću s gospodinom

Antom Klarićem na čelu te gospodom Ivicom i Tihomirom Oreškovićem. Pristiju dragovoljci s mnogih strana: zagrebački studenti, pripadnici riječkoga redarstva, mnogi Ličani na radu u inozemstvu. Mirko Norc, Miro Laco, Davor i Branko Škare, Antonijo Lekić, Ivica Derviš, te Boris Prebeg sa suborcima i Miljenko Filipović sa svojim vodom zasigurno spadaju među najzaslužnije što je Gospic i velik dio Like branjen i obranjen.

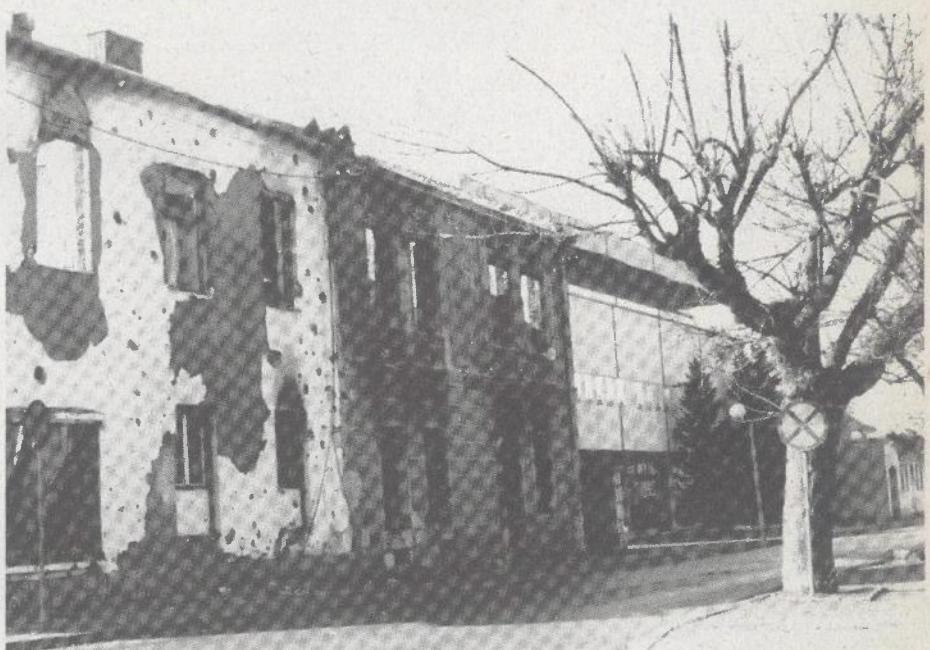
Plan i organizacija obrane detaljno su razrađeni, te se osniva 118. brigada Hrvatske vojske s pukovnikom Mirko Norcem na čelu, te Milanom Čanićem-Bićom kao načelnikom štaba. Napokon je tada još relativno slabo opremljena Hrvatska vojska krenula u ofenzivu. Usprkos ultimatumu Hrvatske vojske o zabrani izlaska pripadnika JNA iz vojarni bez najave, 7. rujna izlazi pet borbenih oklopnih vozila a u jednom od njih nalazi se i Ljupče Krstevski, prvi general JNA kojeg su zarobili hrvatski branitelji. Hrabro ostvarena i dobro smisljena akcija urodila je plodom. No, zbog određenih razloga general je pušten, ali ostali su BOV-ovi, vrijedan „dar“ hrvatskim borcima. Odgovor Beograda dolazi u obliku raketnih napada zrakoplovstva i još žešćih napada neprijatelja. Hrvatska vojska žestoko uzvraća i samo u jednoj od mnogih bitaka u Jasikovačkoj ulici na području istočnog Gospicu uništen je jedan, a zarobljen drugi neprijateljski tenk. Gubici napadača procjenjuju se na

oko 40 ljudi, gine i vođa „Belih orlova“ – vojvoda Božović zvan „Gliška“.

Osvajaju se i prve vojarne, te vojni objekti u Hrvatskoj, a 14. rujna skladište Teritorijalne obrane u Gospicu, te vojarna u Perušiću. Uspjesi se nastavljaju i 18. rujna kada je zauzeta vojarna JNA u samom Gospicu. Lički branitelji kreću u oslobođenje istočnog dijela Gospicu; slijedi silovita ofenziva koju neprijatelj nije očekivao. Neprijatelj bježi ostavljajući za sobom na desetine mrtvih, uništenu tehniku i vojnu opremu, te potpuno razru-

grati presudnu ulogu glede kvalitete ustrojavanja „Ličkih vukova“ – 6. gardijske brigade. Kad sagledamo sve te koriđene iz kojih je izrasla i još uvijek izrasta 6. gardijska brigada, njen slavni ratni put dokaz je njene sposobnosti za očuvanje sigurnosti i slobode Like i Republike Hrvatske.

Sesta brigada Zbora narodne garde moderna je brigada, koncipirana po najboljim svjetskim uzorima, pokretna, djetovorna, naoružana sa svim potrebnim naoružanjem. Sposobljena je za sve vi-



Razrušeni Gospic postaje simbolom junaštva i borbe za slobodu hrvatskog naroda

šeni dio grada gdje su se vodile bitke za oslobođenje. Četničke formacije odbačene su na više od 20 kilometara od Gospicu. Obrana se konsolidirala i proglašena je opća mobilizacija u suradnji s općinskim Kriznim štabom.

Svi Hrvati brane Gospic koji je bio i ostao jedan od najčvršćih branika hrvatskoga. Velika uloga u svim tim dogadajima i zasluga za ovakve uspjehe pripada nesumnjivo junaku ličkog ratišta, sada zapovjedniku 6. gardijske brigade pukovniku Mirku Norcu. Kompletno koncipiranje obrane, prvo osvajanje vojarni JNA u toku domovinskog rata, organiziranje 118. brigade iz nepovezanih dobromisličkih skupina. Sve je to samo mali dio njegove više nego uspješne borbe za samostalnost Hrvatske. Uvijek prvi, na čelu svojih ljudi, zapovjednik koji ne zapovijeda „naprijed“, već „za mnom“ stvorio je vrhunske borce, brigadu koja se ubraja među najuspješnije postrojbe Hrvatske vojske. Njegov autoritet kao borca i zapovjednika nesumnjivo će odi-

dove borbe, od bojevog djelovanja protiv neprijateljskog zrakoplovstva, tenkovskih i oklopno-mehaniziranih formacija, do sprečavanja upada neprijateljskih diverzantskih grupa. Organiziran je i sanitet, koji se već, na žalost, tijekom teških borbi mnogo puta dokazao, kao logistička podrška.

Usprkos nazočnosti Mirovnih snaga UN ne prolazi dan da na 50 kilometara dugoj crti razgraničenja ne dode do neprijateljskih provokacija, a često i minobacačkih napada. Najteže su provokacije koje dolaze iz istočnog dijela Divosela, i Čitluka. Počitelja a često ni sam Gospic nije miran. Ipak najopasnije je na točki koju kontrolira MUP u Starom Ličkom Osiku jer crta razgraničenja nije udaljena ni dvije stotine metara, pa neprijatelj često iz pravca Ličkog Osika puca iz protuzračnih mitraljeza i snajpera. „Lički vukovi“ su spremni i opremljeni, hrabri i motivirani za izvršenje svake zadatke koja im bude zapovijedena.

Gordan Lausić

# ZAGORSKI RATNICI



General zbora Anton Tus u posjetu zagorskim ratnicima

**Hrvatsko zagorje i njegovi  
žitelji dali su veliki doprinos u  
domovinskom ratu a pola  
stoljeća stvarani lik Zagorca  
kao nesposobnog domobrana  
pao je u dubinu zagorskog  
bunara**

**Zapovjednik 103. brigade  
Janko Šafranko sa suradnicima**



ka, koji se tada nalazio na zapovjedničkom mjestu vojarne »Selska«. Njemu je zloglasni general Uzelac naredio da minira i digne vojarnu u zrak s konačnom zapovijedi: »Ljude uništiti«. Potpukovnik Šafranko je odbio naredbu Uzelca, skinuo je uniformu JNA, i odmah se stavio na raspolaganje Zboru narodne garde. Dobio je zadatak da u svom rodnom Hrvatskom zagorju formira brigadu sastavljenu od Zagoraca, što je i učinjeno 3. kolovoza 1991., a jezgru su činili gospoda Ivan Fuček, Branislav Bolbek, Vjekoslav Mališ, Ivan Topolovac, Ivan Hržica, Boris Jakšić i gdica Mira Krznar. U tom trenutku ubrzana obuka brigade bila je prva i osnovna zadaća, a veći dio 6. listopada 1991. obučene su i opremljene sve postrojbe. Brigada je krenula na prvi zadatok 7. kolovoza u obranu Karlovca, kojem je prijetila velika opasnost od srpskog osvajača. Bri-

**N**a osnovu zapovjedi predsjednika Republike Hrvatske dr. Franje Tuđmana, u lipnju 1991. godine u Zaboku je ustrojena zagorska 103. brigada. U to vrijeme atmosfera je bila predratna – na Sloveniju je započela agresija bivše JNA, a razni oblici pritiska na Hrvate bivali su sve jači. Takva sudsudina zatekla je i potpukovnika Janka Šafran-

gada se vrlo brzo uklopila u zadatke 4. operativne zone, držeći bojišnicu dugu oko 30 km, od Rečice do Zagradeca, zajedno sa 110. karlovačkom brigadom u kojoj je bilo također mnogo Zagoraca. Brigada je na tom dijelu bojišta ostala do 3. lipnja 1992. boreći se zajedno s domaćim pučanstvom. Kroz to vrijeme stvorilo se čvrsto prijateljstvo i zadržano jedinstvo Zagoraca i Karlovčana.

Vrativši se na zagorske brege, brigada vrši ubrzanu obuku, te odlazi na južno bojište. Do 27. srpnja boravi u Sinju, potom zauzima i drži položaje prema Drnišu. Za to vrijeme formira se unutar 103. brigade taktička grupa, koja izvršava posebno joj povjerene zadaće. Posebice djeluju na slavonskobrodskom dijelu bojišnice u kolovozu 1992. gdje 103. boravi s ciljem obrane tog dijela Lijepe naše. I tu je zadaća obavljena u potpunosti. Brigada ostaje na području od Oprisavaca do Slavonskog Broda do 20. listopada 1992., kada se povlači i na osnovi zapovijedi vraća u Hrvatsko zagorje i demobilizira.



G. Emil Jurak, jedan od inicijatora  
odlaska Zagoraca na hrvatska ratišta

Sada unutar brigade djeluje još djelatni sastav. Iako je brigada većinom u pričuvu, Zagorci se u svakom trenutku mogu okupiti, jer uz dodatno logističko zbrinjavanje, prije svega naoružanjem, a posebice oružjem za potporu, može izvršiti dobiveni zadatak u najkraćem roku. Brigadu čine borci iz zagorskih općina Krapine, Pregrade, Klanjca, Stubice, Zaboka i Zlatara. Kako kazuje satnik Branko Bolfek u brigadu su uključeni Zagorci svih slojeva, a odgovor na vježbe i mobilizaciju nikad nije bio manji od 95 posto.

Odjel za skrb koji vode gdice Mira Krznar i Gordana Vodolšek, postavljen je organizacijski na najvišu razinu. Ostvarena su sva prava koja pripadaju obiteljima poginulih i ranjenih boraca. Josip Puh, pomoćnik zapovjednika za IPD 103. brigade posebice se osvrnuo na skrb o ranjenicima. U 103. brigadi djelovao je i psiholog. Duhovni rad s vojnicima su župnici vlč. Josip Komorčec – Pepek iz Bedekovčine i župnik iz Krapinskih Toplica vlč. Mato Herceg. I društveni život je bio vrlo in-

Pripadnici zagorske brigade na jednom od ratišta



tenuzirani. Zagorska kulturno-umjetnička društva često su posjećivala zagorske borce na ratištu. Snimljeni su mnogi foto-materijali, a i pjesme o 103. koje su nastale u borbi protiv srpskog agresora.

I logistika 103. brigade djeluje vrlo angažirano. Posebice se istaknula intendantska služba, te i sanitet, kazuje nam satnik Miroslav Kranjčec. Najveću zahvalnost treba uputiti brojnim donatorima iz Hrvatskog zagorja koji su davali golemu potporu svojoj 103. Sve govori da je 103. zagorska, s brigadirom Jankom Šafrankom na čelu, dala golem doprinos u obrani Lijepe naše, izvršavajući sve zadatke u potpunosti, sačuvavši ljude i vrativši ih na zagorske brege da djeluju u obnovi i na

nom razgovoru govori nam kako su na početku rata tekle pripreme za obranu, jer se ne smije zaboraviti da je početkom rata u susjednoj Sloveniji to područje bilo izravno ugroženo. Povlačenje jugo-vojske iz Slovenije moglo se odvijati u dva pravca, od kojih je jedan išao od slovenske granice na rijeci Sutli kroz pogranično mjesto Hum na Sutli preko Pregrade dalje prema svom odredištu. Kamenolom stotinjak metara od Pregrade bio je idealno mjesto na kome bi u slučaju potrebe bile zaustavljene kolone jugo-vojske. Tada još Hrvatska vojska nije bila ustrojena pa su se u okvirima Narodne zaštite formirali diverzantski i protudiverzantski vodovi koji su trebali izdržati prvi udar neprijatelja.

kupio grupu dobrovoljaca i poveo ih na istočnoslavonsko ratište. Borio se u 2. svjetskom ratu, u Koreji, i kako sam kaže, ovo mu je deveta ratna godina. Fizički napor mu ne predstavlja veliki problem i pun je hvale za našeg sugovornika Zlatka Kovačića, koji se istaknuo u borbama na mnogim ratištima a posebno u izvlačenju ranjenih boraca. I na pitanje što je Zagorce koji nisu izravno osjetili ratna stradanja navelo da ostave svoje domove, gospodin Jurak ima spreman odgovor. Kao mladić, po završetku 2. svjetskog rata, sukobio se s tada vladajućom strukturu. Sagledajući sve negativnosti režima, videći progone nevinih ljudi kojima je jedini griješnik bio to što su Hrvati i neistomišljenici, shvatio je što je trebalo shvatiti i stoga je danas, nakon mnogih godina provedenih u progonstvu i затvoru, jedan od najaktivnijih sudsionika domovinskog rata.

Tijekom boravka u Zaboku upoznajemo i gospodinu Ivana Sadačića, šefa Odsjeka za novačenje zabočke općine. Između ostalog, gospodin Sadačić naglašava ulogu radnih organizacija i pojedinaca koji su svojim donacijama pomogli u opremanju boraca brigade, a sada također pomažu i obiteljima, osobito djeci poginulih i ranjenih boraca. Među mnogobrojnim dobrovoljcima, koji su samoinicijativno nabavili oružje i opremu i krenuli na ratište, ističe ime Milana Martinića – Okca, koji je sa svojim dečkima, u prvim danima borbi, otišao za Pakrac. Bez obzira na budući razvoj situacije u Zagorju se ustrojavaju dvije satnije Domobranstva uz odgovarajuće prateće postrojbe, koje će u svakom trenutku biti spremne za obavljanje povjerenih im zadaća.

U svakom slučaju, Hrvatsko Zagorje i njegovi žitelji dali su izuzetno velik doprinos u domovinskom ratu, a isto tako pola stoljeća stvarani lik Zagorca kao nesposobnog domobrana, koji se protezao kroz filmove o NOB-u, pao je u dubinu zagorskog bunara. O ulozi Hrvatskog Zagorja i Zagoraca u domovinskom ratu najčešće govore stihovi himne 103. brigade:

Moja 103. – divim ti se,  
i poštujem sve drage,  
i hrabre ljudi u njoj,  
jer to su moji Zagorci.  
Puni veselja, pjesme,  
smijeha, i gledanja u budućnost,  
samo nam jedne jedine,  
LIJEPE NAŠE.

Siniša Halužan  
Neven Valent-Hribar



Dogovor pred akciju na karlovačkom ratištu

taj način pridonose boljitku Republike Hrvatske.

Doprinos Hrvatskog zagorja i njegovih žitelja u domovinskom ratu nije se očitovao samo kroz aktivno sudjelovanje boraca 103. brigade na hrvatskim ratištima. Velik je broj Zagoraca otišao dobrovoljno na ratišta diljem Hrvatske, pa stoga nije bilo iznenadenje sresti ih u Lici, Slavoniji, Dalmaciji ili Dubrovniku. U djelatnim brigadama Hrvatske vojske zastupljeni su u velikom broju, osobito u 1. i 2. gardijskoj brigadi. U Pregradu susrećemo gospodina Zdravka Vinkovića, predstojnika Ureda za obranu općine. U sudač-

telja. Smirivanjem situacije na tom području, formira se 3. satnija koja odlazi na karlovačko ratište. Gospodin Vinković ne zaboravlja istaknuti donacije kojima su radne organizacije i privatni poduzetnici općine Pregrada pomogli u opremanju postrojbe. Također, u vječnoj uspomeni ljudi tog dijela Zagorja ostat će ime Darka Halužana koji je mučki ubijen kao pripadnik JNA u trenutku kada je odbio sudjelovati u napadu na Vukovar.

No, još jedno ime zaslužuje posebnu pažnju, to je gospodin Emil Jurak, vitalni sedamdesetgodišnjak, koga njegovi borci jednostavno zovu Deda i koji je početkom rata pri-

# IGLU KUĆE

## INE

**Za oko 500 DEM po kvadratnom metru INA-IGLU sustav građenja omogućava brzu i kvalitetnu obnovu srušenih stambenih objekata**

Iscrpnije obavijesti o IGLU sustavu građenja mogu se dobiti u Zorkovačkoj 4 u 3 K – INA IGLU servisu (tel. 610-205). Za pripadnike HV i civilne žrtve rata predviđena je besplatna poduka, koja uključuje literaturu i predavanja uz projekcije.

**H**rvatska je u ovome ratu, između ostalog, ostala i bez znatnog dijela stambenog fonda koji je u velikoj mjeri teško oštećen, najčešće do neuporabljivosti. Naime, kao što je poznato, agresoru su se najviše »svidali« civilni objekti, koje je nesmiljeno i sustavno razarao svim vrstama teških projektila koji su mu bili na raspolaganju.

Kako sada pomoći brojnim obiteljima koje se nemaju gdje vratiti, čiji je dugogodišnji trud u sekundi zbrisani?

Tijekom domovinskog rata, brojnim donacijama iz zemlje i inozemstva priključila se najveća hrvatska korporacija INA sa zanimljivim projektom pod nazivom INA – IGLU sustav građenja.

IGLU sustav građenja pojavio se na našem tržištu početkom sedamdesetih i u primjeni se pokazao odista pouzdanim. Uspješno je dosad naprav-

snazi. Naime, zbog jednostavnosti same gradnje nisu potrebni majstori, što dodatno smanjuje troškove gradnje.

Mogu se graditi građevine svih tlocrta, novog ili postojećeg temelja, što posebno dolazi do izražaja u nas jer su kod većine teško oštećenih kuća, koje zahtijevaju potpunu obnovu, upravo temelji ostali cijeli. IGLU zid je lakši od klasičnih zidova te stoga zahtijeva i jednostavnije temelje. Za nosivu jezgru moguće je primijeniti i betone s recikliranim tvari-

nog utjecaja građevinske vlage.

IGLU sustav građenja pojavljuje se u stručnoj literaturi i priznat je u građevinarstvu. Cijena izgradnje cijele IGLU kuće sa završnim obradama, uz učešće vlastitog rada, iznosi manje od 500 DEM po kvadratnom metru. Sustav građenja prikladan je za sve vrste stambenih i privrednih zgrada.

U tijeku je gradnja prve kuće IGLU sustava u Prekopakri, za koju je sredstva osigurala donacija

Snimio: Davor Grbac



**Prekopakra – iz temelja razrušene, niče nova IGLU–kuća**

ljeni preko 300 obiteljskih kuća iz domaćih tvariva, što tako urađenim objektima omogućuje i relativno nisku cijenu.

IGLU sustav građenja može doći do punog izražaja u zemlji porušenoj ratom, jer se stambeni objekti mogu graditi po »sam svoj majstor načinu, iako to nije montažni sustav gradnje. On je u najvećoj mjeri prilagođen nekvalificiranoj radnoj

vom dobivenim iz ruševina, što također pokazuje isplativost takvog načina gradnje.

IGLU – zidovi imaju masivnu betonsku jezgru i toplinski su zaštićeni. Pregradni zidovi slazu se od blokova, po načelu utor-pero.

Za razliku od ostalih sustava građenja, IGLU omogućava useljenje zgrade odmah nakon izgradnje jer nema štet-

Fonda solidarnosti INE. Sredstva u Fond izdvajaju radnici INE.

IGLU sustavom zacijelo će u skoroj budućnosti biti obnovljen znatan dio od ukupno 50.000 srušenih obiteljskih kuća u Hrvatskoj, jer ovaj sustav građenja omogućuje da svaki prosječan čovjek bude dobar graditelj.

**Tomislav Lacković**

# PANIKA MEĐU RATNIM ZLOČINCIMA

Pripremio: Željko Bukša

**S**vi smo donedavno bili svjedoči kako se srpski ratni zločinci, bez imalo gržnje savjesti, na sav glas novinarima hvale svojim postupcima, uvjereni da im nitko ništa ne može. Srpska i crnogorska Televizija i Radio, novine i časopisi bili su puni raznih hvalisavih izjava tko je ubio koliko Hrvata i tko je silovao više Muslimanki.

Neki su ratni zločinci već na vlasti, a oni koji to nisu odlučili su svoje ratne zločine iskoristiti za stvaranje političke ili poslovne karijere. Tako se jedan od zločinaca Željko Ražnatović-Arkan, voda tzv. »Srpskih tigrova«, za početak kandidirao za zastupnika u Skupštini Srbije a kao glavni argument za tu funkciju isticao je svoje ratne zasluge. Istodobno su se u srpskim časopisima pojavili članci koji su ga opisivali kao dobrog čovjeka i oca, pobožnog pravoslavca i slično.

Sličnu taktiku koristili su još neki ratni zločinci, primjerice Vojislav Šešelj, dok su se želje ostalih svodile samo na pljačkanje i ubijanje. Ali njihovo veselje iznenada je pokvarila odluka Vijeća sigurnosti UN o pokretanju istrage protiv ratnih zločinaca, dosad najdjelotvornija mje-

ra za zaustavljanje masovnih zvjerstava na prostoru bivše Jugoslavije, pa je u Srbiji došlo do nagle promjene raspoloženja. Ratni zločinci, koji su se do jučer jasno hvalisali, a vlasti ih slavile kao »heroje« i »uzor-rođoljube«, poput Arkana, Šešelja ili Mirka Jovića, počeli su se pravdati da su njihove prijašnje izjave bile krivo shvaćene, dok su oni manje poznati pokušali pobjeći u anonimnosti.

Ali dokazi protiv njih svakodnevno se množe. Razne humanitarne organizacije, predstavnici vladinih organizacija i strani novinari skoro svakodnevno otkrivaju nove dokaze o stravičnim zločinima, koji se slijevaju u sjedište UN u New York. Među njima je i izvještaj Helsinki Watcha na čak 160 stranica a za neke od zločinaca, primjerice Radovana Karadžića, već je prikupljeno dovoljno dokaza za pokretanje istrage.

Nedavno je, primjerice, i dopisnik Reutera razgovarao s dvojicom četnika koje su zarobili borci HVO-a. Svjesni da im više nema spasa, Slobodan Panić i Cvjetin Maksimović su mu, bez ikakve prisile, ispričali da su 16. i 17. svibnja 1992. g. u Brčkom strijeljali ili zaklali 80 ljudi, ali tvrde da su ubijali po zapovijedi četničkih zapovjednika koji su došli iz Srbije.

Na sličan način State Department je prikupio dokaze da je u Brčkom ubijeno oko 3000 zarobljenih gradana a dosjei ratnih zločinaca sve se više pune temeljitim opisima i točnim podatcima i imenima počinitelja, unatoč tome što su krvnici često pokušavali zamesti tragedije.

Zato nije ni čudo da većinu ratnih zločinaca, svjesnih što su sve napravili, sve više hvata panika u očekivanju »novog Nürnberga«. Mnogi mijenjaju adrese stanovanja, ime, a čuli smo da su neki, u strahu od očekivane kazne, čak uz pomoć plastične operacije pokušali promijeniti izgled. Drugi rješenje traže bijegom u inozemstvo. Ali pritom svi zaboravljaju da su slične metode koristili i zločinci iz II. svjetskog rata ali je, unatoč tome, većina ipak, kad-tad, izvedena pred međunarodni sud.

A ni Hrvati i Muslimani, od kojih su mnogi ostali bez cijele obitelji i imovine, neće zaboraviti što su im učinili tijekom ovog rata. Zato već sada poručuju svim ratnim zločincima da će ih naći, pa makar se sakriju na kraju svijeta. ■

# SILOVANA DJEVOJČICA

**K**ada su četnici početkom ožujka 1992. godine ušli u jedno muslimansko selo u BiH, 16-godišnja Azra je zajedno s majkom i mlađom sestrom, te svim pristalijim ženama i djevojčicama odvedena u srpski logor. U logoru su je narednih pet mjeseci četnici svakodnevno silovali, pritom je udarajući i prijeteći da će je na mjestu ubiti ako se pobuni.

»Ponižavali su nas na sve moguće načine. Držali su nas u mračnoj velikoj dvorani poput stoke i neprestano silovali. Za kosu bi nas vukli u susjedne sobe ili van u šumu ili bi nam to činili u samoj dvorani pred svim ostalim ženama, koje su plakale od straha. Prisiljavali su nas često da se same skinemo gole, pjevamo četničke pjesme i plešemo na stolu, dok su se oni opijali. Neke žene su silovali i bocom ili sa cijevi pištolja, a bilo je dana da su istu ženu silovala i deseterica četnika. Silovali su čak i djevojčice od sedam, osam godina, koje su nakon toga uglavnom iskrvarile. Bilo je i slučajeva da su dva četnika istodobno silovali majku i kćerku, a nekoliko su žena odmah ubili ako su ih preklinjale da im to ne rade. Osjećale smo se kao životinje s kojima mogu raditi što zele, priča kroz suze Azra.

Azra je u srpnju '92. izbavljena iz logora i već trudna dovedena u Zagreb, ali je bila u četvrtom mjesecu trudnoće pa nije dolazilo u obzir prekid trudnoće. Nekoliko mjeseci kasnije, Azra je rodila dječaka, ali ga nakon rođenja nije htjela ni vidjeti a kamoli primiti u ruke i nahranići.

»Ubila bih to dijete da sam mogla, iako ono nije ništa krivo. Ali u njemu sam vidjela ponešto od svih onih četnika koji su me silovali dok sam bila u logoru. Sigurna sam da

tog sina nikad neću poželjeti i bila bih najsretnija da ga netko usvoji.

Ali što će biti ako on sam, kada odraste, ili ljudi koji bi ga usvojili, doznaju kako je došao na svijet, pita se Azra.

Slična sudbina kao i nju snašla je prema službenima podacima Vlade BiH još oko 15.000 žena koje su četnici silovali, ali ih je nešto manje od polovice ostalo trudno, iako u posljednje vrijeme stižu i informacije o dvostruko većem broju silovanih žena. Točni podaci o toj novoj vrsti ratnog zločina znat će se tek kada rat završi, a možda ni tada, jer će vjerojatno dosta žena, želeći izbjegći sramotu i prisjećanje na te grozne trenutke, pokušati tajnu odnijeti u grob. Ali već i postojeći podaci dovoljni su da brojni krivci za ta silovanja, koja su uz ostalo i perfidni način etničkog čišćenja, završe pred Međunarodnim sudom za ratne zločince. ■

## POTPORA ISTINI

Hrvatska podupire istragu o ratnim zločinima

**P**otpredsjednik hrvatske Vlade dr. Mate Granić ovih je dana u New Yorku novinarima izjavio da će Hrvatska poduprijeti istragu o svim ljudima u bivšoj Jugoslaviji koji su optuženi za ratne zločine te pomoći istražiteljima dajući im sve potrebne informacije i svu zatraženu pomoć.

Potpredsjednik hrvatske Vlade bilo je postavljeno i pitanje u vezi s izjavom američkog državnog tajnika Lawrencea Eagleburgera, koji je nedavno imenovan određeni broj ljudi za koje se smatra da su počinili ili da kontroliraju one koji su počinili ratne zločine. Većina nabrojanih su Srbi, ali bilo je i Muslimana i Hrvata. Upitan, dopušta li mogućnost da su Hrvati činili ratne zločine, dr. Granić je odgovorio:

»Hrvatske regularne snage sigurno ne.■



Snimio: Alojz Boršić

Hrvatski ambasador pri Ujedinjenim narodima dr. Mario Nobile, koji je bio s dr. Granićem, dodao je da su neki Hrvati, koji su bili u paravojnim jedinicama u Bosni i Hercegovini, medu onima na koje se odnosi Eagleburgerova izjava i da se nuda da će se bosanske vlasti pozabaviti takvim slučajevima. ■

# ŠTO SU SVE RATNI ZLOČINI?

**O**dlučujući nedavno o osnivanju posebne Komisije za istraživanje ratnih zločina na prostorima bivše Jugoslavije Vijeće sigurnosti UN u svojoj rezoluciji predviđjelo da će ona istraživati sva kršenja četiriju ženevskih konvencija iz 1949. godine i međunarodnog humanitarnog prava. Najčešće vrste ratnih zločina, iz tih dokumenata i osnivačke Rezolucije UN, koje su činili Srbi u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini, prema riječima britanskog ambasadora u UN Davida Hannaya su: ubojstva, mučenja svih vrsta, »etničko čišćenje« te prisilno protjerivanje civila iz njihovih domova.

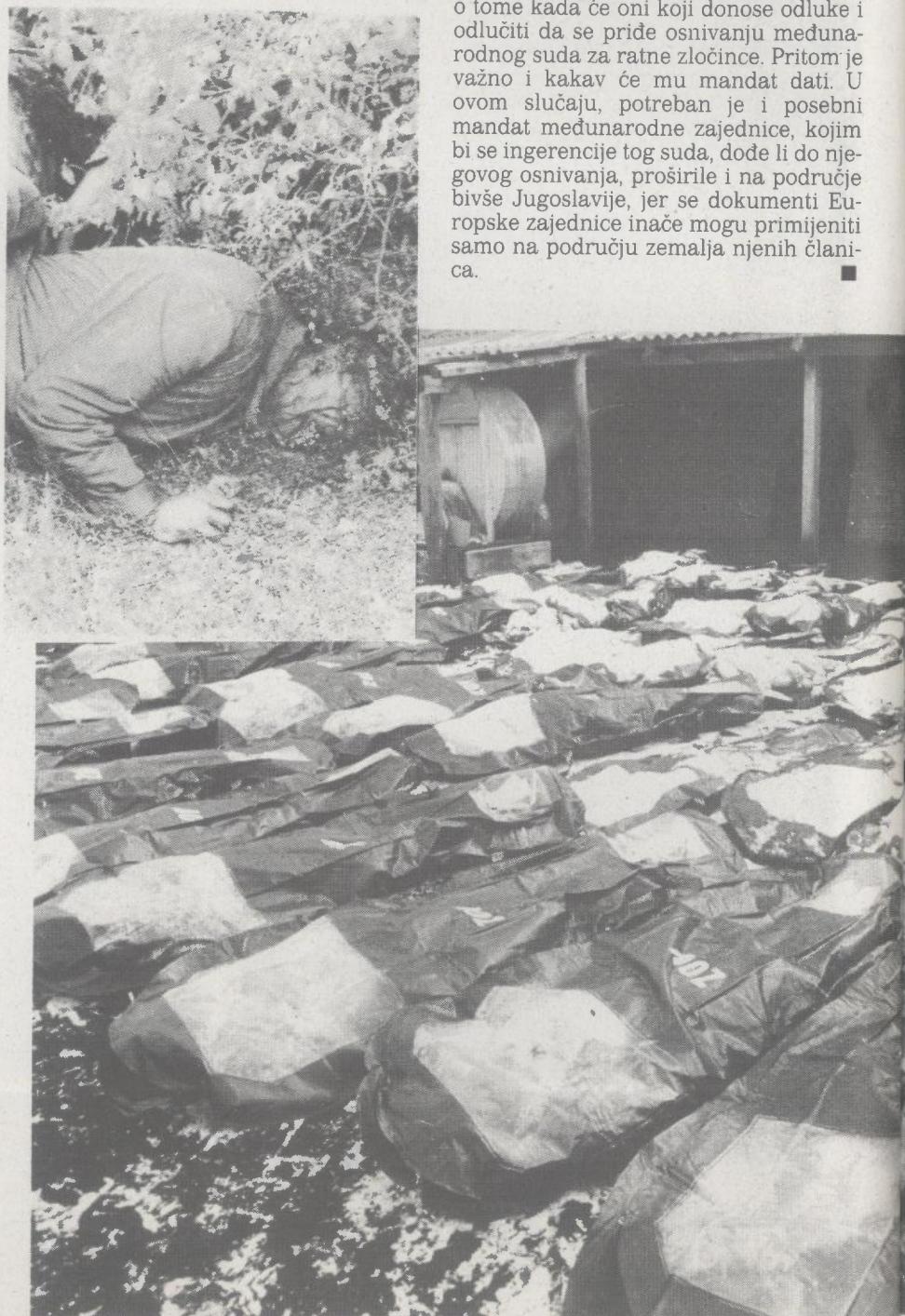
U posljednje vrijeme bilo je različitih mišljenja da li i silovanje spada u ratne zločine. Poslanici Europskog parlamenta zatražili su da se i silovanja počinjena u BiH shvate kao ratni zločini i da se počiniteljima sudi.

Ali po tumačenju mr. Dražena Matijevića, osječkog odvjetnika, silovanje je navedeno u IV. ženevskoj konvenciji iz 1949. godine gdje piše: »Osobito će se štititi žene od svakog napada na njihovu čast i osobito od silovanja, prisiljavanja na prostituciju ili bilo kojeg oblika povrede čudorednosti. Na osnovi te Konvencije o zaštiti građanskih osoba u vrijeme rata, gotovo sve zemlje svijeta, koje su je prihvatile, u svoje su zakone unijele odgovarajuće kaznene odredbe, tvrdi mr. Matijević. U svakom slučaju, silovanje će se ubrzno, ako tamo već nije, naći na popisu ratnih zločina.

Postavlja se i pitanje što još treba napraviti da se osnuje međunarodni sud za ratne zločince po uzoru na onaj u Nürnbergu. Značajan je korak prema njegovu osnivanju odluka Vijeća sigurnosti UN o osnivanju komisije za istraživanje zločina na prostoru bivše Jugoslavije. Budući da su se Ministarski komitet i Parlamentarna skupština Europskog savjeta u Strasbourg u već izjasnili u prilog osnivanja takvog suda i ponudili da Europska zajednica sudjeluje u pripremama za to, počeli su kontakti sa supredsjedateljima Mirovne konferencije u Ženevi i s OUN kako bi se precizno ut-

vrdila daljnja uloga Europskog savjeta, jer je opće raspoloženje da se ta zadaća povjeri toj organizaciji, tj. njenoj Komisiji za međunarodno pravo, jer komisija UN za ljudska prava zbog raznih blokada ne uspijeva doći do rezultata.

Bude li taj zadatak zaista povjeren Europskoj zajednici, prema riječima njenih predstavnika, nema tehničkih prepreka da do travnja 1993. godine budu dovršeni svi dokumenti potrebnici za osnivanje i rad takvog suda. No, to ne znači da će on moći i proraditi u tom roku; sve ovisi o tome kada će oni koji donose odluke i odlučiti da se pride osnivanju međunarodnog suda za ratne zločince. Pritom je važno i kakav će mu mandat dati. U ovom slučaju, potreban je i posebni mandat međunarodne zajednice, kojim bi se ingerencije tog suda, dode li do njegovog osnivanja, proširile i na područje bivše Jugoslavije, jer se dokumenti Europske zajednice inače mogu primijeniti samo na području zemalja njenih članica. ■



# SPREMA SE NOVI NÜRNBERG

Posebna komisija UN do kraja siječnja 1993. glavnem tajniku UN poslat će dosje istraženih ratnih zločina, nakon čega bi Vijeće sigurnosti trebalo osnovati međunarodni sud za ratne zločince

Mnogi se još sjećaju ili su barem učili u školi o Nürnbergskom sudskom procesu protiv glavnih



ratnih zločinaca iz II. svjetskog rata, koji su uglavnom osuđeni na smrtnu kaznu ili na doživotnu robiju. Mnogi su tada vjerovali ili se barem nadali da takvo sudjenje više nikad u povijesti neće biti potrebno. Ali povijest će ih najvjerojatnije demantirati.

Naime, nakon što je dugo držala potpuno ili djelomično zatvorene oči pred strahotama koje se događaju u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini i popuštala Miloševiću kao i nekada Hitleru, međunarodna zajednica kao da je konačo shvatila da srpski agresori na ovim prostorima rade slične zločine kao i nacisti u II. svjetskom ratu. Zato su prijedlog američkog državnog tajnika Lawrencea Eagleburgera, da se za ratne zločince sa prostora bivše Jugoslavije organizira »Drugi Nürnberg«, nedavno u Ženevi podržali i supredsjedatelji Konferencije o bivšoj Jugoslaviji Cyrus Vance i lord David Owen.

Za razliku od Nürnbergskog procesa, koji su Londonskim sporazumom iz 1945. godine ustanovile zemlje pobjednice iz II. svjetskog rata, nalog za istraživanje ratnih zločina i eventualno izvođenje zločinaca na optuženičku klupu u ovom slučaju dobila je posebna Komisija UN s uglednim nizozemskim pravnikom Fritsom Kalshovenom na čelu. Ta komisija će proučiti sva kršenja četiriju ženevskih konvencija iz 1949. godine i kasnije dodanih im protokola iz 1977. godine. Pri tome treba napomenuti da je 1970. na snagu stupila Konvencija o nezastarijevanju ratnih zločina i zločina protiv čovječnosti pa za ratne zločine nema zastare, kako je to izričito navedeno u prvom članku te Konvencije.

Da prikupljanje dokaza o brojnim ratnim zločinima neće biti teško govori i podatak da je već nekoliko država Komisiji poslalo podatke o ratnim zločinima na prostoru bivše Jugoslavije. SAD su poslale čak četiri izvještaja, a svoje informacije su već poslale ili najavile Kanada, Francuska, Hrvatska, Bosna i Her-

cegovina, Njemačka, Australija i druge zemlje. Istražitelji namjeravaju još proširiti krug za prikupljanje podataka pa će informacije prihvatići i od pojedinaca i organizacija koje nisu eksplikite navedene u odluci UN.

Već je počelo i istraživanje prvih dojava. Tako su predstavnici međunarodne organizacije Liječnici za ljudska prava počeli istraživati kukuruzište pokraj vukovarskog poljoprivrednog dobra Ovčara gdje je otkrivena masovna grobnica oko 300 ljudi za koje se vjeruje da ih je prošle godine ubila srpska vojska. Prema izjavi člana Komisije UN Saifia Bassioune, podaci prikupljeni istragom mogli bi dati prvi potpuni dokaz ratnog zločina tijekom rata na ovim prostorima. Istražitelji vjeruju da je kukuruzište masovna grobnica civila i hrvatskih vojnika koji su, nakon pada Vukovara, bili odvedeni iz bolnice. Pretpostavljaju da su srpske snage pokolj učinile 20. studenoga 1991., istog dana kada su srpske snage okupirale Vukovar. Predstavnici UN izjavili su da bi taj masakr mogao biti obrazac za kriminalna djela učinjena u ratu u Hrvatskoj i BiH, te da bi mogao ubrzati stvaranje stalnog svjetskog tijela koje bi sudilo ratnim zločincima.

Do osnivanja takvog tijela dužnost je Komisije UN da prikupi i istraži sve podatke i do kraja siječnja 1993. godine nalaz pošalje glavnem tajniku UN Butrosu Galiju koji će dosje proslijediti Vijeću sigurnosti UN. A Vijeće će, ako ocijeni za potrebno, nakon rasprave osnovati novi međunarodni sud za ratne zločince ili kako ga već mnogi popularno zovu »Drugi Nürnberg«, na kojem će se suditi krivcima za dokazane ratne zločine.

Nakon sve češćih upozorenja i zahtjeva da svijet mora kazniti krivce za strašne zločine na prostoru bivše Jugoslavije sve je manje šansi da će ratni zločinci proći bez takvog sudjenja i odgovarajućih kazni. Mnoge zemlje, organizacije i ugledni pojedinci već su od UN zatražili da agresija Srbije i Crne Gore na dvije punopravne članice Ujedinjenih naroda — Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu — ni slučajno ne smije proći nekažnjeno te da pod nadležnost tog budućeg međunarodnog suda spadaju tri kategorije zločina utvrđene rezolucijom Generalne skupštine UN iz 1946. godine: zločin protiv mira, ratni zločini i zločini protiv čovječnosti.

# POKRENUTA POTJERA ZA RATNIM ZLOČINCIMA

**Nakon odluke Vijeća sigurnosti UN nedavno je osnovana Komisija UN za ratne zločine u bivšoj Jugoslaviji, koja je odmah počela prikupljati dokaze o zločincima**

**P**očetkom listopada '92. Vijeće sigurnosti UN u Rezoluciji 780 odredilo je osnivanje nepristrane komisije stručnjaka zadužene za istraživanje svih slučajeva kršenja međunarodnog humanitarnog prava u bivšoj Jugoslaviji.

Vijeće sigurnosti u toj Rezoluciji podsjeća da je još sredinom lipnja 1992. upozorilo sve strane u sukobu da se moraju pridržavati obveza koje proizlaze iz međunarodnog humanitarnog prava, a posebno ženevskih konvencija od 12. kolovoza 1949. godine, te da su osobe koje krše ili naredi kršenje tih konvencija osobno odgovorne. Vijeće sigurnosti također je podsjetilo da je u mjesec dana kasnije donesenoj Rezoluciji zahtijevalo da svi uključeni u sukobe u bivšoj Jugoslaviji odmah prekinu sva kršenja međunarodnog humanitarnog prava.

Unatoč tome Vijeće sigurnosti su, kako je vidljivo iz Rezolucije 780, i dalje stizale informacije koje su upućivale na opća kršenja tog prava na teritoriju bivše Jugoslavije, posebno u Bosni i Hercegovini, a posebno informacije o masovnim ubojstvima i nastavku etničkog čišćenja.

Zato je Vijeće sigurnosti u prvoj točki Rezolucije 780 zatražilo od svih država i međunarodnih humanitarnih organizacija da prikupe sve provjerene informacije, koje posjeduju ili su im prenijete, o kršenjima humanitarnog prava, uključujući i teška kršenja ženevskih konvencija, počinjena na teritoriju bivše Jugoslavije. Također je zatražilo da države, nadležne institucije Ujedinjenih naroda i nadležne organizacije te informacije stave na raspolaganje komisiji stručnjaka UN zaduženih za istraživanje kršenja međunarodnog humanitarnog prava i da joj pruže svu drugu potrebnu pomoć.

U drugoj točki te Rezolucije Vijeće sigurnosti je ovlastilo glavnog tajnika UN Butrosa Galija da hitno osnuje komisiju, koja će pružiti i analizirati sve dostavljene informacije kao i sve informacije koje će dobiti kroz vlastitu istragu i zahvaljujući naporima drugih osoba i institucija.

Ubrzo je Komisija za ratne zločine u bivšoj Jugoslaviji i osnovana. Za njenog predsjednika određen je profesor Frits Kalshoven (68), pravni savjetnik za međunarodne odnose u nizozemskom Crvenom križu. Prema podaci-

ma koje smo uspjeli prikupiti, Kalshoven je član Međunarodne komisije za istraživanje činjenica osnovane u skladu s člankom 90. Protokola I. ženevske konvencije iz 1949. Bio je profesor međunarodnog humanitarnog prava na Sveučilištu u Leidenu od 1975. do 1989. godine.

Dругi član komisije je Egipćanin Cherif Bassiouni (55), profesor prava na Sveučilištu De-Paul u Chicagu (Illinois) i predsjednik Međunarodnog instituta za ljudska prava. Predsjednik je Međunarodnog udruženja za kaznene zakone i predsjednik Međunarodnog instituta za visoke studije u kriminalnim znanostima.

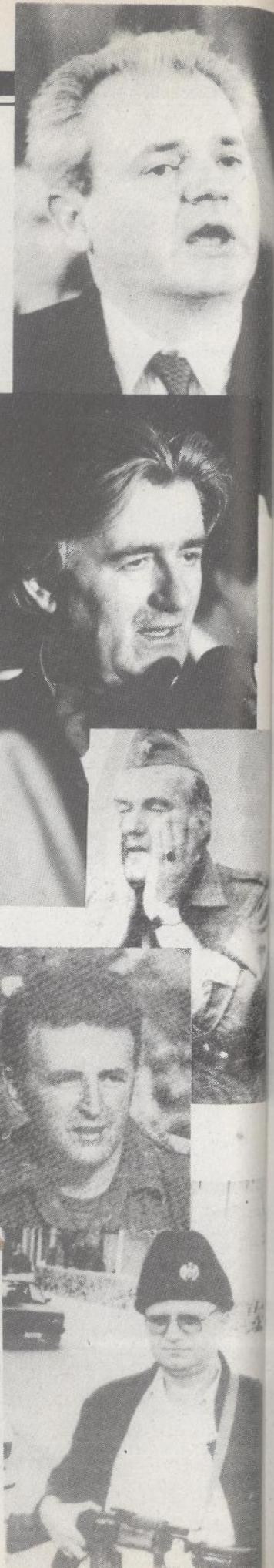
Treći član te važne komisije UN je William J. Fenrick (49), direktor za pravna pitanja u Stožeru Nacionalne obrane Ottawe te autor brojnih znanstvenih radova i članaka o ratnom pravu. Ima mnoge titule sveučilišta Dalhousie i George Washington. Od 1985. do 1991. bio je direktor za međunarodno pravo u Stožeru Nacionalne obrane.

Uz njih u komisiji je i Judge Keba Mbaye. On je bio član Međunarodnog suda pravde od 1982. do 1991., a od 1987. do 1991. bio mu je potpredsjednik. Bivši je predsjednik Vrhovnog suda Senegala i bivši član brojnih međunarodnih organizacija za ljudska prava.

Posljednji član komisije je šezdesetjedno-godišnjki Norvežanin Torkel Opshal. On je predsjednik norveškog Instituta za ljudska prava Sveučilišta u Oslu a bio je član Komitea za ljudska prava UN od 1976. do 1986. godine.

Komisija će istraživati i analizirati informacije podnesene UN i voditi vlastitu istragu o kršenjima Ženevske konvencije i drugih međunarodnih humanitarnih zakona u bivšoj Jugoslaviji. Članovi Vijeće sigurnosti rekli su da je rad Komisije prvi korak u procesu koji može dovesti do suđenja pojedincima za ratne zločine u sukobu u bivšoj Jugoslaviji.

Kako je ovih dana izvjestio njen predsjednik Frits Kalshoven, Komisija je u New Yorku održala prvu pripremnu sjednicu. On nije isključio mogućnost da rezultat rada Komisije, koji će u posebnom izvještaju biti predan glavnom tajniku UN, bude upotrebljen u sudskim procesima. Naglasio je da mandat Vijeće sigurnosti daje Komisiji veliku mogućnost odlučivanja. »Raspolažemo bogatom dokumentacijom koju smo dobili od SAD, Amnesty Internationala te Tadeusza Mazowieckog«, rekao je predsjednik Komisije. Naglasio je kako im Vijeće sigurnosti nije odredilo rok, ali članovi Komisije imaju ugovor na godinu dana, što govori da svijet ne bi trebao dugo čekati na imena ratnih zločinaca na prostoru bivše Jugoslavije i na njihovo zasluženo kažnjavanje.



Američki državni tajnik Lawrence Eagleburger imenovao ratne zločince s Miloševićem na čelu

## TKO SU RATNI ZLOČINCI

Uz njega nabrojio je Radovana Karadžića, Ratka Mladića, Željka Ražnatovića, Vojislava Šešelja te neke zapovjednike srpskih logora u BiH

Mjesecima pretjerano suzdržan spram agresije na Hrvatsku i BiH, američki državni tajnik Lawrence Eagleburger neočekivano je preduhitrio Komisiju UN za istraživanje ratnih zločina u bivšoj Jugoslaviji i prvi imenovao ratne zločinice.

Prema njegovim riječima, vođe poput predsjednika Srbije Slobodana Miloševića, predsjednika samoproglašene Republike Srpske dr. Radovana Karadžića i zapovjednika vojske bosanskih Srba generala Ratka Mladića morat će na koncu objasniti jesu li i kako namjeravali zajamčiti da se njihova vojska ponaša u skladu s međunarodnim pravom.

Osim spomenutih, Eagleburger je tom prigodom kao ratne zločinice imenovao još nekoliko osoba. Na prvom je mjestu Željko Ražnatović, poznat pod nadimkom Arkan, čije su paravojne snage »Tigrovi«, po Eagleburgerovim riječima, povezane s brutalnim etničkim čišćenjem i masovnim ubojstvima oko 3.000 osoba u blizini Brčkog. Osim njega, tu je i dr. Vojislav Šešelj, predsjednik Srpske radikalne stranke, čiji su »Beli orlovi« povezani sa strahotama u brojnim bosanskim gradovima, među kojima i u Brčkom.

Kako su se brojni ratni zločini događali i u srpskim koncentracijskim logorima u Bosni i Hercegovini, na popisu američkog državnog tajnika našli su se i neki od zapovjednika brojnih logora u kojima su poubijani i maltretirani brojni Hrvati i Muslimani. Eagleburger je pojmenično spomenuo Dragu Prćca, zapovjednika logora u Omarskoj kod Banje Luke i Adema Delića, zapovjednika logora u Čelebićima, u kojem je, prema Eagleburgerovim riječima, najmanje 15 osoba tijekom kolovoza '92. nasmrt premašeno.

Zbog takvih i drugih strahota i zvjerstava, koje su u posljednjih godinu i pol dana počinili brojni ratni zločinci na prostoru bivše Jugoslavije, američki državni tajnik je zatražio osnivanje suda za ratne zločine, sličnog onome koji je 1945. godine u Nürnbergu osudio i kaznio vodeće ratne zločinice iz II. svjetskog rata.

# SVE VIŠE DOKAZA O ZLOČINIMA

Britanska Televizija suočila je Arkana s izjavama svjedoka i fotografijama njegovih zvjerstava a predstavnik francuske Vlade nakon obilaska srpskih logora u BiH tvrdi da već ima imena 11 srpskih ratnih zločinaca

jao hrvatske i muslimanske civile, uključujući žene i djecu.

To su u Cookovoj emisiji posvjedočili brojni hrvatski civili govoreći o surovim metodama kojima su se služili u etničkom čišćenju. Primjerice, Pele Mandić iz Voćina je pričao kako su Arkanovi ljudi uhvatili jednu od žena dok su se mještani povlačili. Izvukli su je iz njene kuće, iskopali joj oči i potom presjekli grlo, ispričao je Mandić.



**J**edna emisija britanske Nezavisne televizije pobudila je nedavno veliku pozornost i prije negoli je prikazana. Poznati britanski reporter-istražitelj Roger Cook, autor gledanih programa »Cook izvještaj«, suočio se sa zločincem Željkom Ražnatovićem-Arkanom. Cook je Arkanu predočio fotografске dokaze o zločinima nad civilima, optuživši ga da je sa svojom privatnom vojskom ubi-

A lokalni učitelj iz istog mesta ispričao je da su oni ubijeni metkom barem imali lagatu smrt, jer su Arkanovci mnogima pucali u noge a kada su pali klali su ih noževima. Takve izjave svjedoka potvrđile su i ranije načinjene snimke britanske Televizije koje pokazuju dramatičnu sliku Voćina neposredno nakon zločina – punog izmrcvarenih ljudskih tijela na svakom koraku.

Ali možda najozbiljniji dokazni materijal protiv ratnog zločinca Arkana čini serija snimaka fotoreportera poznatog

# PRIZNANJE SRPSKOG RATNOG ZLOČINCA

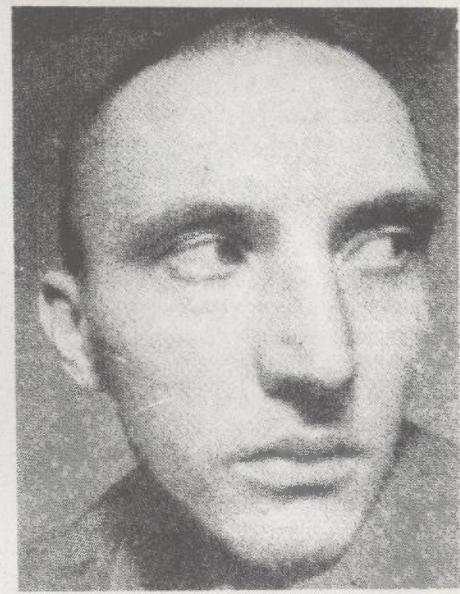
**Borislav Herak je priznao američkom novinaru da je sam ubio 29, a bio svjedokom smaknuća 250 ljudi i da je sudjelovao u brojnim mučenjima, silovanjima i pljačkama**

**M**ladi Srbin iz Sarajeva Borislav Herak nije mogao ni sanjati da će njegova fotografija osvanuti na prvoj stranici poznatog »New York Timesa«. Ali Herak to nije zasluzio ničim dobrim, već svojim, za divno čudo, otvorenim priznanjem ratnih zločina koje je počinio proteklih mjeseci u Bosni i Hercegovini.

Novinar John Burns razgovarao je s njim u sarajevskom vojnom zatvoru, gdje Herak čeka suđenje. Evo kako je Burns opisao Herakovu priču u specijalnom prilogu »New York Timesa« pod naslovom »Priča ubojice«.

»Prvo je priznao da je tijekom rata u Bosni i Hercegovini ubio 29 ljudi, da je bio svjedokom smaknuća najmanje 250 osoba i da je sudjelovao u bezbrojnim pljačkama, mučenjima i silovanjima. Na pitanja je odgovarao precizno. Znao je imena mnogih svojih žrtava, opisao je gdje su ubijene, kako su bile odjevene i što su rekle neposredno prije ubojstva.

Najviše je ljudi ubio pucajući u njih iz neposredne blizine svojim kalašnjikovom, a tri zarobljena Muslimana zaklao je nožem. Dvojica, kako je ispričao, Ahmed i Zijad, nisu rekli ni riječ dok su ih četnici držali za noge, kako bi im Herak lakše prerezao grlo. Treći ubijeni, navodno se zvao Osman, molio je



za milost i govorio kako ima suprugu i dvoje male djece, no to mu nije pomoglo. Bio je to kratak rez i umrli su na mjestu, kao svinje, ispričao je Herak zgraničnom dopisniku.

Dalje je Herak iznosio i druge užasne primjere masovnih ubojstava. Ispričao je i kako je 30 Muslimana ubijeno nedaleko od Vogošće, a potom su njihova tijela, iako su neke od žrtava bile još žive, bačena u visoku peć u žlezari u Ilijasu. Burns je primijetio kako su se svi zločinci o kojima mu je Herak pričao dogodili u neposrednoj blizini Sarajeva, što upućuje na to da su u drugim dijelovima BiH, koji su u potpunosti okupirani od Srba, činjena još gora zlodjela.

Za služenje u srpskim jedinicama Herak je imao mjesecnu plaću od sedam dolara, preračunatu u lokalnu valutu, ali mu je pljačka, kao i ostalim Srbima, donosila dodatni prihod. Za zabavu su im služile mlađe muslimanke djevojke zatočene u motelu nedaleko od Vogošće, koji je

američkog tjednika »Time«. One u slijedu pokazuju kako je u Bijeljini ubijen neki civil, a potom i dvije žene, koje su mu potrcale u pomoć. Posljednja iz serije snimaka pokazuje Arkanove koljače kako nogom udaraju mrtva tijela.

Nakon što mu je Roger Cook pokazao te fotografije, Arkan je priznao da su vojnici na slici njegovi ljudi ali je tvrdio da je sve žrtve ustrijelio skriveni muslimanski sniperist. Također je tvrdio da on i njegovi ljudi nisu učinili ni ostale zločine koji su mu prikazani. Nije, međutim, mogao izdržati da se pred kamerama ne pohvali svojom ulogom u ratu rekavši da ga Hrvati, kako ih je nazvao, »fašisti«, zovu ratnim zločincem, ali da je on za Srbe »ratni heroj«!

Hrvati, dakako, nisu jedini koji Arkanu smatraju zlikovcem. Snimke i fotografije iz ove emisije britanske Nezavisne televizije, nači će se nesumnjivo među brojnim dokazima koje o Arkanu i njemu sličnima već prikuplja Komisija UN za ratne zločince. Ona će na kraju odlučiti o tome hoće li mu se suditi kao ratnom zločincu. Misleći da će ga Miloševićev režim uvijek moći štititi, Arkan očito nije ni pomisljao da bi jednoga dana mogao odgovarati za zločine s kojima se dosad hvalio glumeći ratnog heroja. No uskoro bi mogao požaliti što je proljetos bezbržno dopustio američkom foto-reporteru da na djelu snimi njegove koljače.

Svoj prilog za debeli dosje Komisije UN o srpskim ratnim zločincima dat će i Louis Joinet, savjetnik francuskog premijera Pierrea Beregovoya zadužen za pravosude i ljudska prava. On je za vrijeme svog boravka na prostoru bivše Jugoslavije kao predstavnik francuske Vlade posjetio nekoliko srpskih logora a najdetaljnije je pregledao onaj pokraj Prijedora. Kako je kasnije izjavio novinarima, za vrijeme tog obilaska identificirao je nekoliko ljudi koji trebaju odgovarati za ratne zločne, što će potvrditi i svjedoci. Među te zločince, prema njegovim riječima, spada i šef policije iz Prijedora.

Joinet je opisao i srpski sistem etničkog čišćenja teritorija u fazama. Prvo su oduzimali oružje, nakon toga provocirali, pokupili sve nesrpsko lokalno stanovništvo, odveli ljudе u logore a tamo su razdvojili članove obitelji – muškarce od žena i djece, nakon čega su muškarci često nestajali a nerijetko i žene, tvrdi Joinet. To je, napomenuo je novinarima, bio sistem zastrašivanja, kako bi otišli i drugi i ostavili svoja ognjišta.

Sličnih se primjera i dokaza u međuvremenu dosta nakupilo, pa Komisija UN za ratne zločince na prostoru bivše Jugoslavije ne bi trebala imati težak posao da dokaže zločine i njihove počinioce služeno izvede pred međunarodni sud.

prevoren u srpski logor. Možete sa tim djevojkama i ženama činiti što god želite, citirao je Herak riječi srpskog zapovjednika koji je srpske borce uvjeravao da je silovanje dobro za borbeni moral! Herak tvrdi da je svakih nekoliko dana došao u motel po novu ženu, silovao ju i potom ju odveo u obližnje brdo gdje ju je ubio. Rekao je i da žena nikad nije nedostajalo, iako su vojnici sva-kodnevno dolazili u motel i odvodili svoje žrtve.

— Kada smo kretali u takozvane akcije čišćenja — ispričao je Herak reporteru »New York Timesa« — naši su zapovjednici više puta upozoravali da nam nitko ne smije pobjeći i da sve kuće moraju biti srušene kako se preživjeli ne bi imali gdje vratiti. Herak je Burns rekao i da je prije rata u Sarajevu radio kao skladni radnik. Iako je već bio siguran da će biti osuđen na smrtnu kaznu zbog brojnih počinjenih zločina, Burns je primijetio da u njegovu glasu nema ni žaljenja ni pokajanja. Jedino je priznao da ga noću progone sjećanja na brojne nevine žrtve koje je zvјerski ubio.

Priča mладog sarajevskog Srbina Borislava Heraka bila je prvi neposredan iskaz počinitelja ratnih zločina, koji je uz to dodatno objasnio metodologiju etničkog čišćenja koje su Srbi provodili u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini. Iako za ljude stalno izložene velikosrpskoj agresiji i zločinima i nije bila velika novost, njen objavljanje u jednom od najtiražnijih i najutjecajnijih američkih glasila značajno je doprinijelo prenuću Amerike iz dugog ravnodušja prema onom što se događa na prostorima bivše Jugoslavije označivši početak temeljitijeg shvaćanja pravih razmjera strašnog zločina počinjenog uime stvaranja »Velike Srbije«.

Pritom je posebno bilo važno da Herak, prema vlastitim riječima, ničim nije bio prisiljen na poduzi razgovor s američkim novinarom, već je mirno i staloženo priznao sve zločine. Čak je skinuo košulju kako bi američkom novinaru dokazao da ga u zatvoru nisu tukli ili na bilo koji drugi način tjerali da ispriča takvo što. Znači li to da ga je makar na kraju barem malo zapekla savjest, ako ona kod takvih zločinaca uopće postoji. ■

# GENOCID JE NAJTEŽI ZLOČIN

**N**ajčešći i jedan od najtežih ratnih zločina u srpskoj agresiji na Hrvatsku nesumnjivo je genocid ili etničko čišćenje. Iz područja Hrvatske i Bosne i Hercegovine, koje su privremeno zauzeli Srbi, tijekom ovog rata protjerano je oko milijun ljudi samo zato što nisu Srbi.

Time su tvorci velikosrpske politike proveli akciju etničkog čišćenja, jednu od najvećih u povijesti, žečeći time stvoriti preduvjete za pripajanje tih prostora u njihovim glavama zamišljenoj »Velikoj Srbiji«. Ako njeni granice već ne mogu biti na liniji Karlobag—Karlovac—Sisak—Virovitica, kako je to zamislio četnički vojvoda Vojislav Šešelj, velikosrpski ideolozi pokušavaju oteti barem dio teritorija dviju suverenih i samostalnih država — Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine.

Pritom ne biraju sredstva kako bi ostvarili svoj cilj. Na etnički uglavnom već očišćenim teritorijima, na kojima su od Hrvata uglavnom ostali samo onemoćali starci, ruše hrvatske domove, crkve, škole, vrtice, kulturne spomenike i sve ostalo, kako bi potpuno zatrli trag da su na tom prostoru nekada živjeli Hrvati.

S druge strane, na sve moguće načine potiču doseljavanje Srba na te teritorije, u ispraznjene kuće Hrvata. Hrvatskim gradovima i mjestima daju nova, nakaradna srpska imena kao što su razne palanke i slično, a vjerojatno nije daleko trenutak kada će, bezdušni kakvi već jesu, početi preoravati i hrvatska groblja, kao posljednji dokaz o tome tko je stoljećima živio na tom teritoriju. Rijetke preživjele Hrvate zatvaraju u logore gdje su izloženi maltretiranju ili ih protjeruju u dijelove Hrvatske koje nisu uspjeli zauzeti.

Tako je, primjerice, i u posljednje vrijeme u Žadar stiglo nekoliko gru-

pa Hrvata protjeranih iz tzv. »SAO Krajine«. Svi stižu samo s ponekom vrećicom u ruci jer su morali navrat-nanos napustiti svoje domove kako bi sačuvali život. Prema njihovim pričama, u selima koja su morali napustiti ostalo je još samo nekoliko Hrvata i nešto čitavih hrvatskih kuća; ostale su palili i uništavali baš njihovi bivši susjedi, kojima su nekad u svemu pomagali. ■



Slične priče čuju se kod dolaska svake grupe prognanih Hrvata, jer četnici svuda koriste iste metode kako bi što prije postigli svoj cilj. Ali pritom zaboravljaju da time sami upisuju svoja imena na već poduze liste ratnih zločinaca o kojima postoje podeblji dosjei. A od »Velike Srbije« ionako neće biti ništa jer će, ako Unprofor ne ispunji svoj zadatak i ne omogući povratak svih prognanih Hrvata, to učiniti Hrvatska vojska. ■

**Željko Bukša**

# TALIJANI I FRANCUZI POKREĆU OSNIVANJE MEĐUNARODNOG SUDA

Italija je ovih dana spontano pokrenula akciju za organiziranje međunarodnog suda za ratne zločince. Njihovo Ministarsko vijeće počelo je stvaranje Komisije visokih sudaca i pravnika koja će do kraja veljače sastaviti prijedlog koji će talijanska vlada uputiti Ujedinjenim narodima, Konferenciji o europskoj sigurnosti i suradnji, Londonskoj konferenci i drugim međunarodnim tijelima, izjavio je predsjednik talijanske vlade Giuliano Amato.

Zadatak komisije je da prikupi relevantne međunarodne akte, napiše pravilnik o radu Suda za zločine protiv čovječanstva i sugerira način njegova konstituiranja, koje bi moglo biti povjereni Međunarodnom sudu pravde u Haagu i Europskom sudu za ljudska prava u Strasbourguru.

I francuski ministar vanjskih poslova

Roland Dumas je sastavio Odbor istaknutih pravnika koji bi trebao omogućiti uspostavu međunarodnog suda za zločine protiv čovječanstva i ratne zločine počinjene u bivšoj Jugoslaviji, izjavio je zamjenik predstavnika za javnost francuskog Ministarstva vanjskih poslova Maurice Gourdault-Montagne. Predsjednik Odbora bit će Pierre Truche, glavni tužitelj u Vrhovnom sudu Francuske.

Potrebu što hitnijeg osnivanja Međunarodnog suda, kako bi svi odgovorni za masovna silovanja, torture, ubojstva, zatočenja i druga krivična djela mogli u cijelosti odgovarati za te zločine, naglasili su prije nekoliko dana i potpisnici rezolucije Stalnog komiteta, što ga čine šefovi 52 parlamentarne delegacije Parlamentarne skupštine KESS-a. (Ž.B.)

## SRBI GORI OD NACISTA, TVRDE SAD

Grozote gradanskog rata, u kojem su ubijeni deseci tisuća ljudi, koje su počinili pripadnici srpskih snaga u Bosni i Hercegovini, zasjenjuju sve što je u Evropi videno od nacističkih vremena, stoji u završnom Izvještaju o ljudskim pravima, koji je na kraju svog mandata sastavila administracija dosadašnjeg predsjednika SAD Georgea Busha.

U Izvještaju stoji da svi ostali zločini blijede u usporedbi s opsegom i proračunatom okrutnošću ubijanja i drugih nedjela koju su nad Muslimanima i Hrvatima u BiH izvršili pripadnici srpskih snaga iz Srbije i Bosne, navodno u obrani interesa Srba u BiH.

U tom izvještaju SAD su navele da su najveće grozote, koje su počinjene u građanskom ratu u BiH: sistematsko granatiranje i izglađnjivanje stanovništva, koje su prouzročile srpske snage držeći u opsadi velike gradove, a to samo po sebi predstavljaju sredstva i želju da se izvrše takvi zločini protiv čovječanstva.

U najnovijem izvještaju State Departmента spominju se i tisuće zarobljenika u tajnim logorima na prostoru bivše Jugoslavije, kojima prijeti smrt zbog oštreljive. A glasnogovornik State Departmenta Richard Boucher je precizirao da se radi o čak 70.000 ljudi.

SAD su UN već podnijele četiri paketa dokaza, uglavnom izjava očevidača i samih žrtava, kojima se dokumentiraju srpski ratni zločini. Mnoga od opisanih zvjerstava dogodila su se baš u logorima gdje su zatočenici mučeni, silovani i ubijani. Preživjeli iz logora Omarska pričali su o premačivanju nasmrt, pucanju u led i ljudima koji su živi spaljeni.

Svjetska javnost čula je već i za »pokus« kojima su srpski liječnici u tim logorima pokušavali imitirati zloglasnog dočkora Mengelea, jer su trudnim Muslimankama iz trbuha vadili fetuse djece i umjesto njih pokušavali usadivati fetuse pasa i mačaka! O tome je nedavno na nizozemskoj Televiziji govorio i njemački poslanik Stefan Schwarz. (Ž.B.)

## OSNOVAN CENTAR ZA LJUDSKA PRAVA

Ovih je dana u Zagrebu pri Medicinskom fakultetu osnovan Centar za ljudska prava. To će biti nacionalni Centar u kojem će raditi stručnjaci različitih profila a osnovni će im zadat biti prikupljanje informacija i istraživanje ratnih zločina kako bi taj materijal poslužio kao dokaz na suđenju ratnim zločincima.

Centar će osigurati vjerodostojne medicinske dokaze o zločinima i podatke o njihovim žrtvama, kako svjet više ne bi mogao zatravati oči pred srpskim zločinima u Hrvatskoj te Bosni i Hercegovini. Centar će svu prikupljenu dokumentaciju poslati Odboru za ljudska prava pri Organizaciji Ujedinjenih naroda i drugim međunarodnim organizacijama kako bi se već u početku spriječilo bilo kakvo zaboravljanje i zataščavanje zločina, a Ujedinjene narode prisililo da zločince u ime dostojanstva čovjeka izvede pred lice pravde. (Ž.B.)

## SLUŽBENI PODACI O STRADALIMA U HRVATSKOJ

Prema službenim podacima Odjela za informiranje i istraživanje Ministarstva zdravstva prikupljenim do 4. siječnja ove godine u agresiji na Hrvatsku poginulo je 6442 a ranjeno 23.062 građana Hrvatske. Među njima je i 2181 ubijeni civil (75 djece, dva svećenika i pet liječnika) i 6762 ranjena civila (417 djece, tri svećenika, 27 liječnika). To je broj sigurno ustanovljenih žrtava na osnovi medicinskih i autopsijskih izvješća, a žrtava je sigurno više jer se u evidenciji Crvenog križa vodi kao nestalo 13.788 osoba.

Dokumentirane izjave preživjelih svjedoka govore da je još najmanje 1000 hrvatskih civila masakrirano, pogubljeno ili brutalno ubijeno na trenutačno okupiranim dijelovima Hrvatske. Samo u Vukovaru je, prema službenim podacima, ubijen 1851 hrvatski građanin, a još 2600 ljudi je nestalo ili prisilno odvedeno iz Vukovara, pa se procjenjuje da je većina vjerojatno ubijena. Stoga se ukupan broj žrtava u Vukovaru procjenjuje na 4500 do 5000

ljudi, od čega su 70 posto bili civilni ili pripadnici Civilne zaštite. (Ž.B.)

## I CLINTON JE ZA »NOVI NÜRNBERG«

Zločini počinjeni na tlu bivše Jugoslavije ne smiju proći nekažnjeno, izjavio je novi predsjednik SAD u intervjuu londonskom listu »Guardian« i podupro zamisao da ratnim zlikovcima valja suditi, kao nekoč nacističkim zlikovcima u Nürnbergu.

Clinton je rekao da srpske vode hvata opravdani strah da će odgovarati za počinjena nedjela i, razradujući misao o suđenju za ratne zločine, istaknuo da je potrebna istražba o kršenju međunarodnih zakona. Zapad, prema njegovom mišljenju, mora nešto učiniti i protiv etničkog čišćenja u ime kojeg su počinjeni najteži zločini. Na rubu smo 21. stoljeća, a ljudi koji su pismeni i čine dio stare civilizirane tradicije, drže kako je u redu klati druge, pod krikom etničkog čišćenja, rekao je Clinton, nazivajući to barbarском idejom i naglašavajući da Zapad i UN moraju ustati protiv toga. (Ž.B.)

# UDARAC OPOMENE

Ograničenom vojnom akcijom savezničke vojne snage prisilile su Irak na strogo poštovanje odluke Vijeća sigurnosti UN o zabrani letenja iračkim zrakoplovima južno od 32. i sjeverno od 36. paralele

Piše: Željko Bukša

**N**akon više upozorenja, američki, britanski i francuski zrakoplovi su noću između 13. i 14. siječnja prvi put napali Irak zbog njegovog nepoštivanja odluke Vijeća sigurnosti Ujedinjenih naroda o zabrani letenja iračkim zrakoplovima južno od 32. i sjeverno od 36. paralele i ugrožavanja savezničkih zrakoplova da lete nad tim zonama. Osim toga, Irak je zabranio inspektorima UN da svojim zrakoplovima dolaze u Beograd na provjeru zabranjenih vojnih instalacija.

Prema službenim američkim izvješćima, napadnuto je šest ciljeva na jugu Iraka, u zabrani zone letenja južno od 32 paralele. Najvažniji ciljevi bile su fiksne lansirne rampe tipa SA-2 i mobilni lanseri raketa tipa SA-3 ruske proizvodnje. Napadnuta su i njihova zapovjedna mesta (zakloni, radari i slično) i područja na kojima su obavljani pripremni radovi za gradnju uzletno-sletnih staza za iračko zrakoplovstvo.

Prvi cijeloviti izvještaj o napadu dao je američki general J. Hoar, zapovjednik Glavnoga Stožera koji je vodio saveznički rat protiv Iraka. Prema njegovim riječima, glavnina američkih zrakoplova poletjela je s nosača »Kitty Hawk« u Zaljevu, a ostali iz Saudijske Arabije. Tijekom akcije Iračani su pružili vrlo slab otpor. Nisu ispalili nijednu raketu zemlja-zrak (očito su im napadači uspješno ometali radare), već su samo sporadično pucali protuzrakoplovnim topovima i lakin oružjem, najčešće i ne vidjevši ciljeve.

General Hoar je napomenuo da su saveznički zrakoplovi upotrijebili samo bombe i preotradarske rakete, a da nije ispaljena nijedna krstareća rakaeta s nekog od 11 američkih ratnih brodova koji su bili u blizini područja ratnih operacija.



Većinu posla uspješno su obavili američki lovci-bombarderi tipa F-117 (nevidljivi za iračke radare) i zrakoplovi F-18. Izviđanje, potpora i zaštitu osiguravali su im američki zrakoplovi za protuelektronsko ratovanje i lovci tipa F-14. Britanci su upotrijebili zrakoplove tipa »tornados« a Francuzi svoje »mirage«, ospasljene za noćne akcije. Ukupno je u napadu sudjelovalo stotinjak savezničkih zrakoplova.

Nakon akcije u Washingtonu su izjavili da su ciljevi vrlo ograničene akcije postignuti u cijelosti i bez gubitaka. Istodobno, Iračani su objavili da je u napadu ubijeno 19 i ranjeno 15 iračkih vojnika, ali nisu spominjali stvarne štete.

Kako u prvom napadaju nisu bili u potpunosti uništeni svih predviđeni ciljevi, nekoliko dana kasnije oko 75 bombardera SAD i Velike Britanije opet je napalo ciljeve u Iraku u zonama zabrane letenja južno od 32. i sjeverno od 36. paralele. Dan ranije Amerikanci su na vojne ciljeve u Iraku lansirali i 45 krstarećih raketa tipa »tomahawk« s američkih ratnih brodova u Perizijskom zaljevu. Tom prilikom rakete su uništile irački nuklearni pogon.

Drugi zračni napadaj trajao je oko tri sata i u njemu su ponovo gađani ciljevi koji su bili na meti savezničkih zrakoplova i u prvom napadaju. Ovaj put su Amerikanci koristili mlažnjake tipa F-4 G naoružane bombama i raketama. Gađani su irački radari za navodenje raket u sjevernoj i južnoj zoni zabrane letova te na baterije protuzrakoplovne obrane u sjevernom Iraku.

Prema američkim izvorima i ovaj put su se svi američki zrakoplovi neoštećeni vratili u bazu, odnosno na nosače zrakoplova s kojih su krenuli u akciju, premda su iračke snage na njih otvorile vatru oko mesta Samawe, 250 kilometara

južno od Bagdada. Zanimljivo je da se na snimci CNN-a vidjelo kako su Iračani otvarali vatru i u Bagdadu dan ranije, iako je taj napadaj bio obavljen isključivo raketama.

Pentagon je kasnije pojasnio da napadaj sjeverno od 36. paralele nisu bili planirani, nego se u ova slučaja radilo o odgovoru na iračke napadaje. Naime, Iračani su otvorili protuavionsku vatru na dva britanska »jaguara«, koji su mirno patrolirali u sjevernoj zoni zabrane letova, na što su dva američka lovca-bombardera »wild-veasel« napali položaje s kojih je otvorena vatra. Nešto kasnije je iračka protuzračna obrana na tom području počela pucati i na dva američka mlažnjaka F-16, koji su uvratili s četiri bombe.

Odgovarajući na novi američki napadaj Iračani su lansirali jednu raketu »scud« na američko-saudijsku vojnu bazu Dhahran u Saudijskoj Arabiji, ali su savezniči srušili prije nego je pogodila cilj. Naime, u Dhahranu su, uz veliku vojnu bazu koju još od iračkog napadaja na Kuvajt koristi i američka vojska, i važna saudijska naftna postrojena.

Nakon tri veća napadaja bilo je još nekoliko manjih jer se Iračani ponovo nisu pridržavali odluka UN, pa su ugrožavali savezničke zrakoplove, a kako savezniči nisu sigurni neće li to Iračani ponoviti, pojačali su svoje snage u Kuvajtu i Saudijskoj Arabiji. Uz ostalo, u Kuvajtu je postavljeno i nekoliko baterija vrlo djetovornih protuzrakoplovnih raketa »patriot«.

Već nakon prvog napada, irački ambasador u UN obavijestio je Vijeće sigurnosti da je Irak obustavio odvođenje vojne opreme i oružja s kuvajtskog teritorija i da je Komisiji UN za razoružavanje Iraka odobreno doletjeti u Irak.

# U SJENI MEDALJA



Svjetski rekorderi, prošlogodišnji sudionici olimpijade za invalide (slijeva): Danijel Muhar, Zlatan Iličić, invalid domovinskog rata, Ivica Lazić, Roko Mikelin i Milka Milinković, dobitnica brončane medalje u disciplini bacanja kugle

**Hrvatski invalidi športaši, europski i svjetski rekorderi, sudionici olimpijada, na svom putu pretvarali su muku u hrabrost**

Narod je vjerovao da osobna imena određuju osobu i da, prema toj logici, sve što je loše nazvano loše i traje. Doduše, uvijek je bilo i pojedinačnih iskustava koji su tu pretpostavku održavali u životu. Primjer je, recimo, tzv. invalidski šport, prije svega, dozlaboga namaštovito nazvan i, potom, toliko marginaliziran da bi se već s razlogom mogao smatrati slučajem. Konkretno, situacija je slijedeća: rekord seniorke u skoku u vis danas iznosi oko 180 cm. U istoj disciplini, čovjek bez noge do iznad koljena preskače 203 cm, i unatoč tome, po tko zna kojem kriteriju, on se ne smatra športašem nego rekreativcem, što nije mala razlika. Naš vrhunski športaš, sa statusom 1. kategorije, dobiva mjesечно 220.000 HRD (tzv. hranarina), ima pravo na topni obrok i prijevoz, a invalid športaš, s vrhunskim sportskim rezulatima – ništa. Razlika je ista i kod istih, štoviše olimpijskih vrijednosti, odnosno između olimpijskih i para-

limpijskih športaša. To su, dakako, samo dva puta, istina umnogome neusporediva, koja su dovela do jednog vrha: olimpijskih igara za zdrave i, po uzoru na njih, paralimpijskih, također za zdrave, ali – invalide športaše. Prvi su slavni i kolikotliko materijalno zaštićeni, a drugi uglavnom anonimni, žive u sjenci svojih medalja, i bez dinara naknade za rezultate, koji podrazumijevaju isti tretman i, istini za volju, mnogo više napore.

## Približavanje profesionalcima

Hoće li invalidi športaši prestići rezultatima u komparativnim disciplinama olimpijadu zdravih, u što vjeruje naš sugovornik, ohrabren onim što je bio na Paralimpijadi Barcelona '92? U streljaštvu je to već učinio Korejac paraplegičar. Od 400 mogućih krugova, pogodio je 399, što znači da je imao 39 centimetara (veličine 2 mm) i jednu devetku. Ilustrativan je i primjer svjetskog rekordera Carla Louisa, koji 100 m pretrči za 9,80 sec, a čovjek sa amputiranim nogama do ispod koljena

**Piše: Andelka Mustapić**

11,56 sec. Međutim, kad bi Louis samo promijenio svoje sprinterice, razlika u njegovu korist bila bi najviše oko pola sekunde, govore upućeni.

— Invalidi športaši ulaze polako u profesionalce. Postižu vrhunske rezultate, no još se ne zna gdje je kraj vrhuncu — začinje razgovor reprezentativac Paralimpijade Barcelona '92 Ivica Lazić, organizator i animator hrvatskog športa invalida, koji okuplja oko pet tisuća aktivista, od kojih se dvadesetak nalazi u samom vrhu olimpijskog, tj. svjetskog športa. U Barceloni je prošle godine Milka Milinković iz Kraljevice zaokružila brojku pet, koja simbolizira njene nastupe u paralimpiskim igrama (olimpijske igre invalida), s kojih je donijela devet medalja, osvojenih u tri bacačke discipline: kopljju, kugli i disku. Njene su discipline još: sprint u kolici ma na 60 i 100 m, srednja pruga 800 m i maraton na 5000 m. Invalid Roko Mikelin iz Zagreba, plivač bez ruku i nogu, sudjelovao je dosad na četiri olimpijska natjecanja, s tim što je prije Barcelone osvojio osam medalja a u Barceloni ostvario tri finala. Među svjetskim i olimpijskim rekorderima su i: Ivica Lazić iz Zagreba (zračni i MK pištolj), Milan Kosić (Ivančić-Grad, sjedeća odbojka), pokojni Branko Sorko (Zagreb, sjedeća odbojka), Mladen Blašković (Dubrovnik, plivanje), Emil Gubica (Osijek, stolni tenis), Darko Čargonja (Zagreb, stolni tenis).

— Na Paralimpijiadi Barcelona '92 sudjelovalo je 87 zemalja s oko 400 natjecatelja invalida. Hrvatska se reprezentacija natjecala u atletici (Milka Milinković — bacanje kopljja), streljaštvu (Danijel Muhar — zračna puška, Ivica Lazić — zračni i MK pištolj) i plivanju (Roko Mikelin, Zoran Stojanović, Zlatan Iličić, invalid domovinskog rata). Reprezentacija je osvojila brončanu medalju (Milka Milinković) i ostvarila šest finala, što smatramo izuzetnim rezultatom, tj. uspjehom, s obzirom na broj sudionika i na situaciju u kojoj smo se našli. Osim toga, u Barceloni smo spoznali da i športske igre invalida mogu biti komercijalne, ali samo u svijetu koji ih poznae, što se može reći za Španjolce, koji su u repu čekali mogućnost da uđu u stadion i na tribine bazena. No, budući da smo mi športaši optimisti, nadamo se da ćemo i u našoj domovini Hrvatskoj, u naredne četiri godine, dobiti mjesto koje nam pripada — istaknuo je neumorni športaš Ivica Lazić.

## Srce, dar i upornost

● Kako sada stoje stvari? — upitali smo gospodina Lazića.

— Sada je situacija takva da Hrvatski savez za šport i rekreaciju invalida mora krenuti od nule zašto što su naš sport vodili ljudi koji mu nisu željeli dobro, koji izabavili nisu ostavili ni arhivu, ni bilo kakvog zapisanog traga o našoj aktivnosti. Komuniciramo sa svijetom, a nemamo fax ni

fotokopirni stroj, što nam otežava rad. Svaki nastup i izlazak iz Hrvatske plaćamo funtama, tu su i obveze prema međunarodnim organizacijama invalida, a mi smo dosad živjeli isključivo od pomoći donatora i sponzora. Ratna situacija nas je pogodila, kao i sve druge. Veliko razumijevanje i pomoći dobivali smo od radnih organizacija, no sada im se ne usuđujemo obratiti, jer znamo da su financijska sredstva potrebnija za druge stvari. Ali, s

## Hrabri

Premda hrvatski invalidi športaši, kao uostalom i svi drugi invalidi, misle da nisu neobični ljudi, može biti da njihovi životi nisu započeli rođenjem nego nekim datumima koji su se kobno i duboko urezali u njihova bića. I da su zlatnom kopčom povezali ostatak životnih mogućnosti, nadmašujući prirodu koja se beščutno pograla s njima. Ivica Lazić, oličenje hrvatskog invalida športaša, na takvu pomisao upućuje. U nesreći 1959. godine ostao je bez obje noge, i otada je činio sve da mu život između dviju točki ne bude ravna crta. S prijateljem invalidom Josipom Petračem i prof. dr. Nikolom Neralićem osnovao je 1969. u Centru za ortopedsku pomagala Športsko društvo invalida »Hrabri«, koje se smatra rasadnikom evropskih i svjetskih rekordera; sudjelovao je uspješno na dvjema olimpijadama, svjetskim i europskim prvenstvima; atletičar je, plivač, strijelac i as auto-rallya. U srpnju 1991. postao je dragovoljac domovinskog rata. Jedno vrijeme bio je mobiliziran u Ministarstvu obrane kao organizator i animator športa među invalidima domovinskog rata. Iako zna da svaka rana drukčije boli, braniteljima invalidima pokušao je pomoći da utišaju nemire i strepnju i da ih uvjeri da kroz šport mogu i dalje biti korisni društvu. Organizirao je natjecanje invalida, na kojima se okupljalo od 300 do 600 sudionika, i u Vinkovcima otkrio Zlatana Iličića, koji je, čini se, nadmoćno savladao uvjete za odlazak u Barcelonu. To je taj put na kojem se mučka pretvara u hrabrost.



*Hrvatska reprezentacija invalida športaša na Paralimpijiadi Barcelona '92, gdje se na stadionu okupljalo oko 100.000 gledalaca*

druge strane, ne smijemo zaboraviti, ni dozvoliti da šport invalida stane. Mislimo da se sada Moramo pojavljivati u svijetu više nego ikad ranije. Srcem, darom i upornošću smo počeli pronositi hrvatsku istinu po svijetu. Nismo neobični ljudi i težimo za običnim stvarima. Strpljivi smo i trebamo samo malo više pomoći u pojedinim situacijama.

● Takva se situacija upravo pojavila. Hoćete li je uspjeti prebroditi?

— To je teško predvidjeti, jer se radi o tridesetak tisuća njemačkih maraka, ali, u svakom slučaju, odgovor moramo brzo dati. Naime, međunarodni organizacijski komitet ISOD ponudio nam je da budemo organizatori svjetskog turnira u sjedećoj odbojci, koji bi se trebalo održati u travnju u Zagrebu. Mi tu ponudu želimo prihvati, jer smatramo velikom čašću da Hrvatska bude organizator jedne međunarodne manifestacije. Time bi se pokazalo svijetu da može doći u našu zemlju i, ako bismo sada u finansijskom pogledu nešto izgubili, vjerujemo da bi to kroz turizam Hrvatska dobila natrag.

skog invalida športaša, na takvu pomisao upućuje. U nesreći 1959. godine ostao je bez obje noge, i otada je činio sve da mu život između dviju točki ne bude ravna crta. S prijateljem invalidom Josipom Petračem i prof. dr. Nikolom Neralićem osnovao je 1969. u Centru za ortopedsku pomagala Športsko društvo invalida »Hrabri«, koje se smatra rasadnikom evropskih i svjetskih rekordera; sudjelovao je uspješno na dvjema olimpijadama, svjetskim i europskim prvenstvima; atletičar je, plivač, strijelac i as auto-rallya. U srpnju 1991. postao je dragovoljac domovinskog rata. Jedno vrijeme bio je mobiliziran u Ministarstvu obrane kao organizator i animator športa među invalidima domovinskog rata. Iako zna da svaka rana drukčije boli, braniteljima invalidima pokušao je pomoći da utišaju nemire i strepnju i da ih uvjeri da kroz šport mogu i dalje biti korisni društvu. Organizirao je natjecanje invalida, na kojima se okupljalo od 300 do 600 sudionika, i u Vinkovcima otkrio Zlatana Iličića, koji je, čini se, nadmoćno savladao uvjete za odlazak u Barcelonu. To je taj put na kojem se mučka pretvara u hrabrost.

Sjeverna Europa je na mnoge načine specifična u pogledu sigurnosti i stabilnosti. Tome pridonosi svaka zemlja tog područja na svoj način. Interes za tim područjem uvijek je postojao, a posebice poslije drugog svjetskog rata i blokovske podjele svijeta. Ni jednoj zemlji u sjevernoj Europi izbor politike nacionalne sigurnosti nije bio lagan i jednostavan. Posebice se to odnosi na Finsku koja je bila susjed jedne od velikih sila – ex-SSSR-a. U takvom slučaju i takvom položaju, Finska se nije mogla u svojoj sigurnosnoj politici oslanjati isključivo na vojnu obranu, već je bila prisiljena razmišljati o načinima uključivanja cijelokupnog stanovništva u obranu zemlje. Finska je, pored izgradivanja vojne obrane i drugih oblika otpora, razvila sustav obrane i zaštite koji može sačuvati slobodu zemlje u svim situacijama vanjske agresije. Pri tome se oslanja na djelatnu mirovnu vanjsku politiku temeljenu na neutralnosti.

Ukupna površina Finske je 337.000 km<sup>2</sup>. Dužina Finske je 1160 kilometara. Zajednička granica s bivšim SSSR-om je 1219 km, 716 km s Norveškom i 586 km sa Švedskom.

### NACIONALNA SIGURNOST FINSKE

Finska nacionalna sigurnost temelji se na vanjskoj politici i obrambenoj politici. Finska je neutralna zemlja i u vanjskoj politici se poнаша prema pravu i principima neutralnosti. Nakon prvog svjetskog rata nordijske su zemlje tražile odgovarajući koncept sigurnosti koji bi bio kompatibilan s principima kolektivne sigurnosti koje je pokušala utemeljiti Liga naroda. Sve nordijske zemlje težile su za neutralnošću, s različitim motivima i stupnjem ustrajnosti. Bez obzira na njihovu neutralnost, samo je Švedska ostala izvan oružanih sukoba u drugom svjetskom ratu. Dijelom i iz tog razloga su uvjeti za izgradivanje zajedničke sigurnosti bili različiti. Primjerice, Finska je kao država na zapadnim granicama moćnog ex-SSSR-a morala svoju sigurnost tražiti u dogo-



# TOTALNA OBRANA FINSKE

Koncepcija obrane zasniva se na potpunom obrambeno-zaštitnom ustrojavanju, sposobljavanju i djelovanju države, svih struktura društva i građana u organizaciji i pod nadzorom države...

radnji i uzajamnoj pomoći sa ex-SSSR-om 1948. godine, Finska je zapravo udarila temelje svoje sigurnosti, koju je kasnijih godina definirala kao politiku neutralnosti – jedinu mogućnost za držanje zemlje izvan dominantnih blokovskih podjela. Tim svojim stavom, zajedno s drugim državama sjevera Europe, pridonijela je stvaranju posebnog odnosa, stanja i pojma u međunarodnim odnosima, koji se naziva »Nordijska ravnoteža«. Time se označava jedan tip regionalne ravnoteže koju obilježavaju tri čimbenika:

1. Norveška i danska politika o stranim baza- zama i atomskom oružju unutar članstva u NATO-u.

2. Švedska sloboda u savezima, podržavana čvrstom konvencionalnom obrambenom moći.

3. Finska neutralnost unutar okvira Sporazuma o prijateljstvu, suradnji i uzajamnoj pomoći između Finske i ex-SSSR-a.

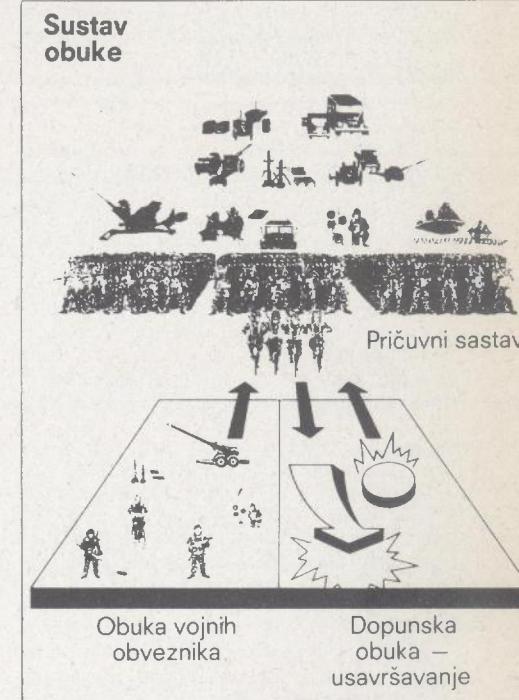
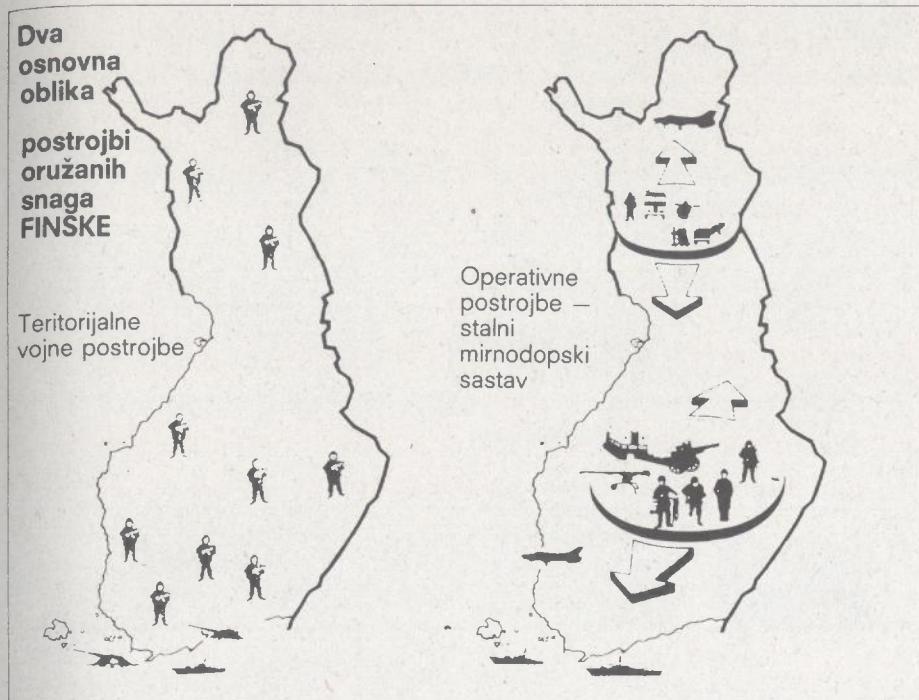
Kombinacijom ova tri čimbenika stvoreno je stanje u kojem bi promjena politike sigurnosti jedne zemlje sigurno izazvala promjenu politike sigurnosti drugih nordijskih zemalja,

čime bi se ugrozila sigurnost svih zajedno. Ni jedna od zemalja nije odustala od principa na kojima su izgradivale svoju politiku sigurnosti od kraja četrdesetih godina do danas, čime su pridonosile regionalnoj sigurnosti.

### STRATEŠKA POZICIJA FINSKE

Finska je dio sjeverne Europe. Zajedno s neutralnom Švedskom dugo se godina nalazila između dva suprotstavljenja bloka. U tom se području nalaze dva strateški važna područja u sjevernoj Europi. To su Baltičko more i područje na sjeveru Finske, Švedske i Norveške koje se naziva »NORTH CAP«. Procjena o strateškoj važnosti ovih područja utjecala je dobroj dijelom i na obrambenu politiku Finske, ali i drugih zemalja u ovom području. Ova su područja postala strateški važna naročito poslije drugog svjetskog rata. Na sjeveru zbog jačanja sovjetske flote koje je imala veliku pomorsku bazu u Murmansku, a na jugu zbog izlaza ex-SSSR-a na Atlantski ocean.

U Finskoj su vjerovali da oni kao zemlja nisu i ne mogu biti glavni cilj napada jedne od



velikih sila, jer na njihovom teritoriju ne postoje postrojenja koja bi ugrožavala bilo koju silu ili ugrožavala mir na tome području. Prema dominirajućim procjenama o vanjskoj opasnosti u Finskoj se smatralo da njihov teritorij može biti eventualno ugrožen u slučaju sukoba velikih sila u tome području. Za obranu zemlje posebno je važno južno područje i Baltičko more, gdje se nalazi glavno bogatstvo zemlje. Jedna od glavnih točaka vojnog napada u Baltičkom moru mogao bi biti otok Åland, koji je demilitarizirano područje. No, Finska je spremna braniti svaki dio vlastitog teritorija koji bi bio napadnut.

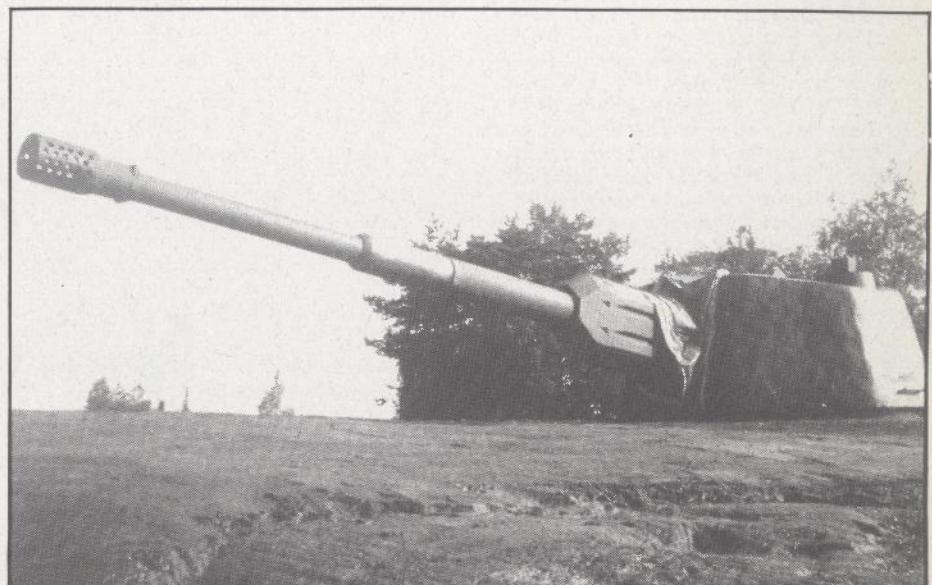
No, procjene koje su temeljene na vjerovanju da agresivni akt jedne velesile mora biti neminovno osuđen od druge sile, čak i prijetnjom vojnog sukobljavanja, pokazale su se u povijesti nekoliko puta kao pogrešne. Sličnu je stvar doživjela i Finska u doba tzv. »notne križe«, u kojoj je 1961. godine ex-SSSR tražio od Finske reviziju Sporazuma potписанog 1948. godine. Namjera ex-SSSR-a bila je privući priblizima Finsku na svoju stranu. No, pokazalo se da bi se time bitno narušila ravnoteža na sjeveru Europe, jer je odmah Norveška da bi taj čin nju natjerala na razmišljanje o stacioniranju nuklernih raketa i vojnih baza NATO-a na njezinom teritoriju.

## NACIONALNA OBRANA

Finska razvija koncepciju totalne obrane. Zasniva se na potpunom obrambeno-zaštitnom organiziranju, sposobljavanju i djelovanju države, svih struktura društva i građana u organizaciji i pod nadzorom države, ali uz mogućnost samozaštitnog organiziranja građana. Ovakva koncepcija pretpostavlja poseban oblik organiziranja obrambeno-zaštitnog sustava. On se temelji na dva čimbenika:

- koncepciju naoružanog naroda,
- strategiju teritorijalne obrane.

Koncepciji naoružanog naroda ovde se shvaća kao socijalizacija funkcije obrane i za-



štite, odnosno kao obveza sudjelovanja svih građana u obrani države. Strategija teritorijalne obrane podrazumijeva opredjeljenje da se obrana organizira na cijelokupnom teritoriju države i da se u slučaju napada svaki dio zemlje brani uporno i svim sredstvima.

Temeljna obilježja takvog sustava obrane su:

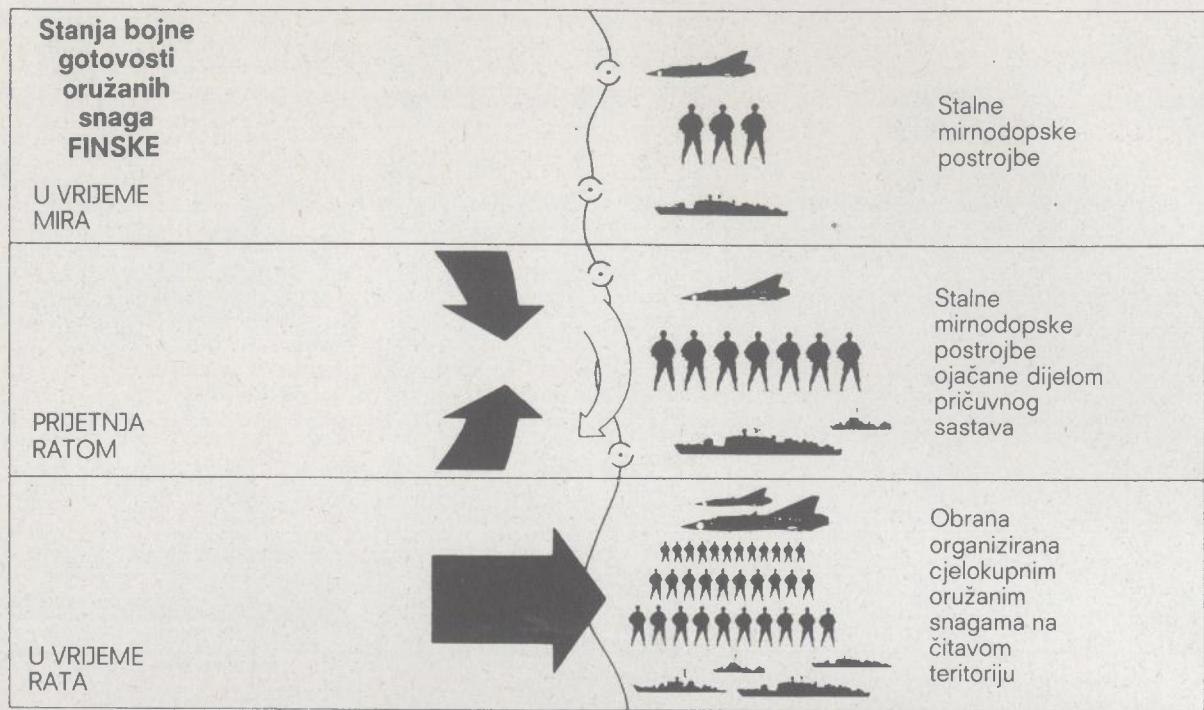
1. Decentralizirana obrana (velika samostalnost zapovjednika na svi razinama).
2. Sustav brze i učinkovite mobilizacije.
3. Vojno sposobljavanje za cijelokupno stanovništvo.
4. Disperzija vojne opreme i naoružanja.
5. Razvijena vojna industrija.

Sedamdesetih godina dosta se u Parlamentu Finske raspravljalo o ulozi i problemima obrane. Godine 1981. podnijeto je izvješće o

tim raspravama u Parlamentu, u kojem se definiraju temelji finske nacionalne sigurnosti do kraja stoljeća. Glavni zadatak finske politike sigurnosti je održavanje neovisnosti zemlje i očuvanje života i sigurnosti građana.

Glavni instrumenti finske politike sigurnosti su njezina vanjska politika i obrambena politika. Prioritet se daje vanjskoj politici. Nacionalna obrana podrazumijeva se kao podrška vanjskoj politici u vrijeme mira, a posebno u kriznim situacijama. U sigurnosnu politiku ugrađene su također ekonomska i trgovinska politika, koje u mnogočemu pomažu vanjskoj politici. Finska se u vanjskoj politici orientira na promoviranje djelatne i mirovne politike neutralnosti.

Nacionalna obrana je važan čimbenik u izgradivanju mira u regiji i sigurnosti finskih



gradana. Nacionalna obrana sastoje se od slijedećih komponenti: vojna obrana, ekonomika obrana, civilna obrana. Nacionalna obrana podržava vanjsku politiku u različitim situacijama. Većina finskih vojnih analitičara govori da se temelji finske sigurnosti izgraduju i ostvaruju kroz vanjsku politiku temeljenu na neutralnosti, a da se obrambeno-zaštitni kompleks zemlje pojavljuje kao svojevrsni garantni čimbenik u slučaju da se zemlja nađe u ratnoj opasnosti.

Za obranu zemlje odgovorni su najviši državni organi: predsjednik Republike, Parlament, Vlada, Vijeće obrane, načelnik glavnog stožera obrambenih snaga i drugi. Predsjednik republike je vrhovni zapovjednik oružanih snaga. Njemu je potčinjen zapovjednik oružanih snaga, koji ima najviši vojni čin i zapovjeda oružanim snagama kao vojnik-profesionalac. On se nalazi na čelu glavnog stožera. Njemu su podređena vojna područja i vidovi. Nema posebnih stožera za vidove. Vijeće obrane je najviše tijelo nacionalne obrane zaduženo za planiranje i koordinaciju priprema u cijeloj zemlji. Istovremeno je i savjetodavno tijelo predsjednika Republike. U njegovu se sastavu nalaze predsjednik vlade i pet ministara čija ministarstva su posebno važna za obranu zemlje, zapovjednik obrambenih snaga i načelnik glavnog stožera. Vijeće obrane nije izvršni organ.

Parlament je mjesto gdje se donose najvažnije odluke koje se tiču obrane i zaštite zemlje. U njemu se također uskladjuje i donosi obrambeni budžet.

U upravljanju narodnom obranom pojavljuju se ministarstva i druga administrativna tijela. Poštuje se princip prema kojem svaki ministar i njegovo ministarstvo mora obavljati planiranje, pripremu i izvršenje svih mjera narodne obrane.

Najviši organ upravljanja obranom i zaštitom je Ministarstvo obrane, koje planira nacionalnu obrambenu politiku koja je dogovorenna na najvišoj državnoj razini. Zapovjednik obrambenih snaga je odgovoran za vojnu ob-



ranu. Potčinjen je direktno predsjedniku Republike.

Lokalna administracija ima značajnu ulogu u upravljanju civilnim poslovima nacionalne obrane. U provincijama postoje određeni vojni organi koji se brinu za vojne pripreme.

Zemlja je podijeljena na sedam vojnih područja. Zapovjednik svakog područja odgovoran je za obrambene pripreme, a u slučaju rata za obranu teritorija koji mu zapovijeda. Vojna su područja podijeljena na 23 vojna distrikta. Izvršena je podjela vojnih područja na četiri pogranične zone i tri obalna distrikta. Na lokalnoj razini, općine se pojavljuju kao temeljne jedinice za pripremanje i obavljanje mjera obrane i zaštite u civilnom sektoru. Za te su poslove odgovorni općinska vijeća i općinske vlasti. Izdvajanja za obranu u Finskoj kreću se negdje oko 1,5 posto.

## VOJNA OBRANA

Odgovornost za vojnu obranu povjerena je oružanim snagama. Njihova je zadaća dvostruka: s jedne strane moraju biti spremne sup-

rotstaviti se svakom agresoru i to odmah na granicama zemlje, a u slučaju da je neprijatelj nadmoćniji, povlačenjem u dubinu, organiziranje i pružanje oružanog otpora na čitavom teritoriju. S druge strane, zadatak im je obrana države i osiguranje opstanka i života građana Finske u svim uvjetima krize ili napada na zemlju. Prema zakonskim propisima iz 1974. godine, glavne funkcije oružanih snaga su:

- nadzor kopna, mora i zračnog prostora zemlje u suradnji s drugim članbenicima,
- zaštita teritorijalnog integriteta,
- obrana zemlje i njezinog političkog sistema kao i zaštita temeljnih prava čovjeka,
- održavanje i razvoj obrambene spremnosti zemlje,
- upravljanje vojnom obukom i uključivanje građana u obranu zemlje te usavršavanje njihove fizičke spremnosti.

veličine brigade, koje su u slučaju rata i kriza spremne odmah na akciju. Njihov je zadatak sprijeći prodore napadača na teritorij zemlje. U međuvremenu se obavlja mobilizacija ukupnih obrambenih snaga zemlje.

Teritorijalna komponenta sastavljena je od lokalnih postrojbi, čiji je zadatak izvidanje, nadzor i obrana teritorija, čuvanje objekata, te drugi zadaci u obrani i zaštiti.

Postrojbe za podršku nisu priključene direktno borbenim jedinicama, već svoje zadaće izvršavaju izvan njih za operativnu i teritorijalnu komponentu jednako i istovremeno.

U finskim oružanim snagama postoje tri vrste: kopnena vojska, mornarica i zrakoplovstvo. U vrijeme mira Finska ima na raspolaganju oko 35.000 vojnika, koji su spremni u svakom trenutku na akciju. Pored toga, godišnje u Finskoj kroz vojne vježbe prode oko 50.000 vojnih obveznika iz pričuve. Finska može ra-

tvu obrambenog distrikta, a kad se nalaze u zonama operacija brigada, potčinjene su njihovom zapovjedništvu. Mornarica je odgovorna za nadzor i obranu teritorijalnih voda i obala Finske, te za osiguranje plovnih puteva u teritorijalnom moru. U izvršavanju svojih zadataka suraduje i s drugim vidovima. Uкупan broj ljudi u mornarici u miru je 2800 (1300 novaka).

Glavne pomorske baze su Helsinki, Upinnemi i Turku. Zrakoplovstvo je treći vid oružanih snaga Finske, čiji su zadaci u miru nadzor i izvidanje u zračnom prostoru, identifikacija zrakoplova i zaštita zračnog prostora Finske. Zrakoplovne snage premljene su borbenim zrakoplovima MIG-21 (20 zrakoplova) i J-35 DRAKEN (40 zrakoplova). U sastavu zrakoplovstva, nalazi se i dio protuzrakoplovnih postrojbi (koje su inače u sastavu KoV). To su jedinice premljene protuzrakoplovnim raketa-ma za velike visine. Operativni dio protuzrakoplovne obrane Finske, podijeljen je u tri zrakoplovna puka, koji se nalaze u Satakunti (jug Finske), Karjali (središnja Finska), i Lappi (sjeverna Finska). Ostale zrakoplovne baze nalaze se u: Luonetjarvi, Kauhavi, Rissali, Roveni- emiju, Pirkkali i Uttri.

Pogranične postrojbe u Finskoj nalaze se u sastavu Ministarstva unutrašnjih poslova. Njihov je zadatak nadzor granica u vrijeme mira. U slučaju rata postaju dio obrambenih snaga zemlje. U vrijeme mira broje 4000 ljudi, a u ratu 24.000.

## VOJNA SLUŽBA, NOVAČENJE I SUSTAV OBUKE

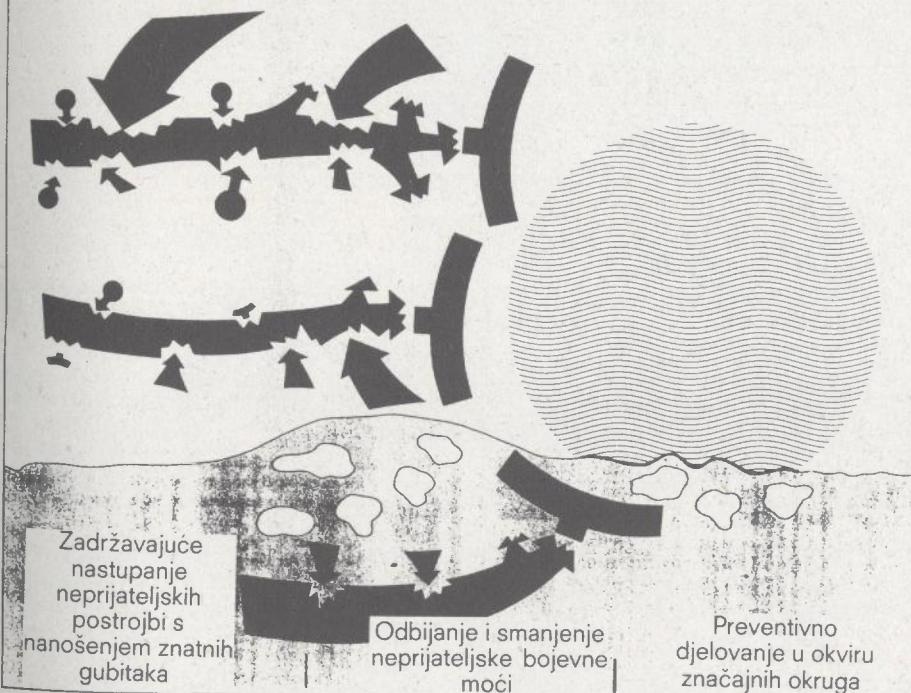
U Finskoj postoji opća vojna obveza. Svi sposobni muškarci vojni su obveznici između 17. i 60. godine.

Sa 17 godina postaje se novak treće klase tzv. »pomoćne pričuve«. S 19 godinom poziva se na služenje vojnog roka, koji traje 8-11 mjeseci. Nakon završetka vojnog roka, šalje se u pričuvu. U pričuvu se nalazi do pedesete godine, kad se više ne poziva u vojnu službu, ali ostaje do šezdesete godine u »pomoćnoj pričuve«, kao obveznik prve klase.

Vojni obveznici koji nisu sposobni za služenje vojnog roka u borbenim jedinicama, šalju se na odsluženje u one službe u kojima mogu vojni rok završiti do kraja. Jedan dio, koji nije sposoban za vojnu službu, nakon liječničkog pregleda upućuje se u »pomoćnu pričuvu«, gdje dobiva zadatke u obrani u skladu s njihovim sposobnostima i željama da pomognu u obrani zemlje.

Vojni se obveznici u pričuvu pozivaju na vojne vježbe dok im traje njihova vojna obveza. Časnici su obvezni provesti na vojnim vježbama najmanje 100 dana, dočasnici 75 dana, a vojnici do 40 dana. Godišnje se na razmim vježbama u Finskoj nade 32.000 novaka, 50.000 obveznika iz pričuve i 800 do 1000 časnika i dočasnika koji se nalaze na vojnom školovanju različitih razina. Vojni rok za vojниke traje između 240 i 285 dana, 330 dana za pričuvne časne i dočasne koji žele nastaviti vojnu službu kao profesionalci. Vojna obuka novaka sadrži stjecanje vještina pješaštva, inženjerije, topništva, zatim promatranja i izvješćivanje te stjecanje znanja i vještina za protuzrakoplovnu i protuoklopnu borbu. Djeli se na opću vojnu obuku, specijalističku vojnu obuku i sudjelovanje u vojnim vježbama. Osnovna obuka traje 8-14 tjedana. Specijalistička obuka traje 12-19 tjedana, ovisno o zadacima za koje se novaci trebaju pripremiti. Poslije završetka te-

### Teritorijalni sustav obrane



- održavanje reda i mira u državi kad je to potrebno,
- organizacija i priprema finskih mirovnih snaga koje ulaze u mirovne snage UN,
- izvršavanje ostalih zadataka propisanih zakonom.

Zemlja je podijeljena na vojna područja, koja se dijele na obrambene distrikte. Zapovjednici vojnih područja odgovorni su za pripreme i obavljanje obrane i obrambenih mjera u svom području. Obrambeni distrikti zaduženi su za planiranje i izvršenje mobilizacije. Za obalno izvidanje i obranu obale zadužena je mornarica i obalne snage koje se dijele na regionalne brigade sastavljene od postrojbi obalnog pješaštva, obalnog topništva i izviđačkih postrojbi.

Oružane snage Finske sastavljene su od:

1. Operativne komponente.
2. Teritorijalne komponente.
3. Postrojbe za podršku.

Operativnu komponentu oružanih snaga predstavljaju stalne mirnodopske postrojbe

čunati na 700.000 ljudi u vojnoj obrani koji su prošli vojnu obuku. 500.000 ljudi organizirano je u postrojbe za slučaj rata. Od tog broja 300.000 se nakon mobilizacije uključuju u postrojbe operativne komponente, dok se preostalih 200.000 nalazi u lokalnim obrambenim jedinicama.

Kopnena je vojska podijeljena u sljedeće robove: pješaštvo, topništvo, protuzrakoplovna obrana, inženjerija, veza i pozadina. Temeljna postrojba finskih oružanih snaga je brigada. Najpoznatije brigade su »JÄGER BRIGADE«. One su u pravilu sastavljene od četiri bataljuna, puka topništva, satnije pripravne za protutenkovsku borbu (rakete i topništvo) i postrojbe za protuzrakoplovnu borbu. Finska ima i oklopnu brigadu, osam pješadijskih, dvije neovisne pješadijske brigade, jedan puk topništva, dva puka obalnog topništva, tri neovisna bataljuna obalnog topništva, četiri protuzrakoplovna puka, tri inženjerijska bataljuna i jedan puk veze. Kad lokalne postrojbe vode borbe u pozadini, one su podređene zapovjedniš-

meljne obuke, novaci koji su određeni za dočasnička mjesta, odlaze na tečajeve za dočasnike. Tijekom služenja vojnog roka svaki novak proveđe na vojnim vježbama između 2-4 tjedna. Jedan broj novaka, koji iz građanstva na služenje vojnog roka dove s diplomom fakulteta, šalje se na posebnu obuku gdje se u obzir uzimaju njihova zvanja stecena u civilstvu. Po završetku posebne obuke oni se šalju u rodove u kojima mogu do izražaja doći njihova znanja stecena na fakultetima.

Nakon završetka vojnog roka jedan dio vojnika odlučuje se za nastavak školovanja za časnike. Preduvjet za to je završen vojni rok u trajanju od 330 dana, čime se, u stvari, završava tečaj za dočasnike i stječe čin dočasnika. Školovanje časnika traje tri godine. Nakon završetka školovanja odlaze u nastavne centre gdje rade kao instruktori u vojnoj obuci. Nakon 3-4 godine časnici koji steknu čin natporučnika, odlaze na tečaj za čin bojnika. Dio njih nakon 2-3 godine odlazi u ratnu školu, koja traje 2-3 godine. Uspješan završetak ratne škole znači stjecanje pretpostavki za čin generala, dok drugi dio završava tečaj od 7-8 mjeseci i stječe uvjete za čin pukovnika i brigadir-a.

Uvjet za postizanje dočasničkog čina je završena najmanje srednja škola. Dočasnici imaju mogućnost tijekom svoje karijere završiti tečaj u trajanju od šest mjeseci, čime postaju *WAR OFFICER*, što znači da u slučaju rata dobivaju čin i funkciju časnika.

## EKONOMSKA OBRANA

Ekonomskoj se obrani u Finskoj posvećuju velika pažnja. To je vrlo važna komponenta obrambenog sustava, jer o njezinoj učinkovitosti u velikoj mjeri ovise i djelovanje drugih komponenti. Tim više što Finska razvija obranu s osloncem na vlastite snage. Za koordinaciju ekonomskе obrane zemlje odgovorno je Ministarstvo trgovine i industrije, u čijem se sastavu nalazi odbor za planiranje ekonomskе obrane. U stvari, u izvršavanju zadataka ekonomskе obrane uključena su i druga mi-



nistarstva, a navedeni odbor obavlja koordinaciju među njima. To tijelo ustanovljeno je 1955. godine.

## CIVILNA OBRANA

Odgovornost za civilnu obranu ima ministarstvo unutrašnjih poslova. U okviru njega postoji tijelo koje ima zadatak koordinacije svih zaštitnih mjer u Finskoj. Svi građani zemlje u starosti od 16 do 64 godine su obveznici civilne obrane. Civilna se obrana dijeli na opću civilnu obranu i samozaštitu. Pored državnih organa koji imaju određene zadatke u civilnoj obrani, postoji u Finskoj i Savez civilne obrane, kao društvena organizacija koja na sebe preuzima brigu podučavanja za samozaštitu.

Finska je, bez obzira na pritiske od strane ex-SSR-a, uspjela ostati neutralnom poslije drugog svjetskog rata. To treba zahvaliti prije svega mudroj vanjskoj politici vodstva Finske, koje nije kao temelj nacionalne sigurnosti u prvi plan isticalo obrambenu sposobnost zemlje, već je staloženom vanjskom politikom nastojalo stvoriti poziciju zemlji u kojoj ona ne mora previše brinuti o upotrebi vojnih snaga za obranu suvereniteta. Obrambene su snage bile uvek spremne za slučaj da vanjska politika ne uspije održati zemlju izvan rata.

VLATKO CVRTILA

TARIK KULENOVIĆ

**L**ondonsko redarstvo je u prosincu 1975. opkolilo četvoricu pripadnika IRA-e u stanu u Balcombe streetu. Napetu situaciju dodatno je otežavala činjenica da su Irci kao taoci držali vlasnike stana, postariji bračni par. Zadaća redarstva bila je riješiti slučaj tako da taoci ostanu neozlijedeni. Dobro naoružani i utvrđeni, pripadnici IRA-e bili su svjesni situacije i strpljivo su čekali, uvjereni da će se, prije ili kasnije, nagoditi s vlastima. Redarstvo je znalo da se u stanu nalazi radio-prijemnik i, tijekom redovne emisije viesti, BBC je objavio da su na mjesto događaja pristigli pripadnici Special Air Servicea, SAS-a. Nedugo zatim, pripadnici IRA-e su se predali. Mogli su izići na kraj s redarstvom, ali SAS je bio druga priča.

### PODRIJETLO I POVIJEST

Special Air Service (Posebna zračna služba) naziv je za komandomsko postrojbu u sastavu oružanih snaga Velike Britanije, osposobljenu za antiterorističke, protupobunjeničke operacije, diverzantsku i izvidničku djelatnost. Na prvi pogled, SAS je samo još jedna od postrojbi posebne namjene, kakve u svom sastavu ima svaka malo bolje opremljena vojska na svijetu. Međutim, rezultati koje je SAS postigao u svojim do sadašnjim borbenim djelovanjima pokazuju da je to po mnogo čemu jedinstvena vojna postrojba, elita među elitnim postrojbama na svijetu, čiji je ugled mjerljiv samo s ugledom i tradicijom francuske Legije stranaca.

Special Air Service osnovan je na početku drugog svjetskog rata, u srpnju 1940. u Egiptu. Ideja se rodila u glavi mladog poručnika iz Škotske gardijske regimente, Davida Stirlinga, dok je ležao u bolnici u Kairu, oporavljajući se od negzidne prilike padobranskog skoka. Impulsivni Škot je tražio najbolji način kako uništavati Remmellove zrakoplove i zaključio da treba organizirati malu postrojbu od probaranog ljudstva koja će se padobranima spuštati u neprijateljsku pozadinu i uništavati zrakoplove na uzletištima. Zapovjednici Bliskog istoka, generali Auchinleck i Ritchie, odobrili su njegovu zamisao, unaprijedili ga u čin kapetana i dali dopuštenje da stvari postrojbu pod nazivom: »L Detachment Special Air Service«. Ime je zapravo označavalo nepostojeću postrojbu. Htjelo se obmanuti protivnika i natjerati ga na zaključak da su u Egipat pristigli britanski padob-

# NA KRILIMA PUSTINJE



**Uz moto WHO DARES WINS (Tko se usuduje — pobjede)**  
nastao je SAS-Special Air Service, elita postrojbe u sastavu  
oružanih snaga Velike Britanije, osposobljena za  
antiterorističke, protupobunjeničke i izvidničke operacije

*Severnoafrička pustinja. Krajobraz kroz koji su se probijala vozila LONG RANGE DESERT GROUP (Pustinska skupina za djelatnosti u dubokoj pozadini) s pripadnicima SAS-a*

ranci. SAS je od samog početka bio suočen s teškoćama. Časnici britanske vojske, kao i časnici u mnogim drugim vojskama svijeta, ne trpe specijalne postrojbe ili tzv. »privatne vojske«, kako ih nekad zovu u Britaniji. Nesnošljivost je uzrokovala da su mnogi Stirlingovi zahtjevi za opremom i tvarivom bili odbijeni, uz objašnjenje da opreme trenutno nema. To je bio i povod za prvu »operaciju« u povijesti SAS-a. Nakon što su podigli bazu u selu Kobrit na obali Velikog slanog jezera, Stirling je krenuo u potragu za opremom kojom bi upotpunili oskudni inventar logora. Nekoliko milja dalje nalazio se »raskošni« logor Novozelandana, prazan i čuvan od nekolicine indijskih straćara. Stirling je jedan dan obavio izvidanje, a iduće noći obavljeno je »prepad« na logor, s potpunim uspjehom. Stirling i njegovi ljudi su zaplijenili priličan broj malih šatora, logorskog namještaja i kojekakve logorske opreme, čak i jedan glasovir. Tako je SAS, za samo 24 sata, organizirao najelagantniji mali logor u okolini Kaira. Iako je SAS bio neredovita postrojba, nije bilo nimalo mjesta za nehajni odnos prema izobrazbi i općem ponašanju. Uz prikladni moto: »Who Dares Wins« (Tko se

usuduje, pobjedi), Stirling je započeo s obukom ljudstva uvježbavajući strojeve radnje, čitanje karata, gadanje i rukovanje svim vrstama vatrenog oružja britanskog, ali i talijanskog i njemačkog podrijetla, kao što su »Bereta« i »Schmeisser«. Radi izostravanja osjetila u orientaciji i kretanju obavljene su i noćne vježbe u pustinji. Cilj izobrazbe bio je povećati tjelesnu izdržljivost ljudstva, ubrzati i izoštiti njihove reakcije i refleks. Ideja stvaranja postrojbe poput SAS-a dočekana je s nevjericom u vojnim krugovima u Kairu. Još tijekom obuke, u Stirlingov logor su dolazili časnici iz Kaira i časnici britanskih zračnih snaga koji su, zaprepašteni i šokirani onim što su vidjeli, izjavljivali da im sve to zapravo nije jasno i da ne mogu shvatiti kako je Stirling svoju sumantanu ideju uspio podvraliti Auchinlecku. Ipak, uvrede su samo pojačavale borbeni moral SAS-a. Kad je neki zrakoplovni satnik izrekao podrugljive opaske na njegov račun, Stirling mu je ponudio okladu. SAS će izvršiti noćni »napadaj« na britansko uzletište u Heliopolisu i na zrakoplove, umjesto bombi, prilijepiti naljepnice. Zrakoplovac je prihvatio okladu, a Stirling je potpuno pripremio operaciju i jedne

noći su se njegovi ljudi ušuljali na uzletište, postavili etikete na 45 zrakoplova i neopaženo se povukli. Poprilično zapanjen, zrakoplovni satnik, inače zapovjednik tog uzletišta, poslao je Stirlingu ček na 10 funti s napomenom da će poboljšati osiguranje uzletišta. Po Kairu su narednih dana kolale glasine da se na tom uzletištu svake noći »bez veze« ispaljuju osvjetljavajuće rakete i da časnici osiguranja tog uzletišta hodaju po Heliopolisu s tužnim i kiselim licima. Nakon obavljene padobranske izobrazbe i ovakvih ratnih igara, pristupilo se planiranju prve prave ratne operacije. U sklopu Auchinleckove ofenzive s ciljem da se Rommela izbaci iz Cirenaike i prekine opsada Tobruka, SAS je trebao napasti pet uzletišta u zoni Gazala-Tmini u noći prije početka ofenzive. Bio je to prvi padobranski desant u pustinji, tako da je problem pakiranja bombi, detonatora, oružja i streljiva bio riješen nakon mnogih preinaka. Zbog lošeg vremena i neiskustva, operacija je doživjela potpuni krah. Ljudstvo i oprema bili su desantirani u širokom krugu, tako da je bilo nemoguće pronaći kontejnere s eksplozivom, a i veliki dio ljudstva se izgubio, te je od sedam časnika i 55



Pripadnici SAS-a prigodom jedne akcije

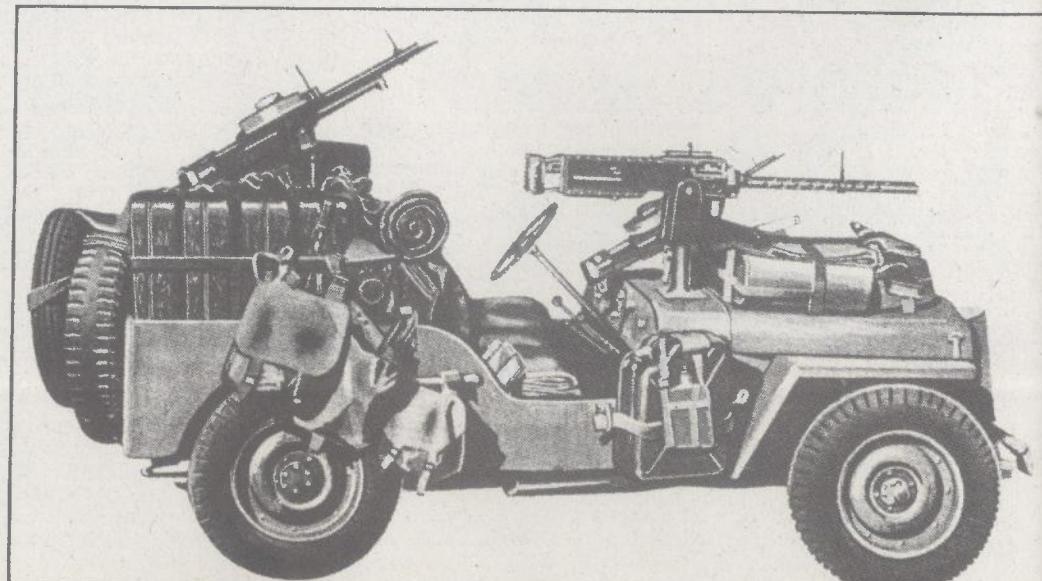
vojnika koji su krenuli u akciju ostalo samo četiri časnika i 18 vojnika. Povratak je SAS-u osiguravao Long Range Desert Group (Pustinjske grupe za akcije u dubokoj pozadini), postrojba britanske vojske sposobljena za djelovanje u dubokoj pustinji, promatranje i izvјidanje pokreta njemačko-talijanskih snaga iz Velikog pješčanog mora, opremljena kamionima i jeepovima. Pri povratku u bazu Stirling je promatrao rad patrole Pustinjske grupe i zaključio da ako Pustinjska grupa može bez problema prebacivati ljudstvo koje se vraća iz operacije u neprijateljevoj pozadini, nema razloga da ih ne može prebacivati i u suprotnom smjeru, u zone operacija. Stirling je zaključio da su opasnosti padobranskog desanta u pustinji prevelike za uspjeh operacija, pa je svojim žarom uspio pridobiti pripadnike Pustinjske grupe na suradnju. Bio je to gotovo idealni partnerski savez koji je SAS-u omogućio neophodnu pokretljivost i siguran uzmak nakon obavljenih akcija. Nakon što su premjestili logor duboko u pustinju, u oazu Giale, Stirling je odlučio napasti tri uzletišta.

na kojima se baziralo Rommellovo zrakoplovstvo: kod Sirte, u El Agheilu i u Agedabiji. Ovi napadaji, uz prijevozne usluge Pustinjske grupe, uspješno su izvedeni i

u njima je uništeno oko 50 zrakoplova. Bio je to značajan uspjeh. Slijedeći pravilo da uspjeh treba pojačati novim uspjesima, SAS je ponovno napao, ovaj put

uzletišta kraj Tameta, kod Nofilie i Al Mugte. Broj uništenih zrakoplova povećao se na 88. Sam David Stirling nije bio sretne ruke. Zrakoplov s uzletišta koje je trebao napasti sa svojom grupom pred njegovim su očima odletjeli na drugo odredište.

U siječnju 1942. Rommel je poduzeo protuofenzivu u pustinji koja je natjerala SAS na povlačenje. Stirling se vratio u Kairo i odmah je pristupio planiranju novih operacija. Pomicanje fronte u pustinji i pad Bengazija u britanske ruke značilo je da će pomorski konvoji upućeni Rommelu pristizati u Al Buayratu, malo luci oko 550 km zapadno od Bengazija. Stirling je odlučio napasti Al Buayrat, uništiti lučke uredaje i potopiti sve brodove koje tamo zatekne. Vrijeme pripreme operacije iskoristeno je za popunu ljudstvom, a Stirling je, suprotno propisima, izmislio i nove oznake za svoju postrojbu, bodež s raširenim krilima, koji je postao zaštitni znak SAS-a. U to vrijeme, SAS-u se priključio i Fitzroy Maclean. Maclean je jedan od istaknutih pripadnika SAS-a među kojima su bili i sin admirala Jelicoa, zapovjednik britanske flote u I. svjetskom ratu i Randolph Churchill, sin Winstona Churchilla. Kamioni Pustinjske grupe ponovno su poslužili za prijevoz, a s njima je poslošlo i nekoliko pripadnika Special Boat Sectiona (Specijalni odred čamaca), diverzantske postrojbe sposobljene za napadaje na brodove. U Al Buayratu nisu zatekli usidrene brodove, pa je momčad SAS-a minirala lučke instalacije, skladišta hrane i vozni park koji je zatekla u luci. Uspjeh u Al Buayratu poklopio se s Rommelovom protuofenzivom od 21. siječnja 1942. u kojoj je on preteo Benga-



WLYIES – vozilo kojim su se u pustinji služili pripadnici SAS-a

zi od Britanaca. Stoga je Stirling odlučio izvršiti diverziju u Bengaziju. Napadaj je bezuspješno potušavan dva puta. Stirling nije imao sreće s čamcima koje su ponijeli u akciju, a koji su se po putu probušili. Ulazak u Bengazi pokazao se iznimno laganim što je Stirling iskoristio, ali bez rezultata. Paralelno s ovom operacijom, pripadnici SAS-a su i dalje napadali osovinska uzletišta, s dobrim rezultatima. U jednoj operaciji je uništeno 15 zrakoplova na uzletištu kod Barce. Rommelova ofenziva otvorila je SAS-u mogućnosti za nove operacije. Istodobno s ratom u pustinji, na Sredozemlju se odvijala operacija slanja konvoja na Maltu. To strateško britansko uporište bilo je pri kraju sa zalihamama hrane i streljiva i trebalo je učiniti sve da konvoj pomoći stigne na Maltu. Stirling je izradio plan napada na osovinska uzletišta, dva na području Bengazija, tri kraj Derne i Matruha (oko 160 km zapadno od Tobruka), na uzletište kod Barce i na njemačko uzletište na Kreti. Nakon dosta uzbudjenja, čitava je akcija uspješno završila, uz uništenje oko 40 zrakoplova, skladišta goriva i raznih drugih instalacija. SAS je obavio svoj zadatak, a na Maltu su se probila dva broda iz konvoja, dovezavši prijeko potrebno ratno tvarivo. U međuvremenu, Rommelova ofenziva je potisnula britansku Osmu armiju na posljednju obrambenu crtu kod El Alameina. U britanskim je redovima zavladao očaj. U Kairu se počela paliti dokumentacija. U to doba, Stirlingu nije bilo ni na kraj pametni da očajava, već je smisljao kako da u neprijateljevoj pozadini stvari gotovo stalnu bazu za naredne akcije. Njegov inovatorski duh se zabavljao osmišljavanjem nove taktike napadaja na uzletišta. Odlučio je koristiti postrojbu jeepova naoružanih mitraljezima »Vickers«, od kojih bi svaki imao vozača i dva strijelca.

Jeepovi su trebali juriti oko uzletišta, kao nekada Indijanci oko karavana američkih pionira, dok njihove posade pučaju mješavim svijetlećim i zapaljivim metačima po svemu što im se nade na putu. Stirling je ubrzo nabavio 20 jeepova i nakon uvježbavanja pošlo se u prvu akciju. Postrojba se kretala u dvije kolone, međusobno udaljene oko pet metara, koje bi, nakon Stirlingovog znaka raketom, prešle u postrojbu u obliku slova V, a zatim otvorile paljbu u smjeru vožnje. Kako su jeepovi mala vozila, postojala je opasnost da će neki rafal pogoditi vozača, preko čije se glave pučalo. Stoga su vozači morali sve vrijeme sjediti nepomično kao kipovi, jer sagnuti se naprijed ili natrag značilo je gotovo sigurnu

smrt. Prvi napadaj, za iskušavanje nove tehnike, SAS je usmjerio na Sidi Haneish, glavnu njemačku bazu u okolini Fuke. Jeepovi su se pojavili na uzletištu u trenutku slijetanja jednog zrakoplova. Osvijetljenu pistu dodatno su obasjali snopovi svjetlećih metača koji su pogadali i palili zrakoplove pored piste. Uspjeh je bio potpun. Stirlingovi jeepovi su jurili uokolo održavajući postrojbu i uništavajući sve redom. Unatoč

ljem konačnog uništenja osovinjskih armija. U tom pothvatu SAS je našao svoje mjesto, sa zadaćom ometanja Rommelovih komunikacija, stvaranja pometnje u neprijateljevoj pozadini, napadajući linije opskrbe i ometanja osovinjskog povlačenja. Brojno stanje SAS-a se povećalo, a postrojba je preimenovana u Prvu Special Air Service Regimentu (1 SAS). Stirling je svoje snage podijelio u dve skupine, A i B. Svaka se skupi-

je tada pretrpio i veliki gubitak. Tijekom akcije u Sjevernom Tunisu, Nijemci su uspjeli zarobiti majora Stirlinga. On nije izgubio iz sabranost i ubrzo je pobegao iz logora, ali su ga Nijemci i po drugi put ulovili, tijekom bijega. Njegovo zarobljavanje izazvalo je zbrku u postrojbi, ali to nije bio njen kraj. Po svršetku pustinjskog razdoblja, SAS je prošao kroz razdoblje reorganizacije i daljnog rasta, da bi u siječnju 1944. u Škotskoj bila stvorena brigada SAS-a. Izkustvo postrojbe u operiranju u dubokoj neprijateljskoj pozadini bilo je dugo vremena ignorirano pri planiranju iskrčavanja u Normandiji, dapače, bilo je planirano da se SAS koristi kao još jedna padobrana postrojba koja bi, uči dana D bila spuštena iz njemačkih linija zbog sprečavanja pristizanja pojačanja. Savezničko zapovjedništvo je na kraju uvidjelo da je SAS-u bolje omogućiti samostalno djelovanje, u neprijateljevoj pozadini gdje mogu primjenjivati svoja diverzantska iskustva. Postrojba je dobila zadaću da djeluje duboko u okupiranoj Francuskoj, Belgiji i Nizozemskoj, organizirajući stegovne postrojbe za pokretne otpore u tim zemljama, čineći diverzije i označavajući ciljeve za RAF. Ophodnje SAS-a su i u Francuskoj koristile svoje naoružane jeepove, napadajući njemačke opskrbne kolone. Za pet mjeseci u Francuskoj, od dana D do studenoga 1944. SAS je iz stroja izbacio više tisuća njemačkih vojnika, uništilo 7600 motornih vozila, 29 lokomotiva, 89 željezničkih vagona. Željeznička je pruga prekinuta na 164 mesta. Od oko 2000 angažiranih pripadnika SAS-a, stradalo je 330 ljudi.

## SRETNA VREMENA

Kraj rata u Europi učvrstio je reputaciju SAS-a, no istodobno je potaknuo britansku vojsku da se napokon riješi »privatnih vojski«, među koje se ubrajao i SAS. Međutim, pokazalo se da je postrojba poput SAS-a prijeko potrebna, tako da je par mjeseci nakon raspuštanja SAS-a postrojba Teritorijalne armije »The Artists Rifles« reorganizirana u 21 SAS. Tijekom britanske protupobunjeničke kampanje u Malaji (1948.–60.) brigadir Michael Calvert, prispio je u Malaju 1951. i stvorio »Malayan Scouts« – Malajske izvidnike, postrojbu koja je godinu dana kasnije preimenovana u 22 SAS-a. Time je označen povratak SAS-a u borbeni poredak djelatnog vojnog sastava. U Malaji su pripadnici SAS-a provodili duga razdoblja u dubokoj džungli, uspostavljajući kontakte s domorodcima, a tu su i usavršavali tehnike padobranaških skokova u džungli. Iz Malaje, SAS je premješten u Oman,



**David Stirling, utemeljitelj SAS-a, daje naputke vodi ophodnje prije akcije**

intenzivnim pretragama Luftwaffe, postrojba se uspjela povući u bazu, izazivajući bijes Nijemaca. Otada su Nijemci slali jake motorizirane kolone u pustinju s nakonom da uhvate i unište motorizirane kolone SAS-a i Pustinjske grupe.

Rat u afričkoj pustinji se sredinom 1942. ustrialio na fronti kod El Alameina. Predstojao je konačan obračun, koji su Britanci izborili u vlastitu korist. Nakon druge bitke kod El Alameina, pod zapovjedništvom Alexandra i Montgomerya, britanske su snage prešle u listopadu u protuofenzivu s ci-

na sastojala od po osam ophodnji s po tri jeopa u ophodnji, koje su imale zadaću da napadaju komunikacije u prosjeku jednom u svaka tri dana. Ovakva organizacija je polučila uspjeh. Sam Rommel je u svom dnevniku ostavio mnogo bilježaka o diverzantskim napadima, a izdao je i naredenje da se diverzanti progone svim pogagalima. »Fantomski major« Stirling (u međuvremenu je promaknut u čin majora) bio je trn u oku Afrike Borpsa.

Britansko napredovanje prema Alžиру i Tunisu pomaklo je i težište akcija SAS-a u tom pravcu. SAS

## ELITNE POSTROJBE

kao pomoć lokalnim vlastima u borbi protiv pobunjenika. Bio je to početak uplitanja SAS-a u sukobe niskog intenziteta u razdoblju između 1959. i 1967. tijekom kojih je došlo do transformacije regimente od postrojbe za borbu u džungli do najkvalitetnije protupobunjeničke postrojbe na svijetu. U to vrijeme brojnost 22 SAS-a je smanjena na dva »sabre« (sabljaju) skvadrona i stožer. Pogoršano stanje na Dalekom istoku ponovno je zahtijevalo nazočnost SAS-a i jedan skvadron je 1963. upućen na Borneo. Njihov je uspjeh doveo do obnove trećeg skvadrona

na Borneu i u Adenu okončan je 1967. i SAS je ušao u kratko razdoblje konsolidacije i dodatne izobrazbe. Sukob u Sjevernoj Irskoj se razbuktao 1969. i SAS je otpočeo dugotrajno razdoblje angažiranosti. Istodobno, obnovljeni sukobi u Malaji i Omanu doveli su do novog angažmana SAS-a u tim zemljama. U srpnju 1972. u bitci kod Mirabata u Omanu 10 pripadnika SAS-a i oko 50 mjesnih vojnika porazilo je 250 pobunjenika u žestokoj borbi. Protupobunjeničke kampanje pribavile su SAS-u važno iskustvo koje je korisno upotrijebljeno u protute-

cije »Demokratski revolucionarni pokret za oslobođenje Arabistana (DEMIA) zadržavši pritom 29 talaca. Skupina SAS-a »Anti-Terrorist Unit« izvršila je napadaj na veleposlanstvo oslobođila taoce, likvidiravši pritom teroriste. Spektakularni uspjeh SAS-a bio je popraćen enormnim publicitetom u svijetu željnom heroja. Ipak, publicitet je ono što SAS najmanje priželjuje jer se time dovodi u pitanje uspjeh operacija i sigurnost samih pripadnika postrojbe. Stoga je simptomatično za SAS da njegovi pripadnici u javnosti istupaju (kao prigodom

Nakon pobjede na Falklandima, SAS se vratio redovitim obvezama, do izbijanja Zaljevskog rata u kojem su, u sklopu britanskih ekspedicijskih snaga, sudjelovali i vojnici SAS-a. Njihova temeljna zadaća bila je infiltracija u irački borbeni raspored, promatranje položaja i dovodenje »živih jezika« tj. zarobljavanje živih Iračana iz kojih su se mogle izvući informacije o stanju u iračkom borbenom poretku i o moralu postrojbi. Tijekom rata SAS je zarobio više desetina iračkih vojnika i časnika i potvrdio svoju reputaciju elitnih boraca. Ujedno, bila je to i neka



Kroz meki pijesak sjevernoafričke pustinje

22. SAS-a. Rat koji je izbio u Adenu doveo je da su u razdoblju 1964.-67. tri skvadrona 22 SAS-a rotirala između Velike Britanije, Bornea i Adena, što je u povijesti regimente ostalo upamćeno kao »happy times« (sretna vremena). Kroz ove sukobe, SAS je razvio posebnu tehniku »Hearts and Minds« (srca i umovi) čiji je cilj bio pridobiti lokalno stanovništvo na stranu vlasti. Pripadnici SAS-a odlazili su među lokalna pleme na, pomagali im, podučavali stanovništvo da se samo suprotstavi pobunjenicima, opskrbljivali ih hranom i medicinskom pomoći. Ovakav pristup onemogućavao je pobunjenicima da zadobiju potporu i stalnu bazu kod mjesnoga pučanstva, kombiniran s napadanjima na pobunjeničke postrojbe, doveo je do uspjeha. Angažman

rorističkim operacijama, koje su predstavljale glavni angažman SAS-a u sedamdesetima i početkom osamdesetih. U sukobima u Sjevernoj Irskoj protiv IRA-e, SAS je razvio tehnike borbenih djelatnosti koje su kopirale mnoge zapadne zemlje, dok su pripadnici SAS-a postali savjetnici pri organiziranju raznih antiterorističkih postrojbi. Pripadnici SAS-a su sudjelovali u nizozemskoj operaciji oslobođanja talaca iz vlaka koji su zaposjeli molučki teroristi, a u listopadu 1977. dva pripadnika SAS-a bili su s njemačkim GSG-9 tijekom operacije oslobođanja otetog njemačkog zrakoplova u Mogadishu. Najpoznatija od operacija ovog tipa je svakako opsada Iranskoga veleposlanstva u Londonu 1980. kojeg su zauzeli pripadnici terorističke organizacije

opsade veleposlanstva u Londonu) s vunenim kapama koje prekrivaju lice ili s plinskim maskama.

Do izbijanja Falklandskega rata 1982. izgledalo je da se SAS etablišira kao antiteroristička postrojba. No, to je bila prigoda za SAS da podsjeti svijet da su oni prije svega profesionalni vojnici podučavani za ratovanje. Prvi vojnici SAS-a iskrcali su se na Falklande prvog svibnja, gdje su ostali oko mjesec dana iza argentinskih linija, promatrajući bojni raspored Argentinaca i obavljajući obilježbu ciljeva za kasnije zrakoplovne i mornaričke topničke napadaje. SAS je 14. svibnja napao uzletište Pebble Island i tamo uništilo 11 argentinskih zrakoplova. Tijekom rata, SAS je činio i više diverzija u argentinskim redovima.

vrst »povratka kući«, u pustinju gdje je SAS i nastao.

Povijest Special Air Servicea ukazuje da su temeljne zadaće kojima se ova služba bavi izvođenje specijalnih operacija: diverzija, izvidanja, iznenadnih nasilnih prodora, prikupljanje obavještajnih podataka u protivnikovoј pozadini. Iako SAS izvodi i protuterorističke operacije, to nije temeljna namjena ove postrojbe, premda regimenta ima gotovo stalan angažman u Sjevernoj Irskoj, a po potrebi pomaže i britanskom redarstvu kad situacija prelazi njegovu mjerodavnost.

I pedeset i tri godine nakon ute-meljenja, SAS spada u najvišu klasu postrojbi takve vrste u svijetu.

(U narednom nastavku: Ustroj, obuka i naoružanje SAS-a)

# STRELIVO BEZ ČAHURE

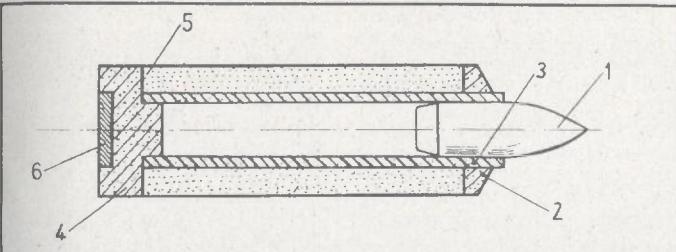
Kombinacija projektila i čvrstog pogonskog punjenja, prilagođena za uporabu udarnim pripajivanjem u komori oružja zatvorenoj samo projektilom i vlastitim pripalnim mehanizmom

JOSIP MARTINČEVIĆ

**R**azvoj tehnologije za proizvodnju streljiva, naveo je mnoge svjetske konstruktore na razmišljanje o proizvodnji streljiva bez čahure i to iz više razloga. Prvi je razlog u znatnom smanjenju težine i dimenzija streljiva bez čahure, što se ne mora posebno objašnjavati s logističkog stanovišta. Drugi je razlog u smanjenju težine i dimenzija samog oružja koje koristi streljivo bez čahure, jer u nje-

bez čahure trebao je dati revolucionarno rješenje u tom pogledu. U to je vrijeme zapadnonjemačko ministarstvo obrane namjeravalo svoje postojeće pješačko naoružanje zamjeniti puškom G11, koja koristi streljivo bez čahure i da do 1990. godine ovaj sustav bude prihvacen kao »europska NATO puška«.

Zemlje NATO asocijacije sućile su se s velikim brojem kalibara i modela automatskog oružja, pa je jedanaest zemalja te asocijacije 1976. godine potpisalo protokol o



Metak bez čahure konvencionalnog tipa  
1-zrno; 2-vodilica; 3-nosiva cijev; 4-pripalni sustav; 5-prešani barut; 6-pripalna smjesa

govoj konstrukciji nije potreban npr. mehanizam za izbacivanje praznih čahura. Treći je razlog u visokoj cijeni materijala za proizvodnju čahura, njegovom sklađenju kao i samoj proizvodnji čahura. Četvrti je razlog u smanjenju zastoja pri automatskoj paljbi, pošto nakon opaljenja ne ostaje prazna čahura za izbacivanje.

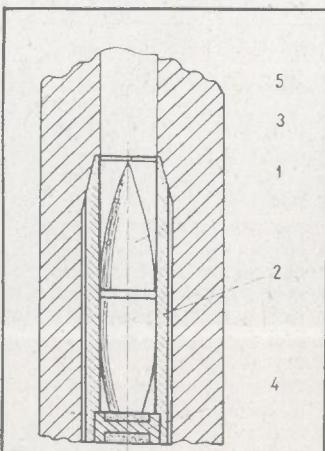
Pored tih nazivimo ih pozitivnih razloga, streljivo bez čahure ima niz vrlo ozbiljnih nedostataka čije je otklanjanje uvjet za njegovu široku primjenu. To su prije svega mehanička neotpornost pri manipulaciji i uporabi, sklonost upijanja vlage, niska temperatura samozapaljivosti, teškoće oblikovanja pogonskog punjenja, teškoće određivanja kontroliranog izgaranja, nepouzdano pripajivanje, teškoće brtvljenja komore za izgaranje, teškoće u sustavu hranjenja oružja i otklanjanju metka koji otkaže.

Na razvoju streljiva bez čahure radila je grupa njemačkih tvrtki (HECKLER-KOCH, DYNAMIT NOBEL i dr.) na inicijativu Bundeswehra i to potkraj 60-ih godina.

Uvažavajući činjenicu da je od II. SR razvoj novih pušaka ostao na traženju nove, inače starog rješenja, tj. traženja kompromisa između što lakšeg oružja i učinkovitosti streljiva, razvoj streljiva

zajedničkom ispitivanju u cilju izbora i standardizacije jedinstvenog kalibra pješačkog oružja za razdoblje poslije 1980. godine.

Ispitivanja su obavljena 1977. do 1979. godine i tu je Njemačka prijavila metak 4,7 x 21 mm (bez čahura) u konkurenčiji s britan-



Skracišeni metak bez čahure  
1-zrno; 2-oblikovano barutno punjenje; 3-konusni dio barutnog punjenja; 4-pripalni sustav; 5-barutni poklopac

skim 4,85 x 49 mm, belgijskim 5,56 mm SS 109, američkim 5,56 mm XM 777 i francuskim 5,56 mm M 193.

Poslije dugotrajnog i svekolikog ispitivanja i obrade rezultata,

metak bez čahure konvencionalnog tipa ponosa se u potpunosti kao metak s čahurom jer projektil naliježe u cijevi oružja i ne dozvoljava protok barutnih plinova ispred sebe. (sl. 1).

Kod skraćenog metka bez čahure postoji mogućnost istjecanja dijela barutnih plinova prije nego projektil nalegne na svoje ležiste. Taj se problem rješava barutnim čepom i vodilicom koja je postav-

## BALISTIČKE ZNAČAJKE G 11

Daljina (m)	Brzina zrna (m/s)	Vrijeme leta (s)	Kinetička energija (J)	Pad trajektorije (m)
0	930	0,0	1.460	0,0
100	837	0,11	1.180	0,02
200	752	0,24	955	0,07
300	670	0,38	755	0,17
400	595	0,54	595	0,35
500	523	0,72	460	0,62
600	455	0,92	350	1,02

Kontrolna je komisija u listopadu 1980. godine objavila preporuku o usvajanju kalibra 5,56 mm kao standardnog kalibra NATO asocijacije, a izbor belgijskog metka 5,56 mm SS 109 kao temelj za standardizaciju kalibra. Kalibr 4,7 mm je odbaćen iz razloga što je bio u ispitnoj fazi i što je dolažilo do nekontroliranog aktiviranja barutnog punjenja pri uvedenju metka 4,7 x 21 mm u zagrijanu barutnu komoru automatske puške G11.

## METAK BEZ ČAHURE

Metak bez čahure je kombinacija projektila i čvrstog pogonskog punjenja, prilagođena za uporabu udarnim pripajivanjem u komori oružja zatvorenoj samo projektilom i vlastitim pripalnim mehanizmom. Poznata su dva oblika metka bez čahure. Prvi je konvencionalni oblik, kod kojega je zadnji dio projektila ugraden u pogonsko punjenje, a drugi je skraćeni oblik kod kojega se projektil čitav nalazi u pogonskom punjenju.

ljenja u prednjem kraju cilindričnog punjenja. (sl. 2).

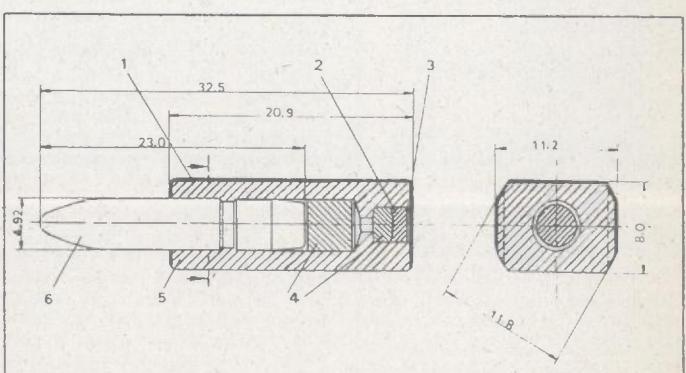
## ELEMENTI METKA BEZ ČAHURE

Temeljni elementi metka bez čahure su: projektil, pogonsko punjenje i sustav za prijavljivanje. Metak može imati i druge elemente sklene potpunom izguranju kao što su zaštitni sloj, bazu cijevni nosač i dr.

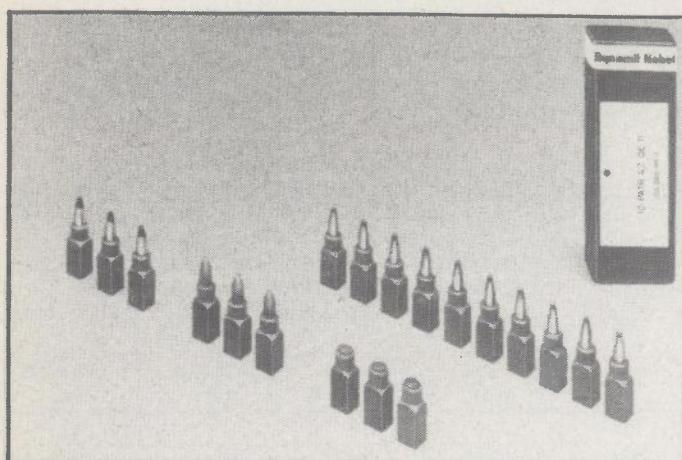
Pogonsko punjenje metka bez čahure je u obliku čvrste mase projektirane tako da može postići bar iste balističke rezultate kao siško barutno punjenje u metalnoj čahuri, da bude mehanički otporno pri uporabi i manipulaciji, dimenzionalno i termički stabilno, otporno na vodu i ostale klimatske promjene i da se lako i jednočitavno proizvodi.

Sastav pogonskog punjenja može biti barut u obliku zrnaca plastificirana nitroceluloza ili u novije vrijeme na bazi eksploziva, zbg veće termičke stabilnosti.

Pripala ima vrlo bitnu ulogu, jer to streljivo povećava ritam



Presjek metka bez čahure 4,7 x 21 mm  
1-zaštitna obloga; 2-inicijalno punjenje; 3-kapsula; 4-detonatorsko punjenje; 5-pogonsko punjenje; 6-zrno



**Streljivo razvijeno za pušku HECKLER&KOCH G11:**  
bojevo streljivo opće namjene; obilježavajuće, vježbovno i ma-nevarsko streljivo

▶ paljbe zbog nepostojanja operaci-je izbacivanja metalne čahure. Kod ovog metka potpuno izgara-nje svih dijelova metka je vrlo bit-no kako ne bi došlo do otkaza sli-jedećeg metka. U novije je vri-me prihvaćeno rješenje po kojem se pripala sastoji od oblikovane zapaljive brzogoreće barutne ma-se u čijem je udubuljenju smješ-te-na pripalna smjesa. Pripala se izraduje posebno i učvršćuje u zadnji dio pogonskog punjenja.

#### METAK 4,7 x 21 mm BEZ ČAHURE ZA PUŠKU G11

HECKLER-KOCH-ova puška G 11 koristi metak 4.7 x 21 mm OH (Ohne Hülse) metak bez čahure koji je razvila njemačka tvrtka DYNAMIT NOBEL (sl. 3). Kako se radi o metku bez čahure, 21 mm se odnosi na dužinu barutnog-pogo-norskog punjenja u koji je uti-snuto zrno, a 4.7 mm na njegov kalibar. U starijoj inačici, metak je imao zrno kalibra 4.3 mm, ma-se 2 g i početne brzine oko 1100 m/s, a kasnije je povećan na 4.7 mm, mase 3.4 g i početne brzine oko 940 m/s.

Pogonsko punjenje je oktago-nalnog oblika dimenzija 11.8, 11.2 i 8 mm i duzine 20.9 mm. Stvara se od barutnih čestica određenog oblika i veličine prešanjem pod vrlo visokim tlakom. Na taj se na-čin dobiju dvije uzdužne polutke koje se nakon ugradnje zrna i ini-cijalnog punjenja ljepljenjem spa-jaju u jednu cijelinu. Pogonsko je punjenje obloženo prevlakom od metakrilatske smole zbog zaštite od mehaničkih udara i nepovol-jnih klimatskih uvjeta. Zahvaljujući približno pravokutnom obliku zrna, znatno je olakšan smještaj streljiva u spremniku puške.

Zrno metka ima masu 3.4 g i dužinu 23 mm. Promjer zrna je 4.92 mm, a ispaljuje se iz poligo-nalne cijevi puške G 11 kalibra 4.7 mm. Sastoji se iz olovne jezgre i čelične košuljice presvućene ple-menitim metalom. Ozivalni dio zrna daje povoljne balističke oso-bine na putanji, a duboki žlijeb na zadnjoj strani učvršćuje ga u po-gonsko punjenje i služi za spreca-vanje razdvajanja jezgre i košulji-ce pri sudaru s ciljem.

U pogledu probajnih znacajki zasad se zna da probija jednu stranu njemačke kacige na udaljenosti od 600 m. Manje je osjetljiv na bočni vjetar od NATO projektila 7.62 mm. Na učinkovito bojnom doletu na 300 m pad putanje je samo 170 mm, s vreme-nom leta od 0.38 sekundi. Navede-na je tvrtka uz klasični metak razvila i metak s traserom kao i manevarski metak.

# PUŠKA 4,7 mm G11

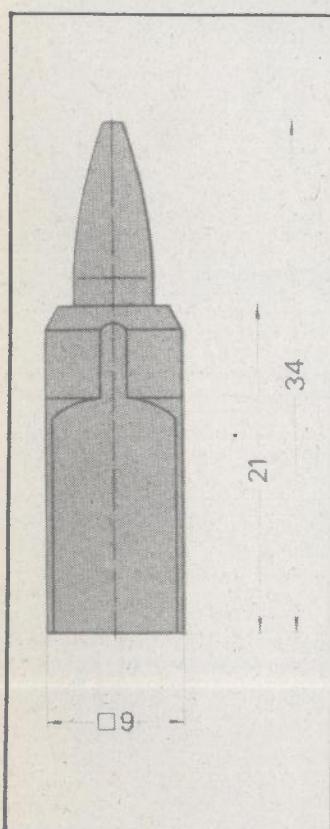
**Cilj konstruktora bio je stvoriti učinkovito, pouzdano, lako i jednostavno pješačko oružje**

**JOSIP MARTINČEVIĆ**

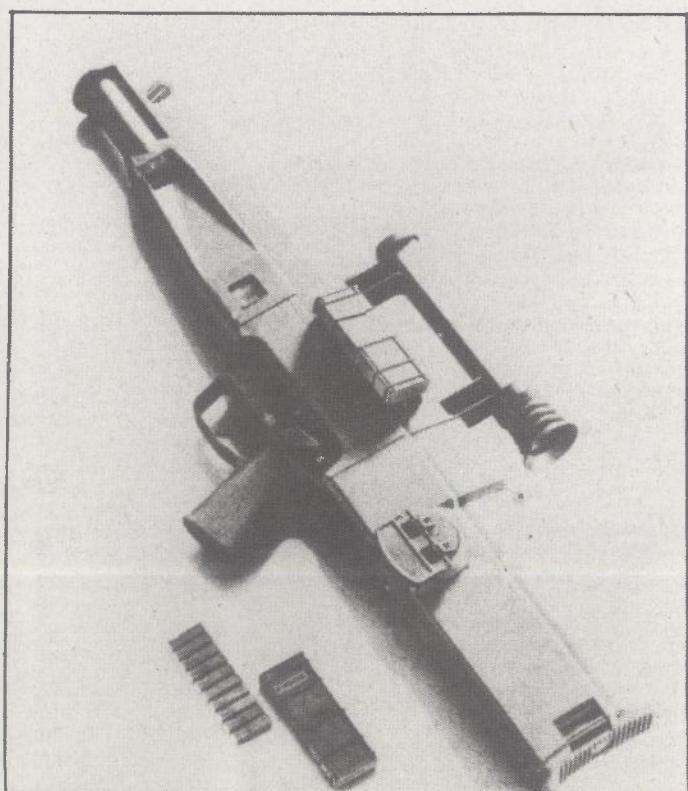
Potkraj 60-ih godina u Nje-mačkoj je započeo razvoj puške temeljen na novoj kon-cep-ciji streljiva, tj. streljiva bez čahure. Novo rješenje puške temelji se na značajkama koje su rezultat težnji za što učinkovitijim, pouzdanijim, lakšim i jednostavnijim oru-zjem.

Puška 4.7 mm komercijalne označke G11, prepoznatljive za tvrtku HECKLER-KOCH, sa-stoji se (sl. 3) iz slijedećih dije-lova: cijevi, spremnika za streljivo, optičkog ciljnika, mehanizma za pokretanje zatvarača, poluge za hranje-nje, rotirajućeg cilindričnog zatvarača, brojača metaka, okidača, plinskog klipa i poluge za zapinjanje.

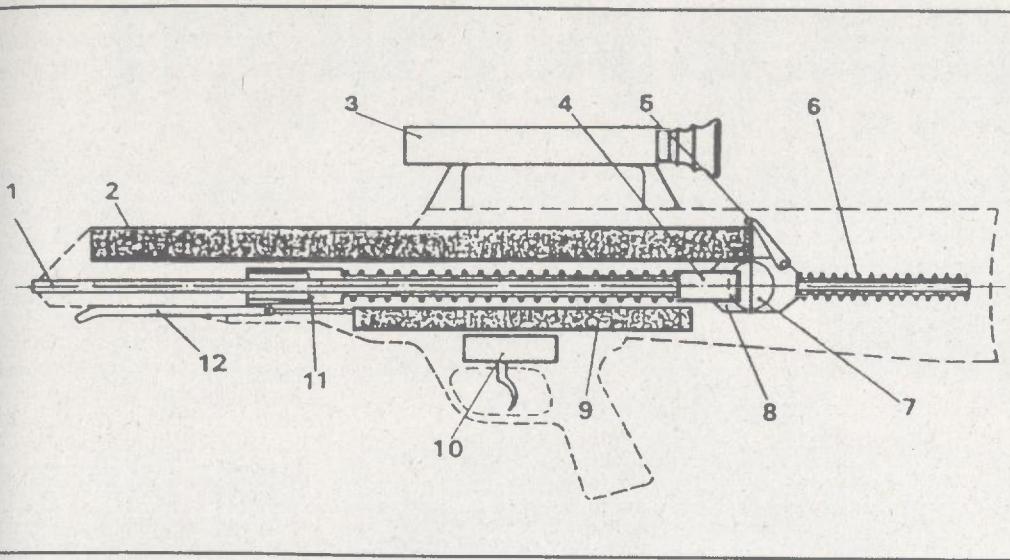
Cijev puške G11 je poligo-nalna promjera 4.7 mm s ko-rakom uvijanja od 155 mm ili 1/10 kalibara (po nekim izvorima 1/29 kalibara). Oko cijevi je smješten cilindar za pozajmicu barutnih plinova, a u njemu se kreće klip s klipnjačom, na kojoj se nalazi povratna opruga. Ispod sklo-pa cijevi je brojač metaka, a iznad cijevi – paralelno s njom – smješten je sprem-nik za 50 metaka bez čahure 4.7 x 21 mm OH. Na dnu cije-vi nalazi se mehanizam za zakretanje rotacionog cilin-dričnog zatvarača s polugom za hranjenje. Svi ovi dijelovi smješteni su u elegantno rije-



Streljivo 4,7 mm  
Masa zrna 3,4 grama  
Masa streljiva 5 grama



Sl. 1. Puška 4,7 mm G11 HECKLER & KOCH



Sl.2, Schematski prikaz puške 4,7 mm G11

1 – cijev; 2 – spremnik streljiva; 3 – optički ciljnik; 4 – mehanizam za zakretanje zatvarača; 5 – poluga za hranjenje; 6 – amortizer; 7 – rotacijski cilindrični zatvarač; 8 – ležište zatvarača; 9 – brojač metaka; 10 – okidač; 11 – plinski klip; 12 – poluga za zapinjanje

šeni sanduk puške koji ih sjeđinjuje u jednu cjelinu.

Značajke automatskog cilika rada ovog oružja su u tome, što se u tijeku jednog trzanja obavi opaljenje tri metka u vremenskom razdoblju od 0,03 s. Organizacijom paljboreda postignuto je da neprekidnim pritiskom okidača budu ispaljena po tri metka, čime se postiže brzina gadanja od oko 600 met/min. Teorijska kadanca paljbe je 2000 met/min. Zahvaljujući takvoj organizaciji ispaljenja od po tri metka u tijeku jednog trzanja, postignuto je znatno smanjenje sile trzanja i omogućeno lakše usmjeravanje puške prema cilju pri gadanju paljboredom.

Temeljni dio puške G11 je cilindrični rotacijski zatvarač (sl. 3), koji sadrži barutnu komoru, dio navojnog vodišta zrna i sklop udarne igle koja obavlja aktiviranje inicijalog punjenja. Zadaća ovakvog zatvarača je i djelotvor-

no brtvljenje barutne komore pri maksimalnom tlaku od 4000 bara.

Tijekom automatskog cilika rada, zatvarač se okre-

će za  $90^\circ$  i može zauzeti dva položaja: u smjeru osi cijevi (položaj za opaljenje metka) i pod kutem od  $90^\circ$  u odnosu na os cijevi (položaj za uvođenje

### Tehničke značajke puške 4,7 mm G 11

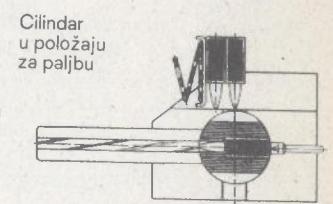
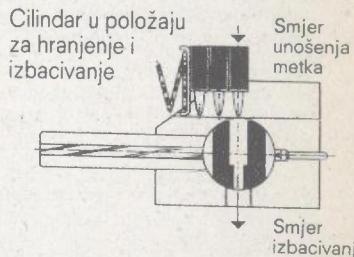
<b>Kalibr</b>	4,7 mm
<b>Dužina puške</b>	750 mm
<b>Debljina (širina)</b>	58 mm
<b>Visina</b>	290 mm
<b>Težina puške</b>	3,6 kg
<b>Težina sa 100 metaka</b>	4,3 kg
<b>Korak uvijanja</b>	155 mm
<b>Profil cijevi</b>	poligonalni
<b>Brzina paljbe</b>	cca 600 met/min
<b>Teorijska brzina paljbe</b>	2.000 met/min
<b>Kapacitet spremnika</b>	50 metaka
<b>Zatvarač</b>	cilindrični rotirajući
<b>Uvećanje ciljnika</b>	3,5 x

novog metka u barutnu komoru iz spremnika puške).

Iako je načelo rada ove puške na prvi pogled komplikirano, izvješća stručnjaka koji su obavljali ispitivanja govorile da je vrlo pouzdana. I uz neuspjeh u NATO ispitivanjima, tvrtka HECKLER & KOCH radila je intenzivno na oticanju nedostataka, pa je potkraj 80-ih godina puška G11 uspješno prošla sva tehnička i trupna ispitivanja. Prema nekim izvorima, puška G11 je 1990. godine ušla u naoružanje snaga za posebne namjene Bundeswehra.

U tablici 1 nalaze se podaci za pušku 4,7 mm u usporedbi s puškama 7,62 mm G3, 5,56 mm M16, 7,62 mm AK47 i 5,45 mm AK74.

### NAČELO RADA ROTIRAJUĆEG CILINDRA



Sl.3. Načelo rada rotacijskog cilindričnog zatvarača

Usporedimo li težine pušaka G3, M16 i G11 s punim spremnikom, onda u masu od 7,35 kg ulaze:

- puška G3 s 20 metaka u spremniku + 80 metaka 7,62 mm  $\times$  51;
- puška M16 s 30 metaka u spremniku + 210 metaka 5,56 mm  $\times$  45 i
- puška G11 s 50 metaka u spremniku + 500 metaka 4,7 mm  $\times$  21.

Ako se ti podaci izraze kroz kinetičku energiju s kojom raspolaže naoružani vojnik, onda je to 825 KJ kod vojnika naoružanog s puškom G11, prema 325 KJ kod vojnika naoružanog s puškom G3.

Iznijeti podaci sami po sebi govore u kojem će smjeru ići budući razvoj jurišnih pušaka. ■

Metak	NATO 7,62 x 51	NATO 5,56 x 45 M 109	ex SSSR 7,62 x 39 M 43	ex SSSR 5,45 x 39	SR Njemačka 4,7 x 21 O.H.
Puška	G3	M 16	AK 47	AK 74	G 11
Kalibr zrna	7,62	5,56	7,62	5,64	4,92
Dužina zrna (mm)	28,8	23	26	25	23
Masa zrna (g)	9,3	4	8	3,5	3,4
Dužina čahure (mm)	51	45	39	39,5	
Dužina metka (mm)	69,8	57,4	55,8	56,7	32,5
Masa metka (g)	24	12	11	10,6	5,3
Masa punjenja (g)	2,9	1,63	1,44	1,40	-
Korak uvijanja (mm)	240	178	305	200	155
Početna brzina (m/s)	840	947,5	710	900	930
Energija na ustima cijevi (J)	3.245	1.796	1.993	1.385	1.500

# TANKOVI BUDUĆNOSTI

**T**ank je svakako jedno od najmladih oružja u arsenalu čovječanstva, a istodobno i jedno od oružja koja su ponajviše utjecala na razvoj vojne misli u povijesti. Od kraja prvog svjetskoga rata pa do danas tank je bio ključni oružani sustav u gotovo svim ratovima ovoga stoljeća. Usporedno s tim tanku već desetljećima proriču kraj i nestanak s bojišta. Stoga je budućnost tanka predmet stalnih raspravi u stručnim krugovima svih vojski svijeta, te tema čestih napisu u otvorenoj vojnoj literaturi. U svijetu danas postoje dvije temeljne škole koncipiranja tanka, sovjetska i ona zapadnih zemalja, premda u pogledu uporabe tanka postoje mjesne posebnosti u mnogim manjim zemljama koje su poslije utjecale na koncepcije njihovih »domaćih« tankova. U literaturi tiskanoj pod pokroviteljstvom bivše JA bio je više nego ocit utjecaj sovjetske škole mišljenja u uporabi tankova, a najbolji dokaz tome je i odabir licencne proizvodnje tanka T-72 koji je u jugo-modifikaciji dobio oznaku M-84. Kako bismo našim čitateljima koje zanima ova problematika dali uvidaj i u razmišljanja i koncepte razvoja tankova na Zapadu dajemo pregled pogleda istaknutih izraelskih i njemačkih stručnjaka za oklopno naoružanje.

## DEFINIRANJE ZAHTJEVA

Nestankom SSSR-a kao svjetske supersile nije nestao i golemi sovjetski arsenal tankovskog naoružanja, dio kojega se već otprije nalazi ili će se tek naći u posjedu vojski zemalja Trećega svijeta, ponajviše zbog svoje vrlo pristupačne cijene. Zapadni stručnjaci te i takve tipove sovjetskih tankova smatraju svojim budućim protivnicima. Na temelju takvog predviđanja oni projektiraju nove tipove vlastitih tankova, premda su se već i dosadašnji pokazali dovoljno uspješnim u borbi protiv sovjetskih tankova tipa T-72, T-64, T-62 te T-55. S obzirom da su akcije poput »Pustinjskoga štita« odnosno prvog dijela američkog angažmana u Saudijskoj Arabiji tijekom kolovoza 1990., kad je trebalo brzo raspoređiti sitne kopnene

Mala težina, dovoljno snažno glavno topničko naoružanje i otpornost na protivničku vatru zahtjevi su koje pred tank postavlja vojnik budućnosti



M1A1 i ...



... CHALLENGER 2, oba su preteški za snage brze intervencije

snage, sve više vjerojatne, pojedini stručnjaci su kao prioritetne označili neke taktičke zahtjeve koji dosad nisu bili toliko nazočni. Pritom se pošlo od slijedećih pretpostavki:

1. Svaki budući vojni angažman izvan Europe i SAD mogao bi iziskivati borbene operacije odmah po dolasku u zonu razmještaja i to u početku s brojno nadmoćnim protivničkim snagama opremljenim tankovima sovjetskog porijekla.

2. Premda će protivničke snage u očekivanju borbenoj zoni imati brojčanu prednost, njihova će struktura biti poznata zapovjednicima intervencionističkih snaga zahvaljujući angažmanu modernim pomagalima za izviđanje.

3. Kritični trenutci angažmana bit će njegovi prvi sati, tj. onda kad će se snage za brze intervencije tek početi raspoređivati u zonu sukoba. Ključni će čimbenik u tom trenutku biti vrst opreme koja će prva stići na bojište, za koju neki autori drže da bi bilo idealno kada bi to bili — tankovi.

Pitanje koje se odmah ovdje postavlja jest koliko se tankova u kratko vrijeme može prebaciti u borbenu zonu i kakvi bi to bili tankovi. Odmah pada u oči da tankovi poput M-1 koji teže 60 tona ne dolaze u obzir jer bi njihovo prebacivanje angažiralo preveliki broj letjelica potrebnih za prijevoz druge opreme. S druge strane, u početnim danima »Pustinjskog štita«

jedini tankovi koji su stigli u Saudijsku Arabiju u sastavu prve brigade 82. zračnoodržane divizije bili su zastareli tankovi tipa »Sheridan« koji ne bi imali nikakve prilike da je tada došlo do sudara s iračkim tankovima čak i starijih tipova. Izraelski stručnjaci smatraju da bi jednako loše prošli i novi američki AGS sustav koji bi trebao zamijeniti »Sheridane« te LAV (Lako oklopno vozilo) što ga koristi američko mornaričko pješaštvo, a koje je naoružano topom od 105 mm. Oni se ne slažu s mišljenjem da bi u prvoj fazi raspoređivanja potporu pješaštvu trebali pružati samo borbeni helikopteri, jer drže da bi protivnik raspolaže sa značajnim protuzrakoplovnim pomagalima koja su vrlo učinkovita protiv helikoptera. Da su to uvidjeli i američki stručnjaci govori podatak da se radi na uvođenju tankova i u postrojbe lakih pješačkih divizija američke vojske za intervencije u zemljama koje ne spadaju u značajne vojne sile.

Iz svega ovoga jasno proizlazi da bi budući tank koji bi odgovarao zahtjevima kakve pred njega postavlja takav tip operacija morao biti male težine, ali s dovoljno snažnim glavnim topničkim naoružanjem, te otpornošću na protivničku vatru. Očito je da su ova tri uvjeta međusobno kontradiktorni i da postavljaju veliki problem pred konstruktore tankova.

## PROTIVNIK

Prema iskazima američkih zapovjednika tankova oklop tanka M-1 je u Zaljevskom ratu mogao izdržati izravne pogotke projektila od 125 mm ispaljenih iz topa glatke cijevi tanka T-72, pa čak navodno i pogodak od vlastitog američkog tanka istog tipa. Imajući sve to u vidu, zapadni analitičari smatraju da su sovjetski topovi U-5TS kalibra 115 mm i 2A46 od 125 mm na tenkovima T-62 i T-72 te njihove inačice inferiorne zapadnim topovima pogotovo na udaljenostima većim od 2000 metara. Prema njihovim procjenama sovjetski konstruktori imaju velikih problema s unutarnjom balistikom u cijevi topa, što je navodno posljedak slabijih metalurških standarda u njenoj proizvodnji. Stoga

ruski tankovski topovi ne mogu izdržati unutarnje pritiske kakve podnose istovjetni topovi zapadne konstrukcije. S druge strane, poprilično je sigurno da se uskoro neće pojaviti tzv. »ruski tank budućnosti« odnosno »FST-1/2« kako su zapadni vojni analitičari označili nepostojeci sovjetski program stvaranja tanka s topom od 135 mm. Imajući sve to u vidu jasno je da će se Rusi i zbog novčarskih razloga (jer razvoj novog topa iziskuje velika sredstva) ograničiti na možebitna poboljšanja već postojećih tankovskih topova i strelija koje ti topovi koriste.

Na zapadu je pak u tijeku razvoj tankovskog topa od 140 mm koji se stvara baš kao odgovor na pretpostavljeni ruski top od 135 mm koji dosad nije konstruiran. Top takvog kalibra iziskuje još veću tankovsku kupolu dakle još dodaje na težini pretpostavljenom tanku čime se izravno krše specifičirani zahtjevi. Stoga izraelski stručnjak David Eshel predlaže da se daljnja pažnja u istraživanjima prvenstveno usmjeri na razvijanje strelija za topove kalibra 120 mm koji su se već pokazali boljima od sovjetskih a koje sada u naoružanju ima i najveći broj tankova zapadnih zemalja.

## PROBLEM SMANJENJA TEŽINE TANKA

Eshel odmah na početku ukazuje da tanka pogodnog za uporabu u postrojbama snaga za brze intervencije danas nema u proizvodnim programima tvrtki zapadnih zemalja. Kao najbliže rješenje on ukazuje na trenutno stopiran američki program M2 »Block III« premda i njemu zamjera preveliku projektiranu težinu od 55 tona. Naime, uz toliku težinu samo dva ovaka tanka mogla bi biti transportirana zrakoplovom tipa C-5A »Galaxy«. Drugi konkurenčki sustav je već spominjani AGS (Armed Gun System) opremljen topom od 105 mm. Prema Eshelovoj računici da bi se u određenom području koje bi zaposjedale snage za brze intervencije postigla zadovoljavajuća koncentracija paljbe moći bilo bi potrebno prevesti barem dva bataljuna tankova tipa AGS i tri topnička puka. Da bi se pak prevezla tolika tehnika trebalo bi čak 400 preleta transportnih zrakoplova tipa C-17, što bi značilo da se svih planiranih zrakoplovi ovog tipa (koji se tek uvođu u sastav američkog zrakoplovstva) moraju nekoliko dana posve-



*Razvoj novog tipa tanka dijelom će ovisiti o mogućnostima transportnih zrakoplova zapadnih zemalja. Na slici transportni zrakoplov C-17*

titi samo transportu ove dvije vrste oružanih sustava. No čak i tada, tvrdi izraelski stručnjak, pitanje je da li bi dva bataljuna ovakvih »zračnoprijevoznih« tankova bili dovoljna snaga da odvrate odlučan napad klasičnih »glavnih borbenih tankova« (MBT). Rješenje problema prevelike težine Eshel vidi u montažnom tankovskom oklopu koji bi se po potrebi mogao skidati i ponovno vraćati na tank. Pri tome se poziva na izraelska iskustva s tenkom Merkava Mk3 koji ima modularne oklopne elemente. Razmatrajući pretpostavljeni tank »Block III« konfiguracije, težak 55 tona kojemu se prije transporta skidaju modularni oklopni elementi, dolazi do čak osam tona »mršavijeg« oklopog sredstva koje se tada teško 47 tona, bitno lakše transportira. Po do-

lasku na bojište na takav se tank u prvo vrijeme može montirati eksplozivno-reaktivni oklop (ERA), dok bi ostatak modularnog oklopa mogao stići kasnije. U prvo bi vrijeme ovakvi, privremeno okloppljeni tankovi bili zaštićeni barem od paljbe protuoklopnih pomagala koja svoje djelovanje zasnivaju na kumulativnom učinku, kao što je većina ručnih protuoklopnih bacalja te protuoklopnih vođenih raket. U svakom slučaju to bi bilo prihvatljivo rješenje u slučajevima poput intervencije u Somaliji kad se radi o slabije naoružanom protivniku. No u neku ruku slično iskustvo postoji iz Zaljevskog rata kad su nakon gotovo dvadesetak dana vožnje brodovima u Saudijsku Arabiju stigli prvi američki tankovi M1A1 opremljeni svojim »normalnim« oklopom, koji su američki

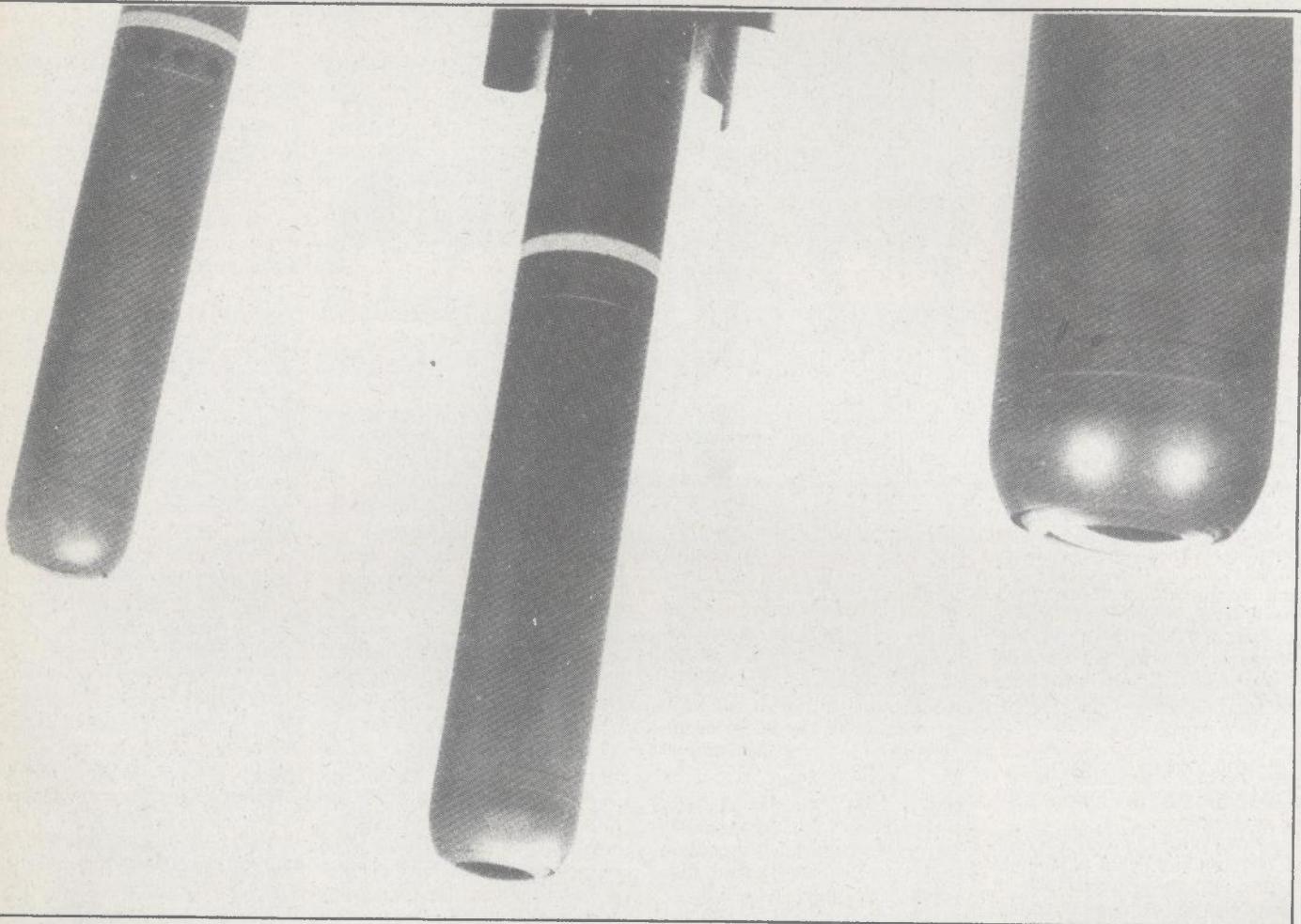
stručnjaci smatrali nedovoljnim za pogotke zrnima ispaljenim iz topa kalibra 125 mm s manjih udaljenosti. U mjesecima koji su slijedili nekoliko stotina tankova dobilo je dodatni oklop načinjen od ploča osiromašenog urana postavši inačica M1A1-HA. Čitav proces montaže dodatnog oklopa trajao je samo pola sata po tanku. Dajući ovakav prijedlog lakše okloppljenog tanka velike vatrene moći Eshel zapravo ukida klasičnu podjelu na glavne borbene tankove (MBT), i lako izvidničke tankove kakva je vladala zadnjih nekoliko desetljeća. Paradoksalno, ali i sam autor priznaje da će razvoj takvog tipa tanka prije svega zavistiti od mogućnosti transportnih zrakoplovnih flota zapadnih zemalja. Danas transportne mogućnosti Zapada ponajprije ovise o kapacitetima novoorganiziranog američkog »Zapovjedništva transportnih snaga«, pa drži vjerojatnim da će članice NATO pakta novčano potpomoći razvoj programa transportnog zrakoplova C-17. No postoje i neke druge doktrine koje dovođe u pitanje Eshelovu teoriju »zračnoprijevoznog tanka«. Tako npr. u Velikoj Britaniji smatraju da treba razviti specifičnu mješavinsku tankova i borbenih helikoptera unutar jedne postrojbe, bez teških tankova. Ovakova se konceptacija pokušava nametnuti i u »Korpusu za brze reakcije u Evropi« čiju će glavninu činiti baš britanske postrojbe. Zbog svega ovoga zanimljivo je razmotriti trendove razvoja tankovskih pod-sustava koji će u budućnosti bitno utjecati na koncepciju i način uporabe novih tankova. ■

U sljedećem broju: **Budući tankovski podsustavi**



*Uništeni irački tank T-55 za vrijeme zaljevskog rata*

# INTELIGENTNI PROJEKTILI



Protuoklopni  
minobacački projektili  
MERLIN i STRYX u  
završnom dijelu  
putanje aktiviraju  
tragač i ulaze u  
samovođenu  
napadačku fazu leta

pripremio: BERISLAV ŠIPIČKI

Interes za samovođene protuoklopne minobacačke projektilje narastao je u posljednje vrijeme, nakon uspješne demonstracije uživo 120 mm STRYX-om švedskog Ordnancea i početkom marketinške promocije 81/82 mm MERLIN-a britanskog Aerospacea (Dynamics). Stryx se pojavio prije više od 15 godina, a britanski Aerospace (Dynamics) utrošio je 50 milijuna funti na proizvodnju Merlinu. Američka vojska opet proučava varijantu Merlin-a baziranu na



TOP ATTACK oružja kao što su STRYX i MERLIN mogu biti vrlo djelotvorna u protuoklopnoj borbi. Tenk CENTURION gori poslije pogotka STRYX-om tijekom demonstracije uživo švedskog Ordnancea u listopadu 1991. godine

poludjelatnom laserskom tragaču. Ordnance je potvrdio da interesi za Stryx raste, ali nisu mogli dati točne podatke. S druge strane razvoj druge vrste »pametnog« minobacačkog streljiva, 120 mm Griffin prekinut je zbog novčanih razloga.

Merlin i Stryx tehnički su visoko inovativni i mogli bi pojačati srednje i dalekometne protuoklopne kapacitete korisnika 81 mm i 120 mm minobacača. Merlin i Stryx napadaju tenkove i oklopna vozila kroz relativno tanki oklop na krovu. Oni iskorištavaju prednost velike, gornje površine mete, te obrušavajući se s visine probijaju krov mete i uništavaju je. Uzor im je bio projektil BILL kompanije BOFORS koji je tzv. »top – attack« (odozgo napadački) protuoklopni projektil.

Merlin ima domet do 5000 m, a Stryx više od 8000 m, što ih kombinirano s njihovom neizravnom paljicom čini imunim na izravno uzvraćanje (kao što je tenkovska



**Ako protutenkovski minobacački projektili postanu široko primjenjivi, kontrabaterijski potencijali zahtijevaju novu organizaciju kako bi bili u stanju učinkovito odgovoriti vatrom. Zaštićenost, mobilnost i vrijeme potrebno za ulazak i izlazak iz akcije zato postaju kritični. U trenutku akcije potrebno je osigurati veliku gustoću paljbe kako bi se osigurao potreban broj pogodaka pri masovnom napadu oklopnih snaga. Na slici je prikazan samovozni minobacač 81 mm prilikom punjenja protuoklopnim minobacačkim streljivom – MERLIN**

paljba) od strane neprijatelja. Unutar kombiniranih oružničkih postrojbi mogu pomoci da se popuni praznina između teških ATGW sustava (kao što je npr. Trigat koji će imati domet 4500 m) i minimuma dometa multimuničijskog sustava (kao što je MLRS – Multiple-Launch Rocket System) – oko 10.000 metara.

Obje vrste streljiva (i Merlin i Stryx) predočene su kao streljiva koja zahtijevaju mali ili nikakav preustroj postojećih minobacačkih postrojbi. Prije svega bitno je naglasiti da se ovi projektili mogu ispaljivati iz standardnih minobacača kalibra 81 odnosno 82 mm te iz 120 mm minobacača iz kojih se mogu ispaljivati također i standardne mine. Dakle, prigodom mješovitog oklopnog pje-



**Programiranje STRYX-a kako bi se tražilo uključilo na prvoj visini što omogućava projektilu obrušavanje nad zonom cilja. Grupa za programiranje treba biti osigurana za svaki minobacač**

sačkog napada neprijatelja jedna minobacačka baterija može djelovati s npr. tri oruđa standardnim minama po pješaštву, a s preostala tri s Merlinom ili Stryxom po oklopnim pomagalima.

Prema tome ako želimo uporabiti ovaku vrst streljiva trebamo posade podučiti samo u pripremi (programiranju) projektila, te pravilnom načinu punjenja i ispaljivanja u smjeru neprijatelja kao klasične mine. Stryxova procedura ispaljivanja npr. zahtijeva obavu programiranja svakog

projektila (prikazano na slici tako da on može započeti fazu skaniranja (promatranja) na odgovarajućem dijelu svoje balističke putanje. Programiranje treba iznova napraviti ako se pojedini projektil nije koristio određeno vrijeme, a bio je prethodno programiran.

Jednom napunjen projektil potpuno je autonoman. Projektil prati pasivni balistički smjer leta prije aktiviranja tragača i ulaska u vodenu napadačku fazu leta. Unatoč ovim sličnostima ova dva projektila interni su sasvim raz-

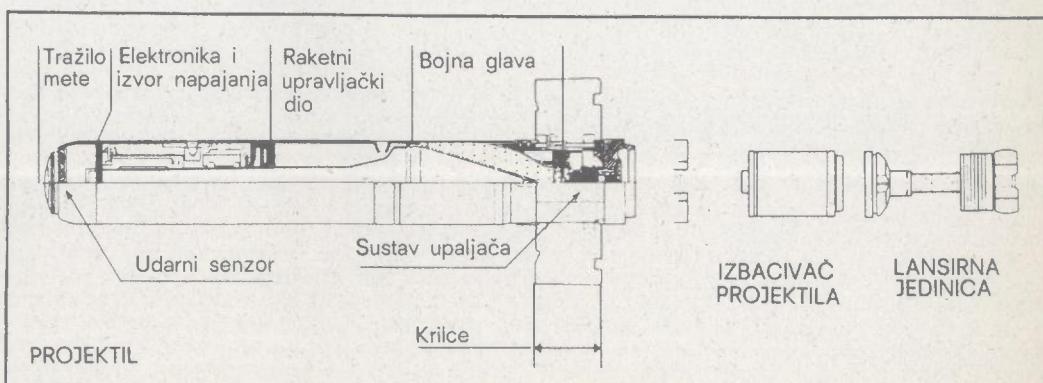
ličita. Stryx koristi radikalno fiksno poredane IR (IR = Infra Red – infracrveni) senzore u tragačkoj glavi, koji skeniraju (motre) teren ispod, dok projektil rotira u letu (spin/okretanje, rotiranje od 600 okretaja u minuti postiže se pomoću otvorenih repnih krilača). Procesor aktivira 12 potisnih raketica postavljenih malo ispred težišta zbog obavljanja korekcije pravca leta.

Nasuprot tome, Merlin ima radar koji radi u MMW (MMW – MiliMetric Wave – milimetarskom valnom) području koji skanira zonu u kojoj se nalaze mete, i procesor koji je povezan s četiri kormila (tipa „patka“) za kontrolu pravca leta, a dodatna repna krilca osiguravaju stabilnost i ograničeni spin.



**Trenutak lansiranja protuoklopног minobacačkog streljiva 120 mm-STRYX**

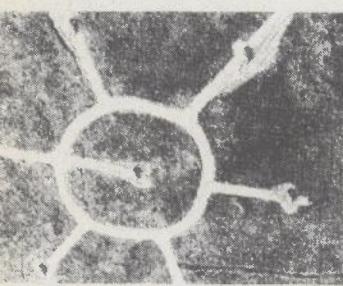
Prednost korištenja IR ili MMW senzora dosta je vezana uz teren i klimatske uvjete. Nehladeni IR senzori koji rade u 3 do 5 u metarskom valnom području dje lotvorni su pri svim razinama osvjetljenja ali nisu dje lotvorni pri vrlo kišnom vremenu i izm a glici. Niži oblaci (ispod 500 m) mogu predstavljati problem kao i



**Prikaz presjeka protuoklopнog minobacačkog streljiva**



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 rasporedenu 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 baziран на 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 temperaturu: proizvodač tvrdi da Stryx može detektirati povišenu 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. linearnog IR senzora možda jedino može omogućiti prepoznavanje tri točke na tenku – meti tijekom inicijalne faze traženja (prepostavljaju 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 gadaša pokazuju da se većina uključenja raketa za navodenje

dogadala na visinama između 900 i 150 m). Kao i Merlin on vjerovatno koristi centralnu točku ciljanja, rezultirajući dosta velikim postotkom pogadanja 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 korsni signal veći od šuma ili smetnje koja djeluje na taj signal na putu od senzora k objektu i od objekta k senzoru). Veća procesorska 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 pogadanja 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 pogadanja obje vrste streljiva je slična: švedski Ordnance tvrdi da Stryx ima uspješnost pogadanja od 90 posto pojedinačnog pogotka za ploton tri oruda na kratkim udaljenostima pri masovnom napadu neprijatelja (što je uostalom pokazao i njihov pokus uživo na kojem su s daljine 5,9 km ispaljene 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. Objekti 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 Merlini, 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 pokretne 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.

Odredivanje zadaća minobacačkih bitnica moglo bi predstavljati problem (postavlja se, naime, 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 razvio jak interes za protuoklopni potencijal minobacača, i premda su pripreme napravljene u nekim snagama 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 Engagemnt 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 protuoklopog 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 svjetlu budućnost jer pruža već sada dosta velike mogućnosti u borbi protiv oklopa, a povećavanjem procesorske moći upravljačkog uređaja predviđa se još veća točnost pogadanja meta i u složenijim uvjetima. ■



# GALIPOLJE

Dardanska ili galipolska operacija, pomorsko-kopneni pothvat, predstavlja najdramatičniju bitku prvog svjetskog rata, neizvjesnog ishoda i punu grešaka na obje strane

**B**ez sumnje jedna od najzanimljivijih operacija poduzetih tijekom prvog svjetskog rata bio je pokusaj sila Antante kojim se namjeravalo izbaciti Tursku iz rata, a poznata je kao dardanska ili galipolska operacija. Ovaj pomorsko — kopneni pothvat i danas izaziva rasprave, baš kao i u vrijeme kad je bio poduzet. Pa ipak, zajednička je ocjena mnogih današnjih izvora, da se radiло o zdravoj strateškoj zamisli koja je lošom provedbom, tj. zbog niza taktičkih grešaka, prilično neslavno završila.

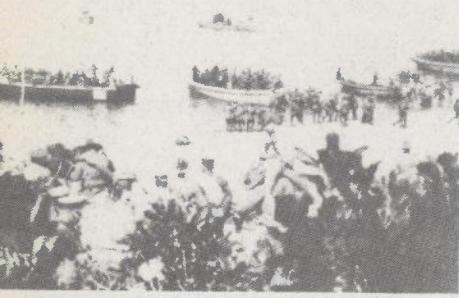
Potkraj balkanskih ratova Turska je bila novčano iscrpljena, i tražila je pokrovitelja na Zapadu. Konačna orientacija prema Njemačkoj bila je u velikoj mjeri plod utjecaja Enver paše, koji je svojedobno obnašao dužnost vojnog ata-

**BORIS ŠVEL**

ša u Berlinu. Tako je početkom 1914. godine u Tursku došla brojna njemačka vojna misija (do kraja rata je narasla na 800 časnika) pod vodstvom generala Otto Limana von Sandersa, sa zadatkom ponovnog preustroja turske kopnene vojske. Početkom kolovoza Turska je sklopila vojni sporazum s Njemačkom, koji je međutim nije obvezivao ni na kakvu akciju u slučaju izbijanja rata. Kad je rat zaista izbio, Turska je proglašila »neutralnost pod oružjem«, što je uključivalo i mobilizaciju. Velika je Britanija uto zaplijenila dva bojna broda drendotskog tipa koji su se gradili u njenim brodogradilištima za tursku mornaricu.

*Dobro opremljena turska pješačka postrojba. Puške su tipa MAUSER. Obratite pozornost na karakteristična pokrivala za glavu, te na časnika u sredini desno*

ricu (»Sultan Osman I.« je postao HMS »Agincourt«, a »Reshadieh« je preuzeo kao HMS »Erin«). Negodovanje turskih vlasti i općinstva iskoristila je Njemačka i svoju Sredozemnu diviziju, bojni krstaš »Goeben« i laku krstaricu »Breslau« poslala u Carigrad. Nakon dramatičnog bijega pred neprijateljskom flotom brodovi su pristigli u turske vode i, umjesto da budu internirani, bili su primljeni pod tursku zastavu, »Goeben« kao »Sultan Selim I.« (kasnije poznat i kao »Yavuz«), a »Breslau« kao »Midilli«. Zatim je britanska pomorska misija napustila Tursku, a njeni mjesto su popunili Nijemci. Britanska je flota otpočela blokadu Dardanela, kako se spomenuti njemački (tj. »turski«) brodovi ne bi zaletjeli u Sredozemlje. Nakon što su Rusi izveli akciju polaganja mina obale Turske (što britanski izvori obično prešućuju), turski je odred brodova bombardirao obale Krima. Time je Turska početkom prosinca 1914. ušla u rat na strani Centralnih sila. Stvorena je bojišnica na Kavkazu, a gubitkom tjesnaca onemogućena je sa-



**Kopnene snage se iskrcavaju prvog dana invazije, 25 travnja**

veznička pomoć Rusiji. Oskudica streljiva koja je tako nastala ozbiljno je osakatila napore ruske vojske tijekom 1915. godine, a posljedice su se osjećale iだље, sve dok Rusija nije ispala iz rata. Također je onemogućen izvoz ruskog žita na Zapad, jer je devet desetina izvezene žita prolazilo tim pravcem.

Stoga je u Velikoj Britaniji sazrela ideja o izbacivanju Turske iz rata, a kojom su se još prije izbijanja sukoba bavili prvi lord Admirilitet (tj. ministar mornarice) Winston Churchill i ministar rata lord Kitchener. Plan je previdao uporabu sastava bojnih brodova pred-drednotskog tipa, koji su bili smatrani »potrošnim materijalom«, budući preslabi za sukob s njemačkom flotom. Pridodan im je i najnoviji bojni brod »Queen Elisabeth«. Ovaj bi se sastav silom probio kroz Dardanele, Mramorno more i Bospor te izvršio oružanu demonstraciju pred Carigradom. Mislimo se da bi pojava britanskih flote natjerala mladotursku vladu na odstup, što bi ubrzalo ulazak Grčke, Rumunjske i Bugarske u rat, kao protuturske balkanske koalicije. K tome, jedine dvije turske tvornice streljiva nalazile su se unutar dometa brodskih topova, a njihovo uništenje bi zacijelo izbacilo Tursku iz rata. Istdobro bi se na Dardanele iskrcale savezničke pomorsko-desantne snage i time učvrstile gospodstvo Antante nad tjesnacima.

Premda prilično riskantna, cjelokupna je zamisao naišla na odobravanje, kako među političarima, tako i među pomorskim i vojnim zapovjednicima. Naime, koncepcija uporabe pomorske sile protiv kopna bila je oduvijek sastavni dio britanskih ratovodstvenih tradicija.

Churchill je osobno davao prednost čistu mornaričkoj akciji, a Kitchener je bio zadovoljan što su zatražene razmjerne male snage za iskrcavanje. U stvari, kopnena akcija uslijedila bi tek ukoliko pomorska ne uspije. Pripremljene su 29. pješačka divizija, popunjena ljudstvom koje je bilo u djelatnoj službi još od prije

rata, Kraljevska mornarička divizija, popunjena djelomično mornaričkim pješaštvom, a djelomično mornarima, te 1. australska i australsko – novozelandska pješačka divizija. Posljednje dvije bile su sasvim svježe, i tek su bile pristigle u Egipat. Naročito su ove čete, poznate pod nazivom ANZAC (Australian and New Zealand Army Corps) odigrale zapaženu ulogu u pohodu. Također su pripremljene i 1. i 2. francuska divizija, obje mješovitog sastava, uključujući i Legiju stranaca. Izvorno je plan previdao i sudjelovanje tri grčke pješačke divizije, što je odbačeno jer se Grčka još uвijek kolebala oko ulaska u rat (kralj Konstantin bio je u rodačkim odnosima s njemačkim Kaiserom). Ipak je Grčka odstupila otok Limnos kao bazu desantnim snagama, te je 29. divizija izravno iz Britanije prispjela na nj. Ostale su se snage prikupljale u Egiptu, koji je imao služiti kao logistička baza. Sve te postrojbe nose su skupni naziv »Carigradska ekspedicionska snaga«, što je izmijenjeno u »Sredozemnu ekspediciju snagu« jer se smatralo da izvorni naziv odaje cilj pohoda. Potrebno je medutim naglasiti da je cijela operacija imala i svoje protivnike, među kojima se isticao lord Fisher, prvi pomorski lord, tj. načelnik stožera Kraljevske mornarice. Njegova argumentacija bila je opširna i logična (primjerice, ukoliko tucet starih bojnih brodova i jest potrošni materijal, njihove iskusne posade to sigurno nisu), no na kraju je pristao uz operaciju. Konačna odluka o provedbi plana donesena je 15. siječnja 1915., no zatezanje operacije dalo je dovoljno vremena Turcima da organiziraju učinkovitu obranu.

Kao što je spomenuto, turska se vojska nalazila u stadiju preustrojavanja. U kolovozu 1914., prije mobilizacije, brojila je oko 200.000 vojnika i oko 10.000 časnika, organiziranih u 36 pješačkih divizija (tijekom rata podignuto je još 34 divizije, a vojska je narasla na milijun ljudi). Djelatna se služba nazivala Nizam, a trajala je 2, 3 ili 5 godina. Potom bi asker prešao u pričuvu, zvanu Redif, razvrstanu u dva poziva. Konačno, postojala je i posljednja obrana, nazvana Mustahviz.

Pješačka je divizija imala dvije pješačke brigade, od po dvije pukovnije, s tri bojne svaka. Osim toga u sastav divizije ulazila je i streljačka bojna (elitna laka pješačka postrojba), konjanički eskadron, topnička pukovnija i pozadinske službe. Zbor je imao dvije do tri divizije, a bilo je predviđeno uz svaku nizamsku diviziju mobilizirati jednu redifsku. Zbor je imao i konjaničku brigadu, dvije bitnice brdskih topova, haubički divizion, i opkoparsku bojnu. Početkom rata osnovane su četiri armije (stožeri u Carigradu, Bagdadu, Damasku i Erzinjanu u Armeniji), a broj pridanih zborova varirao je od slučaja do slučaja. Do kraja rata broj se armija popeo na devet. Medutim, neučinkovit sustav mobilizacije doveo je do toga da su divizije rijetko bile u punoj snazi od 19.000 ljudi. Češće su imale polovicu, pa i četvrtinu tog broja. Čak su i nizamske divizije imale svega po tri pješačke pukovnije.

Topništvo je po tradiciji bilo podređeno svojoj upravi roda, neovisnoj od ministarstva vojske. Iako je i ovdje nedostajalo ljudstva, barem su postrojbe bile popunjene nizamima, što je opet značilo da pričuvne divizije nisu imale topništva. Divizijske su pukovnije imale dva do tri diviziona, po tri bitnice s četiri topa. Haubički su divizioni imali tri bitnice po šest oružja. Teže naoružanje bilo je uglavnom zastarjelo, osim nekoliko topova od 150 mm i 52 topa Schneiderove proizvodnje, a neke su haubice bile muzejski primjerici, s neizljebljenim cijevima. Lako naoružanje bilo je Kruppovog podrijetla.

Obrana tjesnaca sastojala se od obalnih topničkih bitnica, utvrda i snaga kopnene vojske. Obalski su položaji bili organizirani u tri pojasa, pojačani novoprstiglim njemačkim naoružanjem, a radove su koordinirali njemački časnici. Što se kopnenih snaga tiče, one su bile organizirane u novoustrojenu 5. armiju,



**Stožer australiske divizije se iskrcava nakon što je prvi val utvrdio mostobran**

čijeg se zapovjedništva prihvatio Liman v. Sanders, koji je do tada zapovjedao kavkaskom bojišnicom. On je žurno obavio razmještaj snaga, i odredio pričuvu koja do tada nije ni postojala (!). 3. i 11. divizija bile su smještene na azijskoj strani tjesnaca, a 7., 5., i 9. branile su galipolski poluotok s vanjske strane, budući da su unutarnju stranu pokrivale utvrde. Konačno, u pričuvi je bila 19. divizija, pod zapovjedništvom Mustafe Kemala. Mustafa Kemal odigrao je važnu ulogu u bitkama, da bi kasnije kao Atatürk postao vodom turske nacije.

Tako je otprilike izgledala pozornica na kojoj se imala odigrati po svoj prilici najdramatičnija bitka prvog svjetskog rata, neizvjesnog ishoda, puna grešaka s obje strane, u kojoj su angažirane znatno veće snage od predviđenih u početku, a koja i danas plijeni pozornost. I po svom završetku, ova je bitka imala dalekosežne posljedice. ■

# Strato-tvrđava B-52

**Strategijski bombarder koji svoje početke ima u II. svjetskom ratu**

**ROBERT BARIĆ**

Nuklearne eksplozije iznad Hirošime i Nagasakija 1945. godine nisu označile samo kraj II. svjetskog rata, već su, makar zakratko vrijeme, označile Sjedinjene Američke Države kao jedinu nuklearnu silu na svijetu. Ali to novo užasavajuće oružje trebalo je prenijeti do cilja: razvoj interkontinentalnih balističkih projektila bio je tek u povoju (trebat će proći gotovo desetljeće da prve rakete uđu u uporabu). Jedino tada dostupno sredstvo za prenošenje nuklearnog oružja bio je strategijski bombarder, tip zrakoplova koji je nastao u II. svjetskom ratu. Stoga je 21. ožujka 1946. godine unutar reorganiziranih zračnih snaga SAD-a osnovan novi ogrank - Strateška zračna komanda (Strategic Air Command, SAC) čiji je osnovni zadatak bio prijenos nuklearnog oružja.

Kao i obično, želje su nadmašile mogućnosti. Jedini



Prethodnici B-52 B-29/50

strategijski bombarder sposoban da nosi prve glomazne nuklearne bombe bio je klipni B-29 Superfortress (prve serijske nuklearne bombe Mk 3 ili poboljšani Nagasaki tip jačine oko 20 kilotona, težile su 4670 kg, a dimenzije su

im iznosile 3521 mm (dužina) x 1524 mm (promjer). Ali tijekom godine nakon završetka rata gotovo svi B-29 bili su razrezani ili uskladišteni: u sastavu SAC-a 1946. godine preostalo je samo 148 B-29, od kojih je za nošenje nuklear-

nog oružja bilo modificirano samo 30 primjeraka (koji su se nalazili u sastavu 509. bombarderske grupe). Ponajprije konstruirani za konvencionalno bombardiranje, B-29 nisu imali dovoljan domet da bi mogli obavljati nove zadatke, što se jasno vidjelo tijekom Berlinske krize 1948. godine kad su Supertvrđave služile kao sredstvo za odvraćanje eventualnog napada bivšeg SSSR-a (da je bila donesena odluka o nuklearnom udaru, prvo bi trebalo nekoliko sati da se sastave nuklearne bombe, pa još nekoliko sati da se sastavljene bombe ukrcaju na B-29; zatim bi uslijedio let iz SAD do Velike Britanije, ponovna opskrba gorivom, i tek tada bi se moglo krenuti u napadaj. SAC je trebao novi bombarder, što prije to bolje.

Kao privremeno rješenje usvojen je B-50, poboljšana inačica B-29 razvijana od 1944. godine. Tri godine kasnije, B-50 je uveden u naoružanje. B-50 je mogao nositi borbeni teret od 4535 kg bombi na udaljenost od 9654 km ili 12.698 kg na kraće udaljenosti, najvećom brzinom od





B-36

612 km/h. Još uvjek nedovoljno! Oba ova zrakoplova bila su pokretana klipnim motorima: novi mlazni motori još se nisu mogli upotrijebiti na strategijskim bombarderima. Turbomlazni motori tada su već bili sposobni proizvesti visoki potisak: korištenjem nekoliko motora lako se mogao napraviti bombarder sposoban za postizanje velikih brzina i nošenje pristojnog borbenog tereta. Međutim, domet takvog bombardera bio je malen: tadašnji turbomlazni motori trošili su previše goriva. Za lovca to nije bio preveliki nedostatak; za strategijski bombarder – katastrofalno. Te probleme SAC je pokušao riješiti uvođenjem u naoružanje divovskog bombardera B-36 Peacemakera. Ovaj zrakoplov, uveden u sastav SAC-a 1948. godine, imao je šest klipnih radijalnih motora Pratt & Whitney R-4360 snage 3000 KS svaki, kojima su kasnije dodana četiri turbomlazna motora J47. Peacemaker je postizao brzinu od 660 km/h (708 km/h kad su bili korišteni i mlazni motori); mogao je ponijeti borbeni teret od 4500 kg na udaljenost od 16.000 km ili 32.000 kg na manje udaljenosti. B-36 mogao je dosegnuti ciljeve u bivsem SSSR-u bez dopunske punjenja gorivom u zraku, ali bio je prespor.

Prvi mlazni bombarder u naoružanju SAC-a bio je Boeingov B-47 Stratojet, za svoje vrijeme revolucionarni zrakoplov. Stratojet je bio prvi bombarder sa slijelastim krilima, postavljenim pod kutom od 35°. Sa šest turbomlaznih motora J47 postizao je brzinu od 976 km/h i nosio dvije nuklearne bombe na udaljenost od 2671 km bez opskrbe gorivom u zraku. Ukupno je proizvedeno 2060 primjeraka B-47.

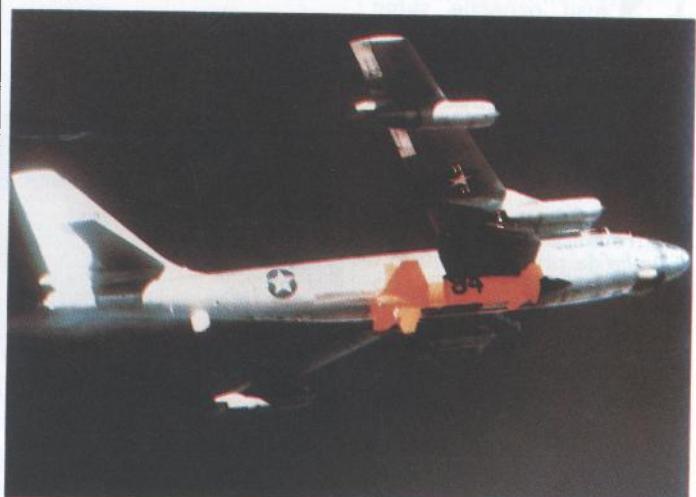
Ipak, u trenutku uvođenja Stratojeta u naoružanje, Boe-

ing je već bio zaokupljen radom na novom strategijskom bombarderu. Kad je SAC primao prve B-36 i B-50, Boeing je predložio novi zrakoplov s ravnim krilom pokretan sa šest turboelisnih motora Wright XT-35. Ovaj turboelinski motor bio je tada još u fazi razvoja, i očekivalo se da će razvijati snagu od 5500 KS. U rujnu 1947. godine počelo je ispitivanje motora XT-35 na jednom B-17G. Iste godine nakon posjete njemačkih inženjera, Boeing je predložio zamjenu ravnog strelastim krilom. Nova je konfiguracija ponudila bolje performanse i veći domet i u srpnju 1948. godine Boeing je zaključio s američkim zrakoplovstvom ugovor o izgradnji dva prototipa novog zrakoplova privremeno nazvanog Model 464.

U tom trenutku tvrtka Pratt & Whitney razvila je novi ekonomični turbomlazni motor, poznati J57. U listopadu 1948. godine, dok je razvoj mlaznog motora J57 još bio u tijeku, Boeing je uz suglasnost američkog zrakoplovstva redizajnirao Model 464: novi bombarder dobio je strelasta krila postavljena pod kutem od 35° (poboljšanje di-

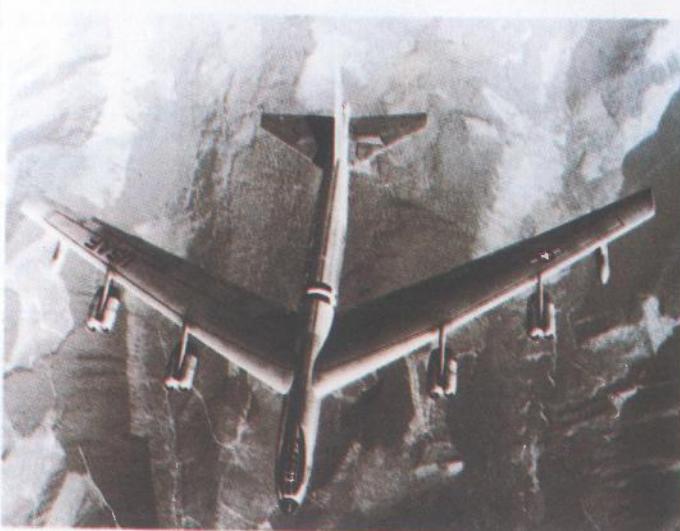
rektno preuzeto s B-47) i osam turbomlaznih motora J57-P-1W (svaki potiska 3.946 kp). Odlučeno je da se izgrade dva prototipa koji su dobi-

la krila postavljena pod istim kutem kao i Stratojet, ali sličnost se tu završava. Krila su bila potpuno nove konstrukcije, s novim aeroprofilom i spremnicima s gorivom (kod B-47 spremnici goriva nalazili su se samo u trupu zrakoplova) kapaciteta 13.500 l. Krajevi tankih fleksibilnih krila B-52 bili su prirodno izvijeni, te su dok je zrakoplov bio prizemljen, morali biti pridržani pomoćnim kotačima smještenim blizu vršaka krila (u letu krajevi krila su se automatski ispravljali). Kapljica pokrov pilotske kabine bio je preuzet s B-47: pilot i kopilot bili su smješteni jedan iza drugoga. Osam turbomlaznih motora J57 bilo



B-47

li oznake XB-52 i YB-52 Stratofortress. YB-52 poletio je 15. travnja 1952. godine, a XB-52 2. listopada iste godine. Po vanjskom izgledu B-52 podsjećao je na B-47: imao je stre-

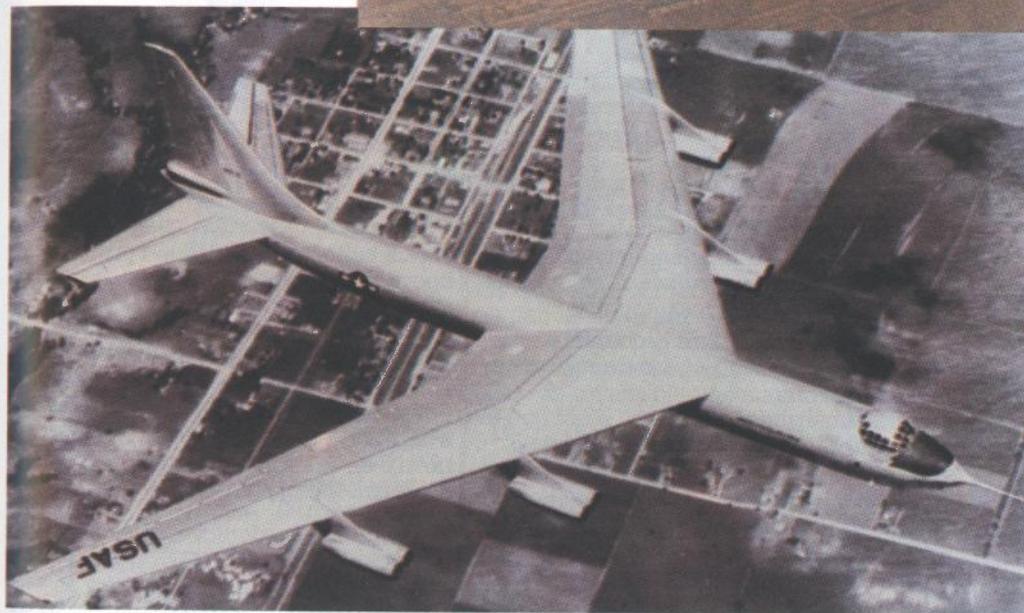


je smješteno u četiri zasebna nosača, po dva motora u paru. Stajni trap sastojao se od četiri dvostruka kotača smještena u posebna ležišta u prednjem i zadnjem dijelu trupa. Kotači su se mogli zatrotirati kod slijetanja pri jakom bočnom vjetru, tako da su se nalazili u osi s pistom, dok je trup bio postavljen tako da parira vjetru. Između ležišta prednjih i stražnjih kotača smješten je unutrašnji prostor za borbeni teret.

Novi bombarder imao je i protivnika. Tvrta Convair, također se uključila u natječaj američkog zrakoplovstva. Na osnovi njihovog bombardera B-36 razvijen je novi bombarder Consolidated Vultee YB-60, koji je poletio 18. travnja 1952. godine. Tri četvrtine strukture YB-60 bilo je preuzeto s B-36. Trup zrakoplova u potpunosti je uzet s Peacemakera, ali YB-60 dobio je modificiran nos i rep. Kao i

Prototip bombardera B-52

na B-52 upotrijebljeno je strelasto krilo (ukupni razmak krila iznosio je 62,97 m što je bilo za 7,3 m kraće od razmaka krila na B-36). Osam turbomlaznih motora J57P (svaki potiska 3946 kp) bilo je smješteno na četiri nosača (još jedna sličnost s B-52). YB-60 mogao je postići brzinu od 818 km/h i mogao je ponijeti borbeni teret od 32.000 kg na udaljenost od 9970 km. Obraćenno naoružanje sastojalo se od deset topova kalibra 20 mm (s 3600 zrma 20 mm streljiva) smještenih u uvlačivim repnim kupolama.



Posada se sastojala od jedanaest članova (kod B-52 samo šest). Izgrađena su dva prototipa; YB-60 odbačen je u korist brzeg B-52. Time je B-52 dobio zeleno svjetlo: 5. kolovoza 1954. godine poletio je prvi serijski proizveden B-52A. Na ovoj inačici usvojena je nova presurizirana pilotska kabina, u kojoj su piloti sjedili jedan uz drugoga. Ispod njih smješteni su radarski operator i navigator. U repu zrakoplova nalazio se mitraljez, koji je rukovao s četiri mitraljeza kalibra 12,7 mm opremljena radarskim ciljnikiom. Strijela krila postavljena je pod kutom od 37°. Pogonska grupa sastojala se od osam turbomlaznih motora J57-9W (svaki potiska od 5690 kp, s ubrizgavanjem vode) s kojima je B-52 postizao najveću brzinu od 1014 km/h. Trebala su biti izgrađena 13 B-52A, ali dovršena su samo tri. Preostalih deset primjera iz prve narudžbe bilo je uključeno u seriju od 50 B-52B.

**Glavni protivnik Stratofortressa u natječaju SAC-a za novi strategijski bombarder, Convairov YB-60**

#### **Neuobičajeni stajni trap bombardera B-52**



**Kasnija inačica B-52D, koji je masovno upotrebljavan u vietnamskom ratu**

B-52B mogao je nositi dva dodatna podkrilna spremnika za gorivo zapremnine po 3800 l. Zrakoplov je bio opremljen i s navigaciono bombarderskim radarom MA-2. B-52B izradivan je u dvije varijante: standardni B-52B (izradeno je 23 primjeraka) i RB-52B, izvidnička inačica (u prostor za bombe mogla se smjestiti presurizirana kapsula s dva operatera, opremljena uredajima za fotoizvidanje i opremom za elektronske protumjere) koja se mogla koristiti i za strateško bombardiranje (izradeno je 27 primjeraka RB-52B). Obje inačice potkretane su motorima J57-P-19W/-29W ili -29WA.

**(Nastavit će se)**

# Klasa teških minobacača



**Klasu teških minobacača čine minobacači kalibra većeg od 100 mm, mase veće od 100 kg i dometa od 13.000 metara**

PERO MATKOVIĆ

**P**aljba minobacača uspješno potpomaže djelovanje pješačkih postrojbi u svim fazama borbe, pri čemu ključnu ulogu imaju: učinkovitost mina na cilju, brzina i preciznost gadanja, te laka pokretljivost. Mali prostor koji minobacači zauzimaju na paljbenom položaju omogućuju da se isti smjesti u duboke zaklone, gdje ih je teško otkriti i uništiti.

Iz teških minobacača djeluje se lakin, teškim, djelatno-reakтивnim, dimnim, osvjetljavajućim i minama s nuklearnom bojom glavom. Izborom odgovarajuće mine, broja dopunskih barutnih punjenja, nagiba cijevi, te premještanjem lafeta omogućeno je pokrivanje paljbom cijelog prostora ( $360^\circ$ ) između najmanjeg i najvećeg dometa.

Klasa teških minobacača čine minobacači kalibra većeg od 100 mm, mase veće od 100 kg i dometu do 13.000 m. U kategoriju ovih minobacača spadaju minobacači kalibra 107, 120, 160 i 240 mm. Minobacači kalibra 160 i 240 mm, mogu imati u svom bojnom kompletu i minu s nuklearnom glavom.

Glede načina transporta, mase i konstrukcijskih rješenja, ovi se minobacači mogu klasificirati prema slijedećem:

a) Koncepciji transporta:

- s izdvojivim podvozom za vuču, koji može služiti i za transport 6–12 mina
- s podvozom koji je sastavni dio minobacača i ne razdvaja se od njega pri gadanju
- bez podvoza ako je predviđeno samo prenošenje od strane posluge

b) Po masi istog kalibra na:

- luke, ukupne mase do 300 kg; i
- teške, ukupne mase iznad 300 kg.

Navedena klasifikacija je ujedno i klasifikacija po namjeni, jer laci minobacači izvršavaju zadaće u sklopu pješačkih postrojbi, a teški topništva.

c) Po konstrukcijskim osobinama:

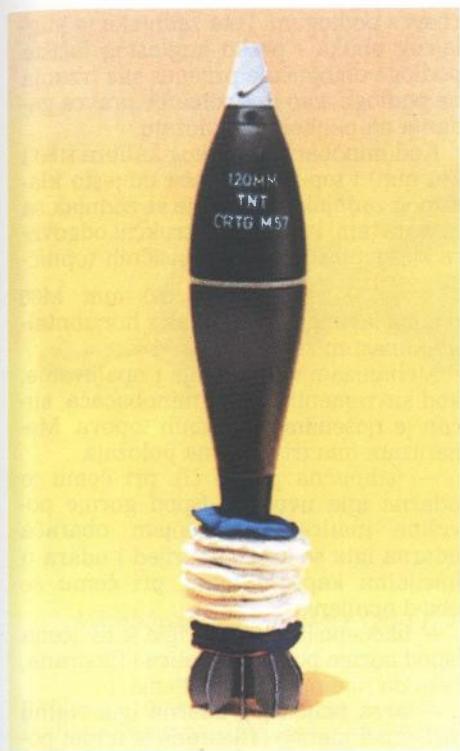
- s glatkom cijevi, što je najčešći slučaj,
- s ožljebljrenom cijevi,
- bez protutrzajućeg uredaja, što je češći slučaj, i
- s protutrzajućim uredajem.

U najširoj primjeni u svijetu su minobacači kalibra 120 mm, kojih postoji više tipova, a rezultat su konkurenkcije među proizvođačima naoružanja.

S obzirom na taktičku uporabu koncipirani su kao pomagala rastavljava na dijelove, prilagođena za prenošenje, vuču na podvozu, a ugraduju se i na oklopna vozila. Osnovna im je namjena paljbeni potpori na razini satnije, bataljuna i puka (brigade).

**Minobacač 120 mm SALGAD u bojnom položaju**





Minobacači kalibra 160 mm namijenjeni su za paljbenu podršku na razini puka (brigade) i divizije, a minobacači kalibra 240 mm namijenjeni su za podršku na razini divizije. Minobacači kalibra 160 mm nalaze se u sastavu zemalja Zapada i »Istoka« (Finska, Izrael, ex.SSSR), dok je minobacač kalibra 240 mm samo u sastavu armija ex.SSSR-a, dok ga armije zemalja Zapada nemaju u svom sastavu. Značajka ovih minobacača (160 i 240 mm), je što se pune sa zadnje strane, pri čemu se cijev dovodi u približno horizontalan položaj.

### BOJNE, TEHNIČKE I EKONOMSKE ZNAČAJKE MINOBACAČA

U cilju uspješnog izvršavanja bojnih zadataka konstrukcija minobacača mora ispuniti opće zahtjeve, koji važe i za topništvo, a to su:

- učinkovitost u smislu postizanja najvećeg moralnog i materijalnog djelovanja po cilju,
- maksimalno djelovanje, što podrazumijeva da oružje može u kratkom vremenu ispaliti najveću količinu mina po fronti i dubini. Ovaj uvjet obuhvaća brzinu gađanja, domet i pokretljivost,
- izvršavanje taktičkih zahtjeva, gledje podrške postrojbama kojima su pri-dodani kao paljbene grupe ili bitnice,
- standardizacija i unifikacija, čime se omogućuje primjena standardnih materijala, dijelova i osigurava zamjenjivost dijelova i sklopova s oružjima koja već postoje u naoružanju ili se uvode u naoružanje.

Skup naprijed nabrojanih zahtjeva, koje mora zadovoljiti sredstvo predstavljaju osnovne taktičko-tehničke značajke, koje se mogu podijeliti u četiri osnovne grupe i to:

- bojne
- konstrukcijske
- eksploatacione, i
- proizvodno-ekonomske.

**Bojne značajke** minobacača definirane su ostvarenjem paljbene moći, pokretljivosti, pouzdanosti, vijeka trajanja i fiziološkog opterećenja posluge.

**Konstrukcijske značajke** definiraju kalibar oružja, masu mine, početnu brzinu mine, polje djelovanja po pravcu i visini, stupanj automatizacije punjenja i zauzimanje elemenata gađanja, te način ugradnje oružja (stacionarno, ručno, oružje ugrađeno na oklopno vozilo i sl.).

**Eksploracijske značajke** minobacača trebale bi omogućavati jednostavan, pogodan i ergonomičan rad posluge, korištenje u svim vremenskim uvjetima, i temperaturom u opsegu uporabe od -30 do +50 C. Rasklapanje sklopova i dijelova mora biti lako i jednostavno, čime se ujedno omogućava i brza promjena paljbenog položaja i brzo otklanjanje neispravnosti u slučaju otkaza.

**Proizvodno-ekonomske značajke** proizlaze iz ostvarenja maksimalnih taktičko-tehničkih značajki i minimiziranja troškova. Optimizacijom odnosa između ova dva zahtjeva postiže se pojednostavljenjem konstrukcije, njenom tehničkošću i primjenom standardnih materijala i dijelova.

ljenjem konstrukcije, njenom tehničkošću i primjenom standardnih materijala i dijelova.

### SPECIFIČNOSTI KONSTRUKCIJSKIH RJEŠENJA TEŠKIH MINOBACAČA

U općem slučaju osnovni sklopovi minobacača su: cijev, podloga, lafet, podvozak, ciljnička naprava, protutrzajući uredaj (kod starijih rješenja) i uredaj s kojim se sprečava punjenje s drugom minom, ako se već jedna nalazi u cijevi ( rijetko).

S ciljem stjecanja uvida u različitost konstrukcijskih rješenja kod pojedinih proizvodača suvremenih minobacača, napravit će se kratka analiza vitalnih sklopova minobacača.

Sklop cijevi čine: cijev i zadnjak s mehanizmima za okidanje i opaljivanje.

a) CIJEVI minobacača su male debljine, a brzina gađanja velika (kod teških minobacača i do 25 mina u minuti), tako da dolazi do znatnog zagrijavanja cijevi (573 do 673 K), i da bi se osigurala njena potrebna čvrstoća i životni vijek izrađuje se od visokokvalitetnih čelika (Cr, Mo, V,...). Unutrašnjost cijevi je najčešće glatka s konstantnim promjerom (kalibrom). Kod pojedinih konstrukcijskih rješenja, unutrašnjost cijevi je ozlijedljena, i za sada su poznata sljedeća rješenja:

– američki minobacač 107 mm (4,2 in) M-30 ima cijev s 24 polja i žljebe, pri čemu je korak uvijanja 2130 mm;

– francuski minobacač 120 mm MO-12ORT-61 ima cijev s 40 polja i žljebova, s konstantnim kutom uvijanja od 10,5°.

Na vanjskoj površini cijevi s gornje strane gravira se ili se nanosi bojom (bez graviranja), bijela linija, koja služi za provjeru ciljničkih naprava i grubo ciljanje po pravcu. Da bi povećao život cijevi, odnosno odvođenje topline pri gađanju, neka rješenja cijevi

**Minobacač 160 mm  
SOLTAM (Izrael)  
u bojnom položaju**



## PREGLED ODNOŠA MASE ORUŽJA I ENERGETSKE MOĆI PROJEKTILA

Redni broj	Naziv, kalibr i označa oružja	Masa oružja na paljbenom položaju $M_o$ (kg)	Masa projektila m (kg)/oznaka	Početna brzina $v_0$ (m/s)	Energija na ustričnu cijevi $E_o = 1/2mv_0^2$ (kJ)	Koeficijent iskoristjenja mase oružja $\eta = E_o/M_o$	Koeficijent relativne moći oružja * $K_o = E_o A^3$ (kJ/m³)
1.	Minobacač 107 mm M30	305	10/M32A2	329	541,20	1,774	441,780
2.	Minobacač 120 mm M12-111	277	14,5/HE M75	430	1.340,52	4,389	775,764
3.	Minobacač 120 mm M73	110	13,2/M58F	310	634,26	5,766	367,048
4.	Minobacač 120 mm M74 EW	489	14,3/M74	420	1.261,26	2,579	729,895
5.	Minobacač 120 mm M75	180	13,65/AR M77	307	643,25	3,574	372,251
6.	Minobacač 160 mm M-160	1.300	41,18/F-583U	343	2.422,39	1,863	591,403
7.	Minobacač 240 mm M53	3.610	100/M53	362	6.552,20	1,815	473,973
8.	Haubica 105 mm M18/61	2.030	19,09/HE M1	473	2.135,49	1,051	1.844,716
9.	Haubica 122 mm D-30J	3.350	21,76/TF M76	690	5.179,97	1,546	2.852,645
10.	Haubica 152 mm D-20	5.650	43,56/OF-540	655	9.344,16	1,654	2.660,783
11.	Haubica 155 mm M65	5.751	43,10/M107	564	6.854,97	1,191	1.840,816
12.	Haubica 203 mm M2	13.484	90,825/M106	594	16.023,16	1,188	1.915,402

\* Napomena: koeficijent relativne moći oružja ( $K_o$ ) određuje koristan rad barutnih plinova po jedinici volumena kanala cijevi.  
Na ovaj je način omogućena usporedba oružja neovisno od kalibra

imaju na vanjskoj strani napravljena rebara. Zanimljivo je rješenje francuskog minobacača, koji ima rebara u obliku navoja po cijeloj dužini cijevi. Navoji se ujedno koriste i za vezivanje

oka za vuču pri transportu oružja.

b) ZADNJAČ je namijenjen za zatvaranje cijevi sa zadnje strane (preko navoja), smještaj mehanizma za okidanje i opaljivanje, te oslanjanje i vezu sklopa



Minobacač 120 mm MO-120-RT-61 u paljbenom položaju (Francuska)

Minobacač 120 mm model L u transportnom položaju (Španjolska)

cijevi s podlogom. Peta zadnjaka je kuglastog oblika i preko kuglastog ležišta podloge omogućuje prijenos sile trzanja na podlogu, kao i zauzimanje pravca gadanja na paljbenom položaju.

Kod minobacača velikog kalibra (160 i 240 mm) i top-minobacača umjesto klasičnog zadnjaka, ugradjuje se zadnjak sa zatvaračem, koji po konstrukciji odgovara rješenjima kao kod klasičnih topničkih oružja. Minobacač 160 mm M66 (Tampela) ima npr. zadnjak s horizontalno-klinastim zatvaračem.

Mehanizam za okidanje i opaljivanje, kod suvremenih teških minobacača, sličan je rješenjima klasičnih topova. Mechanizam ima tri osnovna položaja:

— jedinačna paljba (J), pri čemu je udarna igla uvučena ispod gornje površine matice. Povlačenjem obarača udarna igla se kreće naprijed i udara u inicijalnu kapsulu mine, pri čemu se obavi opaljenje;

— ukočeno (U), udarna igla je uvučena ispod gornje površine matice i fiksirana, tako da nije moguće opaljenje; i

— brza paljba (P), udarna igla stalno viri iznad matice i fiksirana je u tom položaju, tako da udarni mehanizam ima djelovanje kao mehanizam s fiksiranim udarnom iglom.

Prednosti ovakvog rješenja su raznovrsnost paljbe (pojedinačna i brza) i sigurnost pri rukovanju i uporabi (vadenje mine iz cijevi u slučaju laganja osnovnog punjenja, paljba iz zaklona, provjera elemenata gadanja, i sl.). Nedostatak ovakvog rješenja je njegova relativna komplikiranost i povećanje cijene minobacača.

Sklop podloge omogućuje oslanjanje sklopa cijevi, preko pete zadnjaka na

Minobacač 120 mm 2B11 (Mađarska) u paljbenom položaju



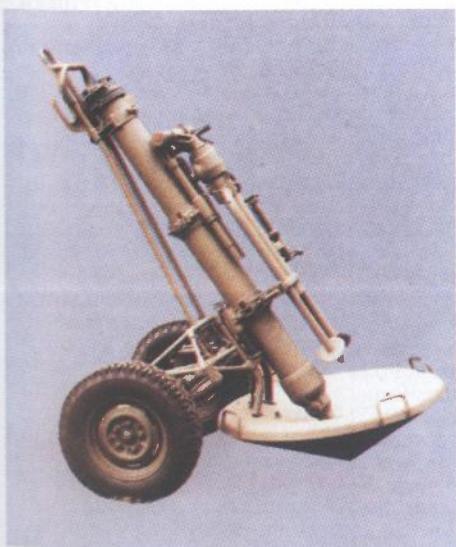


**Minobacač 120 mm (MO 120-LT: Francuska) u transportnom položaju**

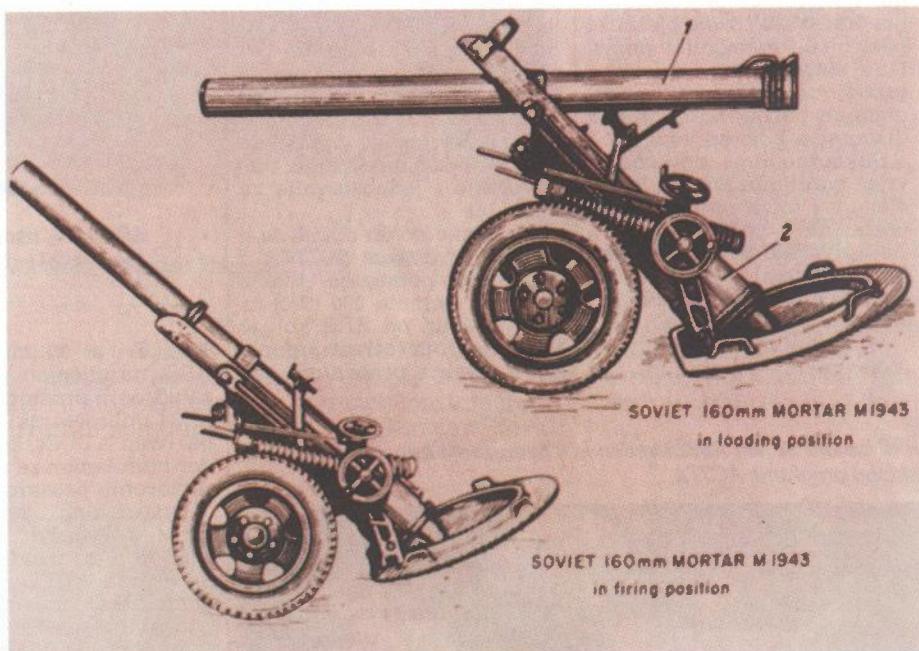
podlogu i prijenos sile trzanja na tlo. Podloga se utapa u tlo zavisno od tvrdoće tla. Konstrukcijsko rješenje podloge, mora omogućiti prihvaćanje sile trzanja za sve vrste mina koje se nalaze u bojnom kompletu minobacača, lako vadeњe iz tla i kružno djelovanje cijevi po pravcu ( $360^\circ$ ) s pomicanjem lafeta, kao i osiguranje određenog režima paljbe s istog položaja.

Podloga pri opaljenju trpi velike elastične deformacije i najčešće se izrađuje kao složena zavarena konstrukcija. Ležište pete zadnjaka izrađuje se od čelika za ležajeve, zbog visokih kontaktnih naprezanja.

**Minobacač 120 mm 2 B11 (Mađarska) u transportnom položaju**



**Minobacač 160 mm M-43 (bivši SSSR)**  
1—Sklop cijevi; 2—Sklop zadnjaka



Sklop lafeta predstavlja prednji oslonac cijevi i preko njega se zauzimaju elementi gađanja, jer u sebi sadrži mehanizme za pokretanje cijevi po pravcu i visini, horizontiranje cijevi i nosač ciljničke naprave.

Lafet po konstrukciji može biti:

- tronožni, kao kod minobacača proizvodnje ECIA Španjolska, a između cijevi i ogrlice postoji zazor, tako da se ne koriste amortizeri;
- dvonožni s amortizerima što je najčešće konstrukcijsko rješenje;
- jednonožni, u obliku teleskopskog

oslonca, s obrtnim postoljem. Osobitost ovakvog rješenja, je što se na kraju lafeta nalazi oslonac, a fiksni razmak između podloge i lafeta održava se pomoću stega.

Sklop podvoska namijenjen je za transport minobacača vućom i koncipiran tako da omogući veliku pokretljivost, manevarsku sposobnost, kao i mogućnost jednostavnog postavljanja u paljbeni, odnosno transportni položaj.

## ZAGLAVAK

Analizom odnosa energetske moći i odnosa masa minobacača i haubica, očito je da minobacači imaju značajnu prednost jer se ovaj koeficijent ( $n$ ) kreće od 1,815 do 5,766, dok je kod haubica u granicama od 1,051 do 1,654. Osnovni razlog ovome je jednostavnost konstrukcije (nema složenih mehanizama protutrzajućeg sustava, gornjeg i donjeg lafeta, mehanizama za navođenje, plinske kočnice, koljevke, sklopa zadnjaka sa zatvaračem i dr.). Jednostavnost konstrukcije uvjetuje i znatno nižu cijenu minobacača, koja može biti u odnosu na sličan kalibar i nekoliko desetina puta

niža u odnosu na cijenu haubice.

Relativna energetska moć oružja je znatno niža kod minobacača u odnosu na istu kod haubica, što je posljedica namjene i konstrukcije ova dva tipa oružja.

Glede budućnosti, sigurno je da će minobacači i dalje zauzimati značajnu ulogu u suvremenim armijama svijeta, načrtoči zbog njihove jednostavnosti, niske cijene i primjene mina s povećanom učinkovitosti djelovanja, kazetnih mina (s bombicama, koje imaju kumulativno rasprskavajući učinak), kumulativnih i samonavodenih mina. ■

# Francuski pristup protuoklopnoj borbi

**Protuoklopna pomagala dodjeljuju se bataljunima ovisno o taktici uporabe, a protuoklopnu borbu motre na distanci s koje se vodi**

**pripremio: MIODRAG DEDEIĆ**

**F**rancuska, srednjoeuropska zemlja, ima velika iskustva u protuoklopnoj borbi. Iskustva su stjecana počevši od II. svjetskog rata, preko ratova u Afričkim kolonijama (Čad, Alžir,...) do posljednjeg (zaljevskog) rata u kome je sudjelovala i francuska vojska.

Francuska kopnena vojska ima posebne postrojbe namjenjene za protuoklopnu borbu, a suvremenim pomagalima ojačavaju i svoje pješačke postrojbe. Pomagala dodjeljuju bataljunima, ovisno o taktici uporabe, a protuoklopnu borbu motre prema distanci s koje se vodi.

Sukladno tome imaju četiri vrste bataljuna kojima ih dodjeljuju i to za protuoklopnu borbu na:

- velikim daljinama (4000–5000 m) – bataljuni su opremljeni s PORS HOT i AC3G velikog dometa,
- srednjim daljinama (do 2000 m) – bataljuni su

opremljeni s PORS MILAN i AC3G srednjeg dometa,

- malim daljinama (do 600 m) – bataljuni su opremljeni s PORS ERYX,
- bliskim distancama (do 300 m).

Bataljuni za protuoklopnu borbu na velikim, srednjim i malim daljinama su opremljeni vodenim pomagalima, dok se za borbu na bliskim rastojanjima koriste nevodenja. Donedavno najrabiljeniji je bio ručni bacač LRAC M1eF1 kalibra 89 mm za blisku protuoklopnu borbu, ali njegovo mjesto od sredine osamdesetih godina polako zauzimaju novija pomagala koja su lakša, preciznija, djehotornija i jednostavnija za uporabu.

Uvođenje novih odvija se u okviru programa ACTTA i obuhvaća pomagala težine do 7 kp i dometa 200 (300) m. C90 je jedan od RRB koji je uveden u operativnu uporabu u okviru programa AC-

**RRB kalibra 92 mm AB92 uveden je u naoružanje francuske vojske u sklopu programa ACTTA**



**APILAS – osnovno sredstvo za blisku protuoklopnu borbu u francuskoj vojsci i još devet armija u svijetu**

TTA. To je 90 milimetarski RRB, namijenjen uporabi iz zatvorenih prostora. Slijedeći je 84-milimetarski RRB pod nazivom AT4 Cs, koji je također namijenjen za uporabu iz zatvorenih prostora a bit će i u naoružanju američke i švedske vojske. Posljednji RRB koji se uvodi u okviru programa ACTTA je AB92 s kontejnerom za jednokratnu uporabu težine 6,9 kp kalibra 92 mm. Projektil leti brzinom 290 m/s, tjeme trajektorije je 1,7 m a gada ciljeve na daljinama do 300 m. Vjerovatnost pogodanja je 90% za stajaće ciljeve i 80% za pokretne ciljeve na daljinama do 300 m.

U uporabi je i kraća verzija ovog RB dužine 0,8m, težine 5,1 kp i dometa do 200 m. Po red kraće i srednje verzije u uporabi je i duža verzija težine 10 kp, dužine 1 m i dometa 150 m. Ova je verzija namijenjena isključivo za protuoklopnu borbu. Izvan programa ACTTA u operativno naoružanje francuske vojske

uvoden je i APILAS težine 9 kp, kalibra 112 mm; gada ciljeve na daljinama do 300 m a probojnost mu je 720 mm HČO. Osim u Francuskoj, nalazi se u operativnoj uporabi u još 9 armija svijeta (Finska, Italija, Jordan, Čad...).

Paralelno s programom ACTTA, provodi se program ACTCP. Ovaj program predviđa uvođenje u naoružanje sredstava za protuoklopnu borbu na daljinama od 15 m do 300 m, težine do 7 kp i dužine do 0,8 m. Oružje ovog programa moći će se ispaljivati i iz zatvorenog prostora. Projektili ovog oružja bit će opremljeni bojnim glavama za napadaj odozgo i s tandem bojnim glavama za scenarij izravnog napadaja. Očekuje se uvođenje u operativnu uporabu tijekom 1997. godine.

Treći francuski program je R&D koji razvija tandem bojne glave za potrebe protuoklopne borbe s odnosom probojnost/kalibr više od 14.

# Novozelandsko topničko računalo



Novozelandsko topničko računalo Vanguard

Za potrebe topničkih postrojbi novozelandske vojske,

systems razvila je sustav za nadzor paljbe Vanguard. Dosad su novozelandskim oružanim snagama

isporučene dvadesettri jedinice ovog sustava, koje će dopuniti postojeći MERE sustav (Mortar Elevati-

on and Ranging Equipment) uveden u uporabu 1983. godine.

Sustav se sastoji od kompjutora američke tvrtke SAI Technology GIRDset 1180 Turbo XT (software je kompletno razvijen na Novom Zelandu), štampača i displeja za prikazivanje podataka. Svaka od komponenti postavljena je u kontejner veličine aktovke, težine između 19 i 25 kg.

Vanguard prihvata sve normalne unose podataka potrebne za određivanje elemenata topničkog gađanja (podaci o cilju, meteorološkim uvjetima i vrsti streljiva) i omogućava odabiranje oblika distribucije paljbe na zemljištu (kružni, pravokutni, paralelni i linearni) kao i prikaz podataka izražen u metrima ili jardima.

U Vanguard je također ugrađen sustav za prijenos podataka, pomoću kojega se dobiveni elementi za gađanje šalju topničkim oružjima; ovaj sustav omogućava i povezivanje više topničkih računala u mrežu, korištenjem linijskih ili radio-komunikacija.

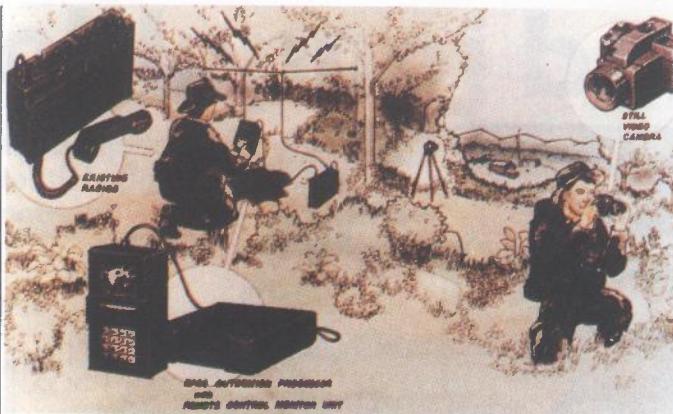
## Širokopojasni primopredajnik

Na slici je novi višepojasni primopredajnik tipa AN/PRC-117D(E) Harris RF Communications Group, područja rada VHF-FM, VHF-FM/AM i UHF-FM/AM, uz mogućnost promjene frekvencija (freq. hopping), te zaštićene veze. Inačica za pješaka mase je 6.8 kg, s akumulatorima, antenom i slušalicama, dok je inačica za vozila veće mase, u izvedbi izlazne snage od 10 odnosno 50 W. Uredaj je primjenjiv s postojećim AN/PRC-117A i AN/VRC-94A (V) uredajima iste tvrtke. Moguća opcija nadogradnje s RF-3995 sklopom za enkriptiranje osigurava pouzdanu zaštitu veze. Uredaj je namijenjen prvenstveno inozemnom tržištu.



# Radio-sustav nove generacije

**N**ovi američki radio-sustav za primjenu u jedinicama za posebne namjene SOF (Special Operations Forces), odobren je kao slijedeća generacija komunikacijskog sustava za operativnu primjenu poglavito u prikrivenim i tajnim operacijama američke vojske. U natječaju više američkih tvrtki vojne komunikacijske opreme, među kojima su bili TRW/GTE/Rockwell Collins, ITT/Hughes Aircraft, Raytheon/Magnavox, Harris korporacija je izborila ugovor američkog stožera za komunikacije i elektroniku CECOM, vrijedan 49 mil. USD, za novi sustav JASORS (Joint Advanced Special Operations Radio System, cijelovit napredni radio-sustav za posebne operacije). Cijena pokriva samo razvoj i ispitivanje prototipa, tajnog projekta ujedinjenih komunikacija nove generacije slijedećih pet godina. Kao nosioci podprojekta, angažirani su Motorola, SAIC i Harris RF Comm. Group. Svakome je dodijeljen



dio projekta, zavisno o specijalizaciji; tako je Motorola zadužena za razvoj ručnog primopredajnika, uređaja za kodiranje i UHF uređaja za višestruki pristup korisnika. Zasad je program JASORS isključivo namijenjen razvoju nove generacije komunikacijske opreme za posebne snage američke vojske, kao i ispitivanju mogućnosti novih sustava komunikacija u primjeni, dok se proizvodač nuda i budućem proširenju za potrebe taktičkog sustava

veza i kod klasičnih postrojbi američke vojske. S eventualnim izvozom, sustav JASORS bi se pretvorio u veliki posao vrijedan više milijardi USD.

Po osnovnoj zamisli, JASORS bi trebao biti jednokanalni višenamjenski radio-sustav slijedeće generacije, s mogućnošću emitiranja preko širokog opsega frekvenciјa, od HF, VHF-FM, V/UHF-AM, do U/SHF satelitskih komunikacija. Sastojao bi se od šest prijenosnih elemenata,

mase ispod 7 kg; MPR (Man Pack Radio) prijenosni radio, ITR (Intra Team Radio) ručni primopredajnik, isto tako prijenosne veće TBS (Transit Base Station) i IBS (Integrable Base Station), uređaja za digitalni prijem šifriranih poruka SOICCS II (Special Operations Improved Cryptographic System), i sustava za vezu sa zračnim, kopnenim ili pomorskim snagama za podršku, prebacivanje i opskrbu grupe I/EPS (Infiltration/Exfiltration Platform System).

Uvođenje novih prijenosnih elemenata vodit će i modifikacijama odnosno zamjeni postojećih na vozilima SOF montiranih stanica. Vodi se računa i o mogućnošću prijenosa digitalnih snimaka s novih elektronskih (bez film) kamera EFCS (Electronics Filmless Camera System), koje također i Harris razvija unutar odvojenog ugovora s američkim ministarstvom obrane. Uredaj za primjenu kamere bez filma, težine 3,5 kp, nazvan je RF-3724 HHVIT (Hand Held Video Terminal), i služi za povezivanje stil-video kamera i VHF ili HF radija.

## Poljska telefonska centrala

pripremio: DANIJELO VOLČANŠEK

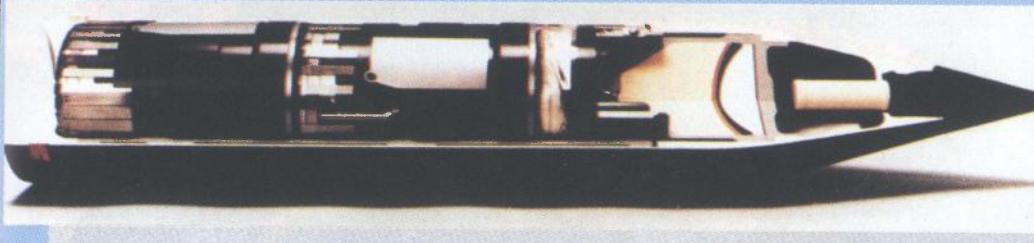


Višenamjenska centrala TECAM DTS-a iz Čilea namijenjena je povezivanju mreže do deset pojedinačnih linija, za potrebe poput protuzrakoplovног topništva na bojištu. Pojedine terminalne moguće je povezati preko

radio ili žičane veze, i to na udaljenostima do 4000 m. Masa uređaja je 15 kg, dok su pojedini terminali od samo 400 g.

# ACED 155 mm – tvrtke Thompson Brandt

pripremio: IVAN HORVAT



Presjek 155 mm zrna ACED: vide se tri primjerka podsteljiva (krajnji desni primjerak dat je u presjeku), i u nosu smješteno punjenje za izbacivanje podstreljiva

Detonacija bojeve glave EFP tipa (explosively formed penetrator) na visini 100 m iznad cilja



**F**rancuska tvrtka Thompson Brandt Armements razvija protuoklopno 155 mm topničko zrno ACED (anti-char à effect). ACED se sastoji od topničkog zrna, u koje su smještena tri primjerka podmunicije, koja se izbacuje na visini od 1000 m iznad cilja. Na visini od 400 m otvara se padobran i podstreljivo se počinje vrtjeti oko svoje osi dozvoljavajući IC i milimetarskim radarskim senzorima.

ma da skaniraju tlo. Kad se otkrije cilj, s visine od 100 m ispaljuje se bojeva glava EFP tipa (explosively formed penetrator) koja pogada tanak oklop na gornjem dijelu borbenog vozila.

U listopadu 1990. godine obavljena su prva praktična ispitivanja ACED-a s ispaljivanjem podstreljiva, cime je dokazana tehnička izvodostnost koncepta.

Dosad je kompanija Thompson Brandt uložila 80 milijuna

francuskih franaka u razvoj ACED-a. Ukoliko francuska vojska odluči da se razvoj nastavi, do završetka programa i otpočinjanja proizvodnje trebalo bi proći oko 4,5 godine. Ukupna cijena projekta trebala bi iznositi 500 milijuna franaka (francuska vlada osigurala bi 350 milijuna franaka).

Uz Thompson Brandt kao voditelj ACED programa (30–40 posto udjela u programu) i Thompson-CSF RCM (milimetarski radar, 15–20 posto udjela u programu).

AT Industries (razvoj zrna i podstreljiva, 30 posto udjela u programu), SAT (IC tragač, 15–20 posto udjela u programu) i Thompson-CSF RCM (milimetarski radar, 15–20 posto udjela u programu). ■

## Tomahawkov novi vlasnik

**T**vrtka Hughes Aircraft (podružnica kompanije General Motors Corp.) preuzeala je kontrolu nad aktivnostima General Dynamics u području razvoja taktičkih projektila. Ukupna se vrijednost tog posla procjenjuje minimalno na 450 milijuna dolara. General Dynamics odlučio se povući zbog smanjivanja američkog vojnog budžeta: kompanija je odlučila posvetiti pažnju isključivo razvoju taktičkih zrakoplova, oklopnih borbenih vozila, nuklearnih podmornica i svemirskih lansirnih sustava.

Ovom kupnjom Hughes Aircraft preuzeo je dvije podružnice General Dynamics zadužene za razvoj taktičkih projektila: Air Defense Systems Division i Unman-

ned Strike Systems. Prema odredbama ugovora jedna će tvornica prijeći u vlasništvo Hughesa (ADSD-ova postrojenja u Pomoni), dok će preostale tvornice (u San Diegu i Rancho Cucamongu) ostati u vlasništvu General Dynamicsa, i bit će iznajmljene Hughesu. Ovime će tvrtka Hughes Aircraft pod svoju kontrolu preuzeti proizvodnju i razvoj sljedećih sustava: proizvodnju brodskih protuzrakoplovnih raketa Standard, laki protuzrakoplovni sustav Stinger, krstareći projektil Tomahawk, novi krstareći projektil (ACM), te brodske protuzračne sustave Phalanx i RAM. Ovim će se spajanjem u Hughesu udvostručiti i broj zaposlenih (sa sadašnjih 7300 na 16.300). Takoder, tvrtka Hughes Aircraft ovim je po-

slom postala jedan od najvećih svjetskih proizvođača taktičkih projektila, ali i odu-

stala od ranijih planova o smanjivanju ovisnosti o vojnim narudžbama. ■





# 103. BRIGADA

# HRVATSKI ZRAKOPLOVAC



# Nebo na dlanu

Pilot lovac i njegov borbeni zrakoplov jedna su, nedjeljiva cjelina, nebo je njihov limit, a znanje i brzina moć

Piše: Vesna Puljak  
Snimio: Željko Hanich

Jutro tek svanulo, sunce se polako pomalja iza horizonta, boje na zamaskiranim, utvrđenim, armirano-betonskim skloništima, kaponirima, sve su svjetlijе. Pred ulazom u jedan od kaponira, užurbala se grupa ljudi u maskirnim odijelima, učvršćuje čeličnu rudu za vuču na prednji stajni trap zrakoplova i polako ga odvlače vučnim vozilom do poletno-sletne staze. Vrši se prva jutarnja provjera tehničke ispravnosti zrakoplova i njegova priprema za let. Piloti tek što nisu stigli!



*Poklopac kokpita borbenog zrakoplova MiG-21 bis*

*Vježbowne betonske bombe od 250 kg učvršćuju se na krilne podvjesne nosače*

njihove pripreme za letenje do gadaњa ciljeva na poligolu.

Način operativnog djelovanja, inače primjenjivan u svim zrakoplovstvima, pretostavlja neposredno prije svakog leta kratku pripremu

Prilikom posjete jednoj našoj zrakoplovnoj postrojbi, tj. eskadrili lovačkog zrakoplovstva, imali smo prilike upoznati se s ciljevima izobrazbe i osposobljavanja naših pilota te prisustvovati jednom letačkom danu pilota i to od

*Punjene gorivom tijekom pripreme zrakoplova za let oduzima najviše vremena*





**Prije polijetanja  
na zadatak pilot  
Miroslav Peris  
obavlja vizuelnu  
provjeru  
borbenog  
zrakoplova  
MiG-21 bis**

pilota ili kako to piloti nazivaju – »briefing«. Nakon što su se okupili svi piloti koji su tog dana trebali letjeti – satnik Peris Miroslav, satnik Puh Marin, satnik Grenko Boris, bojnik Bosak Ivan i bojnik Marinko Šimićević – briefing je mogao početi. Na ovoj pripremi pilot dobiva konkretnе zadatke koje treba izvršiti tog dana, a u nju je uključeno i tehničko osoblje koje se brine da zrakoplov uvijek bude spreman za polijetanje, te ljudi koji osiguravaju borbena ili vježbovna sredstva za letenje koje se izvodi tog dana. Slijedi upoznavanje pilota sa stanjem poletno-sletne staze, sa stanjem zemaljskih radio-navigacijskih sredstava, te s očekivanim prometom koji se tog dana odvija u koridorima zračnog prostora predvidenim za obavljanje letačkih zadataka. Potom se provodi izvršna priprema na kojoj je prisutan ili meteorolog ili se iz sinoptičkih karata očitavaju meteorološki uvjeti koji vladaju tog dana u bližoj okolini aerodroma, te prognoza vremena koje bi za tih nekoliko letačkih sati, koliko traje taj letački dan, moglo nastupiti. Nakon obavljenog liječničkog prelaska i obveznog mjerjenja krvnog tlaka pilota koji lete tog dana te utvrđivanja sposobnosti za izvođenje letenja, zapovjednik eskadrije daje konkretnе letačke zadatke i ukratko objašnjava način njihova izvršavanja.

Iscrpljene razradjane plana letenja, upoznavanje sa zadacima, načinima na koji će se izvoditi, kojim vježbov-

nim ili bojevim sredstvima, određivanje maršrute leta –

obavlja se dan ranije. Nakon što se svi piloti upoznaju sa zadacima, slijedi individualna priprema onih pilota koji lete sljedećeg dana.

Tako detaljna individualna priprema, ukoliko bi se bojevo djelovalo, potrebna je iz više razloga, a osnovni su: sigurnost pilota i zrakoplova tokom leta, te potpuno izvršavanje postavljene zadaće – uništavanje neprijatelja, napomenuo je pilot Peris Miroslav. Po obavljenoj individualnoj pripremi, pilot je spreman za let koji ga očekuje narednog dana. Sljedećeg jutra na jednosatnom briefingu, neposredno prije leta, izvrše se prema potrebi neke promjene plana leta koje bi mogle nastupiti zbog eventualnih promjena uvjeta ili pak nekih drugih razloga, pilot se upozna sa stanjem borbenog zrakoplova na kojem će letjeti i kreće na izvršenje predviđenog zadatka.

Razigra, odnosno kolektivna priprema, ima za cilj povezivanje svih predviđenih zadataka u jednu cjelinu i učvr-

*... i MiG-21 bis vođen sigurnom rukom pilota odvaja se od betonske PS staze, i zauzima kurs koji će ga ubrzo dovesti u područje predviđeno za obavljanje zadatka.*





Pogled u unutrašnjost kokpita lovca-presretača MIG-21 bis

šćivanje stečenih znanja pilota. Tokom razigre piloti se pripremaju za sve postupke u letu, naglasio je Željko Jelenić, odgovoran za letenje tog dana. Tako se olakšava pamćenje zadaće, a zapovjednik stječe uvid u potpunost i kvalitetu izvršavanja zadaće svakog pilota posebno. No prije no što se sjedne u zrakoplov, obavezan je pojačan »letački« doručak zbog lakšeg podnošenja teških fizičkih opterećenja kojima su piloti podvrgnuti tijekom izvođenja složenih letnih manevara, a to su nam i sami piloti naglasili: »U borbeni zrakoplov ne sjeda se gladan.«

Pred svako polijetanje najviše posla ima tehničko osoblje koje opslužuje zrakoplov, i koje je podijeljeno po specijalnostima. Svakako su najznačajniji tehničari za održa-

vanje pogonskog motora, specijalnu zrakoplovnu opre-



Pilot Marin Puh ulazi u zrakoplov MIG-21 bis-noći let tek što nije počeo

mu, te za naoružanje, no ništa manje značajni nisu ni ljudi zaduženi za održavanje i pouzdan rad ugradenog radaarskog sustava i pripadajuće mu elektronske opreme. Prije svakog polijetanja oni vrše pregled zrakoplova ovisno o svojoj specijalnosti, i upravo zahvaljujući toj tehničkoj službi zrakoplovi su uvijek u ispravnom stanju, istaknuo je zapovjednik eskadrile pukovnik Ždenko Radulj. Razlog je tome upravo izuzetno koordiniran momčadski rad i vrlo dobra suradnja pilota koji lete na tim borbenim zrakoplovima i tehničkog osoblja zaduženog za

njihovo održavanje, kojem piloti po svakom izvršenom letu prenose podatke o radu kako svih vitalnih sustava zrakoplova, mlaznog pogonskog motora, srca svakog modernog zrakoplova, i avioničke, tako i onih sustava čija moguća neispravnost ne može ugroziti pilota i njegov zrakoplov, ali im može »priuštiti« niz gorkih trenutaka i stresnih situacija.

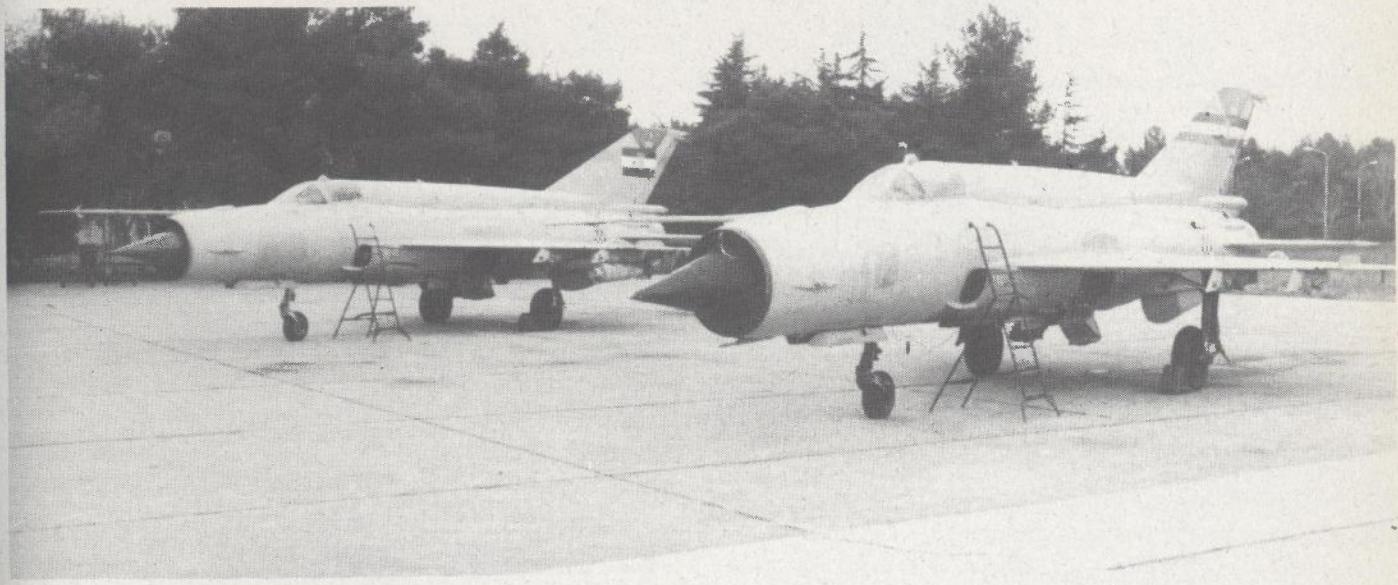
Sama priprema zrakoplova za letenje svedena je na dvadesetak minuta, uključujući tu i punjenje gorivom koje ustvari oduzima najviše vremena. Osiguravanje normalnog odvijanja toka lete-



Kokpit zrakoplova MIG-21 bis noću predstavlja misteriozni prizor

nja vrši se uz pomoć kontrolora leta smještenog u kontrolnom tornju, koji budno prati zbivanja u promatranom zračnom prostoru i jednog pilota, koji je zadužen za praćenje leta pilota koji se tog trenutka nalazi u zrakoplovu.

Nakon izvršenog zadatka, koji može biti samo obavljanje letne maršrute, borbeno presretanje uljeza u zračnom prostoru naše države ili upotreba školskih ubojnih sredstava na za to predviđenim poligonima, pilot uzima kurs za povratak u zrakoplovnu bazu. Po njegovom povratku zapovjednik eskadrile izjavljava zapovjednika tehničkog održavanja o eventualnim neispravnostima uoče-



Dežurna para borbenih zrakoplova MiG-21 bis na stajanci

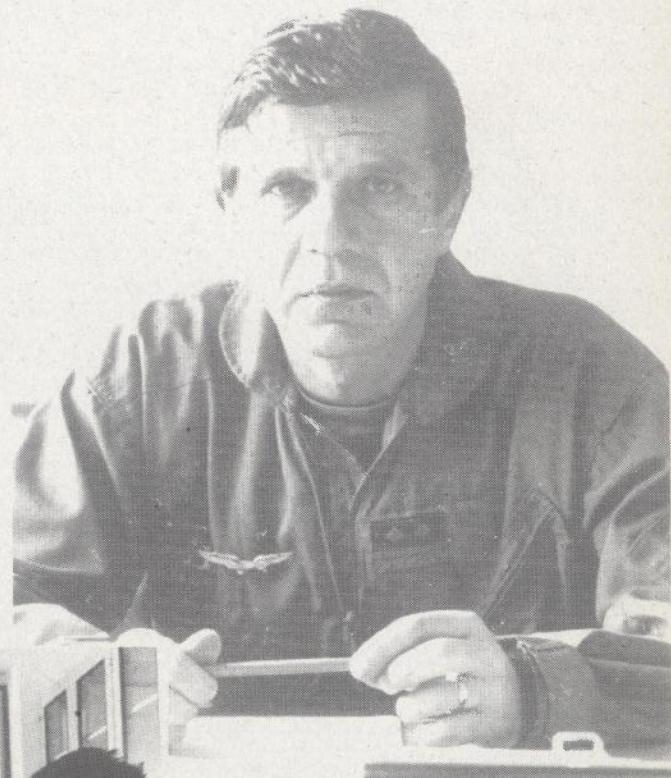
nim na zrakoplovu, a isto tako i načelnik zrakoplovne logistike izvještava zapovjednika eskadrile o nadenim tehničkim neispravnostima nakon obavljenog leta, ako takvi postoje.

Iz razgovora sa zapovjednikom eskadrile saznajemo da su rezultati postignuti tijekom vježbovnog djelovanja na poligonu, a kojem smo i mi sami prisustvovali, bili vrlo dobri, pa čak i odlični. Toranj prilično krvake konstrukcije, s čijeg smo vrha uzbudeno promatrali nebo naprežući oči ne bismo li što ranije opazili zrakoplove u naletu na poligon, nalazi se ponešto preblizu područja na poligonu predviđenom za vježbov-

na djelovanja školskim i ubojnim sredstvima, no naši su piloti istaknuli njihovo izuzetno veliko međusobno povjerenje koje se zasniva na izvanrednoj stručnoj obućenosti. Prigodom takvih vježbi na poligonu jedan je pilot u stalnoj vezi s pilotima koji izvode vježbovna gadanja.

Tog je dana ta uloga zapala bojnika Marinka Šimićevića.

Vjera u sebe močno je oružje u njihovim rukama. A vježivali smo im i mi nakon što je MiG-21 bis prvi put prošao pored nas na udaljenosti od svega dvadesetak metara, leteći na visini od trideset metara, brzinom od gotovo tisuću kilometara, brzinom koja



Zapovjednik lovačke eskadrile pukovnik Zdenko Radulj



Briefing je u toku...

nije dopuštala da shvatimo što je to protutnjalo pokraj nas dok se on već jedva nazišao u daljinu. Samo su još toplina na licu i miris kerozina u zraku svjedočili o njegovoj prisutnosti. Bili smo čitavi i nestrpljivo isčekivali sljedeći nalet. A svaki je novi nalet izazivao sve veće oduševljenje, ali i učvršćivao nas u uvjene.



*Samo još da kontrola letenja odobri uzlet...*

jerenu da su naši dečki zaista vrsni borbeni piloti.

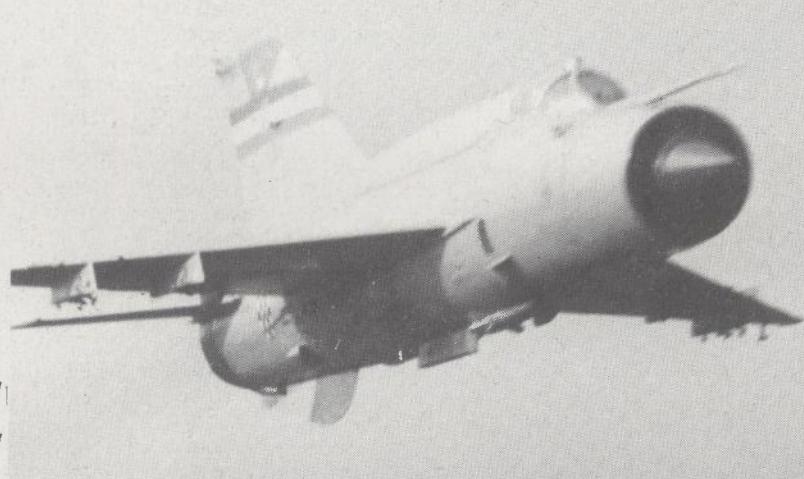
Imali smo prilike vidjeti simuliranje realne situacije na bojištu i načina na koji se vježbovna gadanja izvode, i dok smo se u rezultate uspješnog djelovanja odmah mogli uvjeriti, način na koji se vrši trening ipak će ostati tajna. Po povratku s poligona zapovjednik je s pilotima i tehničkim osobljem izvršio analizu vježbovnog leta, postupaka prilikom izvođenja vježbe, te

uspješnosti i gadanja ciljeva pojedinog pilota.

Pripreme za letenje vrše se također i za stvarne borbene zadatke, ukoliko bi se i takvi zadaci morali izvoditi. Sve ono što je spomenuto za mirnodopsku pripremu u ratnim se uvjetima vremenski umnogome skraćuje. Zapovjednik daje zadatak pilotu borbenog zrakoplova i ukazuje mu na najbitnije momente na koje treba obratiti pozornost prilikom izvršavanja borbenog zadatka, a na samom je pilatu, kad se nađe u zraku, da samoinicijativno odluci na

koji će način zadatka najuspješnije izvršiti. Zadaci mogu biti raznovrsni, od bojevog djelovanja po zemlji s ubojnim sredstvima; bombama, raketama, topovskim zrnicama, do presretanja neprijateljskog zrakoplova. Kod presretanja zrakoplova potrebna je suradnja sa ZMIN-om koji ga navodi na cilj, pomaže u slučaju gubitka orijentacije ili usmjerava na drugi zrakoplov pokazujući njegovu visinu, brzinu, poziciju i kurs.

S pravom možemo reći da su naši piloti sposobljeni za sva djelovanja, bez obzira na



*MiG-21 bis je proletio na udaljenosti od svega dvadesetak metara od poligonskog tornja*



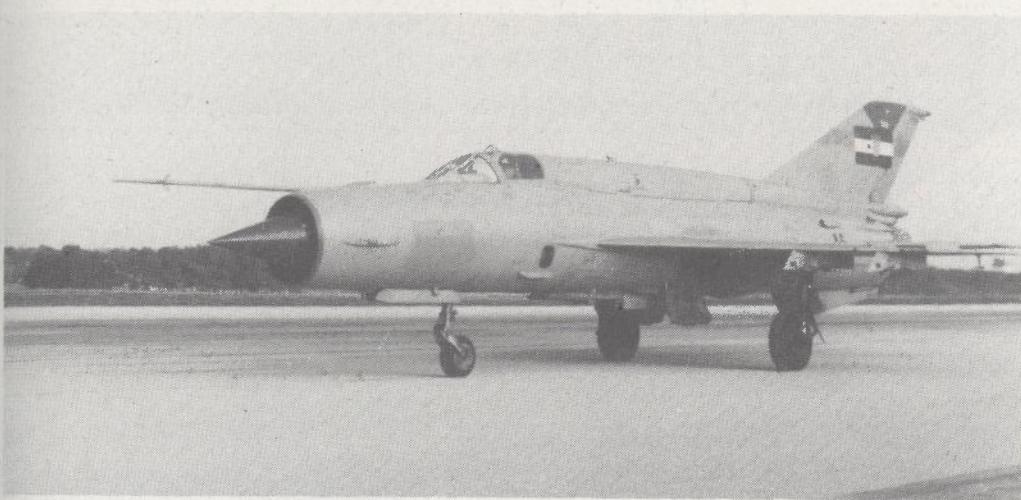
*Provjera stajnjog trapa sastavni je dio svakog prepoletnog pregleda*

Prije svakog polijetanja borbenog zrakoplova tehnička služba obavlja prepoletni pregled po specijalnostima: ZIM (kontrola zrakoplova i motora), IRE (kontrola instrumenata, radio-radarske i elektroopreme), te kontrola naoružanja borbenog zrakoplova.

Tek nakon izvršene provjere svih spomenutih sustava odobrava se polijetanje zrakoplova. Neposredno prije leta pilot obavlja vizuelni pregled zrakoplova zajedno s osobljem tehničke službe i potpisuje knjižicu tehničkog održavanja, čime potvrđuje ispravnost letjelice. Ukoliko se dnevno obavlja više polijetanja istog zrakoplova, obvezni su i međuletni pregledi po svim tim specijalnostima. Nakon završnog leta obavi se poslijeletni pregled, kojim se ustanavljuje tehnička ispravnost zrakoplova. Ako se ustanovi manji kvar na nekom od sustava odmah se pristupa njegovom otklanjanju na stajanci, a veći se kvarovi otklanjuju u radionicama.

Pregled (provjera) zrakoplova obavlja se ujutro, prije i poslije svakog leta, te poslije zadnjeg leta koji se tog dana izvodi na tom zrakoplovu. Međuletni pregled, uključujući i punjenje gorivom, traje svega petnaestak minuta, dok prepoletni (jutarnji) traje oko pola sata.

Tehnička služba koja opslužuje zrakoplov uključuje aviomehaničare, oružare, radariste i druge. Prije svakog leta u zaduženje aviomehaničara spada punjenje pogonskim gorivom (kerozinom), uljem, po potrebi zamjena guma stajnjog trapa, njegovo podmazivanje nakon određenog broja sati leta (25), podmazivanje kinetičkih zglobova, kontrolu instrumenata za praćenje rada pogonskog motora, a iste se radnje ponavljaju i po slijetanju zrakoplova. Tehnička služba mora biti spremna i danju i noću, napominje naš sugovornik Herceg Žutki Boris, zapovjednik odjeljenja aviomehaničara. Ovaj posao zahtijeva veliku odgovornost jer svaki se propust vrlo skupo plaća.



*MiG-21 bis se upravo vratio sa zadatka*

uvjete i meteorološke prilike, danju i noću, i da je njihova borbena podrška kopnenim postrojbama HV i HRM zaista od izuzetne važnosti.

Dežurna para, zastupljena inače u svim zrakoplovstvima, a čini ju par lovačko-presretačkih zrakoplova i njihovih pilota, mora biti neprekidno u stanju pune bojeve pripravnosti i, ukoliko zatreba, polijeće za svega nekoliko minuta. To se dogada ako ne-najavljeni zrakoplov ulazi u naš zračni prostor; preko ZMIN-a dojavljuje se Operativnom centru koji daje zapovijed dežurnoj pari da uzleti.

Na njoj je zadatak da poleti u što kraćem roku, identificira nenajavljeni zrakoplov i ako zatreba prisili ga da sleti na neki od naših aerodroma. U svaku dobu dana i noći spremno je također i osoblje tehničke službe održavanja zrakoplova, kako bi borbeni zrakoplovi bili neprestano u stanju pune bojeve spremnosti, sposobni da poslušno i potuzdano reagiraju na svaki »mig« njihovih pilota. Radarska postaja ZMIN-a u slučaju promjene u zračnom prostoru »pali crveno svjetlo«, zastavica pada i dežurna para kreće u lov na nezvanog gosta. Piloti su dakle uvijek tu,

spremni i sposobni izvršiti svaki zadatak, bez obzira na nadmoćnost neprijatelja, jer upravo su taktički postupak pilota i njegova sposobnost odsudni za uspješno djelovanje i izvođenje zadanih borbenih zadataka, maksimalno pri tome uvažavajući sve relevantne okolnosti prisutne u prostoru u kojem će doći do borbenog okršaja u zraku ili djelovanja po neprijateljskim ciljevima na tlu.

Kako bi piloti bili uvijek fizički i psihički spremni, potrebno je da stalno održavaju svoju letačku kondiciju, a to mogu samo neprestanim le-

tenjem. Na određeni način ona se može održavati i na manjim zrakoplovima slabijih letnih značajki, jer pilotu je najvažnije da se nalazi u svom prirodnom ambijentu, u zraku, da, kako to piloti kažu, »osjete zrakoplov na ruci«. Iako polijetanja, slijetanja, te određena opterećenja pri letenju nisu istovjetna na mlažnom lovačkom i »običnom« elisnom zrakoplovu, ipak se u određenoj mjeri nedostatan broj sati letenja mjesечно na npr. zrakoplovu Mig-21 bis može nadoknaditi letenjem na elisnim zrakoplovima.

Za sada se želje naših pilota i realne mogućnosti našeg zrakoplovstva ne podudaraju u potpunosti. Želje pilota usmjerene su na najmoderne je borbene zrakoplove. Naći se u kokpitu Falcona, Eaglea, Horneta ili Tornada njihov je san. No onda kada se nije moglo birati zrakoplov nego se letjelo na onim zrakoplovima kojima se raspolagalo, ljudi u zelenim letačkim kombinezonima pokazali su svu svoju odanost, skromnost i odlučnost. Danas imamo kvalitetan kadar – pilote, imamo tehnički sastav i remontne zavode koji su u stanju omogućiti tehničku ispravnost zrakoplova. Stoga je potrebno osigurati ono što pilotima najviše treba – zrakoplove. Na taj će se način sačuvati sadašnja visoka motiviranost pilota i omogućiti održavanje visoke razine njihove letne trenaže jer, ne zaboravimo, pilotski se kadar ipak ne stvara za godinu-dvije, već je za njegovo potpuno stručno osposobljavanje potrebno najmanje osam godina, uz iznimno velika materijalna ulaganja. Dok se ne ostvare želje, svi će piloti izvršavati letačke zadatke na onom tipu borbenog zrakoplova koji će imati na raspolaganju, izvlačeći pritom iz sebe i letjelice maksimum.

Uvjerili smo se da je letenje vrlo složen posao koji mogu obavljati samo visokostručni ljudi, a upravo su takvi naši piloti.



Postrojba ZMIN-a koja obavlja zadaće na ovoj regionalnoj postaji, formirana je 10. veljače 1992., kada ujedno počinju funkcionirati prvi radari i kompletna služba zračnog motrenja i navođenja te osiguranje ovog objekta. U isto se vrijeme radi i na uređenju objekata koji su bili prilično zapušteni, te na stvaranju uvjeta za prihvrat ljudstva i tehnike, u čemu je najveći teret pričuvni sastav ove postrojbe.

Početak rada omogućen je dopremom i montiranjem prvog radara P-15, a istodobno se vršila obuka i doobuka pričuvnog sastava radarista. Tehnika kojom su raspolagali u početku, iako oskudna, bila je dovoljna da se u svakom trenutku ima kompletna slika zračnog prostora, a bilo je također moguće i pravodobno obavješćivanje i civilnih i vojnih struktura o kretanju neprijateljskog zrakoplovstva. Danas veza radarske postaje ZMIN-a sa zrakoplovnom bazom, Centrom za obavješćivanje, HRM i Zavodjedinstvom u Splitu izvrsno funkcioniра.

Od početka listopada 1992. u ovoj su radarskoj postaji, na specijalističkoj obuci za radariste, veziste ili PZO, vojnici koji su prispjeli nakon temeljne obuke završene na MUZIL-u. Uvjeti su zahtijevali da i prije završetka specijalističke obuke budu uključeni u izravan rad kako bi se oslobođio pričuvni sastav.

*Sve je pod kontrolom*

**Vesna Puljak**

**HRVATSKI VOJNIK 69**

# ŠIRENJE KRILA

Na zagrebačkom aerodromu Pleso održana je proslava prve godišnjice osnivanja Prve lovačke eskadrile pod čijim će krilima hrvatska zemlja mirno spavati

piše: VESNA PULJAK snimio: ŽELJKO HANICH

**P**rošla je godina dana od trenutka kada je zapovješću načelnika Glavnog stožera Hrvatske vojske, generala zbora Antona Tusa formirana Prva lovačka eskadrila HRZ i PZO, no stvaranje ratnog zrakoplovstava datira mnogo ra-

PZO. Spomenuvši kako vatreni doprinos nije mogao biti značajniji, prije svega zbog neposjedovanja zrakoplova, doprinos Prve lovačke eskadrile i njenog sastava velik je upravo stoga što su odlaskom iz redova neprijateljskog zrakoplovstva pridonijeli slabljenju njegove borbene, a prije



Postrojeni pripadnici Prve lovačke eskadrile

nije, još od vremena kad su prije zrakoplovci pristupili u redove Zbora narodne garde i kasnije Hrvatske vojske. To su bili prvi momenti kojima su se počeli stvarati preduvjeti za formiranje HRZ i pružanje njegova doprinosa domovinskom ratu — naglasio je na svečanoj proslavi prve godišnjice postojanja Prve lovačke eskadrile, održane 17. siječnja 1993. na zagrebačkom aerodromu Pleso, general bojnik Imra Agotić, zapovjednik HRZ i

svega moralne moći u agresiji na Republiku Hrvatsku.

Čestitajući pripadnicima eskadrile prvu godišnjicu general zbora Anton Tus zahvalio je svim zrakoplovцима što su, kako je rekao, »u trenutku biti ili ne biti hrvatskog naroda i hrvatske nam domovine« učinili taj sudbonosni korak i stavili se na raspolažanje Hrvatskoj. Prisjetio se i zadataka koje su ostvarivali, a koji su imali ogroman



Zapovjednik HRZ i PZO general bojnik Imra Agotić istaknuo je doprinos Prve lovačke eskadrile

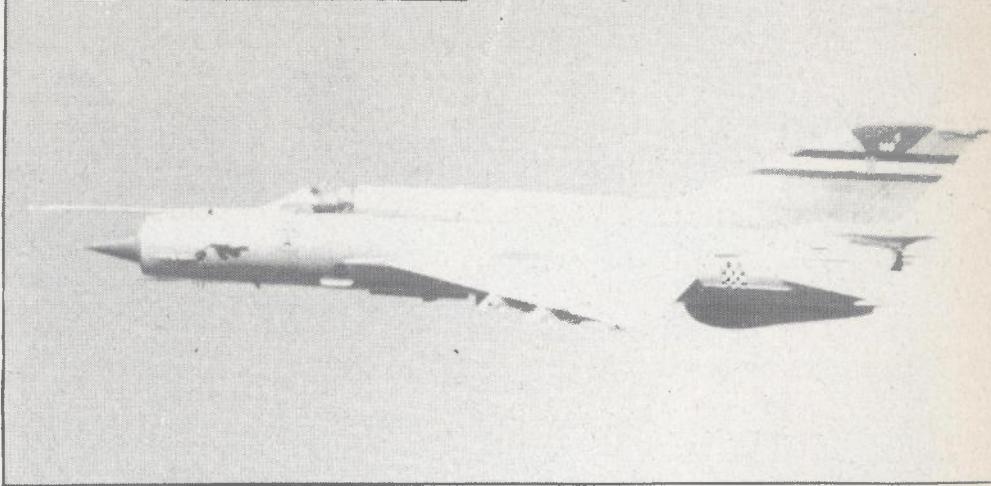
General zbora Antun Tus zahvalio se svim zrakoplovцима koji su se »u trenutku biti ili ne biti hrvatskog naroda« stavili na raspolažanje domovini





značaj u borbama za Vukovar i koje su zasigurno pridonijeli slabljenju neprijatelja na istočnoslavonskom bojištu, kao i na velik doprinos u završnim operacijama na južnodalmatinskom dijelu bojišta. »Nabavit čemo tehniku, razvijat čemo ono što nam je potreb-

Snimio: Alojz Borić



no, a pred vama je vrijeme stvaranja Hrvatskog zrakoplovstva« — naglasio je na kraju general Tus.

Povijest eskadrile ukratko je iznio i njen zapovjednik pukovnik Zdenko Radulj, sjetivši se početaka kada nisu imali ništa do ogromne želje da se stane u obranu svog neba, svog doma, svog naroda. Rađanje prvih lovačko-zrakoplovnih postrojbi mlade Hrvatske vojske označio je bijeg pilota, bojnika Rudolfa Perišina iz bivšeg jugoslavenskog zrakoplovstva MIG-om 21, krajem listopada 1991. No ►

## HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

► zbog nemogućnosti slijetanja na aerodrome na našem teritoriju i embarga, zrakoplov nije došao u posjed Hrvatske vojske. Očekujući zrakoplov, a istodobno obavljajući stručnu izobrazbu, 4. veljače 1992. drugim biegom pilota Danijela Borovića i njegovim slijetanjem na pulski aerodrom

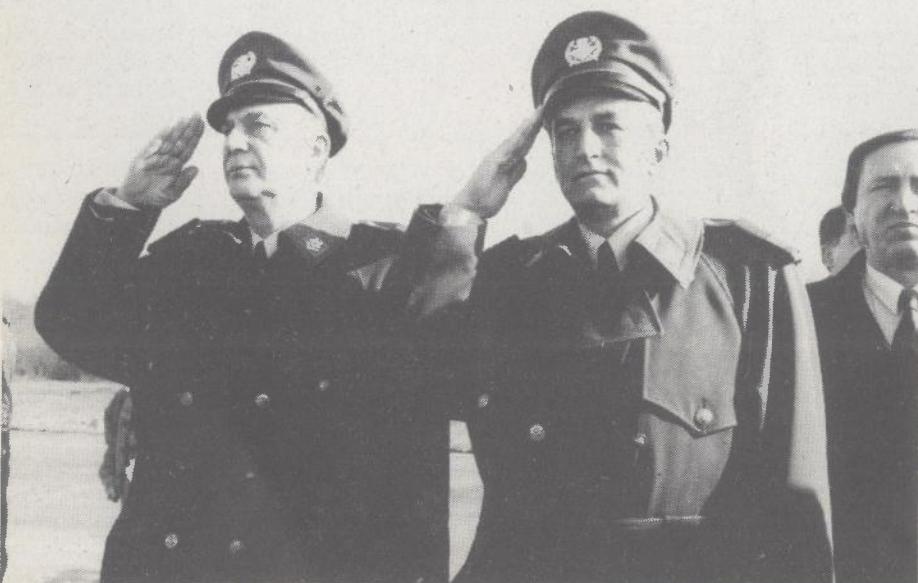
Hrvatska dobiva zrakoplov MIG 21 na kojem je već od 18. veljače organizirana obuka u letenju. Počelo se ni od čega, jer jugoarmija je odnijela sve. Nije bilo sredstava za tehničko održavanje, niti pričuvnih dijelova. Piloti su imali velike prekide u letenju, i do osam mjeseci, a počeli su letjeti

na zrakoplovu na kojem do tada nisu letjeli, bez dovoljno letačke opreme; s jednom kacigom i maskom letjelo je nekoliko piloti. U uvjetima kada su nedostajala potrebna bojeva sredstva na zrakoplovu, kada je zračni prostor iznad Republike Hrvatske još bio zatvoren, provodile su se sve potrebne zadaće iz letačke obuke i sistema zaštite zračnog prostora. Željelo se mnogo više, jedan je zrakoplov bio premalo. Ratna djelovanja na području Republike Hrvatske još su trajala, a uporaba ovakvih zrakoplova bila je sve potrebnija. Želje su se sredinom svibnja i ostvarile bijegom pilota Ivana Selaka i Ivice Ivandića sa još dva zrakoplova MIG 21, čime su naše mogućnosti utrostručene. Iako je zračna premoć neprijatelja bila više nego očita, a mnogi čimbenici borbenog osiguranja bojevog djelovanja ovakvih zrakoplova još nisu bili osigurani, postojalo je srce i želja da se neprijatelja što prije otjera. Zasigurno će dugo ostati u sjećanju ta prva bojeva djelovanja i radost tehničara i pilota poslije uspješnog bojevog leta. Kako mir na području RH još u potpunosti nije bio osiguran, nastavilo se i dalje s provođenjem letačkih zadaća, demonstrativnim letovima duž bojišta, dežurstvima u sistemu zračne zaštite...



Povijest Prve lovačke eskadrile ukratko je iznio njen zapovjednik pukovnik Zdenko Radulj

Svečanosti su uz generala zbora Antuna Tusa i general bojnika Petra Stipetića, načelnika Operativne zone Zagreb bili nazočni i brojni drugi gosti



Obilježavajući prvu godinu rada zrakoplovci su se prisjetili i svojih poginulih suboraca te im minutom šutnje odali počast, a poginuli pilot Anton Radoš ovom je prigodom posmrtno promaknut u čin brigadira.

Svečanosti su uz general bojnika Imru Agotića i generala zbora Antona Tusa bili nazočni i general bojnik Petar Stipetić, načelnik Operativne zone Zagreb, Boris Buzančić, gradonačelnik grada Zagreba te brojni gosti koji su na kraju imali prilike i uvjeriti se u mogućnosti Prve lovačke eskadrile gledajući kratak letački program koji su izveli piloti Marin Puh i Rudolf Perešin.

Gradonačelnik Zagreba g. Boris Buzančić obraćajući se pilotima nagnasio je ono u što smo svi duboko uvjereni: »Vi ste elita Hrvatskih oružanih snaga, vi ste oni koji ćete čuvati naše divno nebo i pod vašim krilima će hrvatska zemlja mirno spavati«. ■

# SNAGA INOVACIJE

**U**časničkom je centru u Zagrebu u nažočnosti zapovjednika HRZ i PZO, general-bojnika

Imre Agotića obavljena je analiza dosadašnjeg rada brigade ZMIN-a čiji iznimani doprinos u obrani Hrvatske nije potrebno odveć naglašavati.

Zapovjednik brigade ZMIN-a, pukovnik Ivan Konc govorio je o proteklom radu brigade i naglasio da ona djeluje planinski. Ustaljen je rad od 24 sata dnevno i u njega su uključena sva operativna središta. Svakoga je trenutka najmanje sedam radarskih postaja u radu, a vodovi protuzračne obrane nalaze se u svakome trenutku u vrlo visokom stupnju pripravnosti.

Stupanj pouzdanosti sustava otkrivanja neprijateljskih zrakoplova kao i raketa zemlja – zemlja koje je on koristio u ratu protiv Hrvatske zorno pokazuje da je bojna gotovost ove postrojbe na zavidnoj razini. To pospješuju i brojne provjere znanja kao i ocjenjivanje postrojbi.

Isto tako napravljeni su pomaci u dijelu posla koji je vezan na automatizirani način rada, bez obzira što manjka vrlo skupa oprema. Kad bi se ona uspjela pribaviti, rezultati bi bili još bolji.

U dosadašnjem tijeku djelovanja postrojbe nije bilo izvanrednih događaja niti gubitaka za koje je odgovorna vojna organizacija.

Danas se najveći broj pripadnika ove brigade nalazi u stacionarnim postrojbama što je znatan pomak u odnosu na prošlo polugodište.

U liniji vođenja i zapovjedanja obavljene su sve naložene

Stupanj pouzdanosti sustava otkrivanja zrakoplova koje je neprijatelj koristio u ratu protiv Hrvatske pokazuje da je bojna gotovost brigade ZMIN-a na zavidnoj razini



*Zapovjednik brigade ZMIN-a pukovnik Ivan Konc govorio je o proteklom radu te postrojbe i ostvarenim rezultatima*



*Analizi dosadašnjeg rada brigade ZMIN-a bio je nazočan i general bojnik Imra Agotić, zapovjednik HRZ i PZO*

zadaće sukladno tehničkim mogućnostima i opremi koja je bila u posjedu. Zapovjedni je kadar mlad te je dao veliki doprinos ukupnom učinku Hrvatske vojske u domovinskom ratu.

Prilikom svoga djelovanja brigada je ostvarila kvalitetnu suradnju s Hidrometeorološkim zavodom. Zadaci, odnosno ono što je najbitnije u ovome trenutku za brigadu ZMIN-a jest osiguravanje adekvatnije logističke potpore, dodatna popuna postrojbe, kao i sanacija objekata koji su joj na raspoložbi.

U jedinici se inače nalaze i novaci, a kako kazuje bojnik Poturić rezultati su najbolji pokazatelj kvalitete izobrazbe koja im je ovdje pružena. Ona nije rađena stihiski već postoji kvalitetna linija zapovjedanja koja se sustavno provodi na svim razinama.

Najveći su problem svakako pričuvni dijelovi zbog toga i popunjenoš radarskim sredstvima nije najbolja. S obzirom na kvalitetu postojeće opreme upravo je zadržavajući veliki broj sati rada postojećih sredstava. Pripadnici ZMIN-a, svaki na svoj način, dali su veliki doprinos svojim inovacijama.

Svatko se sjetio nečega, tako da je svako sredstvo, svaki radar originalan, na neki način drugačiji od ostalih.

Na kraju, nazočne je pozdravio i zapovjednik HRZ i PZO general-bojnik Imra Agotić koji je istakao važanost postojanja ZMIN-a u cijelokupnom sustavu obrane hrvatske države.

# OD MONTGOLFIERA DO HRVATA KRSTE MAZAROVIĆA

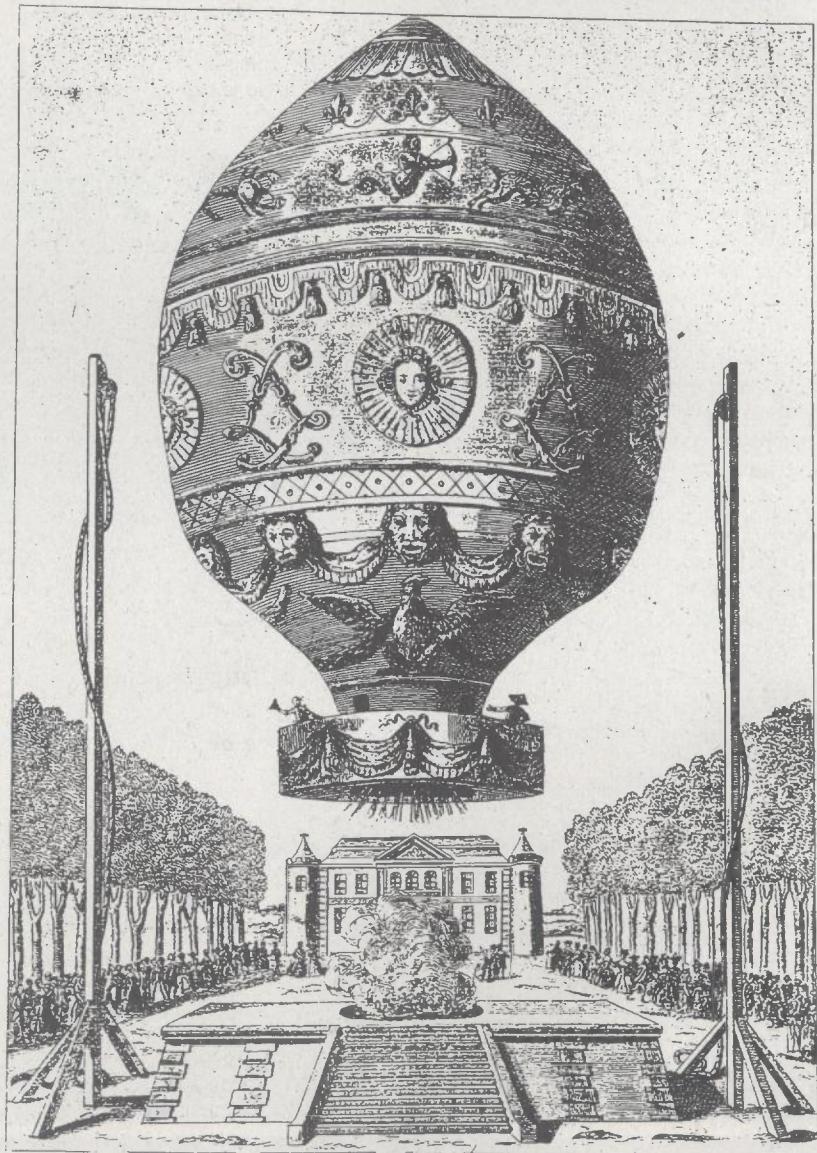
Šest godina nakon Pariza i Zagreb je doživio prvu aeronautečku senzaciju

**U**kronici razvoja balonstva zabilježeno je da je 21. studenoga 1783. godine u pet sati poslije podne izveden prvi čovječji let u zrak na balonu braće Montgolfier u Vesaillesu kraj Pariza. Prvi sudionici tog uzleta bila su dva Francuza Pilâtre de Rozier i Marquis D'Arlan-des. Pariz je toga dana sličio ludnici. Po cijelome gradu svjetina se uskomešala. Mužari su gruvali. Kape i šesiri letjeli uvis. Zastave se vijorile. Zaboravljene su staleške razlike. Siromasi i bogati, staro i mlado, građani i plemići grlili se i ljubili. Pariz se veselio, zvîzdao, pjevao i plesao do kasno u noć. Ljudi nisu mogli shvatiti da je vječni čovjekovan san, za koji se mislilo da će morati ostati samo san – postati stvarnost. Čovjek je svladao Zemljinu težinu!

No, bilo je i skeptičnih građana. Jednom prilikom je glasoviti američki državnik, fizičar i filozof Benjamin Franklin (1706 – 1790.) za vrijeme boravka u Parizu imao slijedeći razgovor s jednim takvim skeptikom. »Čemu mogu baloni ikada poslužiti?« – upita ovaj. Franklin mu odgovori: »Čemu može novorođenče poslužiti?«

Razumljivo oduševljenje za mladu zračnu plovidbu ispočetka je raslo iz mjeseca u mjesec. U plimi veselih raspoloženja i mnogih nuda nastalo je ono duhovno strujanje koje je kasnije označeno »balonomanija«. Balon je postao ne samo predmetom tehnike, nego također i umjetnosti i literature. Osvojio je čak modu. Ta nije se balon pojavio samo tako u Parizu! Ali ljudi u ono vrijeme nisu vidjeli u balonu zračno vozilo sposobno da se usavrši, već sredstvo nove vrste zabave. Uzbudivalo ih je što je uzlet bio povezan s opasnošću, a to je izazvalo ugodan podražaj živaca. A kako su opasne stvari uvijek interesantne i budući da je plejada tada već poznatih zrakoplovaca put Montgolfiera, Roziera, d'Arlandesa, Charlesa i Roberta bilo stalno spominjana, požurili su trgovci s najnovijim reklamama. Ukrášavali su svoj izloge s »Eau de Montgolfier«, »Paštete à la Charles«, »Soufflé Aerostat«, »Crem de Robert«, »Bartvich Rozier« i »Grand vin d'Arlandes...«

Frizure, kape, odijela, kaputi, ukrasni predmeti pravljeni su u prikladnom obliku balona



**Extrait du Journal du 21 Novembre 1783.**

*Uzlet balonom prvog baloniste na svijetu Pilâtre de Roziera u pratnji Marquisa d'Arlandesa 21. studenoga 1783. u Parizu.*

»Model Ballon! Čak su i pekari ukrašavali za vrijeme balonske groznice torte i kolače ambrelima balona, a žemljice su bile u obliku aerostata. Sjeckalice za povrće nazivale su se »Montgolfier«. Gondolama slične kocije zvala su se »Chaliere«. U modi su bile samo boje balona, jer je to bilo »chick«...

Ni vlasuljari nisu zaostajali. Oblikovali su »nebeske frizure«. Mesarima je bilo najlakše. Napuhivali su svinske mjejhure, lakovali ih, pričvršćivali ispod njih male kaveze, zatvarali unutra kanarince i sve to stavljali u izlog.

Francuze je uhvatila jedna nova bolest »aeropetomanija«. Vrhunac trgovачke reklame sinala je slikaru Deschamps de Neufshâteau koji je od tankog sloja zlatna pravio male balone. Imati ukras u obliku balona bio je zadnji krik mode. Na balovima su dame ukrašavale svoje dekolteé zlatnim ogrlicama na kojima je visio mali balončić. »Balonomani« se proširila i preko granica Francuske. Svugdje su pravili male modele balona. Bilo je to u Rimu, Londonu, Berlinu... Svuda su bili obješeni mali »Montgolefieri«.

No sve je to bila bezazlena trgovачka reklama. Francuz Blondy otisao je najdalje i stvorio novi životni poziv. Uz svoje »aerostatičke kugle« obvezatno je prodavao u mjejhurima i »gorivi zrak osobito fine kakvoće«. Bilo je dovoljno samo pritisnuti da se balon napuni. Cijena samo dvije funte – komad! A aerostatičke kugle prodavale su se kao svježe vruće žemljice!

Za karikaturiste i romansijere postao je balon osobito privlačan motiv. Gotov je svaki čovjek imao želju sudjelovati u zračnoj plovidbi. Mnogi su izvodili pokus uzljetanje malim modelima balona umjesto balonom s posadom. Kudgod se krenulo, vidjelo se igru s balonima.

Jedan pariški dnevnik je pisao 1783. godine: ... »da nakon toga vremena mali i veliki o tome govore i bave se pokusima... Svi naši profesori fizike ne čitaju ništa drugo osim o plinu, o gorivom zraku, o aerostatičkoj lopti i o sredstvima kojima će u zraku upravljati«.

Novo utemeljena tehnika plovidbe zračnim balonima bila je francuskom pjesniku Sébastienu Mercieru čak povod da u oduševljenoj himni prikaže novu sliku svijeta:

»Balon Montgolfier je daska koja je bačena u more... Kad sada dignem u oči u svemir, Mjesec mi sliči aerostatičkoj kugli. Taj satelit bez dvoje pliva po jednakim zakonima kao balon Montgolfier. Planeti su šuplje kugle ispunjene posebnim plinom. Taj je možda šezdeset puta lakši od zraka. Takav plin moramo pronaći! Tek tada ćemo biti jaki i brzi!... Zemlja, povoljan je balon à la Montgolfier. Konačno je otkriven pravi svjetski sustav, a ja sam u iskušenju da uzviknem kao Arhimed: »Pronašao sam!«.

Nadanja o tom superlakom plinu bila su razmatranje kao – hitac u prazno. Zablude su se rojile... Čak najlakši plin ne može proizvesti

više uzgona nego cijeli zrak koji je istisnuo. U najboljem slučaju oko 1,3 kp uzgona po 1 m<sup>3</sup> u blizini zemlje. Na opasni, gorivi vodik 14 puta lakši od zraka nije se još ni pomisljalo.

Varljiva radost o konačno obavljenom osvajanju atmosfere nije dugo potrajala. Nakon prvihi neispunjerenih nada moralno je doći do otrežnjenja. Balon je doduše prvi, ali još uvijek ne-savršeni zrakoplov. On je dozvoljavao pomoću toplog zraka gorive slame i vune, ventila i balasta samo osvajanje zračnog mora u vertikalni, dok je u horizontalnom smjeru balon bespomoćna lopta za igru vjetra, što je bio i ostalo. U horizontalnom smjeru nije mogao biti upravljan i time su mogućnosti praktične primjene balona ograničene. Na zračni promet i zračna putovanja prema unaprijed označenom cilju nije se moglo ni pomisliti. Plovidba balonom bio je čisti šport i imao je samo za istraživanje atmo-

žben. Borba za više škole, za fakultete, za hrvatski jezik bila je glavni cilj i svrha svih nastojanja.

Zahvaljujući podacima iz Arhive grada Zagreba pronađen je izuzetan dokument gdje se vidi da je 1789. godine u našem gradu pojavio balonist Hrvat iz Boke Kotorske Krsto (Karlos) MAZAROVIĆ. On je početkom prosinca 1789. godine uputio tadašnjem hrvatskom banu Franju Balasuu (banovao od 1785 – 90.) molbu da mu dopusti dva uzleta balonom u Zagrebu.

Svaki javni nastup morao je biti unaprijed prijavljen gradskom poglavarstvu. U molbi je Mazarović naveo da je već obavio slične uzlete u Češkoslovačkoj, Bavarskoj i Austriji. Za povijest razvoja hrvatskog zrakoplovstva dragocjen je podatak da je njegovo uzdizanje balonom uslijedilo samo šest godina kasnije od uzdizanja prvog baloniste u svijetu Francuza, Pilâtre de Roziera u Versaillesu kraj Pariza. Za tadašnji tehnički napredak Hrvata važno je da je Krsto Mazarović »naše gore list«, kako ga je tada nazvao dnevni tiskar i da je Zagreb doživio prvu aeronautičku senzaciju na slaven-skom jugu.

Ban Franjo Balassa proslijedio je s odobrenjem molbu gradskom poglavarstvu i ono je s punim povjerenjem i dokazima Mazarovićeve sposobnosti udovoljio njegovu zahtjevu.

U ono vrijeme, za mali grad Zagreb, Mazarovićeva objava da će se uzdici balonom u zrak, za građanstvo je bilo pravo čudo. Učeniji svijet, osobito profesori fizike s velikim su interesom pratili prve pokuse s balonom braće Josepha i Etienna Montgolfier, profesora fizike Jacquesa Alexandra Césara Charlesa, Jeana Blancharda i ostalih Francuza. Francuska je zaista domovina balonista. Stoga je pojava našeg čovjeka da pokaže svoju odlučnost i hrabrost uzdizanja balonom proizvela u gradu veliku uzbudjenje.

Balon je bio sagrađen od čvrstog papira, visok 30 stopa i promjera 20 stopa. Ispod balona je bila jakim užetima vezana košara za smještaj zrakoplovca. Cijeli je balon bio obavljen mrežom od čvrstog konopa koja je završavala obješenom košarom. U košari je bila najnužnija oprema: barometar i sat. Trebalо je pronaći pogodan teren gdje bi se izvelo uzdizanje balonom. Morala je to biti oveća livada kako bi na njoj našlo mjesta mnogobrojno značajno općinstvo.

Gradsko je poglavarstvo odobrilo Mazaroviću izvođenje svojih priprema za uzdizanje balonom u današnjem parku iza zagrebačke katedrale,istočno od obrambenog zida. Tada je to bila prostrana livada, koja se prostirala podno uzvisine koja se nazivala Rokov perivoj, podno današnje Novakove ulice. Na samom briježu bila je crkvica Sv. Roka po kojoj je taj kraj dobio i ime. U blizini je bio i biskupski ljetnikovac koji je kasnije zajedno s crkvicom porušen.

Mazarović je postavio ispod balona specijalno ložiste s vlažnom slamom i sitnom vunom ►

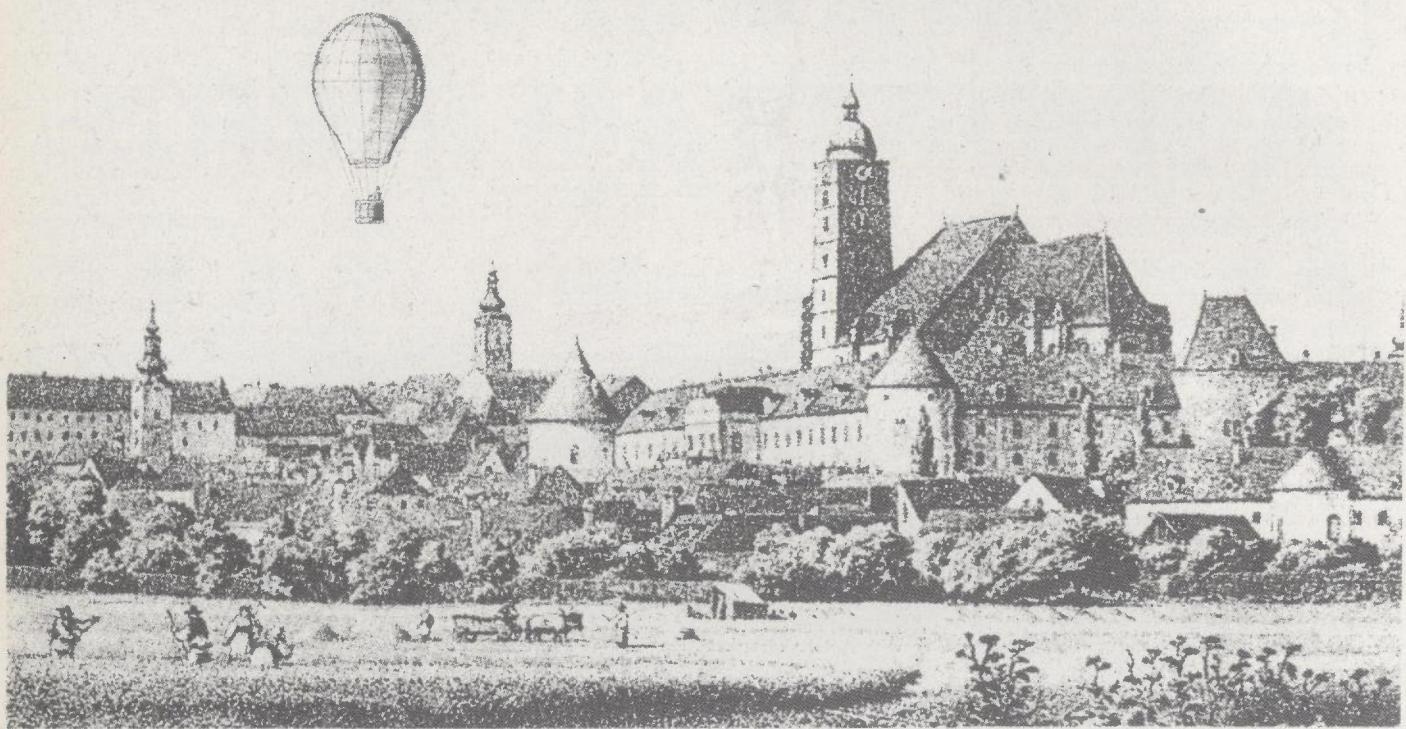


Francuz Pilâtre de Rozier, prvi balonist na svijetu

sfere praktično značenje. Proći će još 200 godina do pojave prvih raketom ispaljenih kapsula, sondi, satelita, a s vremenom i ljudskom posadom, spuštanja na Mjesec, satelita Skylab i danas Space Shuttlea...

#### HRVATSKI PILÂTRE DE ROZIER

A kako je bilo u Hrvatskoj, u Zagrebu? Dnevni tisk je pokadkad kratko pisao o uzdizanju balona u Hrvatskoj. Prijenosni iz stranih novina bili su obično ilustrirani crtežima – gravirima – po sjećanju novinara, jer još nije izumljen fotoaparat. U Europi su se javljali pojedini zanesenjaci sa svojim pokušajima uzdizanja balonom. Kadikad s uspjehom, a nekad su bili ismješivani od publike. Kod nas je narod prizeljkivao da se pojavi i u Zagrebu neki stranac, kako bi prikazao uzet balonom. Godine su prolazile. Hrvatski narod i njegovi predstavnici – političari vodili su stalno borbe s vlastima Austro-Ugarske monarhije o privrednom i kulturnom razvitku. Njemački jezik bio je slu-



Uzlet balonom Hrvata Krste Mazarovića 15. prosinca 1789. u Zagrebu

kojim se izgaranjem proizvodio topli dim. Dim je postepeno punio i nadimao balon tako da je dobio oblik velike lopte. Balon nije imao nikakvo kormilo i u zraku je bio prepušten zračnoj struji vjetra. Košara, koja je visjela o balon bila je prije samog uzdizanja konopima vezana za klinove na zemlji kako ne bi balon napunjen toplim zrakom sám poletio. Kad je balon bio dovoljno napunjen toplim zrakom Krsto Mazarović se uspeo u košaru burno pozdravljen pljeskom od okolne svjetine. Bilo je i povika i zvižduka. Svaki je na svoj način izražavao svoje oduševljenje. U jednom je času dao Mazarović znak svojim pomoćnicima koji su presjekli konope za koje se držala košara za zemlju i polako se uzdizao u zrak. Svima je mahao iz svoje košare. A kako je izgledao taj prvi let balona?

## PRVI UZLET BALONA 15. PROSINCA 1789. GODINE U ZAGREBU

Toga se dana sakupilo veliko mnoštvo građana na prostranoj livadi iza katedrale. Uzvaniči su se dovezli svojim kočijama kroz istočna velika vrata iza biskupske dvore. Znatiteljnici koji su bili bliže samom balonu plaćali su skuplje ulaznice, dok su ulaznice za ostale gledače bile jeftinije. Dan je bio bez snijega i sunce se pojavilo pred samo uzdizanje balona.

Zrak je bio miran, bez malo vjetra što je pogodovalo za dobar let. Računa se, da se sakupilo nekoliko tisuća gledatelja. Nešto poslije pet sati, Krsto Mazarović je već stajao u svojoj balonskoj košari. Njegov veliki gusti brk, s prilijubljenom kapom na glavi odavao je lik srednjovjekovnog viteza. Jedan pucanj iz mužara javio je početak uzdizanja. Svi su netremice zurili u veliki balon očekivajući čas kad će se balon podići sa svojim zrakoplovcem.

I došao je taj čas. Balon se lagano uzdizao iznad obližnjih kuća uzimajući smjer prema južnoj strani grada. Nosio ga je laki povjetarac. Pljesak se zaorao. Gledatelji su mahali rukama, šeširima i kapama od zadovoljstva. Još dok se Mazarović nalazio iznad svjetine lagano je otpozdravljao i dizao se sve više uvis.

Nakon nekih pola sata Mazarović se spustio u donjem gradu. Izašao je iz balonske košare neozlijeden. Prema mjestu silaska jurilo je općinstvo, a najbrža su bila svakako djeca. Mazarović je skupio svoj balon gdje su ga već čekali njegovi pomoćnici i na ručnim kolicima odvezli složeni balon u neko skladište kraj katedrale.

Događaj uzleta balona bio je za građane grada Zagreba nezaboravan. Dane i dane se prepričavao uzlet. U trgovinama, uredima, na ulici, svi su prepričavali nezaboravni događaj.

Očekivali su da će Mazarović uskoro ponoviti uzlet kako je i obećao. I zaista prvi dana sljedeće godine ponovio je svoj uzlet i uspješno se spustio, dokazavši svoju vještinu zrakoplovca.

Toga je puta livada iza katedrale bila premađala da bi primila sve gledatelje. Ljudi su se popeli na krovove kuća kako bi vidjeli balon u zraku.

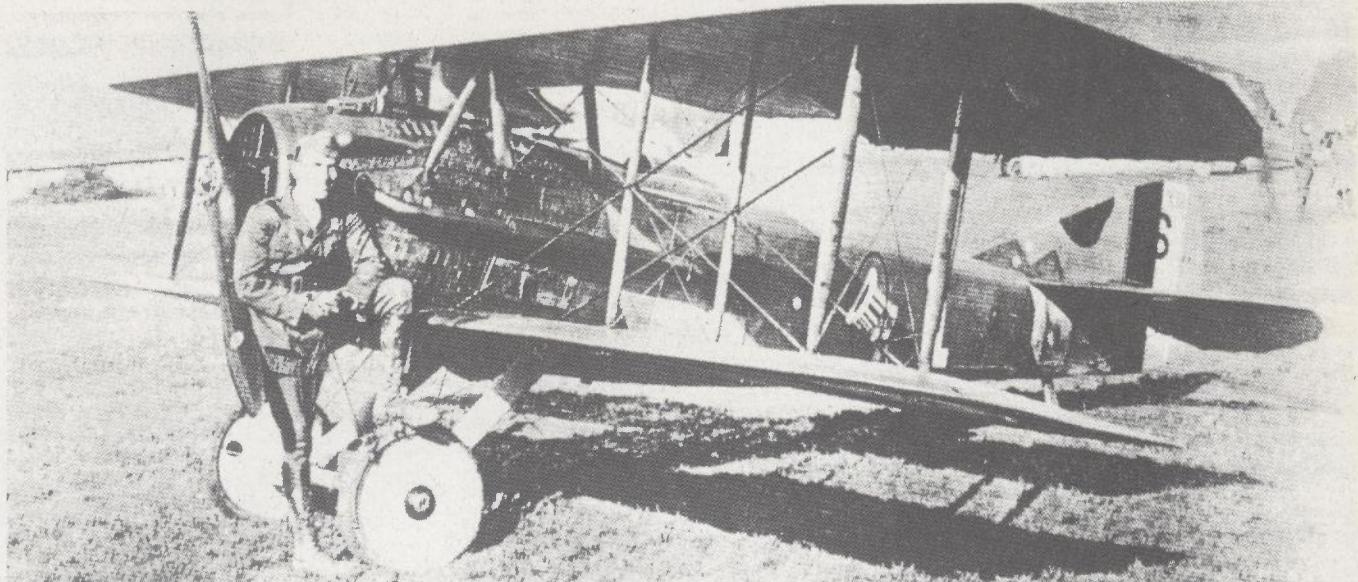
Stoljeće i pol kasnije od toga senzacionalnog događaja u Zagrebu, zagrebački dnevnik »Jutarnji list« od 28. ožujka 1938. godine na stranici petoj piše: »Gradska filijalna politika trpala je prema kriteriju svojeg vremena aeronautiku u isti koš s teatrom, jednako kao i sve peplivane!« Iz dokumentacije u Enciklopediji Hrvatskog narodnog kazališta u Zagrebu vidi se da je Krsto Mazarović morao četvrtinu svojega prihoda od prodanih ulaznica davati ravnatelju njemačkog kazališta u Zagrebu Johannu Weillhameru koji je imao monopol na predstave i plaćao na njih porez.

Gdje je završio kasnije Krsto Mazarović za sada se još ne zna. Možda će se u arhivima Boke Kotorske s vremenom naći neki podrobniјi podatak o prvome hrvatskom balonisti. ■

(Nastavit će se)

BORIS PUHLOVSKI

# NEBESKI PUSTOLOVI

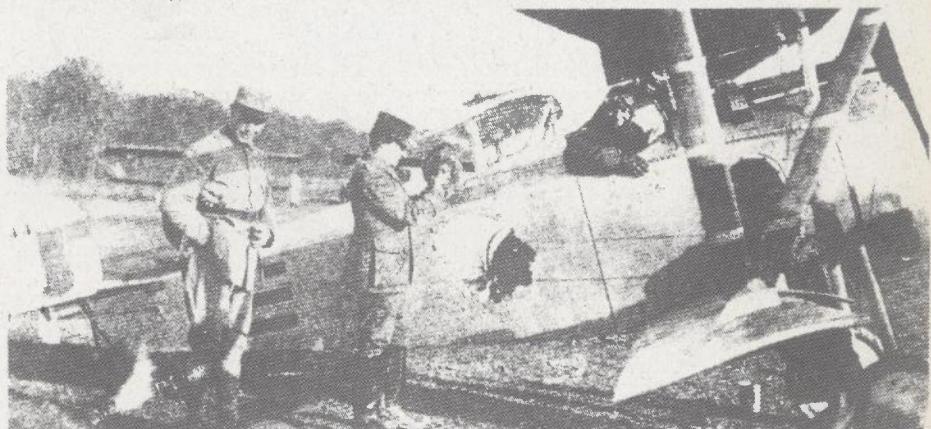


Captain Edward E. Rickenbacker, najuspješniji američki zračni as prve svjetske rata i njegov zrakoplov Spad S.13

Više od stotinu američkih pilota postalo je zračnim asovima tokom prve svjetske rata u sklopu postrojbi američkog, britanskog i francuskog ratnog zrakoplovstva

**P**ri samom spominjanju udjela američkih pilota i broja njihovih asova, nikako ne smijemo smetnuti s umu vrijeme ulaska Sjedinjenih američkih država u I. svjetski rat. Sve do travnja 1917., kada su službeno stupile u rat, Sjedinjene američke države držale su svoje pilote izvan sukoba. No mnogi piloti su, usprkos tome, kao dobrovoljci pristupili još početkom 1916. godine zrakoplovnim postrojbama drugih zemalja, poglavito francuskim i britanskim, od kojih je najpoznatija bila francuska Escadrille N 124, nazvana i Escadrille Americaine, kasnije preimenovana u Escadrille Lafayette.

Prvi Amerikanac koji je oborio protivnički zrakoplov bio je bivši stocar – cowboy iz Colorada, Frederick Libby. Prešavši iz kanadske vojske u sastav 22 Squadrona britanskog Royal Flying Corps – RFC, za vrijeme patrole nad bojištem 15. lipnja 1916., taj promatrač-strijelac uspio je oboriti prvi neprijateljski zrakoplov, a do 27. kolovoza oborio je ukupno pet, i zacijelo bi tako ušao u povijest i kao prvi američki zračni as, da nije bilo nekih nedoumica. Prema zabilješkama njegove jedinice, pobjede mu nisu zabilježene, no ipak je kasnije, iste godine, postigao ovaj put potvrđena i ubilježena obaranja, čime je službeno dosegao broj od pet pobjeda (po njegovu računu bilo je deset pobjeda). Većina protivnika uračunata je kao »pad uslijed gubitka nadzora nad letjelic-



Major Raoul Lufbery, pilot poznate Escadrille Lafayette, poginuo je u svibnju 1918. nakon 17 postignutih zračnih pobjeda

com« (driven out of control), dok je manji dio pao »zaslugom« Libbyeve streljačke vještine. Nakon preobuke za pilota, počeo je letjeti na Sopwith 1 1/2 Strutter, s kojim je postigao još dvije, potvrđene pobjede. Do ulaska SAD u rat, i prijelaza u novostvorenii United States Air Service – USAS koncem 1917., letio je na DeHavilland DH 4 bombarderima. Za razliku od nepouzdanih i nepotvrđenih Libbyevih pobjeda, prvi američki pilot koji se potvrđenim obaranjima upisao kao prvi američki zračni as bio je Norman Prince, pripadnik Escadrille Lafayette. Leteći na Nieuportima u sastavu N 124 postigao je do listopada 1916. pet pobjeda. U pratnji bombarderskog napada na pogone tvornice Mauser Werke u Obendorfu, 12. listopada, oborio je svoj peti zrakoplov, da bi na povratku iz akcije udario u visokonaponski vod, srušio se i poginuo od zadobivenih ozljeda. Još jedan Amerikanac, Raoul Lufbery, pripadnik Escadrille Lafayette, leteći zajedno s

Princeom, postao je tokom 1916. zračnim asom. Kao predratni pilot, Lufbery je bio sličan većini ondašnjih pilota-avanturista, prešavši put od aviomehaničara, preko Legije stranaca, do aktivne službe. Sa ukupno 17 pobjeda dobio je čin majora i zapovjedništvo nad eskadrihom. Zadnju bitku vodio je 19. svibnja 1918., kada je pri napadu na njemački izvidnički zrakoplov pogoden od stražnjeg strijelca. Našavši se u buktećem zrakoplovu, bez padobrana, iskočio je visoko iznad zemlje u sigurnu smrt. Osim u redovima »njihove« Escadrille Lafayette, američki su piloti letjeli i u sastavu drugih francuskih letačkih postrojbi, npr. Frank Baylies u Cigognes Groupe sa SPA 3, David Putnam u MS 156 i SPA 38 na raznim zrakoplovima, od jednokrilnog Morane AI do Spada.

Na strani britanskih zračnih snaga sudjelovali su, među ostalim, John J. Malone, Clive Warman i William Lambert. Potonji je postigao najviše pobjeda od svih Amerikanaca letećih u ►

## POVIJEST ZRAKOPLOVSTVA

sastavu Britanaca, i drugi rezultat američkih pilota uopće – ukupno 22 pobjede, od kojih je dan uništen balon, šest zrakoplova izvan kontrole i tri zrakoplova prisiljena na slijetanje. William Lambert letio je na SE 5A, kao i većina britanskih piloti. John J. Malone pristupio je Kraljevskim mornaričkim zračnim snagama, RNAS leteći na Sopwith Pup-u u 3 Naval Wingu i kasnije 3 Naval Squadron, postigavši do pogibije osam pobjeda.

**N**ajveći američki zračni as u prvom svjetskom ratu bio je Edward »Eddie« Rickenbacker sa 26 pobjeda. Predratni vozač trkačih automobila i inženjer, zbog potreba posla nije se mogao odmah uključiti u rat. Stupivši u redove 94, pod vodstvom Luftberya, postigao je prvu pobjedu 19. ožujka 1918. Do lipnja postigao je još pet, postavši asom, no zbog bolesti morao je u bolnici preležati neko-

liko mjeseci. Vrativši se nazad u jedinicu, u kojoj su u međuvremenu Nieuporti zamijenjeni novim Spadima S 13, u toku desetak dana postigao je još šest pobjeda, dobivši zapovjedništvo nad jedinicom i najveće američko odlikovanje Congressional Medal of Honor. Do kraja rata, oborio je još 14 protivničkih letjelica, s ukupnim zbirom od 22 zrakoplova i četiri promatračka balona. Ostao je i poslije rata u zrakoplovstvu, baveći se civilnim djelatnostima, da bi se početkom drugog svjetskog rata ponovo vratio vojnoj službi, no ne kao aktivni pilot.

Možda jedan od najupečatljivijih američkih pilota bio je i Frank Luke. Svojeglav i neobuzdan, pravi »maverick«, priključio se zračnim snagama kao instruktor, da bi poslije stupio u 27 Aero Squadronu, 1<sup>st</sup> Pursuit Group. Leteći na Spadu pokazao se vještим pilotom i dobrim strijelcem, no njegova mu je svojeglavost uvelike stekla. Prva mu je zračna pobjeda čak i poništena, budući da ju je postigao prethodno napustivši formaciju bez odobrenja. Kasnije je u glavnom letio sam, ili u paru s Josephom Wehnerom, specijaliziravši se za obranje promatračkih balona. Od 12. do 18. kolovoza oborio je deset balona i četiri aviona, dok je njegov par, Wehner, oborio 8 balona do istog datuma, kada je oboren i poginuo. Nastavljajući letjeti u paru s drugim pilotom, Luke je postao najuspješniji »balloon buster«. Nakon pogibije i drugog protioca, napustivši dvaput jedinicu bez dopuštenja, Luke je dobio zabranu letenja. Uzletjevi usprkos zabrani, 27. rujna oborio je još tri balona, pri čemu je teško ranjen. Pri prisilnom sletanju, mitralirao je obližnje njemačko pješaštvo, da bi sletivši, nakon poziva na predaju otvorio na njih vatru potegnuvši kolt .45. Ustrijeljen je isti mah. Ukupno je postigao 17 pobjeda u isto toliko dana, od čega četiri zrakoplova i 14 balona, a posmrtno je odlikovan Kongresnom medaljom časti. Ironija je da bi, da se vratio živ, završio na vojnom sudu, dok mu je poginulom dodijeljeno najviše američko priznanje.

Zadnji američki pilot koji je postao as, Marion Aten, zapravo nije uopće sudjelovao u sukobu. Leteći na Camelima u sastavu RAF-a, ozlijeden je u nesreći prije slanja na bojište. Po potpisanim primirju, pristupio je intervencijskih snagama generala Denikina protiv boljševičke Rusije. Kao pripadnik »bijelih«, u južnoj Rusiji se iskazao kao vrstan pilot, oborivši pet »crvenih« letjelica, tri Nieuport Scout, Fokker Triplane i Fokker D VII. Njegov zadnji protivnik, potpuno crno obojeni Fokker D VII, pripadao je vjerojatno boljševičkom asu s desetom pobjeda, a koji je prethodno oborio i britanskog asa Sama Kinkeada.

Jedini mornarički as SAD-a bio je David S. Ingalls, koji je pored letenja u mornaričkim patrolama 1918. godine duž francuske obale, letio i s RAF-ovim 213 Squadronom, stacioniranim na belgijskom uzletištu u blizini. Oborivši dva njemačka dvosjeda Albatrosa 11. kolovoza, i formalno je pridružen Britancima, postigavši ukupno osam pobjeda leteći na Sopwith Camelu.

Sve u svemu, oko stotinu i deset američkih pilota postalo je zračnim asovima tokom prvog svjetskog rata; ovdje smo spomenuli tek nekolicinu. Dvadeset dvojica su sudjelovala u britanskim, šest u francuskim, a osamdeset i četiri u postrojbama američkih zračnih snaga, od kojih svi u USAS-u, osim D. S. Ingalsa, pripadnika mornaričkog zrakoplovstva. ■



Jedan od najosebujnijih američkih pilota tog razdoblja bio je Frank Luke, poznat koliko po hrabrosti toliko i po tvrdoglavoj samovolji

### Vodeći američki zračni asovi I. svjetskog rata\* (s navedenim zrakoplovstvima zemalja u kojima su sudjelovali)

Captain Edward E. Rickenbacker	26	USAS
Captain William C. Lambert	22	RAF
Captain August T. Iaccaci	18	RAF
Second Lieutenant Frank Luke Jr	18	USAS
Captain Fred W. Gillet	17	RAF
Major Raoul Lufbery	17	Franc.
Captain Howard A. Kuhlberg	16	RAF
Captain Oren J. Rose	16	RAF
Captain Clive W. Warman	15	RAF
First Lieutenant David E. Putnam	13	Franc./USAS
First Lieutenant George A. Vaughan Jr	13	RAF/USAS
Second Lieutenant Frank L. Baylies	12	Franc.
Lieutenant Louis Bennet Jr	12	RAF
Captain Field E. Kindley	12	RAF/USAS
Major Reed G. Landis	12	RAF
Captain Elliot W. Springs	12	RAF/USAS
Lieutenant Paul T. Iaccaci	11	RAF
Lieutenant Kenneth R. Unger	11	RAF

\*Podaci su preuzeti iz knjige "Fighter Aces" Christophera Shoresa

# CRVENI BARUN

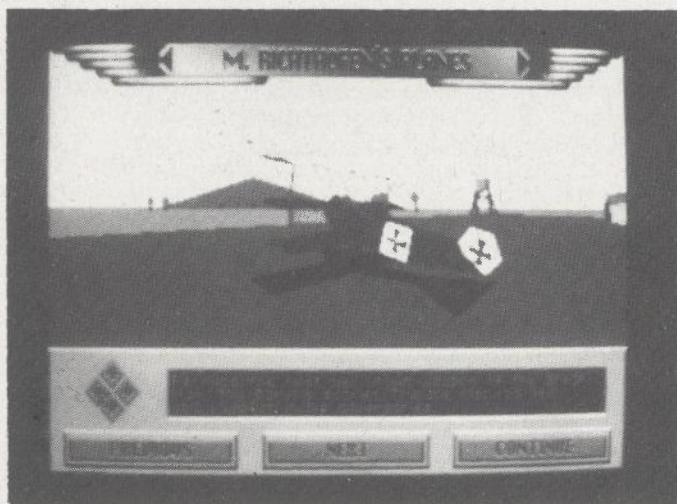
**A**ko ste ikada željeli letjeti u crvenom trokrilnom Fokkeru, ovdje vam se pruža ta prilika. Već i samo spominjanje Crvenog Baruna asocira na pojam zračnog asa, malog vatrenocrvenog trokrilca oboružanog s dvije Spandau strojnica, doba prvih zračnih bitaka, u čije doba nas i vraća ova izvanredna simulacija. Nakon Chuck Yeagera i njegovog borbenog simulatora, još jedna letačka igra dobila je ime po zračnom asu, ovaj put pravom asu svih aseva. Nastala u Dynamicsu, odjelu velike programske kuće Sierra, ovo je prvi probaj te renomirane softverske kuće na području simulatora leta. Iako je Sierra poznatija po vrhunskim avanturama u nastavcima, Space i King's Quest, i po Leisure Suit Larryima, te nije baš bila verzirana u simulacijama, Red Baron je stavljala rame uz rame s najboljim ostalim tvrtkama specijaliziranim isključivo za simulacije leta. Tu kvalitetu Sierra i njen odjel Dynamics i nadalje potvrđuju i s najnovijim programom Aces of Pacific, simulatoru zrakoplova drugog svjetskog rata, o kojima ćemo govoriti u zasebnom napisu.

Red Baron je nova igra (pojavila se 1990.), zahtijeva mnogo od vašeg očvrsja (hardwarea), a zauzvrat i puno pruža. Igra sama ne zauzima puno mesta na disku, nekih 2 – 2,5 MB, za razliku od ostalih novijih simulatora (tko je spomenuo Falcona!). Podržani su isključivo novi grafički standardi, VGA u boji je već odavno postao standard za pristojan grafički prikaz, te i obradbeni središnjici (CPU) ne bi trebala biti slabija od 286 na 20 MHz. To je pristojni minimum za koliko-toliko glatko pomicanje letjelica i krajobrazu ispod i oko njih, pogotovo s uključenom opcijom najvećeg broja detalja, dok su za pravo letačko zadovoljstvo potrebna 386. Simulacija je opremljena s upečatljivim sli-

Ova je borbena letna simulacija prava mala enciklopedija zrakoplovstva iz prvog svjetskog rata. Opustite se i uživajte!



»Crveni barun« vam pruža bogat izbor borbenih misija



Trokrilni Fokker spreman je za polijetanje u novu avanturu

kama originalnih dokumenata iz doba Velikog rata, od fotografija s bojišnice, s uzletišta, bolnice ili zarobljeničkog logora. Sa standardnog izbora opcija za upravljanje lagano je odabratи željenu, miša, tipkovnicu ili palicu. Upečatljiv je i velik izbor razina težine, gdje možete podesiti zaista veliki broj detalja, poput jednostavnih navigacija, neranjivosti, za-

sljepljenja suncem, mogućih zastoja strojnica, letnih značajki zrakoplova i dr., no sve je vrlo pregledno riješeno. Sierra s ovim programom na polje simulacija unosi svježu krv, na već pomalo zasićeno tržište naj-naj-naj, od nevidljivih F-117 i (nepostojećih) F-19, i pomalo arkadnih sapunica Microprosega tipa Strike Eaglea, (nedavno je izašao i Stri-

ke Eagle IV, zajedno s pilot-skim kacigom koju dijele kupcima) i ostalih Hi Tech no bez duše i malo previše čisto »elektronskih« simulacija. Tu nema golemih paljbenih kugli-eksplozija visokootkanskog goriva HE projektilima oboruzanih protivnika. Pri pogocima leti oko vas obično iverje, puca platnena oplata krila i trupa prorešetana zrnima. Pogocima u motor dim je prisutan u izgaranju iscurjelog ulja, dok je kraj neke letjelice obilježen tek malom eksplozijom i slamanjem krila, te poniranjem strmom spiralom prema zemlji. Zvuč čekicanja dvaju Spandu Maschinengewera što bljuju vatru smješteni ispred vašeg kokpita ipak je nešto posebno.

I odabir letjelica je impresivan. Ako ste ikada željeli gledajući filmove o Crvenom Barunu letjeti u crvenom trokrilnom Fokkeru – pruža vam se prilika. Do samog Dreideckera možete doći jednostavnim izborom tog tipa unutar množine pojedinih pojedinačnih misija, no baš do crvenog ili u nekoj drugoj boji po vašoj želji – malo je teži put. Vaš osobni zrakoplov stječete sudjelovanjem u ratu, i stjecanjem cina *rittmeistera*, što vam između ostalog daje pravo izbora bojišta i roja s kojim ćete letjeti, kao i tipa letjelice i njenih boja. Doduše, ne možete baš šarati i crtati po zrakoplovu kako su mnogi od aseva činili, no mogućnost izbora osam boja za trup i krila trebalo bi biti dovoljno, pogotovo za nekog novoprdošlog iz sivo-neupadljivosivo obojenog Falcona ili Eaglea. Sudjelovanjem u kampanji poglano se penjete po ljestvici uspješnosti letača, od prvih odličja i unapređenja, do spominjanja u novinskim naslovima, usporedo s bitkom na Sommi recimo, i drugim događanjima na bojištu. S prvim se odličjima dobiva i mogućnost vođenja leta nekolicine zrakoplova, izbora postrojbe i naoružanja. Vremenom se pojavljuju i to kako su bili uvođe-

► ni u upotrebu novi zrakoplovi, te možete samo zahvaljujući vašoj vještini parirati novim tipovima protivničkih letjelica. Usprkos tome da se tipovi misija ponavljaju, nikad se ne dogodi da dobijete identičnu misiju, ili se pojavljuju dodatni lovci, bolje oboruzan ili noviji tip bombardera, u svakom slučaju, neće vam biti dosadno. Ako vam ipak dosadi poznati krajobraz iznad kojeg letite, možete zatražiti premješta na drugi dio bojišta, gdje je i sastav zadatka drugačiji.

**S**am let i na ekspertnoj razini do nekle je pojednostavljen, no ne na uštrb osnovnih zakonitosti letenja, te je potreban nužan oprez pri izvođenju akrobacije. Ukoliko upadnete s vašim zrakoplovom u kovit, nema vam spasa. Izlaz pri slomu uzgona, doduše lako je izvodljiv, no samo u slučaju da se nalazite na dovoljnoj visini iznad zemlje. U opremi zrakoplova nema padobrana, te za to pazite kako letite! Pri preletima aktivirajte opciju kompresije vremena i autopilota, čime znatno skraćujete rutinski dio leta. Ta se opcija sama isključuje pri pojavi neprijateljskog zrakoplova u blizini, a i za vrijeme njenog trajanja moguće je upravljati letjelicom. Navigacija je predstavljena pomoću slova i brojki označenih kvadrata, te je potrebno zapamtiti koordinate cilja i polazne točke. U slučaju da zaluštate, bojište i cilj najčešće su dobro branjeni protuzrakoplovnim topništvom, koje je dovoljno učinkovito ako se predugo zadržavate u zoni djelovanja. Bitno je zapamtiti i polazne odrednice, zbog mogućeg prisilnog spuštanja. U slučaju da se nalazite iza protivnikovih crta, ne gine vam nekoliko mjeseci logora za ratne zarobljenike, iz kojeg naravno, uvijek uspijevate pobjeći.

Moram priznati, premda sam se s ovom simulacijom dosta dugo bavio, nisam uspio iskušati sve tipove letjelica koje se u njoj susreću. Savezničkih i njemačkih lovaca, izvidničkih i bombardera ima svih tipova, od početka pa do kraja rata, uključivši i njemač-

ke cepeline. Dok su na početku letjelice s motorima od 50 KS, na kraju sukoba *Spadovi*, *Sopwith Snipe* i *Fokker D VII* imaju strojeve od 400–500 KS, i upečatljive manevarske sposobnosti. Ako započinjete karijeru pilota dvokrilca, od početka sukoba, iznenadit će vas tip prvih letjelica koje vas čekaju, i to na obje strane: radi se o jednoplošnjacima, *Morane Bulletu* i *Fokker Eindeckeru*, brzi izviđači preuređeni za zračne borbe. Od mnogih letjelica možda je i najinteresantniji britanski *Airco DH 2* s potisnim pogonom i rešetkastom strukturom, kod kojeg su, kao i kod svih ostalih zrakoplova, vjerno urađeni pogledi iz i na letjelicu iz svih smještrova. Snimanje leta izvanredno je izvedeno, imate pregled na zbivanja iz kokpita svih zrakoplova, ili izvan njih, uz mogućnost zumiranja, prelaska na nezavisani pogled iz prostora. Nedostaje jedino opcija premotavanja zapisa unatrag, no to je više nego nadoknadeno mogućnošću ponovnog ulaska u istu misiju, na željenom mjestu.

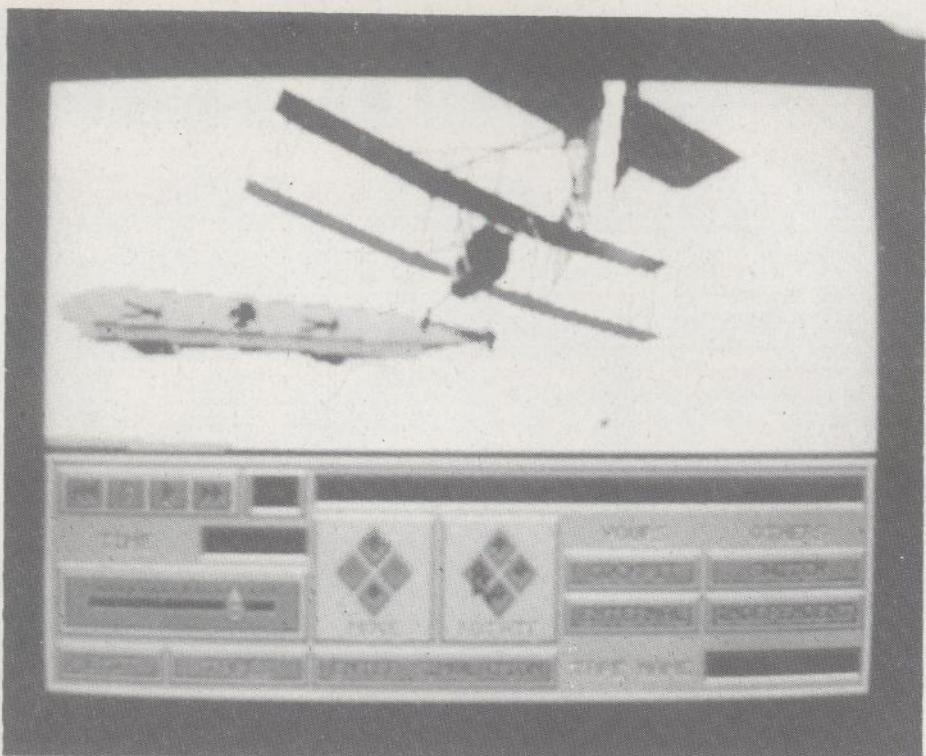
Ova je igra i prava mala enciklopedija povijesti zrako-

povstva iz prvog svjetskog rata, od tipova i opreme zrakoplova do pregleda i kratkih životopisa velikih aseva zaraćenih strana, s njihovim pregledom, najčešće živopisno obojanim letjelicama, i običnih standardno obojanih zrakoplova. Dodatna povijesna vrijednost za zaljubljenika zrakopovstva nalazi se u izboru odigravanja jedne od osam poznatijih zračnih sukoba velikih aseva, s vjerodostojnim početkom i rasporedom snaga. Tako se možete »ravnopravno« uhvatiti ukoštač s Richthoffenom, uz malu pomoć još desetak savezničkih zrakoplova, kao i puka protuzračnog topništva (i nemojte reći da nije imao šansu!). Također možete izabrati uz opciju kampanje, tj. djelatnog sudjelovanja u sastavu nekog Jagdgeschwadera ili eskadre i pojedinačnu misiju po želji, od obične patrole po bojištu, obaranje izvidničkih balona, presretanja protivničkih i praćenja vlastitih bombardera, sukoba s protivničkim lovcima, i na britanskoj strani, napad na cepelin, što je možda jedna od najtežih misija.

I kao mali dodatak na kraju, uz mnoge programe koji omo-

gučavaju igranje protiv drugog igrača na drugom računalu, Sierra je ovu dovela korak dalje. Dok u standardnoj inačici koju sam uspio nabaviti, a prodaje se na europskom tržištu, nema ni opcije za dva igrača, što je velika šteta, s dodatnim se programskim paketom možete (doduše samo u SAD, ili vam netko radi na HPT-u) uključiti u Sierraron-line mrežu, višekorisnički telefonski sustav do tada namijenjenu prvenstveno igranju avantura. Tu možete, opremljeni modemom i telefonom sudjelovati iz udobnosti vaše sobe u zračnim sukobima cijelih rojeva (eskadrila) preko telefonskih linija, s istomišljenicima udaljenim i stotinjak kilometara, vraćeni osamdeset godina u prošlost dometima tehnike sadašnjosti. Moguće je istodobno uključivanje desetaka igrača, po dogovoru u bitkama: svaki protiv svakoga, do sukoba dviju sučeljenih postrojbi na elektronskom nebu.

I tu nema varanja i restarta, sve se bilježi. Da je samo Manfred von Richthofenu bila 386 i ova simulacija, gdje bi mu onda bio kraj!



Napad na cepelin predstavlja jednu od najzahtjevnijih misija (borbenih zadataka)

U toku je nezaustavljiv proces narastanja razornog učinka probajnih avio-bombi

### KONVENTIONALNE AVIO-BOMBE S ČVRSTIM I IZDUŽENIM TIJELOM

Probojna avio-bomba sovjetske proizvodnje BETAB-500 (500 kg) služi za gađanje posebno čvrstih ciljeva i predstavlja običnu avio-bombu izduženog oblika, kod koje tijelo ima debele zidove. Tijelo avio-bombe sastoji se od masivnog čelnog dijela, centralnog valjkastog dijela i zadnjeg stožastog dijela tankih zidova, koji su međusobno spojeni varenjem. Središnji dio tijela ima promjenljivu debljinu zida, čime se osigurava ravnomjerna čvrstoća tijela u trenutku udara. U dnu repnog stožca nalazi se otvor za nalijevanje eksploziva i detonatorska čašica promjera 52 mm za postavljanje upaljača.

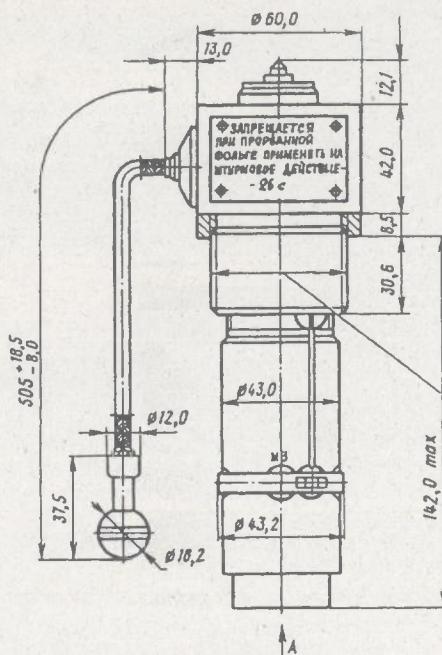
Avio-bomba se laborira (puni) termostabilnim eksplozivom S-20A (75,5 kg), koji ima mali koeficijent temperaturnog širenja. Avio-bomba se također može laborirati eksplozivom TA-77/23.

Perasti nadkalibarni stabilizator avionske bombe BETAB-500 učvršćuje se za donji dio tijela pomoći vijaka, a u repnom stošcu stabilizatora nalazi se otvor za postavljanje upaljača u zadnju genu avio-bombe. Dakle, ova avio-bomba se upotpunjuje samo s jednim upaljačem tipa AVT-E.

Slov T u oznaci tipa avio-bombe (BETAB) označava da ona spada u red termostabilnih avio-bombi. Termostabilne avio-bombe namijenjene su za uporabu u uvjetima kinetičkog zagrijavanja, koje nastaje pri letu zrakoplova na velikim brzinama, pa je tako s bombom BETAB-500 dopušten let zrakoplova u trajanju od 30 minuta na visini od 18000 m pri brzini 2.500 km/h.

U smislu borbene uporabe, probojne avio-bombe BETAB-500 mogu se upotrebljavati s visinom 30 m i više pri brzini do 1500 km/h.

# ALGORITAM MOĆI



Upaljač AVT-E kojim se upotpunjuje probojna avio-bomba BETAB-500 kg sovjetske proizvodnje

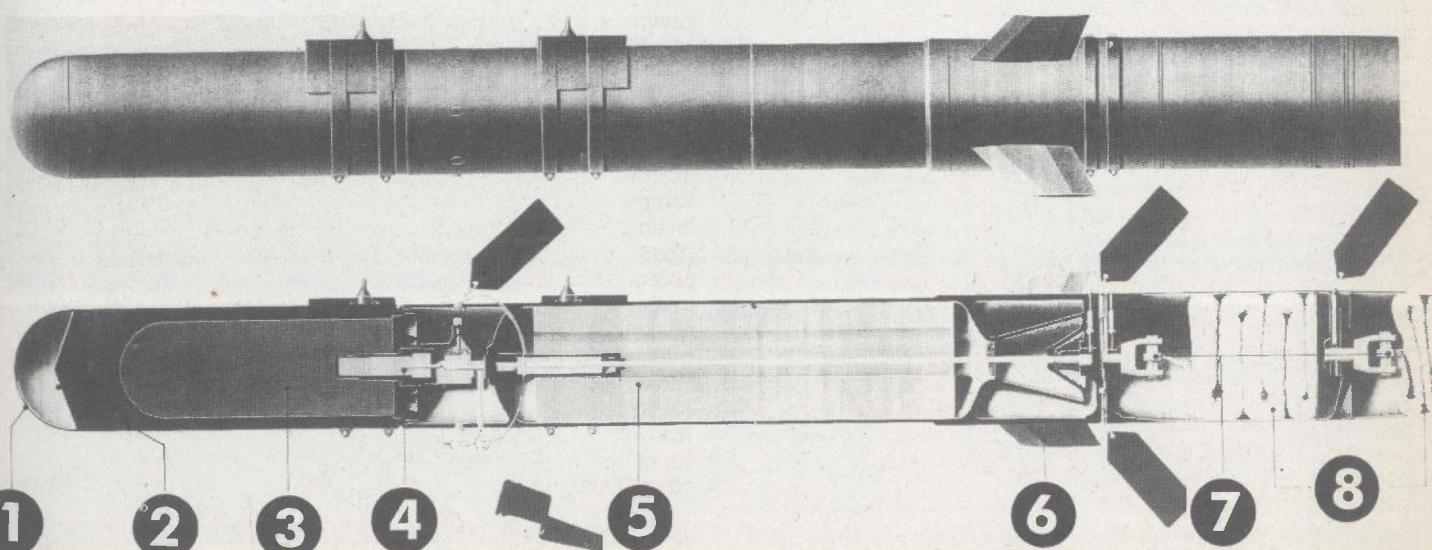
**Probojna avio-bomba Matra Durandal francuske proizvodnje i prikaz njene konstrukcije u presjeku:** 1 — aerodinamički oblikovan »nos«; 2 — antirikošetni naglavak; 3 — bojeva glava; 4 — upaljač; 5 — raketni motor; 6 — stabilizatori; 7 — sustav zabravljanja kočionih padobrana; 8 — kočioni padobrani

Bombardiranje ovim avio-bombama s visine 30-500 m svrhovito je po okomito postavljenim ciljevima (branama, ustawama, brodovima). Pri tome, upaljač avio-bombe AVT-E mora biti podešen za jurišna djelovanja (s najduljim usporavanjem). Pri uporabi avio-bombi po armiranu betonskim sklonistima zrakoplova, PSS aerodroma, armirano betonskim mostovima i slično, za osiguranje neophodnih uvjeta susreta avio-bombe i cilja svrhovito je izvoditi bombardiranje iz poniranja ili iz vodoravnog leta s većih visina od 1000 m. Avio-bomba pri ovim uvjetima probija armirani beton debljine do 1000 mm.

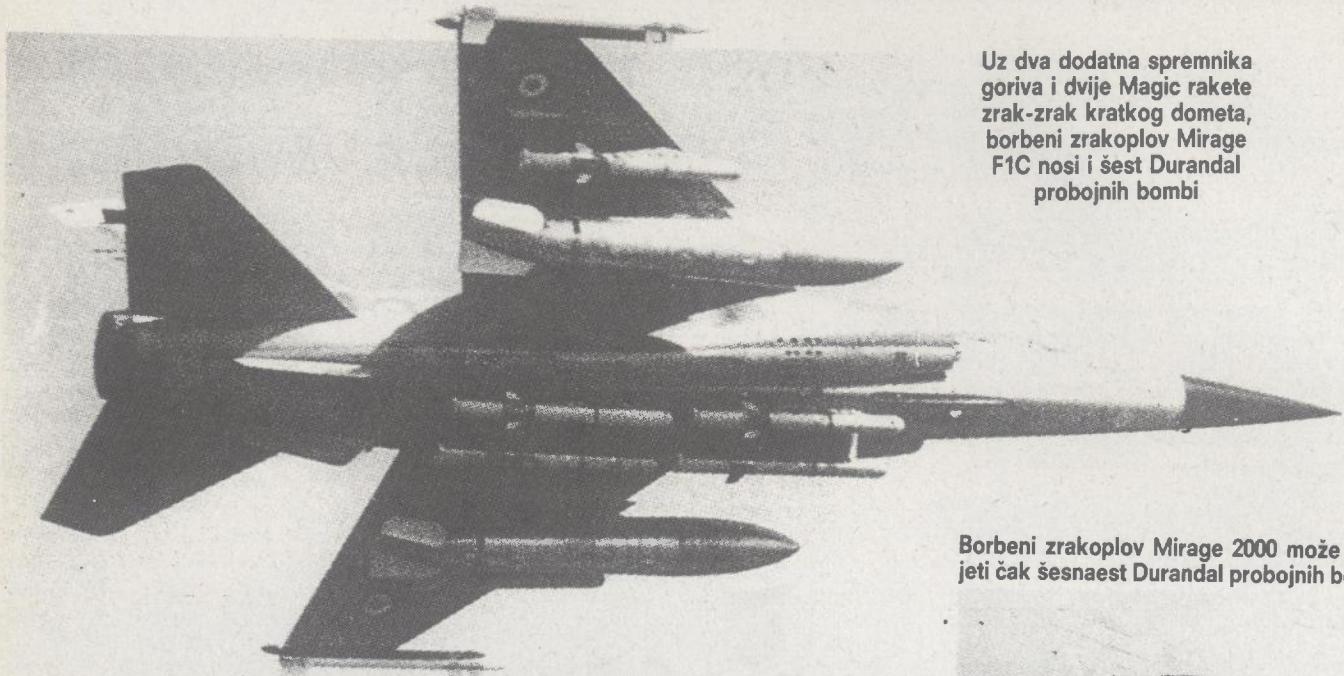
Upaljač AVT-E kojim se upotpunjuje probojna avio-bomba BETAB-500 kg je univerzalni upaljač, termostabilan, inercijski, s daljinskim armiranjem i električkim mehanizmom okidanja, i namijenjen je za opremanje termostabilnih avio-bombi mase od 100 do 1500 kg. Vrijeme daljinskog armiranja iznosi 1,2-2,4 sekunde, nakon čega je upaljač spreman za djelovanje pri udaru avio-bombe u pregradu. Dopushta se uporaba upaljača sa zrakoplova koji su opremljeni električnim sustavom upravljanja upaljačem, sa zrakoplova od 30 do 2500 m pri brzinama leta od 700 do 3.500 km/h. Konstrukcija upaljača omogućava sigurno i pouzdano djelovanje na rezimima leta, pri kojima temperatura kinetičkog zagrijavanja upaljača ne prelazi +200°C u toku 90 minuta.

Upaljač AVT-E ima pet mogućnosti vremenskog podešavanja djelovanja

- trenutno M (mognoveno),
- malo usporene MZ (mješkoje zamjedljije) — 0,02 — 0,06 sek,
- srednje usporene SZ (srednje zamjedljije) — 0,2 — 0,5 sek,
- veliko usporene BZ (baljšoe zamjedljije) — 0,5 — 1,1 sek i
- jurišno usporene — 17 — 32 sekunde. ►



## ZRAKOPLOVNA UBOJNA SREDSTVA



Uz dva dodatna spremnika goriva i dvije Magic rakete zrak-zrak kratkog dometa, borbeni zrakoplov Mirage F1C nosi i šest Durandal probojnih bombi

Upaljač se isporučuje podešen na jurišno usporenenje. Upaljač AVT-E ima udarnik sa cik-cak žljebom, koji isključuje mogućnost upaljača pri sudaru avio-bombi koje lete relativnom brzinom od 8 m/sek.

### PROBOJNE AVIO-BOMBE S PADOBRANOM ZA KOĆENJE I REAKTIVnim MOTOROM ZA NAKNADNO UBRZAVANJE

Dok je s probajnim konvencionalnim bombama (kao što je avio-bomba BETAB-500) moguće pogadati i točkaste ciljeve (mostovi, skloništa za zrakoplove i slično), probajne avio-bombe s uređajima za koćenje i reaktivnim motorima za ubrzavanje su uglavnom namijenjene za površinske ciljeve (poletno sletne staze — PSS).

Probajna avio-bomba francuske proizvodnje »Durandal« je mase 220 kg, i u prednjem dijelu

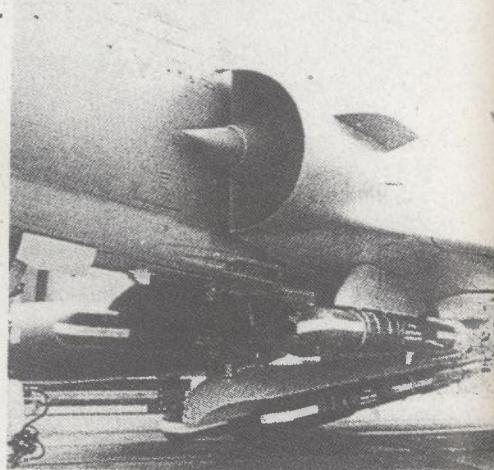
se nalazi eksplozivno punjenje mase 15 kg toli-  
ta (trinitrotoluen).

Probajna bomba je valjkastog oblika sa he-  
miferičnim prednjim dijelom i ravnim zadnjim  
dijelom, a na zadnjoj trećini su postavljena sta-  
bilizatorska krilca.

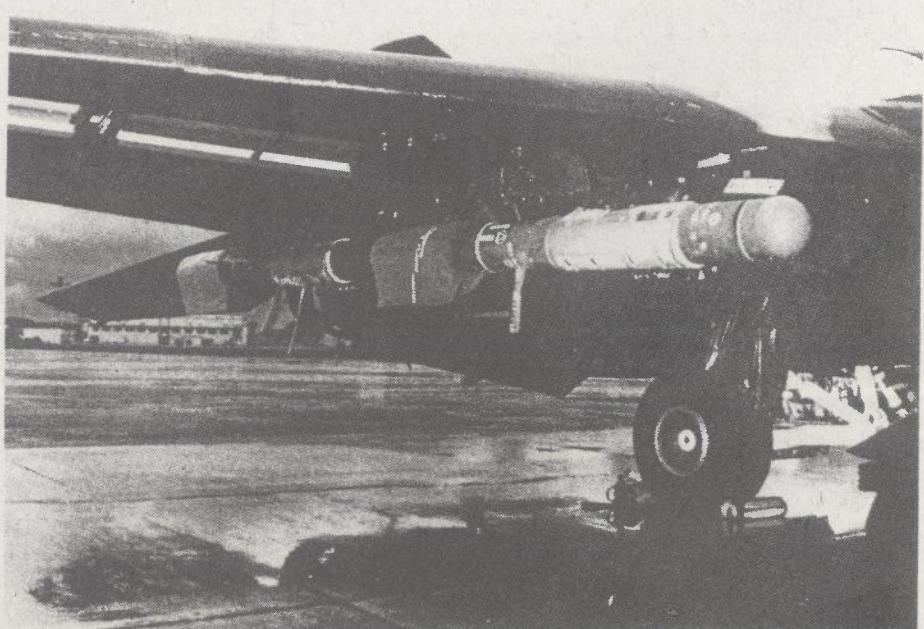
Probajna avio-bomba se sastoji od četiri os-  
novna dijela međusobno povezana trakama i  
obručima.

Zadnji dio je odsjek padobrana, kojega čini  
metalni spremnik u koji su smještena dva pa-  
dobrana (padobran predusporenja i glavni ko-  
ćeći padobran). Svaki od padobrana je pri-  
čvršćen za konstrukciju okretnom spojnicom

Borbeni zrakoplov Mirage 2000 može pon-  
jeti čak šesnaest Durandal probojnih bombi



Matra Durandal bombe ovještene pod krilo zrakoplova F-111A Aardvark neposredno pred probno bojevo djelovanje

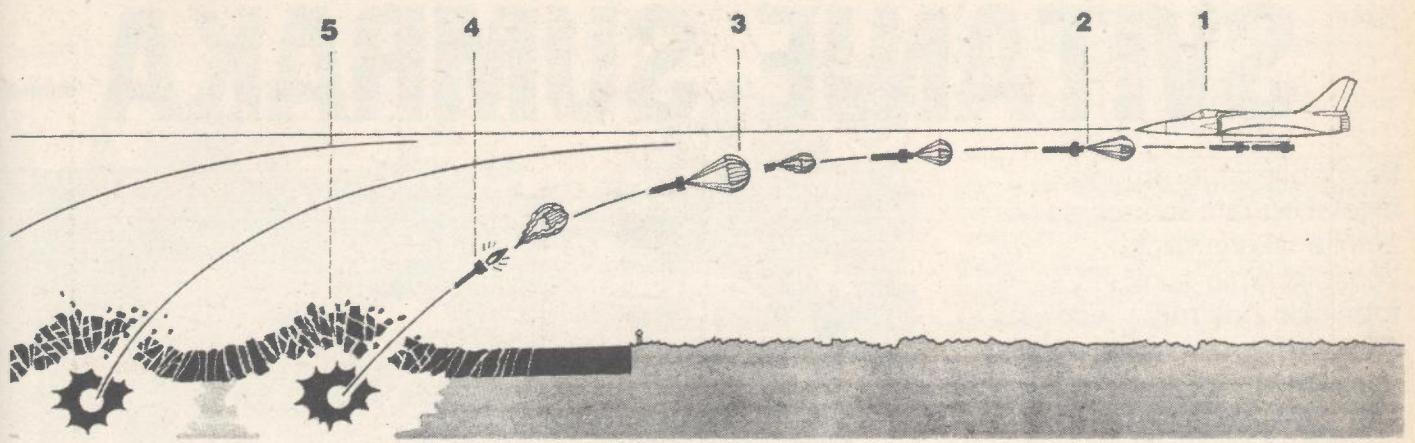


U arsenalu bivše JNA, sadašnje JJA,  
nalaze se probajne avio-bombe BE-  
TAB-500 kg i »DURANDAL«.

Probajnom avio bombom mogu se  
opremiti zrakoplovi Mig-29, a avio-  
bombu »DURANDAL« mogu nositi sa-  
mo zrakoplovi tipa »ORAO«.

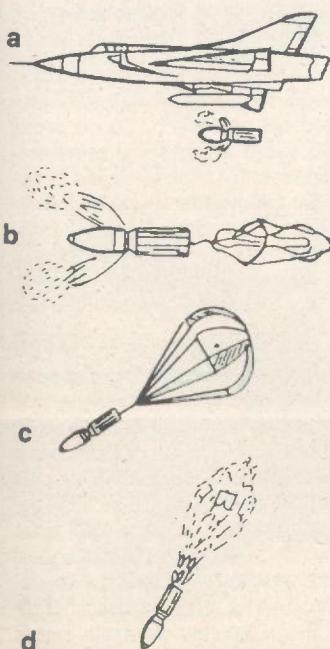
Zrakoplov Mig-29 ima laserski mje-  
rač daljine i omogućava relativno pre-  
cizno pogadanje cilja, ali se zato mora  
bombardiranje vršiti iz obrušavanja na  
daljini od 1000 do 2000 m, a to je onda  
prava meta za postrojbe domovinske  
PZO.

Na zrakoplovu »ORAO« ne postoje  
elementi (tajmeri) u ciljničkom sustavu,  
koji bi omogućili precizno bombardira-  
nje s avio-bombama »DURANDAL«, pa  
su disperzije (promašaji) na cilju zna-  
čajne.



Prikaz načina taktičke upotrebe i ubojnog djelovanja probojne avio-bombe Matra Durandal: 1 — odbacivanje bombe na vrlo maloj visini pri brzini do 100 km/h; 2 — razvijanje kočionog padobrana; 3 — razvijanje glavnog padobrana; 4 — paljenje raketnog motora; 5 — udar, eksplozija i razaranje

Prikaz probojne avio-bombe s retro raketama za usporavanje i način njene primjene: a) na oko 0,3 sekundi po odbacivanju avio-bombe na visini oko 100 m pale se retro rakte; b) u toku nijihovog rada otvara se padobran koji dodatno usporava avio-bombu; c) zakočena padobranom, avio-bomba pada pod sve vecim kutom; d) nakon 4,7 s, kada bomba zauzme kut nagiba 60° do 80°, pale se pogonske rakte koje povećavaju kinetičku energiju bombe radi dubljeg prodiranja u betonsku površinu, te se time povećava brzina bombe sa 20 m/s na 160 m/s i ostvaruje ubrzanje od 15 g (padobran sagori uslijed djelovanja mlaza raketnih motora, pa avio-bomba lakše ubrzava)



Potpuno uništena i onesposobljena PS staza nakon ubojnog djelovanja probojne avio-bombe Matra Durandal

koja sprečava upredanje padobrana. Zadnji dio padobrana je zatvoren tekstilnim poklopcom koji izvlači padobran predusporenja.

U prednjem dijelu odsjeka padobrana nalazi se razdvojna konstrukcija, koja razdvaja odsjek padobrana od raketnog motora. Za ovu konstrukciju pričvršćena je gurtva glavnog padobrana. Ova razdvojna konstrukcija izvedena

je tako da omogući odbacivanje spremnika padobrana i pripomaže u izvršavanju pirotehničkog sustava usporenenja.

Središnji dio sadrži raketni motor i njegov inicijalni sustav. Na njegovom zadnjem dijelu smještena su krilca stabilizatora. Raketni motor osigurava neophodan potisak za ponovno ubrzavanje probojne avio-bombe nakon njezinog kočenja.

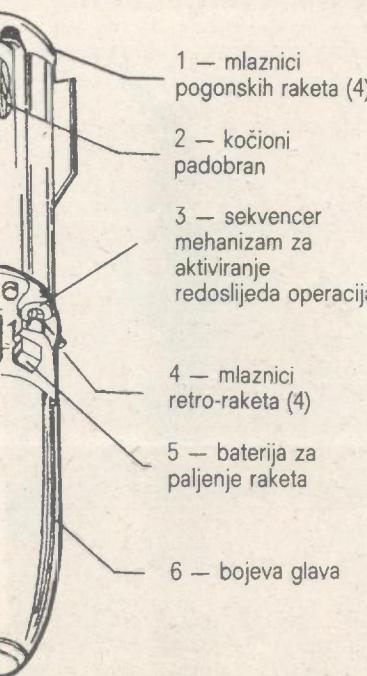
Prednji dio se sastoji od bojeve glave i sustava sastavljenog od upaljača i sekvencera (tajmera) funkcija. Bojeva glava se inicira upaljačem. Sekvencer funkcija inicira raketni motor i armira upaljač, osiguravajući da se vrijeme kašnjenja aktiviranja upaljača pravilno izvrši (nakon prodora avio-bombe kroz pistu).

Padobran za kočenje ima ulogu: da učišči probojnu avio-bombu do brzine od oko 20 m/sek; da bombu usmjeri skoro okomito prema pregradama i da vlastitom avionu osigura mogućnost udaljenja na sigurno odstojanje od mesta pada avio-bombe.

Raketni motor za 0,45 sekundi ubrza potom avio-bombu od 20 na 280 m/sekundi.

Visina odbacivanja je iznad 75 m, a optimalna je visina odbacivanja oko 83 m. Tada probojna avio-bomba probija betonsku uzletno-sletališnu stazu debljine do 450 mm i detonira na oko 1000 mm ispod, čime se nanosi najveća moguća oštećenja na uzletno-sletališnoj stazi, što omogućava upaljač sa svojim malim usporenjem.

Brzina aviona pri odbacivanju avio-bombe «Durandal» kreće se od 835 do 1116 km/h.



PETAR FERENČIĆ

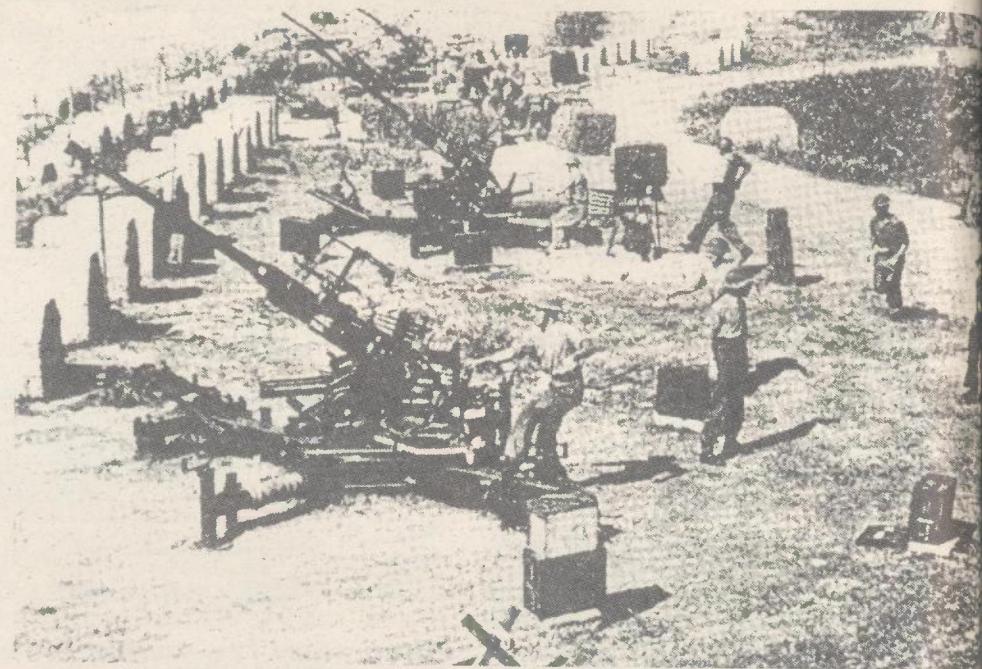
HRVATSKI VOJNIK 83

# SVITANJE SUMRAKA

Razdoblje prije drugog svjetskog rata mnoge su zemlje iskoristile za konsolidiranje svojih PZO topničkih postrojbi, jedne s više, a druge s nešto manje uspjeha

**G**odine koje su neposredno prethodile drugom svjetskom ratu predstavljale su u sferi protuzrakoplovog topništva nadoknađivanje svega što je propušteno u tehničkom, taktičkom i organizacijskom pogledu tijekom dvadesetih i tridesetih godina našeg stoljeća. Tako je većina zemalja tek u tom razdoblju, potkraj tridesetih, ustrojila prve veće postrojbe protuzrakoplovne obrane — pukovnije, a iznimno i brigade, odnosno potrudila se razlučiti PZO na teritorijalnu i trupnu (tj. PZO postrojbi kopnene vojske). Osvrnimo se stoga na stanje protuzrakoplovnog topništva sredinom 1939. godine.

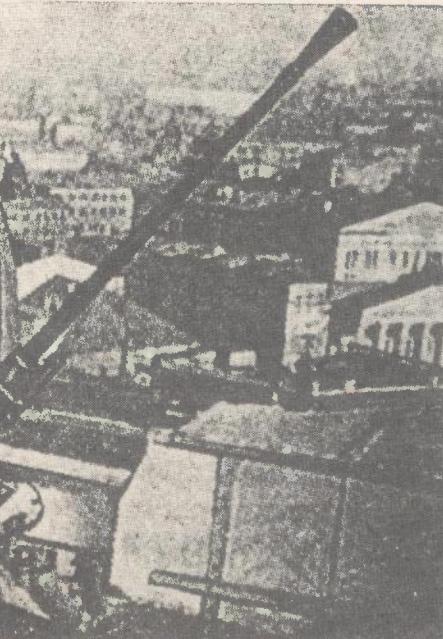
U to je vrijeme Francuska raspologala s ukupno 409 bitnica srednjih i teških protuzrakoplovnih topova (PZT). Srednje bitnice bile su naoružane topovima kalibra 75 mm, a teške su imale topove od 105 mm. Postojalo je i nešto novih topova kalibra 90 mm, kojima je, prema planu, trebalo prenaoružati cijelo protuzrakoplovno topništvo Francuske, no taj plan nije ostvaren. Sto se tiče lakog topništva, postojalo je svega deset bitnica koje su imale oružja kalib-



Zračna uzbuna u britanskoj PZO postrojbi naoružanoj lakiom topovima

ra 25 mm, ali ona od 40 mm. Međutim, bilo je dosta oružja kalibra 13 i 20 mm, a koja su bila klasificirana kao strojnici. Organizacijski su ove bitnice bile svrstane u divizione, a ovi u pukovnije. Protuzrakoplovna obrana teritorije

#### Borbeni položaj sovjetskog lakinog PZO topa



raspologala je s nekoliko brigada (najmanje tri, podaci u literaturi su proturječni), od kojih je svaka raspologala s četiri do pet diviziona topništva, te jednom do dvije bojne protuzrakoplovnih reflektora (svjetlolometa). Ostatak je razdijeljen armijama i zborovima kopnene vojske, s time da se nastojalo da i divizije dobiju stanovačku količinu sredstava PZO, iako su, primjerice, oklopne formacije bile bez ikakve zaštite iz zraka, što je ozbiljno ograničavalo njihovu sposobnost za samostalna djelovanja i, općenito, činilo ih ranjivima (na napade iz zraka).

Sve u svemu, kad je rat otpočeo, francuska je PZO teško pdobacila u ostvarivanju zadataka koji su se pred nju postavljali, i to i u svojoj zrakoplovnoj (lovačka avijacija) i u zemaljskoj (topničkoj) komponenti. Uzrok tome bila je pometnja u sustavu zapovijedanja (što je općenito parализiralo francusku obranu), koji nije omogućio suradnju između raznorodnih jedinica, a i nedovoljna količina naoružanja i opreme PZO.

Pred drugi svjetski rat Italija je svoju PZO imala organiziranu kao trupnu, koja je spadala u nadležnost kopnene vojske, odnosno pod ministarstvo rata, te kao teritorijalnu, koja je spadala pod tzv. miliciju. Topništvo milicije raspologalo je s dvadeset i jednom legijom, a to su, zapravo, bile pukovnije. Što se tiče kopnene vojske, ona je imala pet pukovnija i jedan samostalni divizion. Ukupno je bilo dvanaest diviziona protuzrakoplovnog topništva kopnene vojske (ustrojenih na spomenut način). Talijanska se PZO tijekom rata pokazala, poput francuske, nedostatnom.

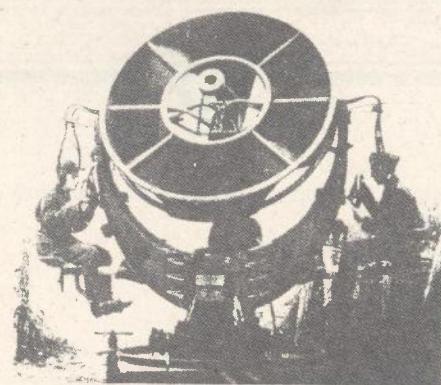


**Njemačke obalne PZO bitnice često su bile opremljene starijim tipom detektoru zvuka sposobnim da ravno otkrije dolazak neprijateljskih zrakoplova**

Protuzrakoplovna obrana Poljske oslanjala se na lovačko zrakoplovstvo kao primarno sredstvo, dok je topništvo bilo malobrojno, te je odražavalo opću slabost te zemlje u ratnoj tehnici. Ono je bilo spadalo u topništvo kopnene vojske (tj. u tzv. zemaljsko topništvo), odnosno nije bilo ustrojeno kao zaseban rod. Ukupno je raspolagalo s pedeset bitnica, a kičmu trupne PZO sačinjavale su četiri pukovnije. Od ovih, svaka je raspolagala s dva diviziona, sa po dvije do tri bitnice srednjeg topništva. Cijeli sustav poljske PZO razoren je u prvim danima njemačke navale.

Sjedinjene Američke Države su sredinom 1939. godine imale svega osamnaest pukovnija i dva samostalna divizionala topništva PZO.

#### **Dobro utvrđeni britanski položaji teškog PZO topništva u okolini Londona**



**Njemački trubasti detektor zvuka predstavlja je standardni dio bitnica opremljenih jakim reflektorma za otkrivanje zrakoplova noću**

Od toga je osam pukovnija bilo namijenjeno zaštiti jedinica kopnene vojske, i razmješteno što u prekomorskim područjima (Filipini, Havaj itd.), što na sjevernoameričkom kontinentu. Obrana samih Sjedinjenih Država bila je povjereni obalskom topništvu, koje je opsluživalo preostatak naoružanja PZO. Ovakova shema organizacije potjecala je još iz prvog svjetskog rata, slično Velikoj Britaniji, čija je protuzračna obrana do sredine prvog svjetskog rata bila povjerena Admiralitetu. Svejedno, ustroj pukovnija bio je jedinstven, te se svaka sastojala od stožerne bitnice, topničkog divizionala, i strojnicike bojne. Svaki se divizion sastojao od tri bitnice, do kojih je svaka bila opremljena s četiri topa i četiri protuzrakoplovne strojnice, te reflektorske satnije. Američka protuzrakoplovna obrana je još narasla do ulaska u rat, no taj tempo rasta bio je neznatan usporedbi s porastom koji je uslijedio nakon japanskog napada na Pearl Harbour.

**U** Sovjetskom je Savezu protuzrakoplovno topništvo bilo podijeljeno na trupno, koje je bilo u nadležnosti zemaljskog topništva, i teritorijalno, koje je bilo podređeno posebnom zapovjedništvu teritorijalne PZO. Iako je SSSR u dvadesetim i tridesetim godinama hrabro eksperimentirao s

raznim organizacijskim oblicima, kao i taktičkim zamislima na polju svih rodova (oklopnim i zračnodesantim postrojbama, primjerice), pa tako i ustrojio prve divizije protuzrakoplovne obrane, Staljinove »čistke« učinile su i ovaj vid obrane Sovjetskog Saveza tragično neučinkovitim u trenutku njemačkog napada. Zapravo, kao i cijela vojska, protuzračna je obrana bila u reorganizaciji, a u skladu s planom sovjetskog glavnog stožera. Ovim je planom bilo predviđeno svaku pješačku diviziju (»streljačku«, po sovjetskoj terminologiji) opskrbiti s divizionom srednjeg protuzrakoplovog topništva, te svakoj pukovniji zemaljskog topništva pridodati i jednu laku protuzračnu bitnicu. Armije i frontovi (»front« u ovom slučaju znači visu postrojbu kopnene vojske, a ne bojišnicu) pridržavale su pukovnije srednje PZO. Međutim, kao i ostala vojska, ove su postrojbe bile samo djelomično popunjene u trenutku njemačkog napada, ako bi uopće i postojale. Kasnije tijekom rata je sovjetska PZO »stala na noge«, no treba sva-kako spomenuti da su protuzrakoplovni topovi, a naročito laki, predstavljali važnu stavku u pomoći koju su zapadni saveznici pružali SSSR-u.

Njemačka PZO je u potpunosti bila podređena zrakoplovstvu, kako trupna, tako i teritorijalna.

Postojalo je 650 bitnica teškog topništva, naoružanih topovima od 88 mm i 105 mm (2600 komada kalibra 88 mm, i, razmijerno, manji broj topova kalibra 105 mm). K tome treba računati i 560 bitnica laka PZO, kao i 190 reflektorskih satnija. Ova se PZO pokazala silno učinkovitom tijekom rata, naročito kad bi bila integrirana s lovačkim zrakoplovstvom, a prošla je kroz čitav niz reorganizacija tijekom rata.

Uz njemačku, na vjerojatno najtežoj kušnji našla se britanska protuzrakoplovna obrana. Tri su brigade bile nadležne za zaštitu trupa, te su spadale kopnenoj vojski, tj. ministarstvu rata.

Teritorijalna je PZO bila podijeljena između pet područnih zapovjedništava, od kojih je svako raspolagalo s dvanaest teških divizionala, dva laka, kao i osam reflektorskih (svjetlometnih) bojni. Britanske su bitnice bile osobito ja-ke, te su raspolagale s po 8 teških ili 12 lakih topova. Međutim, samo su novi topovi od 94 mm bili odgovarali suvremenim potrebama, a bilo ih je ukupno 76! Kao i njemačka PZO, i britanska se često preustrojavalala tijekom rata, kako bi odgovorila na zahtjeve učinkovite obrane.

Pored spomenutih, i mnoge druge zemlje su svoju PZO ustrojile na sličan način, ponekad vrlo moderno, no njihovu je vrijednost teško prosudjivati jer su ili smrvljene početkom rata, kao u Belgiji, ili nisu ni stupile u akciju zbog brze kapitulacije, kao u Nizozemskoj, ili nisu ni ušle u rat, poput Švicarske i Švedske. ■

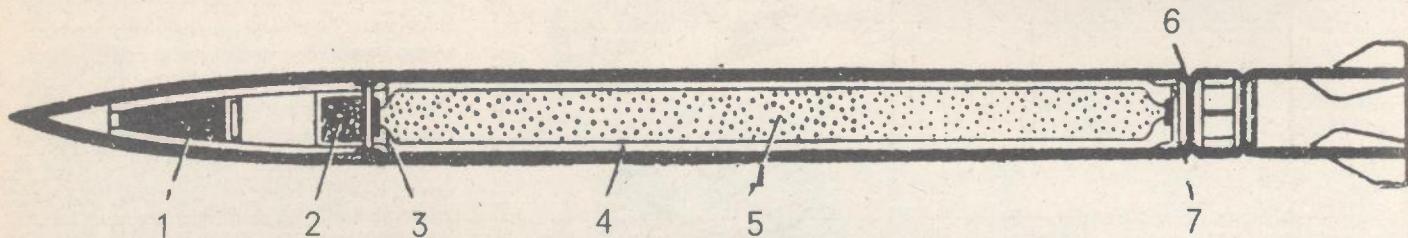
# RAĐANJE GROMOVA

Prije više od pola stoljeća počelo je stvaranje raketnih PZO sustava. Njemački konstruktori bili su za jedan, ali veliki korak ispred ostalih i u tom području naučnih istraživanja

— raspon krila	220 mm
— težina	19,3 kp i 21,0 kp
— težina bojne glave	0,5 i 0,6 kp
— maksimalni vertikalni domet	15.000 m

Lanser je bio sačastog oblika sa 60 cijevi i izgledom je podsjećao na VBR, a omogućavao je lansiranje rakete različitim tempom. Naime, lafet lansera bio je preuzet od znamenitog PZO topa 88 mm. Raketa je rotirala oko uzduž-

proračunu su uzimane u obzir i mogućnosti pilota u podnošenja opterećenja, koje nije bilo malo. Nakon oko jedne minute po lansiranju raketa NATTER bila je na oko 11 km visine. Dalje vođenje preuzimao je pilot ručnim navođenjem na neprijateljski zrakoplov ili grupu zrakoplova. Po dolasku u područje cilja odbacivan je nos rakete NATTER iza koga su bile smještene nevođene rakete, a lasnirane su u



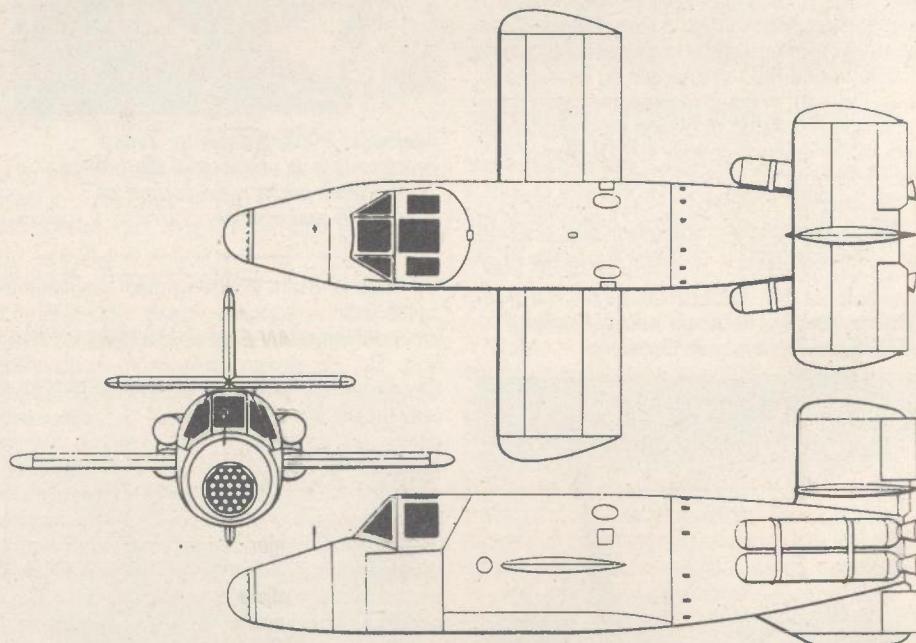
Raketa »TAIFUN« (1. bojna glava; 2. akumulator tlaka; 3. membrana; 4. prstenasti spremnik goriva [butil alkohol i anilin]; 5. spremnik oksidatora [dušična kiselina]; 6. membrana; 7. ploča)

**K**rajem II. svjetskog rata, žureći se u otkrivanju »superoružja« Njemačka projektira, a neke projekte dovodi i u fazu eksperimenta, raketno naoružanje, uključujući i naoružanje za protuzrakoplovnu obranu. Ideje o načinu osiguranja susreta rakete i cilja vrlo su različite, neke originalne, teško ostvarive, a neke na načelima koji su i danas u uporabi.

Jedno od prvih rješenja bila je raketa-mina. Raketa je bila jednostupnjevana-nevodena, s glavom koja je predstavljala minu i čeličnom sajgom. Kad raketa dode u gornju točku putanje leta otvara se padobran koji izvlači minu iz tijela rakete. Tijelo rakete pada, a čeličnom sajgom privezano je za minu. Pri nailasku zrakoplova na sajlu aktivira se mina i uništava zrakoplov, svojom eksplozijom ili oštećenjima koje stvara čelična sajla na motoru ili oplati zrakoplova. Mala vjerojatnost nailaska zrakoplova na rastegnutu sajlu osigurala bi se mnóstvom lansiranih raketa i dobrom procjenom ili saznanjem o visini leta protivničkih zrakoplova, koji svojim letom u velikim bombarderskim formacijama povećavaju vjerojatnost doticanja sajli. Kalibar ove rakete bio je 76,2 mm.

Druga nevođena raketa, projektirana i poskusno izgrađena 1914. god. zvala se »TAIFUN« i bila je u prvom redu namijenjena uništavanju bombardera. Postojalo je više varijanti ove rakete koje su se međusobno razlikovale po potisku i u dužini rada motora. Varijanta data u sejskiju proizvodnju s planom proizvodnje od oko 2 milijuna raketa mjesечно, imala je raketni motor na tekuće gorivo koji je raketni osiguravao brzinu od 900 do 1050 m/s za samo 2,5 sekunde rada. To je bila raketa slijedećih taktičko-tehničkih značajki:

— dužina	1,88 m i 1,93 m
— kalibr	100 mm



Raketa »NATTER« (Bachem Ba-349)

ne osi što joj je, pored stabilnog rada motora, omogućavalo vrlo veliku preciznost. Tvrdi se da je svih 60 raketa stizalo na visinu od 10 km u krug promjera 250 m.

Poradi nedovoljne preciznosti nevođenih raket razmišljalo se i eksperimentiralo s raketom kojom bi na cilj upravljaо čovjek. Slijedom ove ideje nastala je raketa NATTER, kojom je eksperimentirano tijekom 1944. i 1945. godine.

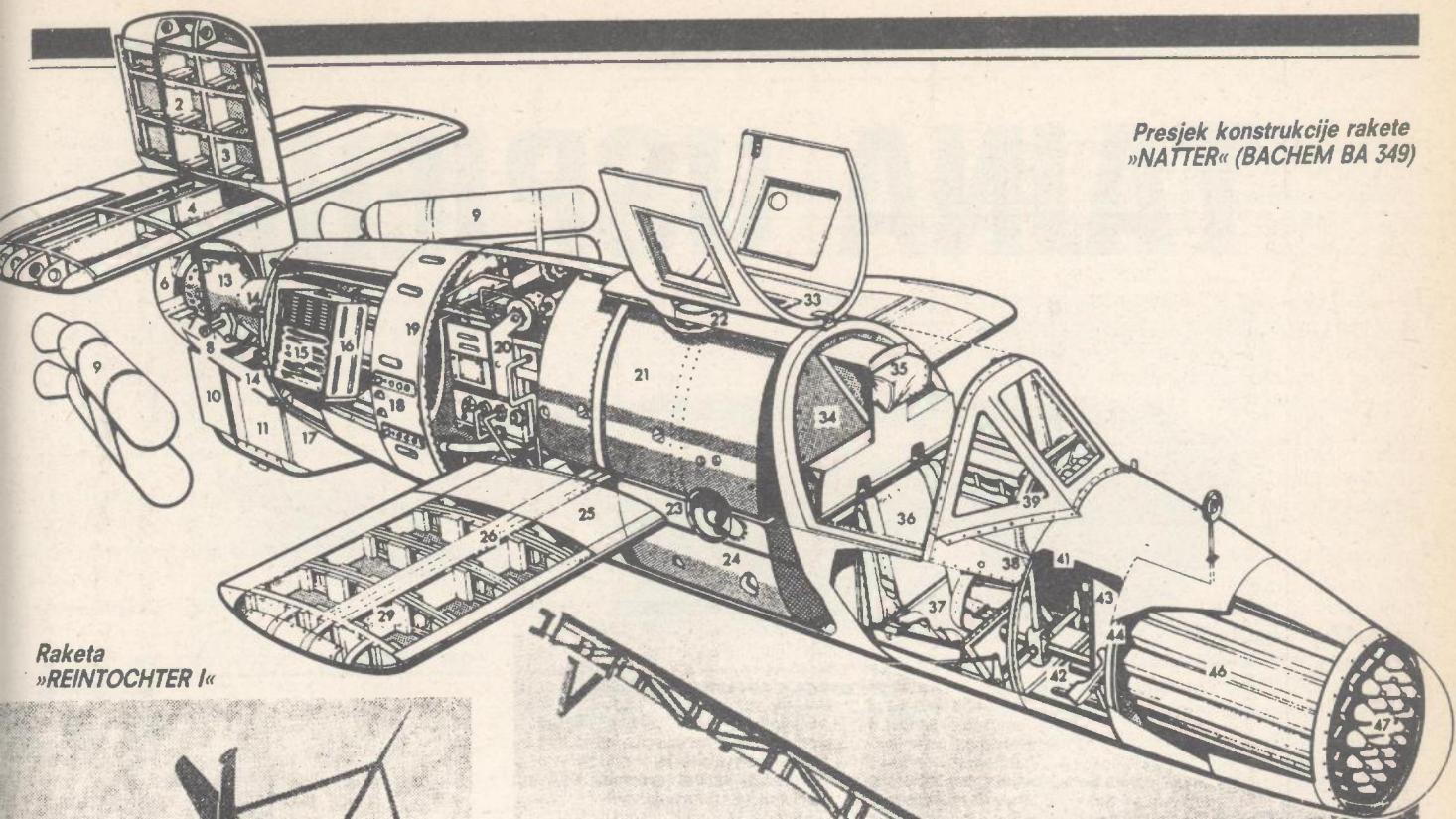
Raketa NATTER lansirana je sa specifično konstruiranog lansera, gotovo okomito uvio. Lansiranje je bilo automatski kontrolirano, a pri

pravcu cilja istom metodom kao da se cilj gada fiksnim zrakoplovnim topom. Odmah nakon lansiranja nevođenih raket pilog NATTER-a spašavao se iskakanjem sputujući je padobrom na zemlju. Raketa NATTER bila je drvene oplate s 4 startna odbaciva raketna motora na čvrsto gorivo s boka tijela rakete. Pohodni motor bio je na tekuće gorivo — peroksid vodik hidrazin i metanol.

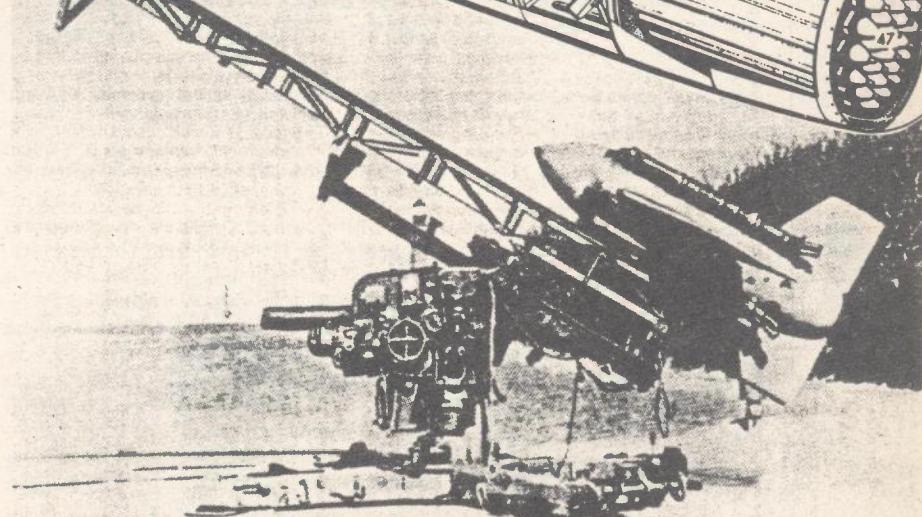
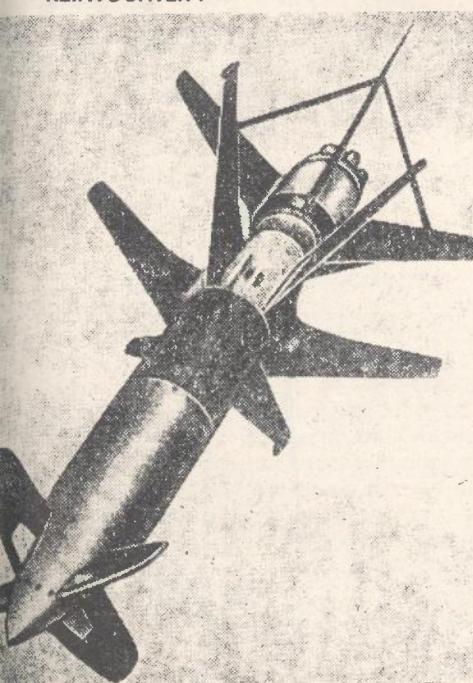
Podrazumijeva se da ovako čudna naprava nije imala budućnost, a niti učinkovitost.

Raketni projektili koji nisu izašli iz faze ek-

Presjek konstrukcije rakete  
»NATTER« (BACHEM BA 349)



Raketa  
»REINTOCHTER I«



Raketa »ENZIAN E-4« postavljena na lansirnu rampu

čvrsto gorivo i pohodnim na tekuće gorivo, ali ovdje uzastopno postavljenim.

#### TAKTIČKO TEHNIČKE ZNAČAJKE RAKETE REINTOCHTER I

Dužina rakete	5,75 m
Promjer tijela	0,54 m
Startna težina	1750 kp
Najveća kosa daljina	16 km
Visina — maksimalna (uz brzinu ≈ 850 m/s)	8,4 km

Kod slijedećih varijanti raketa težilo se postizanju veće visine doleta, poglavito stoga jer su novi bombarderi B-29 mogli letom nadvisiti krajnji okomiti domet prethodnih dviju raketa.

Tako je konstruirana raketa REINTOCHTER II, također dvostupnjevana, koja je, uz maksimalnu kosu daljinu od 18 km, postizala visinu 14,7 km, što je zadovoljavalo trenutačne potrebe.

#### TAKTIČKO-TEHNIČKE ZNAČAJKE RAKETE REINTOCHTER II

Težina raketa	1560 kp
Dužina rakete	4,9

Brzina ≈ 400 m/s  
Promjer rakete 0,54 m

Manja dužina rakete REINTOCHTER II od REINTOCHTER I bila je moguća zbog smješta-ja startnog motora bočno od tijela rakete.

Slijedeća konstrukcija bila je raketa ENZIAN E-4, također dvostupnjevana raketa sa startnim motorima na čvrsto i pohodnim na tekuće gorivo. Ova se raketa lansirala sa specijalno uređenog lafeta topa 88 mm, pretvorenog u lanser.

#### TAKTIČKO TEHNIČKE ZNAČAJKE RAKETE ENZIAN E-4

Ukupna težina	1920 kp
Najveći kosi domet	24500 m
Najveći okomiti domet	12900 m
Brzina	≈ 290 m/s
Dužina rakete	3,60 m
Promjer rakete	0,89 m
Raspon krila	400 m
Bojna glava (detoniranje blizinskim upaljačem)	450 kg

(Nastaviti će se)

VLADIMIR SUPERINA  
HRVATSKI VOJNIK 87

sperimenta su: SCHMETTERLING, REINTOCHTER I i REINTOCHTER II, ENZIAN E-4 i WASERFALL.

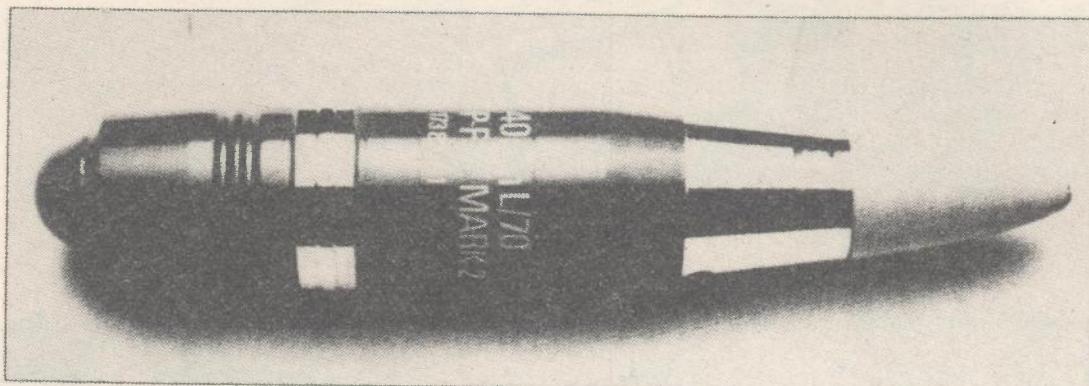
Raketa SCHMETTERLING MS-117 bila je dvostupnjevana raketa, čiji je startni motor bio bočno postavljen u odnosu na tijelo rakete. To je bio raketni motor na čvrsto gorivo; motor drugog stupnja bio je motor na tekuće gorivo.

#### TAKTIČKO TEHNIČKE ZNAČAJKE RAKETE SCHMETTERLING MS-117

Dužina rakete	3,75 m
Promjer tijela	0,35 m
Startna težina	460 kp
Kosa daljina dometa do	32 km
Maksimalna visina (brzina ≈ 300 m/s)	9 km
Težina bojne glave (aktiviranje blizinskim upaljačem)	25 kg,

Raketa REINTOCHTER I također je bila dvostupnjevana raketa sa startnim motorm na

# TAJNA USPJEHA



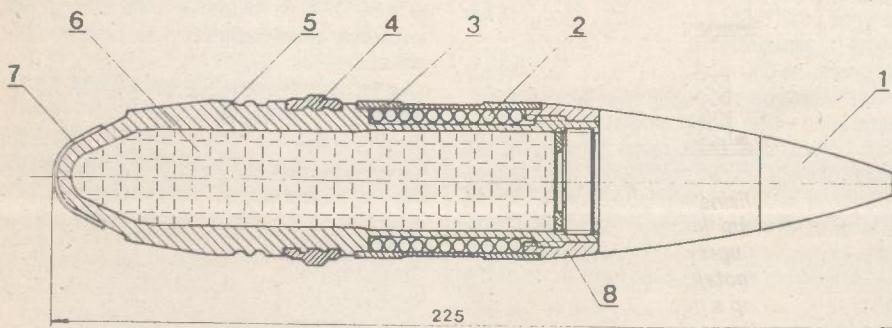
Visokoeksplozivna prefragmentirana granata PFHE za top Bofors 40 mm/L 70

Ideja o »upaljaču koji može osjetiti blizinu zrakoplova« rodila se 1940. godine

Jedna od najvećih prednosti protuzrakoplovog topa »Bofors« 40 mm L/70 pred drugim oruđima koja su koristena u domovinskom ratu jest streljivo s blizinskim radio-upaljačem. Blizinški radio-upaljač je inače značajan tehnološki izum nastao tijekom drugog svjetskog rata, i dobar je primjer brzog razvoja neophodnih strateških tehnologija u kratkom roku. Već u prvim mjesecima drugog svjetskog rata pokazalo se da su se njemački zrakoplovi vrlo lako probijali kroz englesku protuzračnu obranu, pa su američki stručnjaci odlučili pronaći neko rješenje ovog problema. Ideja o »upaljaču koji bi mogao osjetiti blizinu zrakoplova« rodila se tijekom 1940. u krugovima učenjaka okupljenih oko Vannevar Busha.

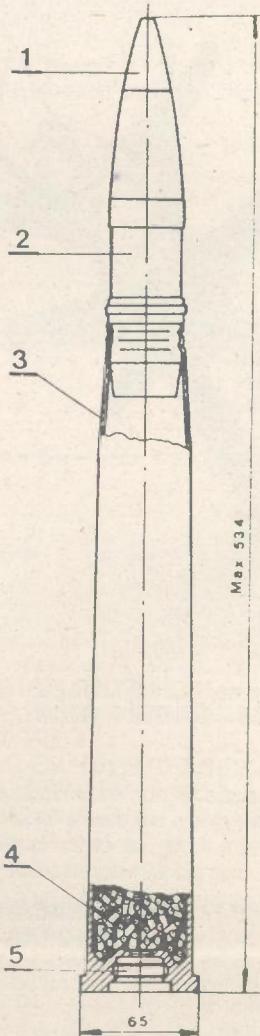
U projekt je uključen i mornarički ispitni

centar u Dahlgrenu u Virginiji gdje je trebalo razriješiti vojne aspekte znanstvenog problema. Osnovni je problem činila radio-tehnologija tog doba koja je koristila staklene vakuumске cijevi, a koje je opet trebalo smjestiti u prostor veličine »boce mlijeka od pola litre«, kako se izrazio jedan od sudionika projekta. Pri tome je ugrađena elektronika trebala moći izdržati akceleraciju od 20.000 G koja se javljala pri ispaljenju iz topovske cijevi, te centrifugalne sile koje izaziva 500 rotacija zrna oko svoje osi tijekom leta. Pri svemu tome odašiljač je morao odašiljati radio-impulse te na osnovu odbijenih signala određivati trenutak detonacije. Početkom 1942. godine postignuto je traženih 50 posto pouzdanosti upaljača u laboratorijskim uvjetima, i projekt je postao ne više znanstveni nego industrijski problem, pošto je sada trebalo masovnu i ekonomičnu proizvodnju. U ljetu iste godine seriski proizvedeni upaljači dostigli su pouzdanost od 70 posto da bi se prvo probno gađanje izvršilo s krstarice USS Cleve-



225

Trenutačna granata s kuglicama TKL M75 i blizinskim radio-upaljačem BR M75 SM (1. blizinski radio-upaljač; 2. čelične kuglice; 3. obloga; 4. vodeći prsten; 5. košuljica granate; 6. eksplozivno punjenje; 7. zaštitna pločica; 8. utvrđivač obloge)



Metak 40 mm, trenutačna granata s kuglicama TKL M75 i blizinskim radio-upaljačem BR M75SM (1. blizinski radio-upaljač; 2. granata; 3. čahura; 4. barutno punjenje; 5. topovska kapsula)

land pri čemu su korištene granate kalibra 127 mm, a ciljevi su bile vučene mete. Rezultati su bili spektakularni a jedan američki admiral je ovako opisao tijek pokusnog gađanja: »Prva meta, jedan hitac, nema mete. Druga meta, jedna hitac, nema mete, treća eta, jedan hitac, nema više meta.« U siječnju 1943. »pametni upaliči« su po prvi put upotrijebljeni u borbi. S američke krstarice »Helena« na koju se ukrcao tim stručnjaka koji su razvili nove upaljače, otvorena je paljba na japanski bombarder za obrusavanje tipa »Aichi«. Bile su dovoljne dvije granate da se prvi zrakoplov oboren streljivom s blžinskim upaljačem sruši u more. Novi je izum stigao na vrijeme da bi se Amerikanci mogli učinkovito suprotstaviti napadima kamika-za, a Englezi njemačkim raketama V-1.

## STRELJIVO ZA TOP BOFORS 40 mm/L 70

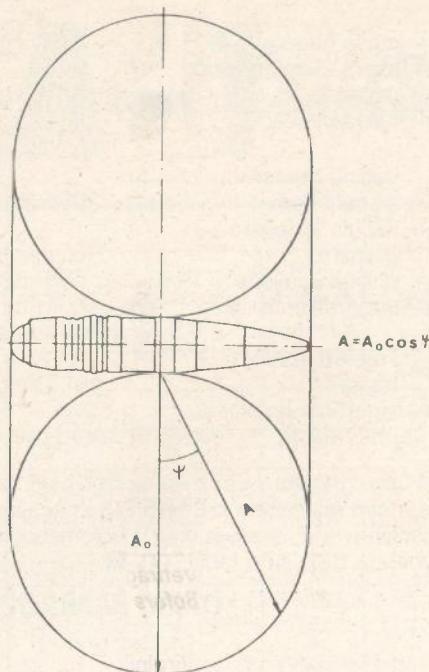
Najučinkovitije protuzrakoplovno streljivo ovog topa jest metak opremljen trenutnom granatom s kuglicama i blizinskim radio-upaljačem. Sastoji se iz sljedećih dijelova:

- granata s blizinskim upaljačem
  - barutno punjenje
  - čahura
  - topovske kapsule

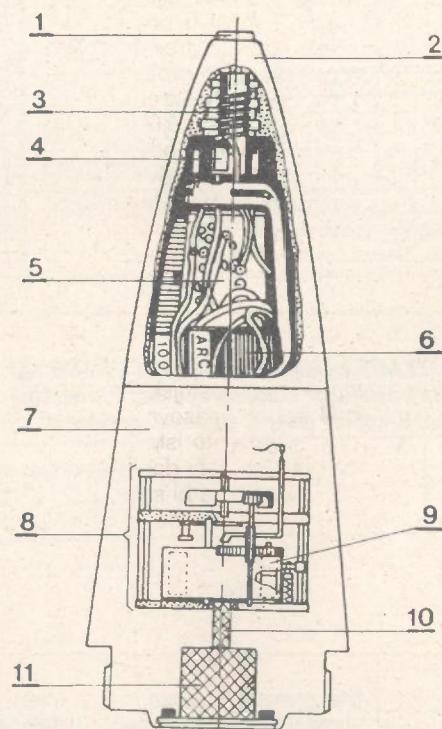
Granata s blizinskim upaljačem najvažniji je dio metka i na cilj djeluje udarnim valom eksplozije te eksplozijom razbacanim dijelovima metalra. Budući da je broj djelića granate koja će se razletjeti u okolini prostora unaprijed konstruktivno određen, ona se još naziva i predfragmentirana granata. Stoga se često u stranoj ali i domaćoj literaturi koristi skraćenica istog značenja na engleskom jeziku — PFHE. Sama košuljica granate izrađena je od specijalnog čelika postupkom dubokog izvlačenja na preši i obradom na strugu. U cilindričnom dijelu košuljice ugrađeno je oko 640 kuglica od teškog metala (često se koristi tungsten). Ovako konstruirana granata s blizinskim upaljačem povećava zamisljenu površinu uništenja cilja za oko 50 puta (za zrakoplove), 80 puta (za helikoptere) i do 350 puta u slučaju da je cilj protubrodska raketa.

Eksplozivno je punjenje laborirano prešanjem, a čini ga mješavina poznata pod nazivom »hexotonal« koja se sastoji od 42 posto trolita, 40 posto heksogen-a, 15 posto aluminija u prahu i 3 posto flegmatizatora.

Bлизinski upaljač je pomoću navoja pričvršćen na vrh kosuljice granate. Spada u grupu radio-upaljaca koji funkcioniraju na principu emitiranja i prijema radio-signalna koji se odbija od cilja. Princip se rada zasniva na tzv. Doplerovom učinku. Intenzitet Doplerovog signala zavisi o udaljenosti od cilja. Pošto se upaljač približava cilju intenzitet signala je sve veći. Bлизinski upaljač koji čini tirotronski relej,



Dijagram zračenja blizinskog radio-upaljača  
BR M75 SM



*Konstrukcija blizinskog radio-upaljača BM75 SM: 1. vršni kontakt (dio antene); 2. gornji dio tijela upravljača (plastična kapa); 3. antenski namotaji; 4. udarni kontakt; 5. elektronski sklop s pojačalom i uredajem za elektronsko osiguranje i armiranje; 6. baterija; 7. donji dio tijela upaljača; 8. uredaj za mehaničko osiguranje i armiranje; 9. elektrodetonatorska kapsula; 10. prijenosno eksplozivno punjenje; 11. detonator*

kondenzator, diode i elektrodetonatorska kapsula reagira na prethodno određen intenzitet (amplitudu) Doplerovog signala. Određena se amplituda identificira s amplitudnim detektorom, a zatim se pojačava na pojačivaču. Tako izdvojen i pojačan Doplerom signal automatski preko tirotronskog releja zatvara strujni krug kondenzatora i elektrodetonatorske kapsule. Tada se kondenzator prazni a struja pražnjenja aktivira elektrodetonatorsku kapsulu. Njen eksplozivni impuls aktivira prijenosno eksplozivno punjenje i detonator koji aktivira glavno eksplozivno punjenje u košljici granate. Samolikvidacija projektila u slučaju promašaja cilja osigurava se preko vremenskog uređaja koji nakon određenog vremena (8,5 sec) aktivira sustav za detonaciju na jednak način kao i Doplerov signal. Pored uređaja za blizinsku funkciju upaljač ima ugrađen i vrlo osjetljiv udarni uređaj (kontakt) i elektronski sklop za samolikvidaciju čije smo djelovanje opisali. Postoji mogućnost da se blizinska funkcija upaljača isključi prilikom punjenja topa (kad se metak nalazi u uvodniku). U tom slučaju upaljač funkcioniра kao udarni upaljač pri čemu je uređaj za samolikvidaciju kao udarni upaljač pri čemu je uređaj za samolikvidaciju automatski isključen. Udarni upaljač je tako konstruiran da se pouzdano aktivira pri udaru u duraluminijsku ploču debljine 1—5 mm pri brzinama od 500—1200 m/s i kutevima udara od 0—90 stupnjeva. Da bi se to osiguralo, pogotovo na debljim duraluminijskim pločama (3—5 mm) i pod malim kutevima udara, upaljač ima i jednu posebnu friкционu kapsulu. Radi povećanja učinkovitosti granate na cilju, upaljač djeluje s izvjesnim usporenjem u odnosu na trenutak udara u cilj, tako da do eksplozije granate dođe unutar otplate zrakoplova.

## OSNOVNE ZNAČAJKE GRANATE S BLIZINSKIM UPALJAČEM

— masa košuljice granate	0,459 kg
— masa vodećeg prstena	0,038 kg
— masa kuglica	0,148 kg
— masa eksplozivnog punjenja	0,116 kg
— masa upaljača	0,119 kg
Ukupno	0,800 kg
— dužina granate s upaljačem	225 mm
— dužina košuljice granate	139 mm
— dužina upaljača	95,5 mm

Oznaka koju je bivša JA koristila za ovu vrst granate je bila TKL M75 (s blizinskim upaljačem BR M75 SM). Kućište ili ti-jelo upaljača izrađeno je iz dva dijela i ujedinjava sve elemente i sklopove u jednoj cijelinu. Donji je dio kućišta izrađen od aluminija, a gornji dio iz plastike. Kućište

# ■ PROTUZRAKOPLOVNA OBRANA

je potpuno hermetizirano i na taj način štiti unutrašnjost od atmosferskih i mehaničkih utjecaja izvana. Preko kućišta je osigurana i mehanička i električna veza upaljača s košuljicom granate. Inicijalni lanac čine detonatorska kapsula, prijenosno eksplozivno punjenje i detonator. Punjenje detonatora ima masu od jednog grama, a izrađeno je od heksatola (mješavine heksogena i trolita).

Zanimljivo je da je ova granata bila toliko uspjela konstrukcija da je tvrtka Bofors od njenog predstavljanja 1975. godine pa do 1984. godine, prodala čak 800.000 primjera streljiva tog tipa.

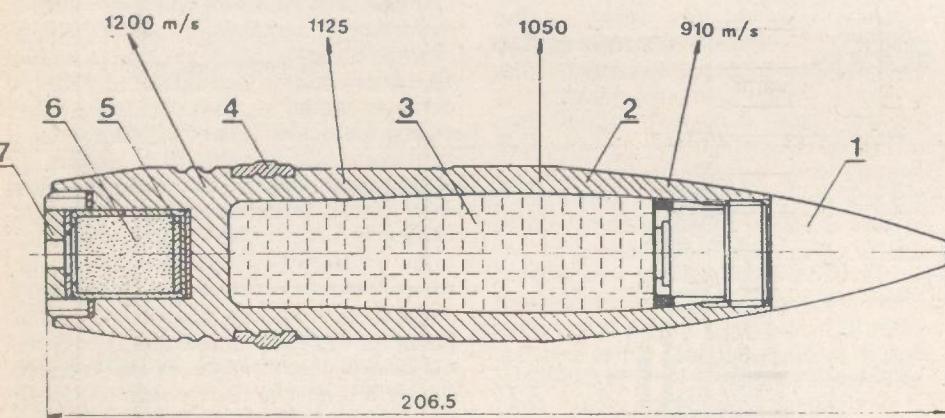
## KONSTRUKTIVNE ZNAČAJKE GRA-NATE S UDARNIM UPALJAČEM

— masa košuljice granate	0,760 kg
— masa vodećeg prstena	0,038 kg

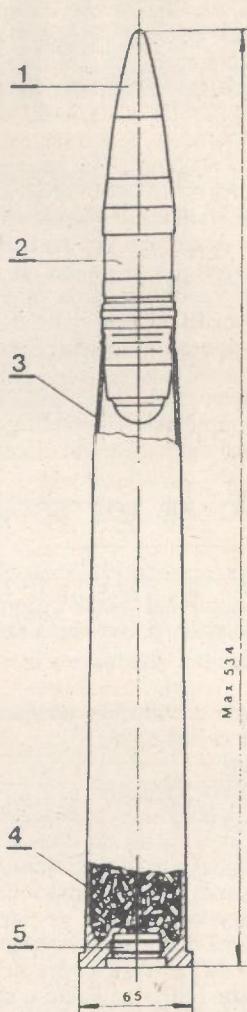
— masa trasera	0,012 kg
— masa eksplozivnog punjenja	0,103 kg
— masa upaljača	0,055 kg
Ukupno	0,968 kg
— duljina granate s upaljačem	206,5 mm
— duljina košuljice granate	165 mm
— duljina upaljača	69,7 mm
— usporenenje upaljača	0,3 ms nakon udara
— vrijeme gorenja trasera	min 4 sec.
— sigurnost upaljača pri gađanju	min 60 m ispred cijevi

Ova granata nosi oznaku TO M75 (s udarnim upaljačem UT M75 SP) Značajke ostalih vrsta streljiva kao i spomenutih granata date su u tablici (1). ■

DARIO BARBALIĆ



Konstrukcija trenutačno-obilježavajuće granate TO M75 s udarnim upaljačem UT M75 SM (označene brzine rasprskavanja pojedinih dijelova košuljice); 1. udarni upaljač; 2. košuljica granate; 3. eksplozivno punjenje; 4. vodeći prsten; 5. čelični disk; 6. traser; 7. prstenasti vijak (utvrđivač trasera)



Metak 40 mm, trenutačno — obilježavajuća granata TO M75, s udarnim upaljačem UT M75 SP (1. udarni upljač; 2. granata; 3. čahuра; 4. barutno punjenje; 5. topovska kapsula)

## TABLICA

Redni broj	Vrsta streljiva	Masa granate s upaljačem (kg)	Masa eksplozivnog punjenja (kg)	Masa barutnog punjenja (kg)	Masa metka (kg)	Duzina metka (m)	Početna brzina granate pri temper. barut. punjenja 21°C (m/s)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Metak 40 mm, trenutačna granata s kuglicama TKL M75, blizinski radio-upaljač BR M75, SM.	0,880	0,116	0,480	2,400	0,534	1025
2.	Metak 40 mm, trenutno-obilježavajuća granata s udarnim upaljačem UT M75 SM.	0,960	0,103	0,485	2,500	0,534	1005
3.	Metak 40 mm, vježbovno-obilježavajuće zrno VOZ M75.	0,960	—	0,485	2,500	0,534	1005
4.	Metak 40 mm, školski.	—	—	—	2,400	0,534	—

# »STRELA-1« (SA-9 »GASKIN«)

Ovaj PZO raketni sustav odlikuje se jednostavnosću konstrukcije, lakoćom rukovanja i kratkim vremenom bavljenja jednim ciljem, ali je upitna njegova učinkovitost protiv najnovije generacije borbenih zrakoplova.

**V**ojска ostatka Jugoslavije za neposrednu PZO postrojbu rabi i laki samohodni PZO raketni sustav na Zapadu označen kao SA - 9 »Gaskin«.

Sovjetski naziv ovog raketnog sustava je »zenitno-raketni kompleks bližeg djelovanja Strela - 1« ili skraćeno ZRK - BD S - 1 u tehničkoj dokumentaciji se obilježava kao 9 K 31 M.

Razvoj ovog raketnog sustava otpočeo je sredinom šezdesetih godina, prva probna vozila proizvedena su 1966., a u operativnu uporabu ulazi od 1968. godine. Pred konstruktora je postavljen zahtjev za stvaranje jednostavnog raketnog sustava boljih osobina od lakog prijenosnog sustava S-2, velike prohodnosti, što ot-

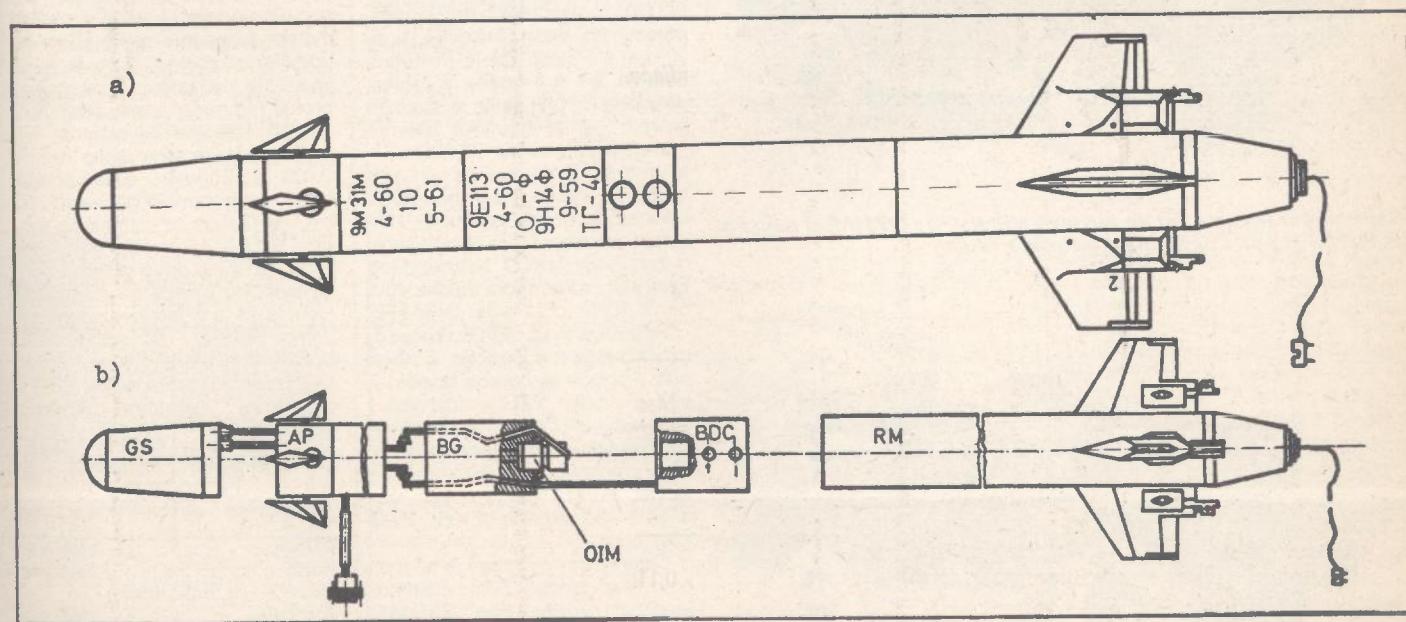
**PREGLED**  
zemalja korisnica raketnog sustava  
Po podacima »JANE'S LAND BASED AIR DEFENCE« 1990/91.

SA - 9 »Gaskin«					
ZEMLJA KORISNICA	Broj vatrenih jedinica	Ustroj	ZEMLJA KORISNICA	Broj vatrenih jedinica	Ustroj
Alžir	40	KoV	Mađarska	72	KoV
Angola	20	KoV	Mali	8	KoV
Benin	4	KoV	Mauritanija	4	KoV
Bugarska	52	KoV	Mozambik	32	KoV
Češko-Slovačka	80	KoV	Nikaragva	12	KoV
Egipat	20	KoV	Njemačka (istočna)	60	KoV
Gvineja	16	KoV	PLO	nekol.	GF
Gvineja Bisao	32	KoV	Poljska	200	KoV
Indija	200	KoV	Polisario Front	4	GF
Irak	100	KoV	Rumunjska	40	KoV
Jemen Sjeverni	20	KoV	Sirija	40	KoV
Jugoslavija	100	KoV	SSSR	nepozn. broj	KoV MDP
Kuba	60	KoV	Tanzanija	40	KoV
Libija	60	KoV	Vijetnam	100	KoV
Madagascar	4	KoV			

NAPOMENA: GF — gerilske formacije

MDP — mornaričko desantno pješaštvo

Sustav se rabi u: Izraelu, Južnoj Africi i SAD-u za ispitivanje i uvježbavanje



Shema raket 9 M 31 M

a) označavanje raket

b) sekcijs raket: GS — glava samonavodenja; AP — autopilot s izvršnim aerodinamičkim površinama; BG — bojna glava rakete;

OIM — osiguravajući izvršni mehanizam bojne glave;

BDC — beskontaktni davač cilja; RM — raketni motor

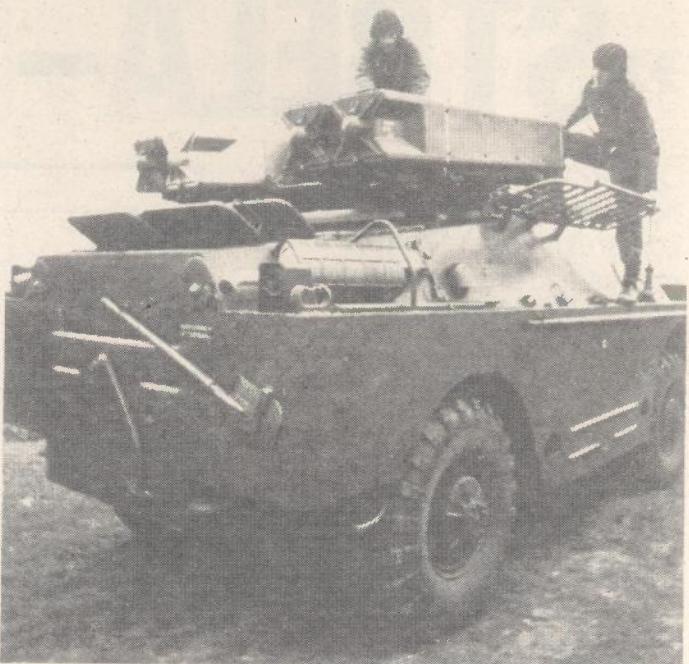
## PROTUZRAKOPLOVNA OBRANA

► ponijeg na ometanje. Ubrzo je ustanovljeno da je konstruktor zadovoljio gotovo sve zahtjeve vrlo dobro, a zbog jednostavnog rukovanja brzo je bio prihvacen u nizu zemalja, poglavito onih s niskim općim tehničkim odgojem pučanstva.

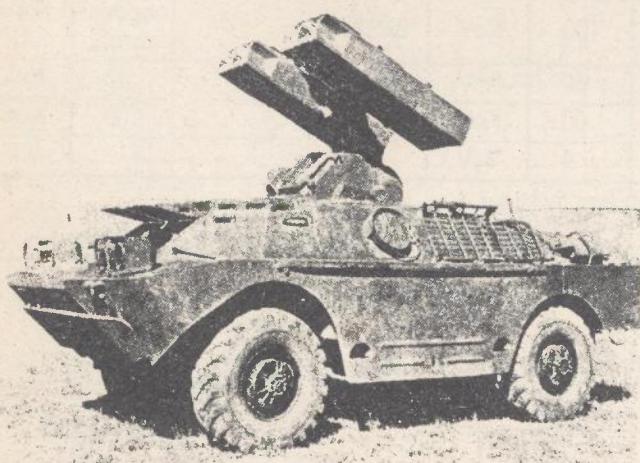
Danas sustav SA-9 »Gaskin« rabi 29 zemalja (po prilogu uz tekst). U ovaj broj uračunat je i SSSR kao jedna zemlja, kao i bivša Jugoslavija. Osim toga, sustav se borbeno ili ispitno rabi i u Izraelu, Južnoj Africi i SAD-u.

Svoju prvu borbenu promociju sustav je imao u svibnju 1981. godine kad je jedna libijska baterija ovog sustava srušila izraelski zrakoplov koji je letio iznad Libanona. Libijska baterija se »našla« u Libanonu kao pomoć od milicije u građanskim sukobima. Zapadni izvori tvrde da je nakon rušenja jednog zrakoplova baterija uočena i u napadu, koji je uslijedio, potpuno uništena. Slijedeće 1982. godine sustav rabe Sirijci u borbama u Dolini Beka s ograničenim rezultatima. Sustav je rabljen i u Iračko-iranskom ratu, kao i u ratu na jugu Afrike u sukobu između

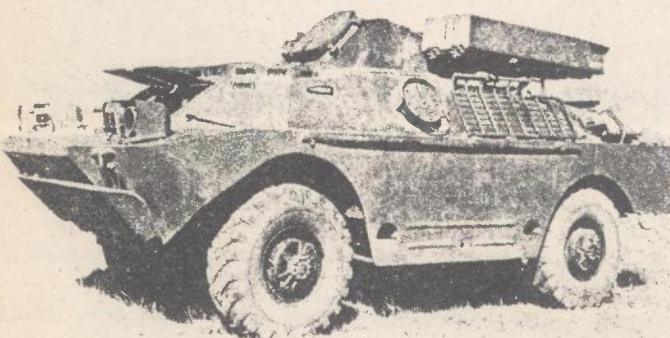
Angole i Južnoafričke Republike. Podaci o broju srušenih zrakoplova u ovim sukobima su nepouzdani, jer su uz ove, u tim sukobima, rabljeni i drugi raketni sustavi. Rezultati rata na Balkanu još nisu sumirani i niti od jedne strane objavljeni. U svakom slučaju, sustav je bio brzo i svestrano izučen jer je malo postojje pojava na bojištima bio zarobljen, najprije od Izraela, već 1982. godine, a sljedeće godine od Južnoafričke Republike. Najmanja vatrena jedinica s kojom se može otvoriti vatra je jedno vozilo-lanser, a najmanja postrojba je raketno odjeljenje. Raketno odjeljenje u bojnom radu kompletno se nalazi u vozilu, a čine ga zapovjednik, ciljač i vozač. Uobičajeni sklop su dva odjeljenja (s 2 vozila-lansera) u vodu; 2 voda (4 vozila-lansera) su baterija, a 4 baterije (16 vozila-lansera) su divizion. Svaka baterija se u sovjetskoj vojsci u trenutku mobilizacije povećava za jedan vod (2 odjeljenja) iz pričuve. Uobičajeno je da divizion posjeduje i motrički radar P-15 montiran na šasiji kamiona ZIL-157. Opisani raketni divizioni ZRK —



Priprema lansera



Samohodno lansirno oruđe sustava »Strela-1« (9P31M) u bojnom položaju (gore) i pohodnom položaju (dolje)



BD S-1 bili su uobičajeni sedamdesetih godina u motostreljačkim i oklopnim pukovima sovjetske vojske. Poslije loših iskustava s jednorodnim PZO postrojbama osamdesetih godina Sovjeti stvaraju mješovite divizione kombinirajući sustav S-1 s topničkim sustavom ZSU - 23 - 4, ZSU - 23 - 2, te raketnim sustavom S-10, a u novije vrijeme i s hibridnim sustavom 2 S 6.

U bivšoj Jugoslaviji sustav S-1 bio je u sastavu »lakih artiljerijsko-raketnih diviziona i pukova«. I u divizionu i u puku bila je po jedna baterija S-1 s 4 vozila, a ostatak diviziona ili puka činile su baterija ili vod S-2, te topničke baterije naoružane topovima 20, 30, 40 ili 57 mm, što je zavisilo od osnovne namjene i zamisli za djelovanje konkretnog diviziona ili puka. I divizioni i pukovi su imali motrički radar P-15 (NATO oznaka Dog Ear), a oni s baterijom topova 40-1 mm L 70 Bofors i radar GIRAFFE.

Bez obzira na naprijed rečeno, uz neznatne modifikacije, ili i bez njih, moguće su i druge kombinacije s drugim PZO sredstvima i sustavima, ali i potpuno samostalno djelovanje samo jednog vatrenog sredstva, poglavito kad je jedna ratujuća strana znatno slabija ili kad organizira tzv. PZO »zasjedu«.

Citav sustav montiran je na jednom lako oklopljenom višenamjenskom vozilu tipa BRDM-2 (4 x 4). Vozilo BRDM-2 (4 x 4) posebno je masovno rabljeno kao izviđačko vozilo u motostreljačkim, oklopnim, postrojbama raketnog sustava SA-4 i SA-6 i u nizu

drugih postrojbi. Uz izviđačke verzije vozilo se rabi i kao platforma za lake, prvenstveno raketne protuoklopne sustave i u druge svrhe. Oklop vozila je specijalni čelični lim debljine od 5 do 14 mm što posudu štiti od streljačke vatre i krhotina lakših granata, a može se staviti i pod nadpritisak zbog zaštite od NKB djelovanja. Vozilo posjeduje benzinski motor s 8 cilindara, vodom hlađen, snage 140 KS pri 3400 okretaja u minuti. Posjeduje i uređaj za automatsko pumpanje guma kojim se upravlja iz kabine bez izlaženja iz vozila, te uređajem za stvaranje protočnog mlaza vode, što vozilu omogućava plivanje brzinom 8-9 km<sup>-1</sup>. Maksimalna putna brzina vozila je 100 kmh<sup>-1</sup>, a autonomija s jednom popunom goriva je 750 km. Za razliku od osnovnog modela BRDM-2 u izvedbi sa S-1 na vozilu je skinut sklop od 4 pomoćna uvlačiva kotača za savlađivanje rovova, a dijelovi vozila su dodatno zaštićeni od možebitnog požara kod starta raket. Vozilo se u izvedbi lansera sustava S-1 u originalnoj literaturi označava oznakom 9 P 31 M.

### TEHNIČKI PODACI O VOZILU

težina	7210 kg
dužina	5750 mm
širina	2350 mm
visina – u pohodnom položaju	2550 mm
visina – u bojnom položaju	3990 mm
klirens	0,43 m
kolotrag	1,84 m
savlađivanje uspona	60%



*Netom lansirana raketa hita k cilju*

*Okomiti presjek zone uništenja sustava S-1M pri brzini čilja  $220 \text{ ms}^{-1}$  i nultom parametru: A – u susretu; B – u gonjenju*

snog tipa s predajnikom i prijemnikom svjetlosne zrake. Da bi se onemogućilo ometanje svjetlosnog blžinskog upaljača, prijemni odbijeni svjetlosni signal se prije stvaranja signala za detonaciju glave vremenski, prostorno, frekventno, amplitudno i spektralno izanalizira. Glava za samonavodenje raket je pasivna, optička uskopojasna, koja danju prima zračenja valnih dužina vidljivog i IC opsega, a noću samo IC opseg, zbog čega je raketom moguće gađati ciljeve – danju u susretu i gonjenju, a noću samo u gonjenju.

Aerodimanički, raket je izvedena po sustavu »patka«, što znači da su joj aerodinamičke površi-

PZO sustav montiran je na okretnoj tureli. Turela se po azimutu okreće za  $360^\circ$ , a po elevaciji od  $-5$  do  $+80^\circ$ . Na turelu se sa svake strane montiraju po dvije raket u kontejneru-lanseru. U sredini turele, u njenom podnožju je okno za motrenje i praćenje cilja, a osigurava motrenje cilja lijevo i desno po  $45^\circ$ . Turela je tako izvedena da su napunjeni kontejneri sklopljeni uz gornji dio tijela vozila u pohodnom položaju, dok se u bojnom podizu. Smisao sklapanja napunjenih kontejner-lansera uz »hrbat« vozila je smanjenje visine vozila, kako bi se lakše prevozilo, poglavito zrakoplovom, da bi se smanjila mogućnost možbitnih prepreka iznad puta, kao i zbog manjeg opterećenja osnovne turele dok se vozilo kreće većim brzinama, posebno lošim putovima.

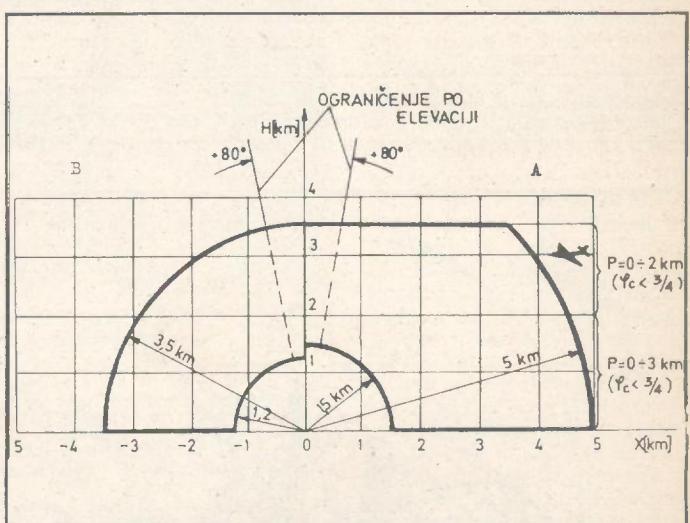
Podizanje lanser kontejnera dozvoljeno je i dok se vozilo sustava kreće, ali pri brzini ne većoj od  $20 \text{ kmh}^{-1}$ , odnosno i dok pliva. Za uvežbavanje bojnih radnji rabe se posebni »školski« lanseri koji se postavljaju na mjesto bojnih.

Raketa u originalu označena kao 9M 31 i 9M 31 M izrađena je kao jednokomorna dvostupnjevana raka na čvrsto gorivo s nepromjenjivim kritičnim presjekom mlaznika. Ovakva izvedba motora omogućava znatno smanjenje težine raket, za razliku od klasičnih dvostupnjevanih raket, jer se u ovom slučaju u jednoj komori sagorijevanja osiguravaju dva režima rada motora raket. Kemski sastav goriva identičan je za oba punjenja, ali se ona razlikuju po veličini i postotku čestica goriva u vezivnoj masi. Čitava raka smještena je u hermetizirani kontejner-lanser, te je tako znatno bolje zaštićena od raznih vanjskih utjecaja nego starije sovjetskih utjecaja.

ske raket koje nisu bile u kontejnerima. Smještanjem raket u kontejner i postavljanje raket na lanser je olakšano i pojednostavljeno.

#### TEHNIČKI PODACI O RAKETI

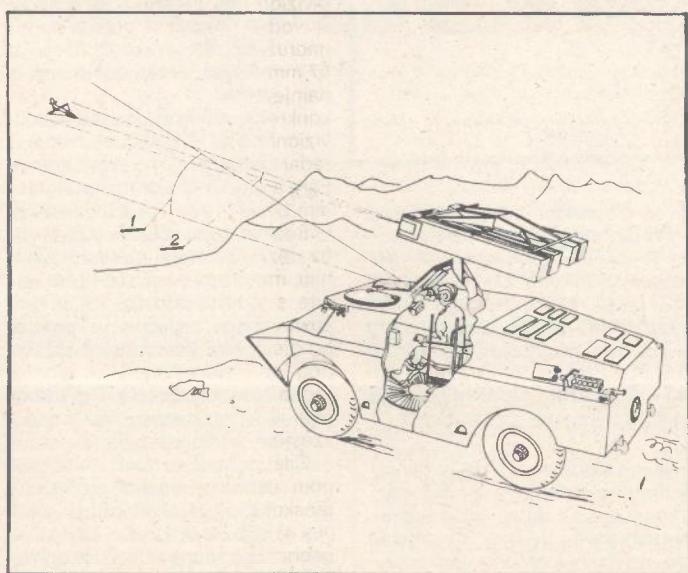
promjer	120 mm
dužina	1803 mm
razmak krila	360 mm
težina raket	30,5 kp
s kontejnerom	55 kp
težina originalnog drvenog sanduka za pakovanje punih kontejnera	95 kp
težina bojne glave	2,75 kp
težina eksplozivnog punjenja bojne glave	1,00 kp
srednja brzina leta raket za lansiranje	500 m/s
vrijeme gotovosti dimenzijske kontejnera	6 sekundi
286 × 286 × 1840 mm	



Raketa posjeduje udarni i bližinski upaljač bojne glave. Bližinski upaljač bojne glave je svjetlo-

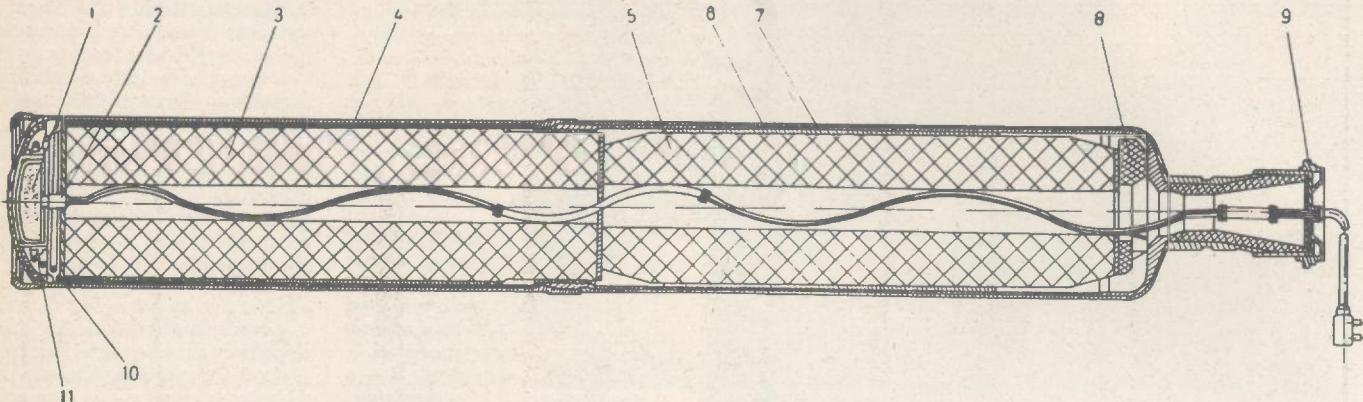
ne upravljanja ispred nosećih aerodinamičkih površina. Raspoloživa preopterećenja su joj do  $3 \text{ g}$ , što sustavu omogućuje gađanje ciljeva na visinama od 30 do 3500 m, na daljinama do  $4200 \text{ m}$ , ako leti brzinama do  $310 \text{ ms}^{-1}$  u susretu, odnosno do  $220 \text{ ms}^{-1}$  u gonjenju.

Položaj načelno zauzima kompletan baterija (4 lansera) raspoređujući se unutar borbenog rasporeda diviziona. Svakoj posluži lansera određuje se osnovni sektor djelovanja, načelno je to oko  $110^\circ$  kako bi se sektori međusobno poklapali. Divizionim kružno se motri zračni prostor, uočava potencijalne ciljeve, identificira ih se i zavisno o položaju i pravcu leta dodjeljuje na gađanje nekom od posluga S-1. Informacija se prenosi glasom preko sredstava veze, a sadrži informaciju o azimutu, brzini, visini i brojnosti cilja. Da bi posluga lansera mogla uočiti dodjeljeni cilj prethodno se morala orijentirati u odnosu na radar, za što u BRMD-u postoji navigaciona aparatura TNA-3. Temeljem dobivenih podataka cilja



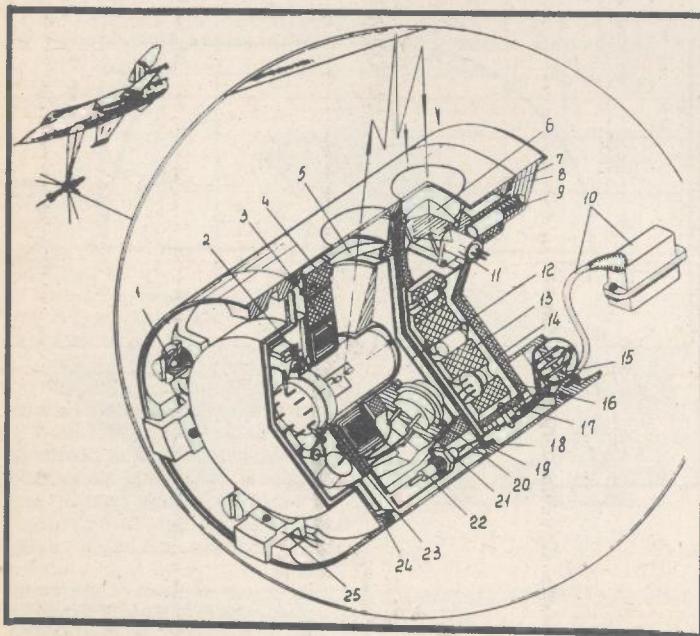
*Shema bojnog rada operatora: 1 – polje vida ciljnika  $25^\circ$ ; 2 – polje vida glave za samonavodenje  $1^\circ$*

# ■ PROTUZRAKOPLOVNA OBRANA



Dvogorivni raketni motor rakete 9 M 31 M

1. barutna potpalja; 2. elektrodetonator; 3. pohodno gorivo punjenje; 4. prednji dio komore sagorijevanja; 5. startno gorivno punjenje; 6. zadnji dio komore sagorijevanja; 7. omotač goriva; 8. dijafragma; 9. hermetički poklopac; 10. prsten; 11. kompenzator



Shema beskontaktnog davača cilja

1 – navrtka; 2 – impulsna lampa; 3 – impulsni transformator; 4 – tijelo prednjeg bloka; 5 – leća prednjeg bloka; 6 – leća prijemnog bloka; 7 – prsten brtvljenja; 8 – prednji poklopac; 9 – bezglavi vijak; 10 – elektro-priklijučak s provodnikom; 11 – fotodioda; 12 – ekran elektronskog bloka; 13 – tijela elektronskog bloka; 14 – tijelo prijemnog bloka; 15 – izolator; 16 – ekran elektronskog bloka; 17 – ploča s kontaktima; 18 – prozirni podmetač; 19 – omot sa zaštitnim staklima; 20 – tranzistor; 21 – tijelo s topotlom odvodom; 22 – prijelazni kondenzator; 23 – montažna ploča napajanja impulsne lampe; 24 – zadnji poklopac; 25 – brava za spajanje

sustava optički traži i uočava cilj za što koristi grubu ciljačku na-pravu. Nakon grubog usmjeravanja lansera na cilj prelazi se na ciljanje ciljačkom napravom 9 S 113 koja omogućuje da se lanser navede u polje vida glave za samonavođenje na raketu.

Nakon signalizacije da je glava za samonavođenje zahvatila cilj, te konstatiranja da se cilj nalazi u zoni lansiranja, lansira se raketa koja se dalje, potpuno samostalno navodi na cilj. Za to vrijeme posluži lansera može, ako je nalet intenzivan, prijeći na traženje i

Motrični radar P-15 je u pravilu, u pratični sustava S-1M

gađanje novog cilja.

Ako postrojba nema radar, ako je on u kvaru, ili ako se rabe intenzivne radarske smetnje, posluži lansera mora sama uočiti cilj kako bi ga gađala, što je moguće, ali je znatno teže, a pogreške su česte. Nedostatak sustava je i u tome što se identifikacija pred lansiranjem obvezatno vrši vizuelnim raspoznavanjem zrakoplova, te je i mogućnost otvaranja vatre na svoje zrakoplove realna. Osim toga, sustav je ograničen u gađanju prema intenzivnom IC zračenju, pa tako npr. gađanje je nemoguće lijevo i desno iz pravca sunca za po 25°, što zrakoplovstvo intenzivno rabi često doljećući iz tog pravca.

Sustav odlikuje jednostavnost konstrukcije, lakoća rukovanja i kratko vrijeme bavljenja jednim ciljem, ali je vrlo ograničen domtom, osjetljiv je na IC ometanje mamacima, ograničen je u djelovanju pri složenim meteorološkim uvjetima, iz pravca sunca, u složenoj fonskoj situaciji itd.

Osim svega, odlično je poznat potencijalnim intervencionističkim pilotima i planerima.

Protiv zrakoplovstva, iste generacije ovom sustavu, kakvim raspolaze SR Jugoslavija (ne računajući ograničen broj MiG-ova 29), sustav je iznimno koristan i učinkovit, ali je jako upitna njegova učinkovitost protiv najnovije generacije napadnih zrakoplovnih sredstava.



## »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«, Trakošćanska 26, Zagreb, tel: 041/339-662

MATIJA JURKOVIĆ

Prvobitno vojnička glazba, vezana uz ratničke pohode, koračnica je tijekom vremena dobila široku društvenu primjenu kao popratna glazba različitim svečanostima, službenim ceremonijama, proslava...

**K**ORAČNICA (eng. marsch, franc. marche, njem. Marsch, tal. marcia), skladba je kojoj je svrha da u hodu, u maršu usklađuje korake skupine ljudi, ponajčešće vojnika. Srodnja je plesu, posebice onim vrstama koje se izvode koračnjem, kao naprimjer intrada, pavana, poloneza. Pravilnoj izmjeni lijeve i desne noge odgovaraju u koračnicama parni taktovi: 4/4 ili 2/2 (alla breve), rjeđe 12/8 ili 6/8 takt (brze koračnice i konjanički marševi). Ritam koračnice mora poticati na akciju. Oblik vojničke koračnice zasniva se na 8-taktnoj ili 16-taktnoj periodi obično gradenoj po dvodijelnoj shemi. Kod stiliziranih koračnica u umjetničkoj glazbi ova se forma često modificira i proširuje. Počevši od 19. stoljeća redovito se koračnici dodaje trio, kao kod menueta ili scherza. To je kontrastniji, mirniji, pjevniji dio, također građen dvodijelno.

Prvobitno vojnička glazba, vezana uz ratničke pohode, koračnica je tijekom vremena dobila široku društvenu primjenu kao popratna glazba različitim svečanostima, službenim ceremonijama, proslava, pa su se u svezi s njenom namjenom razvili razni tipovi same koračnice: trijumfalna, svadbena, pogrebska (sporijeg tempa), obredna, odnosno crkvena. U antičkoj Grčkoj koračnica se izvodila kod ratnih pohoda uz svirku aulosa, te kod dionizijskog veselog ophoda komosa, odakle je ušla u komediju kao uvodni i zaključni marš. Koračnica novijeg doba razvija se na tradiciji kasnosrednjovjekovnih procesijskih pjesama, te pjesama putujućih križara i vojnika. Njezini se začeci nalaze već u stilizaciji motiva fanfara, kao i u pjesmama što su ih izvodili puhači uz ritmičku pratnju bubnjeva: među najstarije zabilježene ritmove koračnice za bubnjare ubrajaju se marševi francuskog pješaštva i švicarske straže u službi



I naša Počasna predsjednička garda ponosno korača korakom iz doba N. Š. Zrinskog i njegovih junačkih postrojbi...

## KORAČNICA KROZ POVIJEST

Francuske iz 16. stoljeća. Kasnije, uporedno s uvođenjem stalnih vojnih postrojbi, svaka je zemlja izgradila svoj tradicionalni raspored vojnih koračnica. U umjetničkoj glazbi rani se primjeri obradbe elemenata koračnice nalaze u nizu battaglia iz 16. stoljeća. Još je jače izražen karakter koračnica u skladbama za virginal. Stilizirani oblici koračnica rašireni su otada u glasovirskoj glazbi ponajprije unutar barokne suite (J. Fischer, G. F. Händel), zatim i u sonati (Mozart, Beethoven) i drugim slobodnim formama (Schubert, Marches militaires op 51) U operi i baletu značajnu ulogu koračnici dao je francuski skladatelj J. B. Lully, koji je uz to skladao, po narudžbi kralja, više pravih, umjetnički dotje-

ranih vojničkih marševa. Bogato je zastupljena koračnica i u opernim i oratorijskim djelima G. F. Handela, čiji je marš iz opere »Scipione« postao paradni mars britanske grenadirske garde. Nasuprotno francuskom tipu ritmički nalaže poletne koračnice, razvila se u 18. stoljeću u napuljskoj operi koračnica s jače izraženom melodikom.

Već prema dramskoj situaciji koračnica u operi gubi svoj prvobitni vojnički karakter, kojim je na primjer prožeta poznata aria Figara »Non piu andrai« iz Mozartovog »Figarova pira«. Tako Ch. W. Gluck u »Alcesti« i W. A. Mozart u »Carobnoj fruli« daju koračnici obredni karakter.

Nadiranje Turaka do pred same zidine Beča ostavilo je

trag i u brojnim marševima »alla turca«, od kojih su poznati iz Mozartove opere »Otmeta iz seraja«, iz finala njezove klavirske sonate u A-duru, te Marcia alla turca u baletnoj glazbi »Die Ruinen von Athen«, L. van Beethovena. Ritam koračnice unio je Beethoven i u svoju 3. simfoniju (Eroica) i 5. simfoniju (Sudbonosna).

Za francuske revolucije nastale su mnogobrojne revolucionarne koračnice s punktiranim ritmom (Marseillaise). U 19. stoljeću stvaraju se koračnice s novim nacionalnim obilježjima, posebice slavenskim i mađarskim (poznati Rakoczy marš). Originalni spoj scherza i marša dao je P. I. Čajkovski u trećem stavku Patetične simfonije. U 19. stoljeću skladatelji se u koračnicama često povode za sjajnim reprezentativnim scenama iz francuske velike opere. Čuvene su operne koračnice u »Faustu« Ch. Gounoda, »Tannhäuseru« i »Lohengrinu« (Svadbena k.) R. Wagnera i »Aidi« (Trijufalna k.) »Trubaduru vojnička koračnica«. Od pogrebnih koračnica najpoznatije su primjere dali L. V. Beethoven (3. simfonija); F. Chopin (klavirska sonata u b-molu op. 35) i R. Wagner (Die Gotterdämmerung). U djelima suvremenih autora koračnica se katkada karikira ili pretvara u duhovitu grotesku (S. Prokofjev), a može poprimiti i herojske crte, osobito u svezi s dočaravanjem dojmova iz Drugog svjetskog rata. U Hrvatskoj koračnica se osobito razvija u 19. stoljeću, posebice tijekom Hrvatskog narodnog preporoda, kad je nastala poznata budnica »Još Hrvatska ni propala«; na stihove Lj. Gaja skladao ju je F. Lavidic. Skladanjem koračnice bave se posebitno I. Zaic »U boj, u boj« iz »Nikole Šubića Zrinskog« i Vatroslav Lisinski. Poznata je i koračnica Trenkovih pandura iz operete »Barun Tren« S. Albinija. A. Gostinčar je posvetio koračnicu »Vražje divizije« junačkom hrvatskom domobranstvu; banu Jelačiću u čast J. Strauss ml. je napisao koračnicu te velikom austrougarskom vojskovodi Radetzkom. I napokon domovinski rat stvara novi duh hrvatske koračnice, pod kojom će ponosno koračati generacije hrvatskih vojnika. ■

Neven Valent –  
Hribar

# HRVATSKI FINALE

**I**to smo doživjeli: HRVATSKI FINALE! Da, dobro ste pročitali: U finalu Kupa europskih prvaka u vaterpolu igrat će dva hrvatska kluba. Mladost-Autohrvatska iz Zagreba i Jadran-Koteks iz Splita najbolji su na kontinentu — finale za povijest i budućnost! Dogodilo se to prvi put u povijesti. Prvi i jedini. Hrvatska je u mnogo čemu dosad dokazala da i nemoguće postaje moguće. I ovaj put stijeg s našim grbom visoko se diže. Vjera u sebe i svoju snagu, vjera u pobjedu nadvisila je sve drugo. A i sportska fortuna je uz hrabre i nesalomljive. Nakon burne utakmice i sekunda vječnosti svu istinu je izrazio jedan europski cijenjeni športski stručnjak: To samo Hrvatska može!

Možemo biti sretni. I ponosni. I jesmo. Još prošle godine Spiličani su dokazali svima da su najbolji, bez obzira što ni jednu utakmicu nisu mogli odigrati u svome gradu zbog poznatih ratnih događaja. I ove godine, čudnom i nešportskom logikom, opet su im europski moćnici zabranili utakmice u Splitu. Proradio je onaj poznatiti naš dišpet, nepokolebljivost i vjera u pobjedu — kad je najteže. Zato je najdraže pobijediti sve u takvim uvjetima. Nanizali su u svoj pobjednički niz toliko slavnih i bogatih klubova. Mnogi su na početku natjecanja mislili da će se brzo riješiti naših siromaha i beskućnika — kako su ih onako svisoka krstili po europskim metropolama. A naši dečki su im dokazali da su — i bogati — i s kućom: bogatstvo im je bilo veliko srce i vjera u konačnu pobjedu. A kuća im je stalno ležala na duši: cijela Hrvatska!

**Možemo biti sretni. I ponosni. I jesmo: u finalu Kupa europskih prvaka u vaterpolu igrat će dva hrvatska kluba!**

Piše: Bože Šimleša



Tako smo doplivali na europski i svjetski vrh, nošeni nezaustavljivo naprijed spoznjom o svome Bogatstvu i svojoj Kući. A uglancanoj europskoj i svjetskoj gospodi nije preostalo ništa drugo — do čestitke najboljima! I to je Croatia!

Zagrebačka Mladost imala je manje uzbudljiviji korak do finala. Nizozemski klub Polar Bearsa nije se imao čime dostoјno

suprotstaviti »mladostašima«: ni znanje, ni volja, ni želja nisu bili ni blizu tako mladalački kao kod momčadi sa Save. Nigdje takve čelične mladosti kao — kod Mladosti! Rezultat 13-5 rječito govori o snazi i veličini Zagrepčana. Iako su u zadnje vrijeme ostali bez nekolicine vrhunskih majstora »mladostaši« nisu ostali bez — MLADOSTI.

Sada je na redu veliko

finale. Jedno je sigurno i prije početka utakmice: pobjedila je — Hrvatska. Hoće li finalni pobjednik biti Mladost ili Jadran teško je sada kazati, nemoguće prognozirati. Aktualni europski prvak i prvak Hrvatske — za novog europskog prvaka. Možemo li išta ljepe poželjeti?! Osjećaj da smo postigli najveličanstveniju pobjedu i prije početka finalne utakmice ne da se ničim mjeriti ni usporedivati, bogatstvo je to kakvom nema ravna, cijena koja nema cijene! Imamo li sve to pred očima, možemo se pripremiti s užitkom za pravi športski događaj. I navijati športski, dostoјanstveno, kako i dolikuje ovakovom finalu. Neka pobjedi trenutačno bolji, sretniji i spretniji. Treba viteški stisnuti ruku i pobjedniku i poraženom u ovom finalnom nadmetanju — hrvatski šport i Hrvatska su pobijedili!

— Bila je to jedna sjajna športska priredba, veliko i neizvjesno nadmetanje do kraja. Ja sam zaista presretan što će se odigrati hrvatski finale — izjavio je Mirko Novosel, hrvatski doministar športa, nakon Jadranove pobjede.

A kako su mladostashi proživljavali ovu infarktnu utakmicu govore riječi trenera Boška Lozice:

— Bilo mi je teže gledajući ovu utakmicu nego dan ranije, kada sam vodio svoju momčad u susretu s prvakom Nizozemske.

— Lakše bi bilo okopati vinograd nego gledati ovo — prokomentirao je proslavljeni hrvatski vaterpoloski as Ivica Cipci...

Sve je nadvisilo ono Delićovo: Ljudi, je li to moguće?!

Da — moguće je.  
I to je — HRVATSKA!

# POVRATAK ZVIJEZDA

Na premjeri »Baruna Trenka« dogodio se čudan fluid između interpreta i publike — kaže glumica Veronika Durbešić, koju je publika, na otvorenoj sceni, nagradila pljeskom



Snimio: Saša Novković



• *Barun Trenk*, najuspjelija opereta skladatelja Srećka Albinija, europski popularno glazbenosrensco djelo, u Zagrebu je prvi put premijerno izveden 1957. godine u kazalištu *Komedija*, gdje ga je, nakon 36 godina, 11. siječnja, redatelj Vlado Štefanić vratio u život kroz velika vrata. Među izvanredno uigranim izvodačima, publika je posebno, na otvorenoj sceni, nagradila dugim i bridećim pljeskom scenski duet Veroniku Durbešić i Damira Lončara.

— Publika je već na premjeri doživjela *Baruna Trenka*, kao hit-predstavu, u kojoj se dogodio čudan fluid između nje i nas izvodača — kaže glumica Veronika Durbešić. — Postojala je jedna međusobna ljubav i veselje: nas, što smo igrali, i publike, što je gledala i pljeskala. Željela bih da se takva radost dogodi mnogima kojima je danas potrebna, i drugim glumcima. Za to smo se školovali, to je jače od neimaštine, od svega.

• Opereta je vrlo zahtjevno glazbenosrensco djelo. No Vi ste naprsto klizili po sceni, stvarajući i umjetnost igre i umjetnost pjevanja.

— Moje dosadašnje iskustvo pokazalo je da se dobro snalazim u tragikomičnim i komičnim komadima, rokoperama i avangardnoj glaz-

bi. Došao je, čini se, red, čemu se nisam nadala, da zaigram i u opereti ulogu grofice Kornelije. To je bio čaroban posao, ali vrlo odgovoran i možda jedan od najtežih. Zašto? Zato što se u takvoj vrsti djela mora biti savršen, mora se izvanredno igrati, pjevati i plesati. Podloga svega mora biti istina, istinsko lice, kojem treba prići tako kao da se igra Shakespeare, kao da se govore najjači stihovi. Tu, jednostavno, treba biti čist, nevin i velik.

• Upravo je zbog toga premjerna publika izdvojila Vašu točku, prekidajući predstavu dugim pljeskom, koji se, govori se, može usporediti s onima koje su prije 30-ak godina dobivale zvijezde zagrebačkog glumišta.

— Vi dobro znate da ja već dugo zagovaram povratak zvijezda. No taj pljesak nije samo nagrada za dobro obavljen posao, nego i znak da je publika toliko pokupila od mene i moga partnera da mora pljeskati tako dugo dok tu energiju takoder ne istroši. To je predstava u kojoj svatko od nas ima svojih zasluga, od kostimografica Lj. Wagner, E. Ulip i frizerke Lj. Šolman do divnog glumca i nesebičnog partnera Damira Lončara. ■

A. Mustapić

Najdragocjenije što imamo jest naš život. Dok imamo život, sve možemo postići, izgubimo li ga – ništa nam više nije moguće. Život je prva i posljednja čovjekova vrijednost...

**T**ajanstven je i neobjašnjiv ljudski život. Kraj velike moći znanstvenih dosegnuća, kraj velikih ljudi i svestrane stručnosti još uvijek svojim silama nikako da dokućimo, kako smo došli na ovu zemlju i kamo to s nje odlazimo. Ne znamo ni zašto smo morali doći na ovu zemlju, tko je odlučio o tome da ovakvi kakvi jesmo živimo na zemlji. Svetmir i zemlja usred tog svemira kao i čudesnost prirode i pojave čovjeka još uvijek nam je tajna. Znamo samo jedno – da nismo sami sebe načinili i da nismo igra slučaja. Netko sveprisutan stoji među nama i vodi sudbinu naroda i pojedincu.

Svjesni smo također da najdragocjenije što imamo, jest naš život. Dok imamo život, sve možemo postići, izgubimo li život, ništa više nam nije moguće. Život je prva i zadnja čovjekova vrijednost. No, upravo taj život ne stoji u našoj ruci, ne raspolažemo sami sobom. Svime čovjek, čini se, raspolaže, ali svojim životom ne. Zato mu je prva i zadnja briga pronaći onoga koji može sačuvati njegov život. A to je jedino Bog. Tu istinu nalazimo od prvih tragova čovjekova života na zemlji. Bog je zato čovjekova sudska.

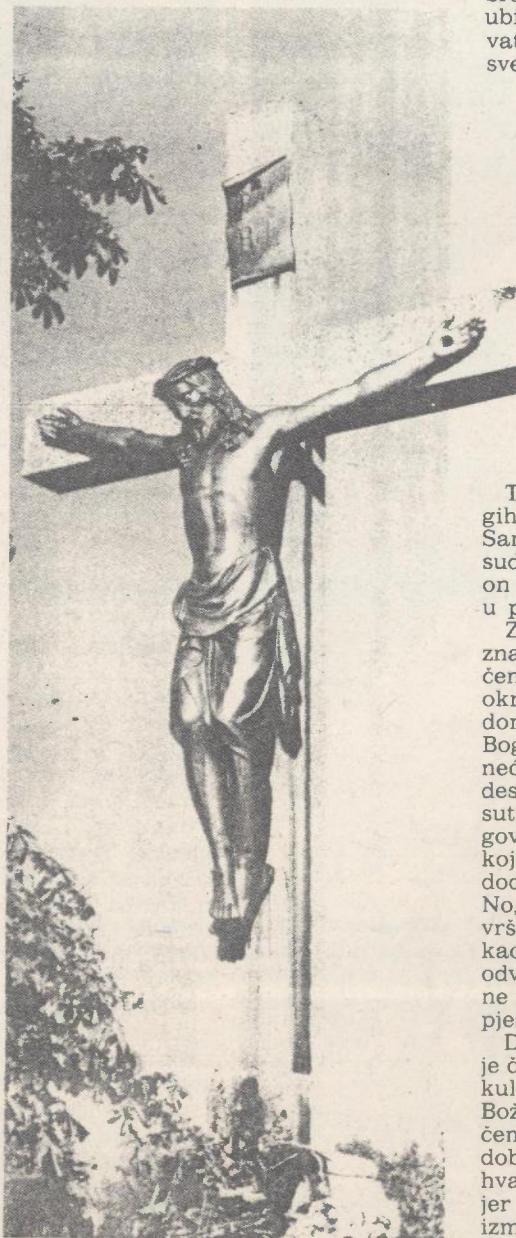
Na nama je da prihvativimo svijet onakav kakav jest. Ali, i da ga neprestano mijenjamo nabolje. Biti čovječan znači ne dopuštati da se djelima uništava zemlja i pogoršava njen stanje, nego da se odstranjuje mrak, grijeh i mržnja, a uvodi povjerenje, život, blagostanje i mir.

Svatko od nas ima svoje zvanje. Zvanje je nutarnji zov koji te zove da se odlučiš na neko djelo u životu. Zvanje je, zapravo, sposobnost kojom za sebe i za druge možeš napraviti nešto veliko u životu. Nema malih i velikih zvanja. Postoje samo ljudi koji su ili malodušni ili odvažni da od svog zvanja naprave nešto veliko za ljude.

Vojničko zvanje je mogućnost da učiniš velika djela za čovjeka pokraj sebe, za kolegu u istoj jedinici, za svoj narod i za svijet. Nad tim zvanjem lebdi sjenovita istina da se u njemu mora ubijati ono što je za čovječanstvo i čovjeka najdragocjenije, a to je život. U tom zvanju se najjasnije vidi čovjekovo ropstvo grijehu i zlu. Toliko puta treba sprjечiti zločinca da učini zlo i ubija ljude. Kada se to ne uspijeva na nijedan drugi način, onda se mora i oružje upotrijebiti sprečavajući ga tako da ne ubija i masakrira nedužne ljude. Ali, unatoč tome i zločinac je čovjek. Trebalo bi zapravo osloboediti ga od zločinačkih namjera, iscjeliti

# VOJNIK PRED TAJNOM ŽIVOTA

Piše: prof. dr. Tomislav Ivančić



ga od mržnje, nečovještva i zloče. No, kad je to nemoguće, tad preostaje da ga se sprječi u zločinstvima. Ali, čini li to vojnik oružjem, tad je opravданo samo da se obrani nevini čovjek ili odbije napad na nevini narod. Tada je vojničko zvanje plemenito. Drugi vatikanski sabor, a to znači čitava Katolička crkva, u dokumentu »Radost i nada« doslovno kaže: »Oni, pak, koji služeći domovini vrše vojničku dužnost, neka se smatraju službenicima sigurnosti i slobode naroda i ako ispravno vrše tu dužnost, istinski pridonose učvršćenju mira.«

Čovjek ne raspolaže ni svojim životom. Jer, život nisi sam sebi dao, nisi sam sebe stvorio ni rodio, život si dobio od Boga. Prema tome, život pripada Bogu, on ti ga je posudio i njemu ga moraš vratiti. Čovjek, dakle, ne raspolaže samim sobom. Bog raspolaže životom. Ali, čovjek se smije braniti od drugih, a smije se i druge braniti od zločinaca. Idući braniti domovinu od zločinaca koji hoće ubijati, pljačkati, nepravedno zarobljavati i uništavati domovinu, vojnik čini svetu dužnost.

Tako vojničko zvanje više od svih drugih zahtjeva prijateljevanje s Bogom. Samo Bog može u krajnjem slučaju biti sudac twoje savjesti i tvojih djela. Samo on zna što je bilo u tebi i što se dogodilo u pojedinim situacijama.

Zato puno znači, je li vojnik vjernik i zna li moliti. Molitva ga omata omotačem Božje zaštite u najopasnijim ratnim okrušajima. Bezbrojni borci i ranjenici domovinskog rata svjedoče da su susreli Boga u trenutku kad su bili sigurni da neće izvući živu glavu. Oni govore o čudesnoj, ali upravo opipljivoj Božjoj prisutnosti i zaštiti. Molitva je, naime, razgovor s Bogom. Ili: molitva je prostor u koji Bog dolazi da ti pomogne. Molitva je dodir s Bogom, komunikacija s njime. No, zato molitva ne smije biti samo površno recitiranje molitvenih formula, kao što se ni razgovor medu ljudima ne odvija recitiranjem pjesama. No, i usmeno molitve imaju smisla, kao što i recital pjesama okuplja ljudi i povezuje ih.

Da bi se moglo dobro moliti, potrebno je čitati Sveti pismo. Biblija je vrhunsko kulturno djelo čovječanstva. No, ona je i Božja riječ. Čitajući je, upoznaješ ono o čemu te znanost ne može informirati, te dobivaš božanske snage za život. Prihvatajući Božje riječi ti najbolje moliš, jer se time uspostavlja dijalog života između tebe i Stvoritelja.

# OGULINSKA GRANIČARSKA PUKOVNIJA

*Uobičajeni izgled puške – 1722. godine*

Jedna od regularnih graničarskih pukovnija bila je i ona iz »gorja Kapela«, 1753. godine, nazvana Ogulinska. Pukovnija je od 1746. do 1748. godine na talijanskom ratištu...

Nakon katastrofalnih turskih poraza u velikom ratu krajem 17. st., kao i u ratovima tijekom prve polovine 18. st., postavilo se pitanje daljnje sudbine Vojne krajine budući Osmanlijsko carstvo više nije predstavljalo opasnog vojnog protivnika. Organizacijski ustroj graničarskih jedinica bio je u usporedbi sa suvremenim evropskim vojskama veoma primitivan, naoružanje je bilo netipizirano, a odijelo nejednoobrazno i za zapadnoevropske pojmove egzotično. Takve jedinice na evropskom bojištu nije bilo moguće upotrijebiti u okviru linijske taktike. U prvoj polovini 18. st. uslijedilo je nekoliko reformatorskih pokušaja kojima je, između ostalog, bio cilj da od graničara formiraju vojne jedinice zapadnoevropskog obrasca.

Najvažnija reforma »Vojne krajine« uslijedila je 1746. godine u jeku austrijskog naslijednog rata (1741-1748). Poznata je kao Hildburghausenova reforma. Tom je prilikom Karlovački generalat podijeljen na Ličku, Otočku, Ogulinsku i Slunjsku teritorijalnu jedinicu od kojih je svaka davala po jednu pješačku pukovniju. Jednaka reforma ubrzo zahvata Bansku krajinu kao i područje Varaždinskog generalata, dok se u Slavonskoj krajini regimentalni ustroj ozivaju tek 1750. godine.

1746. godine formira se osam pukovnija graničarskog pješaštva. Nakon osnovnog uvježbavanja i opremanja šalju ih na ratišta u Italiju, Nizozemsku, Francusku i Šlesku. Te godine uniforme dobivaju samo graničari regularnih pukovnija Karlovačkog generalata dok ih banski i varaždinski graničari oblače tek 1750. godine, a slavonski još kasnije. To nije prvo uniformiranje u hrvatskoj vojnoj povijesti, jer hrvatska banderijska vojska, dakle ona prikupljena po fe-

udalnom principu na području banske Hrvatske, prve uniforme dobija još 1744. godine.

Jedna od regularnih graničarskih pukovnija bila je i ona iz »gorja Kapela«, 1753. godine, nazvana Ogulinska. Njen prvi zapovjednik bio je pukovnik von Dillis. Pukovnija je od 1746. do 1748. godine na talijanskom ratištu a 1746. godine sudjeluje u bici kod Piacenze, a 1747. godine u bitkama oko Genove.

Naša ilustracija prikazuje pripadnika ogulinske pukovnije u njihovoj prvoj uniformi iz 1746. godine. Ove uniforme oblikovane su po uzoru na one regularnih pukovnija madarskog pješaštva, a koje su uvedene 1741. godine.

Osnovna razlika je bila u kapi jer su graničari nosili takozvani kalpak umjesto trorogog šesira.

Taj kalpak bila je ustvari krvnena kapa čije je platneno tjeme crvene boje u obliku jezika padalo postrance. Prilikom smrti i svečanosti na kalpak su zaticali zelene hrastove grancice. Običaj je vjerojatno preuzet od Turaka da bi ga kasnije prihvatali cijelokupna habsburška vojska čiji je zaštitni znak ostao sve do kraja monarhije.

Dolama i kaput bili su plave boje, opšiveni gajtanima i dugmadima srebrenе boje. Pasali su ukrašeni pleteni pojasi žute boje poznati pod nazivom Husarenbinde. Tu vrstu pojasa nose hrvatski plemići još u 17. st. Hlače su bile madarskog kroja, crvene, s ukrasnim prepletom oko džepova. Ove »carske mondure«, kako su ih graničari zvali, proizvodile su manufakture u tekstilnim centrima Donje Austrije i Moravske. Organizirano su ih donosili u krajine i davali popisanim regularnim vojnicima, ali je zato krajško stanovništvo u vidu jednog dodatnog godišnjeg novčanog nameta moralo otpaćivati te uniforme. To je dakako izazvalo revolt i bilo jedan od razloga brojnim pobunama među kojima se ističu brinjsko-lička iz 1746. godine i severinska iz 1755. godine.

Naoružanje našeg ogulinca sastoji se od puške s bajonetom i sablje. Premda o tome nema izravnih podataka, puška je zasigurno bila »ordinarna flinta iz 1722. godine«. To je bila standardna puška čitavog habsburškog pješaštva tijekom 30-ih i 40-ih godina 18. st., i ujedno prvo tipsko vatreno oružje koje je u habsburškoj monarhiji proizvedeno u velikom broju. Nastala je po uzoru na stariji francuski model iz 1717. godine, a proizvodili su je u nekoliko krupnih proizvodnih središta, osobito u Bečkom Novom Mjestu i Stoyru. Naslikani primjerak ima na kundaku utisnut znak okrunjenog slova C što je znak radionice oružja iz Bečkog Novog Mjesta. Puška ima kalibar od oko 18,3 mm.

M. 1722; kao ustalom i ostale vojničke puške tog doba, imala je drvenu šipku nabijaču, a spoj cijevi i drvenog usadnika izveden je pomoću željeznih čavlića umjesto prstenastih okova. To se četrdesetih godina smatrao velikim hendikeppom, osobito u usporedbi sa suvremenim pruskim puškama koje su imale čelične šipke. Uz pušku je isla jedna bajuneta grube izrade koja je nalikovala nožu sa zaštitnom školjkom.

Sablje graničara sve do 1765. godine nisu bile tipizirane. Sudeći po Engelbrechtovim gravirama među njima je postojala velika raznolikost. Uglavnom se radilo o sabljama sličnim husarskim sabljama tog doba. Imale su zatvorene rukobrane, sječiva raznog podrijetla i drvene korice obložene kožom, okovane željeznim ili mјedenim okovima, prutićima i prstenovima. U to doba bila je omiljena dekoracija u obliku jednog srednjeg valovitog prutića koji je nalikovao zmijici. Takve sablje proizvodile su zanatlje iz obližnjih gradova. Tako je u Karlovcu tijekom 18. st. postojao samostalni Sabljarski ceh, jedini takav u čitavoj Hrvatskoj. Drugdje su, naime, sabljarji zbog malobrojnosti bili uključeni u zajedničke cehove s ostalim srodnim obrticima.

Tomislav Aralica

Slikovna ilustracija otisnuta na pretposljednjoj stranici ovoga broja. Autor je Višeslav Aralica.

# U OVOM STRAŠNOM ČASU



Mala antologija suvremene hrvatske ratne lirike „Pjesnici male antologije ne promatraju sablasnu zbilju, i ne bilježe je samo. Oni je najosobnije trpe, a u svome osjećajnom lokalitetu (Vukovaru, Dubrovniku, Čelijama, Osijeku, Vinkovcima...), jačinom korozivne tuge, potresno svjedoče o strašnom uništenju »u zemlji Hrvata«“

**Piše: Andelka Mustapić**

O tvarajući stranice antologije „U ovom strašnom času“ Tinovom pjesmom „Hrvatskim mučenicima“, sastavljači Ivo Sanader i Ante Stamać izabrali su zapravo za uvodni posvetnik onu pjesničku tradiciju koja je u nas dala najviše roda »od slavnog sjemena«. No, premda je, možda, u njihovoj antologiji, po tipu i karakteru samo nekoliko tinovaca u ovom strašnom času, u tom potomstvu našli su se s razlogom i ostala četrdeset dvojica hrvatskih pjesnika. Prvo, zato što se stvaralačkom autentičnošću i zrelošću, u koju su zašli svi odreda, nameću i inače, kad se pravi pregled suvremene hrvatske poezije, i uopće poetske situacije, i, drugo, zato što su kao predstavnici nekoliko pjesničkih generacija, živeći u trenutku istodobno na prostoru razbuktalog zla, gotovo u suglasju uobličili svoj doživljaj »tropstrog barbara«, »spodoba s mrtvačkim glavama«, »krvožednih hordi«... i »puste zemlje... prepune ruševina, krhotina, ljudskih kostiju, straha, užasa...«

100 HRVATSKI VOJNIK

*Tomislav Domović*

## PISMO POGINULOG RATNIKA

Dragi moji!

Ovdje je neizmjerno hladno i mračno, kao u pećini nekoj neotkrivenoj.

Hvala Bogu bol ne osjećam!

Samo drhtavicu strašnu i do kostiju studen.

Do duše studen.

Za ničime ne žalim ako je vama sada dobro.

Kratko je trajalo,

no svakim svojim člankom bio sam tu i svakim okom

vidio sam neizmjerno više sjena i svjetlucanja od nekoga

tko na svjetlo dana izlazi stisnut i mek.

Dragi moji, ne činite ustupak mojoj samoci teškim suzama nakon teškog sna već živite kako bih ja živio da sam živ.

Kao ptica što zazire od kaveza.

Kao korak koštate u travanjskoj travi.

Dišite!

Dišite dubokim plućima i preko vas i ja ču disati!

Moj rani odlazak bio bi uzaludan kad

ne biste uspjeli

zavoljeti još nekoga meni sličnog,

meni različitog. Svejedno je, bez ljubavi

samo smo šarene omotnice i prvi krug do pakla.

Znam da će i bez mene trešnja procvjetati.

I bez mene brat čete krupni plod.

Ali kad vam se sok ustima razlijte i kad

majka iznese

toplu savijaču zaustavite nekog, bilo kog.

Darujete ga isto kao što biste moje tijelo hrani

i pokazavši mu krasno drvo sred djedova

dvorista recite

To naš voljeni u trešnjinom korjenu spava.

Uz to, oni svojim ratnim pjesništvom svjedoče i o jedinstvenom stanju duha hrvatskog. Tu je njihova moć, a njom su najviše i potvrdili svoje majstorstvo, pa i svoju

pripadnost, prelivajući se jedan u drugoga i stvarajući zborsku pjesmu, s pojedinim stihovima koji kao da su preuzeti iz grčke tragedije: »...Tražili smo ljubav, sigur-

nost i mir) a oko nas jauk i davolji pir...« (Željko Sabol: »Imala sam kuću, imala sam dom«); vrijeme je »veliko«, »doba nesrećno«, »padaju glave«, »svijetle grobovi« i epitaf: »...Moj rani odlazak bio bi uzaludan/kad ne bi uspjeli/zavoljeti još nekoga meni sličnog, meni različitog...« (Tomislav Domović: »Pismo poginulog ratnika«); takva je »duša Hrvata« i zemlja Hrvatska, Hrvatima: »...Jezik, tijelo, duh, grob i spomenik... Jedina koju se ne zaboravlja: amanet, oporuka, znamen i Amen.« (Ivan Tolj: »Anima Croatorum – Duša Hrvata«).

Pjesnici male antologije trenutka, kako su je odredili sastavljači, u svojoj pjesničkoj memoriji drže prošlost sadašnjeg. Međutim, više su i potpunije u vremenu koje otukcava u Vukovaru, Dubrovniku, Čelijama, Osijeku, Vinkovcima... prognanicima, bolu, koroti. Od njega grade poetski podatak. U njemu su uzbudeni ratnici. A kada pišu »nemoćno pjesničko pismo« (Marija Peakić-Mikuljan: »Pismo u Dubrovnik«), ne kriju da njihov »tihi krik i prasak zla vase do neba«, odakle će, vjeruju, »bljesnut PRAVDA«, kao »urluk anateme i prezir« (Tomislav Durbabić: »Nedovršena pjesma hrvatska«). Opće raspoloženje kreće se od supitne optužbe – »...Vukowar... jučer lice ljepote danas veliki kermes mrtli...« (Dorde Janatović: »Vukowar«) – i transpozicije životnog iskustva – »... Hrvatskom odjekuje krik... To posljednji je Bratski Dar...« (»Pjesma u boci«, iz ostavštine Osipa Mandelštama) – do povijesne vizije praštanja, odnosno milosrda – »... Dabogda ti iz raja oprostili u/ koji si ih poslao...« (Ivan Tolj: »Dabogda«).

Ovo nije pjesništvo za samoču. Razriva dušu, isto koliko i sadržaji naše stvarnosti, s kojih je poteklo. Svaki je stih u njemu slika, slika rane, nesreće, smrti, a nižu se ritmom organski raslasm s poetskim tkivom. Ovo je pjesništvo zgušnute patnje, tuge, boli; sudbonosno je, kao što je to i trenutak u kojem je i iz kojeg su za nj sastavljači izabrali ime »U ovom strašnom času«, što je naslov posljednjeg ciklusa pjesama pokojnog Željka Sabola, pjesnika koji nažalost nije mogao, a nije ni htio, otrpiti tude rane, nesreće i smrti, nego ih je podijelio sa sobom.

Pripadnici 101. brigade HV s ponosom su izvršavali sve zadatke u obrani Lijepe naše, no nisu zaboravili, unatoč ratnoj surovosti, ili baš ratu usprkos – na kulturne pothvate: stvorili su glazbeno-vizualni projekt »101. za Hrvatsku«!



*Dečki s prve crte bojišta predstavili su se kao odlični glazbenici – tamburaški sastav 101. brigade »Žalac«*

# 101. ZA HRVATSKU



*Borci 101. brigade unijeli su ratnu zastavu: svi u dvorani su na nogama, tu nisu potrebne riječi...*

**P**od pokroviteljstvom Ministarstva obrane a u povodu godišnjice priznanja suverenosti Republike Hrvatske, 101. brigada hrvatske vojske 19. siječnja u Koncertnoj dvorani »Vatroslav Lisinski« priredila je koncert kojim je promoviran glazbeno-vizualni projekt »101. za Hrvatsku«. Pripadnici 101. brigade s ponosom su izvršavali sve zadatke u obrani Lijepe naše, a program ovog koncerta stvaran je na prvoj crti bojišnice, i to uglavnom od autora koji su sudjelovali u samoj borbi. Izvodene su skladbe s dvostrukim LP pločama i audio-kazete, a na velikom panou prikazivan je i video-projekt. 101. brigada boravila je u tijeku najžešćih borbi na istočno-

slavonskom bojištu, te su s tog područja najvećim dijelom i video-zapisima. Prihod od audio i video projekta bit će glavnica kapitala koja će biti osnova humanitarne zaklade namijenjene obiteljima ranjenih i poginulih boraca brigade. Sav projekt je sniman u studiju Radia »101«, u studiju »Krešimir« Hrvatskog radija te u studiju u Osijeku. Prilozi su snimani amaterskom kamerom. Montirali su se u sdtutijima HTV, a projekt se umnožava i u CD. Trideset i dvije skladbe izvedene na koncertu uz trideset i dva video-spota ići će i u sve postrojbe HV, te u nastavne programe, da se pokaže kako treba djelovati na podizanju morala hrvatskih vojnika. Uskoro izlazi i »Knjiga pjesama i zapisa o 101. brigadi«. Autor cijelog projekta je boj-



*Za kraj-zajednička pjesma svih izvođača*

nik Marin Perković, uz punu potporu zapovjednika brigade pukovnika Jozu Petraševiću; umjetnički voditelj je maestro Stjepan Mihaljinec.

Na koncertu su sudjelovali tamburaški sastavi, estradni izvođači, te osječki glazbenici koji su izveli ratne pjesme osječkog područja. Kroz program su vodili gdica Karmela Vukov-Colić i gosp. Mario Sedmak.

Koncertu su bili nazočni i izaslanik predsjednika Republike Hrvatske prof. Branimir Jakšić, general zboru Anton Tus, general bojnik Imra Agotić, predstavnici operativnih zora i Sabora.... ■

**Neven Valent-Hribar  
Snimio: Alojz Boršić**

● Rock...

# MADONNA – MEDIJSKA KRALJICA

Madonna ne nudi na tržištu samo glazbu, ona nudi – sebe, tj. sliku koju je godinama o sebi gradila u medijima, u njezinu je istupu apsolutno sve isplanirano...



**Piše:** Neven Kepeski

**K**ada se jednom bude pisala medijska povijest dvadesetog stoljeća, nema nikakve dvojbe da će u poglavljiju o devedesetim godinama izuzetno mnogo mesta biti posvećeno Madonni. Ta je trideset i trogodišnja pjevačica od početka svoje karijere, tamo negdje početkom osamdesetih, pažljivo ispitivala i koristila sve mogućnosti koje pruža suvremena medijska stvarnost da bi se danas nametnula kao prvorazredna medijska atrakcija

medijski proizvodi stalni izvor najrazličitijih kontroverzi. Madonnina glazbeno-medijska koncepcija nije osobito složena. U njezinih temeljima počiva pedantno uhođenje modernih plesnih obrazaca (funka, disca, rapa, ravea...) ali i sklonost manipulaciji najskrivenijim čovjekovim fantazijama i fetišima. U načelu radi se o konцепciji koja je na pop-tržištu, ako su je provodili talentirani izvođači, oduvijek imala dobru produ, još od Elvisovih vremena koji je na eksplicitni način prvi učinio vidljivim ono o čemu je pjevao. Drugim riječima, u medijskim izuzetno povoljnim uvjetima, Madonna ne nudi na tržištu samo glazbu, ona nudi – sebe, tj. sliku koju je godinama o sebi gradila u medijima. U njezinu je istupu apsolutno sve isplanirano, sve je dio umjetničkog/medijskog iskaza, od glazbe, preko koreografije, odjeće, videospotova, stavova o svemu i svačemu, do dijamanta što ga je ugradila u prednji zub, osobā s kojima se druži, stana u kojem živi... Da Madonna želi prostor svoga iskaza proširiti na sva područja svoje osobe, svoje pojavnosti i svoga rada dokazuje i njezin noviji projekt. Naime, gotovo u istom trenutku na tržištu su se pojavili album »Erotica« (prvi nakon albuma »Like A Prayer« iz 1989.) i krajnje provokativna knjiga fotografija pod naslovom »Sex«. Istodobno, zaredali su se više-manje skandalozni Madonnini nastupi na javnim mjestima. Primjerice, na modnoj reviji svog omiljenog kreatora Jean-Paula Gautiera Madonna je nedavno nastupila više nego oskudno odjevena. Teško će netko moći argumentirati da sve ovo ne treba promatrati kao dio jednog cijelovitog iskaza. Naravno, o kvaliteti samoga iskaza, o moralnosti poigravanja čovjekovim »skrivenim snovima«, o tome da li je Madonna ovoga puta otisla predaleko možemo se sporiti, no svatko mora priznati da takav način djelovanja proširuje prostore svekolike medijske kreacije. Na albumu, koji nas ipak najviše zanima, pjevajući više kao muškarac nego kao žena, Madonna nastavlja utabanim plesnim stazama – u zadanom erotskom tematskom krugu prezentera najrazličitija emocionalna stanja i ugoda, od onih mističnih, »pomaknutih«, do krajnje veselih, euforičnih. Sve u svemu, Madonna je ponovno snimila provokativan i kontrovezan album koji se ne može slušati ravno dušno. Nema što, kraljica medija još je uvijek u formi.

● Film

# FANTAZIJA

Podzemni hodnici, metal, beton, prljavština i mrak daju cijeloj priči tjeskoban ugodaj. Tko voli – nek izvoli...

**Piše:** Marina Dimić

**P**lanet »Fiorina 161« neka je vrsta smetlišta za svemirske otpadnike. Nastanjuje ga samo grupa bivših robijaša i kriminalaca, koji su osnovali svoju vjersku seklu i žive prema njezinim strogim pravilima. Na taj beznadni planet srušila se letjelica zastavice Ripley (Sigourney Weaver), žene koja



je prokrstarila galaksijom i borila se protiv čitave vojske svemirskih monstruma. Njezin dolazak uznemiruje muškarce s »Fiorine«, ali oni ubrzo uvidaju da je to prava sitnica prema užasu što ih još očekuje. Naime, s Ripley je na planet stiglo i slinavo čudovište, koje ima ljudožderske prehrambene navike...

Mladom i nadobudnom Davidu Fincheru, redatelju filma »Alien 3«, zaista nije bilo lako. Na početku snimanja morao se suočiti sa stvaralačkom dvojnjom: kako nastaviti tradiciju prethodnih nastavaka »Aliena«, a istodobno biti posve nov i originalan. Pretходni nastavci (prvi je režirao Ridley Scott, 1979. godine, a drugi James Cameron, 1986.) postigli su ne samo izvanredan finansijski, nego i umjetnički uspjeh: kritika ih ubraja među vrhunskaa ostvarenja žanra znanstvene

● koncert...

## »ALLIENA 3«

ne fantastike. Otegotna okolnost za Finchera bila je i ta što je »Alien 3« njegov prvi igrani film. Prije toga proslavio se režiranjem videospotova (Madonnin »Vouge«, »Freedom« Georga Michaela, »Cradle of Love« Billya Idola, itd...) Međutim, upravo se njegovo video-iskustvo pokazalo kao merna prigodom režije »Aliena 3«. Kritičari »trojki« najviše zamjeraju »pretjeranu televizičnost« – neke scene zaista se doimaju kao epizode televizijskih serija »Blakeova sedmorka« ili »Kapetan Grom«. Finchera je puno više od akcije zanimalo vizualno oblikovanje filma. Najviše vremena utrošeno je na osmišljavanje ambijenta u kojem se radnja zbiva: podzemni hodnici, metal, beton, prljavština i mrak dali su cijeloj prići kraj-



nje tjeskoban i klaustrofobičan ugodaj. »Alien 3« više se od svojih prethodnika približio žanru horora – monstrum koji terorizira stanovnike »Fiorine« krvoločniji je nego ikad ranije, a Fincher se nije libio ni drugih degutantnih scena, poput gotovo naturalistički prikazane autopsije dvanaestogodišnje djevojčice. »Alien 3« je film koji izaziva sasvim oprečne reakcije i osjećaje: od osjećaja tjeskobe i mučnine zbog vrto-glavlih vožnji kamere kroz mračne podzemne hodnike do blagog osjećaja komičnosti jer na trenutke podsjeća, kako to duhovito reče jedan engleski kritičar, na mješavinu »Blakeove sedmorce« i BBC-jeve produkcije »Davidova Copperfieldova«. Ipak, ako je istina ono što su »obećali« producenti – da je »trojka« posljednji nastavak serijala – »Alien 3« obvezno treba vidjeti.

## SIMFONIJA HUMANOSTI

Miroslav Belamarić, Šibenčanin, operni solist poznat i priznat u svijetu, priredio je još jednu nezaboravnu večer i pretočio je u – Simfoniju humanosti

Miroslav Belamarić, Šibenčanin, operni solist Badenske državne ope-re u njemačkom gradu Karlsruhe, održao je u Muzeju »Mimara«, zapu-žen koncer a sav prihod išao je u Fond za obnovu hrvatskih spomenika kulture. Završivši studij solo-pjevanja kod Kamersängera Državnog teatra u Hamburgu, u klasi prof. Vladimira Ruždjaka, prelazi ubrzo kod svjetski poznate mezzosopranistice Ruže Pospiš-Baldani, u čijoj klasi za-

režiji slavnog ruskog redatelja Jurija Ljubimova. Miro Belamarić je još 2. prosinca 1991. godine organizirao koncert za žrtve rata u hrvatskoj, na kojem su nastupila 22 opernih solista iz različitih zemalja, orkestar i zbor Badenskog državnog teatra u Karlsruhe pod ravnateljem šefa-dirigen-ta Güntera Neuholda. Godine 1992. osnovao je Društvo »Hrvatska-Karlsruhe«, sa svrhom materijalnog pomaganja hrvatskoj kulturi, i slanja humanitarne pomoći za domovinu. U Karlsruhe i okolicu živi i djeluje po-dosta Hrvata. Miro Belamarić je sku-pa s njima, a uz pomoć tvrtki »Rupp Ziegelai«, »Vedak-GMBH«, »Delta-Pharma«, »Pajo-Kunststafte-folien« i »Zaiss« poslao pomoći u Slavoniju i na šibensko područje... Prosinca 1992. godine Društvo je registrirano i



vršava studij usavršavanja. Kao solist nastupao je na Ljetnim igrama u Dubrovniku, te u Austriji, Italiji, Francuskoj, Njemačkoj i Luxemburgu. Bio je i solist Ljubljanske opere, te Hrvatskog narodnog kazališta u Zagrebu. Danas je zasigurno jedan od najistaknutijih naših opernih solista izvan domovine. Godišnje »odradi« sezdesetak predstava u Operi u Karlsruhe, jednoj od najcenjenijih opernih kuća u Njemačkoj. Otpjevao je tako grofa Lunu u Verdijevom »Trubaduru«, Wolframa von Eschen Bacha iz Wagnerovog »Tannhäusera«, u režiji Hans Petera Lehmana, Figara iz »Seviljskog brijača« G. Rossinija pod ravnateljem Petera Sommerra, te Pinga iz Puccinievog »Turandota« u režiji Giancarla del Monaca. Isto tako pjevao je i Jeletzkoga iz »Pikove dame« P. I. Čajkovskog u

pri njemačkoj vlasti, te je tako dobio mogućnost djelovanja na području cijele Njemačke. Članovi društva »Hrvatska Karlsruhe« ugledni su nje-mački i hrvatski intelektualci... Do sada je u Hrvatsku dopremljeno po-moci u vrijednosti većoj od 20 miliju-na maraka.

U Muzeju »Mimara« Miro Belamarić je nastupao uz pratnju glasovirista Helmuta Weesea (znamenitog njemačkog dirigenta, dugogodišnjeg ravnatelja opernog studija na Wagnerovim svečanim igrama u Bayreuthu), gitarista Alojzija Sedera, te tamburaškog orkestra HRT pod ravnateljem Siniše Leopolda. Bila je to prekrasna večer hrvatske glazbene romantike. I još jedna – Simfonija humanosti!

Neven Valent-Hribar

Barun Franjo Trenk – pustolov, junačina, vojskovoda (1)

# NA PRIMANJU KOD MARIJE TEREZIJE

Iako ga je otac toliko puta molio da se smiri i posveti obiteljskom životu, Franjo Trenk je žudio za pustolovinama, stalnim okršajima i pravim ratovima, pa mu je okvir Slavonije i Europe bio pretijesan

Piše: Alekса Vojinović

**S**pustolovom, muškarčinom i junačinom baronom Franjom Trenkom nikada ništa nije bilo ni lako, ni jednostavno, pa je tako već i njegov dolazak na svjet protekao na osobit način: rođivši se jedan sat iza ponoći na samu Novu godinu 1711., na jugu Italije (Reggio di Calabria) počeo je pokazivati znakove života istom kad ga je primalja okupala u toplovinu. Jedva star šest mjeseci, otkotrljao se u kamin pun žara, odakle su ga izvukli u posljednji čas. S četiri godine domogao se očeve nabijene kubure, igrao se njome i nehotice povukao otporan: tane koje se odbilo od zida ranjava ga u stegno. S pet godina, naoružan očevom sabljom rastjeruje piljarice da bi s dvoje braće podijelio njihovo voće. Sa sedam godina njeguje oca, dok se oporavlja od zadobijenih rana u vojevanju protiv španjolskih trupa kralja Filipa V. kod Milazza na Siciliji, a dvije godine poslije toga gledao je svojim dječačkim očima poznatu bitku kod Petrovaradina protiv osmanlijskih snaga, u kojoj mu je otac takoder bio ranjen. Na školovanju kod isusovaca u Sopronu, gdje se istakao kao izuzetno bistar i darovit učenik, opet nevolje: zavadio se s braćom i starijega probada mačem kroz rame. Tek što je ovaj ispad minuo, goropadni Franjo rasprijeće tjelovsku procesiju, udarajući gorućom bakljom vršnjaka koji mu nije ustupio mjesto u povori.

Nije bilo druge, nego da otac, austrijski potpukovnik barun Ivan Trenk (1652 – 1743), zapovjednik tvrđave u Brodu na Savi, inače podrijetlom Prus, vrati sva tri sina iz Soprona i uputi ih k isusovcima u



S. Fr. Herr Baron von Trenk. S. König  
Maj. d. Ungarn u. Bohmen. Obriss L'entier  
von einem Corp Pandur.

Požegu. No, nije bilo sreće: najstariji stradava u bezglavoj jurnjavi kočjom kojom je sam upravljao a srednji podlegne u Beču difteriji. Osta tako samo Franjo, koji sa 16 godina postaje barjaktar grofa Erdödyja i s puno oduševljenja prihvata vojnički poziv, nalazeći naročiti razonodu u – ljubakanju, kartanju i dvobojima. Otac, suočen s tragedijom u obitelji, trećega dana po smrti sina u Beču, koji je obnašao dužnost pobočnog časnika generala baruna Uffelna, odlučuje dovesti Franju na svoja golema imanja diljem Slavonije: javlja sinu u Osijek da je otkazao njegovu vojničku službu, čemu se Franjo ne protivi, i dapače odmah se ženi u Petrovaradinu kćerkom feldmaršala Tilliera (16. studenoga 1732. svećano preuzima očeva pleternička i brestovačka imanja). Bio je to zaista iskreni pokušaj mladogena Trenka da nastavi život kao veleposjednik.

Prve dvije godine, kao da se stvarno smirio. Izuzev gužve koja je nastala kada su u Našicama njegovim naoružanim pratiteljima – pandurima, bila ukrade-

na dva konja, pa je Trenk u svome stilu uhvatio konjokradicu i pri tome je pala jedna mrtva glava; potom je došlo do oružanog sukoba s vlastima, jer Trenk nije htio izručiti pandura koji je pucao. Uz zauzimanje s najvišeg mjesta, službujućeg generala Khevenhüllera, i silnih sudskih troškova, te presudom od sedam godina tamnice njegovom panduru, slučaj bude riješen, a Trenk pušten iz osječkog zatvora. I tko zna što bi se dalje zbivalo da cijelokupnu Franjinu obitelj ne pomori kuga – suprugu i četvero djece.

Više ga ništa nije moglo zadržati uz domaće ognjište!

## »Vječni izgon iz Rusije«

Najprije nudi vrhovnom zapovjedniku austrijske vojske da o svome trošku opremi 4000 pandura i pode u Bosnu da bi vojevao s Turcima, a kako to nije prihvaćeno oputio se u Rusiju, gdje su mu priznali čin satnika u husarskoj postrojbi, sastavljenoj gotovo od samih Madara.

Preko Poljske do Kijeva još kakotako, ali na licu mjesta – naopako. Čim je prispiio, oštro se pograbio s pukovnikom Kumingom zbog posudjenih 338 dukata još u Madarskoj, i bude lišen slobode. Upravo tada dođe do iznenadnog napada Tatara i Kuming zapovjedi uzmak. Trenk, kao uznik, ozlojeden sramnim povlačenjem otme se strazi i istrči pred rusku vojsku vičući iz svega glasa: »Tko je junak, za mnom!«

Dogodi se čudo: napad bude odbijen, a Trenku oprošten zatvor. Ipak, time nije prekinuto koškanje: tužakaju ga kako se hvali da je rodak ruske carice, prijete mu progostvom u Sibir. Napokon se Trenk i Kuming doslovce hvataju za gusu, poslije čega Kuming puna dva tjedna ne skida zavoje. Prerasporeden u drugu postrojbu, sada u činu bojnika, Trenk nasrće na zapovjednika pukovnika: osuduju ga na smrt zbog neposlušnosti i nepokornosti, čak mu se čita takva presuda, ali kad je izveden na stratište – pomilovan je na šest mjeseci tamnice i »vječni izgon iz Rusije«. Poslije nešto skraćenog tamnovanja u Kijevu, 8. veljače 1740. »pod jakom stražom« napušta carevinu, u kojoj su ga dobro zapamtili.

Posljednjega dana mjeseca svibnja te godine vraća se ocu, koji ga u susama

moli da se iznova oženi i nastani na svojim posjedima u Slavoniji. Međutim, kako se prepustiti dokonom i mirnom životu, kada u Slavoniji vrije kao u košnici! Sa svih strana stizu mu pritužbe seljaka da ih pljačkaju i zlostavljujaju hajduci. U njima tinja nada da ih samo on može spasiti od hajdučke napasti. K tome, Franjo je po povratku kupio i »gospoštiju« Nuštar, pa mu je to konačno i dužnost. Trenk okuplja sve seljake oko sebe i prisile im da će ih oslobođiti zla: uostalom, evo napokon posla njemu po volji!

### Protjeran iz Zagreba

Već za nekoliko dana skupi tridesetak odvražnih pandura i krene u lov na hajduke. Neke zarobi, neki zauvijek ostanu tamo gdje ih je zatekao, i – Slavoniji odlane.

U Osijeku umjesto pohvale, prijava da je povrijedio državnu granicu i na svoju ruku obračunavao na turskom području preko Save. Pozvan na sud, Trenk iz opreznosti odgovara pismenim očitovanjem. Usljedi tjeratika. Njemu je na vrh glave natezanja sa sudovima i krije se u franjevačkom samostanu u Velikoj, zapravo na svome posjedu. Jedne noći prepliva na konju Illovu i poslije četiri dana jahanja osvane u Zagrebu, gdje se nastani kod nekog trgovca. Budući da ne raspolaže potrebnim ispravama, »izagna ga zagrebačko poglavarstvo iz grada«. Cami danima pritajan u domu nekog mitničara, dok mu prijatelj isusovac ne pribavlja putovnicu i onda redovnom poštanskom kočijom hita u Beč, vjerujući da će ondje ishoditi oprost od progona. U međuvremenu doznaju u Osijeku kuda je krenuo i hitno šalju vojnim vlastima zahtjev da ga se uhiti, što bi se i obistinilo da su bečke straže na ulazu u grad raspologale njegovim podrobnim osobnim opisom. Ovako, uspijeva se probiti do carskog i kraljevskog dvora, gdje skidaju s njega svaku krivnju zbog ponude da sa svojim momcima ratuje u Šleskoj protiv pruskog kralja Feiedricha II.

Predstoji osnutak – »najsmjelije vojske svoga vijeka!«

### Svi za jednoga, jedan za sve!

Dne 27. veljače 1741. godine prima barun Franjo Trenk ovlaštenje Marije Terezije, kojime se daje na znanje svim vojničkim i građanskim vlastima u Slavoniji i Srijemu da smije slobodno unovačiti – tisuću momaka. Sve je utanačeno: cijelokupna se postrojba ima tri tjedna po Trenkovu povratku u Slavoniju prikupiti u Osijeku, odakle će dalje na put. Ujedno je određeno kako će izgledati ova ubuduće – vojska nad vojskama: od odjeće – obična slavonska narodna nošnja krojena po turskom uzorku, od oružja – kubure, sablja, puška i handžare.

Trenk objavljuje: neće trpjeti ničiji neposluh, a temeljno je načelo – svi za jednoga, jedan za sve! Pandurima pripada dnevnička od 6 novčića i sav ratni pljen u neprijateljskoj zemlji, osim – ratne blagajne, zastava, topova i streljiva.

Počinje skupljanje ljudstva (posreduju vlasti u – Đakovu, Vukovaru, Dalju, Nuštru, Rači, Gradiškoj, Valpovu, Erdutu, Požegi, Petrovaradinu, Voćinu, Virovitici

kim svojim stasom prešao je dva metra, tako da je nadvisivao gotovo svu momčad, koja je inače baš bila izabrana s obzirom na stas. Toj visini odgovarala je neobična snaga mišića, a uz to bilo mu je lice pravilnih poteza, tako da je svojim ogromnim brkovima važio ne samo kao jedan od najjačih, nego i najkrasnijih muževa. Otkako ga je opržio barut, bio je još crniji u obrazu, u kojemu se to više isticahu žarke i bistre oči, kao dvije žeravice.

### Trenk i 12 pandura – s kraljicom!

Sutradan, u subotu 27. svibnja 1741. godine, izjutra u 9 sati nije odoljela ni sama vladarica, pa se u dvorskoj kočiji izvezla skupa sa sestrama da vidi – čudo nevideno:

»Kad panduri ugledaše Mariju Tereziju, pozdraviše je gromovitim pozdravom uz glasno sviranje svoje turske bande; potom iskazaše izvanrednu vještinu i uvježbanost u svome načinu vojevanja, te promarširaše u najlepšem redu mimo kraljičine kočije. Sav se Beč strčao da vidi ovu čudnu vojsku, ne znajući čemu da se više divi, visokome stasu, divovskoj snazi, šarenom odijelu ili mnogobrojnom oružju. Kraljica očito zadivljena i vesela, bogato obdarili momčad: dva dvorska časnika podijeliše medu pandure po momku tri novoskovane šestice.

Vrativši se u dvor sa svojom pratnjom, Marija Terezija odmah zapovjedi, da joj dovedu u predoblje dvanaestoricu najviših pandura s jednim časnikom, neka ih vidi njezina mati. Razumije se, Trenk to glavom učini s najvećom pripravnoscu.

Glas o čudesnim pandurima raširio se začas po Beču, svatko je htio da ih vidi, te se stoga skupila sila svijeta oko njihova strana. Sama udovica Josipa I., carica Amalija, poželjela je takoder da ih vidi, pa je stoga Trenk sutradan dne 28. svibnja morao promarširati pokraj saleziskog samostana, gdje se carica s pratnjom nalazila na prozoru.

Potom odoše panduri kroz predgrade Landstrasse, odmorivši se nekoliko sati kod bolnice sv. Ivana, preko Dunava put Šleske; dakako da su cijelo to vrijeme bili predmetom zvjeranja radoznalih Bečljija, štoviše na tisuće tih znatiželjnika otprati ih sve do Dunava. ■

Po nekim izvorima, Trenk je nasamario Bečane: naredio je pandurima da glume kljaste i čorave, a tek kada se pojavila Marija Terezija momčad se ispravila i svrstala kličući tako gromovito, da su svi prisutni maltene popadli ničice. ■

(Nastavlja se)



ci, Mitrovici i Karlovcima). Isprije nikakav odziv, ali poslije trećeg raspisa nadje se na okupu – 890 dobrotvoljaca. Manjeviše ujednačile su ih crvene kabanice s kukuljicama, crne visoke kape, modri prsluci, crvene »potkošulje«, modre široke hlače i opanci na nogama. Za pojasm im četiri kubure, dvosjekli bojni nož i nožić s urezanim likom pandura i natpisom »Vivat pandur!«. Trenk ne bi bio Trenk, kada ne bi dotjerao pandure po svome ukusu: svatko je morao obrijati glavu i ostaviti samo perčin. Umjesto bojne zastave – konjski rep! I još nešto, prvi put u tadašnjoj Europi: vojnička glazba! Znajući koliko su turski osvajači ulili straha u kosti svojim neprijateljima, i tih je dvanaest glazbenika Trenk prikladno opremio: prodorno su puhalu u svirale i gromoglasno udarali u bubanj.

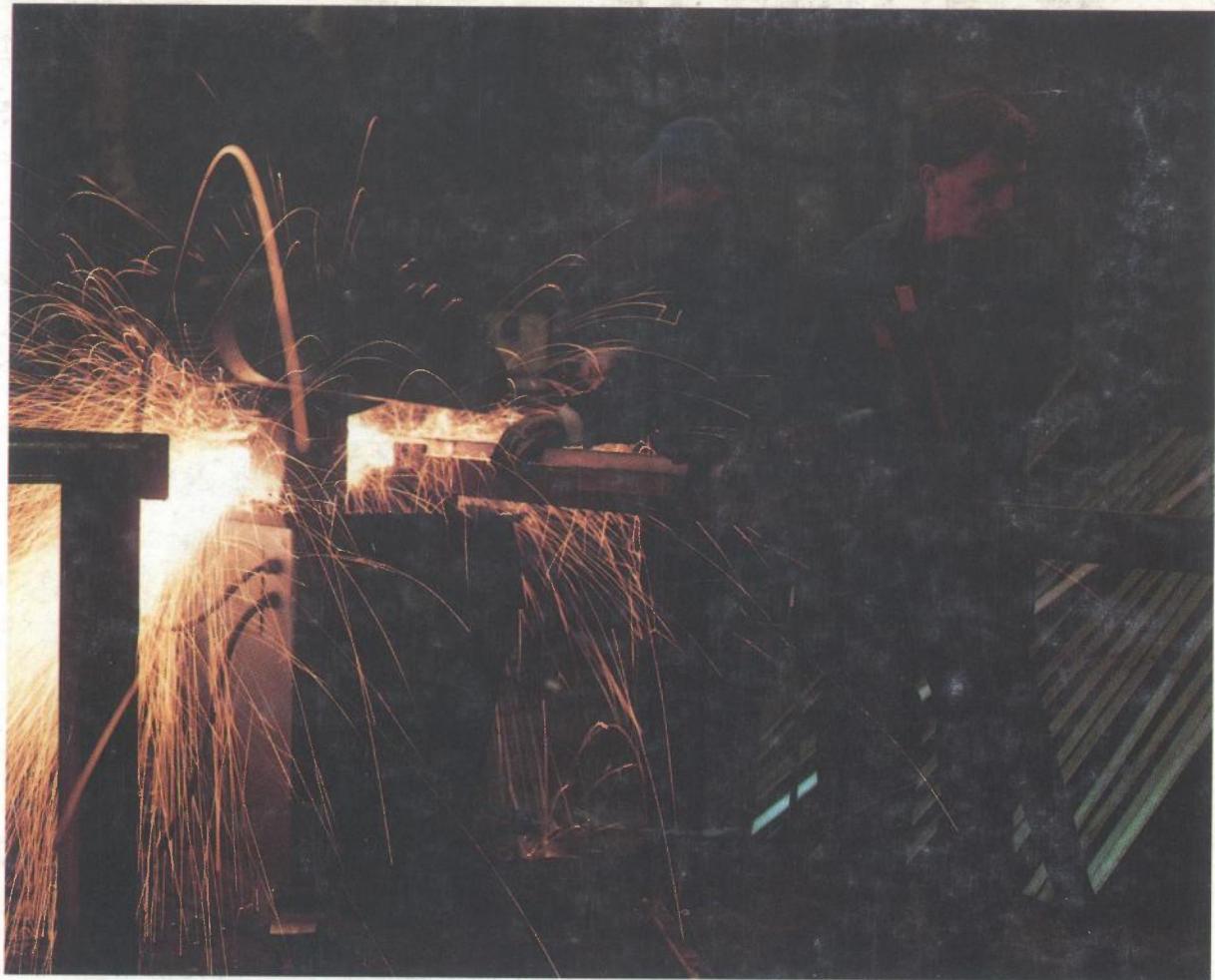
Poslije niza peripetija, Trenk sa svojim pandurima 26. svibnja 1741. godine prispije u Beč, i na njihovom čelu prođe središtem grada, izmamljujući čeznutljive poglede nazočnog ženskog svijeta. A bilo ga je zaista milina osmotriti: »Viso-

AUTOR: BORIS NAZANSKI	VOJNA ZA OSLOBO- DENJE DOMOVINE	NAPKOTI- ZIRANJE, DROGI- RANE ETEROM	POPULAR- NI NAZIV ZA KAZE- TOFON	IZBJEĆI OPASNOST, IZBAV- TI SE	FINOČA, PROFI- NUENOST; TANKOST	PРИПАД- НИЦИ ЕЛИТЕ	МАЛЕНА, НЕОПАСНА РАНА, ОЗЛЈЕДИЦА	Photo of a woman holding a cup of coffee.										
NUŠKALO, DETektiv (U ŽAR- GONU)																		
TEKUĆINE KOJE OTAPAJU, RASTVA- RAČI																		
POLUKAT, MEDUKAT																		
DATI OBRISE, KONTURE, OCRTATI																		
HRVAT IZ VOĆINA																		
KIPAR MEŠTROVIĆ			TODOR (TOŠO)															
			Hrvatski pedagog, stjepan															
ČLANCI U NOVINAMA							OČUVATI U TAJNOSTI, PRIKRITI, PREŠUT- JETI											
BRDOSKA OPREMA, JEDRIJLJE						ZAPAD*												
						STRELJIVO												
RESE, ROUTE; STRUČCI CVUĆEA			MALAGA SPORTA- ŠKE U KRALJICI SPORTOVA				SILOM UŽETI		PORTU- GALSKA MARATON- KA, ROSA		ISPALITI HITAC IZ VATRENOG ORUŽJA	"BOTA- NIČK"	ZAGRE- BAČKI ANGLIST, VLADIMIR	SLOVA IZA "K" I "N"	MALENA ČARAPA	BILO ČLJE	IMENJA- POK. KNJ- ŽEVNIKA SUARICA	
RUSKA GLUMICA SAVINA			AUTO- MOBIL IGRACKA															
			Pjesnik POUND															
VRSTA RATNOGA PLOVILA																		
"AMPER"		IZLAZITI LETEĆI												VJEĆNI GRAD				
		STAVITI KOME KRUNU												INTERES ZA NEŠTO				
TORINO		DEKLAMA- TORSKA PRIREDBA												NUŠTAJI				
		VOJPRIBOR ZA METKE												GLASNI SMJEHOVI, KIKOTI				
	SKRAČI- VATI													Pjesnik GUNDULIĆ				
	MJESTO U SONORI (MEKSICO)													ŽENKA SRINDAČA				
VRSTA PAPIJE (MINOZ.)			"ISTOK- JUGO- ISTOK"						TUDI, NEPOZNATI					POZIV UPUĆEN JAVNOSTI				AUSTRIJA
			POTVRDA (ATESTAT)					SREDSTVO PROTIV MALARUE						MUSKO IME (AMADEO)				GRČ. SOP- RANISTICA SOULIOTIS
OTROVNA BILJKA, BUNIKA						POTAJICE, KRİŞOM												"INTERNATIONAL LIBRARY INFORMAT. CENTER"
ŽENSKO IME (ANNETTE)						DUBOK ŽENSKI GLAS								NOSAČI (TURC.)				
						"APPROVED ITEM NAME"								KOJI PRIPADA VAMA				
VODA KISELICA						ORAO IZ GERMAN- SKOG MITA												ŠAHIST LASKER
																		ANCONA
ODŠTAM- PATI, OTISNUTI														GRCI IZ ATENE				
														"ANNO"				
ODLAZI, NESTANI, NAPOLJE (TURC.)							NAS ČOVJEK, ZEMLJAK (NAŠINAC)											

# Pripadnik ogulinske graničarske pukovnije



ILUSTRACIJA VIŠESLAV ARALICA



**DETALJ IZRADE ROTACIONOG ZAGRIJAČA ZRAKA  
U PROIZVODNOM POGONU**



**monting energetika d.d.**

PODUZEĆE ZA IZGRADNJU, PROIZVODNJU OPREME I MONTAŽU  
ENERGETSKIH I INDUSTRIJSKIH OBJEKATA

**IZGRADNJA, MONTAŽA, REKONSTRUKCIJA, REMONT I OD-  
RŽAVANJE:**

– energetskih (termo, hidro i nuklearnih), naftnih, petrokemij-  
skih, procesnih, metalurških i rudarskih objekata, te postroje-  
nja za proizvodnju obojenih metala, elektro-opreme za ener-  
getske objekte, unutrašnjih i vanjskih razvoda svih medija,  
objekata ekologije, centralnog grijanja, klimatizacije i ventila-  
cije, puštanje postrojenja u pogon i ispitivanje.

**PROIZVODNJA:**

– metalnih, građevnih i drugih konstrukcija, transportnih ure-  
đaja, mostova, spremnika, industrijskih halja, brodskog trupa,  
opreme za brodove i brodova za specijalne namjene, elektro-  
-filtera, postrojenja za uštedu energije, te ostalih postrojenja  
iz ekologije i zaštite čovjekove okoline, predsušionica i sušara  
za drvo različitih tipova i za različite režime rada.

**ZAGREB**

**Kesterčanekova 1**

**Telefoni:**

**Centrala:**

041/217-700

**Generalni direktor:**

235-644

**Komercijalni sektor:**

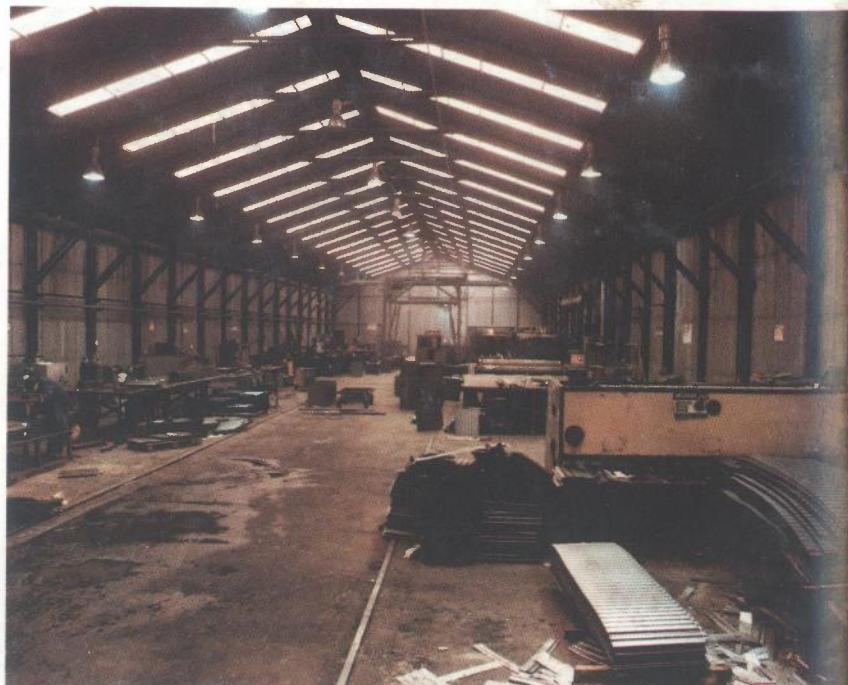
235-270

**Telex**

**Telefax**

21473 rhmont

235-560



**PROIZVODNI POGON DUGO SELO**