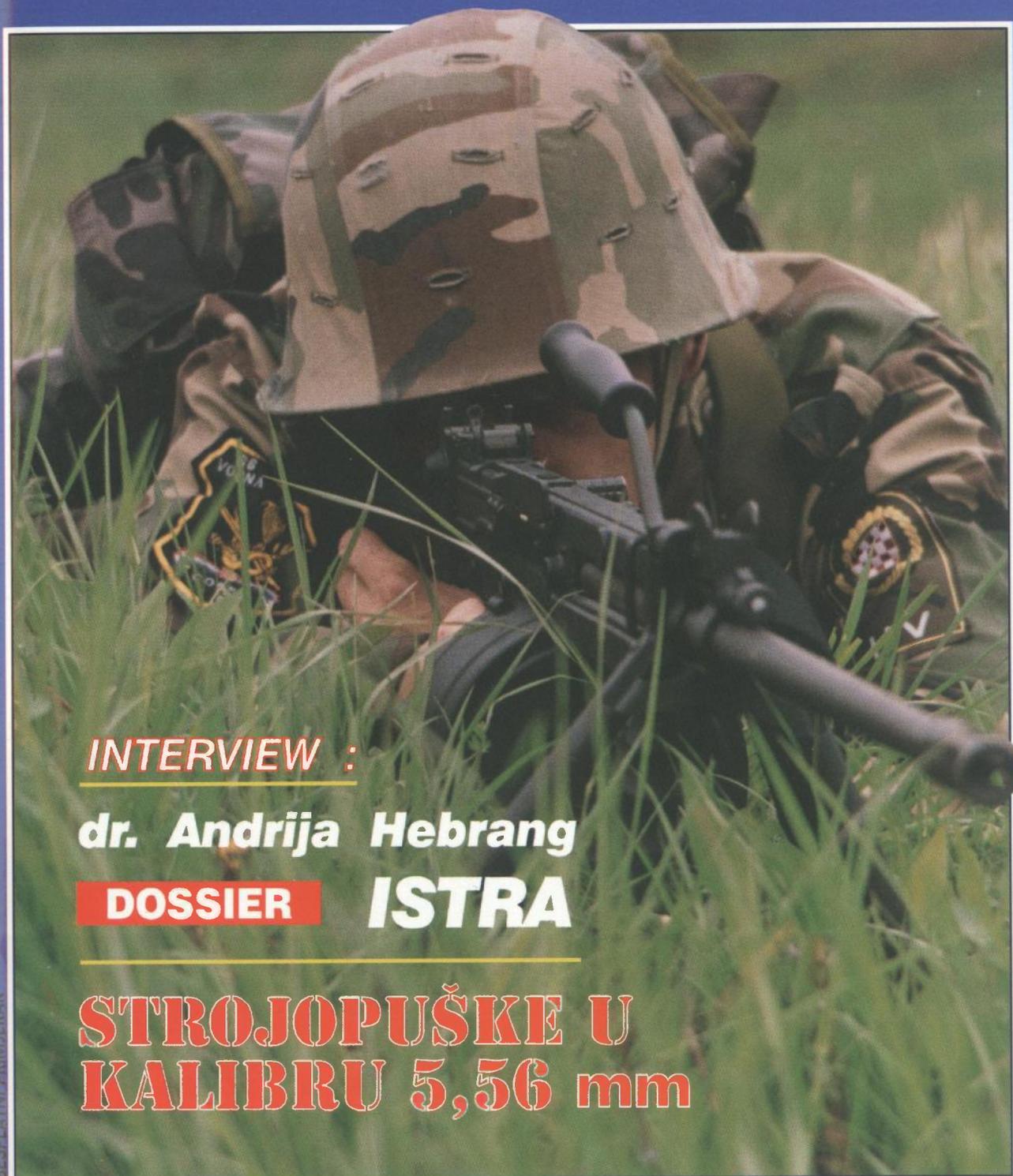


HRVATSKI VOJNIK



INTERVIEW :

dr. Andrija Hebrang

DOSSIER ISTR

**STROJOPUŠKE U
KALIBRU 5,56 mm**

160 SLT • 30 ATS • 3.300 IFL • 4 CHF • 4,50 DM • 18 FRF • 18 SEK • 1,80 GBP • 18 DKK • 5 NLG • 3,50 USD • 3,50 CAD • 4 AUD

BESPLATNI PRIMJERAK

Broj 37. godina III.

7. svibnja 1993.

cijena 2000 HRD

IV
RADARSKA
POSTAJA



ČAKOVEC

IZ SADRŽAJA:

USTROJ HRVATSKE VOJSKE

4. DRUGA OBLJETNICA 3. GARDIJSKE BRIGADE M. Kuretić

INTERVIEW :

8. DR. ANDRIJA HEBRANG Mate Kovačević

13. 153. BRIGADA Vesna Puljak

DOSSIER

22. ISTRA Gordan Laušić

VOJNA TEHNIKA

32. OBRAMBENI SUSTAV SAD Simiša Tatalović

38. RANGERI AMERIČKE VOJSKE Tarik Kulenović

59. A-6 INTRUDER Robert Barić

68. STROJOPUŠKE U KALIBRU 5,56 mm Mirko Kukolj

HRVATSKI MORNAR

79. STASANJE HRM S. Bukovčan - D. Frigelj

96. TOMAHAWK Berislav Šipicki

MAGAZIN

116. ZAGREB-POBJEDNIK Bože Šimleša



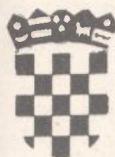
Naslovnu fotografiju snimio: **Alojz Boršić**



DRUGA OBLJETNICA 3. GARDIJSKE BRIGADE



USTROJAVANJE HRM



**GLASILO
MINISTARSTVA
OBRANE
REPUBLIKE
HRVATSKE**

Glavni i odgovorni urednik:
brigadir Ivan Tolj

Izvršni urednik:
Mate Kovačević

Uređuje kolegij uredništva: **Tihomir Bajtek** (vojna tehnika), **Želiko Hanich** (HRZ), **Dejan Frigelj** (HRM), **Mirjana Kuretić** (ustroj i postrojbe HV), **Bože Šimleša** (kultura i podlistak), **Anđelka Mustapić** (novinar), **Alojz Boršić** (fotografija), **Velimir Pavlović** (lektura), **Šiniša Halužan**, **Vesna Puljak**, **Tomislav Lacković**, **Neven Valent Hribar** (reporteri), **Marina Pavičić** (marketing), **Zorica Gelman** (tajnica).

Grafički urednici:
Svebor Labura
Mirko Stojić

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

Brzoglasi: 46 80 41, 46 79 56
Dalekumnoživač (fax): 45 18 52

Tisak: Hrvatska tiskara, Zagreb

Godišnja pretplata 40.800 HRD
Polugodišnja pretplata 23.400 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 dalekumnoživač 451-852.

Pretplata za tuzemstvo uplaćuje se u korist:
PODUZEĆE «TISAK» ZAGREB (za pretplatu na «Hrvatski vojnik») br. rn. 30101-601-24095

Pretplata za inozemstvo uplaćuje se u korist:
ZAGREBAČKA BANKA — ZA PODUZEĆE «TISAK» (za pretplatu na «Hrvatski vojnik») br. rn. 30101-620-16-25731-3281060.

Cijena polugodišnje pretplate:
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 tvariwo ne vraćamo

»SLAVONIJE PONOS I

Borovo Naselje, Mirkovci, Čelije, Erdut, Dalj, Aljmaš, Vukovar, Sarvaš, Okučani, Bogdanovci, Maslenica, zadarsko zaleđe. . . bitka za bitkom, uvijek grabeći naprijed u borbi za svaku stopu slobode svoje domovine prošla je u dvije godine 3. gardijska motorizirana brigada. Zato su, kako govori stih njihove himne, Slavonije ponos i vjera i nada.

Zapovjednik brigadir Josip Zvirotić



Svečanom postroju pripadnika 3. gardijske motorizirane brigade 29. travnja, točno na drugu obljetnicu osnivanja bili su nazočni u Bijeloj vojarni u Osijeku brojni gosti: izaslanik Predsjednika Republike i vrhovnog zapovjednika oružanih snaga brigadir Krešimir Kašpar, zapovjednik Zbornog područja general bojnik Đuro Dečak, zapovjednik Slavonskog bojišta, brigadir Ivan Tonković, načelnik Policijske uprave Osijek Josip Rohaček, te mnogi drugi. Uz ispriku i čestitke pripadnicima brigade brzojave su poslali među ostalima ministar obrane Gojko Šušak, načelnik Glavnog stožera HV general zborna Janko Bobetko, pomoćnik ministra obrane za političku djelatnost general bojnik Slobodan Praljak, zapovjednik HRZ i PZO general bojnik Imra Agotić, glavni vojni savjetnik Predsjednika Republike general zborna Anton Tus, načelnik Političke uprave Ministar-



Pozdrav domovini – pripadnici 3. gardijske u svečanom postroju

VJERA I NADA«



Riječi pohvale slavonskim junacima uputili su mnogobrojni gosti

stva obrane pukovnik Vjekoslav Križanec, te zapovjednik Uprave za vidove i nekadašnji zapovjednik 3. brigade general bojnik Ivan Basarac.

Zapovjednik 3. gardijske brigade brigadir Josip Zvirotić je u kratkom obraćanju svojim vojnicima, kako to i priliči zapovjednicima, rekao da je ova brigada danas jedan dobro organizirani čvrsti bedem, protkan veteranima iz svih velikih bitaka domovinskog rata, spoj mladosti i iskustva, znanja i vještine te velike ljubavi za svoj narod i za svoju domovinu. Poručio je hrvatskom narodu »da u 3. gardijskoj ima čvrstog i sigurnog jamca za svoju sigurnost i mir a vrhovnom zapovjedniku da na miru obavlja svoje odgovorne zadaće jer dok je 3. gardijske slavonskom ravnicom i dalmatinskim kršem zlotvori niti koraka napraviti neće«.

Zapovjednik Zbornog područja Osijek general bojnik Đuro Dečak zahvalio je pripadnicima 3. gardijske kao odabranim sinovima slavonske ravni jer oni su jamstvo opstojnosti Republike Hrvatske i mirnih snova naše djece.

Izaslanik osječko-slavonskog župana Petar Kljaić obećao je i dalje potporu žu-

panijskih tijela 3. gardijskoj brigadi u zadaćama koje će biti pred njom.

Brigadir Krešimir Kašpar, pročelnik Vojnog kabineta Predsjednika Republike prenio je pripadnicima ove brigade pozdrave i čestitke predsjednika Republike Hrvatske i vrhovnog zapovjednika oružanih snaga dr. Franje Tuđmana.

Naglasio je da, iako je hrvatska politika za političko i mirno rješenje to ne znači da ćemo do vijeka trpjeti sadašnju situaciju ili da smijemo zapostaviti našu oružanu silu. U snazi hrvatskog naroda posebno mjesto imaju upravo gardijske brigade kao njegov najelitniji, najučinkovitiji i najubojitiji dio. »Na vama i vašim zapovjednicima stoga je zahtjevna zadaća da i dalje budete na visini i maksimalno spremni«, rekao je brigadir Kašpar.

Na kraju svečanosti najbolji pripadnici brigade su nagrađeni dopustom od deset ili sedam dana, novčanim nagradama te samokresima a veliki broj ih je pohvaljen. Najboljim momčadima koje su na sportskim nadmetanjima brigade osvojile prva mjesta uručeni su pokali. ■

Mirjana Kuretić
Snimio Alojz Boršić

SASTANAK POMOĆNIKA ZA POLITIČKU DJELATNOST

Uprava za političku djelatnost Ministarstva obrane održala je 19. travnja stručni sastanak s pomoćnicima zapovjednika za političku djelatnost. Nakon uvodne riječi načelnika Političke uprave pukovnika Vjekoslava Križanca, nazočnima je ministar obrane g. Gojko Šušak govorio je o aktualnom političkom trenutku Republike Hrvatske, a načelnik Glavnoga stožera general zbora Janko Bobetko upoznao ih je sa stanjem na bojištu i budućim zadaćama Hrvatske vojske.



Pomoćnik ministra obrane za političku djelatnost general bojnik Slobodan Praljak razjasnio je pomoćnicima za PD mjesto, zadaće i ustroj političke djelatnosti u Ministarstvu obrane i u Hrvatskoj vojsci.

Nakon rasprave usvojeni su zaključci. (M. Kuretić)

DJELOTVORNIJI OBRAMBENI SUSTAV

Zastupnički dom Sabora
Republike Hrvatske prihvatio
uz amandmane predložene
izmjene i dopune Zakona o
obrani

Iskustva iz praktične primjene Zakona o obrani i domovinskog rata potaknula su ugradbu nekih novih rješenja u cilju ustrojstva još djelotvornijeg obrambenog sustava Republike Hrvatske pa je stoga Zastupničkom domu predložen tekst Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o obrani. Također je bilo potrebno uskladiti postojeći Zakon o obrani sa Zakonom o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih tijela državne vlasti jer poslove državne uprave iz djelokruga državnih ministarstava obavljaju isključivo tijela državne uprave.

Izmjenama i dopunama Zakona o obrani na novi način riješeno je više temeljnih pitanja. Tako žalba protiv naloga za prisilno dovođenje zbog neodziva pozivu za mobilizaciju i

probnu mobilizaciju ne zadržava izvršenje toga naloga. Svrha ove izmjene je učinkovitost djelovanja obrambenog sustava države i pravodobno javljanje obveznika na obavljanje dužnosti. Uredi za obranu vodit će evidenciju obveznika civilne zaštite i obveznika radne obveze poradi cjelovitog pregleda evidencije građana u svrhu raspoređivanja na ratne dužnosti i određivanja ratnog rasporeda. U nekoliko odredbi dopunjuje se i precizira djelokrug rada Ministarstva obrane. U skladu s novom vojnopodručnom podjelom države utvrđuje se da se oružane snage Republike Hrvatske organiziraju u stožere, zapovjedništva, postrojbe i ustanove oružanih snaga. Također se propisuju vidovi, rodovi i struke u oružanim snagama sukladno rješenjima zapadnoeuropskih vojski, a vrhovni zapovjednik propisuje vrste, skupine i posebnosti rodova i struka.

Na temelju iskustava novačkih povjerenstava uz postojeće ocjene za vojnu službu uvedena je i ocjena »sposoban za vojnu službu s ograničenjem« kako bi se zaštitili vojni

obveznici od napora i zadaća za koje nisu zdravstveno sposobni. Životna dob do koje muškarci u pričuvni mogu biti pozvani na vojnu vježbu smanjena je na 55 godina dok je za žene ostalo 50 godina.

Imajući u vidu stopu inflacije mjesečno će se usklađivati plaće zaposlenim osobama u pričuvnom sastavu angažiranim u postrojbama oružanih snaga kako se ne bi događalo da djelatnik koji nije mobiliziran ima znatno veću plaću od djelatnika koji je na prvim borbenim redovima u obrani države. Od sada za dostavu pojedinačnog poziva za mobilizaciju nije obvezna osobna dostava jer to iziskuju potrebe obrane države.

U izmjenama i dopunama Zakona o obrani brisana je obveza osposobljavanja mladeži u pučkim i srednjim školama u posebnim predmetima a organizacije odgoja, pučkog i srednjeg obrazovanja ustrojiti će izobrazbu mladeži za obranu i uzajamnu zaštitu o okviru svekolikog programa obrazovanja. Budući da postoji više udruga koje okupljaju pričuvne i djelatne dočasnike i časnike brisan je članak o njihovoj strukovnoj organizaciji u Zakonu o obrani.

Znakovitu novost predstavlja odredba po kojoj stupanjem na snagu ovog Zakona prestaju s radom uredi za obranu kao općinska tijela uprave a poslove, zadaće i djelatnike ureda za obranu preuzima Ministarstvo obrane koje će preuzeti i njihov prostor i opremu.

Nova je odredba, također, da se novacima – vojnim obveznicima vrijeme provedeno u oružanim snagama i pričuvnom sastavu redarstva uračunava u služenje vojnoga roka. Pripadnicima oružanih snaga te djelatnog i pričuvnog sastava redarstva vrijeme provedeno u domovinskom ratu računa se u posebni staž u dvostrukom trajanju. Onim osobama koje su bile nezaposlene a mobilizirane su u civilnu zaštitu, službu motrenja i obavješćivanja kao i obveznicima radne obveze, vrijeme provedeno u civilnoj zaštiti, službi motrenja i obavljanju radne obveze uračunava se u posebni staž u jednostrukom trajanju. Nova odredba je da osoba u pričuvnom sastavu koja drži da ispunjava uvjete za civilnu službu može podnijeti zahtjev za priznavanje svojstva obveznika civilne službe Komisiji za civilnu službu u roku od dvanaest mjeseci od dana stupanja na snagu Zakona. ■

Mirjana Kuretić



IZBORNA SKUPŠTINA SAVEZA HVIDRA

U domu Hrvatske vojske u subotu, 1. svibnja održana je Izborna skupština Saveza hrvatskih invalida domovinskog rata.

Izabran je novi predsjednik organizacije, gospodin Mladen Jurković, a za predsjednika Središnjeg odbora izabran je Marijan Kunštić, dok su dopredsjednici Saveza Zvonimir Malenica i Petar Prša.

Po riječima dosadašnjeg predsjednika Hvidre, Željka Klemenčića, Savez je od svoga utemeljenja 25. travnja prošle godine, prerastao u časnu ustanovu hrvatskih bojovnika, ranjenika i invalida, postavši stožerom oko kojeg se okuplja, živi i stvara dvanaest tisuća ljudi, i njih se, s punim pravom, može nazvati hrvatskim državotvornim muževima.

Skupština je među ostalim prihvatila i zaključke koji će biti poslani Predsjedniku Republike, Vladi i mjerodavnim ministarstvima. Hrvatski vojni invalidi traže da im se jamči za službu do kraja profesionalne rehabilitacije, te da se riješi status invalida za ranjenike koji ga još nisu dobili.

Isto tako, traži se da se Ministarstvo obrane očituje o dodjeljivanju činova za oko 500 invalida koje je Savez predložio prije pola godine. Traži se i izvješće o radu nove stambene komisije MORH-a.

Na skupu je predloženo da se 30. travnja, koji je ujedno i obljetnica pogubljenja Petra Zrinskog i Krste Frankopana, proglasi danom hrvatskih vitezova, posvećen svima koji su tijekom čitave povijesti dali živote za Hrvatsku.

Skupštini su bili nazočni brojni gosti, između ostalih potpredsjednici hrvatske Vlade dr. Mate Granić i Vladimir Šeks, ministar zdravstva Juraj Njavro, zastupnici u hrvatskom Saboru Vice Vukojević, Luka Bebić i Gordana Turić, zapovjednik HRZ i PZO general-bojnik Imra Agotić, vojni državni odvjetnik Mirsad Bakšić, predsjednik IO Središnjice HDZ-a Ivić Pašalić i drugi.

Tomislav Lacković

VOJNO – EVIDENCIJSKA SPECIJALNOST

Vojno evidencijska specijalnost (VES) je utvrđena djelatnost u rodovima i službama Hrvatske vojske, koja pretpostavlja ispunjavanje određenih kriterija za obnašanje dužnosti vojnika, dočasnika i časnika Hrvatske vojske.

Propisi kojima je normiran institut VES su važeći Zakon o obrani, Pravilnik o izvršavanju vojne obaveze i civilne službe, a od bližih propisa poglavito Zapovijed o utvrđivanju vojnoevidencijske specijalnosti vojnika, dočasnika i časnika Hrvatske vojske i građanskih osoba na službi u Hrvatskoj vojsci.

VES može biti postrojbeni i osobni, a određuje se na novačenju i tijekom služenja vojnog roka. Na novačenju, novačka komisija uz ocjenu sposobnosti novaka za vojnu službu, određuje i rod odnosno službu te postrojbenu VES u kojoj će služiti vojni rok. Novačka komisija postrojbenu VES novaka može promijeniti radi naknadno stečene stručne spreme ili zanimanja, promjene zdravstvenog stanja te popune plana upućivanja na službu vojnog roka. Tijekom služenja vojnog roka nakon uspješno završene specijalističke izobrazbe, određuje se osobna VES vojnika.

Jednom stečenu osobu VES vojnik, dočasnik i časnik, u pravilu, zadržava trajno, odnosno dok ne ispuni potrebite uvjete za stjecanje druge VES ako je to sukladno potrebama mirnodopske ili ratne popune Hrvatske vojske.

Uvjeti za stjecanje osobne VES, jesu:

odgovarajuća izobrazba (za vojnike) ili završena odgovarajuća škola (za časnički kadar u HV) te odgovarajuća stručna sprema u građanstvu za obnašanje dužnosti koje su slične ili jednake s postrojbenu dužnostima, odgovarajućom izobrazbom (za vojnike) ili odgovarajućim vojnim školama i tečajevima za dočasnike i časnike.

Postrojbeni VES vojnika može biti samo temeljni, a osobni VES te-

meljni i dopunski. Temeljni i osobni VES određuje se prema uvjetima za stjecanje osobne VES, kad se promjena osobne VES obavlja po otpuštanju s nekog od oblika vojnog osposobljavanja. Dopunski VES određuje se temeljem uvjeta za stjecanje osobne VES, ako je vojnik izobrazbu u HV završio na postrojbenom mjestu za koje se takva stručna sprema ne traži ili je poslije služenja vojnog roka stekao stručnu spremu u građanstvu, značajnu za oružane snage.

Dopunski VES služi radi lakše popune ratnih postrojbi, u nedostatku odgovarajućih temeljnih osobnih VES. Takva popuna ne smatra se zamjenom. Postrojbeni i dopunski VES dočasnika i časnika određuje se prema utvrđenim uvjetima za određivanje odnosno stjecanje VES dočasnika i časnika.

Promjena osobne VES vojnika je u nadležnosti zapovjednika postrojbe u slučajevima njegove osposobljenosti za obnašanje druge VES. U pojedinim slučajevima promjena osobne VES vojnika, dočasnika i časnika je u nadležnosti novačke komisije, a VES vojnika tijekom služenja vojnog roka je u nadležnosti središta za izobrazbu i odgoj vojnika.

Vojnim obveznicima koji su ranije odslužili vojni rok, i imaju po toj osnovi temeljnu VES, a sudjelovali su u domovinskom ratu određuje se VES sukladno dužnostima u ratu, a može im se odrediti i dopunski VES.

Zbog potrebe popune ratnih postrojbi, u nedostatku odgovarajuće VES, popunjavaju se i druge VES temeljem programa i plana dopunske izobrazbe potrebnih VES.

Treba na kraju dodati da prema razlikovnom popisniku vojnih nazivnika, koji će uskoro biti na snazi, termin vojno-evidencijska specijalnost bit će zamijenjen nazivom vojno-popisna djelatnost.

bojnik Đuro Tihomirović
Aleksandar Ivanov

Za »Hrvatski vojnik« govori prvi čovjek hrvatskog zdravstva u domovinskom ratu dr. Andrija Hebrang

Razgovarao: Mate Kovačević
Snimio: Alojz Boršić

HV: Razvoj hrvatskog ratnog zdravstva u domovinskom ratu?

AH: Odmah je nakon postavljanja balvana u Kninu 17. kolovoza 1990. Ministarstvo zdravstva procijenilo da je to krizno stanje. Mi smo tada shvatili da će jedan dio Hrvatske ostati izoliran, pa smo napravili prvi mali krizni stožer za komunikaciju s tim područjima. U to smo vrijeme još bili u kontaktu s tim bolnicama, prvenstveno u Kninu. Tamo je ravnatelj bio liječnik kojeg sam dobro poznavao, dr. Duško Babić. On je tada dobro s nama surađivao. Prvi je naš dogovor bio da će on biti jamac Hrvatima, koji su bili odrezani balvanima od Knina, za liječenje u kninskoj bolnici, a zauzvrat ćemo mi financirati cjelokupno poslovanje bolnice u Kninu. To je bio jedan džentlmenki sporazum, 17. 8. i taj sporazum je funkcionirao sljedećih mjeseci vrlo dobro. Dr. Babić je bio vrlo kooperativan. Dolazio je u Zagreb nekoliko puta. Nalazili smo se i dogovarali. Srbi su ga kasnije, smijenili pod optužbom, da je kontaktirao s hrvatskim ministrom zdravstva. Tada je nastupio prekid transporta do kninske bolnice pa nas je to ponukalo da napravimo prvi krizni ratni stožer.

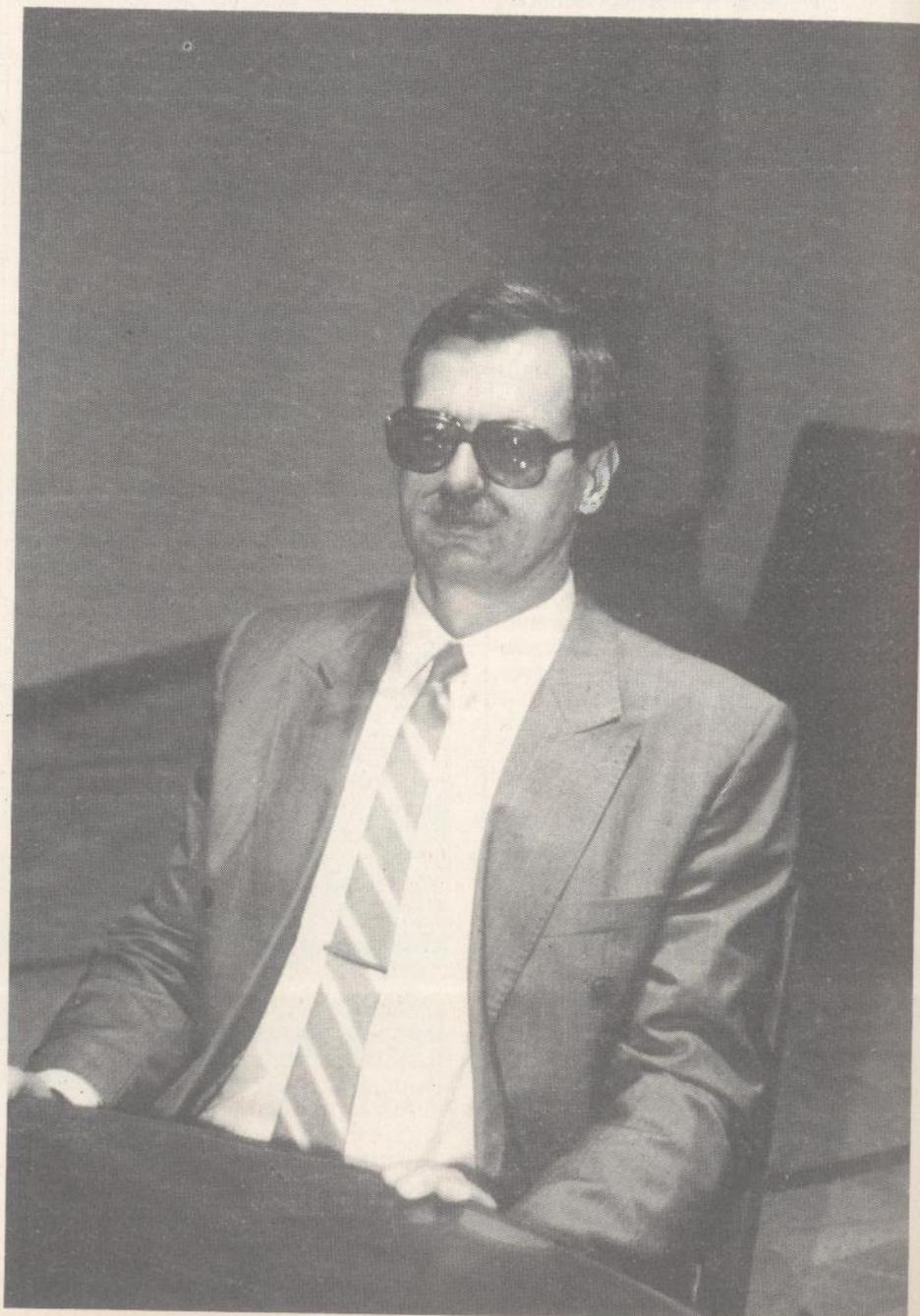
Prvi krizni ratni stožer

Dakle u Ministarstvu zdravstva on je osnovan u 11. mjesecu 1990. godine. Tada nismo mogli reći da osnivamo nekakav ratni stožer. Bilo je to vrijeme JNA i SUP-a. U tom je stožeru bio profesor Granić, danas potpredsjednik, profesor Kostović, danas dekan Medicinskog fakulteta i profesor Škrabalo, današnji ministar vanjskih poslova. Mi smo već tada rekli da se zdravstvo mora unaprijed pripremiti ako dode do neželjenog rata. Kako nismo znali skoro ništa o organizaciji zdravstva u ratu oslonili smo se na staru literaturu. Organizirati ratni sanitet pretpostavlja imati dovoljno opreme i dovoljan broj stručnjaka koji znaju ratnu medicinu. Međutim mi nismo imali ni jedno ni drugo. Nismo imali stručnjake u vojnom sanitetu. Nismo imali pričuvno tvarivo, pričuvne poljske bolnice itd. Naša je prva pretpostavka bila da ništa nemamo.

Simulacija modela

Bliži se kraj 1990. godine, i tad smo simulirali jedan model, da vidimo s koliko žrtava uopće možemo računati. Simulirali smo jedan model, po kojem bi bilo 20000 mrtvih i negdje oko 50000 ranjenih.

U SVAKOM TRENUTKU VOJSKA



Uzeli smo taj model na temelju izračunavanja moguće fronte, površine itd. Trebali smo provjeriti koliko treba liječničkih ekipa na toliki broj, kakvih transportnih pomagala, koliko i gdje kakvih spremišta lijekova itd. Iz toga smo izvucli pouku što nam je činiti. Odmah smo počeli prikupljati potrebna pomagala. Prije svega nekoliko pričuvnih poljskih bolnica od bivše JNA, na terenu. Bolnice su bile u istim onim pričuvama gdje i oružje koje je JNA otela. Ali su bolnice bile još ostale: znači kreveti, operacione sale, röntgenski uređaji. Tako smo došli do nešto tvariva i to zahvaljujući tome što je Ministarstvo zdravstva prije toga uredno vodilo popis i lokalizacije tih pomagala. Imali smo točne lokalitete, a negdje smo uspjeli izvući i premjestiti par kamiona. To je bio početak. U tim pripremama smo izvršili i preraspodjelu spremišta lijekova, jer za slučaj rata jako je važno da lijekovi ne budu spremnjeni na jednom mjestu. Tako smo napravili tri pričuvna spremišta gdje smo sklonili najnužniju sanitetsku opremu. Istodobno, već početkom 1991. kontaktiramo s našom dijasporom glede pomoći u obliku donacija.

Zločin u Borovu Selu i nerazumijevanje Crvenog križa

Naravno čitav naš plan je mirovao, na neki način smo to radili na miru i u sjeni do 2. svibnja 1991. kad se dogodio pokolj u Borovu Selu, koji nas je sve zapanjiio, jer je dvanaest hrvatskih redarstvenika ubijeno bez otvaranja bilo kakve istrage, bez ikakvih postupaka koje nalaže normalna pravna država. Igmom slučaju sam bio određen putovati u Ženevu, sjedište Crvenog križa i razjasniti im što se dogodilo, te dobiti međunarodne simpatije i razotkriti što sprema Srbija. Onda je već bilo jasno da Srbija sprema rat. Ubili dvanaest redarstvenika i to bez otvaranja istrage, to je prvi znak rata. Da bih to dokumentirao uspio sam, opet preko kolega koji su vršili obdukciju nad našim redarstvenicima ubijenim u Borovu Selu, dobiti obdukcijske nalaze koji su bili silno važni za saznanje što se zapravo dogodilo. Ti su dečki, njih gotovo polovica zadobili ozljede koje nisu smrtonosne. Došli smo i do snimaka i sve to prezentirali u Ženevi. Jedan od njih je dobio samo jedan jedini metak u natkoljenu. To nije smrtonosna ozljeda. Njega se moralo spasiti bez ikakve diskusije. Kako to četnici nisu dopustili liječniku prve pomoći koji je došao iz Vinkovaca on je iskrvario. Imali smo takvih materijala, a ujedno je to bio i moj dokument u Crvenom križu tko krši ženevske konvencije, te da ubijaju ljude pri čemu ne poštuju ni ženevsku konvenciju, koja nalaže da se svakom ranjeniku ukaže pomoć bez obzira kojoj postrojbi pripadao. Nakon toga u Ženevi je uslijedio jedan teški šok. Sa mnom je bio i profesor Škrabalo, čovjek s mnogo poznanstava, koji je to vrijeme iskoristio za uspostavu djelotvornih kontakata. Predsjednik Crvenog križa u Ženevi saslušao je sve naše opaske, pogledao je tvarivo i rekao: »Gospodo ja nemam što s vama razgovarati, vi niste

država. Crveni križ objedinjuje države, a članica je Jugoslavija. Mi ćemo izvješće tražiti iz Beograda«. Tada smo shvatili da su međunarodne komunikacije za Hrvatsku nepostojeće, jer nismo pravni subjekt. Četnici su i dalje krenuli s takvim ubijanjem koje je izvan svih pravnih normi. Zaključili smo da je rat gotovo neizbježan.

Rat je neizbježan

Tako je početak svibnja bio naš, star-tini znak da energičnije krenemo u organizaciju.

HV: Kako ste organizirali ratni sanitetski stožer?

AH: Ustanovljujemo ratni sanitetski stožer. Organizirali smo ga u više segmenata. Prvi je segment bio Odjel stožera za raspodjelu mobilnih kirurških ekipa. Oni su bili u pripravnosti svake sekunde krenuti na teren, što se zaista i dogodilo, u Pakracu i na Plitvicama, gdje su krenule postrojbe MUP-a. Naše su ih ekipe spremno pratile. Dakle mi smo nedostatak saniteta nadoknadili tako što smo slali civilne ekipe s postrojbama. To je razdoblje izvršno pokrilo nekoliko ljudi.

Treba spomenuti primarijusa Prodana, kasnije generala Hrvatske vojske, koji je imao određenog iskustva u takvim poslovima i koji se je odmah stavio na raspolaganje. Tu su kolege, liječnici iz tog razdoblja koji su se vrhunski pokazali. Nisu se ustručavali ići s pripadnicima MUP-a u akciju, dapače...

HV: Možete navesti njihova imena?

AH: Aha, pa dobro, možda nije vrijeme da se sva navode, ali recimo, jedan simbol tog vremena je dr. Ivan Husar, rodom iz Vukovara. Živio je i radio u Zagrebu kao kirurg. Njega spominjem jer je kasnije u Vukovaru odigrao veliku ulogu. Dakle dr. Husar se od prvog dana, stavio na raspolaganje, a stjecajem okolnosti on je i izvrstan kirurg i fizički vrlo krupan i izdržljiv. Uz to i vrlo spretnan, izvrstan lovac, čovjek koji se bavi sportom. Dakle idealne kombinacije za praćenje ovakvih naših ekipa. On je od prvog dana bio s nama. Zapravo prototip kirurga u takvim mobilnim ekipama, jer je bio osposobljen za preživljavanje u svim mogućim uvjetima. I u tom prvom razdoblju vidjeli smo što psihološki znači zdravstvena služba za naše borce.

HV: Što je za njih značilo imati dobru zdravstvenu ekipu?

AH: Kad bi poslali neku ekipu s nekom našom jedinicom u akciju ta jedinica nije uopće htjela ići u akciju bez liječnika, jer je oformljena jedna veza koja je borcima jamčila da odmah poslije ranjavanja ima u blizini najkvalificiraniju zaštitu jer na transporte nismo mogli računati. Liječnici nisu dopuštali više da jedinice idu bez njih. Dakle vrlo brzo se stvorila jedna harmonija. Time su naši borci, u onom razdoblju kad mi još nismo nadzirali putove. Imali su jednu prvorazrednu stručnu uslugu na samom terenu u slučaju ozljede. Te su mobilne ekipe napravile, mogu reći, herojskih zahvata jer su radile manje operacione zahvate izravno na mjestu ranjavanja.

Nakon nje ozlijeđeni može čekati ako hoće još dva dana, dok se ne ukaže pri-

goda za transportom. To prvo razdoblje pokrilo je onaj dio rata u kojem se nije smjelo govoriti da je to rat. Tipični prototip su Plitvice i Pakrac.

Vojnička stega

HV: U međuvremenu je došlo do jačih napadaja JNA na Sloveniju 27. lipnja i hrvatski je sanitet već tada u to vrijeme bio spreman, pa čak daje krv Slovincima, a nudi i ostalu pomoć?

AH: Točno! Čim je došlo do slovenskog rata, odmah sam sazvao sve ravnatelje zagrebačkih bolnica. Naravno sve je to bilo tajno, jer ih nismo smjeli službeno sazvati i reći: »Pripremamo se ljudi, rat je 30 kilometara od Zagreba, na samoj zapadnoj granici Hrvatske«. Na tom sastanku smo se dogovorili da sve bolnice povećaju stupanj pripravnosti. Sve je bilo usmena predaja, u četiri oka. Nije se smjelo govoriti. Upravo kad je počeo rat u Sloveniji, počeli smo zavoditi, rekao bih vojničku stegu, jer to je jasno da subordinacija i hijerarhija u vojsci moraju biti bezprijetkorni, a shvatili smo da naš civilni sanitet mora preuzeti ulogu vojnog saniteta i odmah uveli strogu hijerarhiju. Na taj sastanak, povodom napadaja na Sloveniju nije se odazvao jedan ravnatelj jedne zagrebačke bolnice, i to velike, koja je zato u prvoj fazi ispala iz čitave organizacije. Ja sam ga odmah smijenio. Svima je to bilo čudno jer je taj ravnatelj ujedno i moj jako dobar prijatelj. Međutim on je izbio izvan grada i izvan Hrvatske u to vrijeme. Čuo je što se događa i kao ravnatelj nije se vratio natrag. Ja sam smatrao i objasnio mu, bez ikakve uvrede da mu nije mjesto u ratnom sanitetu, jer je zbog njega jedna bolnica ispala dva dana iz organizacije, a to je strašno puno u ono vrijeme jer rat je svake minute mogao biti ovdje. Dakle pokušali smo od samog početka ljude navikavati na stegu, koja mora biti vojnička. Znači nema apsolutno nikakvih neprijateljstava, nikakvih simpatija. Tko izvršava ostaje, tko ne izvršava dolazi slijedeći. I kada smo to njegovali nije dolazilo do nikakvih problema jer su se ljudi zaista pokazali iznimno discipliniranima. Istodobno smo u našem stožeru organizirali čitav niz drugih odjela. Odjel za transport jer smo znali, ako se rat proširi najveći problem će biti prijevoz, službu prikupljanja donacija i lijekova, informatičku službu. Ta je služba do formiranja Hrvatske vojske vršila kompletnu evidenciju svih ozlijeđenih, svih ubijenih, što je iznimno važno za čitav niz pravnih pitanja, identifikacija itd. Također služba za obdukciju, odjel za toksikologiju, odjel za epidemiologiju, koji je bio jedan od ključnih odjela.

Prva naredba u državi

Na čelu tog odjela bio je primarijus dr. Mate Ljubičić, koji je i danas ravnatelj hrvatskog Zavoda za zaštitu zdravlja, sa svojim vrijednim suradnicima, recimo s primarijusom Baklaićem i brojnim drugima. On je dobio naredbu da organizira pripravnost epidemiološke službe u Hrvatskoj. Primarijus Ljubičić s ponosom ističe da je to prva naredba u hrvat-

►skoj državi. To je naredba kojom ja nje-mu naredujem da epidemiološku službu digne na veću razinu pripravnosti bez obrazloženja – zašto. Naravno, on to fantastično izvršava. I mogu reći od tog dana, pa sve do danas, bolje rečeno do formiranja Hrvatske vojske i svih službi koje idu uz nju broj zaraznih bolesti nije porastao. Ni jedan ozlijeđeni nije dobio tetanus ili pak smrtonosnu infekciju. Svi su bili pocijepljeni, jer su ekipe na terenu znale što treba činiti.

Organizirali smo ih po regionalnom načelu, dakle sam epidemiološki stožer je bio u našem sanitetskom stožeru. Kontaktirali smo telefonom i telefakom. Zbilja je besprijekorno funkcioniralo. Možemo se pohvaliti da je svjetska zdravstvena organizacija, kad je prije jedno šest mjeseci bila tu nije mogla vjerovati da je broj zaraznih bolesti, kroz čitav ovaj, »jaki rat« ostao isti kao prije rata. Dakle nisu ni vjerovali ovakvom izvješću, nego su tražili izvorne kompjutorske diskete.

HV: Kako ste rješavali pitanje prvih ranjavanja?

AH: Na vrijeme su pronađeni pravi ljudi, stručnjaci, patrioti, koji su sve to organizirali, i sami nadgledali cijelo vrijeme rata. Imali smo velikih problema s tim našim nesretnim prvim ranjavanjima. Nismo imali vojnih liječnika koji znaju što je ratna rana. Liječnici koji su ratnu kirurgiju slušali za vrijeme studija, debelo su je zaboravili. Počeli su obrađivati ratnu ranu kao i svaku drugu ranu, što je bila katastrofalna pogreška, ali ne možete zamjeriti tim ljudima jer oni nikada nisu vidjeli jednu strijelnu ozljedu. Veliki broj kirurga isto to nije vidio, tim više što su te ozljede bile izvan svih pravila koje smo u knjigama poznavali. Rane su prije svega bile netipične za klasično oružje. Mi smo navikli da je strijelna ozljeda, strijelni kanal koji ima svoj ulaz i svoj izlaz i prema tome da se postupati, međutim ove su ozljede bile sasvim drukčije. Mi naime nismo poznavali streljivo neprijatelja, niti što se u proizvodnji streljiva dogodilo. Nismo ni mogli znati, jer nitko od nas nije mogao imati pristupe u JNA u te nove tehnologije. Onaj tko je mogao imati pristupe, znači sanitet JNA, bez obzira bili oni Hrvati otišli su na drugu stranu.

Nama je prišlo u prvoj fazi dvojica a i kasnije još petorica, što je premalo. A i to ne na samom početku rata. Dakle mi smo morali ulaziti u te nove strijelne ozljede, vidjeli smo da neprijatelj koristi streljivo s početnom brzinom preko tisuću metara u sekundi, s mekanom glavom, te tako da metak s tom strahovitom brzinom kada se zaustavi u tkivu, a glava mu se rasprsnje, dolazi do male eksplozije u tkivu koje izaziva tzv. hidrodinamski šok, tj. poremećaj čitavog sustava pri kojem ozlijeđeni gubi svijest. Sama ozljeda izgleda kao jedna mala eksplozija. Tkivo oko nje u krugu od više desetaka centimetara je potpuno razmrvljeno. Susretali smo se s tim novitetima koje smo odmah prepoznali po literaturi a onda sam počeo slati okružnice. Prva je poslana 5. 7. 1991. godine. To je praktično dva mjeseca nakon Borova Sela, a naslovio sam ih bolnicama svi-



ma, medicinskim centrima, svima, i ukratko im opisao kako se vrši primaran eksplozija strijelne rane.

Tu su sada svi dobili točna iskustva kako se obrađuje strijelna rana, a ona se obrađuje bitno drugačije od mirnodopske, tako da smo ih na vrijeme doeducirali na neki način i izbjegli ono što je bio najveći nedostatak saniteta, to je stručno osoblje koje zna postupati s ratnom ozljedom.

Edukacija kadrova i prvi krizni plan pripravnosti

HV: Onda ste u kolovozu imali seminar.

AH: Onda dolazi kolovoz kad smo defakto objavili postojanje čitave naše službe, jer više se nije imalo šta zapravo tajiti. Na Medicinskom fakultetu skupili smo sve zdravstvene djelatnike, pozvali smo sve ravnatelje zdravstvenih ustanova i onda s njima dogovorili suboradniciju odgovornosti. Svakog smo ravnatelja ustanove proglasili članom kriznog sanitetskog stožera odgovorna za rad svoje ustanove. Podijelili prve naputke kako se treba pripremiti, što znači koji stupanj pripravnosti jer smo sve prije tog razradili u Ministarstvu do u detalje. Možemo se pohvaliti da je Ministarstvo zdravstva napravilo uopće prvi krizni plan pripravnosti u svim resorima hrvatske Vlade. Poslao sam ga predsjedniku Vlade 8. kolovoza 1991. Sastojao se od tri stupnja. Svaki stupanj je imao određene mjere, s obzirom na osobe, lijekove, transport, zdravstvene ustanove, proizvodnju lijekova. Dakle, prvi plan Ministarstva bio je 8. kolovoza 1991. upućen predsjedniku Vlade, poradi obavijesti i po tom planu se postupalo. Dakle 17. kolovoza sazvali smo sastanak na Medicinskom fakultetu i ljudima dali naputke, kontakt telefone, telefakse da u svakom trenutku mogu doći do informacija. Postavili smo jednu mrežu komunikacija. Sve ispričali o modernom streljivu, itd.

Sve bolnice i svi domovi zdravlja

U kolovozu 1991. šaljem primarijusu Prodanu naputak što sve treba izmijeniti. U toj fazi, dolazi do postupnog zasićenja, jer organizacija koje se zasnivala na pripravnosti svih bolnica, na mobilnim kirurškim ekipama koje prate naše postrojbe u akciji, takva organizacija može biti operativna dok dnevno nema više od sto ranjenih na svim bojištima zajedno. Kad prijede broj ranjenika više od 100 na dan, što je kod nas bilo početkom kolovoza, mora se stvoriti potpuno nova organizacija. Tako pišem početkom kolovoza primarijusu Ivi Prodanu, da treba napraviti reorganizaciju, proširiti ovu našu strukturu koja je obuhvaćala sve bolnice i mobilne ekipe i na sve domove zdravlja i na sve liječnike opće medicine. Ovo je za mene prijelomni trenutak. U prvoj smo fazi imali jako dobre rezultate jer smo imali nekoliko desetaka hrabrih i vrijednih kirurga, koji su išli na teren i što smo imali izvanrednu suradnju s ravnateljima bolnica koji su pripremili kasniji prihvrat ranjenika, koji su pripremali transport i sve drugo. Ključna točka je što smo imali na mjestima ravnatelja ljude s kojima smo mogli otvoreno razgovarati jer smo tri mjeseca prije toga, tj. početkom 1991. kad smo vidjeli što se kuha i sprema, izvršili reizbor svih ravnatelja i to ne nikakvim nasilnim sredstvima, nego jednostavno izmjenom Zakona o zdravstvenoj zaštiti. Predložili smo izmjenu Zakona i to samo dva članka. Sabor je disao nekako zajedno s nama. Prva je izmjena bila da ministar zdravstva može svakog zdravstvenog djelatnika preraspodijeliti na 6 mjeseci bez obrazloženja. Druga stvar je bila, gdje nam je također Sabor puno pomogao, to da smo isposlovali Zakonsku mogućnost reizbora svih ravnatelja, tako da smo mi početkom 1991., proglasili sva ravnateljska mjesta reizbornim i raspisali natječaj.

Pravi vojnici

Tu na tim izborima na sva mjesta postavljani su ljudi za koje znamo da će u slučaju rata biti dobri vojnici. Znači da će surađivati, slušati, dati sve od sebe u izvršenju zadaća. Zato npr. u Osječkoj bolnici postavili smo današnjeg ravnatelja primarijusa Krešimira Glavinu, znajući da je Osijek jedna od potencijalno najopasnijih točaka, obzirom na lokaciju bolnice, na blizinu granice sa Srbijom, s obzirom na njihove apetite, blizinu Baranje itd. Znali smo da će to biti bolnica na prvoj liniji fronte. Postavljajući primarijusa Glavinu i njegovu ekipu, koju je okupio: profesora Rušeka, primarijus Pajtela i mnoge druge. Ta ekipa je funkcionirala bolje od bilo koje druge vojne organizacije. Bili su poslušni, a s druge strane toliko energični prema svojim podređenim. I to je funkcioniralo tako sve do kraja 1991., kada je ugovorom s UNPROFOROM nastupilo primirje na osječkom ratištu. Ekipe u osječkoj bolnici koja je prva napadnuta izravnim pogotcima iz obližnje vojarnje i koja je odmah preselila u podrum, cijeli rat je odfunkcionirala kao vrhunska ratna bolnica sa smrtnošću ozlijeđenih

ispod 2%. Apsolutno svjetski rezultat, s čak određenim komforom. Ja sam često boravio u tom podrumu, s određenim komforom, izvanrednim psihološkim pristupom našim ranjenicima, s organiziranom psihijatrijskom službom koja je iznimno važna u tim trenucima. Mislim da je osječka bolnica tako funkcionirala upravo zahvaljujući ljudima koji su joj bili na čelu. Prednjačili su u hrabrosti, pokazali kako se i pod mitraljeskom paljbom po dvorištu ide po kutiju sa sanitetskim tvarivom u spremište. Dakle oni su funkcionirali zaista vrhunski, i to velim zahvaljujući tome što su na vrijeme uspjeli dovesti ljude za koje smo sigurni bili kako će funkcionirati.

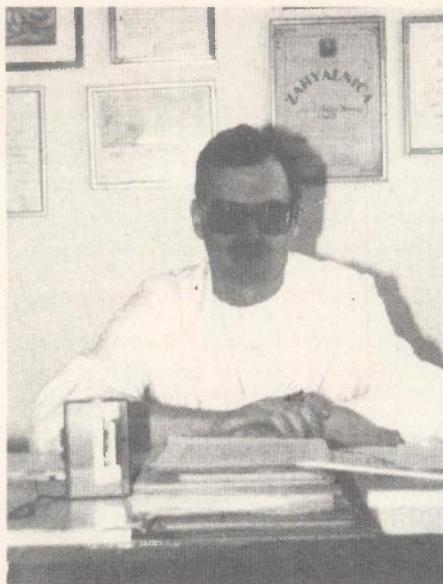
HV: Raspoložete li s podacima, u međuvremenu kada ste birali ravnatelje, koliki je bio postotak odziva dobrovoljaca, a koliki je bio postotak onih, koji su recimo prešli na drugu stranu?

AH: Među zdravstvenim djelatnicima?

HV: Da.

AH: To vam je jako različito od regije do regije. Što se tiče, već sam rekao, strateški najvažnijeg stručnog dijela, to su bili ljudi koji su bili u sanitetu JNA, koji su bili u bivšoj vojnoj bolnici. Njih smo nastojali privući, jer su stručno bili najvažniji u početku, međutim, nismo ih uspjeli dobiti. Kao kuriozitet, iz bivše vojne bolnice u prve postrojbe Hrvatske vojske javila su se samo dva liječnika. Što vam više treba reći. I oni su bili, tu praktično do kraja na terenu. Postali su časnicima Hrvatske vojske. Što vam vrijede dva stručnjaka na fronti dugačkoj 1500 kilometara. To je ništa. Od liječnika opće medicine u toj bivšoj JNA nama je prešlo ukupno sedmero ljudi što je opet zanemarivo za tako golemo bojište. Što se tiče civilnih liječnika, pa nama je odmah bilo jasno bez koga ne možemo. Znali smo tko će se staviti na stranu neprijatelja, i u Sisku i u Osijeku i u Sibniku itd.

Ja moram reći da taj dio koji je pobjegao na suprotnu stranu nama nije nedostajao, to nije bio značajan broj. Veći je problem bio da one naše kolege koji su patrioti, koji su stručnjaci itd. ohrabrimo. Ukoliko zdravstvenici djelatnici aktivno ne uđu u rat, onda ne možemo očekivati niti od naših boraca, niti od naših civila da sve to izdrže. Rat je bio krvav, rat se sastojao u okruženju civilnih gradova, masovnom uništavanju civila. Ako tu ne funkcionira zdravstvena služba, onda će se ljudi vrlo brzo demoralizirati. Mi smo išli i na teren s ljudima. S njima smo bili u rov. Mogu reći da se u početku odazvalo oko 10% cjelokupnog sastava hrvatskoga zdravstva, te se odmah stavilo na raspolaganje, što je bilo dovoljno, jer smo mi tada imali oko 80 000 zdravstvenih djelatnika. U toj prvoj fazi zdravstvenih djelatnika. U toj prvoj fazi njih 8000 se odazvalo dobrovoljno na naše pozive i krenulo na teren. To je savim dosta za organizirati jednu vrhunsku službu. Ne mislim tu samo na liječnike, već i na medicinske sestre, itd. kad spominjem Osijek, možda bi to trebalo istaknuti kao primjer. Za ranjenike je medicinska sestra jednako važna i važnija od liječnika. Liječnik napravi svoj operativni zahvat, a sestra je ona koja ga njeguje danima.



Medicinske sestre

U Osijeku je bila jedna krasna, i danas je, ali onda je bila glavna sestra bolnice i prva se javila, gospođa Tea Farkaš, koja je takav kontakt imala s našim ranjenicima. Ona je bila i njegovateljica i majka i organizator rješavanja svih njihovih problema. Bez takvih sestara kao što je Tea Farkaš i mnogih drugih, nezahvalno ih je nabrojati, da se neka ne preskoči, ta njega bolesnika ne bi bila moguća. Evo recimo i primjer, kad je Osijek nakon pada Vukovara, početkom prosinca 1991. došao u vrlo tešku situaciju jer je neprijatelj svu tehniku prebacio na Osijek i Vinkovce, nastojeći je izolirati i kada je negdje polovinom prosinca pao Paulin – dvor, onda je situacija u Osijeku bila vrlo teška. Grad je bio pod okruženjem. Išao sam tih dana u Osijek, upravo zbog toga da pojačamo zdravstvenu službu i na neki način zaustaviti one sumnje koje su se počele javljati glede možebitne evakuacije osječke bolnice. Tu sam bio energično protiv toga. Evakuacija bolnice znači gubitak jednog čvrstog psihološkog oslonca. Složili smo se u jednoj dosta kratkoj raspravi da bolnica mora ostati. Dogovoreno je da odluka o evakuaciji bolnice ne može biti donošena prije nego što zapovjednik donese odluku o povlačenju, napuštanju položaja. U toj sinkronizaciji, s tada već kvalitetno organiziranom Hrvatskom vojskom uspjeli smo zadržati te koji su htjeli napustiti Osijek. Mislim da je to bio ključ da se održi čitav grad. Naši borci kad god su na terenu čuli našu izjavu da svakom ranjenom borcu jamčimo da će preživjeti, uvijek su odgovarali: »Onda više ništa nemamo pitati, to nam je dovoljno«. Jer kad čovjek ima sigurnost, da kad bude ozlijeđen neće biti napušten, bit će spašen, velika je psihološka potpora njihovim akcijama. Uvijek smo imali izvanrednu suradnju s Hrvatskom vojskom, budući da nema svoj organizirani sanitet, prihvatila je ovu našu improviziranu koncepciju i konačno koncept se nametnuo s dobrim rezultatima.

Priručnik ratne medicine

U kolovozu 1991. proširili smo tu našu pripravnost bolnica i mobilnih ekipa na cjelokupno zdravstvo i to tako što smo uključili sve liječnike opće medicine. Taj iskorak u masovnost pružanja zdravstvene zaštite popratili smo tiskanjem prvog ratnog priručnika, jer je kolege trebalo upoznati s brojnim specifičnostima ratne medicine, od ozljede, preko vrste streljiva, do liječenja opekotina, epidemioloških problema, psiholoških i psihijatrijskih problema. U roku od tri dana tiskali smo knjižicu, Priručnik ratne medicine za liječnike opće medicine u koje smo objedinili sve naše stručnjake koji znadu nešto o ratnoj medicini i napravili kvalitetnu knjižicu koje se ni danas ne sramimo. Tu su načela suvremene ratne kirurgije, reanimacija i načela šoka, pristup ranjeniku, trijaže ranjenih, osnove prijeloma i imobilizacije itd.

Medicinsko ratno pravo

Posebno sam ponosan na medicinsko ratno pravo i konvencije. U doba najvećih pokolja prema Hrvatima metnuli stavak da se hrvatski liječnici moraju držati ženevske konvencije, bez obzira na okrutnost neprijatelja. U knjizi smo kompletno proveli ženevsku konvenciju. Mogu reći da su se hrvatski liječnici i njihovo pomoćno osoblje držali toga da sam u puno naših bolnica i ratnih i privremenih i mirnodopskih, pozadinskih vidio golemi broj ranjenih četnika koji se tretiraju jednako kao i hrvatski ranjenici. Mislim da smo tu položili veliki ispit. Time smo svijetu pokazali a i dobili velike komplimente. Dokazali smo tom Crvenom križu koji nas nije htio prihvatiti da smo zapravo svojim humanim postupcima i poštivanju prava ranjenika daleko ispred članova sa sjedištem u Beogradu. Mislim da smo napravili jedan veliki iskorak prema svijetu i pokazali tko je civiliziran, a tko ne u ovom ratu.

HV: Kako je funkcionirao Vaš odjel za edukaciju?

AH: To je bio zapravo najveći problem. Kada je stvorena Hrvatska vojska onda smo shvatili da ga moramo imati, a poglavito kad je rat dobio dimenziju totalnog rata. S tom dugačkom frontom, bez vlastitog zrakoplovstva, bez sanitetskih vozila, bez terenskih vozila. Shvatili smo da će velika odgovornost pasti na bolničare s prvih linija koji prvi dolaze do ranjenika, koji ga prvi izvlače, dovlače do prve sanitetske jedinice. Takvih bolničara mi nismo imali. Zbog toga smo organizirali na Medicinskom fakultetu u Zagrebu tečajeve prve pomoći i kroz te tečajeve je prošlo u prva dva mjeseca 700 ljudi, koji su poslije toga bili osposobljeni i stručni da su mogli ići u akciju. Također smo organizirali tečajeve za doedukaciju liječnika u pružanju prve pomoći. Mislim da je taj dio tih predavanja, vježbi, seminara imao golemu ulogu. Dao je sigurnost ljudima na terenu. Taj odjel za edukaciju na Medicin-

skom fakultetu iskoristio je naše najbolje stručnjake koji su teorijski i praktično osposobili u prva dva mjeseca 700 ljudi. To je bila prva, ja bih rekao ratna edukacija u Hrvatskoj vojsci koja je imala izvanredne učinke.

Jedinstveni ratni sanitet

HV: Koje su prednosti, a koji nedostatci, upravo takvog jedinstvenog ratnog saniteta?

AH: Idemo prvo razjasniti što je što. U bivšoj JNA, kao i u mnogim vojskama svijeta postoje dva zdravstvena sustava. Jedan je civilni, jedan je vojni. Vojni sustav se brine o vojnim postrojbama u miru. Brine se o edukaciji pričuvnog sastava u slučaju rata i o stjecanju sanitetskog tvoriva. Dakle u mirno doba vrši sve pripreme za rat.

Taj vojni sanitet istodobno liječi sve pripadnike vojske u mirno doba. Taj je vojni sanitet u Hrvatskoj potpuno otpao. Mi smo mogli računati samo na civilni dio. Nismo imali vremena niti kadrova, niti stvarnih pomagala za stvaranje vojnoga saniteta u Hrvatskoj. Poglavitito kad smo mogli koristiti onaj što postoji u civilstvu. Preveli smo jedan dio u Hrvatsku vojsku, a jedan smo dio ostavili civilstvu, i to po načelu integralnog zdravstvenog sustava koji podrazumijeva slijedeće: sva zdravstvena skrb postrojbama na bojištu mora biti u okviru vojske. To znači pripadnici postrojba, djelatni pripadnici postrojbe, moraju imati svoj sanitet koji se organizira već po tome o kojoj se jedinici radi i gdje. Taj vojni sanitet prihvaća ranjenika na samom mjestu ranjavanja, transportira ga uz davanje najvažnije prve pomoći, omogućuje transport i preživljavanje do prve civilne bolnice, ostaju u rukama civila. Integralni sustav znači da vojni sanitet ima ranjenika od ranjavanja do transporta i prve pomoći, do transporta na mjesto gdje će definitivno biti zbrinut. Zašto mi nismo definitivno zbrinjavanje vršili u vojnim bolnicama? Jer ih nismo imali, jer ih je JNA devastirala, uništila. Drugo, u tim vojnim bolnicama je ostao kadar na koji nismo htjeli ni pomisliti na početku poslati mu hrvatskoga ranjenika. U vojnoj bolnici u Zagrebu, za vrijeme prvog velikog sukoba na Plitvicama liječeni su transportirani četnici. Mi smo bili prisiljeni napraviti vojnički sustav koji surađuje s civilnim bolničkim sustavom. To je taj integralni sustav. Razloga za integralni sustav ima još mnogo više. Hrvatska ima svoju teritorijalnu konfiguraciju koja zahtijeva puno bolničkih ustanova gdje se vrši definitivno zbrinjavanje ranjenika. Na primjer, vi ne možete ranjenika iz Đakova, iz Županje dovesti u Zagreb na definitivno zbrinjavanje jer to je transportni period od više sati. Ne možete niti iz Dubrovnika dovesti u Zagreb, ne možete niti, srećom nije bilo rata, ali da je bilo, iz Lovrana dovesti u Zagreb, jer su transportne udaljenosti prevelike. Zato je bivša JNA imala pet vojnih punktova. Imala je novu bolnicu u Puli koja je opskrbljivala Istru i Primorje za slučaj rata, vojnu bolnicu u Splitu koja je pokri-

vala Dalmaciju, vojnu bolnicu u Zagrebu koja je pokrivala zagrebačko područje. Zapadna Slavonija je imala, tj. gravitirala je vojnoj bolnici u Banja Luci, istočna Slavonija gravitirala je Vojnoj medicinskoj akademiji u Beogradu. Podjelom Hrvatske, svagdje se dobio transportni period od dva sata. U potencijalnom ratu za dva sata je svaki ozlijeđeni mogao biti smješten u bolnicu. Zbog stanja u kojem smo se nalazili a poslije zbog kadra koji je ostao u tim bolnicama nismo se usudili prepustiti im hrvatske ranjenike.

Znači bili smo prisiljeni koristiti civilne bolnice. Prisila je imala dvije dobre strane. Imali smo dovoljno bolnica da bi nam pacijent bio transportiran u roku, tj. on bi bio u najbližoj bolnici za dva sata. Druga je dobra strana bila što smo u tim bolnicama imali kvalitetne stručne kadrove koji rade čitav život urgentnu medicinu, jer sve naše bolnice su uključene u danonoćna dežurstva. Oni su imali ekipe koje su radile, bile u pripravnosti za prometnu nezgodu, nesreću, za čitav niz drugih akutnih stanja, tako da su jednostavno ta akutna stanja zamijenili za ratno stanje. Sve smo bolnice proglasili ratnim bolnicama. Tako da je taj integralni sustav u kojem vojni sanitet pokriva ozlijeđenog od trenutka dolaska u bolnicu, a civilni od primitka u bolnicu do konačnog izliječenja se pokazao kao integralni sustav vrlo uspješan i vrlo kvalitetan. Sad je pitanje treba li nastaviti s takvim sustavom dalje. Ja mislim da svi argumenti koji su bili na početku ovog rata ostaju i za mirno razdoblje. Hrvatska ne može imati pet punktova za vojne bolnice, da ovu svoju razvedenost može dovesti u situaciju da u roku od dva sata svatko bude u bolnici, jer s jedne strane Dubrovnik, s druge strane istočna Slavonija, s treće strane Istra, to su goleme udaljenosti. Naš je stav, a i moj osobni stav, da integralni sustav moramo provesti do kraja rata i da ga vodimo i u mirno doba. To znači da će sve naše bolnice u svim gradovima morati imati specijalne službe koje će ih neprestano pripremati za prelazak u ratne uvjete rada. To znači, prijeći u redove Hrvatske vojske, pričuvni sastav, doedukacija, vježbe... ali će funkcionirati kao normalna civilna bolnica. No u slučaju potrebe ona može prijeći u vojnu za 24 sata, a i puno prije ako je uvježbana. Za perspektivu ja mislim da će Hrvatska morati zadržati taj integralni, zato što ima jako nezgodni zemljopisno – politički položaj...

HV: Zašto nemamo američki oblik ratnog saniteta?

AH: Gledajte, američki oblik ratnog saniteta podrazumijeva u prvom redu vrhunsku opremljenost. Ja uvijek volim istaknuti jednu razliku između američkog saniteta u Zaljevskom ratu koji nam je najsvježiji u sjećanju i cimo hrvatskog ratnog saniteta. Razliku u opremljenosti najbolje će vam ilustrirati slijedeći podatak. Amerikanci su imali u Zaljevskom ratu svu vrhunsku dijagnostičku opremu, između ostalog imali su mobilni uređaj za kompjuteriziranu tomografiju. Tako bi slali snimke sateli-

tom u Hjustom gdje se one pregledaju, postavi se dijagnoza, satelitskim putem se vraća uputa za postavljanje dijagnoze. Možemo li se mi mjeriti s takvim tehnološkim sanitetom. Od uređaja kojim smo upravljali, najprostiji röntgen aparati prosječne je starosti preko 15 godina.

Izraelski koncept kao predložak

Imali smo kompjuterizirani tomografski uređaj samo u Splitu i Osijeku, dakle na dvije točke a fronta je 1500 kilometara, i odmah smo shvatili da ne možemo uspoređivati američki ratni sanitet s našim. U američkom se godišnje troši po osiguraniku 1500 \$, a u hrvatskom 30 \$. Mi smo se više oslanjali na izraelski koncept jer grubo Izrael se može usporediti s primjerom Hrvatske. Okruženi su. Sve mora biti riješeno u okviru Izraela. U Izraelu, kao i ovdje stvar je kronična, a uostalom nema ni klasične fronte. Ti elementi su nas više vukli da idemo kopirati njihov sanitet nego li američki. Sve te naše organizacijske sheme i postupke mogli bismo baciti u vodu da to zdravstveni radnici nisu fantastično primili i prihvatili, da nisu unijeli u to svu svoju stručnost, sav svoj patriotizam. Trebalo bi spomenuti još jednu službu, psihijatri. U tim stravičnim situacijama, nadu vam se ljudi koji nikad u životu nisu ni krv vidjeli, najedanput u rovovima gledaju masovna ubijanja. Padaju u teška psihotička stanja i postaju opasni za svoju okolinu. Ako nemate psihijatre na terenu, onda posljedice mogu biti nesagledive. Tu mi je posebice pomogao profesor Klajn, kojeg sam imenovao šefom psihijatrijskog odjela ratnog stožera saniteta, on je organizirao veliku mrežu psihijatara na terenu.

Koristiti mlade liječnike koji su na terenu s postrojbama

HV: Možda želite nešto posebno naglasiti?

AH: Ah, čujete ima toliko toga, želim naglasiti da u organizaciji našeg saniteta treba koristiti ljude koji su do sada imali golema iskustva. Na terenu imamo krasnih mladih liječnika koji su eto već dvije godine s postrojbama Hrvatske vojske, prije vojske još u postrojbama MUP-a i da njih treba staviti u situaciju da oni kreiraju budućnost hrvatskog saniteta, da oni koji su ispekli zanat na licu mjesta jer je to jedino jamstvo da će kvalitetna sanitetska služba nastaviti do kraja rata i da će se u budućem mirnom razdoblju pripremiti za svaki možebitni rat. Postoji na žalost, ja to zovem – kabinetski pristup cijelom problemu, postoje ljudi koji nisu na terenu sve to preživjeli i doživjeli, pa sada žele listajući naputke saniteta nekadašnje JNA, pa i nekih drugih zemalja nametnuti organizaciju za koju niti mi, a niti oni sami nemaju iskustva. Kabinetsko rješavanje problema neće biti dobro a težnje da Hrvatska dobije vojne ili bar jednu vojnu bolnicu su suviše jer nama treba ratna, a ne vojna jer ratna je svaka bolnica.

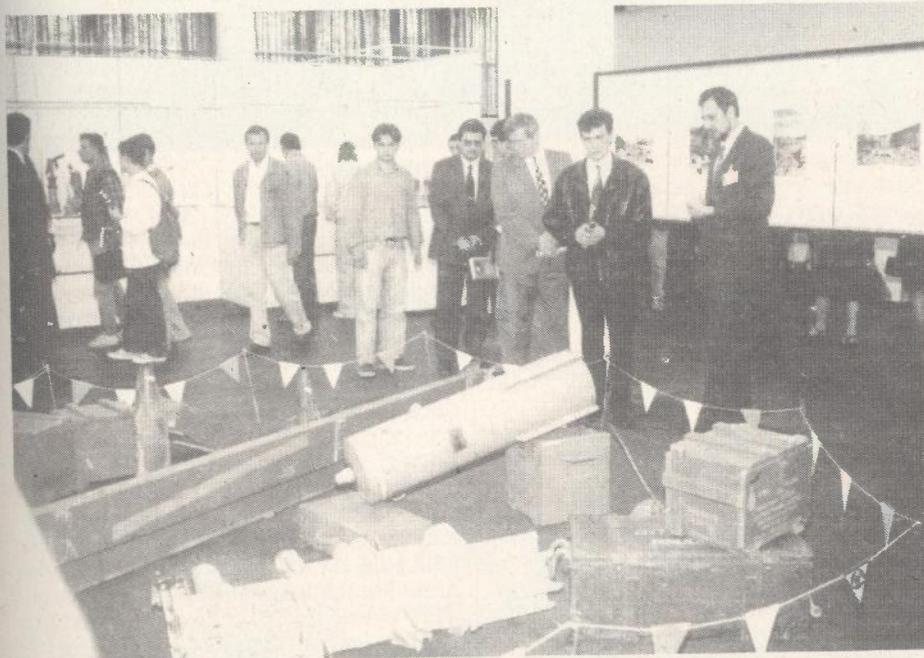
VIŠE ZINANJA — MANJE ŽRTAVA

Opasnost od zaostalih neeksplo-
diranih minsko razornih naprava i ubo-
jitih sredstava razlog je postavljanja
edukacijske izložbe u Tehničkom muze-
ju pod nazivom »Oprez mine« koju je 27.

Snimio: Alojz Boršić



Inženjeri HV demonstriraju pronalaženje mina



Brigadir Stjepan Adanić u obilasku izložaka

travnja 1993. otvorio pomoćnik ministra
obrane mr. Stjepan Adanić. Ukazujući
primjerima na brojna stradanja djece od
posljedica rata protiv Hrvatske, među
kojima je sve više ozlijeđenih i poginulih
od zaostalih eksplozivnih naprava ali i
od neopreznog rukovanja oružjem, želja
je organizatora izložbe bila naglasiti
ozbiljnost problema, te upoznati odrasle,
a osobito djecu kako se ponašati i što
učiniti u slučaju nailaska na takva sred-
stva.

U ovom je ratu neprijateljska vojska
upotrijebila sve raspoloživo, često među-
narodnim konvencijama zabranjeno
oružje. Veliki dio tih naprava nije eks-
plodirao i nije pronađen. Godinama na-
kon završetka rata od zaostalih ubojitih
sredstava, streljiva, minsko razornih na-
prava, upaljača i štapina neminovno
stradat će civili a najugroženija će biti
djeca. Stoga je želja organizatora i bila
pobuditi znatiželju, ali da ona sama po
sebi ne postane opasnost. Jedan od osni-

vača Tehničkog muzeja, dr. inž. Božo Te-
žak izrekao je davne 1938. jednu misao
koja je i moto ove izložbe »Više znanja —
manje žrtava«. Ako bude spašeno i jedno
dijete izložba je — uspjela. Prigoda je
ovo da se svi zainteresirani upoznaju s
izgledom karakterističnih minsko-razor-
nih sredstava i ubojitih naprava u pri-
rodnom okolišu: u šumi, na polju, livadi,
ali i da im se pruže osnovni naputci što
učiniti i kako se ponašati u susretu s ta-
kvim skrivenim i opakim neprijateljem.
Najvažnije je: ništa ne dirati, već obavije-
stiti najbližu redarsku postaju ili obavi-
jestiti na telefon 985.

Prikazan je, također, i rad pirotehničar-
a Civilne zaštite, Inženjerije HV i Polici-
je kao i opreme za razminiranje koju
uporabljaju prigodom razminiranja.
Isto tako moći će se upoznati i s drugim
oblicima djelovanja CZ na zaštiti pučan-
stva kao što je projekt obavješćivanja
djece o opasnostima od neeksploziranih
minsko-razornih naprava. Projekt je
ostvaren uz sudjelovanje Zavoda za
istraživanje i razvoja sigurnosti Zagreb i
Zavoda za školstvo Ministarstva kulture
i prosvjete RH.

Uz ravnatelja muzeja mr. Dragu Hali-
ća, glavnog organizatora izložbe dipl.
inž. Damira Fulalovića, ujedno i jednog
od autora izložbe, nesebičnu pomoć u
pripremi izložbe pružili su Glavni stožer
HV, Stožer Civilne zaštite RH i grada Za-
greba, Hrvatsko vojno učilište, 33. inže-
njerijska brigada HV te brojne druge
institucije.

Izložba ostaje otvorena do 6. lipnja. ■

Vesna Puljak

UVIJEK NAPRIJED – BEZ UZMAKA

Velikogoričani, pripadnici
153. brigade branili su
hrvatsku slobodu i
nezavisnost od krajnjeg istoka
do juga Lijepe naše

U ljeto 1991. godine neprijateljska je vojska odbrojavajući svoje posljednje dane još uvijek prijetila iz vojnih objekata na području Velike Gorice. Bivša JNA u to vrijeme još nije napustila ni jedan objekt, a bilo ih je u velikogoričkoj okolini nekoliko: nalazila se tu zračna luka Pleso prijeteci svojim vojnim dijelom, vojarna »Velika Buna« u kojoj je bilo smješteno kompletno naoružanje Teritorijalne obrane grada Zagreba, radarska postaja Kurilovec, radio-relejno središte Šiljakovina, te nekadašnja vojarna »Maršalka« (kako su je Zagrepčani obično zvali) na samom ulasku u grad.

Dragovoljcima okupljenim u Teritorijalnoj obrani i Narodnoj zaštiti blokada ovih objekata bila su prva bojna iskustva. Sastavljeni u početku kao 10. brigada TO, koja kasnije prerasta u 153. brigadu HV, djelujući zajedno uz posebne postrojbe MUP-a i HV pridonose 7. listopada predaji vojarne »Velika Buna«, čijim se osvajanjem situacija s popunjavanjem toliko potrebnog naoružanja uvelike popravlja. Iznenađna i uspješna akcija oslobađanja vojarne razlog je što neprijateljska vojska nije stigla uništiti oružje koje je sakrivala unutar žice. Danonoćne aktivnosti zaokupile su ih i previše da bi stigli onesposobiti ono što su mogli. Zatečeno oružje bilo u potpunosti ispravno, a koliko je vrijedilo vrlo brzo saznala je neprijateljska strana. Imali su tada vrlo malo pješackog i topničkog naoružanja, no zauzimanjem vojarne i oslobađanjem skladišta oružja moglo se krenuti s potpunom brigada u ljudstvu. Već sredinom listopada brigada je spremna za zahtjevnije zadaće, djelujući u početku pod zapovjedništvom Stjepana Bačurina i Stjepana Turčića, čiju ulogu preuzima sredinom prosinca pukovnik Damir Goršeta. Prve dobivene zadaće i prvo bojište vezani su uz Pokuplje i obranu južnih granica Zagreba koje su u tom trenutku bile na lijevoj obali Ku-



Pripadnici 153. na slavonskom ratištu

pe. Uputila se tu 1. pješacka bojna ove brigade opremljena oružjem i streljivom baš iz vojarne »Velika Buna«. Prisjeća se donedavni dozapovjednik brigade, pukovnik Pero Toljan, kako je tih dana bilo nezadovoljstva jer se prijavilo dragovoljaca i više no što ih je brigada mogla prihvatiti.

Situacija na ovom dijelu ratišta u to je vrijeme bila izuzetno teška. Naime, neprijateljska je vojska potisnula snage MUP-a s područja Banije i nalazila se na desnoj obali Kupe s namjerom da se poveže s vlastitim snagama koje su zaostale oko Zagreba, Bjelovara i Varaždina. Međutim, pripadnici 153. onemogućuju stvaranje mostobrana preko Kupe i neprijateljsko napredovanje prema Zagrebu. Tako su južne granice grada sačuvane.

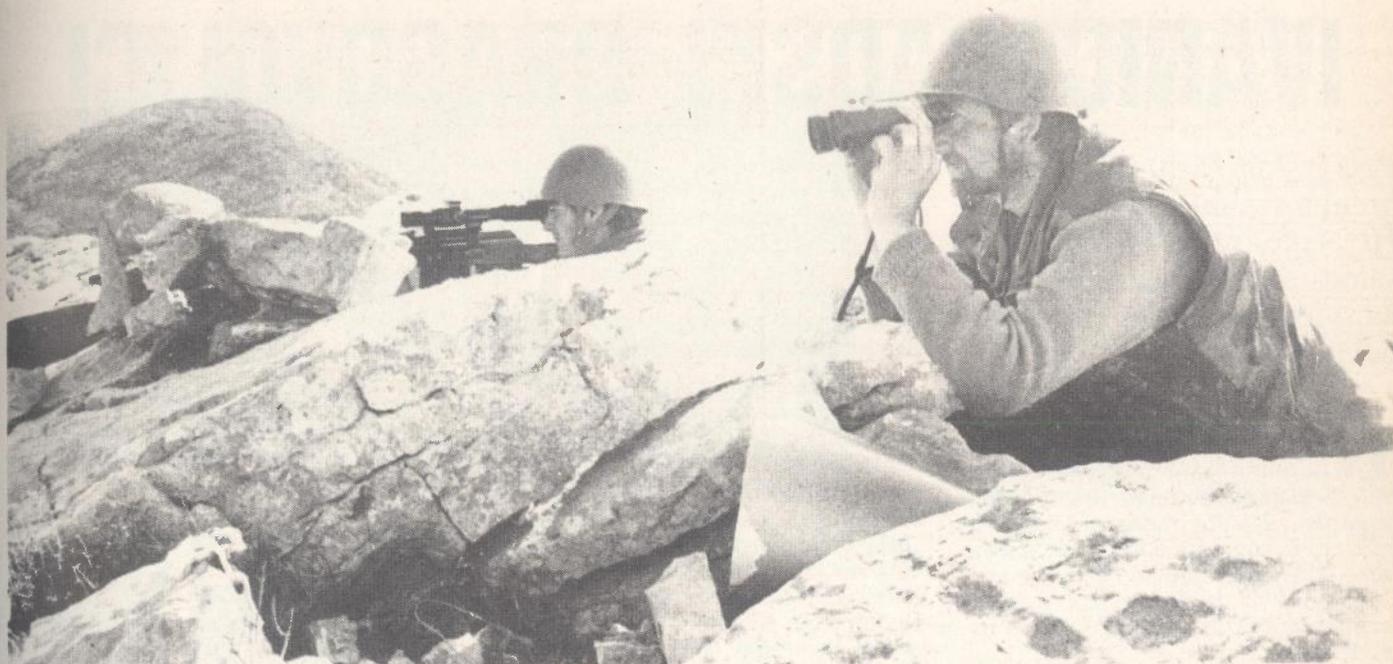
Potkraj listopada brigada kreće u oslobađanje desne obale Kupe, no zbog nedostatka sredstava za potporu kojima je tada još HV oskudijevala, njeno napredovanje je zaustavljeno. Zbog nemogućnosti spajanja svih postrojbi HV uzduž cijelog bojišta brigada se organizirano izvlači i uspostavlja ponovno crtu obrane na Kupi. Na ovom su se području nalazila isključivo sela s hrvatskim življem te pripadnici brigade sudjeluju u prihvatu velikog broja prognanika, goto-

vo šezdeset i pet tisuća. Do tada u redovima brigade nije bilo ni poginulih ni ranjenih.

Potkraj prosinca dio postrojbe, točnije 2. bojna kreće na novu zadaću na novljansko ratište, gdje su vodili svakodnevne borbe s četničkim hordama šešeljevaca i arkanovaca. Bilo je to tada najžešće bojište u Hrvatskoj gdje neprijatelj dovlači goleme snage. Na hrvatske borce obrušio se banjalučki korpus i više od tisuću četnika. Druga bojna uspijeva zaustaviti njihove prodore na područje Bijelih stijena i Kričkih brda, odbijajući danima kombinirane napadaje neprijateljskih pješackih i tankovskih postrojbi. No, ni u jednom trenutku četnici crtu bojišnice nisu uspjeli probiti ni pomaknuti je. Uspješno obavivši zadaće brigada se vraća potkraj veljače na svoje domicilno područje – Pokuplje.

Nakon potpisivanja sarajevskog primirja 153. brigada, čuva do srpnja 1992. crtu obrane. Obavljajući izuzetno uspješno obrambene zadaće na svjetle stranice svoje povijesti ova je brigada upisala imena devetnaest poginulih suboraca.

Tijekom svih borbenih aktivnosti 153. brigada je svoj ustroj mijenjala u skladu sa zapovijedima o demobilizaciji dijela Hrvatske vojske što je zahtijevalo drukčiju uporabu postrojbi. Brigada postaje



Snimio: Darko Strosser

Svaki se pokret neprijateljske vojske budno pratio s oslobođenih čuka

pričuvna a u početku srpnja 1992. ustrojava se taktička grupa kao pokretljiva vojna postrojba prilagođena modernom načinu ratovanja i aktualnim zadaćama.

Vrlo brzo taktička grupa odlazi na istočno-slavonsko bojište, tada najteže, gdje uz rame s gardijskim brigadama u potpunosti obavljaju sve zadaće. Neprijateljska je taktika na ovom terenu: uništiti, razoriti, spaliti! No gdje god su se nalazili pripadnici ove postrojbe ni jedan centimetar hrvatskog tla nije izgubljen, naglašava pukovnik Toljan, dapače, najmanje što su učinili je da utvrde crtu bojišnice, a do primirja su je pomicali naprijed na štetu neprijatelja. Nažalost mnogo hrabrih žrtvuje svoje živote

u posavskom blatu. Na zapovjednom izvidanju biva ranjen i sam zapovjednik brigade, pukovnik Goršeta. No neprijateljsko divljanje ne dopušta ni trenutka predaha, te je ubrzo opet s brigadom.

Potkraj listopada vraćaju se na kratak odmor i dodatnu izobrazbu, ali vrlo skoro slijedi novi teren. Nova meta neprijateljskog bijesa tada je jug Hrvatske. Iako je ovo bio susret sa sasvim novom konfiguracijom tla, kršom i kamenjarom pripadnici TG vrlo dobro se snalaze. Bila je to, kako kažu sami borci, jedna od lakših zadaća. Samo stega i u potpunosti slušanje zapovjedništva dala je rezultate. Svi su se pripadnici postrojbe vratili s južnog bojišta. Uspjesi su zabilježeni i ov-

dje, a samo jedan od časnih primjera koji to zasigurno dokazuje izvela je protuoklopna skupina koja je bila pod izravnim zapovjedništvom sadašnjeg načelnika Glavnog stožera HV, generala zbora Janka Bobetka, tada zapovjednika južnog bojišta. U protuoklopnj borbi u samo dvadesetak dana uspjeli su uništiti sedam tankova i dvanaest oklopnjača.

Znali su ovi borci što im je činiti, pa iako je u početku i bilo problema i s stvarno tehničkim pomagalima i s nedovoljnom količinom odora, ispunili su sva očekivanja. Nisu mnogo tražili, u rov se išlo i u tenisicama. Bili su to sve do jedinog dragovoljci koji su u ovom ratu stjecali svoja prva bojna iskustva. Neposluh bilo kakvog oblika ne bilježe, a do danas ni jedna postrojba 153. nije napustila crtu bojišnice niti odbila obaviti bilo kakvu do sada joj postavljenu zadaću. Zapovjedni kadar, od prvog dana do danas funkcionirao je jedinstveno a i danas je na zavidnoj razini, stalno su nazočni u brigadi, uvijek s dovoljno vremena za svoje vojnike.

Na svom je ratnom putu za oslobodenje domovine u obavljanju zadaća brigada imala šezdeset i dva poginula pripadnika i više od sto sedamdeset ranjenih. O ranjenim pripadnicima brigada brine od samog početka, a dužna se pozornost također posvećuje obiteljima svih onih koji su kao pripadnici ove postrojbe dali život za slobodu Hrvatske.

Pripadnici taktičke skupine rada su na zasluženom odmoru, osposobljavaju i izobrazbi. Ako zatreba bit će još spremniji. ■



Topnici u akciji

Vesna Puljak

IVANIĆGRADSKI DRAGOVOLJCI

Pod geslom »Ivanić-Grad se brani na svim granicama Hrvatske« pripadnici 65. samostalne bojne ispicali su najsvjetlije stranice svoje povijesti

Ratni put jedne postrojbe kao što je to 65. samostalna bojna Zbora narodne garde iz Ivanić-Grada, neće ostati zabilježen u povijesti domovinskog rata samo po svojim uspjesima na bojištu već i po mnoštvu detalja po kojima se u mnogočemu razlikuje od drugih postrojbi Hrvatske vojske.

Iako podosta udaljen od ratnih žarišta u ljeto 1991. godine Ivanić-Grad nije nepreman dočekaao početak rata. U početku kolovoza te godine Općinska je skupština grada imala oko osam stotina potpisanih izjava kojima su dragovoljci izražavali svoju spremnost za obranu domovine. Stoga već 7. kolovoza Ministarstvo obrane Republike Hrvatske donosi odluku o stvaranju 65. samostalnog dobrovoljačkog bataljuna Zbora narodne garde iz Ivanić-Grada, a danas nakon demobilizacije njenog sastava bojna je zadržala obilježje ZNG upravo zbog te tradicije s početka rata. No iako se taj datum uzima kao službeni datum osnivanja bojne, dragovoljci iz Ivanić-Grada već su u lipnju 1991. u sklopu pričuvnog sastava MUP-a sudjelovali u borbama za Kostajnicu koristeći se pritom i jednim muzejskim primjerkom minobacača. Potom je jedna satnija dragovoljaca djelovala u okviru 56. samostalne brojne iz Kutine, da bi nakon 7. kolovoza postala sastavnim dijelom 65. bojne. Bojnik Matija Pavlović, zapovjednik bojne koji se na njenom čelu nalazio od samog početka, ističe poteškoće s kojima su se on-i njegovi borci susretali u prvim danima rata. Nedostatak naoružanja i opreme bili su osnovni problem. Stoga se prišlo organiziranju pokretnih motoriziranih skupina koje su padom vojarni uspjele doći u posjed većih količina naoružanja, osobito zauzimanjem skladišta jugo vojske u Prečcu nadomak Ivanić-Grada, čime je bojna krajem rujna bila potpuno naoružana. Također je u samom gradu prikupljeno 400.000 DEM koje su utrošene na nabavu opreme. Sve je to bilo dostatno da bojna, nakon kratkotrajne izobrazbe i na vlastiti zahtjev krene 1. listopada na bojište. Odredište je bila Novska na čijem su

području tada već počele žestoke borbe. Bojnik Pavlović, također, naglašava kako su borci, doslovce po izlasku iz autobusa zauzeli položaje i ušli u borbu. Pod geslom Ivanić-Grad se brani na svim granicama Hrvatske, borci 65. bojne su na novljanskom ratištu ispicali najsvjetliju stranicu svoje povijesti.

Dramatični događaji koji su se zbivali na zapadno-slavonskom ratištu u mjesecima koji će uslijediti iziskivali su goleme psihofizičke napore od pripadnika bojne. Žestoki udari neprijatelja bili su svakodnevni a zima je bila na pragu. Opasnost od rasprskavanja mina i granata na krošnjama drveća, koje je izuzetno pogibeljna, stvorila je potrebu za izgradnjom zemunica duboko ispod zemlje. Stvoren je čitav lanac takvih zemunica duž bojišnice u kojima se odvijao život za hladnih zimskih dana. U kratkotrajnim predasima od borbi, borci bi potražili utočište u toplini svojih izuzetno dobro uređenih zemunica. To je bilo i razdoblje koje će ostati u trajnom sjećanju svih pripadnika bojne po heroj-

stvu pojedinaca od kojih su mnogi ostavili i svoje živote u snijegu i blatu novljanskog ratišta.

Stari Grabovac, Novsko brdo, Kričko brdo, Crkvište, Rajić i Voćarice neka su od mjesta na kojima se stvarala povijest 65. bojne. Uništivši prvi tank kod voćaričkog mosta smrtno je stradao vojnik Jozo Čalušić koji je tada pokopan kao nepoznat. Saznavši za to, njegovi suborci počinju s otkopavanjem svježih grobova ne bi li ga našli. Trud se isplatio i Jozo je pokopan u svom Ivanić-Gradu. Nakon tog slučaja izrađene su pločice za identifikaciju koje će kasnije umnogome pomoći



Stari Grabovac na prvoj crti bojišta



Ivan Lacković-Croata i Milan Sigetić sa svojim suborcima



Zapovjednik 65. bojne Matija Pavlović uvijek pored svojih boraca

pri traženju poginulih boraca. Slavko Grbavac, koji već devet mjeseci leži teško ranjen u bolnici, oborio je prvi zrakoplov pucajući iz brzometke držeći je u rukama. Izvlačeći ranjenog borca i sam je teško ranjen Nenad Vujanić. Posebno mjesto zauzimaju dr. Puntarić i njegov asistent Siniša Pavković koji su pod kišom granata izvlačili ranjene borce s prve crte. Pamti se i prvi sukob s Belim orlovima iz koga su se oni vratili podkrenjanih krila. Tijekom borbenog puta kroz bojnu je prošlo 1473 vojnika koji su danas nakon demobilizacije osnovali i svojn Udruženje veterana domovinskog rata. Trinaest njenih pripadnika zauvijek je položilo svoje živote u borbi za Hrvatsku i svoj grad.

Ono što 65. samostalnu bojnu čini posebnom jest činjenica da je ona trag o svojoj povijesti i svom postojanju ostavi-

la i kroz umjetnički i kulturni izražaj koji nisu zamrli ni u jeku najžešćih borbi. Nesumnjivo najveći pečat u tome dala su dva izuzetna imena hrvatske umjetnosti, slikar Ivan Lacković-Croata i pjesnik Milan Sigetić koji su, odjenuvši odore Hrvatske vojske, postali pripadnici bojne i pratili je tijekom njenog puta, stvarajući pritom djela koja ne samo da oslikavaju povijest postrojbe već i cijelog domovinskog rata. Zbirka crteža Ivana Lackovića-Croate pod simboličnim nazivom »Crveno i crno« nastala na ratom zahvaćenim područjima kojima je prolazila i 65. bojna. Zbirka nastala rukom ovoga izuzetnog umjetnika odražava i jedan njegov osobni stav prema ratu. Kao vojnik koji se bori za svoju domovinu na osebujan način – crtežom, Croata u svoje crteže unosi svoj antiratni stav. Njegovi crteži odraz su jednog vre-

mena i jednog naroda nad kojim su se nadvili olovno-sivi oblaci rata. S druge strane, pjesničkim izrazom Milana Sigetića nastala je domoljubna zbirka kroz čije se stihove isprepliću ratni motivi i patnje naroda i njegove domovine od prvih ratnih dana. Svoj doprinos očuvanju hrvatske kulture pripadnici 65. bojne dali su i činom podizanja zvona crkve Sv. Križa u Starom Grabovcu. Tako je zvono srušene crkve ponovno zazvonilo.

Bojna također raspolaže velikom zakladom arhivskog, foto i video tvoriva za što najveće zasluge ima Dubravka Senčić, tadašnja pomoćnica zapovjednika za IPD. Uskoro se očekuje i otvaranje Spomen-sobe 65. bojne u Ivanić-Gradu u kojoj će svakako počasno mjesto zauzeti ratna zastava koju su izvezle Sestre Kar-

melićanke iz samostana u Kloštru Ivaniću. Svakako treba naglasiti ulogu zapovjednika bojne bojnika Matije Pavlovića i njegova zamjenika satnika Ivce Jankovića koji su svojim nesebičnim zalaganjem pridonijeli da bojna postane ono što danas i jest. A što ona jeste možda najbolje iskazuju sljedeće riječi ispisane rukom Ivana Lackovića-Croate: »Kako je duboko dno nepravde? Naša domovina krvavo pati! Sve što imamo i sve što smo stvorili nepravdom je napadnuto... Rat još uvijek traje... Svi Vi koji ste stupili u redove Hrvatske vojske radi obrane doma i obitelji, svi Vi koji ste svjesno stavili svoj život pred zid neprijatelja, zaslužujete najveću pohvalu. Najveća čast što se može izreći i iskazati jest obuci odoru hrvatskog vojnika i stati u obranu Domovine.«

Siniša Halužan



Život za domovinu: Igor Jurković izvidnik u 156. brigadi

LIJEČNICI – SAMOZATAJNI HEROJI

Iako je javnost malo upoznata s ulogom liječnika epidemiologa u ratu, činjenica je da bi žrtve rata bez njih bile neusporedivo veće

Mnogi ratni sukobi u svijetu pamte se uglavnom po dobivenim ili izgubljenim bitkama, poginulim i ranjenim vojnicima i civilima. Pamte se heroji s prve crte bojišta koji su se borili negdje dubo-

ko u džunglama, pustinjama ili bilo kojim drugim nepristupačnim područjima u svijetu. Prosječan čovjek, koji to nije proživio, teško može shvatiti s kojim se sve poteškoćama susreće vojnik na bojištu pored onih uobičajenih – granata i metaka. Dugotrajan boravak na terenu bez najosnovnijih higijenskih uvjeta može biti poguban za svakog vojnika.

Običan ubod komarca ili gutljaj nečiste vode može vojnika izbaciti iz stroja za duže vrijeme i ostaviti neželjene posljedice.

Ljudi koji vode brigu o tome da se takve pojave spriječe ili barem

ublaže uglavnom su daleko od oka javnosti iako je neosporna činjenica da bi se bez njih ratovi vodili s mnogo više žrtava. Upoznajemo dr. Inoslava Brkića, načelnika Sanitetske službe odjela logističke baze Sisak.

Kao dragovoljac od prvih se dana stavio na raspolaganje Hrvatskoj vojsci. Kroz njegovo kazivanje o događanjima koja su se zbivala na području Banije, počevši od pada Petrinje, pa sve do današnjih dana, stječemo predodžbu o važnosti posla kojega obavlja.

Nakon prvih sukoba u Petrinji, aktivnosti njegove, kao i cijele ekipe

Sanitetskih vozila nikada dovoljno,



u kojoj je radio bile su usmjerene ponajprije na zbrinjavanje ranjenih pripadnika MUP-a i ZNG-a, a isto tako jedan od glavnih problema bila je asanacija samog grada nakon prvih razaranja koja su počela 2. rujna 1991. godine. Prisjeća se nezaboravnih događaja od kojih se jedan zbio 16. rujna u tvornici »Gavrilović«. Kad su on i njegova ekipa obavljali završnu fazu sanacije u gradu stigao je poziv da dođu u tvornicu »Gavrilović«. Pripadnici MUP-a i ZNG-a su se povukli iz okoline mesne industrije pa ona zapravo uopće nije bila osigurana. Petnaestak minuta nakon njihova ulaska započeo je napadaj i zatvaranje tvornice. Dr. Brkić i ekipa uspjeli su se skrivati u tvornici punih devet sati. Četnici su pretraživali zgradu, a među njima je bilo i dosta žena obučeni u njihove odore.

Svaka se sekunda činila duga kao godina. Kad je pala noć uspjeli su ispuzati iz kruga tvornice.

Dok se još provodila asanacija Petrinje veliki su problem predstavljale uginule životinje. Njih je trebalo pokopati na točno određenom mjestu, daleko od bunara i izvora vode, a to nije bilo nimalo jednostavno. Borbe su bile u tijeku a taj se posao radio polagano i pažljivo. Nije bilo dovoljno ni rovokopača, pa se tada dr. Krunoslav Hladni, koji je bio u veterinarskoj ekipi zajedno s dr. Zlatkom Čuligom, dosjetio kako bi se ti leševi mogli dati ili prodati tvornici »Agroproteinka« iz Sesvetkog Kraljevca koja bi ih preradila u koštano i mesno brašno. Tako je i učinjeno a postigla se i korist.

Dolaskom u Sisak dr. Brkić provodi niz mjera nužnih za očuvanje zdravlja civila a osobito vojnika na bojištu. Odmah su provedena preventivna cijepljenja protiv gripe pa stoga od početka rata do danas nije bilo pojava epidemije gripe. Nabavljeni su i preparati poput dipterola i autana protiv krpelja i komaraca. Distribucija tih repelenata obavljala se preko načelnika saniteta po postrojbama. Ti su preparati neophodni svakom vojniku koji provodi duže vrijeme bez osnovnih higijenskih uvjeta. Opskrba se vode također pažljivo provodila. Zbog blizine crte bojišnice bilo je moguće dovoziti vodu na položaje cisterna, koje su prethodno bile ispitane.

Danas, kad je situacija nešto mirnija poduzimaju se, kako ističe dr. Brkić, dodatne mjere kako bi funkcioniranje saniteta na terenu bilo što uspješnije. Nedostatak vozila

PETRINJA U MOM SRCU

Jedan od posljednjih Hrvata koji je uspio napustiti Petrinju je dr. Inoslav Brkić ali i dalje u svojim mislima i srcu nosi uspomenu na uništenu crkvu Sv. Lovre

Dr. Inoslav Brkić, epidemiolog Medicinskog centra u Petrinji, iako rođen prije 35 godina u Sisku, osjeća se Petrinjcem. Petrinja je za njega najljepši grad i kao i svi prognani Petrinjci nosi ga u srcu.

Jedna od znamenitosti Petrinje je i crkva Sv. Lovre koju su srušili četnici, zločinci kojima ni crkve nisu svete. Svoje djetinjstvo dr. Brkić provodio je u parku ove crkve, na zelenim valovima Kupe, na nasipima Petrinjčice... Kao dječaka baka ga je vodila na misu, na procesije – bile su to nezaboravne polnočke, dani Uskrsa, dani Svetoga Lovre. Svim Petrinjcima, kad su u Sisačkom tjedniku vidjeli snimku srušene crkve Sv. Lovre, suze su potekle.

Steglo se i srce dr. Brkića, jednog od zadnjih Hrvata koji je uspio izaći iz Petrinje. »Tu crkvu, kao i svaki dio grada nosim u svojim mislima. Jer, obrambeni mehanizam ljudske duše nastoji izbrisati tužne i ružne slike iz sjećanja a ostaviti one lijepe pa tako i mi iz

kompenziran je djelomice vrlo dobrom suradnjom s tehničkom službom gdje je uz veliko angažiranje pojedinaca uspješno obavljen popravak postojećih vozila. Tako se još u tijeku najžešćih borbi dogodilo da su četiri oštećena sanitetska vozila preko noći popravljena i ujutro ponovno prevozila ranjenike. Uspostavljen je i sustav veza kojim su svi sanitetski punktovi na terenu međusobno povezani a isto tako i s mobilnom sanitetskom ekipom koja je na raspolaganju 24 sata. Dr. Brkić naglašava i prve hrvatske oklopnjake koji su odigrali veliku ulogu u



Petrinje nosimo ono što je najljepše.

Dr. Brkić mobilizacijski poziv nije nikada primio, jer kako sam reče, čovjek kad voli domovinu, svaki njen dio i kada voli svoj narod, osjeća se pozvanim sve to i braniti. Vratit će se naš doktor i svi njegovi Petrinjci u našu hrvatsku Petrinju, vratit će se i ponovno prošetati petrinjskim ulicama, nasipima, parkom... Vratit će se u nešto što nosimo svi u našim srcima i mislima, nešto što svi sanjamo. Zborit će se ponovno Petrinjom pjesma »Oj petrinjske uske staze...« Ponovno će se izgraditi Sv. Lovro, jer Petrinja bez Sv. Lovre nije ista Petrinja.

Petrinja će ponovno biti mirni, tihi gradić s mnogo zelenila, grad koji je ponio tradiciju prve hrvatske tvornice salame, grad okružen vinogradima, grad sjajnog pjevačkog društva... Grad u kojem će dr. Inoslav Brkić opet živjeti, voljeti i pjesme mu pisati.

Neven Valent-Hribar
Siniša Halužan

spašavanju ranjenika u prvim danima rata, osobito za vrijeme teških borbi u Komarevu.

Na kraju razgovora dr. Inoslav Brkić se zahvaljuje svim pripadnicima saniteta koji su sada demobilizirani, a koji su davali sve od sebe za obranu domovine. Posebno ističe dr. Matoca, načelnika saniteta OG za Sisak i Baniju te dr. Milakovića, zapovjednika sanitetskog voda OG koji su 1991. godine dali značajan doprinos.

Siniša Halužan
Neven Valent-Hribar

JUŽNA HRVATSKA

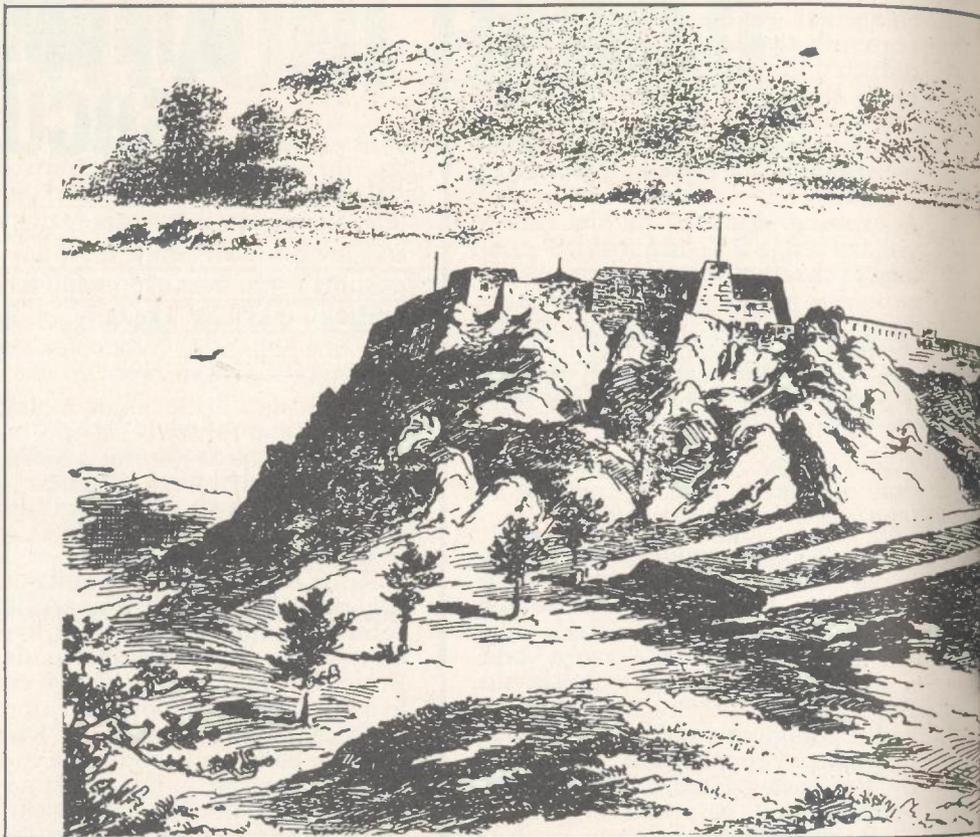
Branili su hrvatsku stopu zemlje ma gdje ona bila, na sjeveru i jugu ili pak istoku i zapadu.

Piše Mate Kovačević

Početak XIII. stoljeća na svjetskoj ratnoj pozornici javlja se najmoćnija tadašnja vojna sila. Bili su to Mongoli (Tatari) na čelu s moćnim Džingis-kanom. Po svojoj poslušnosti i vojnoj stegi jedino se mogla mjeriti kasnija turska vojna organizacija. Splitski je arcidakon Toma zabilježio izgled i opremu te moćne vojske. Bijahu maleni rastom, širokih prsa, a nošahu odore sastavljene od složene kože. Na glavama su uvijek nosili kožne ili željezne kacige. Oboružani su zavinitim sabljama, a na sebi su nosili tulac, luk i strjelice s oštricom od željeza ili kosti koje su bile znatno duže od europskih. Na vrhu svojih crno-bijelih zastava nose vunenu kitu. Jašu bez sedla, a raspolažu malenim, i jakim konjima vičnim naporu i gladi. Premda su im nepotkovani veru se po pećinama, a poslije trodnevnoga napornog trka zadovoljavaju se s malo odmora i hrane. Vojnici su im još izdržljiviji: zadovoljni su s onim što dobiju, a od bojnih osobina resi ih bezkompromisna hrabrost. Strah od smrti ne poznaju. Preko svih rijeka plove konjima, ako su pak prevelike vode onda plivaju na svojim mjehovima ili se pak prevoze čamcima. Šatori su im od kostrijeti ili kože. Tako su se, osvojivši i popljačkavši sve zemlje ispred sebe godine 1241. našli na granicama Ugarske.

Bitka na rijeci Šajo

Budući da je ugarski kralj bio i hrvatski, Hrvati su državnim ugovorom bili obvezatni staviti na raspolaganje odrede svojih vlastitih snaga za zajedničku vojsku. Osim toga i pojedini su velikaši morali podupirati kralja stanovitim brojem svojih vojnika. Ti su hrvatski naoružani odjeli zajedno s ugarskom vojskom pokušali pružiti otpor tatarskoj vojsci. Jaku hrvatsku vojsku je vodio hrvatski herceg Koloman, brat kralja Bele. Sastavljena od pješaka i konjanika, dobro je bila oboružana i vična borbi. Tatarski vojskovođa Batu-kan raspolažao je vojskom s preko 100 000 konjanika. Svoju je vojsku razvio na lijevoj obali rijeke Šajo. Odličnim strateškim znanjem smjestio



ju je ispred velike neprohodne močvare a pred vojskom se prostirala velika široka ravnica. Močvara je priječila njegovoj vojsci uzmak a široka ravnica mu je omogućivala prostor da što bolje razvije svoje konjaništvo. Za razliku od Tatari- na, kralj Bela i brat mu Koloman ne bijahu vojskovođe, a nisu ni raspolagali iskusnim vojnim savjetnicima. Vidjelo se to i po postavu vojske pred bitku. Premda je za tadašnje vrijeme imao brojčano jaku vojsku (oko 65 000) stisnuvši je u maleni tabor, sav ograđen kolima a prostor taborišta isprepleten užetima i gustom mrežom neprijatelju je omogućio mnogo širi manevarski prostor. Na tu užad uz kolce bili su privezani šatori.

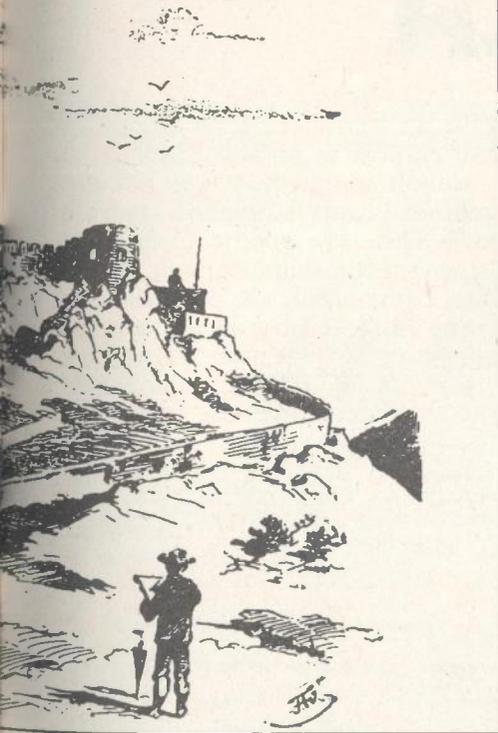
Dakle, tako uzak prostor određen samo za obranu, bio je pogibeljan za branitelje koji se nisu mogli razvijati u širinu.

Naprосто su u borbi jedan drugome smetali. U takvom položaju nisu mogli izvoditi nikakve udarce niti napadaje. U slučaju neuspjeha na jednom krilu ili središtu moralo je doći do meteža na drugom ili pak do potpunoga sloma. S druge pak strane ni duh ugarske vojske nije bio na razini. Pojedini zapovjednici nisu bili odani svome vrhovnom zapov-

jedniku. Pojedini su mu potajice priželjkivali čak i poraz. Jedan je prebjeg u međuvremenu javio kralju da će Tatari navaliti na ugarsko-hrvatsku vojsku još iste noći. Herceg Koloman je svoje hrvatske postrojbe odmah poveo do mosta i tamo se spojio s još tisuću vojnika nadbiskupa Ugrina. Hrvati su te noći našli na jedan dio Tatara koji su već bili prešli rijeku, no snažnim udarcem i napadajem Tatari su bili prisiljeni na uzmak. Sav sretan zbog prve pobjede Koloman se vratio u tabor. U noći je Batu-kan sa svojih sedam bojnih strojeva počeo bacati kamenje na most. Ugarska se straža oko mosta odmah razbježala i tako omogućila Tatarima prodor preko mosta, a drugi je dio vojske s konjima prešao preko vode niže mosta. Ujutro je cijeli tabor Beline vojske bio opkoljen u obliku konjske potkove. Sa svih strana padale su strjelice na branitelje. Stražari koji su pobjegli s mosta digli su još dodatnu paniku i tako povećali stravu koja je zahvaćala sve više vojsku. Nastane metež i nered. U međuvremenu se zapališe i šatori, a u takvoj panici više nitko nije slušao zapovjednike. E, ali su se Hrvati i tu dobro držali. Na savjet hrvatskih dozapovjednika herceg Koloman koji je cij-

UTOČIŠTE I OBRANA

Kliška tvrđava



lu noć ostao pod oružjem provali iz tabora te preko kola i užadi udari na Tatare. Njemu se pridružio i nadbiskup Ugrin i meštar Božjaka (Templara) koji je vodio Hrvate iz Dalmacije. Hrvati su se na čelu s Kolomanom sjajno borili nadajući se da će im i Belina vojnica pomoći. Nažalost, ona je bezglavo počela uzmicati ne slušajući zapovjednike. Veliki dio zapovjednika pogine u bitci ili na bijegu. Smrtno su ranjeni Koloman, nadbiskup Ugrin i meštar Božjaka. S mešтром Božjaka izginula je i njegova cijela postrojba. Hrvati su se i tu, daleko od svoje domovine borili kao da su znali da i time brane svoj dom.

Provala u Hrvatsku

Zbog tako slabe organizacije, nikakve vojne stege i niskoga bojnog morala i gubitci su bili upravo katastrofalni. Preko 50 000 mađarskih i hrvatskih vojnika pokrilo je bojno polje. Koloman se spasio preko Pešte, dospio je u Hrvatsku ali nije prebolio rane. Umro je iste godine (1241.) u Čazmi.

Nakon te pobjede Tatari su osvojili cijelu mađarsku zemlju. Pobili su velik dio naroda, a što nije pobijeno razbježa-

lo se po šumama. Kralj Bela je izvukao živu glavu. Posjetio je Austriju i tražio pomoć europskih država. Ali su one, uostalom kao i uvijek ostajale bešćutne. Bela se vratio u Zagreb a jedinu pomoć dobio je od pape. Pomoću hrvatskih velmoža; bana Dionizija, zagrebačkoga biskupa Stjepana, kneza Hudina, Ivana Jaroslavljeva od Okić grada i oba župana od Moravča i mnogih drugih. Bela je prikupljao vojsku diljem Hrvatske. Uz to je naredio da se utvrde svi važniji gradovi. Mongoli su na sam Božić prešli smrznuti Dunav i poharali zapadnu Ugarsku. Kralj Bela bježi iz Zagreba u južnu Hrvatsku. S njim bježi i brojani narod iz Podravine i Posavlja. Mongoli ne nailaze na jači otpor na rijeci Dravi pa provališe na brojnim mjestima između Varaždina i Donjega Miholjca. Varaždinski se župan opirao ali bijaše pre slab. Mongoli prodru i u istočnu Slavoniju i Srijem, a zatim preko Orpljave na jug. Jaka je mongolska skupina prodrla u križevačku županiju i tu se sjedinila s onom koja je dolazila s istoka. Te postrojbe razore i zauzmu Čazmu. Poharaše cijelu okolicu a onda navale na Zagreb. Padoše svi gradovi u Zagorju i Podravini osim Kalnik – grada koji je junački branio Filip Bebek. I sam grad Zagreb koji se kroz cijelu povijest može dičiti svojom slobodom jer je rijetko kad padao ovaj put strašno nastrada. Tatari su ga spalili i razrušili mu stolnu crkvu. U lovu na kralja Belu, Batu – kan prelazi i preko Gvozda, dolazi u Liku i spušta se prema moru. Likom prolazi u dvije skupine; sredinom, preko Otočca i Gospića a druga skupina ide uz Plješivicu istočnom cestom do današnjega Srba i rijeke Srebrenice. Da bi zastrašio hrvatski puk, u Srbu je pogubio veliki broj zarobljenika koje je sa sobom vukao. Vjerojatno negdje kod Gračaca se sjedinjuju obje mongolske kolone. Tu Batu – kan prelazi Velebit i udara na hrvatsko more. Kralj Bela je u međuvremenu iz Splita prešao u Trogir radi sigurnije obrane. Tu ga dočeka bribirski knez Stjepko od Šubića, a okupe se i ostale hrvatske velmože; župani i knezovi okolnih krajeva na čelu s najmoćnijim knezovima otoka Krka, Frankopanima.

Hrvatska pobjeda pod Klisom

Splićani spremaju obranu: postavljeni su strojevi za bacanje kamenja a sređuju se i postrojbe. I već u mjesecu ožujku 1242. jake mongolske predhodnice stoje na mosorskim gorama iza grada Splita. Da bi došao do Splita Batu – kan je morao prije zauzeti Klis. Tako se i razvila teška borba oko Klisa kojeg Mongoli na-

padoše bojnim strojevima. Čvrsti, žilavi i spretni Mongoli su se verali uz klisure do gradskih zidina. Napadaji su se ponavljali nekoliko puta ali ih svaki put branitelji krvavo poraziše uz silne vlastite gubitke. I Batu – kan je morao prvi put odstupiti. Premda se nakon smrti Džingis – kana Ogotaja, odlučio na povratak kući ipak je nakanio zarobiti Belu. Stoga je i krenuo prema Trogiru ali je kralj Bela već boravio na otočiću Kraljevcu. Nemogavši osvojiti Trogir Tatarin je spoznao da na brzu ruku ne može zauzimati gradove pa se vraća u Posavlje. U međuvremenu je ustao cijeli hrvatski narod u Lici i duž Velebita te zaposjeo sve klance. Kralj Bela je s Raba ravnao otporom. Batu – kan nije mogao prijeći Velebit pa je krenuo prema Senju duž primorske ceste.

Bitka za Rab

Htio je zauzeti Rab pa je i namaknuo nekakve brodove i odplatio prema otoku. Vješti hrvatski mornari sa susjednih otoka te mjesta i otoka Raba natjerali su neprijatelja u bijeg a zatim ga dostigli i uništili. Hrvati su pretpjeli stanovite gubitke ali je neprijatelj potučen a velik broj njegovih zapovjednika uhićen. U toj se bitci naročito ističu krčki knezovi, braća Fridrik i Bartolomej Frankopan. S frankopanskim postrojbama otplovio je kralj Bela u Podgorje. Brojčano nadmoćni Mongoli koji su ostali na kopnu zametnu boj. Kralj Bela je opet u teškom položaju. No ovaj ga put spašavaju hrvatske postrojbe koje su stajale u velebitskim klancima. Njih su vodila braća Kres, Kupiša i Rak koji su čak iz Srijema vjerojatno pred Mongolima stigli na Velebit. Tu je hrvatska vojska potpuno potukla Mongole. U toj bitci pao je i Batu – kanov zamjenik, mongolski vojvoda Vul. Uz trojicu onodobnih »Vukovaraca« koji su branili hrvatsku stopu zemlje ma gdje ona bila, na jugu, sjeveru ili pak istoku i zapadu posebno su se istaknuli i knez Aleksandar od plemena Abova, hrvatski ban Dionizije, knez Hudina, župani Abraham i Nikola od Moravča, knezovi Tomo, Filip i Lovro Radići, Ivan knez Okički i mnogi drugi.

Borba s Mongolima i hrvatska pobjeda jedna je od presudnih pobjeda u povijesti hrvatskoga naroda a vjerojatno je u stanovitom smislu odgovorila i sudbinu Europe za nekoliko stoljeća: do pojave Turaka na europskoj političkoj pozornici. Tada razbijeni, Tatari su pobjegli preko Bosne u Srbiju i dalje.

U Hrvatsku se više nikad nisu vratili.

KRASNA ZEMLJO ISTRO MILA

Hrvatski je čovjek stoljećima u Istri branio svoju slobodu. U novije vrijeme, naročito se pokazao prkosnom borbom protiv talijanskoga fašizma u godinama okupacije, a požrtvovanost u obrani hrvatskog državnog integriteta u domovinskom ratu protiv velikosrpske agresije.

Priradio: Gordan Laušić

Istra je oduvijek bila osobit dio hrvatskog teritorija. Istra, kakva je danas u našoj svijesti, stvorena je u administrativnim međama koje je odredila austrijska uprava na početku 19. stoljeća.

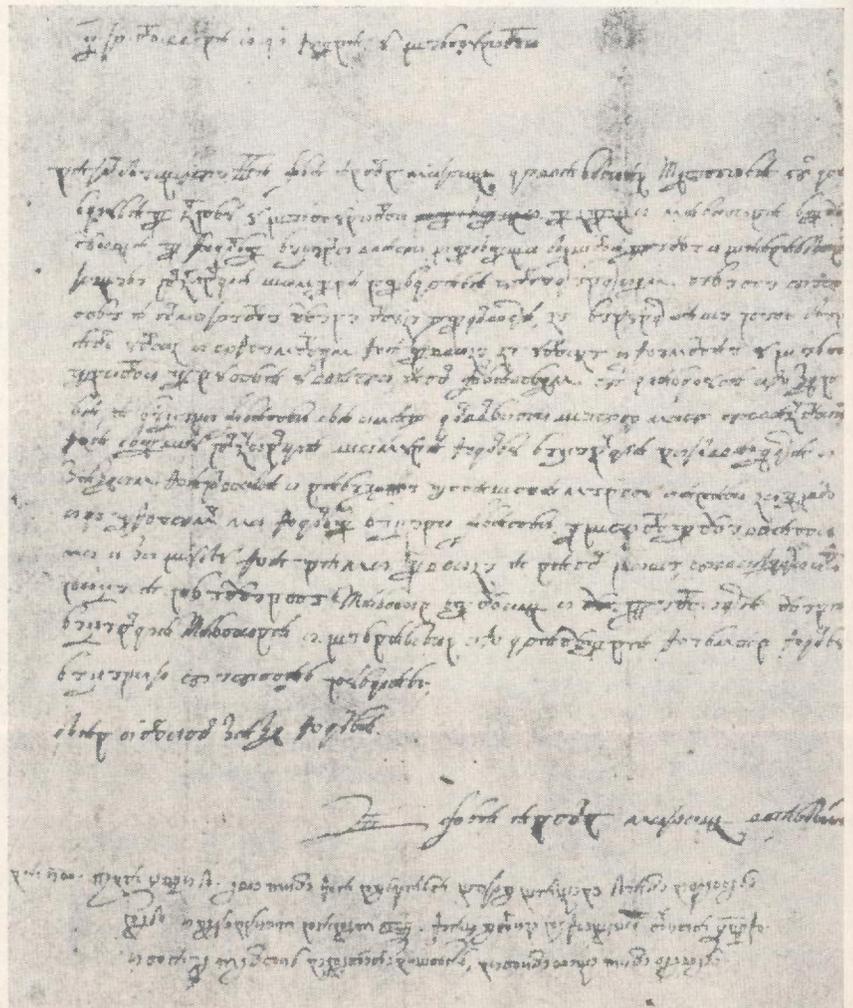
Svojim izgledom, kao i nekim poluotočkim karakteristikama Istra se izdvaja od ostalih oblika hrvatskih zemalja, što je dobrim dijelom uvjetovalo i njezin povijesni razvoj. Starosjediocima Istre još prije dolaska Rimljana na ove prostore činilo je ilirsko pleme Histria od kojeg i potječe današnje ime. Njima srodno pleme Liburna živjelo je od rijeke Raše prema istoku, sve do rijeke Krke u Dalmaciji, te je tom dijelu teritorija od Plomina do Rječine u starijim zapisima ostalo ime Liburnija. Iz istog vremena nalazimo niz ostataka materijalne kulture, posebice ilirskih utvrda na brežuljcima građenim od gromada kamenja bez uporabe vapna.

Napredovanja Rima i poraz Histria odvijao se u dvije etape. Prva 178. g. prije nove ere završila je porazom Rimljana. No već slijedeće

godine ilirske utvrde prelaze u ruke Rimljanima. Sve do propasti Zapadnog Rimskog Carstva u Istri, tj. Istri odvijale su se mnogobrojne promjene, osnivaju se latifundije, grade se raskošni dvorci i palače. S druge strane istodobno je iz Istre odvučeno golemo prirodno bogatstvo u vidu šuma, stoke, lovne divljači, a Histri su iskorištavani kao radna snaga. Oktavijan August, od

27. g. prije nove ere vrši reorganizaciju carstva te pomiče granicu.

Nakon vladavine Gota (476-539. godine), Bizant je preuzeo kontrolu te je Istra 539. godine pridružena Istočnom Rimskom Carstvu. Provalom Langobarda na područje sjeverne Italije i Istra se je našla na njihovom ratnom putu, no njihova vladavina nije dugo trajala. Franci su 783. preuzimanjem Langobar-



Stoljetni svjedok hrvatstva, glagolski dokument iz samostana Sv. Grgura blizu Kopa pisan 1653.



Sjemenišna zgrada u Pazinu

skog Kraljevstva, preuzeli i Istru te je uključili u državu kao jednu od franačkih grofovija. Ukinuta je rimska samouprava i uveden feudalni sustav. U to vrijeme već traje naseljavanje Hrvata. Hrvati su bili pravno slobodni građani i nositelji vlasti jer su nastupali kao saveznici Langbarda i Franaka. Iz tog vremena potrebno je izdvojiti Rižansku skupštinu koju je na zahtjev gradova sazvao car Karlo Veliki. Gradovi su podnijeli tužbu, iz koje je vidljiv intenzitet naseljavanja Hrvata. Skupština je sazvana 804. godine na rijeci Rižani kraj Kopra, a svjedoči o borbi gradova za očuvanjem postojećih povlastica. Već do XI. stoljeća gotovo je svo stanovništvo izvan gradova bilo hrvatsko, a jača i utjecaj hrvatskih feudalaca na gradove i njihov život. Raspadom Franačkog carstva uslijedilo je anarhično stanje. Istra je 952. pripojena vojvodini Bavarskoj. Da bi se oslabile koruske vojvode koje su imale znatan utjecaj na istarsko područje, car Henrik II. dao je Istri autonomnost u vidu stvaranja markgrofovije. Markgrofovija Istra predana je polovicom XI.

st. u feud Ulrihu iz kuće Weimar-Orlamünde. Od tada Istra prelazi iz ruke u ruku mnogih feudalnih gospodara srednje Europe.

Osamostaljivanje gradova na zapadnoj obali usko je povezano s razvojem pomorske trgovine. Tu su privrednu granu gradovi mogli razvijati jedino kao samostalni politički i gospodarski čimbenici, a jedino im je prihod od pomorske trgovine i jamčio nezavisnost u političkom i gospodarskom životu. Njihovo poslovanje i jačanje flote, ozbiljno je ugrožavalo Mletke i njihove interese na Jadranu, pa XII. i XIII. stoljeće protječe u znaku vojnih sukoba Venecije s gradovima na obali. Do kraja XIII. stoljeća Venecija je potpuno dominirala razvojem obalnih istarskih gradova zahvaljujući svojoj vojnoj premoći. Naime labavi ili često krajnje neorganizirani Savezi istarskih gradova nisu mogli trajnije odolijevati toj tada jednoj od najjačih pomorskih sila na Jadranu.

Hrvati u Istri su se vrlo rano, već od samih početaka feudalnog sustava počeli organizirati u seoske općine. Seoska zajednica nastupala

je prema feudalcu kolektivno, putem seoskog župana i njegovog zamjenika podžupana. Sustav uprave bio je ustrojen prema starim rodovskim tradicijama, pa je i seoska privreda bila u potpunosti naturalna.

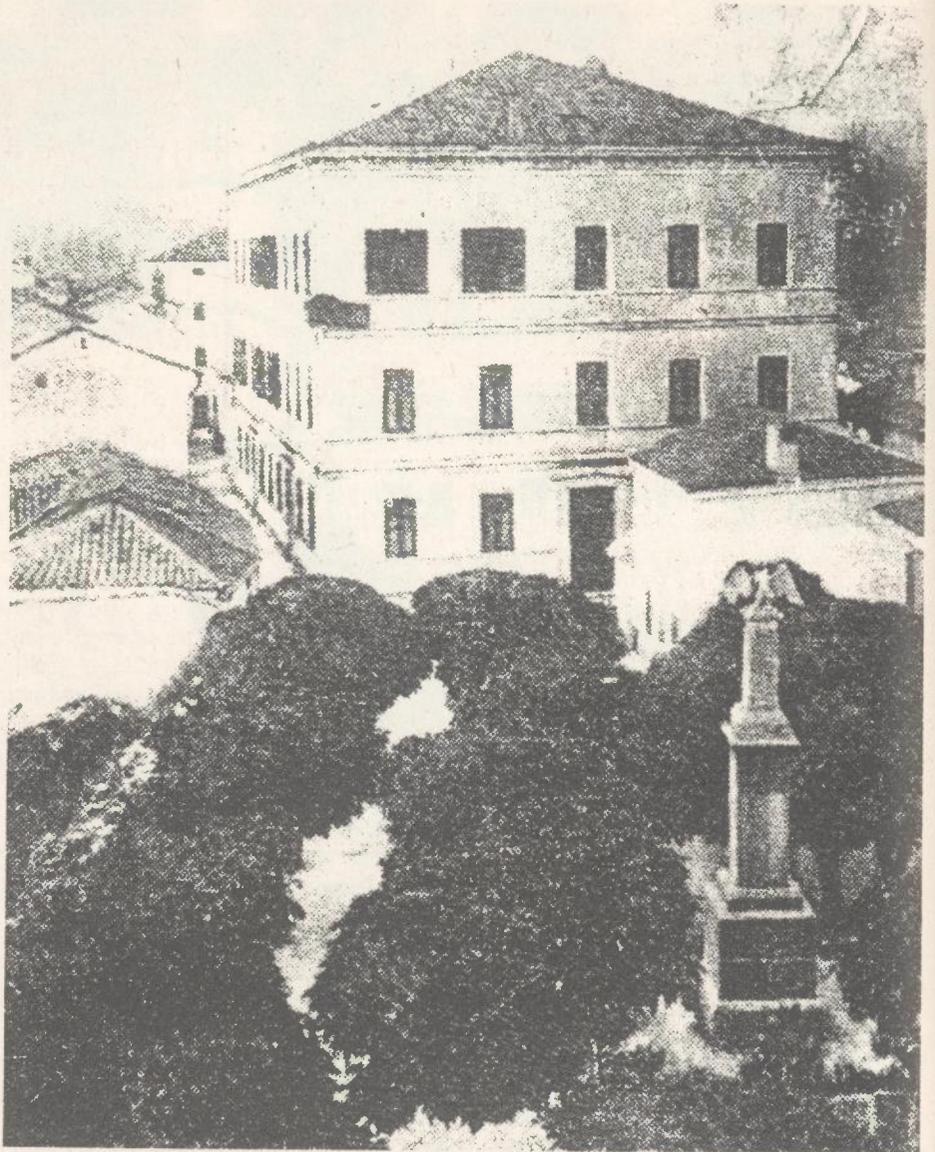
Prodorom Turaka dolazi do velikih migracija stanovništva koje bježe u tada slobodne dijelove, pa tako i u Istru. Turci su između 1470. i 1499. pošli u devet pljačkaških pohoda. Posljednji pljačkaški pohod bio se 1511. kada je naročito stradao Pazin i njegova grofovija. Priroda pohoda bila je isključivo pljačkaška bez zadržavanja i uvođenja osmanlijske vlasti. Istarski poluotok tada je bio podijeljen između Austrije i Venecije, između kojih nikada nije bio proglašen rat, no ratni pohodi jedne ili druge strane bili su česti, a ni uskoci nisu mirovali. Poslije zaključenja mira i svih nedaća Istra se polako ekonomski oporavljala.

Od XVI. stoljeća stižu novi doseljenici, uglavnom obrtnici i trgovci, a sam car Ferdinand I. 1532. naredio je svojim posebnim povjerenicima da na puste dijelove plodne zemlje ►

► nasele bosanske prebjegje. Date su im mnoge olakšice; autonomija biranja poglavara, do olakšica u vidu neplaćanja poreznih tražbina u roku od šest godina. Porazom Turaka pred Bečom 1683. prestaje dolazak prebjega, no iz gospodarskih razloga nazočna je unutrašnja migracija iz jednog u drugi dio Istre.

Mirom u Campoformijū Austrijanci su od Francuza dobili Veneciju zajedno s njezinim dijelovima Istre i Dalmacije u zamjenu za austrijsku Nizozemsku i Lombardiju. Austrija je tako dobila novih 95000 podanika na području Istre. Na cijelom poluotoku bilo je tada 130 000 ljudi. Najbrojnije pučanstvo u Istri bilo je hrvatskog podrijetla. U Ilirskoj provinciji, tada austrijski dio Istre zajedno s Liburnijom, Rijekom i Kvarnerskim otocima združen je s ostalim dijelom Hrvatske sa sjedištem u Karlovcu. Tada se francuska vlast protezala skroz do Save. Time je omogućen razvoj hrvatske kulture. Pomorski promet naglo je opao, no razvio se cestovni. Dvije godine je prividan koliki-toliki mir. Godine 1813. austrijske čete prešle su rijeku Savu i snažnim napadom osvojile Karlovac. Slijedeća je na udaru bila Rijeka. Kapetan Lazarić poslije pobjede nad Francuzima kod Pazina do rujna 1813. oslobodio je cijelu Istru. Tada je Istra, sve do 1918. i službeno postala jedan od dragulja u habsburškoj kruni. To je i potvrđeno na Bečkom kongresu 1815., te je time istarski poluotok zakoračio u nove promjene u svim vidovima života, od gospodarskoga, nacionalnog do socijalnog i političkog.

Građanski zakonik, uveden u uporabu 1815. predviđao je kao službeni jezik talijanski, te je uveden i strogi centralizam. No na selu se život nije mijenjao. Oduvijek se govorilo hrvatski. Popis pučanstva 1846. pokazuje odnos Hrvata, manjeg broja Slovenaca i drugih narodnosti. Hrvata i Slovenaca bilo je 71,12% tj. 166440 ljudi. Talijana je bilo 60 040 ili 25,65%. Od toga dakako treba oduzeti određeni postotak Hrvata u miješanim brakovima, koji su se uslijed različitih pritisaka na ekonomskoj osnovi deklarirali kao Talijani ili Austrijanci, te dio Hrvata zaposlen u javnim službama koji su se pak zbog »državnih interesa« morali ozjasniti kao neslaveni. Hr-



Zgrada hrvatske gimnazije u Pazinu

vati činili su u to vrijeme uglavnom seljaci i nešto srednjega sloja, većinom sitnih obrtnika i trgovaca. Situacija se mijenja industrijalizacijom i građanskom revolucijom 1848. kada je ukinut feudalizam i omogućen razvoj srednjega, građanskog staleža. Time su Hrvatima otvorena vrata za razvitak jer na tržištu je jedino važan rad, umješnost i znanje. Započinje vrijeme narodnog preporoda.

Nacionalni preporod hrvatstva u Istri započeo je 1860. s padom Bachova apsolutizma i jačanjem ustavnosti i građanskih ideja slobode i ravnopravnosti.

Sve je to prisililo da zbog siromaštva Hrvati emigriraju većinom u prekomorske zemlje.

Jedan od prvih boraca za slobodu hrvatskog čovjeka bio je biskup Juraj Dobrila, vođa narodnog preporoda na području Istre. Pokrenuo je niz akcija na očuvanju i njegovanju narodnog jezika, tradicije, političkog odgoja širokih seljačkih slojeva. Nije zanemarena ni gospodarska naobrazba kao brana najezdi lihvara. »Naša sloga«, službeni list pokreta promovirao je mirni prosvjed. No stvari su se morale mijenjati jer su seljaci i niži građanski sloj bili gospodarski sve osvešteniji, a postojali su i ciljevi koji su bili primarni za opstojnost hrvatskog narodnog duha. Dobrila umire 1882. u Trstu i time završava jedna etapa narodnog preporoda. Nesklonost kompromisima koje su nudili prvaci narod-

nog preporoda i apsolutna želja za prevlašću dovela je Istru na rub golemog nacionalnog i socijalnog sukoba. Sukob je stalno tinjao, a pokazivao se za govornicama Sabora u Pazinu, Poreču, Buzetu i drugim istarskim središtima. Godine 1897. pred Porečom se skupilo više od 4000 seljaka spremnih da zauzmu grad i spriječe izivljavanje Talijana nad njihovim sunarodnjacima.

Na izborima pobjeđuju Hrvati

Odlučnost istarskih Hrvata dokazali su i izbori za Carevinsko vijeće 1907. kada je hrvatski pokret pobijedio zahvaljujući novom izbornom zakonu koji je davao opće i jednako pravo glasa. Izbori su ujedno dokazali da vlast nije odražavala pravo nacionalno stanje u Istri. Ključne pozicije ostale su međutim i dalje u rukama Talijana no hrvatski jezik uveden je u škole, u hrvatske općine, sudove, kozareve i dijelove državnog aparata. Usporedo s time razvija se i hrvatski intelektualni i gospodarski sloj koji zahvaljujući kapitalizmu i industrijalizaciji sve više jača.

Godine 1913. i početkom 1914. i u Istri se sve više osjećala neminovnost izbijanja rata velikih razmjera. Osjeća se predstojeća bitka za kolonije. Prvi svjetski rat jasno je pokazao talijanske težnje prema susjednoj obali Jadrana. U travnju 1915. sklopljen je u Londonu tajni ugovor koji jasno precizira što će Italija dobiti ukoliko uđe u rat na strani Antante; južni Tirol, Trst, Istru, Goričku, Kvarner i dio Dalmacije. Bogata ponuda, posebice kada dolazi od onih koji nemaju pravo raspolagati tom zemljom, Francuske, Velike Britanije, te Srbije i Crne Gore. Ulazak Italije u rat izazvalo je veliku evakuaciju pučanstva koju su organizirale austrijske vlasti. Zbog loših uvjeta umrlo je tijekom evakuacije više od 20 000 staraca, žena, djece i bolesnih. S krajem rata, propašću Austro-Ugarske i proglašenjem oslobođenja Hrvatske i Slovenije 29. listopada 1918. vrše se sve pripreme za uključivanje Istre u hrvatski državni korpus. Osnovani su i mjesni odbori Narodnog vijeća. No radost kratko traje jer su pregovori o primirju započeti na zahtjev Austro-Ugarske završili do 3. studenog prihvaćanjem svih talijanskih uvjeta



Biskup i narodni preporoditelj Juraj Dobrila

čime je otvoren put talijanskoj okupaciji. Četvrtog studenog talijanski admiral Cagni u 16 sati ulazi u pulsku luku s krstaricom. U 17 00 sati u grad ulazi 2 000 talijanskih vojnika i ističe se talijanska zastava. U isto vrijeme Talijani ulaze u sve hrvatske zemlje koje su im date usprkos otporu hrvatskog naroda koji je potpao pod režim Beograda i Karadorđevića. Od tada počinje talijanska vladavina Istrom, osim dijela općine Kastav i otoka Krka. Godine 1920. jača i oružani otpor koji međutim nije dao nekih rezultata, osim

što je Rimu pokazao da nacionalna svijest nije zamrla. Kada je 1922. i službeno zavladao fašistički režim dolazi do još većih proganjanja slobodoumnih hrvatskih prvaka, uz permanentnu talijanizaciju, posebice prezimena. Uslijedio je otpor, no fašisti su imali snažnu potporu političkih i vojnih postrojbi. Uslijedio je novi val emigriranja u druge dijelove Hrvatske, koji su iako pod patronatom Beograda; trenutno bili sigurniji od Istre. Nakon dolaska fašizma, u Hrvatsku seli više od 70 000 Hrvata. Emigrante su uglavnom či-

nili seljaci i radnici, ali i intelektualna elita, a među koje je beogradski režim po dolasku plasirao ideju »jugoslovenstva« kao jedinu ideju koja može osloboditi Istru. Tako su se vršile pripreme, naročito intenzivno poslije početka II. svjetskog rata, kojima bi se slabljenjem Mussolinija i fašističke stranke oživio hrvatski pokret u Istri ali s drugačijom notom, notom jugoslovenstva. Drugi svjetski rat te izostanak Istre iz sastava državnog korpusa Nezavisne države Hrvatske potakle su Istrane da spas hrvatske zemlje potraže unutar Komunističke partije.

Komunisti koji su na tom području imali hrvatski predznak. Početak rada, protiv fašističke okupacije vezan je uz povratak emigranata u rodni kraj, emigranata koji su bili pokretačka snaga svih akcija koje su vođene, jer u njima je plamtila želja za slobodom, hrvatskom Istrom. Partizanski pokret u Istri bio je hrvatski pokret i krenulo se krajem 1941. i s formiranjem prve istarske partizanske satnije na čelu s Ivanom Brozinom-Slovanom. Talijani ubrzo otkrivaju njihov rad i kreću u ofenzive terora, protiv hrvatskog naroda. Nijedna akcija fašista ne uspijeva. U kolovozu 1942. formirana je ispod Risnjaka prva službena partizanska satnija sastavljena od mnogobrojnih dragovoljaca iz čitave Istre i prijašnje satnije Slovanovih boraca. Za zapovjednika postavljen je Antun Rašpor. Polako su se organizirali i akcijama ometali provođenje odluka fašističke vlasti. Uspjesima saveznika 1943. i padom Mussolinija 1943. dolazi do mogućnosti konačnog pripajanja Istre matici zemlji. U rezoluciji i proglasu ZAVNOH-a sa zasjedanja na Plitvičkim jezerima od 13. i 14. lipnja 1943. posebice se govori o Istri: »ZAVNOH u svom programu nosi borbu za oslobođenje i ujedinjenje svih hrvatskih krajeva uključivši Istru, Zadar, Rijeku i sve jadranske otoke. Prema tom su u ZAVNOH-u utjelovljene vjekovne težnje hrvatskog naroda«. Među najvažnijim zaključcima rezolucije i osnovnim zadaćama kojima treba težiti da se što hitnije ostvare stoji: »Broba za povratak svih od tuđina otetih hrvatskih pokrajina i njihovo priključenje matici zemlji, i to: Istre, Zadra, Rijeke, svih jadranskih oto-

ka, anektiranog dijela Dalmacije, Hrvatskog primorja i Gorskog kotara, te Međimurja«.

Kapitulacija Italije 8. rujna 1943. izazvala je na području Istre i drugih od Italije okupiranih hrvatskih područja opći narodni ustanak, ustanak za slobodu Hrvatske. Protjeruju se fašisti, formiraju se sve jači i jači partizanski odredi. Tada je razoružano i zarobljeno oko 8 600 talijanskih vojnika i goleme količine streljiva i vojne opreme neophodne za daljnje operacije za slobodu Hrvatske. Narodnooslobodilački odbor Istre donosi 13. rujna 1943. zaključke o oslobođenju Istre i njezinom priključenju Hrvatskoj. Tada je Istra postala sastavni dio Hrvatskog državnog korpusa, sastavni dio Hrvatske. Već za sedam



Vladimir Gortan, strijeljali ga talijanski fašisti.

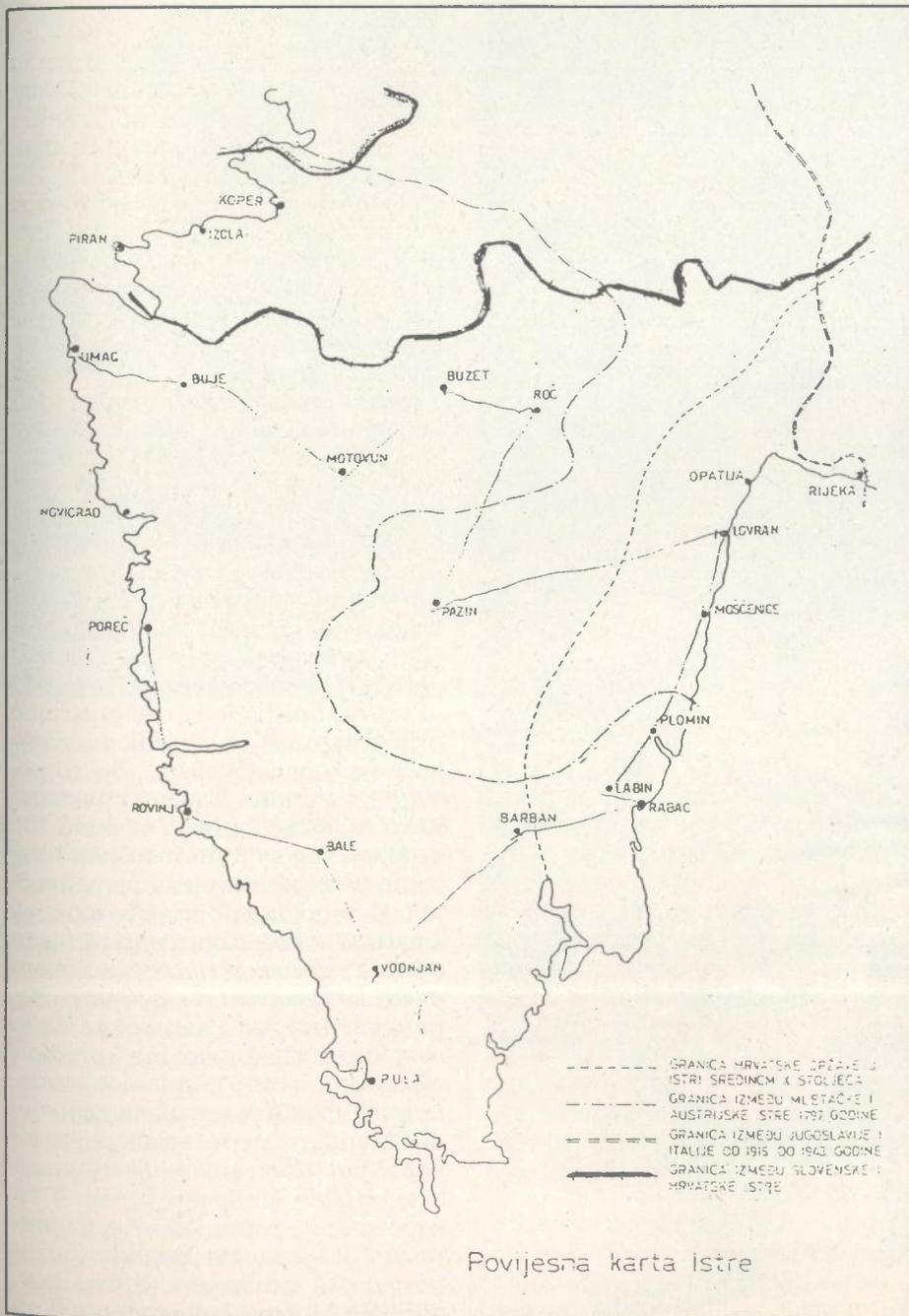
dana, tj. 20. rujna i ZAVNOH donosi odluku kojom sankcionira ove odluke, te ističe: »Svi spomenuti hrvatski krajevi, tj. Istra, Rijeka, Zadar, anektirani dijelovi Hrvatskog primorja, Gorskog kotara, Dalmacije i svi jadranski otoci priključuju se matici zemlji – Hrvatskoj...« Ovom odlukom okončana je borba za hrvatsku Istru. Porazom sila Osovine 1945. uslijedilo je novo razdoblje za Hrvatsku. Beogradska politička vrhška negirala je sve državotvorne odluke ZAVNOH-a i otpočela iznimno snažnu kampanju jugoslovenstva. Istra je morala postati jugoslovenska, nikako hrvatska. Iako su se istarski partizani borili za Hrvat-



Don Božo Milinović, svećenik koji je vratio Istru Hrvatskoj.

sku, službeno je sve drugačije protumačeno. Akcija kojom su se vodile političke odluke Beograda odvijala se iznimno koordinirano i nije zaobišla nijedan vid života. Od školstva, kulture, znanosti i umjetnosti, privrede do politike. Tome je uvelike pomogla i JNA koja je doseljavala velik broj »Jugoslovena«, bolje rečeno Srba u Istru i upravo su oni bili ti koji su uporno tvrdili da je Istra priključena Jugoslaviji. No nikad nije uništen hrvatski duh u Istri, ona je i devedesetih pokazala da je Hrvatska, posebice početkom velikosrpske agresije, kada su se Istrani aktivno uključili u redove hrvatskih branitelja, kada je svatko pomagao na sebi svojstven način, kada je Istra saživjela s ostatkom Hrvatske. ■

1943. – ISTRANI NAPOKON SVOJI NA SVOME



Kapitulacija Italije 8. rujna 1943. naglo je potaknula ustanak čitave Istre protiv talijanske okupacije. Iz svih, pa i najmanjih mjesta protjeruju se fašistički rukovodioci, najčešće postavljeni dekretima. Razoružavaju talijansku vojsku i karabinjere a tim oružjem formiraju se jači partizanski odredi. Narodnooslobodilački odbor Istre procjenjuje da je došlo vrijeme za povijesne odluke, odluke o oslobođenju Istre i njezinom priključenju Hrvatskoj. 13. rujna NOO Istre izdaje svekolikom pučanstvu proglas u kojem se govori da je **Istra oslobođena vlastitim snagama**, dajući time jasno do znanja kolika je bila motiviranost istarskog čovjeka u borbi za hrvatstvo i slobodu. 20. rujna ZAVNOH sankcionira zaključke o pripajanju Istre matici zemlji, te ističe: »Svi spomenuti hrvatski krajevi, tj. Istra, Rijeka, Zadar, anektirani dijelovi Hrvatskog primorja, Gorskog kotara, Dalmacije i svi jadranski otoci priključuju se matici zemlji – Hrvatskoj«.

Tokom rujna mjeseca 1943., znači poslije kapitulacije Italije po zapovijedi Glavnog štaba NOV Hrvatske grupa partizanskih vojnih rukovodilaca stigla je u Istru s ciljem da učvrsti postojeće vojne postrojbe i kordinira njihovu borbu s bojevim akcijama NOV Hrvatske. Na temelju tog dolaska osnovan je u Pazinu 23. rujna Operativni štab za Istru. Zajedno s vojnim rukovodstvom formirana je i civilna, hrvatska vlast u Istri. Pokrajinski NOO za Istru formiran je također u Pazinu 25. rujna 1943. na sastanku mjesnih NOO-a iz čitave Istre. U biti to je bio Istarski sabor koji je iznio želje pučanstva Istre, želje da žive u slobodnoj i demokratskoj Hrvatskoj. U ime ZAVNOH-a na ovom saboru nazočio je Jakov Blažević, no ujedno time je data i politička konotacija ovom veličanstvenom skupu, jer je Komunistička partija preuzela na sebe daljnje vođenje politike Istre. No usprkos tome sabor u Pazinu donio je povijesne odluke za sudbinu hrvatskog naroda, jer su predstavnici cjelokupne Istre potvrdili zaključke NOO-a Istre od 13. rujna te donijeli niz odluka u kojima se Istra u potpunosti odcjepljuje od Italije i priključuje Hrvatskoj. Sutradan su zaključci prezentirani pučanstvu Istre koji ih je prihvatio s oduševljenjem, jer su time ukinuti svi fašistički zakoni koji su imali za cilj uništiti i odnaroditi Hrvate. Uz to kaže se: »Sva nasilno potalijančena prezimena, imena mjesta, sela, ulica i uopće svi prisilno potalijančeni nazivi zamjenjuju se starim hrvatskim imenima. Talijanima Istre garantiraju se sva nacionalna prava.« Zasjedanje Istarskog sabora u Pazinu značilo je konačni prestanak talijanske okupacije, te definitivno pripojenje Istre matici zemlji – Hrvatskoj. ■

Gordan Laušić



154. BRIGADA HV – SNAGA HRVATSKE ISTRE

Na braniku domovine



Agresijom Srbije na državni teritorij i samostalnost hrvatskog naroda i Istra je odlučno krenula na branik Domovine. U rujnu 1991. godine u Puli je formirana 119. brigada. Njezina 3. bojna s sjedištem u Pazinu okosnica je razvoja 154. brigade Hrvatske vojske. Zapovjednikom te postrojbe imenovan je bojnik Milorad Alić, a njegovim zamjenikom satnik Zdenko Paulišić. Pripadnici bojne bili su vojni obveznici s područja općina Buzet, Labin i Pazin, mahom su to bili dragovoljci koji su shvatili dužnost obrane Domovine. Vršile su se intenzivne pripreme, prikupljalo se oružje i vojna oprema, ustrojavana se bojna. Već slijedećeg mjeseca, poslije pripremnih radnji pripadnici 3. bojne 119. brigade uključuju se kod akcija preuzimanja vojnih objekata u Puli i okolici, nakon odlaska JNA. U isto to vrijeme pripadnici ove postrojbe pripremaju se i za odlazak dragovoljaca na Stonsko vojište, gdje su postigli izvanredne uspjehe i pokazali kako se Istrani bore za slobodu Hrvatske. Zbog svih tih rezultata i kasnijih uspjeha na vojištu na području Like 3. bojna 119. brigade može se smatrati okosnicom organizirane obrane hrvatskog naroda na ovom dijelu državotvornog prostora Republike Hrvatske. Kao dokaz da je ovaj dio naše Domovine spreman za obranu, stigla je mjeseca studenog 1991. kada je temeljem zapovjedi Glavnog stožera Hrvatske vojske započelo formiranje i ustrojavanje 154. brigade Hrvatske vojske. Tom zapovješću 3. bojna 119. brigade pre-rasta i prelazi u 154. brigadu. Za zapovjednika postavljen je dopukovnik Ivan Mužina, koji odmah nakon



Uspomene bojovnika 154. brigade prepričavat će se generacijama

svog postavljanja kreće u formiranje zapovjedništva brigade, te njenu popunu s ljudstvom i materijalno tehničkim sredstvima, poglavito oružjem i vozilima. Sastav brigade čine vojni obveznici iz četiri istarske općine, Buje, Buzeta, Pazina i Poreča, znači vojni obveznici iz područja zapadne i središnje Istre. U svom sastavu brigada ima pazinsku bojnu s stožernim topničkim i logističkim postrojbama, porečku bojnu, poznate »Porečke prče«, te bujsku bojnu s satnijom iz Buzeta. Prvi zapovjedavni kadar 154. brigade daje svečanu prisegu na časničkom zboru, još u listopadu 1991., dok su ostali pripadnici postrojbe to učinili u krugu vojarnje u Pazinu, prigodom mobiliza-

cije dijelova postrojbe. Tek, nakon odlaska JNA iz Istre brigada se konačno naoružava i oprema do punog ustroja, te odmah započinje s obukom i pripremama brigade za odlazak na vojište. Taj dio obuke i priprema bio je podijeljen na dva dijela. Prvi dio je konstituiranje u vlastitim općinama, a sama obuka i osposobljavanje za bojeva djelovanja, te potpuna opremljenost svim potrebitim sredstvima i oružjem odvijao se u vojarni u Pazinu gdje je bilo i kompletno zapovjedništvo brigade. Jugovojska je poslije odlaska iz Istre i Pazina odnijela svu pokretnu imovinu, a i sama vojarna je bila u dosta lošem stanju tako da su se pojavili određeni problemi oko

smještaja u vojarni, ali uz razumijevanje i potporu kriznih stožera općina iz kojih dolaze postrojbe 154. brigade, prišlo se opremanju vojarnje s najnužnijim sredstvima za provođenje kompletne obuke i osposobljavanja pripadnika postrojbi za buduća djelovanja. Od ožujka 1992. cijela brigada prolazi kroz izuzetno detaljnu i stručnu izobrazbu na vježbalištima vojarnje u Pazinu. Postižu se izuzetni rezultati na psihofizičkim pripremama boraca. Također se podiže razina stručnih znanja gdje pripadnici ove postrojbe pokazuju da su ovladali znanjem potrebitim zarukovanjem svim i najsvremenijim protuoklopnim i protuzračnim sredstvima, te svim vrsta- ▶



Prisega domovini

ma pješačkog naoružanja i minsko-eksplozivnih sredstava. Sve je to ostvareno uz nesebičnu pomoć cjelokupnog pučanstva zapadne i središnje Istre, općinskih rukovodstava te radnih organizacija cjelokupne Istre koji su iznimno rado priskočili u pomoć s donacijama u vidu svih potrebitih sredstava, od vozila, do inventara vojarne. Poslije intenzivnih i vrlo uspješnih priprema po zapovjedi nadređenog zapovjedništva manji dijelovi brigade u ožujku prošle godine odlaze na ličko vojište, radi priprema dolaska cjelokupne brigade. Znači da se utvrde pozicije neprijateljskih položaja, mogućnosti brigade za smještaj, mogućnosti djelovanja i sve potrebito uoči dolaska otprilike oko 700 pripadnika 154. brigade. Oni uskoro i stižu, no potrebno je naglasiti da kod mobilizacijskih poziva nisu potvrđene želje KOS-a i vrhuške u Beogradu da istarski čovjek nije spreman braniti Lijepu našu ma gdje god to bilo potrebno. Spreman je, a to su i pokazali u Lici. Kroz ličko vojište u toku 4. mjeseca bilo angažirano preko 2300 pripadnika brigade, koja je shodno zapovijedi pokrivala u svojim djelovanjima iznimno široko područje od Studenaca, Hidrocentrale »Sklope«, Kosinja i Lipovog polja, te do

položaja koji su se protezali od Ramljana prema Obučinama i Štrmcima. To su bila područja gdje je pučanstvo mješovitog nacionalnog sastava, a srpsko pučanstvo bilo je izuzetno dobro naoružano pješačkim naoružanjem, te minobacačima i protuoklopnim pomagalicama kojima ih je naoružala JNA. Usprkos tome oni su svojim stavljanjem na stranu pravde i slobode, na stranu Republike Hrvatske pokazali kakav je ovaj rat. Usprkos tome, pojedinci nisu prezali od otvorenih napadaja na naše postrojbe, no razum je pobijedio. Osim ovih problema i stalnih četničkih provokacija na crti vojišnice, brigada nije imala nekih većih problema zahvaljujući maksimalnom angažiranju i samostegi svih pripadnika. Spomenimo samo podatak da je na ličkom vojištu bilo angažirano preko 250 motornih vozila koja su prešla golemi broj kilometara, samo s njima oštećenjima i kvarovima. Pohvale zasigurno zaslužuje i logistika brigade koja je svoje zadaće izvršavala bez pogovora i u najtežim uvjetima, a oslonac su joj bili kapaciteti na području cjelokupne Istre, te su uz maksimalnu angažiranost osiguravali uspješno funkcioniranje brigade i provođenje svih zapovijedi koje

su stizale iz nadređenog zapovjedništva.

Nije bilo lako otići više od 250 kilometara od svojih domova u hladnu i krševitu Liku, ostaviti svoje najmilije u iznimno teškim vremenima, no jasno su pripadnici 154. brigade pokazali da kad se nešto radi za svoju domovinu – hrvatsku to ništa nije teško. Danas je 154. brigada pričuvna brigada koju čine pričuvni časnici i dočasnici, koji su do jučer bili civili, djelatnici mnogobrojnih poduzeća širom Istre, a danas su odvažni i stručni borci spremni da svaki trenutak krenu u obranu Domovine. 154. brigada u svom sastavu ima pješačke, minobacačke, protuoklopne izvidničke, protivzračne i RBKO postrojbe.

Postrojbe koje su svoje sposobnosti već pokazale, a danas još bolje naoružane i opremljene spremne su na izvršenje svake zapovijedi vrhovnog zapovjednika dr. Franje Tuđmana.

Dakako da bi se bilo spremno na izvršenje svake bojeve zadaće potrebna je stalna vježba i doobuka, a ona se redovito provodi na poligonima širom Istre.

Gordan Laušić

ISTRA U PORAĆU

Hrvatska granica u
sjeverozapadnoj Istri

U sjeveroistočnoj Istri nisu bile granice između Hrvatske i Slovenije posvuda točno određene, jer su već za vrijeme Austrije neka hrvatska mjesta došla pod upravu slovenskih općina. S obzirom na to pod Austrijom, a još manje pod Italijom nije bilo nikakve prepirke između jedne i druge narodnosti.

U sjeverozapadnom dijelu Istre od starine stvorila je granicu između Hrvata i Slovenaca dolina i rijeka Dragonja, koja utječe u more između Savudrije i Pirana. Tu je granicu priznavao, također s jezične strane, slovenski profesor S. Rutar u svojoj knjizi »Samosvoje mesto Trst in mejna grofija Istra«. Po njegovom mišljenju bilo je hrvatskih sela i sjeverno od rijeke i doline Dragonje, ali na to se nije nitko obazirao — ni tada ni poslije.

Jednako su pisali prof. J. Ribarić u raspravi »Grupisanje jugoslavenskih dijalekata u Istri«, i Milko Kos, slovenski historičar, »O stajrejši slovenski kolonizaciji v Istri«.

Južno od rijeke Dragonje bio je i hrvatski jezik u župnim uredima, crkvama i školama. Pod Austrijom i Italijom nije bilo u pogledu toga nikakvih prigovora.

Međutim, kad se za vrijeme II svjetskog rata razvilo partizansko djelovanje, počele su se u tom sjeverozapadnom dijelu Istre mijenjati narodne prilike u župama Pregara, Gradina, Topolovac i Črnice (blizu Buzeta), tako da su nakon svršetka rata ondje uvedene slovenske osnovne škole. Prostor mi ovdje ne dopušta opisivati prilike koje su dovele do toga. Mi svećenici i uopće Istrani bili smo pod Austrijom i Italijom sa Slo-



Istarski gardist u domovinskom ratu

vencima u bratskom odnosu, pa se u početku nije na to pazilo.

Poslije nas je to oneraspoložilo. Dne 25. lipnja 1948. god. poslali smo, mi istarski svećenici, u Zagreb molbu da se opet uvedu hrvatske škole u Pregari, Gradini i Črnici i da se pridruže SR Hrvatskoj sva ona mjesta južno od rijeke Dragonje. O tome smo, mons. dr Ritig, i ja razgova-

VOJNIČKO OSLOBOĐENJE

Drugi se svjetski rat počeo približavati svršetku. Već početkom mjeseca travnja 1945. nadirale su Titove čete i tjerale Nijemce iz Istre. Dne 1. svibnja 1945. ušle su deveta i dvadeseta partizanska divizija slavođobitno u Trst. Kod svečanog pogreba nekoliko hrvatskih vojnika prisustvovao sam na trgu pred kvesturom zajedno sa slov. svećenicima koji su bili sa mnom u konfinaciji. Čitav onaj trg bio je opkoljen hrvatskim partizanima.

Dva dana kasnije (3. V) bila je oslobođena Rijeka i Pula i zatim čitava Istra. U mnogim istarskim mjestima su se održale tada večane hrvatske skupštine. Dne 8. V. održana je takva svećana skuština i u Pazinu.

rali (dne 24. VIII 1948.) s Krajačićem, ministrom unutrašnjih poslova u Zagrebu.

U pogledu priključenja Hrvatskoj republici bilo nam je udovoljno. Dne 13. X 1951. zahvalili smo se pismeno svećenik Srećko Štifanić i ja, predsjedniku vlade dr Vladimiru Bakariću, na brizi i ostvarenju priključenja onih krajeva Hrvatskoj, i ujedno ga zamolili da se još uvedu hrvatske škole u Pregari, Gradini i Črnici.

Međutim, kad se broj općina smanjivao, održana je u Gradini narodna skupština za one krajeve. Narodu je predloženo da dađe izjavu, želi li biti priključen općini Buzet, Umag ili Kopar — bez obzira na narodne granice, dapače govorilo se da se ne radi ni o promjeni jezika. Seljaci su se tada izrazili u prilog općine Kopar i to stoga što su se nadali da će se ondje moći u većem broju zaposliti.

Na temelju toga, hrvatski je sabor dne 15. XII 1955. odobrio prijedlog da se iz SR Hrvatske izdvaja osam sela (stvarno ih je bilo 25) u župama Pregara, Gradina i Topolovac.

Slovenske škole uvedene su još šest mjeseci prije odluke iz Zagreba i Beograda. Budući da je odluka iz Zagreba ovisila o odluci Savezne narodne skupštine iz Beograda, mi, istarski svećenici, (1. II 1956.) poslali smo ondješnjem predsjedništvu potanje obrazloženu predstavku s molbom da se stara hrvatska granica u Istri ne bi promijenila. Međutim, u tome nismo uspjeli. Zato su tada župe Pregara, Gradina i dio Topolovca službeno priključene republici Sloveniji. Črnica je ipak ostala u Hrvatskoj pa je u njoj opet uvedena hrvatska škola.

Kad sam kasnije (23. VI 1960.) razgovarao u Puli s predsjednikom kotara i narodnim zastupnikom Vojkom Flegom, rekao mi je, da je naša spomenica, poslana Narodnoj skupštini u Beograd (i raznim osobama u Zagrebu) pobudila »veliki odjek« i da je on radi nje bio pozvan u Zagreb, da o tome referira.

Međutim, spomenute župe ostale su crkveno ujedinjene s hrvatskom pazinškom administraturom. Ali god. 1974. su napokon neki viši crkveni dostojanstvenici uspjeli, protiv volje istarskih svećenika, da se slovenskom biskupu u Koprnu prepusti imenovanje slovenskog svećenika u Pregari za one župe. Tada je slovenski župnik uveo ondje i u crkvama slovenski jezik. ■

Božo Milanović

OBRAMBENI SUSTAV SJEDINJENIH AMERIČKIH DRŽAVA

SINIŠA TATALOVIĆ

Sustav obrane Sjedinjenih Država izgrađen je u skladu s usvojenom koncepcijom vojne i civilne obrane. Od drugog svjetskog rata do danas SAD su više puta mijenjale vojnu doktrinu, ali osnovna globalna koncepcija obrane ostala je ista: sprečavanje izbijanja nuklearnog rata i očuvanje svjetskog mira

snaga. Na čelu su mu predsjednik i dopredsjednik, a sam združeni Glavni stožer služi kao savjetnik predsjedniku, Savjetu za nacionalnu sigurnost (predsjedavajući združenog stožera je član Savjeta za nacionalnu sigurnost), ministru obrane i državnom tajniku. Djeluje tako-

der kao vojni stožer glede vojnog zapovijedanja i savjetovanja kongresnih komiteta. U vrijeme mira Kongres, uz pomoć stručnih komiteta u oba doma, nadzire budžet obrane. Ministarstvo obrane je ujedinjeni instrument za kreiranje obrambene politike i njeno provođenje. Ministar

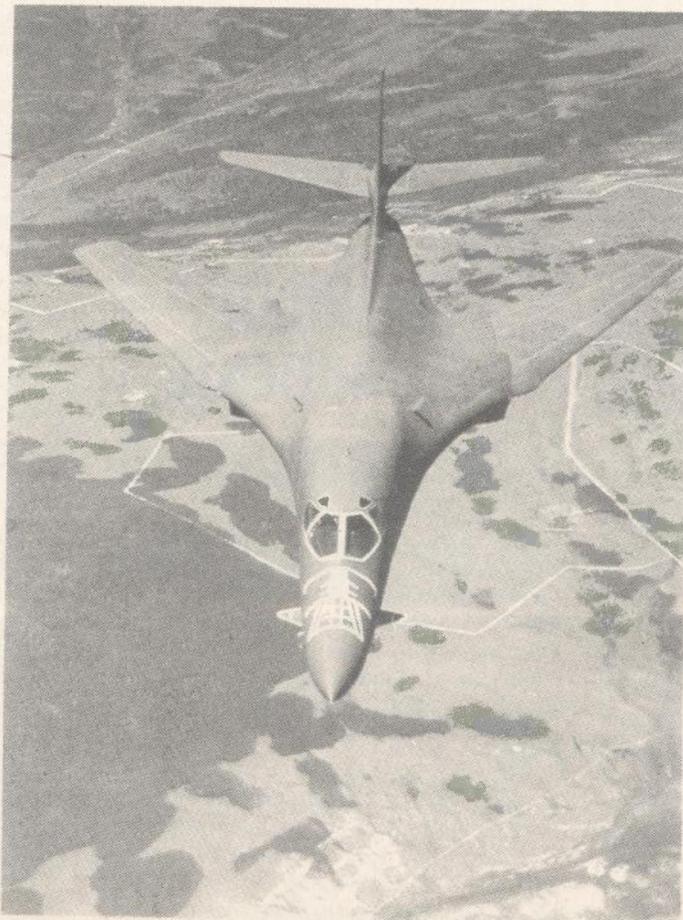
Na politiku nacionalne sigurnosti Sjedinjenih Američkih Država i razvoj njenih oružanih snaga presudan utjecaj ima vodeća uloga ove zemlje u međunarodnoj zajednici. Sjedinjene Američke Države, ukupne površine 9.372.610 km² (3.618.764 kvadratnih milja), s 246.042.600 stanovnika, iako se nalaze na američkom kontinentu bitno se razlikuju od većine tamošnjih zemalja, po gospodarskim, demografskim, znanstvenim, političkim i drugim osobinama. Sjedinjene Američke Države su federativna republika u kojoj je udruženo 50 federalnih država i jedan federalni okrug (distrikt). Predsjednički sustav vladavine, zasnovan na načelu podjele vlasti, uveden je usvajanjem prvoga Ustava od 17. rujna 1787. godine. Izvršnu vlast imaju predsjednik (bira se svake četvrte godine) i njegova administracija, a zakonodavnu - vlast Kongres (Congress) sastavljen od Senata i Predstavničkog doma. Svaka federalna država priznaje punovažnost federativnog Ustava iz 1787. ali ima i svoj vlastiti ustav i svoje autonomne zakone, sudove, škole i razne druge ustanove.

Vlada (Government), koja ima izvršnu vlast i Kongres koji ima zakonodavnu vlast, odgovorni su za sva obrambena pitanja. Predsjednik Sjedinjenih Država je vrhovni zapovjednik oružanih snaga, odgovoran za formuliranje obrambene politike i njeno krajnje provođenje. On, praktički, ima neograničena ovlaštenja za uporabu oružanih snaga u slučaju da američki Kongres objavi rat ili kad sam predsjednik proglasi izvanredno stanje u zemlji.

Vojno se vodstvo pod predsjednikom sastoji od pročelnika združenog Glavnog stožera, čiji članovi su zapovjednici stožera oblika oružanih

obrane je odgovoran za oružane snage - Kopnenu vojsku (Army), Mornaricu (Navy - koja preuzima odgovornost za pomorskodesantne postrojbe tzv. Marine Corps) i Zrakoplovstvo (Air Force). Civilni tajnici, odgovorni ministru obrane, zaduženi su za oblike oružanih snaga - KoV, RM (također i za Mornarski korpus), i RZ. Obalna je straža (Coast Guard) pod patronatom Ministarstva transporta, osim u vrijeme rata (ili kad predsjednik drukčije odluči), kad je pod Ministarstvom mornarice.

Dakle, zbog vođenja i zapovijedanja po čitavome svijetu razmještenim grupacijama oružanih snaga, u SAD je stvoren globalni sustav zapovijedanja. On obuhvaća oko 130 najviših državnih i vojnih organa, među kojima su: aparat predsjednika SAD, kao vrhovnog zapovjednika oružanih snaga; Savjet za nacionalnu sigurnost; Komitet načelnika Glavnog stožera; stratejsko zrakoplovno zapovjedništvo; zapovjedni organi u zajedničkim zapovjedništvima stratejskih zona; ujedinjeno centralno zapovjedništvo; ujedinjeno svemirsko zapovjedništvo; zapovjedništva KoV, RM, RZ, CIA i dr. U taj sustav, također, ulaze brojna osnovna i pričuvna zapovjedna središta, zaštićena u protuatomskom pogledu, pokretna zapovjedna mjesta na kopnu i zračna zapovjedna mjesta, kao i osnovni i pričuvni sustavi zapovijedanja i veze, koji osiguravaju njihovu djelatnost. Na svim zapovjednim središtima uvedeno je danonočno dežurstvo. U zračnom se prostoru stalno nalazi jedno od zapovjednih mjesta: Stratejsko zrakoplovno zapovjedništvo. U ratnim pripremama Pentagona pridaje se posebno značenje ponajprije stvaranju i poboljšanju sustava zapovijedanja i veze u ratu. U global-



Stratejski bombarder B-1B

nom sustavu zapovijedanja oružanim snagama SAD pozorno se primjenjuju automatizirani sustavi za zapovijedanje i vezu.

Sustav obrane Sjedinjenih Država izgrađen je u skladu s usvojenom koncepcijom vojne i civilne obrane. Sjedinjene Države su od posljednjega svjetskog rata do danas više puta mijenjale vojne doktrine, ali osnovna globalna koncepcija obrane ostala je ista: sprečavanje izbijanja nuklearnog rata i očuvanje (svjetskog) mira. U skladu s takvim gledanjem američki su stratezi razradili koncepciju po kojoj se teritorij i stanovništvo Sjedinjenih Država ne brane isključivo na državnoj granici nego širom svijeta.

Odjek tog razmišljanja vidljiv je u stvaranju NATO saveza u kojem Sjedinjene Države imaju dominantnu ulogu. Logična posljedica američke koncepcije nacionalne sigurnosti jest naglašavanje vojne obrane kao dominantnog sadržaja u svekolikom sustavu obrane. U skladu s tim su izgrađene strategijske (nuklearne) i konvencionalne snage. Strategijske snage imaju kopnene i mornaričke strategijske rakete, bombardere, sustave za nadzor i PZO. Konvencionalne snage uključuju sve postrojbe sposobne za nuklearne zadaće.

Sjedinjene Američke Države raspolazu brojcano najjačim i tehnički najbolje opremljenim oružanim snagama u svijetu. Zbog toga ih američko vojno vrhovništvo drži najvažnijim, a u određenim situacijama i jedinim pomagalom za ostvarivanje svojih vojno-političkih ciljeva na međunarodnom planu. Prema brojnomo stanju i opremljenosti oružane snage SAD čine i glavninu snaga NATO pakta, a polazeći od tih kriterija jače su od oružanih snaga svih drugih članica NATO-a zajedno. Organizacijski američke oružane snage uključuju kopnenu vojsku (KoV), ratno zrakoplovstvo (RM) i ratnu mornaricu (RM), dok neki vojni stručnjaci posebno izdvajaju i mornaričko pješništvo kao poseban oblik oružanih snaga.



Povećanje tjelesne sprema jedan je od uvjeta za djelotvornost postrojbi za posebne namjene



Trenutak opaljenja 406 mm topova s bojnog broda IOWA

KoV, RZ, RM i Marinski korpus pod zapovjedništvom su teritorijalnih zapovjedništava i izvan teritorija USA, poznatih kao »područja odgovornosti« koja uključuju PACOM (Pacific Command: Pearl Harbour, Hawaii), LANTCOM (Atlantic Command: Norfolk, Va.), EUCOM (European Command: Stuttgart, Njemačka), SOUTHCOM (Southern Command: Ft. Clayton, Panama) i CENTCOM (Central Command: McDill AFB, FL), sve izvan CONUS (Continental United States). Zapovjedništvo za Aljasku, koje je 1989. godine postalo dio PACOM-a, zapovijeda svim snagama na Aljasci. Snage CONUS imaju dvostruku odgovornost: zapovjedništvu snaga i zapovjedništvu snaga KoV smještenih u SAD. U miru KoV, RM i RZ zapovijedaju svojim snagama putem odvojenih zapovjedni-

štava: Strategic Air Command (SAC), Military Airlift Command (MAC), US Transportation Command i Military Sealift Command. Te snage također uključuju CONUS PZO, Nacionalnu gardu i sve pričuvne snage, uključujući odvojenu Obalnu stražu koja je integrirana u obalno-pomorsku obrambenu strukturu i štiti američku ekonomsku zonu od 200 milja. Zajednička zapovjedništva uključuju i američko svemirsko zapovjedništvo (US Space Command Colorado Springs, Co.) i zapovjedništvo za posebna djelovanja (Special Operations (Forces) Command Ft. Bragg, NC).

Djelatne vojne snage, isključujući Obalnu stražu, imaju 1.886.400 ljudi (210.000 žena): KoV 660.200, RM 551.400, RZ 486.800 i Marinski korpus 188.000 vojnika. U 1993. godini ove će snage biti sma-

njene na 1.794.500 vojnika. Obalna straža ima 37.000 vojnika (3000 žena), a nacionalna garda: 440.000 vojnika. Pričuvne se snage dijele na: (a) pričuvu prvog reda hitnosti (Ready Reserve) s 1.613.600 ljudi, u koju je uključena Nacionalna garda (National Guard), dok je ostala pričuva raspoređena u Kopnenoj vojsci – 588.400, Mornarici 238.100, Pomorskodesantnim postrojbama 80.000, i Zrakoplovstvu 136.300; (b) pričuvu drugog poziva (Standby Reserve) s 32.200; i (c) pričuvni sastav izvan vojne obveze (Retired Reserve) s 175.500 ljudi. Za ovakve snage potrošen je obrambeni proračun u iznosu od 278,3 milijarde US \$ u 1992. godini, i to za: KoV 71,1 milijardi \$ (25,5 posto), RM/Marinski korpus 91,6 milijardi \$ (32,9 posto), RZ 86,5 milijardi \$ (31,1 posto), a za ostale obrambene potrebe ostalih 29,1 milijardi \$.

U skladu s prosudbama sadašnjeg i budućeg stanja u svijetu, SAD poklanjaju veliku pozornost povećanju bojnih mogućnosti i bojne spremnosti snaga opće namjene, njihovoj pravodobnoj pripremi za izvođenje dugotrajnih bojnih djelovanja u područjima udaljenim od SAD. S tim se ciljem te snage neprekidno opskrbljuju suvremenim naoružanjem i vojnom opremom, promiče se organizacijsko – sklopna struktura organa vođenja i zapovijedanja, operativ-

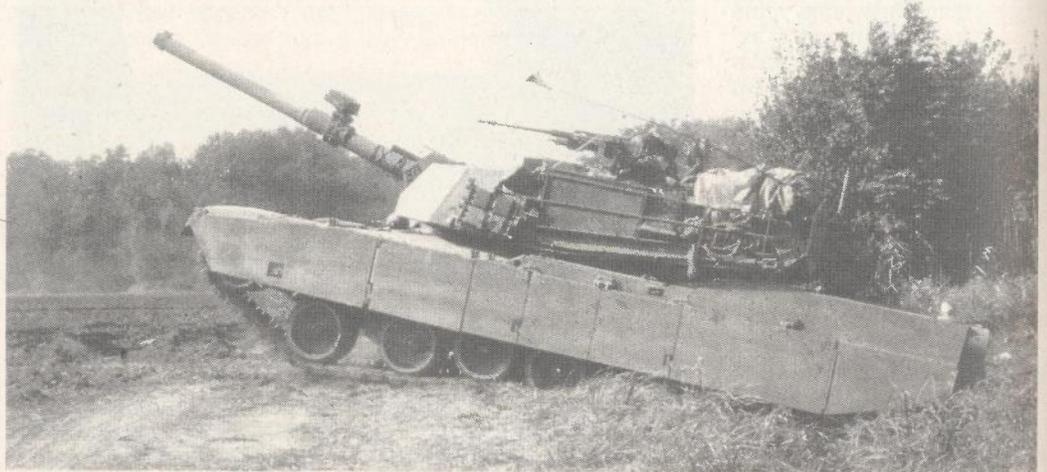
no-taktičkih i združenih taktičkih postrojbi, poboljšava se sustav tvorno-tehničkog osiguranja i povećava njihova strategijska i taktička pokretljivost.

Operativno-strategijski, operativni i operativno-taktički sklopovi snaga opće namjene pripremaju se za obavljanje razno-likih zadaća u ratovima različitog opsega i trajanja. Dolaskom Billa Clintona na vlast predviđeno je smanjenje oružanih snaga, a Ministarstvo obrane već je objavilo plan o smanjivanju ljudstva za oko 25 posto tijekom pet godina, a u sklopu toga će se ugasiti četiri djelatne divizije KoV, osam eskadrila lovačkih zrakoplova i 62 broda. Planirano je sljedeće stanje oružanih snaga u 1995. godini: KoV 535.000, RM 510.000, RZ 437.000 i Marinski korpus 171.000 vojnika. Pored toga je planirano da oružane snage u 1995. godini imaju: 12 divizija KoV, 3 divizije marinaca, 12 nosača zrakoplova, 11 pomorskih zračnih skupina, 3 marinske zračne skupine, 25 taktičkih borbenih skupina RZ, maksimalno 181 strategijski bombarder (B-1, B-52, B-2) i 450 ratnih brodova. Američka je vojska profesionalizirana što znači da ne postoji opća vojna obveza. Novačenje bi bilo ozakonjeno u slučaju ugrožavanja nacionalne nezavisnosti.

Još uvijek glavnu osnovu vojne moći i nuklearnog potencijala SAD sačinjavaju strategijske ofenzivne snage. One obuhvaćaju združene taktičke i operativno-taktičke postrojbe interkontinentalnih balističkih raketa, nuklearnih raketnih podmornica i strategijskog zrakoplovstva. To je tzv. američki strategijski trolist. Strategijske ofenzivne snage raspolažu mornaričkim, lanserima: ukupno 24 podmornice s 504 rakete i 4572 bojne glave; kopnenim lanserima: 2310 bojnih glava na 1000 raketa raspoređenih u sedam skupina i 20 eskadrila; zračno-mobilnim lanserima: 5070 bojnih glava na oko 360 bombardera u 21 bombarderskoj skupini i krstarećim raketama: 1540 komada dva različita tipa.



Jurišni zrakoplov za izravnu potporu A-10A. Pod krilima se vide rakete AGM-65 MAVERICKS



Tank M1 ABRAMS

U strategijskim raketnim snagama podmorničkog baziranja ima 38 nuklearnih raketnih podmornica s balističkim raketama tipa Trajdent-1, Posejdon C-3 i Polaris A-3 na kojima se nalazi oko 50 posto svih strategijskih nuklearnih ubojnih pomagala. U borbenim postrojbama strategijskog zrakoplovstva nalazi se 291 teški bombarder tipa B-52 i B1B koji su naoružani suvremenim nuklearnim ubojnim pomagalima: zrakoplovnim bombama i vođenim raketama malog doleta - Short-range Missle SRAM i krstarećim raketama

zračnog baziranja ALCM i ALCM-B Air Launched Cruise Missile. Pored toga strategijsko zrakoplovstvo ima i 60 srednjih bombardera tipa FB-111A, posebno namijenjenih za djelovanja na europskom kontinentu. U prosudbi strategijskog potencijala SAD treba uzeti u obzir i balističke rakete srednjeg dometa i krstareće rakete kopnenog baziranja koje se u određenom broju još uvijek nalaze na teritoriju nekih zapadnoeuropskih članica NATO pakta.

U sklopu strategijskih ofenzivnih snaga nalaze se i

pomagala za strategijsko izviđanje, kao što su: fotoizviđnički sateliti - KH 8, KH 11 i KH 12; četiri satelita za oceanski nadzor; deset satelita za navigaciju i 8 do 12 satelita za elektronsko izviđanje

Osnova defenzivnih nuklearnih snaga je NORAD (North American Aerospace Defense Command HQ Ent AFB/Cheyenne Mountayn, Co.), odnosno združena Američko-Kanadska organizacija s tri područja i sedam područnih operativnih centara.

U sastavu te organizacije se nalaze: 1. taktička zračna skupina s oko 300 lovaca; Američko-Aljaško zračno zapovjedništvo - 4 eskadrile s 90 lovaca; RZ Nacionalne garde s 10 eskadrila zrakoplova F-4 i F-16A; zračno-obrambena skupina na Islandu ima 20 zrakoplova F-15,

mreža ranog upozoravanja i PZO koja uključuje satelitske sustave za rano upozoravanje (SEWS), sustav za rano upozoravanje od raketnog napadaja (BMEWS) s tri postaje, PAVE PAWS radarski sustav (4 postaje), istaknut sustav ranog upozoravanja uzduž Aljaske, Kanade i Grenlanda, i radarski sustav s dometom preko horizontata (OTH-B) s tri postaje. Dakle, u sustav strategijskih defenzivnih snaga SAD ulaze: sateliti za otkrivanje lansiranja balističkih raketa; radarske i optičke postaje za praćenje balističkih raketa, objekata u sve-

miru i ciljeva u zračnom prostoru; lovci-presretači PZO; razgranata mreža nadzemnih i podzemnih zapovjednih mjesta i središta za upravljanje (oko 200 objekata). Postojeći i djelatni sustavi zračno-svemirske obrane se stalno poboljšavaju i proširuju.

Defenzivne nuklearne snage dopunjavaju potencijal strategijskih ofenzivnih snaga i redovno osiguravaju vojno vrhovništvo SAD i NATO-a podatcima o situaciji u zračnom prostoru i svemiru.

U snage opće namjene ubrajaju se KoV, taktičko zrakoplovstvo i ratna mornarica (bez nuklearnih raketnih podmornica). One su glavna komponenta oružanih snaga SAD, namijenjena za vođenje ratnih djelovanja na prekomorskim teritorijima, a u miru da osiguravaju globalne političke interese SAD. Prema prosudbi Komiteta načelnika vidovskih stožera, stacionirane u cijelome svijetu, snage opće namjene potvrđuju spremnost SAD da ostvaruju američku politiku uspostave novog svjetskog poretka.

Američko vojno vrhovništvo drži KoV jednim od najvažnijih oblika oružanih snaga, jer je jedino ona sposobna da se približi protivniku i uništi ga u izravnom sukobu, da zauzme i zadrži vitalna područja, veze, baze za opskrbu, industrijske objekte, ili da brani područja od posebnog značenja za vođenje rata. I prema američkome borbenom pravilu KoV – FM 100-1, KoV je osnovna snaga opće namjene. U tom se pravilu ističe da »sposobnost kopnene vojske da primjenjuje silu, osvaja i zadržava prevlast na kopnu omogućava vojnom vrhovništvu da elastično primijeni razne inačice političkih i vojnih akcija«. Zbog toga KoV raspolaže i nastavlja se opremiti suvremenim, vrlo točnim, ofenzivnim sustavima oružja i vojne opreme. KoV SAD, uključujući i pričuvu za rat ima: 660.200 djelatnih i 308.000 vojnika u pričuvi, te 440.000 u Nacionalnoj gardi (92).

Armije i korpusi KoV SAD su podijeljeni na odvojena za-



BVP M.2 BRADLEY naoružan 25 mm automatskim topom sa spregnutom strojopuškom 7,62 mm

povjedništva. Očekuje se da bi 1994/95. KoV imao ukupno dva korpusa s 12 djelatnih divizija; jedan korpus s dvije divizije u Europi, dvije divizije u pacifičkom području i jedan korpus s osam divizija u SAD.

Bilo bi šest pričuvnih divizija i dvije kadrovske pričuvne divizije. Četiri divizije bazirane preko mora (1. oklopna i 3. pješačka divizija u Europi, 2. pješačka u Južnoj Koreji i 25. laka pješačka divizija na Havajima). Bit će podržane s kontingentom iz SAD koji se sastoji od pet divizija (82. zračno-desantne, 101. zračno-jurišne, 7. pješačke, 24. pješačko-mehanizirane i 1. konjičke divizije). Tih devet divizija bit će sposobne za brza djelovanja, a preostale divizije bazirane u SAD (njih pet) bit će spremne za intervenciju na bilo kojem bojištu unutar 75 dana. Ako situacija na bojištu to zahtijeva, preostale tri divizije iz SAD (1., 4. i 5. pješačko-mehanizirane divizije) također će biti uporabljene. Šest pričuvnih divizija bile bi na crti bojišnice šest mjeseci od mobilizacije, a dvije kadrovske pričuvne divizije za jednu godinu.

Trenutno se KoV sastoji od: zapovjedništva za trening i doktrinu (stožer: Fort Monroe, Va.); škola, instituta, središta za obuku; Glavnog stožera KoV (Fort McPherson, Ga.), vojnih stožera i postrojbi: 1. do 6. armije; 1. korpusa; 3. korpusa; 18. zračno-desan-

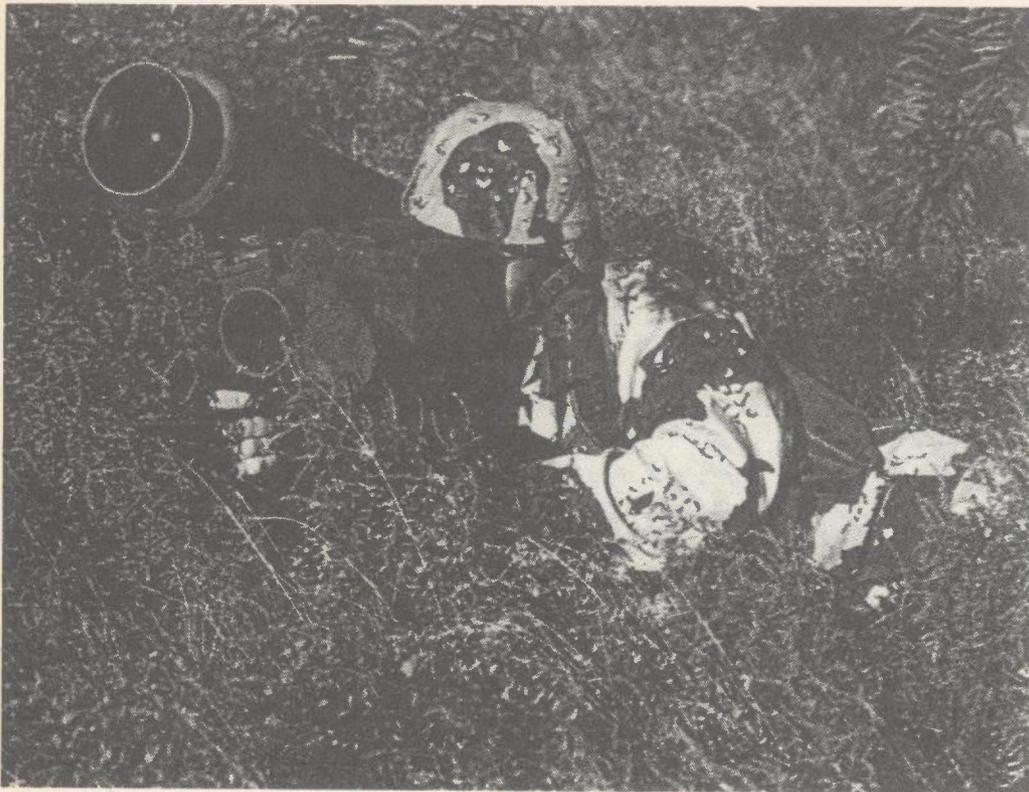
tnog korpusa; 1., 4., 5. i 24. pješačko-mehanizirane divizije; 6. i 7. lake pješačke divizije; 10. planinske divizije; 82. zračno-desantne divizije; 101. zračno-jurišne divizije; 1. konjičke divizije; 2. oklopne divizije; 3. oklopnog konjičkog puka; 197. pješačko mehanizirane brigade; 177. i 194. oklopne brigade; topničke brigade 3. korpusa; topničke brigade 18. korpusa; 6. konjičke brigade; 7., 75., 212., 214. brigada poljskog topništva; 11., 31. i 35. brigade za topničku PZO; 20. opkopske brigade; pozadinskog zapovjedništva 1. korpusa; 13. pozadinskog zapovjedništva; 1. zapovjedništva za posebne operacije; 1., 5., 7. i 10. skupine posebnih snaga (zračno-desantne), 75. Rangergskog puka; 160. zrakoplovne skupine (zračno-desantne), 4. skupine za psihološke operacije; 35. brigade za vezu (zračno-desantne).

KoV SAD raspolaže sa 16.000 borbenih tankova, od čega je 7000 M1 (ukupno planirano 7874), 4484 M1A1 (u tijeku isporučivanja još 3500), i 112 M1A2; 5500 borbenih vozila pješaštva tipa BRADLEY, a ukupno je planirano 6724; oko 26.000 oklopnih transportera M-113. Od topništva KoV raspolaže s 3710 haubice i top/haubica (još 3000 u pričuvi) uglavnom kalibra 155 mm; 3400 samovoznih kalibra 155 i 203 mm; 4500 minobacača kalibra 107 i 81 mm; 520 VBR MLRS 227 mm (ukupno naručeno 800 lansera i 750.000 ra-

keta); raketama zemlja-zemlja: 8 LANCE bataljuna (šest u Europi i dva u Južnoj Koreji), svaki s po šest lansera – svi u fazi povlačenja; raketnim bacačima: Oko 273.000 raznih modela; Protuoklopnim raketama: oko 7000 TOW lansera, 10.700 DRAGONA i 30.000 HELLFIRE (lansiraju se s helikoptera). Sustavi PZO raspolazu s: 10 bataljuna PATRIOT s po tri paljbene jedinice, daljnja dobava u tijeku. Planira se nabavka 592 jedinice sustava ADATS; 400 I-HAWK; 27 ROLAND jedinica i oko 400 jedinica sustava CHAPARRAL. Provodi se proces zamjene starog REDEYE sustava s novim STINGER.

KoV zrakoplovstvo ima oko 500 zrakoplova različitih tipova i veliki broj različitih helikoptera: 3150 UH-1H, 29 AH-1G, 1080 AH-1S, 2100 OH-58A, oko 200 OH-58D (ukupno naručeno 243), oko 600 AH-64A (ukupno planirano 675 tijekom 1993.), 472 CH-47D, 147 TH-55A, 1000 UH-60A i UH-60L (nabava se nastavlja, ukupno planirano 1621).

U skladu sa zahtjevom koja postavlja koncepcija »izvučenog baziranja« glavne grupacije snaga opće namjene još u miru se nalaze izvan granica SAD, na potencijalnim ratištima ili područjima moguće intervencije. Najjača skupina američkih snaga nalazi se u Europi. Glavni stožer ovih snaga USAREUR i 7. armija nalaze se u Heidelbergu. Trenutno u Europi ima oko



Suvremeni protuoklopni vođeni raketni sustav JAVELIN

▶ 210.000 američkih vojnika. Predviđa se smanjenje na 92.200 do kraja 1993. godine. Prema planu neke će postrojbe biti povučene i deaktivirane, a neke postrojbe znatno restrukturirane, pa se npr. planira stvaranje nove 1. oklopne divizije koja će preuzeti opremu nekoliko drugih divizija i bit će najveća divizija u američkoj vojsci s osam brigada i oko 30.000 vojnika. Na kraju bi USAREUR snage trebale biti sastavljene od jednog korpusa s dvije divizije. Pentagon planira da na europskom prostoru, u slučaju potrebe, znatno ojača vojnu komponentu prebacivanjem snaga i pomagala KoV-a i taktičkog zrakoplovstva iz SAD. Zbog mogućnosti brzog narastanja američke vojne skupine u Europi u SAD su uskladištene pričuve teškog naoružanja i druge potrebne opreme za četiri divizije KoV.

Za izvođenje bojnih djelovanja u zoni odgovornosti NATO, ponajprije u Europi, SAD drže u Sredozemnom moru i Atlantiku 6. i 2. operativnu flotu ukupne jačine oko 200 ratnih brodova, od kojih

je sedam višenamjenskih nosača zrakoplova i oko 50 nuklearnih podmornica.

Druga po važnosti skupina snaga opće namjene je u području Pacifika s glavnim stožerom u Ft. Shafterna na Havajima. Ona broji oko 500.000 ljudi, oko 180 ratnih brodova i više od 1100 borbenih zrakoplova. Znatna dio ove grupacije nalazi se u zapadnom dijelu Pacifika, u Južnoj Koreji i Japanu. U njoj najvažniju ulogu imaju snage ratne mornarice, ponajprije sedma operativna flota.

Velika grupacija snaga ratne mornarice je razvijena i u Indijskom oceanu. Njenu osnovu sačinjava jedna skupina zrakoplova iz sastava 6. i 7. operativne flote. Ojačavanje ove grupacije, kao što je bilo u slučaju Zaljevskog rata, planirano je prebacivanjem snaga za brze intervencije iz SAD u ovo područje. Zbog skraćivanja rokova za ojačavanje američke vojne skupine u području Indijskog oceana, na otoku Diego Garcia stalno se nalaze brodovi – skladišta s teškim naoružanjem i tvarnom pričuvom za opskrbu brigada morna-

ričkog pješastva kao i postrojbi KoV i RZ za 30 dana bojnih djelovanja. To je iskorišteno i za vrijeme rata u Zaljevu, kada su SAD relativno brzo obavile sve potrebne pripreme za učinkovito i brzo oslobađanje Kuvajta.

Skupine oružanih snaga SAD u području Centralne i Južne Amerike stvorene su radi održavanja Panamskog kanala pod američkim nadzorom. Prema izjavi bivšeg zapovjednika ove skupine generala P. Gormana: »To je čuvar interesa SAD u Latinskoj Americi«. S tim je ciljem posebno oblikovano regionalno vojno zapovjedništvo oružanih snaga SAD u Karipskom području sa stožerom u Ft. Claytonu, pod čijim se zapovjedništvom nalaze snage i pomagala KoV, RZ i RM.

Snage opće namjene u kontinentalnom dijelu SAD čine strategijsku pričuvu i uglavnom su namijenjene za ojačavanje skupina američkih oružanih snaga u inozemstvu, ponajprije u Europi. Te se snage uglavnom nalaze u nadležnosti središnjeg zapovjedništva oružanih snaga

SAD u čijoj su nadležnosti i snage za brze intervencije. Zadaća je ovog zapovjedništva da organizira brzo prebacivanje postrojbi na preko-oceanska ratišta.

Za provođenje svoje vanjske politike i vojne nazočnosti u čitavom svijetu SAD su izradile razgranatu mrežu vojnih baza i objekata u svim strateški važnim područjima svijeta. Velike zrakoplovne i mornaričke baze, vojne kopnene vojske i mornaričkoga pješastva, baze raketa srednjeg doleta i krstare-

ćih raketa kopnenog baziranja, položaji operativno-taktičkih i raketa PZO-sve te i druge američke američke vojne baze su razmještene na teritoriju 34 države i njihovim posjedima. SAD imaju danas oko 1600 vojnih baza i objekata na kojima je raspoređeno više od 500.000 američkih vojnika. Samo u zemljama Zapadne Europe Amerikanci imaju više od 270 velikih vojnih baza i objekata. Za izgradnju novih vojnih baza i objekata SAD izdvajaju godišnje više od 500 mil. US \$. Zbog važnoga mjesta koje se u vojnim pripremama Pentagona pridaje južnom krilu NATO pakta, na teritoriju Turske nalazi se oko 60 američkih vojnih objekata, što je najveći broj američkih vojnih baza u jednoj zemlji.

Još na početku 60-tih godina izvedena su opsežna istraživanja na izgradnji satelita-presretača (projekti Bambi i Sejt). Tijekom 70-tih godina Pentagon je nastavio intenzivna istraživanja u izgradnji svemirskih sustava oružane borbe, razvijao je nova pomagala za presretanje umjetnih Zemaljskih satelita i proučavao mogućnosti za korištenje u te svrhe proturaketnih raketa tipa Spartan i balističkih raketa Trajdent i Minitmen. Posebno nagli zaokret prema razvoju svemirske obrane Washington je napravio dolaskom na vlast Reaganove administracije. Počevši od 1981. godine, na osnovu osobnih uputstava američkog predsjednika, intenzivno se radilo na izboru najboljih smjerova u stvaranju učinkovitih pomagala za uništavanje objekata u svemiru i iz

svemira – u atmosferi i na Zemlji. Vojno-političko vodstvo SAD, istaklo je kao jednu od najvažnijih zadaća postizanje znanstveno-tehničke premoći u korištenju svemira u vojne svrhe. Težište je bilo na stvaranju načelno novih oblika svemirskog oružja, a znatno su povećani izdaci za ostvarivanje vojnosvemirskih programa.

U razvoju svemirskog oružja Pentagon tijesno surađuje sa svemirskom agencijom NASA. Redovno se do 25 posto proračuna te agencije troši na programe u svezi s vojnim korištenjem svemirskog prostora. Posebnim memorandumom od 27. ožujka 1980. godine, definirana je suradnja između NASA i Pentagona u korištenju svemirskih brodova tipa Shatl. Pored zajedničkog svemirskog zapovjedništva u svim oblicima američkih oružanih snaga stvarana su svemirska zapovjedništva: 1982. godine za RZ, 1983. godine za RM, a 1986. godine za KoV. U ožujku 1983. godine SAD su krenule s programom rata zvijezda službeno nazvanim »Strategijska obrambena inicijativa – SDI«. Nakon dinamičnog početka njegove realizacije, raspadom bivšeg SSSR-a, danas je realizacija ovog programa znatno usporena.

Civilna obrana u Sjedinjenim Državama predstavlja stratejsku komponentu obrane, a ustanovljena je Saveznim zakonom o civilnoj obrani iz 1950. godine. Tim su zakonom regulirani njena organizaciona struktura i zadatci. Zbog ostvarivanja zadataka civilne obrane, stvorena je Savezna uprava za civilnu obranu (Federal Civil Defense Administration - FCDA) pri Ministarstvu obrane. Godine 1979. FCDA je transformirana u Saveznu upravu za djelovanje u izvanrednim prilikama (Federal Emergency management Agency – FEMA) pod izravnim vodstvom predsjednika Sjedinjenih Država. U sastav FEMA ušle su sljedeće federalne uprave: (1) za civilnu pripravnost, (2) za pružanje pomoći u prirodnim katastrofama, (3) za pripravnost, (4) za protupožarnu zaštitu i (5) za

obavješćivanje. Danas je civilna obrana povezana s Ministarstvom obrane putem zapovjedništva kopnenih snaga Sjedinjenih Država. Zapovjedništva kopnenih snaga i zapovjedništva Nacionalne garde na svim razinama organiziranja izravno surađuju s odgovarajućim organima civilne obrane.

FEMA je ustanovljena s ciljem da osigura »učinkovitije obavljanje nacionalnih programa civilne obrane i da razrađuje uputstva i druge dokumente za vlade saveznih država i lokalne organe vlasti o postupanju u izvanrednim prilikama«. Dakle, »odgovornost za pripremu i razvoj civilne obrane podijeljena je između federalnih, državnih i lokalnih vlasti stvaranjem sustava organa vođenja civilnom obranom na svim razinama administracije«.

Za civilnu se obranu u Sjedinjenim Državama u 1988. godini izdvajalo 0.57 US \$ po stanovniku, što je omogućilo da se u sklopu civilne obrane provode sljedeće aktivnosti: razrada planova evakuacije stanovništva; izgradnja skloništa i sklonišna zaštita; obavješćavanje i uzbunjivanje; RKB motrenje i dozimetrijski nadzor, sanitetska zaštita i pružanje prve pomoći; zaštita industrijskih objekata; školovanje kadrova za potrebe civilne obrane i obuka stanovništva; osiguravanje nesmetanog funkcioniranja vlasti u svim izvanrednim okolnostima; usavršavanje sustava rukovođenja organi-

ma civilne obrane. U skladu s navedenim aktivnostima izgrađuje se odgovarajući sustav civilne obrane.

Sjedinjene Američke Države raspolažu jakom vojnom industrijom, najvećom u svijetu, kako po opsegu, tako i prema broju poduzeća koja realiziraju vojne programe. Vojne narudžbe Pentagona obavlja 30.000 glavnih poduzetnika i više od 50.000 kooperanata. Među onim kompanijama koje s Pentagonom sklapaju najveće poslove, izražene godišnje u milijardama US \$, su svakako: Macdonell-Douglas, Rockwell International, Loid i General Motors, a specijalizirane su za proizvodnju naoružanja i vojne opreme za KoV; raketno-nuklearnog i zrakoplovnog naoružanja te ratnih brodova na nuklearni pogon. Poduzeća koja rade za potrebe Pentagona razmještena su na cijelom području SAD. Ipak, najveća koncentracija vojno-proizvodnih kapaciteta, oko 25 posto, nalazi se na području države Kalifornije.

Nuklearni industrijski kompleks SAD zadovoljava potrebe svih oblika oružanih snaga u opremanju i obnavljanju nuklearnih pomagala različitih tipova i namjene. Proizvodna baza brodogradnje SAD obuhvaća 25 velikih i oko 80 srednjih specijaliziranih brodogradilišta, koja omogućavaju izgradnju ratnih brodova sa suvremenim tipovima oružja, na nuklearni i klasični pogon. Tako se, na primjer, brodogradilište u

Grotonu specijaliziralo za izgradnju nuklearnih raketnih podmornica tipa Ohio, a brodogradilište u Newport Newsu za izgradnju nuklearnih višenamjenskih nosača zrakoplova tipa Nimic. Oba brodogradilišta grade, također, nuklearne podmornice tipa Los Angeles. Jedna od najrazvijenijih grana je vojna zrakoplovna industrija. Njena proizvodna baza se stalno promiče, uvode se robotički tehnički kompleksi i elastični tehnološki sustavi. Proizvođenjem tankova i oklopnih vozila bavi se više od 40 poduzeća, a isto toliko i proizvodnjom različitih vrsta streljiva.

Elektronika se danas u američkoj vojnoj industriji sve više kao nezaobilazna komponenta ugrađuje u gotovo sve vrste oružja. Tako je vrijednost elektronske opreme zastupljena prosječno s 33 posto u vrijednosti zrakoplovne, s oko 45 posto u vrijednosti raketne, 66 posto u vrijednosti svemirske tehnike i do 88 posto u vrijednosti sustava za vođenje, zapovijedanje i nadzor (C3I).

Ovako opsežan vojni proizvodni program uvjetovao je trgovinu oružjem, koja se službeno smatra »veoma važnim pomagalom« za jačanje vojne moći SAD u svjetskim razmjerima i nerazdvojnim čimbenikom njihove vojne politike. SAD izvoze naoružanje i vojnu opremu u oko 150 država u svijetu, ostvarujući na taj način godišnji prosječni prihod od oko 150 milijardi US \$.



Helikopter AH-64 APACHE u trenutku opaljenja protutankovske rakete HELLFIRE

RANGERI AMERICKE VOJSKE

Početkom II. svjetskog rata američko vojno zapovjedništvo je odlučilo da se za nanošenje udara po neprijatelju formira elitna, visoko osposobljena, ofenzivna postrojba pod nazivom US Army Ranger

TARIK KULENOVIĆ



Vojna povijest Sjedinjenih Američkih Država zabilježila je čitav niz elitnih vojnih postrojbi, osposobljenih za posebne zadaće, koje su igrale vitalnu ulogu tijekom mnogih ratova koje su SAD vodile. Tradicija formiranja takvih postrojbi seže još u 18. stoljeće, u razdoblje britanske kolonijalne dominacije nad sjevernoameričkim kontinentom. Tijekom ratova koje su vodili protiv Francuza i njihovih indijanskih saveznika Britanci su među američkim kolonistima izabrali ljudstvo za prvu elitnu postrojbu, Rogersove Rangere. Rangeri su, pod zapovjedništvom kapetana Rogersa, bili izabrani među traperima i šumarima sa zadaćom vođenja ratovanja na indijanskoj granici. Ova postrojba je vodila djelotvornu kampanju iza neprijateljevih crta, pokazujući svoje umijeće u ratovanju u šumama, na gerilski način. Posebne zadaće i njegovani timski duh, učinili su ovu postrojbu trapera i vojnika kapetana Rogersa prvim prethodnikom današnjih američkih elitnih postrojbi, poglavito Rangera.

RANGERI U II. SVJETSKOM RATU

Veliki početni uspjesi sila Osovine suočili su američku vojsku s nedostatkom vlastitih visoko izučениh postrojbi koje bi bile sposobne za ravnopravnu borbu s neprijateljem. Planovi saveznika su predviđali ofenzivne operacije i iznenadne udare po neprijatelju, ali je nedostatak adekvatnih postrojbi predstavljao ozbiljan problem, jer se na drugoj strani nalazio jak i osposobljen protivnik. Formiranje elitnih vojnih postrojbi često dolazi kao rezultat rješavanja posebnih problema s kojima su suočene vojne strukture. Tako je bilo i ovog puta. Američko vojno zapovjedništvo je odlučilo da se za nanošenje udara po neprijatelju formira elit-

Rangeri uvježbavaju amfibijsko iskrcavanje na obali Sjeverne Afrike 1942. godine

na, visoko osposobljena, ofenzivna postrojba pod nazivom US Army Rangers.

Ideju je dao brigadir Lucien Truscott, iskusni časnik US Army, koji je 1942. predvodio misiju pri britanskoj službi za kombinirane operacije. Po dobivanju suglasnosti načelnika Glavnog stožera US Army, generala Georga C. Marshalla, odlučeno je da će se izobrazba Rangera provoditi na način na koji su osposobljavani britanski commandosi. Zapovjedništvo nad postrojbom je u proljeće 1942. preuzeo bojniki William O. Darby, pomoćnik zapovjednika 34. divizije pješništva US Army koja je bila smještena u Sjevernoj Irskoj. Poslije pažljivog odabira zapovjedničkog kadra, Darby je pristupio odabiru ljudstva, tražeći najbolje vojnike, oslanjajući se na tjelesne sposobnosti kandidata u prvoj selekciji. Dragovoljci su trebali biti u dobrom kondiciji, snažne tjelesne građe, dobri plivači, sposobni za napore pri dugotrajnoj hodnji, a ispitivale su se i sposobnosti orijentiranja u prirodi i znanje planinarenja. Ljudstvo koje je Darby sa svojim časnicima odabrao upućeno je u logor Carrickfergus, sjeverno od Belfasta, gdje su prošli kroz dvotjedne rigorozne fizičke provjere. Kao rezultat ove selekcije, izabrano je oko 500 ljudi koji su formirali osnovu 1. bataljuna Rangera. Tjedan dana po formiranju postrojbe, Rangeri su stavljeni pod nadležstvo britanske brigade. Posebne službe i bataljun je premješten u Achnacarry, u brda na sjeveroistoku Škotske radi commando izobrazbe. Tu su novopečeni rangeri prošli kroz rigoroznu izobrazbu pod nadzorom iskusnih britanskih commando instruktora. Sljedećih mjesec dana prošlo je u raznolikoj izobrazbi koja je uključivala penjanje po stijenama i borbu bez oružja. Izobrazba se izvodila u borbenim uvjetima, rangeri su stalno nosili svu opremu, a u uvježbavanju napadaja i diverzija rabljeno je bojevo streljivo. Uslijed toga je bilo nastradalih, no to je bilo očekivano i prihvaćeno, jer je izobrazba trebala biti realistična u najvećoj mogućoj mjeri. Tijekom izobrazbe je uspostavljena jaka veza između rangera i njihovih britanskih instruktora, temeljena na međusobnom poštivanju koja je potrajala kroz čitavi rat, u mnogim zajedničkim operacijama. Rangeri



Postrojbe na povratku iz napada na Dieppe, 1942. godine

su u ratu bili postrojba američke vojske koja je najviše vremena provela suradujući s Britancima.

Po završetku izobrazbe u Achnacarry, rangerska bojna je razdijeljena na dvije satnije i premještena u sjevernu Škotsku zbog izobrazbe u amfibijskom iskrcavanju s Kraljevskom mornari-

com. Istodobno, iz bataljuna je izdvojeno 6 časnika i 44 vojnika koji su bili odabrani da sudjeluju u savezničkom prepadu na francusku luku Dieppe. Bojniki Darby je tražio da u prepadu sudjeluje cijela bojna, ali je njegov zahtjev odbijen i samo 50 rangera je pridodano desantnim snagama Kanadana, Britana-



Brigadir Truscott obilazi rangere uz pratnju bojnika Williama Darbyja, u središtu za Commando obuku u Škotskoj, 1942. godine

ca i slobodnih Francuza kao gest dobre volje. Desantna flota je u prepad isplovila 18. kolovoza 1942. godine prema Dieppu, na 253 broda s oko 6000 ljudi. Među njima je bilo i 50 rangera, raspoređenih u britanski 2. i 3. Commando bojna i među postrojbe Kanadske 2. divizije. Prepad na Dieppe se pokazao vrlo skupim pokusom zbog visokih gubitaka u ljudstvu i tehnici, iako su iskustva iz ovog napadaja kasnije dobro poslužile pri pripremama invazije na Normandiju. Za rangere je ovaj prepad na francusku obalu bio vatreno krštenje u kojem su se dobro pokazali Rangeri su tako postali prvi američki vojnici koji su se iskrcali u Europi u II. svjetskom ratu.

ISKRCAVANJE U SJEVERNOJ AFRICI

U međuvremenu, ostatak bataljuna je nastavio s izobrazbom u Škotskoj, do listopada 1942. kad su rangeri ukrncani u transportne brodove u sklopu operacije »Torch«, savezničkog iskrcavanja u Sjevernoj Africi. Predvođeni Darbyjem, koji je u međuvremenu unaprijeđen u čin dopukovnika, rangeri su bili prethodnica iskrcavanju 1. američke divizije, sa zadaćom osiguranja obalnog grada Arzewa u Alžiru. Iskrcavanje je započelo 8. studenoga a 1942. godine, bez velikih poteškoća, a rangeri su lako svladali otpor mjesnih snaga višijejske Francuske. Razdoblje zatišja koje je nastupilo po iskrcavanju, rangeri su iskoristili za napornu izobrazbu u običnoj pustinji, da bi potom bili ukrncani u brodove poradi amfibijskog napadaja na otok La Galite. Napadaj je otkazan u posljednjem trenutku i rangeri su se vratili natrag u pustinju na dodatnu izobrazbu, uključujući i noćne operacije.

Američke postrojbe su obavljale koncentraciju snaga u Tebessi, glavnoj američkoj bazi u sjevernom Tunisu i rangeri su dobili zapovijed da napadnu talijanske položaje u planinama oko El Guetara, na zapadu Tunisa, da bi odvucli pažnju neprijatelja od koncentriranja američkih postrojbi. Uvježbani su noćnim operacijama, rangeri su se neprimijećeni privukli na 20 metara od položaja talijanskih bersagliera iz 10. regimente i u silovitu jurišu su jednostavno pomeli neprijatelja pred sobom. Po ostva-

renoj pobjedi, rangeri nisu gubili vrijeme, već je organizirano povlačenje prema sa-vezničkim položajima na koje je bojna prispjela bez gubitaka, usprkos neprijateljskim motoriziranim ophodnjama.

Amerikanci su se u Sjevernoj Africi uskoro suočili s odlučnim neprijateljem, Rommelovim »Afrika korpusom«. U silovitom protunapadaju Nijemci su potisnuli Amerikance sjeverozapadno od Derne, zaustavivši se kod prolaza Kasserine. Ipak, Amerikancima se poboljšao položaj kad je zapovjedništvo nad II. korpusom preuzeo general George S. Patton. Poznat po svojoj odlučnosti, Patton je odmah prešao u protu-ofenzivu. Rangeri su dobili zadaću da napreduju kao prethodnica 1. oklopne divizije prema gradu Gafsi i visovima El Guetara. Rangerske izvidnice su otkrile da je Gafsa napuštena od neprijatelja, ali su zato visovi El Guetara pretvoreni u jaku neprijateljsku uporišnu točku. Za uspjeh američke protu-ofenzive bilo je vrlo važno osvojiti ove položaje, jer je



Prva bojna, Darbyjevi rangeri u pokretu tijekom kampanje u Sjevernoj Africi, 1943. godine. Rangeri su bili osposobljeni za prijelaz preko izuzetno teškog terena u kratkom vremenu



Rangeri napreduju cestom prema Pompejima, Italija u rujnu 1943. godine

kroz prolaz El Guetar prolazila cesta koja je povezivala Gafsu s obalnim gradovima u sjevernom Tunisu.

Oslanjajući se na obavijesti svojih izvidnika, Darby je postavio plan napadaja, po kome su se rangeri trebali pri-

vući neprijateljskim položajima s leđa, nakon čega bi uslijedio napadaj. Prije nego što je svoj plan izložio generalu Pattonu, Darby je osobno obavio izvidanje, a iduće izvidnice su potvrdile da su neprijateljski položaji dobro izabrani i tvrdo utvrđeni, s protutankovskim oružjima i teškim strojnicama, potpomagani topništvom, ali su svi okrenuti prema bojišnici. U noći 21. ožujka 1943. rangeri su, pod Darbyjevim zapovjedništvom započeli s napadajem.

Bojna se cijele noći verao uz planinu po ranije označenim kozjim stazama, da bi pred zoru došli na pozicije iza Talijana. Darby je odlučno krenuo u napadaj i u zoru su rangeri napali vrh brda,

otvorivši bjesomučnu paljbu. Kroz dva sata branitelji su bili svladani i rangeri su, zarobivši oko 200 Talijana, započeli s napadajem na položaje u podnožju. Uz potporu minobacača 1. oklopne divizije, koji su naknadno pristigli, rangeri su, nakon osam sati borbe, osigurali obje strane prolaza El Guetar za 1. oklopnu diviziju, uništivši bitnicu topova od 88 mm i veliki broj

Demonstracija vještine penjanja po stijenama u centru za Commando obuku u Škotskoj



strojnica. Zarobljene su tone streljiva, veći broj topova i oko 1400 Talijana. Vremena za veliko slavlje nije bilo, jer je, kroz dva dana, na položaje rangerske uslijedio njemački protuudar. Prvi napadaj oklopnih grenadira i tankova razbilo je američko topništvo, ali su oklopni grenadiri, ojačani padobrancima, na-

ske bojne su se pokazale uspješnima kao i 1. bojna. Od sredine 1943. 1., 2. i 3. rangerska bojna su sudjelovale u savezničkoj invaziji Sicilije i Italije. Služeći kao prethodnica, rangeri su se prvi iskrcavali tijekom desanta, a bili su i na čelu prodora kroz Italiju. Rangeri su sudjelovali u borbama za Salerno i Monte Ca-



Odmor u džungli, tijekom Merrillovog napredovanja kroz Burmu

stavili s napadajima. Bitka je trajala tri dana, odvijajući se i noću, no, usprkos žestokim njemačkim udarima, rangeri su očuvali svoje položaje, sve dok Nijemci nisu obustavili napadaje. Iscrpljena postrojba, nakon što se dokazala u boju, je povučena u Oran u Alžiru na oporavak, a zapovjednik Darbyja je general Patton odlikovao ordenom za istaknutu vojnu službu (DSC). Darby je tada odbio unapređenje u čin pukovnika i za povjedištvo nad pješćkim pukom, odlučivši da ostane sa svojim rangerima.

NORMANDIJSKI MOSTOBRAN

Patton nije bio jedini visoki časnik kojeg su impresionirali Darbyjevi rangeri. Vrhovni zapovjednik savezničkih vojnih postrojbi, general Dwight D. Eisenhower, saznajući za podvige rangerske, izdao je nalog Darbyju da formira i podući još četiri bojne rangerske, koristeći 1. bojnu rangerske kao jezgru budućih postrojbi. Dvije bojne su formirane u Oranu, a druge dvije u SAD. Nove rangerske

sino, te u sudbonosnoj bitci za Cisternu, tijekom koje su 1. i 3. rangerske bojne desetkovane. Preostala 2. i 5. bojna su nastavile svoj borbeni put sudjelovanjem u savezničkom iskrcavanju u Normandiji 6. lipnja 1944. godine.

Zadaća 2. bojne na Dan »D« bila je da uništi bitnicu topova 155 mm u Pointe du Hoc koja je pokrivala paljbom plaže Utah i Omaha, određene za iskrcavanje 4 savezničke divizije dok je 5. bojna trebala ostati u pričuvu. Iako je plan iskrcavanja bio pomno razrađen, u praksi su stvari pošle drugim tijekom. Uzburkano more je prevrnilo dvije desantne brodice i dezorijentiralo brod s vodičem u tolikoj mjeri da je rangerski jurišni odred dospio pred pogrešni dio obale. Pogreška je uočena jedva stotinjak metara od obale i cijela desantna postrojba je okrenula k pravom mjestu za iskrcavanje, pod udarima topništva obalne obrane. Uz potporu brodskeg topništva s američkog i britanskog razarača, većina desantnih brodice je stigla do pravog mjesta za iskrcava-



Redovno održavanje oružja bilo je veoma važno u ratovanju u džunglama Burme

nje, oko 200 m plaže ispod litica na kojima su bili njemački položaji. Rangeri su ipak imali sreću u nesreći. Zapovjednik 2. bojne rangerske, pukovnik Rudder, kome je bilo određeno da se ne nalazi u desantnom valu, nekako se našao na vodećoj desantnoj brodici i na mjestu iskrcavanja je preuzeo zapovjedištvo nad rangerima. Vođeni sigurnom rukom zapovjednika, rangeri su započeli probijati svoj put uz litice pod njemačkom paljbom.

U međuvremenu, 5. bojna rangerske se iskrkala na plaži Omaha zeljeno, pod zapovjedištvom pukovnika Schneidera, časnika koji je služio pod Darbyjem. Iskrčavši se u zbrku ljudstva i opreme na plaži, Schneider se probio do zamjenika zapovjednika 29. divizije, generala Normana Cote. Cota je zapovijedio da rangeri osiguraju i očiste obalu od neprijatelja dodajući: »Rangeri, predvodite napadaj«, zapovijed koja i danas služi kao motto rangerske. Schneider je obavio zapovijed i rangeri su krenuli prema unaprijed određenim po-

zicijama južno od Vier-ville-sur-Mer.

Rudderovi rangeri su se tijekom dana uspeli uz litice, uz teške gubitke, formirajući mostobran i osvojivši položaje njemačke bitnice 155 mm. No, Nijemci su se u međuvremenu povukli u dubinu. Rudder je krenuo za njima, našavši mjestimice na jak otpor sve do drugog cilja napadaja, ceste između Vierville-sur-Mer i Grandcamp-les-Bains. Izvidnici su, u obližnjoj šumi otkrili ostatke njemačke bitnice, a desetkovana rangerska bojna je iduća dva dana držala položaje, sprečavajući neprijatelja u pokretu prema obali, dok ih nije smijenila 116. pješćaka regimenta.

Operacija tijekom iskrcavanja u Normandiji bila je zadnja rangerska akcija ovog tipa u ratu. Kako se rat u Europi bližio kraju, savezničko je zapovjedištvo donijelo odluku o raspuštanju rangerskih bojni. Tijekom rata formirano je ukupno šest rangerskih bojni pod nadzorom pukovnika Darbyja, od kojih se pet borilo u Europi



Marauderi ulaze u džunglu tijekom operacije

dok je 6. rangerska bojna ratovala na Pacifiku, proslavivši se u operaciji spasavanja ratnih zarobljenika iz logora na Filipinima. Rangeri su bili rasformirani dok se, ubrzo po završetku II. svjetskog rata, nije ukazala potreba za njima. Ipak, iako su Darbyjevi rangeri bili prvi pravi rangeri svog vremena, u američkoj je vojsci tijekom rata formirana još jedna postrojba iz koje vuku podrijetlo današnji rangeri US Army. Bili su to »Merrillovi marauderi«.

U DŽUNGLAMA BURME

Na savezničkoj konferenciji u Quebecu u kolovozu 1943. odlučeno je da se formira postrojba za ratovanje u džungli, sposobna da nametne borbu Japancima u Indiji i Burmi. Godine 1943. Britanci su već formirali jednu takvu postrojbu, Odred za prodore u duboku pozadinu, pod zapovjedništvom generala Orda Wingatea, poznatije kao »Čindite«. Oni su stekli prva borbena iskustva, uz visoke gubitke, u sjeveroistočnoj

Burmi, stječući ujedno i važne lekcije o ratovanju u džungli, opskrbi zrakom, istaknutim ophodnjama i značaju zračne potpore. Ministarstvo rata SAD je u rujnu 1943. započelo s novacijem dragovoljaca za sličnu postrojbu koja je dobila naziv »Galahad Force«. Prikupljeno je oko 2000 vojnika koji su dopremljeni u Bombay, gdje je započela izobrazba pod nadzorom Winegateovih čindita.

Postrojba je dobila oznaku 5307. Composite Unit (Provisional) i sastojala se od tri bojne, od kojih je svaki imao dvije borbene skupine, stožer i skupinu za potporu, te od zapovjedništva postrojbe i pozadinske baze. Kroz intenzivnu izobrazbu postrojba je počela dobivati svoj identitet. Ali, kako je izobrazba privodena kraju u siječnju 1944. vojnici 5307. su razvili jak borbeni duh i skupni identitet, dijelom zbog rigorozne izobrazbe, a i zbog dolaska njihovog novog zapovjednika brigadiru Franka D. Merrilla, koji je preuzeo zapovjedni-

štvo 8. siječnja 1944. godine Merrillovi marauderi su dodijeljeni generalu Josephu Stilwellu, zapovjedniku sjeverne Burme. »Kiseli Joe« Stillwell bio je zahtjevan poslodavac. Tijekom proljeća i ljeta marauderi su dobili zadaću da povrate sjevernu Burmu i oslobode smjer kojim je trebala biti građana cesta od Indije prema Kini. Nakon nekoliko akcija u sjevernoj Burmi, Stilwell je zapovijedio Merrilla pokret prema uzletištu u Mitikini na rijeci Irrawaddy. Napadaj se ubrzo pretvorio u opsadu u kojoj su sudjelovali i činditi. Područje oko uzletišta, koje su odlučno držali Japanci, podsjećalo je na prizore rovovskog ratovanja iz I. svjetskog rata.

U kolovozu 1944. marauderi su preimenovani u 475. regimentu pješništva i priključeni novoosnovanoj 5332. brigadi. Brigada je započela s operacijama na cesti Indija-Kina u studenom 1944. slamaajući japanski otpor u području. Borbe su potrajale

do veljače 1945. kad su se Japanci povukli južnije. U ožujku 1945. brigada je premještena u Kinu.

Ostatci Merrillovih maraudera, 475. regimenta pješništva i raspuštena u Kini 1. srpnja 1945. godine. Mjesec dana kasnije je reaktivirana i preimenovana u 75. regimentu pješništva, a potom premještena na Okinawu gdje je ostala do raspuštanja u ožujku 1956. godine.

Kroz ratovanje u džunglama Burme i na Dalekom istoku, Merrillovi marauderi i njihovi nasljednici su se pokazali kao čvrsti borci. Napori koje su prošli probijajući se kroz džungle Burme i njihova žilavost usprkos bolesti, tijekom duge bitke za uzletišta Mitikina, osigurali su im mjesto u povijesti suvremenih elitnih postrojbi. Ujedno, marauderi su se time pokazali i kao pravi uzor današnjim rangerima. ■

(Idući nastavak: Poslijeratne operacije rangera, suvremeni ustroj postrojbe)

UPORABA IZVIDNIČKIH POSTROJBI U KOV DANSKE

Temeljna formacija izvidničkih postrojbi je IZVIDNIČKI VOD, a zapovjednik voda koji vodi izvidničke akcije mora biti izobražen za uporabu najboljeg rasporeda na različitim terenima i različitim situacijama u odnošaju na neprijatelja

pripremio: MIODRAG DEDEIĆ

Kad je Danska vojska formirala i opremala izvidničke postrojbe kao organizacijski model, prihvaćen je model izvidničkih postrojbi Američke vojske, uz odgovarajuće prilagodbe svojim potrebama i mogućnostima uporabljenih tipova oružja.

opremljen je s dvije lake automatske puške i bestrzajnim topom 84 mm (švedski »Carl Gustaf«), laserskim daljinomjerom i pomagalicama za IC motrenje.

Tankovska sekcija u okviru voda opremljena je s američkim lakim tankom M.41 koji je modificiran i suvremeno

kim mitraljezom 12,7 mm i bestrzajnim topom 84 mm.

Samovozeći minobacački odjel opremljen je s 81 milimetarskim minobacačem.

Izvidnička satnija se sastoji od tri izvidnička voda, ureda zapovjednika i logističkog voda.

Izvidnička bojna, u sklopu divizije sastoji se od tri izvidničke satnije i ureda zapovjednika (jačine voda).

NAČELA UPORABE IZVIDNIČKIH POSTROJBI

KoV Danske, izvidničke postrojbe koristi za:

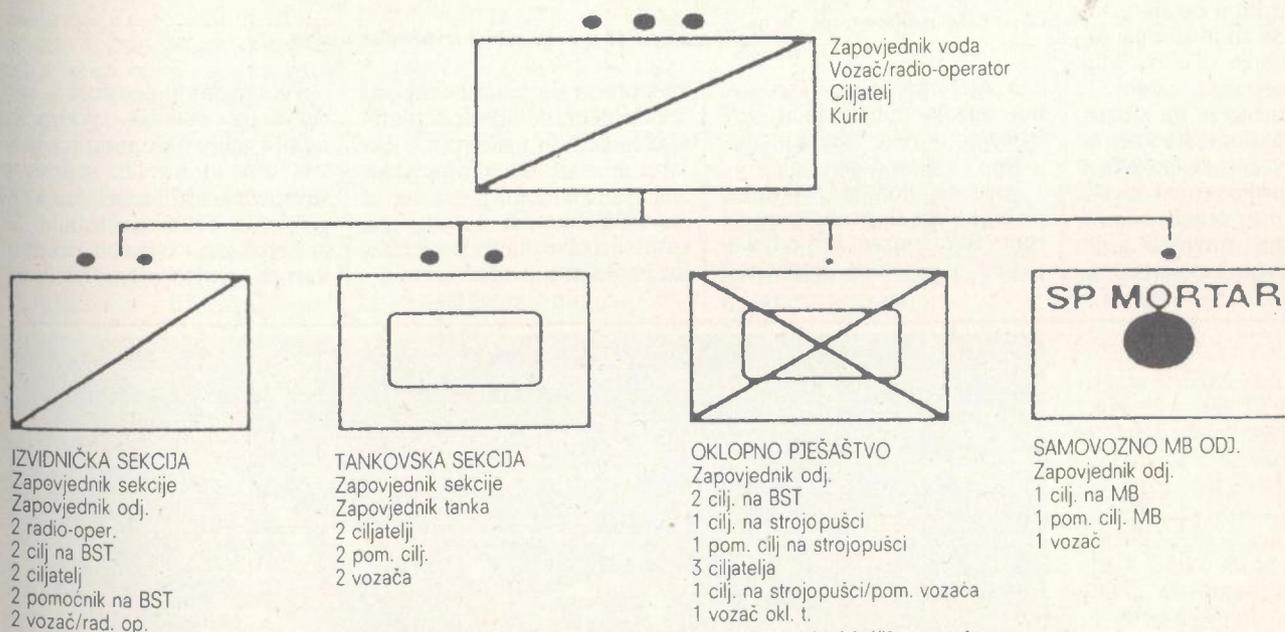
- izvidanje smjerova,
- izvidanje zona i

dva standardna rasporeda i to:

— raspored u kome su prvi izvidnici, a tankovi služe za osiguranje i

— raspored u kom su prvi tankovi a izvidnici služe za osiguranje.

Kad se izvida smjer gdje ima kuća ili drugih objekata, šipražja i šuma — teren za brzu opservaciju i male distance, koristi se raspored prikazan na slici 2. U takvim situacijama, najbliži neprijatelju su izvidnici na terenskim vozilima a u zahvatu veza, istodobno zatvarajući smjerove mogućih djelovanja k veza. U rasporedu, sljedeća je



Slika 1. Organizacijsko-formacijska struktura izvidničkog voda

Izvidničke postrojbe KoV Danske, pored drugih pomagala koriste laka terenska izvidnička vozila. Prvi, od korištenih je jeep, a kao vrlo dobro vozilo, pokazao se njemački mercedes-benz gelaendewagen.

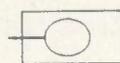
ORGANIZACIJSKO-FORMACIJSKE STRUKTURE IZVIDNIČKIH POSTROJBI

Temeljna postrojba izvidničkih postrojbi je IZVIDNIČKI VOD. Njegova je struktura prikazana na slici 1. Svaki izvidnički odjel u okviru voda

opremljen u danskim tvornicama; ugrađen mu je novi Dieslov motor, gumirani štitičnik gusjenica, laserski daljinomjer, termovizijski sustav za motrenje, RBK zaštitni filtar i novi tipovi streljiva za 76 milimetarski top. Ove modifikacije povećavaju aktivni radijus na 500 km, sposobnost noćnog motrenja i mnogo veću paljbenu moć i probojnost od neprijateljskih tankova ove namjene.

Oklopno pješački odjel opremljen je lakim automatskim puškama 7,62 mm, teš-

KORIŠTENI SIMBOLI:



Tank M41



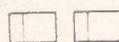
Samovozeće odj. minobacača



Oklop. pješaštvo



Vozilo zapovjednika



Izv. odj. na terenskim vozilima

— izvidanje prostorija. U situacijama, kad se izvidnički vod rabi za izvidanje smjerova, u načelu rabe se

tankovska sekcija i služi za izravnu zaštitu izvidnika i pruža im paljbenu potporu i štiti njihovo izvlačenje k glav-

nini voda. Pored ove mogućnosti, postoji i opcija gdje se izvidnici izdvajaju na veću udaljenost, obavljaju opservaciju zanimljivog terena-naseljenog mjesta sa sigurne udaljenosti i u zahvatu veze. Izvidnički je odjel poučen za detektiranje neprijatelja, i točnu ocjenu pozicije.

Također, kad situacija nalaze, taj se odjel može koristiti za zaštitu boka izvidničke skupine na tankovima.

Pješački odjel, zajedno s izvidnicima može pretraživati smjer (šuma, naseljeno mjesto itd.) a može se naći i u ulozi izravnog osiguranja tankovske sekcije.

Pri izvidanju otkrivenih terena, izvidanje obavlja tankovska sekcija uz izravnu potporu pješačkog odjela, a izvidnički odjel na lakim terenskim vozilima ostaje u zahvatu veze sa zadaćom osiguranja izvlačenja dijelova koji izvidaju. Raspored u ovoj situaciji, prikazan je na slici 3. Pri izvidanju zone, vod se rabi po osnovnom rasporedu i taj oblik je prikazan na slici 4.

Izvidnički se odjeli nalaze na bokovima glavnine koja se sastoji od tankovske sekcije



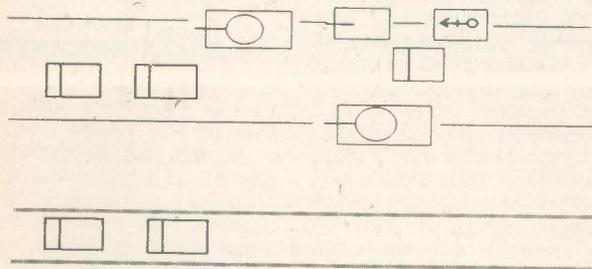
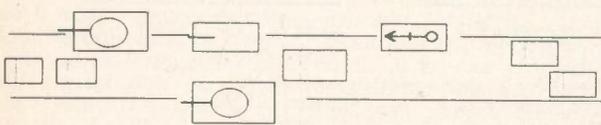
Laki tank M-41 pri uporabi u izvidničke svrhe

je i odjela pješaštva. Tankovska sekcija ima zadaću paljbene potpore izvidničkim odjelima ili pješačkom odjelu.

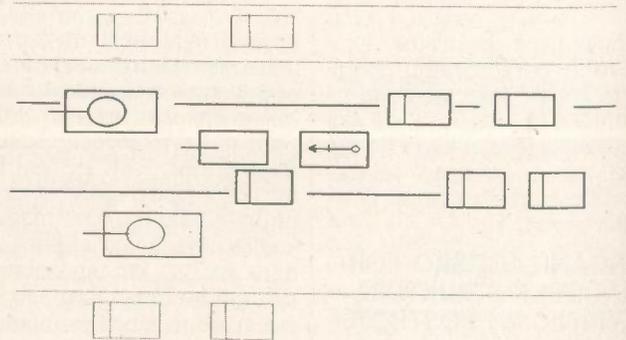
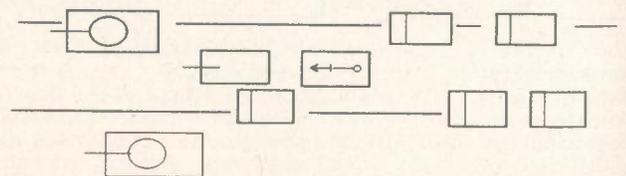
Poredak koji je prikazan, prilagodava se situaciji na terenu. Samovozeći MB odjel je uvijek u sredini borbenog

rasporeda i služi za potporu izvidničkim odjelima, tankovskoj sekciji ili pješaštvu u oklopnim vozilima. Tankovska sekcija i oklopno pješaštvo u izvidničkom smislu djeluju samo na otvorenim terenima, jer im zaštitu pruža oklop.

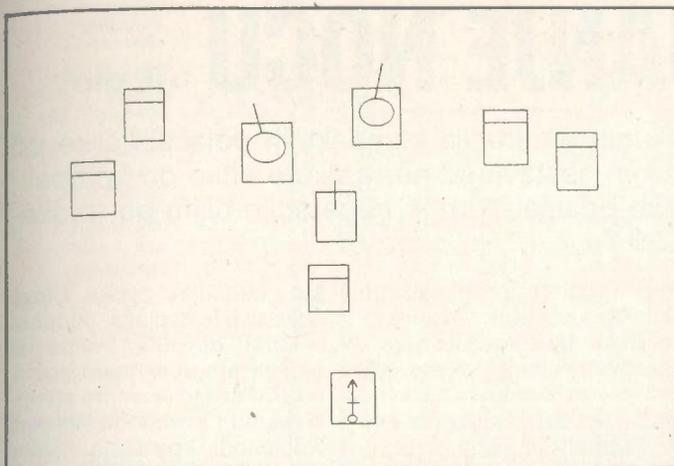
Pri izvidanju prostorija, opservaciju obavlja izvidnički odjel i odjel oklopnog pješaštva, dok tankovska sekcija i samovozeći MB odjel služe za paljbenu potporu. Na slici 5. je prikazan raspored predviđen za izvidanje prostorije.



Slika 2. Borbeni raspored izvidničkog voda pri izvidanju smjerova



Slika 3. Borbeni raspored koji koristi izvidnički vod pri izvidanju otvorenih smjerova



Slika 4. Borbeni raspored koji koristi izvidnički vod pri izviđanju zone-osnovni raspored

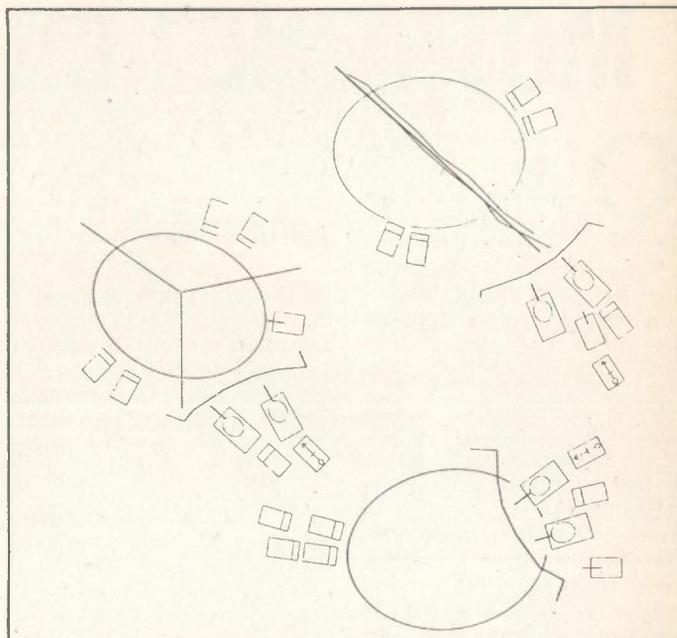
Zapovjednik voda, koji vodi izvidničke akcije mora biti podučen za uporabu najboljeg rasporeda na različitim terenima i u različitim situacijama u odnosu na neprijatelja kako bi se mogućnosti opreme, organiziranja, upotrijebljene tehnike i raspoloživog ljudstva optimalno iskoristile.

Osvrnimo se sad na uporabu lakih terenskih vozila.

Takva vozila izvidnicima pružaju najbolje mogućnosti za prikriven i brz prilaz ne-

prijatelju kao i izvješćivanje o uočenoj situaciji. Za razliku od oklopnih izvidničkih vozila, iz koji se ne može sagledati cjelokupna situacija, laka terenska vozila dopuštaju motrenje u sektoru od 360°, kao i motrenje na malim distancama, što oklopljena izvidnička vozila ne dopuštaju jer su na njih instalirana oruđa većeg kalibra i samim tim su glomaznija i uočljivija od lakih terenskih vozila.

Mana lakih terenskih vozila je nedostatak oklopa i sa-



Slika 5. Borbeni raspored koji koristi izvidnički vod pri izviđanju prostorije

mim tim su izvidnici osjetljiviji na djelovanje pješačkog i drugog oružja neprijatelja, ali taj nedostatak se anulira velikom menevskom sposobnošću i velikom putnom brzinom što neprijatelju otežava gađanje i smanjuje vjerojatnost pogadanja.

Pri uporabi ovih vozila, nameće nam se jedno pitanje, a to je — sigurnost motrenja u neprijateljevoj dubini. Odgovor na to pitanje treba dati planiranje i organizacija izviđanja, kao i osposobljenost i snalažljivost zapovjedanja u različitim situacijama. Provjera danskih izvidničkih postrojbi obavljena je 1988. godine na združenim taktičkim vježbama NATO pakta, kad je jedna takva postrojba za samo tri sata izvidila prostoru dimenzija 7x35 km. koju je neprijatelj okupirao i tom je prigodom prodrila u dubinu neprijateljevog rasporeda, uočila raspored po dubini, njegove pričuve, značajne mostove i objekte, kao i minska polja koje je postavio zbog izravne zaštite postrojbi i u cilju zaprečavanja smjerova i prikupila je ostale značajne podatke. Takvu zadaću pokušale su obaviti izvidničke postrojbe na oklopnim izvidničkim vozilima, ali nisu uspjele jer su bile otkrivene i uništene. Prema tome, prednost izvidničkih postrojbi na lakim terenskim vozilima je nesumnjiva nad drugim pogotovo što se na njih mogu instalirati, pored mitraljeza i bestrazajni topovi, protuoklopni raketni sustavi i na taj im se način povećati paljibna moć. ■



Terensko vozilo mercedes-benz gelaendewegen pri uporabi u izvidničke svrhe. Obratite pozornost na maskiranje kome je dano veliko značenje

MOTRENJE I CILJANJE NOĆU (II. dio)

Ova najnovija generacija pojačivača slike razlikuje se od druge kompaktne generacije po fotokatodi. Ova fotokatoda ima veću osjetljivost pogotovo u bliskom infracrvenom dijelu spektra.

Proučavanjem iluminacije u noći ustanovljeno je da je u odnošaju na dnevne uvjete više svjetla u infracrvenom dijelu zračenog spektra. Također je ustanovljeno da je reflektivnost od odore i opreme te boja, veća u bliskom infracrvenom dijelu zračenja nego u vidljivom. Ove dvije činjenice nagnale su istraživače da pronađu fotokatodu koja bi bila u bliskom infracrvenom dijelu osjetljivija od prethodnih. Rješenje se našlo u otkriću GaAs fotokatoda koje imaju maksimum osjetljivosti upravo u infracrvenom. Primjenom ove fotokatođe višestruko se povećala osjetljivost pojačala slike predviđenih za vojnu uporabu u noći.

Presjek cijevi III. generacije prikazan je na slici 9. Po sastavu ona se ne razlikuje bitno od kompaktnih pojačala II. generacije osim po fotokatodi. Na slici je prikazan presjek cijevi za naočale za noćno gledanje. Ovaj tip naprave ne koristi inverter slike a pored toga za povećanje kontrasta slika strijelca i opreme koristi samo blisko infracrveno zračenje. Zbog toga ima posebni filter za eliminaciju vidljivog zračenja. Pojačala slike III. generacije koriste se za gradnju naočala za noćni let pilota i za posebne tipove noćnih opservacijskih naprava te ciljnika kompaktne izvedbe srednjih i velikih dometa.

HIBRIDNA POJAČALA SLIKE

Ovo pojačalo razvijeno je za vrhunske zahtjeve izvidanja i ciljanja na velike daljine u uvjetima ekstremno niske osvijetljenosti. Hibridna cijev sastavlja se od II. ili III. generacije kompaktnih blizinskih

ANTUN PERŠIN

fokusiranih cijevi i I. generacije cijevi s elektrostatskim fokusiranjem. Po vanjskom izgledu i veličini ova je cijev identična cijevi II. generacije s elektrostatskim fokusiranjem. Presjek te cijevi prikazan je na slici 10.

»Ulazna« je cijev kompaktna cijev III. generacije koja ima dobru osjetljivost u bliskom IC području i koja je imuna na bljeskove. Cijev koja je slijedi jest prve generacije koja ima visoku rezoluciju. Na taj način spajanjem ove dvije cijevi koja ima ukupno pojačanje koje premašuje 100.000 puta. Pored toga cijev radi u prikladnom spektralnom području koje omogućuje prikazivanje slike cilja s maksimalnim kontrastom.

Zahvaljujući tome ona predstavlja maksimalni doseg u tehnologiji cijevi koje pojača-

Treća generacija kompaktnih pojačala slike po svom sastavu se ne razlikuje bitno od kompaktnih pojačala druge generacije osim po fotokatodi

vaju svjetlost. Zbog njezinih izuzetnih osobina i visoke cijene ovaj tip cijevi nije ušao u masovnu vojnu primjenu. Koristi se za oruđa za izravno gađanje i za izvidanja iz zraka i zemaljska gađanja na velike daljine.

NAPRAVE ZA NOĆNO MOTRENJE I CILJANJE

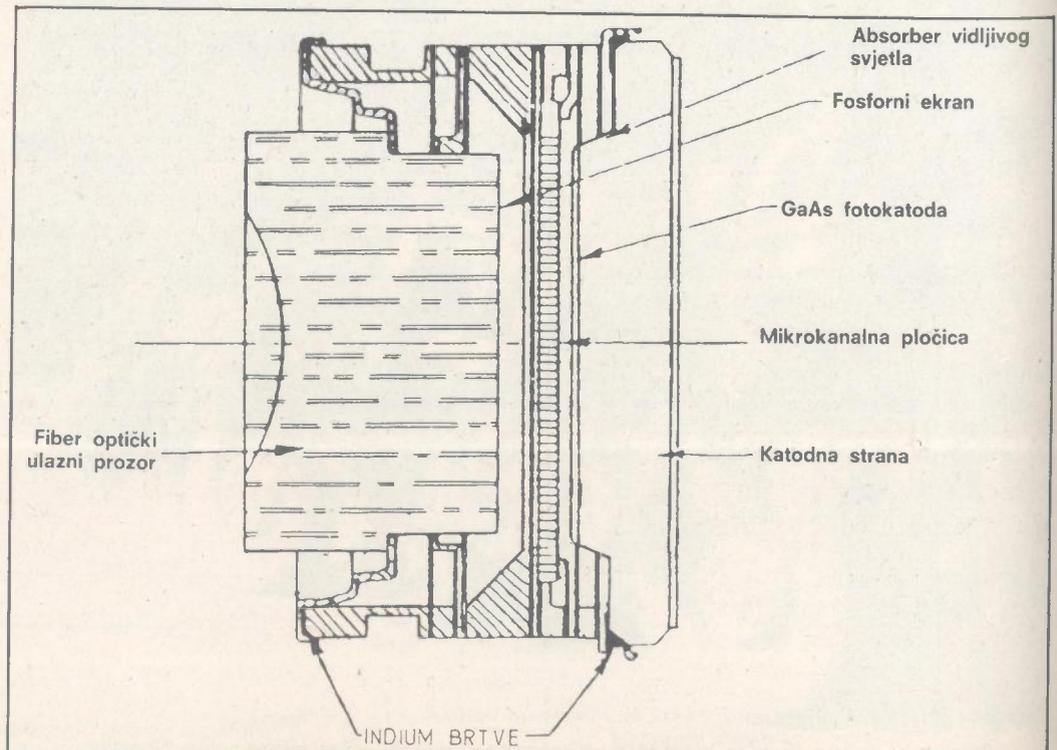
Na slici 2. (Hrvatski vojnik br. 36) prikazana je općenita noćna naprava s pojačalom svjetla. Općenito ove se naprave dijele u dvije osnovne skupine: za motrenje i za ciljanje.

Naprave za ciljanje-noćni ciljnici pored elemenata na slici 2. imaju još i končanicu te uređaj za upucavanje i prihvat na oružje. Bez obzira na namjenu noćne naprave pored pojačala svjetla sadrže objektivnu (predmetnu) opti-

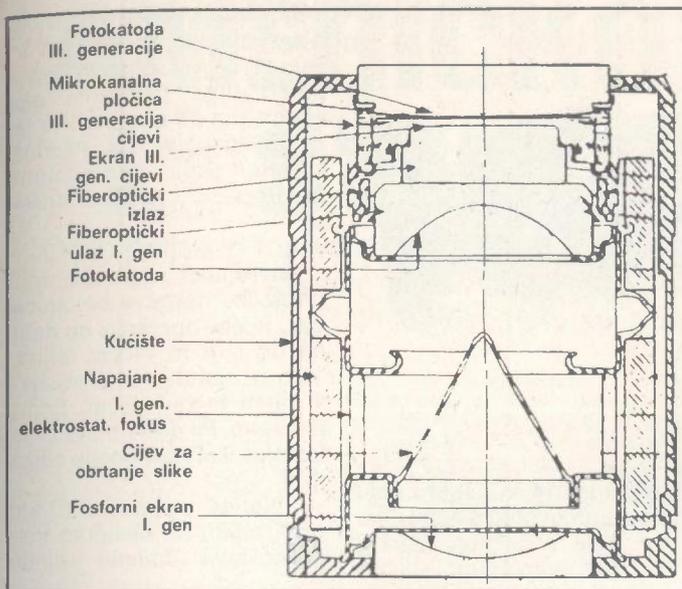
ku i okularnu optiku. Uloga objektivna je dvojaka: on mora sakupiti dovoljno svjetla da bi pojačalo slike imalo što pojačati i drugo on mora stvoriti realnu i kvalitetnu sliku na fotokatodi pojačala slike.

Objektivnu optiku obilježava otvor objektivna, njegova fokalna daljina i rezolucija izražena u broju razlučenih linija po mm. Fokalna daljina objektivna i veličina fotokatođe određuje vidni kut naprave.

Pri dizajnu optike objektivna sukobljava se nekoliko međusobno suprotnih zahtjeva. Prije svega otvor objektivne optike mora biti što veći kako bi sakupio što više svjetla. U tu svrhu omjer fokusa i otvora f broj mora biti također što manji odnosno što bliži jedinici. S povećanjem otvora povećava se normalno



Slika 9. Presjek treće generacije pojačala svjetlosti



Slika 10. Presjek hibridnog pojačala svjetlosti

veličina i težina naprave. Za prijenosne uređaje s druge strane težina je ograničena, pa to ograničava otvor objektivne optike. Okularna optika omogućava promatranje slike formirane na ekranu pojačivačke cijevi. Okular obilježava njegova fokalna daljina, kut koji zahvaća i udaljenost od zadnje leće do oka. Sve te nabrojene veličine za optiku objektivna i okulara međusobno su povezane. Naime, omjer fokalne daljine objektivna i okulara određuje sveukupno pojačanje naprave. Da bi taj omjer bio što veći (a time i ukupno povećanje sustava) potrebno je da je fokalna daljina objektivna što veća a fokalna daljina okulara što manja. No povećanje fokalne daljine objektivna znači da se f broj povećava a to znači da se smanjuje učinkovitost objektivna. Prema tome za zadani otvor objektivna njegova je fokalna daljina svedena na približnu veličinu njegova otvora. Smanjenje fokalne daljine okulara može ići također do određene granice.

Naime sa smanjenjem tog fokusa povećava se vidni kut okulara. Povećanje ovoga znatno povećava broj optičkih elemenata, pa time i težinu i veličinu sustava.

Prema tome ukupno povećanje sustava uz određenu učinkovitost može ići do određene granice. Povećanje

noćnih ciljaničkih naprava kreće se od 3 do 6 puta a naprava za daljinsko noćno motrenje do 10 puta.

NOĆNE NAPRAVE ZA IZVIĐANJE

U prilogu dat ćemo pregled najistaknutijih predstavnika noćnih naprava za izviđanje.

AN/TVS-4 ovo je standardna naprava za noćno izviđanje koja se već prema zemlji proizvođača različito naziva. Tako se američkoj vojsci naziva pod gornjim imenom a u Izraelu proizvodi se pod nazivom ORT-TS 4 (slika 11).

Ova je naprava namijenjena za daljinsko terensko motrenje po noći. Naprava se zasniva na trostupno pojačivačkoj cijevi prve generacije. Naprava radi s konstantnim povećanjem od 6.7 puta s vidnim poljem od 8°. Fokus ulazne optike je 250 mm a okulara 374 mm. AN/TVS-4 omogućava uočavanje ciljeva za mjesečine do 3000 m a za zvjezdanog neba do 1800 m.

AN/TVS-5 (sl. 12) je standardno observaciona naprava koja se nalazi u sastavu NATO snaga. U izraelskoj vojsci ista se naprava vodi pod oznakom ORT-T4. Ona je izvedena s pojačivačkom cijevi II. generacije s primjenom katode od 25 mm. Mada je AN/TVS-5 manjih gabarita



Slika 11. Američka noćna izvidnička naprava AN/TVS-4

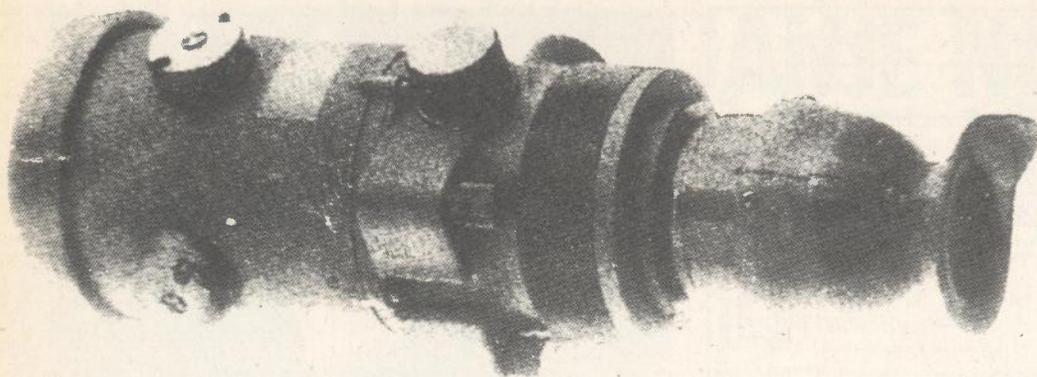
od AN/TVS-4 njene performanse su nešto bolje.

Prije svega vidno je polje nešto manje i iznosi 5.6° ali je povećanje veće – 9.4 puta,

dok je domet obih naprava praktički isti. Veće povećanje postiglo se smanjenjem fokusa okulara koji ovdje iznosi 26.5 mm. Dvije baterije od 2.7



Slika 12. Američka naprava AN/TVS-5



Slika 13. Američki noćni ciljnik AN/PVS-4

► V omogućuju kontinuirani rad od 50 sati.

AN/TVS-5 isporučuje se s dodatcima za fotografsko i televizijsko snimanje.

NOĆNE CILJNIČKE SPRAVE S POJAČALOM SVJETLOSTI

Ciljničke naprave su po ustrojstvu slične opservacionim ali su još opskrbljene končanicom pomoću koje se cilja. Končanica može biti projekcionog tipa gdje se njen oblik projicira na fotokatodu pojačala slike. Kod novijih tipova ciljnika končanica je tzv. tipa sjene. U tom slučaju ona je postavljena izravno na fotokatodu i prikazuje se kao tamna crta u vidnom polju.

AN/PVS-4 (slika 13) je standardni noćni ciljnik američke vojske koji se pojavljuje u raznim inačicama. Zamijenio je raniju generaciju AN/TVS-21.

AN/PVS-4 je jedan od najraširenijih ciljnika. Zasniava se na pojačalu II. generacije s 25 mm fotokatodom. Zahvaljujući svojoj fleksibilnosti može biti montiran na bilo koji tip oružja. Isporučuje se s katadioptričkim objektivom koji se može fokusirati na udaljenosti od 6 metara do beskonačnosti, fokusa 115 mm i f brojem od 1,2, vidno polje mu je 14,5° i radi s povećanjem 4 puta. Fokalna daljina okulara je 26,5 mm i omogućuje korekciju dioptrije od -5 do +4. Težina ovog ciljnika je 1,7 kg, dužine 240 mm i promjera objektiva 97 mm.

Veća inačica AN/PVS-4 je AN/TVS-5. To je ciljnik koji je namijenjen za primjenu na težim oružjima, pa služi za zahvat ciljeva na srednjim i velikim daljinama. Povećanje ovog sustava je 6,2 puta s vidnim poljem od 9°. Težina ovog ciljnika je 3 kg. Za zvjezdane noći on omogućuje detekciju strijelca na daljinama od 1300 m.

Dnevno noćni ciljnik NL-300 (sl. 14). Ovaj ciljnik izraelske proizvodnje predstavlja posljednje dostignuće u ovom području. Na istoj kompaktnoj platformi postavljena su dva odvojena kanala. Dnevni i noćni kanal mogu se po volji birati putem dnevno-noćnog preklopnika. Ovaj tip ciljnika eliminira potrebu da se nose dva odvojena ciljnika; za dan i noć. Vidno polje ovog ciljnika je 6° po danu a 9° po noći, uz isto povećanje od 4,2 puta. Fokalna daljina objektiva je 113 mm s f-brojem od 1,6 (što nije baš optimalno). Noćni kanal ciljnika radi u inačici NL 300 sa slikovnom cijevi druge generacije s pojačanjem 15.000 puta a u inačici NL 303 s trećom generacijom s pojačanjem od 25.000 puta.

Rad s noćnim ciljnikom ili napravom za motrenje razlikuje se od onoga s dnevnim.

Osvijetljenost s okulara noćne naprave mnogo je veća od one koja dolazi izravno od noćne scene. Oko kojim se motri vremenom se akomodira na povećanu osvijetljenost ekrana. Zjenica se pri tome

sužava gotovo na mjeru koju ima na dnevnom svjetlu. Nakon rada s noćnom napravom oko je potpuno slijepo.

Kod ciljnika s regulacijom intenziteta ova se pojava može donekle izbjeći uz rad sa smanjenim sjajem ekrana.



Slika 14. Dnevno-noćni ciljnik NL-300 izraelske proizvodnje

Kod dužeg rada s ciljnikom oko se akomodira i na zelenu boju ekrana. Zbog toga se scena gledana golim okom nakon uporabe ciljnika čini ljubičastom. Ova dva učinka prolaze sami od sebe nakon nekoliko minuta. Pri radu s noćnim ciljnikom treba obvezno koristiti gumeni okularni štitić. I to iz dva razloga.

Kod noćnog ciljnika oko je bliže zadnjoj plohi okulara

nego kod dnevnog, pa su bez njega moguće ozljede pri trzaju oružja. Gumeni štitić pored toga pritiskom oka otvara put do okulara i na taj način sprečava da svjetlost ekrana pada po okolnim predmetima i otkriva strijelca.

Suvremeni noćni ciljnici i izviđačke naprave omogućavaju noćne operacije do daljina od 1300 m. Noćni ciljnici lako se montiraju na oružja i s njima je rad sličan kao s dnevnim. Po danu moguće je, također, koristiti noćne ciljnike.

Naime, svi noćni ciljnici opskrbljeni su blendom koja ograničava dnevno svjetlo.

Ipak noćni ciljnici ne mogu se po danu mjeriti s dnevnim.

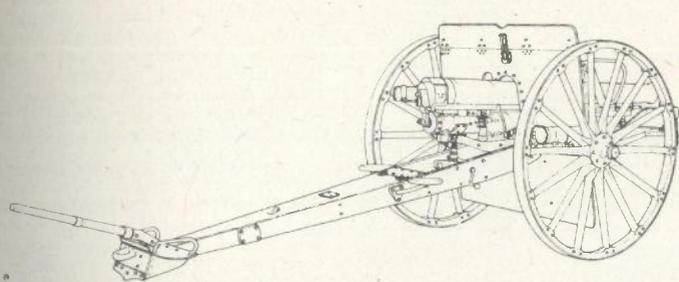
Zbog toga je u svijetu prisutna težnja izgradnje kombini-

ranih dnevno-noćnih ciljnika. Ovi ciljnici rade s dva odvojena kanala, noćnim i dnevnim.

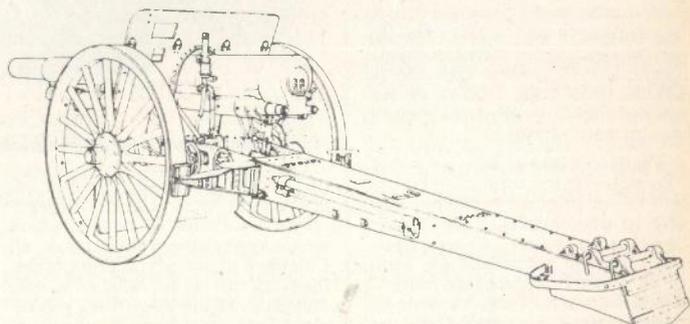
Prebacivanje iz dnevnog u noćni režim rada obavlja se ručicom. Na taj način kombinirani dnevno-noćni ciljnik posjeduje osobine i jednog i drugog. S njim se jednako učinkovito cilja i po danu i noći i zbog toga budućnost ciljničke tehnologije pripada ovom tipu ciljnika. ■

AMERIČKO TOPNIŠTVO I. SVJETSKOG RATA

Osim poljskog topništva, na europskom bojištu I. svjetskog rata djelovali su i američki obalski topnici, a povod njihovu uključivanju u rat bila je potreba za dalekometnom teškom topničkom potporom



Američki tropalčani top M1903 bio je temeljno naoružanje poljskog topništva do ulaska u prvi svjetski rat. Izvorno EHRHARDOVA konstrukcija, jedno je vrijeme bio u britanskoj službi pod nazivom 15-funtaš



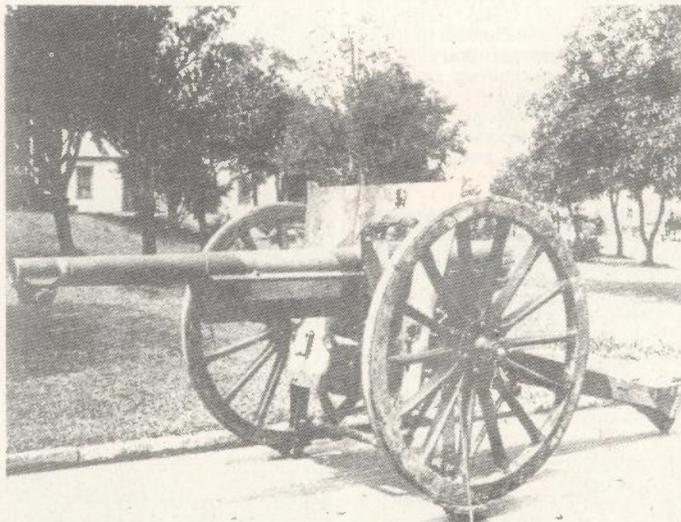
Srednji poljski top M1906 kalibra 4.7 palaca. Prepravke na francusko streljivo od 120 mm oduzele su vrijeme tijekom proizvodnje, pa topovi nisu u većem broju stigli na ratište

BORIS ŠVEL

Preredit početak prvog svjetskog rata američko se topništvo dijelilo se na poljsko i obalsko. Prema tradiciji, poljsko je topništvo nosilo nadimak »Redlegs« (»Crvene noge«), prema crtama na hlačama svojih odora. Istodobno, obalski su se topnici dičili nadimkom »Cosmoliners«, što je bilo izvedeno iz naziva za premaz kojim su štitali svoje naoružanje i opremu od pogubnog utjecaja morske soli. Obalsko je topništvo uživalo ponešto veći ugled od poljskoga, budući je bitnije za obranu SAD, prema tadašnjim vojnopolitičkim doktrinama.

Kad je početkom kolovoza 1914. godine buknuo rat u Europi, američko je poljsko topništvo brojilo šest pukovnija, koje su bila rastrčane preko cijele zapadne hemisfere. U samim su se kontinentalnim Sjedinjenim Državama nalazile dvije pukovnije poljskih i pola pukovnije brdskih topova, dok je ostatak bio razmješten po prekomorskim posjedima. Ukupno brojno stanje ljudstva iznosilo je 286 časnika i 4992 dočasnika i je 286 časnika, a koji su svi bili predstavljali profesionalni sastav. Zapojeđni je kadar pomno pratio zbivanja u Europi.

Temeljno naoružanje poljskog topništva bio je tropalčani top M1903, koji se zasnivao na komercijalnom modelu tvrtke Erhardt. Isti je top nakon burškog rata bila usvojila i Velika Britanija kao prijelazno rješenje, do uvođenja svojeg 18 - funtaša. Bila je to konvencionalna i čvrsta konstrukcija, a hidraulična kočnica i opružni povratnik bili su tipični za razdoblje kad je top nastao.



Jedan od prvih francuskih topova M1897 od 75 mm koji su isporučeni američkoj vojsci

Jednokrako je postolje ograničavalo elevaciju na šesnaest stupnjeva, pri čemu je domet iznosio jedva šest tisuća metara. Kako je ovaj tip postolja ozbiljno ograničavao i polje djelovanja po smjeru 1913. godine je otpočeo rad na novome topu koji je trebao imati dvokrako postolje. Ovu novinu projektirao je francuski časnik imenom Deport, s namjerom primjene na protuzrakoplovni topovima. No, kako francuska vojska nije pokazala zanimanje za ovaj novi tip postolja, izumom se, uz odobrenje francuskih vlasti, okoristila Italija. Radovi na novom američkom topu prekinuti su tijekom rata.

Srednje oružje predstavljao je top M1906 od 4.7 palaca, tj. od 120

mm. Top je prilično zadovoljavao, no osnovni je nedostatak ležao u prekratkome dometu. Naime, sa zrnom mase 27 kg ovaj je top imao domet od svega 7200 metara. Stoga je uvedeno novo zrno mase 20 kg, koje je topu dalo domet od oko 8800 metara, a daljnji rad na obliku zrna urodio je dometom od punih 10.000 metara. Međutim, u trenutku ulaska u rat američki su topnici raspolagali sa svega šezdeset takvih topova.

Konačno, u nadležnost poljskog topništva spadali su i brdski topovi od 75 mm (295 palaca), koji su bili Vickersova konstrukcija, uvedeni u naoružanje na prijelomu stoljeća. Proglašeni su zastarjelima 1917., no čini se da su se

uporno pojavljivali sve do kraja rata na Tihom oceanu 1945. godine. Tome treba pridodati i stanoviti neutvrđeni broj haubica od 96.5 mm, 120 mm, i 152 mm (tj. 3.8, 4.7, i 6 palaca), za koje američki izvori govore kako su bile »sumnjive uporabljivosti«, te kako je »za njih postojala zanemariva količina streljiva«.

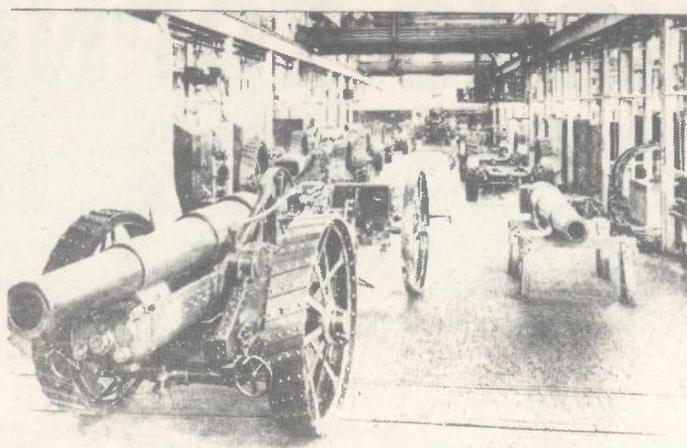
U trenutku ulaska Sjedinjenih Država u rat, tj. u travnju 1917. godine, poljsko je topništvo brojilo 1130 časnika i 21.874 dočasnika i vojnika, uključujući i Nacionalnu gardu, te pričuvni sastav. Zapravo, tek je otprilike četvrtina od navedenog broja bio djelatni sastav, te je time stvarni prirast u odnosu na 1914. godinu bio zanemariv. To je ljudstvo opsluživalo 660 topova (600 poljskih M1903, te 60 srednjih M1906), dok preostatak naoružanja nije bio uporabljiv u ozbiljnijem sukobu. Sve u svemu, bilo su to male snage, daleko premale a da bi se mogle učinkovito upotrijebiti na europskim bojištima. Topnici su se mogli jedino tješiti mišlju kako su i ostali rodovi vojske jednako maleni, te da pred svima stoji jednaka zadaća brzog širenja u vojsku koja ima odnijeti konačnu prevagu u nepokretnom ratu u Europi.

Osnovni problem je predstavljala izobrazba ljudstva, kako glede količine pristiglih novaka, tako i u svezi pristupa samoj izobrazbi. Naime, još od početka rata u SAD su djelovala dva saveznička vojna poslanstva, britansko i francusko. Britansko je poslanstvo zauzelo stav kako Amerikancima treba prenijeti sva moguća iskustva, no pri tome je držalo da ih oni sami imaju primijeniti onako kako im se čini najbolje. Francuska je pak misija raspolagala mrežom svojih ča-

snika raspoređenih po nastavnim središnjicama, i bila je voljna čvrsto preuzeti nastavu u svoje ruke, prilagođavajući program potrebama nepokretnog rata na zapadnoj bojišnici. Međutim, novopostavljeni načelnik topništva pri američkom glavnom stožeru, general Snow, je držao kako njegovi topnici ipak trebaju usvojiti temeljna načela paljbe i pokreta, te da se nakon toga ionako mogu prilagoditi osobitostima rovovskog rata. Svoje je mišljenje zasnivao na razumnoj pretpostavci da će američka vojska, jednom kad u dovoljnom broju pristigne na bojište, konačno poremetiti ravnotežu snaga u korist Saveznika, te da će time rat ponovno poprimiti pokretnu narav. Tijekom 1918. godine došlo je do sukoba mišljenja, i Snow je konačno uobličio izobrazbu prema svojim zamislima.

Sljedeće pitanje koje se postavilo američkim topnicima odnosilo se na popunu tvorivom. Kao načelo, prihvaćeno je da se postrojbe po bojištima u Europi opreme mjesnim naoružanjem, kako bi se brodski kapaciteti mogli u potpunosti iskoristiti za prijevoz trupa. U praksi je to značilo da su poljska oružja nabavljena od Francuske, a ona najteža, kao i bacači mina, u Velikoj Britaniji. Kao standard poljskog topništva usvojeno je francusko streljivo od 75 mm, na osnovi kojeg je trebalo proizvoditi topove u SAD, dok su bitnice na ratištu dobivale poznati francuski M1897. Ukupno je kupljeno 1828 komada u Francuskoj, te još daljnjih 1034 proizvedenih u SAD.¹ Međutim, ove količine predstavljale su jedva polovicu broja koji je bio predviđen planom opremanja dvomilijunske vojske.²

Osim francuskog M1897, postojalo je još modela poljskih topova koje su rabili američki topnici. Na prvom mjestu treba spomenuti M1917, a to je bio britanski 18 – funtaš koji se još od 1914. godine proizvodio u SAD za Britance, a sada je u kalibru 75 mm služio američkoj vojsci za nastavu. Širu



Proizvodnja britanskih haubica od osam palaca u SAD

njegovu uporabu spriječilo je nepovjerenje Amerikanaca u njegovu konstrukciju – ponajprije se to ticalo opružnog povratnika, ali i njegove cijevi učvršćene omatanjem žicom. Proizvedeno je više stotina komada ovog topa, poznatog i kao »britanski 75 mm«.

U razvoju je bio i stari tropalčani top s novim dvokrakim postoljem, no uslijed slabosti i neučinkovitosti njegovog opružnog povratnika pri višim kutevima elevacije (pokušaj razvoja hidropneumatskog povratnika nije teo kao glatko), te krhkosti postolja, nije nikako zadovoljavao, te je stoga odbačen. Ukupno je proizvedeno nešto ispod dvije i pol stotine ovih topova pod oznakom M1916.

Što se tiče srednjeg topništva, tu je dobro služio top od 47 palaca, no nije ga bilo u dovoljnim količinama. Kako je posebno njegovo streljivo uzrokovalo logističke probleme, prilagoden je francuskom streljivu od 120 mm. Na polju haubica svi su stari modeli odbačeni, a usvojena je francuska haubica od 155 mm, koja je izrađivana i u SAD. Teži kalibri bili

su zastupljeni britanskim oružjem od osam palaca, od ranije proizvedenih u Americi, te britanskom haubicom od 92 palca (234 mm).

U trenutku potpisivanja primirja 1918. godine američko je poljsko topništvo brojilo 22.393 časnika i 439.760 dočasnika i vojnika. Ovo je ljudstvo bilo ustrojeno u 61 topničku brigadu, od kojih su 42 bile u Francuskoj, bilo u borbi, bilo u pripravnosti. Tome treba dodati i 68 streljivnih kolona, 61 bitnicu rovovskih bacača, kao i brojne izobrazbene ustanove. Sve u svemu, bio je to prirast kakav se rijetko može susresti u povijesti ratovanja.

»Cosmoliners« u Francuskoj

Osim poljskog topništva, na europskim bojištima djelovali su i

američki obalni topnici. Izravan povod njihovu uključivanju u rat bila je potreba za dalekometnom teškom topničkom potporom. Tako su demontirani obalski topovi od Aljaske do Puerto Rica, i postavljeni na željeznička postolja, te upućivani u Francusku. Demontirana je 743 topa, kalibra od 127 do 406 za koje je pripravljeno 460 željezničkih postolja, kako bi postojao višak cijevi u odnosu na broj postolja, što je omogućavalo brzu zamjenu u slučaju trošenja. Postavljanje obalskih topova na željeznička postolja bio je racionalan potez, tim više što izobrazba ljudstva nije predstavljala nikakav problem. I tako se »Oozlefinch«, mitska maskota obalskih topnika, neočekivano našao u Francuskoj. Osim obalskih američkih, »Cosmoliners« su opsluživali i stanoviti broj britanskih i francuskih željezničkih topova.

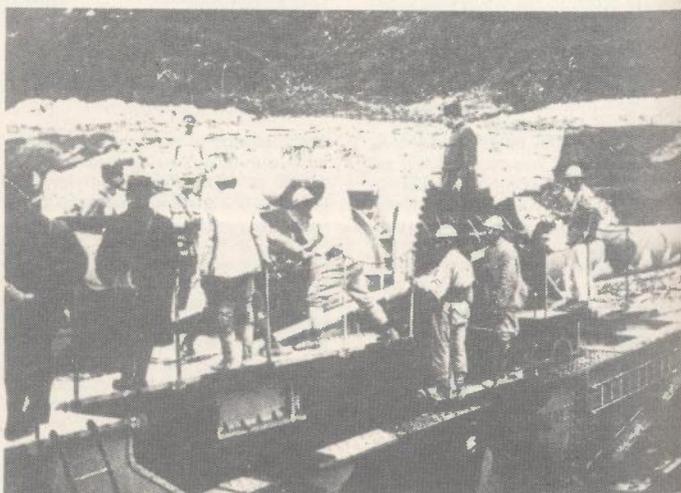
Sljedeći korak predstavljao je stavljanje svekolikog teškog topništva, od osam palaca navise (uključujući i 8-palčane haubice), pod nadležnost obalskog topništva, a isto je učinjeno i s protuzrakoplovnim topovima. Tako je u trenutku primirja obalsko topništvo u Francuskoj brojilo 3618 časnika i 78.622 dočasnika i vojnika u Francuskoj, koji su popunjavali 10 pukovnija željezničkog topništva, 8 brigada teškog topništva, 20 bitnica i 7 divizijuna PZO, te dvije bitnice i 7 divizijuna rovovskih bacača. Daljnjih 878 časnika i 35.015 vojnika čekalo je u SAD (9 brigada, 5 divizijuna PZO, četiri divizijuna bacača, jedan topnički park i sedam streljivnih kolona). Ukupna je snaga obalskog topništva na kraju rata, uključujući i ljudstvo koje je opsluživalo obalske utvrde, iznosila 5931 časnika i 153.139 dočasnika i vojnika.

Napomene:

- 1) Proizvodnja hidropneumatskih povratnika za topove M1897 naišla je na poteškoće kad je u SAD zasnovana na načelima masovnosti, budući da se izvorno radilo o proizvodu precizne mehanike, s finim tolerancijama.
- 2) Bilo je predviđeno 6789 poljskih topova za postrojbe na bojištu. Tako je u trenutku primirja postojao deficit od 3963 poljska topa.



Francuski top od 155 mm u rukama američkih topnika tijekom studenog 1918. godine



Francuska 40-centimetarska haubica na željezničkom postolju. Četiri takva oružja, opsluživali su američki obalni topnici

POLK 9K11 I POVR 9M14M

"MALJUTKA"

BERISLAV ŠIPICKI

*Protuoklopna vođena raketa MALJUTKA čak i u sklopu sustava za manualno vođenje predstavlja prilično učinkovito protuoklopno pomagalo s dosta velikim do-
metom (3000 m) i s dosta velikom pro-
bojnošću (9M14P1-400 mm)*



Bojni raspored odjela 9K11

U tijeku razvoja protuoklopne borbe u operativnu uporabu su ulazila različita protuoklopna pomagala počevši od ručnih malog dometa do vođenih raketa velikoga dometa. Na području vođenih raketa pojavio se veliki broj različitih sustava od onih s manualnim vođenjem (MCLOS) preko onih s poluautomatskim vođenjem (SACLOS) do sustava s automatskim vođenjem (ACLOS).

Svaka je zemlja ovisno o svojim mogućnostima tijekom vremena od kada su se pojavili prvi PO vođeni raketni sustavi naoružavala svoju vojsku određenim tipovima sustava. Danas se u mnogim vojskama svijeta koriste POVRS II. generacije no u dosta vojski se još uvijek koriste i POVRS I. generacije koji su mnogo jeftiniji a imaju zadovoljavajuću maksimalnu daljinu gađanja i probojnost a uz dobro uvježbane operatore učinkovitost može biti vrlo visoka. Jedan od takvih sustava je i prijenosni protuoklopni lansirni komplet (POLK) 9K11

pomoću kojeg se može ispaljivati PO vođena raketa 9M14M ili 9M14P1 poznatija pod nazivom »MALJUTKA«. Ta raketa u NATO sustavu označavanja nosi kodni naziv AT-3 Sagger. Taj je sustav u stvari jedan portabl prijenosni sustav koji omogućava veliku pokretljivost na terenu a zbog svojih malih protežnosti isto tako predstavlja vrlo malu i slabouočljivu metu na bojišnici. Zbog ovih svojih osobina ova je raketa našla svoje mjesto u svim vojskama država bivšeg Varšavskog pakta te i u nekim vojskama zemalja koje su njihovi politički saveznici. Osim uz pomoć ovog prenosnog kompleta »Maljutka« se može ispaljivati i s vozila BRDM, BVP-a, BOV-a i helikoptera no o tome nešto više

raketu u ratu na Bliskom istoku u početku 70-tih godina kad se ovaj prijenosni komplet pokazao vrlo djelotvoran. To je oružje viđeno na vojnoj paradi u Moskvi godine 1965. kad je ova raketa prvi puta prikazana u javnosti. Prva inačica ove rakete nosila je oznaku 9M14 i po obliku je bila potpuno ista kao današnje inačice no ipak se razlikovala u nekoliko detalja. Za razliku od novije inačice 9M14M ova raketa nije imala petu vodilicu koja se nalazi na jednoj od mlaznica startnog motora i koja predstavlja dopunski oslonac za usmjerivač. Isto tako novija inačica ima utikačku glavu električnog kruga upaljača smještenu na tijelu startne komore raketnog motora dok je kod rakete 9M14 ona bila



Raspored raketa i poslužitelja u odjelu 9K11 na paljbenom položaju kad je širi poredak onemogućen konfiguracijom terena

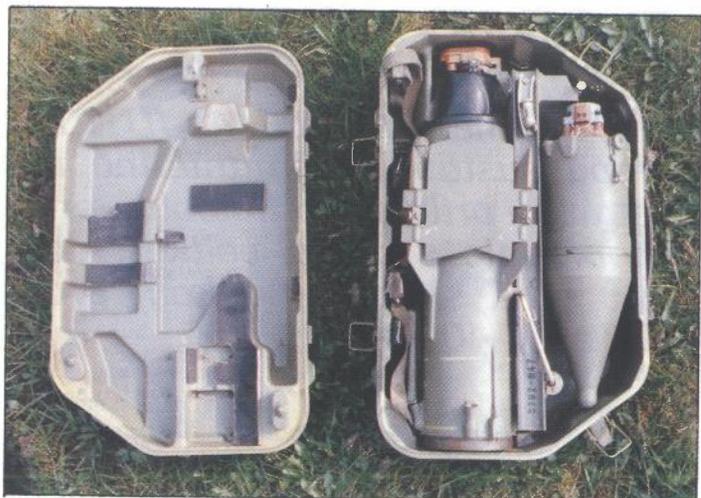
kasnije.

Razvoj

Razvoj Maljutke počeo je još 60-tih godina a prvi puta je pozornost svaćena na ovu

smještena na tijelu bojne glave. Također bojne glave stare i novijih inačica nisu kompatibilne tako da se ne mogu zamjenjivati. Treća inačica nosi oznaku 9M14P1 i razlikuje se

51 HRVATSKI VOJNIK



Raketa 9M14M složena s lanserom u lansirnoj kutiji u kojoj se prenosi do položaja. Lijevo se vidi poklopac kutije...

od 9M14M po tome što ima dva pirotehnička trasera umjesto jednog i koristi se za ispaljivanje s vozila BOV koji ima sustav za poluautomatsko vođenje. Osim toga ova inačica ima ugrađen i samolikvidator u bojnoj glavi koji se aktivira u slučaju promašaja (naravno ako se upaljač pri padu ne aktivira) nakon ≈ 27 sec od trenutka lansiranja. Maksimalni domet ovih inačica je 3000 metara a minimalna daljina na kojoj se cilj može pogoditi

ručnim vođenjem je 500 metara. Vrijeme leta do daljine 500 metara je 4,1 sekunda a do daljine 3000 je 25 sekundi ako se uzme u obzir da je prosječna brzina leta rakete 120 m/s. Tijekom operativne uporabe rakete Maljutka nije dolazilo do nekih bitnijih promjena u konstrukciji same rakete ili u sustavu vođenja POLK-a 9K11 tako da možemo reći da je ovaj sustav ostao u načelu isti osim što je napravljen već spomenuti sustav za poluau-

tomatsko vođenje montiran na vozilo.

Opća prezentacija POLK-a 9K11

POLK 9K11 sastoji se od sljedećih elemenata:

- pulta za vođenje — na kojem se nalazi preklopnik za izbor jednog od četiri moguća lansera (rakete), lampica za signalizaciju postavljenosti rakete na odabranom lanseru, palica (joystick) za upravljanje letom rakete, četiri priključnice za lansere, dalekozori s nosačem, tipka za ispaljivanje

rakete, akumulator 12 V za napajanje uređaja za vođenje, instrument i tipka za nadzor akumulatora i kućište s osiguračima.

- lansirne kutije — koja je izrađena od stakloplastike i u kojoj su smješteni: raketa s odvojenom bojnom glavom, lanser i kalem sa žicom koja služi za povezivanje rakete s pultom za lansiranje. Pri postavljanju lansera kao njegova podloga koristi se poklopac lansirne kutije. Na prednjem kraju lansera nalaze se nožice s kojima se može regulirati na-



... koji služi kao osnova za lanser...

... na koji se pak postavlja raketa 9M14M

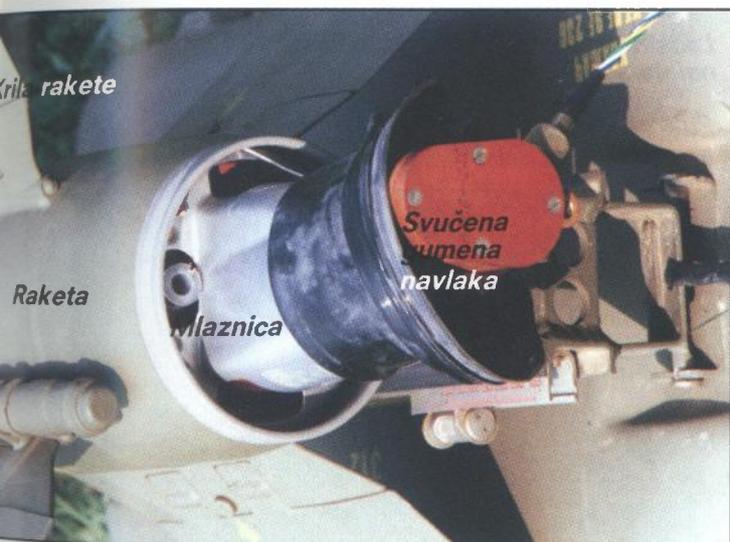
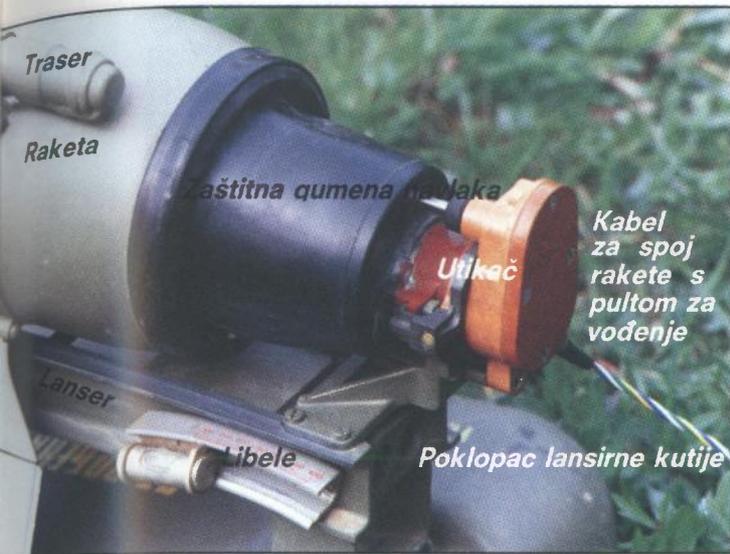
gib lansera što osigurava pojavljivanje raketa nakon lansiranja u vidnom polju operatora.

Jedno se odjeljenje sastoji od operatora i dva poslužitelja. Svaki poslužitelj nosi po dvije rakete koje su smještene u lansirnim kutijama a one se mogu nositi kao kovčeg ili na leđima kao naprtnjača. Da bi kompletna raketa mogla stati u kutiju odvaja se od bojne glave i tako prenosi do položaja. Operator nosi pult za vođenje koji i postavlja na bojnom položaju dok poslužitelji postavljaju lansere s raketama.

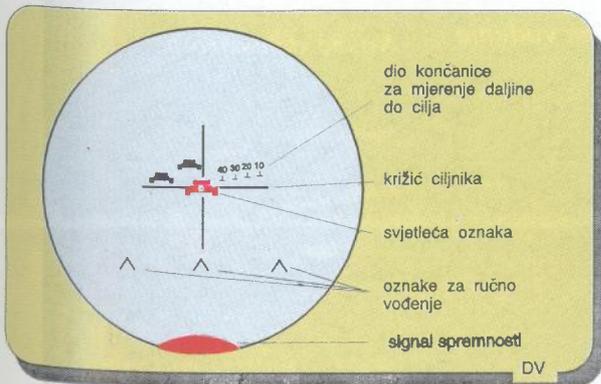
Načelo vođenja

Prije negoli prijedemo na objašnjavanje načela vođenja detaljnije ćemo opisati raketu 9M14M i njeno povezivanje s ostalim elementima POLK-a 9K11. Raketa 9M14M — Maljutka sastoji se od sljedećih sekcija — sekcije bojne glave s upaljačem, sekcije raketnog motora, sekcije tijela rakete s sklopivim krilima, pirotehničkog trasera, sekcije za vođenje i upravljanje i sekcije do-





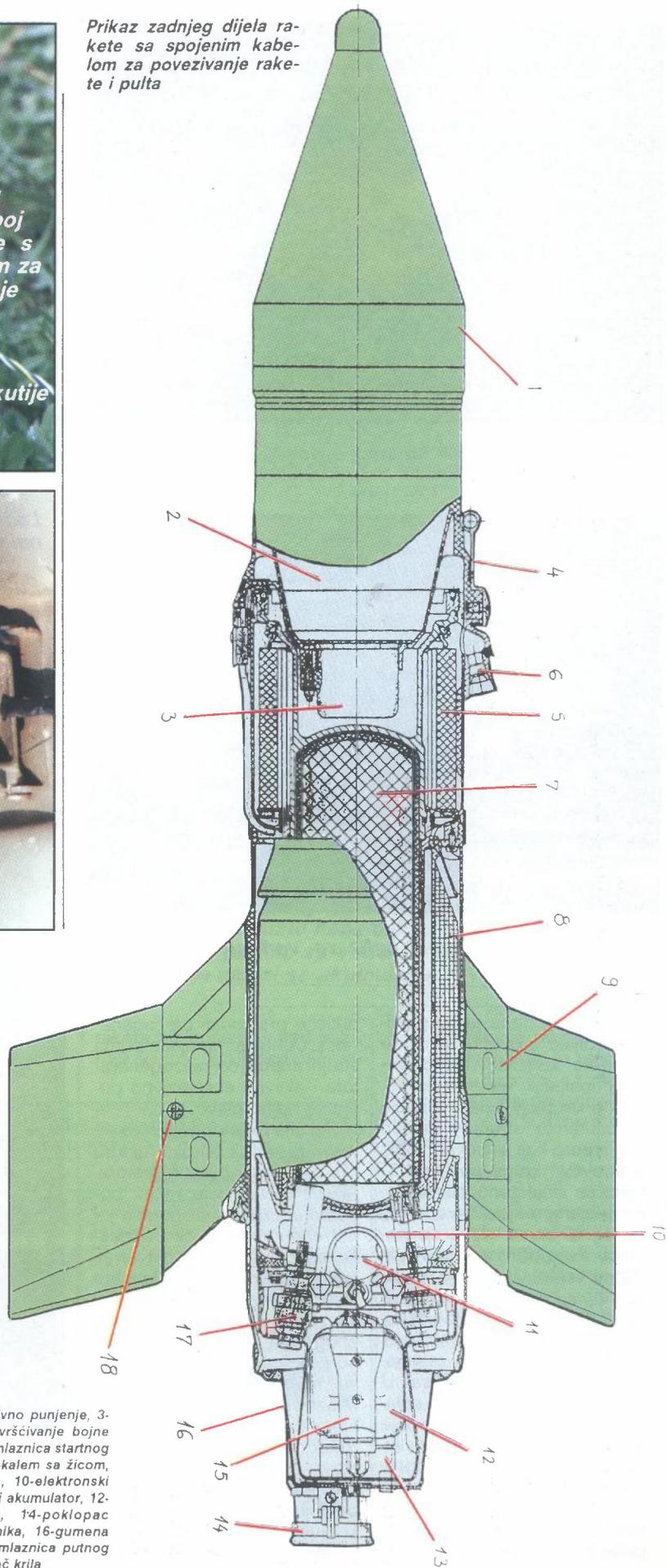
Zadnji kraj rakete sa svučenom gumenom navlakom kako bi se mogla uočiti mlaznica putnog motora, a inače ta navlaka prigodom ispaljivanja rakete mora biti navučena na zadnji kraj rakete



Izgled polja vida optičkog sustava na BOV-u

njeg dijela. Sekcija bojne glave s upa-

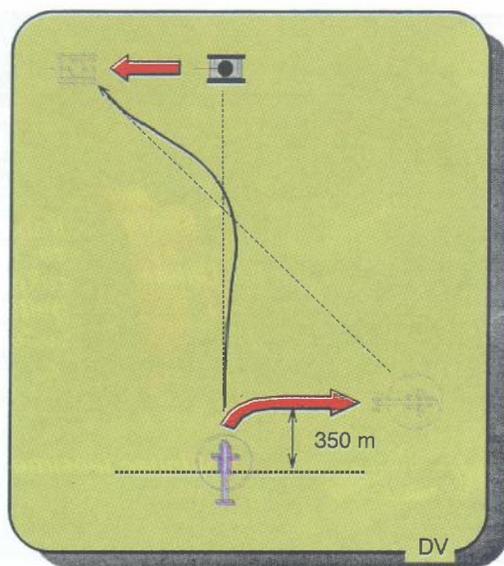
Prikaz zadnjeg dijela rakete sa spojenim kablom za povezivanje rakete i pulta



- 1-bojna glava, 2-eksplozivno punjenje, 3-upaljač, 4-bravica za učvršćivanje bojne glave, 5-startni motor, 6-mlaznica startnog motora, 7-putni motor, 8-kalem sa žicom, 9-tijelo rakete s krilima, 10-elektronski razdjelnik, 11-pneumatski akumulator, 12-žiroskop, 13-spojnica, 14-poklopac utičnice, 15-blok otpornika, 16-gumena navlaka s utičnicom, 17-mlaznica putnog motora, 18-gumb-utvrđivač krila

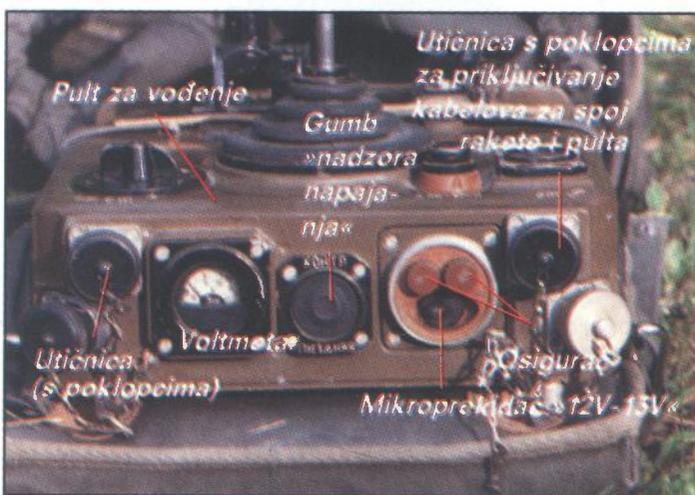


Raketa 9M14M na lanseru s odvojenom bojnom glavom



Lansiranje i vođenje protuoklopne rakete iz naleta s manevrom

Pult za vođenje 9S415 s dalekozorom 9Š16 u bojnom položaju



Prednja konzola pulta za vođenje

ljačem smještena je na prednjem dijelu rakete i sastoji se od tijela, kumulativnog punjenja i upaljača. Tijelo je izrađeno od plastične mase na čiju je unutarnju stranu nanesen sloj srebra koji služi kao vodič u strujnom krugu upaljača. U tijelu je smješteno kumulativno punjenje s lijevkom od bakra. Tijelo bojne glave se pomoću dvije bravice spaja s tijelom rakete. Upaljač je piezoelektrični, trenutno-reakcijskog djelovanja koji ima sklop za osiguranje i armiranje. Upaljač se armira na rastojanju 70-200 m od lansera. U prednjem dijelu upaljača nalazi se piezogenerator koji daje strujni impuls pri udaru balističke kape (krunice) u prepreku pri čemu balistička kapa služi da u letu da aerodinamički oblik raketi i da posluži prigodom udara kao udarač koji

pritišće prstenasti piezogenerator. Donji dio upaljača prima strujni impuls od piezogeneratora i aktivira eksplozivno punjenje bojne glave.

Sekcija raketnog motora se u stvari sastoji od dva motora i to startnog i putnog motora. Startni motor daje raketi početno ubrzanje i osigurava joj potrebnu rotaciju oko uzdužne osi. Rotacija se ostvaruje nakon silaska rakete s lansera (usmjerivača) pomoću četiri mlaznice startnog motora zbog toga što su one zakosne pod kutem od 15° u odnosu na uzdužnu os rakete. Mlaznice se nalaze na prednjem kraju rakete na prijelazu između tijela rakete i bojne glave. Putni motor osigurava održavanje brzine na cijeloj putanji rakete. Brzina leta rakete je 120 m/s.

Sekcija tijela rakete s krili-



ma je napravljena od plastične mase. Tijelo rakete ujedinjava sve dijelove rakete u jednu cjelinu. Na donjem dijelu tijela nalaze se četiri vodi-

ce preko kojih se raketa spaja s lanserom. Krila su napravljena od duraluminija i ispunjena iznutra s pjenastom masom. Krilima se stvara sila uzgona.



Pogled odozgo na prednji dio konzole za vođenje

Traser(i) rakete je napunjen pirotehničkom smjesom i montiran na tijelo rakete a pali se istodobno sa startnim motorom i stvara mogućnost vizualnog praćenja rakete pri njenom vođenju na cilj. Operator može pratiti raketu prostim okom ako se ciljevi nalaze na udaljenosti od 1000 metara a na većim udaljenostima koristi periskopski dalekozor koji ima povećanje 8x i polje vida $11^{\circ}30'$.

Sekcija uređaja za vođenje i upravljanje sastoji se od pneumatskog akumulatora, žiroskopa, elektronskog razdjelnika i kalema s trožilnim mikrokabelom. Ova sekcija prima putem mikrokabela signale s pulta za vođenje i obavlja korekciju putanje rakete pri letu

k cilju. Pneumatski aktuator daje pokretnim mlaznicama oscilatorno kretanje s kutnim otklonom od $\pm 14^{\circ}$ s određenom frekvencijom, koja odovara zapovjednim signalima upućenim na sekcije za vođenje rakete. Za rad ovog razdjelnika koriste se pročišćeni plinovi pohodnog motora. Elektronski razdjelnik dijeli zapovjedni signal na zavojnice elektromagneta pneumatskog aktuatora i pretvara izmjenični napon u istosmjerni koji je potreban za napajanje komutatora žiroskopa. Kod ove rakete koristi se trostupni žiroskop koji daje obavijesti bloku za vođenje o kutnom položaju rakete u letu. Te se obavijesti o položaju daju u odnosu na početni položaj rakete koji ima

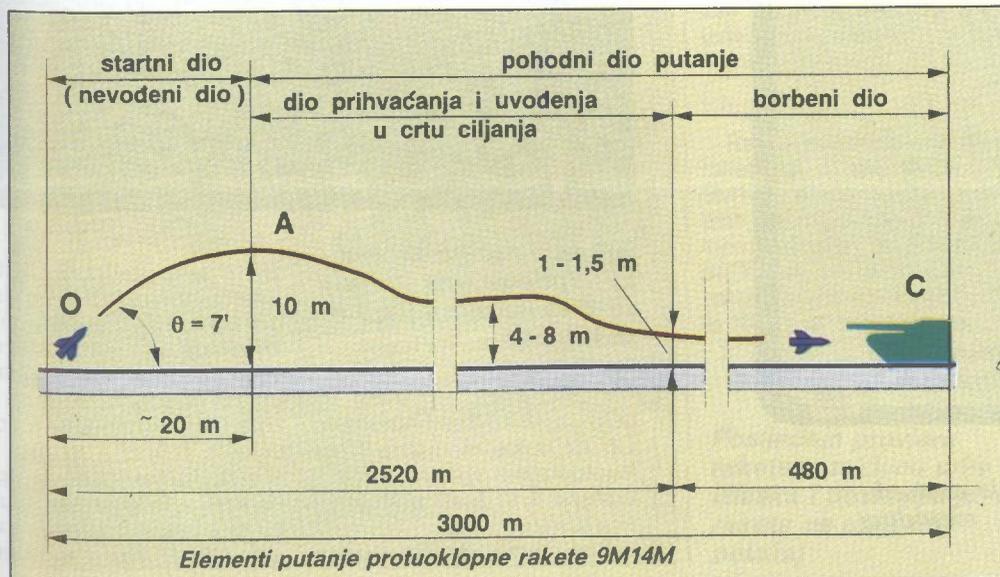


Prikazba spajanja spojnih kablova na pult za vođenje. U prednjem planu se vide kalemovi na koje se namataju kabelovi za spajanje pojedinih raketa s pultom za vođenje. Desno od pulta za vođenje nalazi se akumulator 11VR 4D (j)

raketa na lanseru tj. kad je žiroskop još »zaključan«. Prigo-

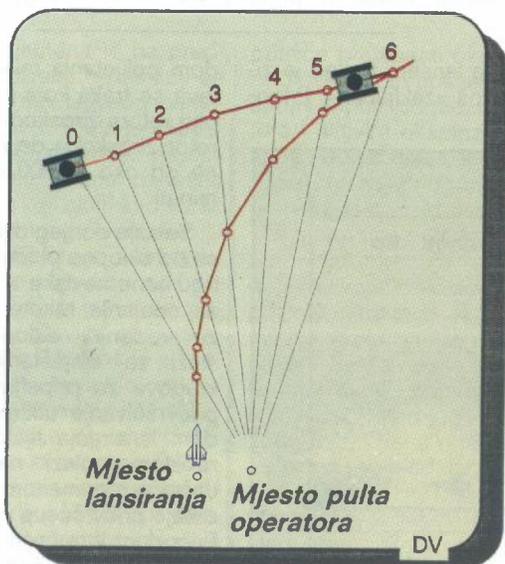
dom polijetanja rakete odmotava se traka koja je omotana oko rotora žiroskopa i zaliječe rotor žiroskopa do kutne brzine od oko 27.000 okretaja u minuti.

Sekcija donjeg dijela sastoji se od sklopne ploče, omotača i gumenog navlake s utičnicom za spajanje rakete s pultom za vođenje. Sklopna ploča služi za smještanje vodiča krugova za pripaljevanje i za pričvršćivanje utičnice. Prigodom lansiranja tijelo ploče s raketom polazi naprijed, a utičnica s gumenom navlakom ostaje pričvršćena na lanseru. Prigodom leta i rotiranja rakete mikrokabel čiji je završetak ostao spojen za utičnicu na lanseru se odmotava iz rakete a preko njega se prenose zapovjedni signali raketi. Omotač je napravljen od aluminija





Pogled na spoj rakete i uređaja LV18 za ispitivanje rakete (bojna glava rakete obvezno mora biti skinuta s tijela rakete)



Krivulja vođenja protuoklopne rakete metodom »tri točke«

s ispoliranom površinom, koja sprečava da mikrokabel ne zapne pri odmotavanju za elemente sekcije za vođenje. Ovaj se omotač prigodan lansiranja, naravno, ne odvađa od rakete.

Za ovu raketu koristi se kako je već spomenuto MCLOS sustav vođenja kad se raketa koristi u sklopu POLK-a 9K11 i SACLOS sustav vođenja kad se raketa (9M14P1) lansira s vozila BOV. Podsjetimo se da je MCLOS manualni sustav vođenja (engl. MCLOS = Manual Command to Line-Of-Sight) a SACLOS poluautomatski sustav vođenja (SAC-

način na koji se vodi raketa Maljutka k cilju. Nakon postavljanja sustava na odgovarajući položaj operator uočava određeni cilj te sklopkom odabire raketu na određenom lanseru (npr. lanser broj 1) i pritišće tipku za start rakete. Raketa polijeće s lansera (startni dio putanje) a operator je »prihvaća« pomoću palice (joysticka) te upravlja njenim letom tijekom putnog dijela putanje koji se sastoji od dijela prihvaćanja i uvođenja u crtu ciljanja te od borbenog dijela. Operator nastoji nakon prihvaćanja i uvođenja u crtu ciljanja cijelo vrijeme trajanja pohodnog di-



Prikazba spajanja pulta za vođenje na uređaj LV16 za ispitivanje ispravnosti pulta

LOS = Semi-Automatic CLOS), dakle, manualno ili poluautomatsko vođenje po crti viziranja ili vođenja po metodi triju točaka.

Sad ćemo ukratko opisati

jela putanje zadržati raketu u smjeru cilja vodeći je na visinu od 4-8 metara, a onda je pri kraju spustiti i držati stalno u visini cilja dok ona ne udari u njega. Prigodnom vođenja rakete operator se koristi pomicanjem palice: i to ako želi npr. podići raketu povlaći palicu k sebi; ako je želi spustiti pomiče palicu prema naprijed; ako je pak želi skrenuti

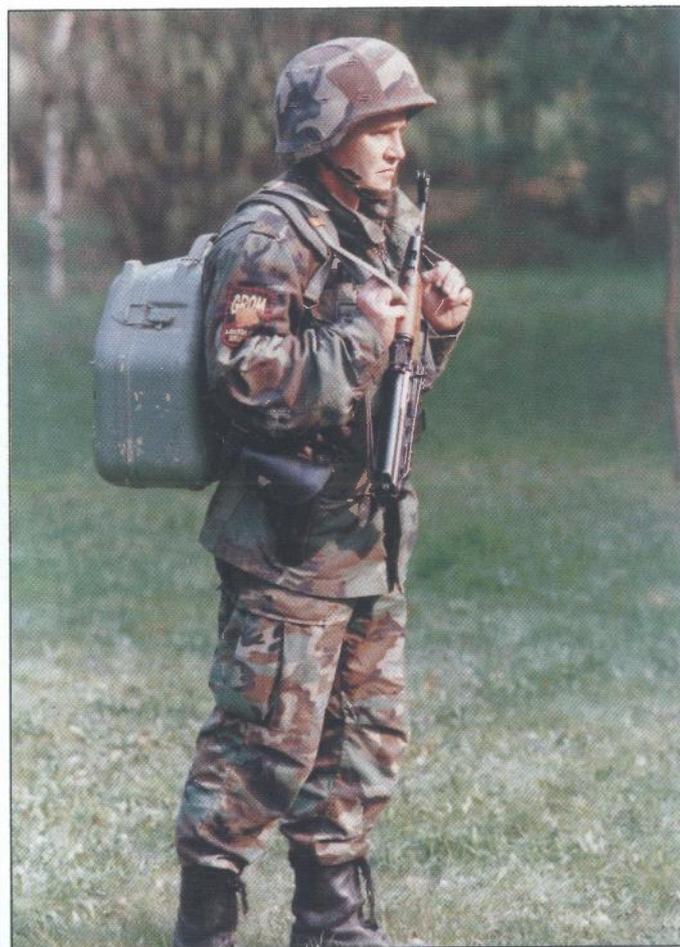
**Tehničko-taktičke osobine POVR
SM 14M (P1) — »Maljutka«**

proizvođač	Državne tvornice ZND i tvornice licencnih pro- izvođača
dužina rakete	860 mm
promjer glave (tijela)	125 mm
raspon krila	393 mm
težina rakete	10,9 kg
brzina rakete	120 m/s
domet (min-max)	500—3000 m
težina bojne glave	2,5 kg
probojnost	> 400 mm

desno pomiče palicu desno itd. U slučaju potrebe da raketu spusti dolje-desno koristit će odgovarajuću kombiniranu zapovijed palicom koju pomiče istodobno i prema dolje i desno. Svi dijelovi rakete pri vođenju funkcioniraju onako kako je to ranije opisano. Kad je raketa pogodila cilj operator preklopnikom odabire drugi lanser, ispaljuje raketu i vodi je k cilju.

Manualno vođenje rakete Maljutka a isto tako i drugih

manualno vođenih PO raketa zahtijeva dugotrajni trening na za to predviđenom trenažeru. Na trenažeru na kojem se simuliraju gotovo isti uvjeti kakvi se pojavljuju pri stvarnom vođenju operator prati kroz optiku trenažera svjetleću točku koja predstavlja raketu i pokušava je palicom dovesti do cilja. Pri tome instruktor prati ispravnost njegovog vođenja i pogađanje cilja te mu postavlja različite uvjete vođenja i kretanja cilja. Trenažer se, na-



**Prenošenje rakete
9M14M u lansirnoj kutiji
na leđima**

ravno, koristi zbog smanjenja troškova dugotrajne izobrazbe jer niti jedna zemlja nema toliko novaca da bi mogla omogućiti velikom broju operatora da uvijek obavljaju vođenje pomoću stvarnih bojnih raketa kao što je to npr. slučaj kod uvijek banja ciljanja puškom bojnim streljivom.

Platforme

Ranije je spomenuto da se raketama 9M14M(1) ili 9M14P1 može lansirati s različitim platformi kao što je oklopno vozilo na kotačima BRDM sa šesterostrukim lanserom, borbena oklopno vozilo (BOV) sa šest lansera, bor-

beno vozilo pješništva (BVP) i helikopteri (npr. Mi-24 Hind A, Gazela itd.)

BRDM je oklopno vozilo u koji je ugrađen šesterostruki lanser koji se pomoću hidrauličkog sustava podiže iz unutarnjosti vozila i usmjerava u smjeru cilja. Posada se sastoji od operatora i vozača MRDM može i plivati preko vodenih prepreka.

BOV ima šest lansera, a po tri su zaštićena metalnim mrežastim omotačem zbog zaštite od mehaničkog oštećenja. Između te dvije skupine od po tri lansera nalazi se optički sustav. U to je vozilo ugrađen poluautomatski sustav vođenja u sklopu kupole POL M83 pomoću kojeg se može voditi raketa 9M14P1, no isto tako se s manualnim sustavom vođenja može voditi i raketa 9M14M1 u uvjetima vidljivosti cilja na daljinama 400(500) do 3000 m. Kod ovog sustava koristi se infra-crveno zračenje pirotehničkog traser na raketi koje pokazuje IC lokatoru sustava gdje se nalazi raketa za razliku od nekih drugih poluautomatskih sustava gdje se rabi IC far. Ovo vozilo ima i

**Posljednja provjera
rakete u zaklonu prije
izlaska i postavljanja
rakete na paljbeni
položaj**





Operator i poslužitelj na položaju uočavaju ciljeve

pomoćno naoružanje u koje spadaju spregnuti (s kupolom) mitraljez 7,62 mm PKT i bacač dimnih kutija BDK M79. Kod

Elementi putanje protuoklopne rakete 9M14M lansirane iz helikoptera naoružanog protuoklopnim raketnim sustavom



Operator nakon što je uočio raketu poslije njenog stabiliziranja prati raketu putem dalekozora na daljinama većim od 1000 metara

ovog sustava moguće je usmjeravati kupolu, lansirati i ručno voditi raketu s izdvojenog mjesta koje može biti udaljeno od kupole POL M83 do 80 metara, što može osigurati bolju vidljivost preglednost operatoru. Posadu sačinjavaju operator i vozač (pomoćnik).

BVP je oklopno vozilo namijenjeno ponajprije za protupješački boj pomoću 20 mm topa i spregnutog mitraljeza 7,62 mm PKT u kupoli te djelovanjem pješaka kroz puškarnice smještene na zadnjem dijelu vozila. No ovo vozilo ima na kupoli i montirani dvostruki lanser za POVR Maljutka s kojom se može uspješno djelovati po oklopnim vozilima neprijatelja koja se nađu u smjeru kretanja BVP-a npr. pri napadnom djelovanju postrojbe BVP vozila i tankova.

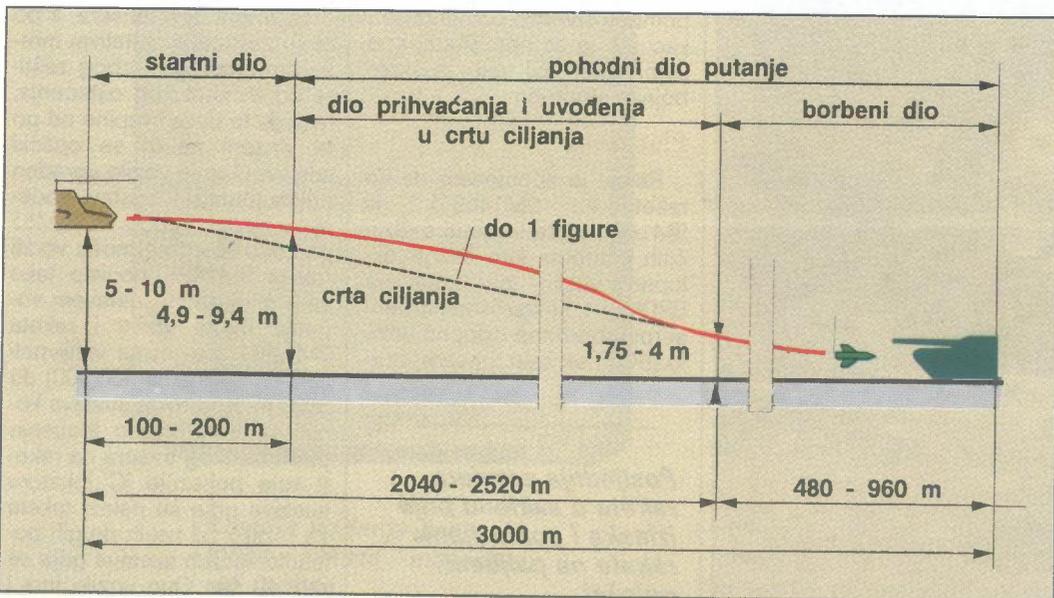
Helikopteri se također koriste za lansiranje Maljutki što

višestruko povećava učinkovitost PO borbe. Helikopter Mi-24 Hind A npr. nosi ovu raketu na četiri vanjska lansera s kojih se ispaljuje za vrijeme lebdenja ili pri malim brzinama. Prednost je helikoptera što se može dosta neprimjetno primaknuti i iznenadno djelovati iza visokih prepreka (brdo, visoka stabla u prosjecima šumaraka, zgrade itd.) što povećava čimbenik iznenađenja. Korištenje helikoptera omogućava i dobru preglednost s mogućnošću izbjegavanja prepreka koje npr. ne može izbjeći postrojba koja koristi POLK 9K11 ili BRDM.

Zaglavak

Nakon svega navedenog do sada dolazimo do zaglavka da je ova mala raketa čak i u sklopu sustava za manualno vođenje prilično učinkovito PO pomagalo s dosta velikim dometom (3000 m) i s dosta velikom probojnošću (9M14P1 — 400 mm +) iako sa svojim performansama ne može konkurirati nekim POVR 2. generacije. Učinkovitost ove rakete povećava se pri njenom vođenju uz pomoć opisanog poluautomatskog sustava vođenja. Lansiranje ove rakete s helikoptera kako je to opisano također pruža velike prednosti. Ako bi se poboljšala kakvoća bojne glave tj. povećala njena probojnost ova bi raketa mogla još mnogo godina ostati u operativnoj uporabi, posebice u zemljama koje nemaju mogućnosti za izradbu ili nabavu kvalitetnijih POVR. Na kraju treba reći da je ova raketa s obzirom na njene performanse i prilično jeftino PO pomagalo. ■

enimio za "Hrvatski Vojnik" : Željko Hanich



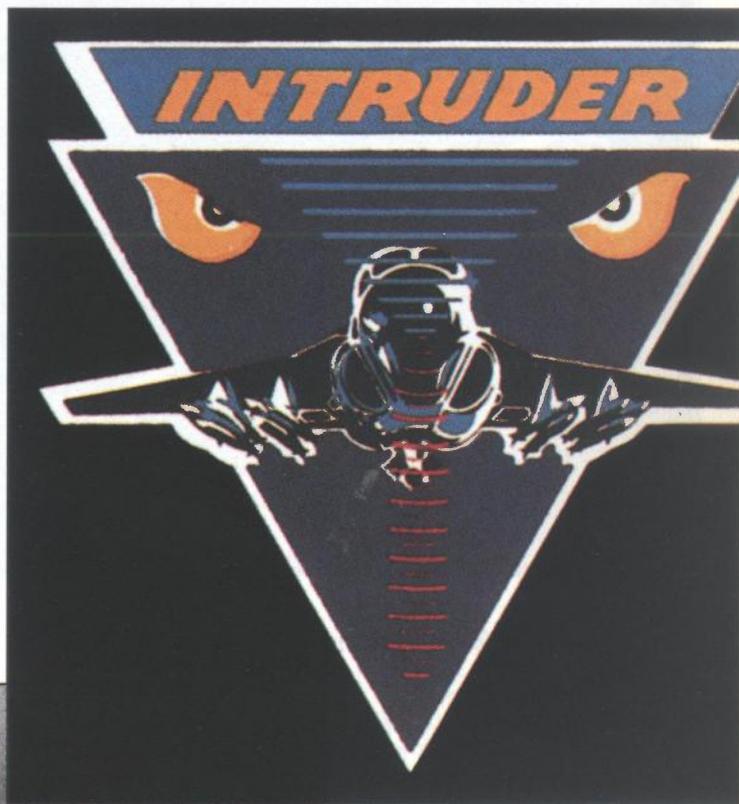
MORNARIČKI JURIŠNIK A-6 INTRUDER

Zrakoplov izrastao iz potrebe američke mornarice za napadaj na ciljeve na srednjim i velikim udaljenostima, te za potrebe morskog korpusa, za pružanje bliske zračne potpore

ROBERT BARIĆ

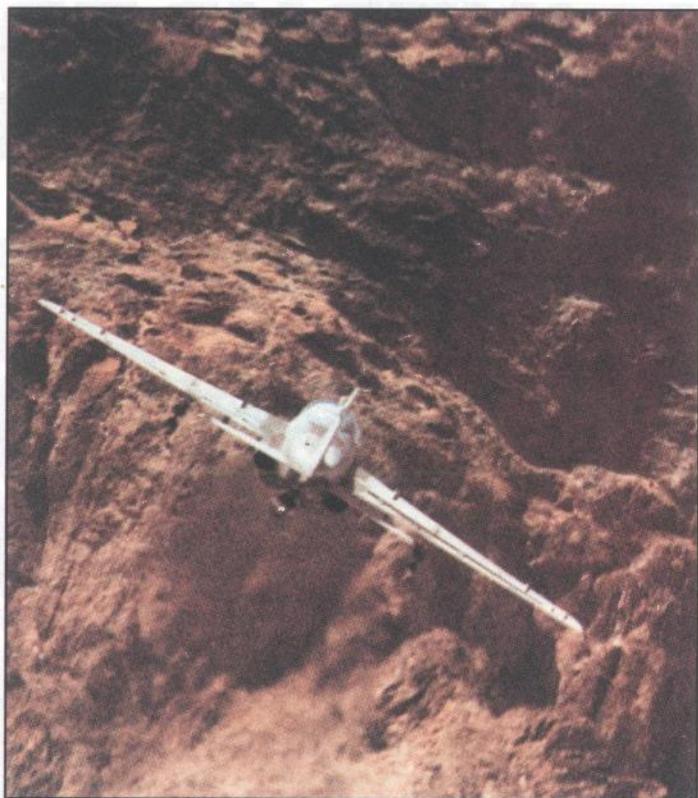
Tijekom protekla tri desetljeća američka je mornarica uvela u naoružanje različite borbene sustave, između ostalog i više tipova zrakoplova namijenjenih službi na njenim nosačima. Ipak, usprkos tome što je mornaričko zrakoplovstvo u tom razdoblju dobilo zrakoplove poput F-4 Phantoma II, F-14 Tomcata, F-18 Horneta i A-7 Corsaira II, jedna se činjenica nije

promijenila — i danas, kao i prije trideset godina, jedini mornarički jurišni zrakoplov sposoban da napada ciljeve danju i noću u svim vremenskim uvjetima bio je i ostao A-6 Intruder. Ovaj dvomotorni jurišnik, koji s borbenim teretom od 8165 kg ima akcioni radijus od 1627 km, ubrzo se iskazao u vijetnamskom ratu i do danas ostao glavni jurišni zrakoplov američke mornarice. Čak i danas malo je borbenih zrakoplova u svijetu opremljenih elektronskim sus-



tavima koji im omogućavaju da obavljaju iste vrste misija kao i Intruder.

Podrijetlo ovog zrakoplova leži u specifikaciji TS149 izdanoj sredinom 1956. godine: američka je mornarica trebala jurišnika za napadaj na ciljeve na srednjim i velikim udaljenostima, a Morski korpus zrakoplov sposoban za pružanje bliske zračne potpore. U tom trenutku na američkim nosačima zrakoplova nalazilo se već nekoliko tipova jurišnika: A4D-2 Skyhawk, bombardera A3D-1 Skywarrior, te klipni AJ-2 Savage i AD-6/7 Skyraider. Novi je zrakoplov trebao zamijeniti Skyraidera, ali i biti sposoban za djelovanje u svim vremenskim uvjetima. Korejski je rat jasno pokazao potrebu za uspješnim izvođenjem takvih misija, a na nosačima nije bilo zrakoplova koji bi to mogao uspješno izvesti. Specifikacijom je zatražen zrakoplov na mlazni pogon s dva člana posade, borbenim radijusom od 555 km pri davnju bliske zračne potpore i



INTRUDER tijekom niskog leta

1550 km pri dalekometnim napadajima, te krstarećom brzinom od 920 km/h. Zrakoplov je trebao biti sposoban da uzlijeće s nosača klase Essex opremljenih hidrauličnim katalapultom, te s novih nosača klase Forrestal koji su dobili nove parne katapulte, i posjedovati dobre STOL osobine. Na raspisani natječaj javilo se osam tvrtki, među ostalim i Grumman Aerospace Co, koji je 2. siječnja 1958. godine dobio ugovor za izradbu novog jurišnika, nazvanog A2F-1. To nije bio prvi zrakoplov koji je Grumman izradio za američku mornaricu: tijekom II. svjetskog rata modeli ovog proizvođača poput Wildcat i Hellcat predstavljali su glavnu snagu mornaričkog zrakoplovstva na Pacifiku. Grumman je imao i iskustva u izradbi mlaznih zrakoplova: na nosačima su se tada nalazili njegovi lovci Panther i Cougar. Prijedlog koji je pobijedio na natječaju, Grumman Design 128, izradio je team koji je vodio Lawrence M. Mead: zrakoplov sa strelastim krilom pokretan s dva turbomlazna motora Pratt & Whitney J52 i opremljen s pokretnim mlaznicama, imao je neuobičajni raspored oba

člana posade (pilot i navigator trebali su sjediti jedan uz drugog a ne u tandemu). Rad na novom zrakoplovu otpočeo je odmah. Istodobno je tvrtka Grumman, da bi odgovorila na specifikaciju USAF-a SR-195 za taktičkim jurišnikom/izvidnikom, predložila uporabu konstrukcije A2F-1 s posebnim spremnikom postavljenim na donjem dijelu trupa u kome se trebala nalaziti izvidnička op-



A-6A marnskog skvadrona VMA (AW)-225 »Vagabonds« snimljen u kolovozu 1967. godine

rema, radar za bočno motrenje AN/APQ-55, kamere KA-5 i integralni spremnici goriva: od naoružanja, zrakoplov je trebao nositi rakete Bullpup. Program je otkazan u početku šezdesetih. U međuvremenu je mornarica, zatražila da se otpočne s razvojem inačice namijenjene za elektronsko ratovanje: ugovor je potpisan u ožujku 1959. godine a nova inačica dobila je naziv A2F-1Q. Rad na A2F-1 Intruderu se nastavljao: pri kraju 1959. godine dizajn je bio dovršen, zadnje izmjene uključivale su povećanje razmaka krila za 0,6 m i povećanje kapaciteta spremnika goriva. Prvi prototip bez kompletne avionike poletio je 19. travnja 1960. godine. U prosincu iduće godine jedan prototip Intrudera preletio je bez dodatne opskrbe gorivom sa zapadne do istoč-

ne obale SAD za četiri sata i tri minute: drugi Intruder je, također koristeći samo gorivo u spremnicima, preletio udaljenost od 5630 km između istočne obale SAD i Pariza, čime je demonstriran veliki dolet Intrudera. Tijekom 1962. nastavljena su ispitivanja osam predserijskih Intrudera, nakon čega je Grumman dobio narudžbu za prvih 69 A-6A (18. rujna 1962. promijenjen je sustav označavanja američkih vojnih zrakoplova; A2F-1 dobio je naziv A-6A, a A2F-1Q designaciju EA-6A). Proizvodnja A-6A otpočela je iduće godine. A-6A dobio je metalnu polumonokok strukturu: zbog velikog prostora za avioniku u prednjem dijelu zrakoplova, kao i smještaja posade, trup je bio širok, što je zbog veće unutarnje zapremine omogućilo smanjivanje dužine Intrudera





ra, ali i dalo pomalo čudan izgled novom jurišniku. Strijela zapadnog ruba krila zakošena je na samo 25°; samo krilo sastoji se od pet sekcija, opterećenje iznosi 600 kg/m². Zakrilca postavljena na napadnom i izlaznom rubu krila, pružaju se gotovo cijelim razmakom krila i učinkovito smanjuju minimalnu brzinu leta. Nadzor nagiba ostvaruje se spoilerima postavljenim na gornjoj površini krila, ispred zakrilaca na izlaznom rubu. U svakom krilu se nalaze integralni spremnici goriva. Kako je Intruder namijenjen smještaju na nosače, krila se preklapa-

površinama. Problem se pokušao riješiti time što je na trećem prototipu horizontalni sta-

**Grumman
KA-6D
INTRUDER**



ju; pri tome zakrilca moraju biti podignuta a spoileri u neutralnom položaju da bi se izbjeglo oštećivanje spoileru. To se osigurava posebnim mehanizmom koji sprečava preklapanje ako ovi uvjeti nisu zadovoljeni. Na vrhovima krila, na izlaznom rubu, smještene su dvodjelne zračne kočnice. Prvobitno su se na stražnjem dijelu trupa nalazile perforirane zračne kočnice. Tijekom ispitivanja prototipova pokazalo se da je time poremećeno strujanje zraka prema repnim

bilizator pomaknut za 40 cm unazad, no bez uspjeha, te su kočnice postavljene na krila. A-6A dobio je dva turbomlazna motora Pratt & Whitney J52-P6, svaki potiska 3855 kp, bez uređaja za naknadno sagorijevanje, postavljen na prednjem donjem dijelu. Mlaznice motora su zakošene za 7° prema dolje, čime se otklanjaju ispušni mlazovi od horizontalnog stabilizatora i omogućava brzo povećanje snage motora. Prvobitno je bilo predviđeno ugrađivanje pokretnih mlaznica, da bi se smanjila dužina poletno-sletne

(svaki potiska 4218 kp). Posada, pilot i navigator, smješteni su u prostranoj pilotskoj kabini, jedan pored drugoga, u katapultirajućim sjedalima Martin Baker GRU-5, koja su na kasnijim inačicama zamijenjena usavršenim modelom GRU-7. Ispred vjetrobrana postavljen je priključak za punjenje gorivom u letu.

Glavna razlika između Intrudera i svih dotadašnjih mornaričkih jurišnika bila je u elektronskom sustavu DIANE (digital integrated attack and navigation equipment) koji je omogućio Intruderu obavljanje zadaće u svim vremenskim uvjetima, danju i noću. Srce sustava smještenog u velikom radomu sačinjavala su dva radar: motrilački radar AN/APQ-92 i radar za praćenje AN/APQ-88 (koji je ubrzo zamijenjen modelom AN-APQ-112). Ostale komponente sustava DIANE bili su inercijalni navigacioni sustav AN/ASN-31, doplerski navigacioni sustav AN/APN-153, radarski visinomjer AN/APN-141 i računari AN/APQ-61 i CP-729A. Prva postrojba koja je dobila A-6A bio je novostvoreni trenazni skvadron VA-42 »Green Pawns« stacionira u NAS Oceana, u veljači 1963. godine. Prvi skvadron temeljen na nosačima opremljen s Intruderom bi

staze za Intrudere namijenjene Marinskom korpusu: trebalo je omogućiti polijetanje Intrudera s maksimalnim borbenim teretom s piste dužine 460 m nakon 245 m rulanja. Pri slijetanju mlaznice su se zakretale za 23° prema dolje da bi se smanjila brzina prilaza. Ispitivanja su pokazala da su poboljšanja minimalna te se odustalo od ugradnje ovih mlaznica. Svi Intruderi proizvedeni nakon 1962. godine dobili su jače motore J52-P8A



KA-6D iako nije opremljen radarom može opskrbiti gorivom zrakoplove pri letu na malim visinama

oje VA-75 »Sunday Punchers« 1965. godine, koji je ubrzo poslan u Vijetnam.

Vrlo su se brzo uočili i prvi problemi. Najviše poteškoća bilo je sa sustavom DIANE — kompletna avionika bila je zasnovana na tehnologiji vakuumskih cijevi; koliko su ti uređaji bili nepouzdana, vrlo brzo su na svoj užas otkrili pripadnici osoblja za održavanje — operativna spremnost Intrudera pala je na 35 posto, a za jedan sat leta bilo je potrebno sto sati rada zemaljskog osoblja. Kod Intrudera koji su se 1965. godine pojavili u Vijetnamu DIANE je često zakazivao. Stoga je već iduće godine otpočeto sa SIP programom, kojim su trebale biti poboljšane performanse oba radara (tada su Intruderi dobili i novi radom otporniji na koroziju). Do prosinca 1969. godine proizvedeno je 482 primjerka inačice A-6A.

Po dolasku u Vijetnam, Intruderi i ostali američki zrakoplovi susreli su se s prvim protuzrakoplovnim raketama. Kao odgovor na tu novu opasnost otpočelo se s izvođenjem Iron Hand misija, napadajući na položaje sjeverovijetnamskih radara za vođenje SAM-ova. Od mornaričkih zrakoplova, u ovim misijama prvo su sudjelovali Skyhawk i naoružani proturadarskim raketama AGM-45 Shrike, a zatim i nova inačica Intrudera A-6B. A-6B nastali su modifikacijom 19-standardnih A-6A (bila je

predviđena modifikacija 54 A-6A, ali od toga se odustalo, vjerojatno zbog pojave drugih zrakoplova sposobnijih za obavljanje ovih zadaća). Pojavila su se tri modela inačice A-6B: A-6B Model 0, deset

-6A opremljena PAT sustavom namijenjenom poboljšanju točnosti raketa Standard; ovi zrakoplovi počeli su se koristiti 1969. godine na nosaču Constellation u okviru skvadrona VA-85 »Black Falcons«. Konačno, tu je i šest A-6B Mod 1/TIAS opremljenih sustavom za identifikaciju i zahvat cilja AN/APS-118 TIAS, koji su se pojavili 1970. godine u okviru skvadrona VA-34 »Blue

Trail-Roads Inerdiction), koja je nastala modifikacijom 12 A-6A. Ti su zrakoplovi dobili TRIM sustav do tada smješten na patrolnom zrakoplovu P-2V Neptun (TRIM se sastojao od TV sustava namijenjenog za korištenje u uvjetima slabe osvjetljenosti i prijavnika Black Crow koji je detektirao ispušne plinove motornih vozila) i koristili su se za napadaje na Ho Ši Minov put od 1970. godine. Ovi su se zrakoplovi nalazili u sastavu skvadrona VA-34, VA-35 i VA-165.

Ubrzo se javila i zamisao o pretvaranju Intrudera u zrakoplov-tanker. U travnju 1966. godine jedan A-6A opremljen je uređajem za pretakanje goriva, te su obavljene uspješne provjere s opskrbom F-4B Phantoma. Dvije godine kasnije odlučeno je da se razvije nova inačica: prvi KA-6D poleteo je 16. travnja 1970. godine. Na zrakoplovu je uklonjen sustav DIANE, redizajnirano i ojačano krilo, ugrađen navigacioni sustav Omega, te u stražnji donji dio trupa postavljen je uređaj za pretakanje goriva u letu. Na četiri potkrilna i jedan podtrupni nosač



četvrti predserijski INTRUDER

modificiranih A-6A naoružanih proturadarskim raketama Standard pojavilo se 1967. godine. A-6B PAT/ARM (Passive Angle Track/Anti Radiation Missile), tri modificirana A-

Blasters«. Nakon završetka vijetnamskog rata, svi preostali A-6B modificirani su u standardne A-6E.

Iduća inačica bio je A-6C SEA TRIM (Sotuh East Asia

postavljaju se spremnici goriva (svaki kapaciteta 1514 l) a moguće je i postavljanje dodatnog kompleta za pretakanje goriva (buddy pack) na podtrupni nosač. Usprkos uklanjanju avionike, ovi zrakoplovi mogu ponijeti standardni borbeni teret te se mogu koristiti u dnevnim napadajima.



KA-6D opskrbljuje gorivom TOMCATE skvadrona VF-102

Ukupno je modificirano 95 A-6A. Prvi KA-6D pojavili su se u Vijetnamu 1971. godine u

sastavu skvadrona VA-176 »Thunderbolts«. Danas se u svakom operativnom skvadro-

nu Intrudera uz 10 A-6E nalazi i 3-4 KA-6D. Pretakanje goriva odvija se pri brzinama od 400

do 600 km/h. Pri tome se može javiti i jedan ozbiljan problem: ukoliko se nakon pretakanja cijev s priključkom ne može uvući natrag u KA-6D, posada mora sletjeti na kopnenu zračnu luku ili iskočiti jer tada nije moguće spuštanje aresterske kuke i time slijetanje na nosač zrakoplova. Crijevo se ne može odbaciti jer bi eksplozivni naboji mogli izazvati zapaljenje goriva i time eksploziju zrakoplova.

Godine 1979. Grumman je predložio izradbu novog tankera temeljenog na EA-6B Prowleru, nazvanog KA-6H, sa 30 posto većom zapreminom spremnika goriva i poboljšanim performansama. KA-6H trebao je nositi 14.915 kg goriva. Američka je mornarica izrazila zanimanje: planirana je nabava 42 KA-6H u razdoblju 1983—85. godine. Nažalost, iste je godine ovaj prijedlog odbačen i nikada nije obnovljen. ■

Nastavit će se

Zemaljski radar srednjeg dometa ARINE

Radarski sustav ARINE namijenjen je za detekciju zemaljskih ciljeva, a uspješno se koristi i za otkrivanje brodova u obalnom pojasu

pripremio:
ROBERT BARIĆ

Španjolska tvrtka INISEL je, nakon uspješnih ispitivanja održanih u rujnu 1992. godine na poligonu El Retin blizu Cadiza, isporučila španjolskoj vojsci prva dva prototipa lakog prijenosnoga zemaljskog radara srednjeg dometa ARINE namijenjenog za motrenje bojišta. ARINE, razvijen i proizveden u Španjolskoj u roku od tri godine (pri čemu je korištena licencno kupljena tehnologija tvrtke Thorn EMI razvijena za MSTAR program) je impulsni

doplerski radar dizajniran za detekciju, lokaliziranje i identifikaciju vozila, pokretnih ili lebdećih helikoptera i vojnika na bojištu u svim vremenskim uvjetima. Ovaj će sustav zamijeniti u službi radare RASURA koji se nalaze u sastavu pješćakih i oklopnih izvidničkih postrojbi španjolske vojske. Uz određene izmjene softwera, ARINE bi se mogao koristiti i za korekciju topničke paljbe; moguće su i druge primjene ovog radara: nadzor granice i obale, te instalacije poput aerodroma, zatvora i nuklearnih centrala. Sve komponente sustava ARINE teže ukupno 42 kg (plus 3 kg za baterije) i podijeljene su u tri os-



Radarski sustav ARINE postavljen je na tronožno postolje i povezan s konzolom operatora kabelom, koji može biti dug do 50 metara



ARINE će biti postavljen i na oklopna vozila, gdje će zamijeniti radar RASURA

novna prijenosna modula: UT-RA jedinica (predajnik, prijatelj, parabolična antena s mehanizmom za napajanje), UPS jedinica (procesor, servomehanizmi) i konzola s displejem za prikaz podataka. Elementi radara sastoje se od predajnika, sintetizera frekvencija, te tri VLSI ASIC integrirana kola posebno razvijena za ARINE od strane INISEL-a. Korištenjem usavršenih tehnika obrade signala moguće je razlikovanje ciljeva koji se kreću u rasponu brzina od 3 km/h do 190 km/h od statičnih objekata (zgrade, ograde i sl.) u luku od 170°. Baterije omogućavaju oko četiri sata nezavisnog djelovanja. Pri motrenju UPS se postavlja zajedno s UTR-om na podesivo tronožno postolje. Za olakšavanje usmjerenja radara postoji i optički

ciljnički uređaj, a moguće je i dodavanje i noćnog ciljnika s uređajem za pojačavanje svjetla, punjača baterija, zvučnika i jarbola antene.

Sustav mogu prenositi tri čovjeka, a jedan poslužitelj ga može sastaviti i aktivirati u roku od dvije minute. Kalibracija i podešavanje sustava potpuno je automatizirano. ULTRA-/UPS jedinica povezana je s konzolom s ugrađenim displejom kabelom dugim 15 m (najveća dužina 50 m) koji istodobno služi i za prijenos podataka i za napajanje. U konzoli je postavljen PPI displej, tastatura i zvučni uređaj za uzbunjivanje: konzola se koristi za aktiviranje/deaktiviranje sustava, podešavanje njegove elektroničke konfiguracije, određivanje sektora koji će se motriti, predstavljanje podata-

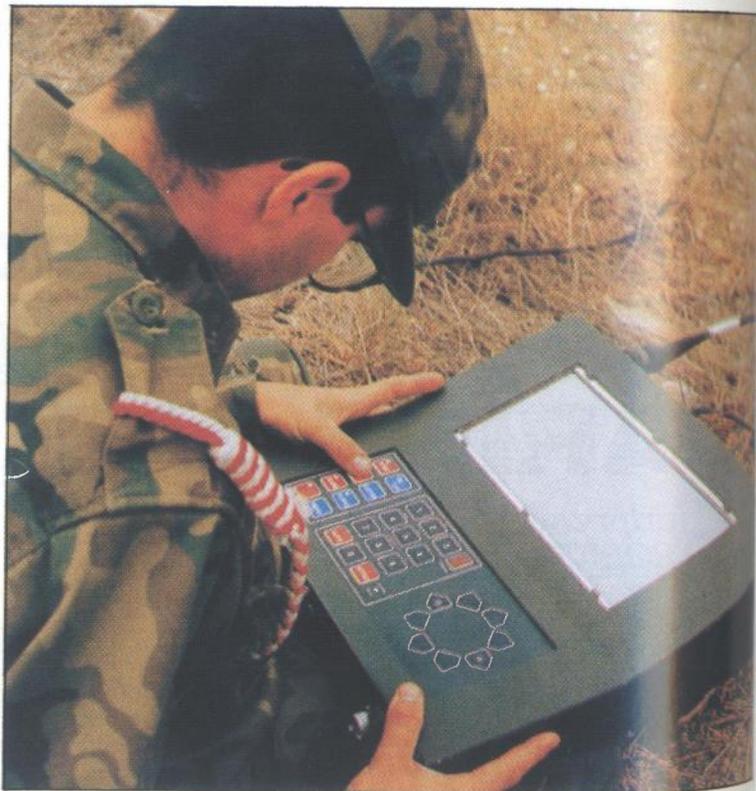
ka o detektiranim ciljevima i provjeravanje ispravnosti sustava.

Operator koristi ponuđene menue prikazane na displeju za određivanje lokacije radara. Ovisno o konfiguraciji terena i zahtjevima postavljene zadaće bira se jedan od tri operaciona moda rada: bliski nadzor (pokrivaju se udaljenosti do 100 m, uz rezoluciju po daljini od 40 m), motrenje na srednjim daljinama (3—11 km, rezolucija 80 m) i daljinski motrilački mod (8—24 km, rezolucija 160 m). ARINE posjeduje i sposobnost »zumiranja« čime je omogućeno da sustav bude upravljen na sektor veličine luka od 15° i udaljenosti 1 km zbog praćenja pokreta vozila ili pojedine osobe otkrivenih u motrilačkom modu.

nosti) su sljedeći:

- a) čovjek koji puzi 3,6 km (3 km);
- b) čovjek, normalni hod 10 km (8 km);
- c) lebdeći helikopter 10 km (5 km);
- d) helikopter u kretanju 23 km (20 km);
- e) lako vozilo 19,8 km (17,5 km)
- f) tank u pokretu 20 km (20 km).

Iako je cijeli sustav (a s time i programska potpora) namijenjen za detekciju zemaljskih ciljeva, ARINE može otkriti i brodove u kretanju (daljnjim modifikacijama softwera moguće je postizanje još boljih rezultata). Moguće su i druge modifikacije, na primjer zamjena konzole s radio-relejom ili modemom zbog ostvariva-



Nadzorna konzola sustava

Operator koristi slušalice za identifikaciju cilja prema dobivenom doplerskom signalu, a radar daje koordinate odabranog cilja, uključujući poziciju, udaljenost i smjer kretanja.

Tijekom ispitivanja ARINE je nadmašio postavljene zahtjeve. Tipični detekcioni dometi (brojke u zagradi označavaju prvobitno zahtijevane vrijed-

nja daljinskog upravljanja.

Utrošak energije tijekom rada sustava ARINE vrlo je nizak (85 W), a srednje vrijeme rada između otkaza iznosi više od tisuću sati. Također, zbog male snage i uskoće odašiljanog radarskog zraka, komprimiranja impulsa i promjene radnih frekvencija, ovaj je radar otporan na elektronske protumjere.

Osim dva prototipa isporučena španjolskoj vojsci, tvrtka INISEL izgradila je i treći prototipski primjerak namijenjen

daljnjem ispitivanju i razvoju. ARINE će biti predstavljen i drugim organizacijama španjolske vlade, kao i zemljama NATO-a. ■

TEHNIČKE OSOBINE RADARA ARINE

Antena

Koeficijent antenskog pojačanja 34 dB

Sirina snopa: azimut 2,1°
elevacija 5,1°

Bočni listić dijagrama usmjerenja:

azimut 30 dB
elevacija 18 dB

Polarizacija: linearna ili kružna
Odabiranje ose sektora motrenja 0—360° (0—6,400 mils)

Programiranje sektora motrenja od strane operatera 6—180° (1,200—3,200 mils)

Brzina skaniranja:

motrenje 12°/s i 15°/s

zoom 6°/s i 7,5°/s

Predajnik/prijamnik

Broj frekvencija 8

Izlazna snaga ≥ 7W

Sum pri prijemu 5 dB

Amplituda impulsa (ovisno o odabranom modu) 0.12, 0.33, 10 ili 20 μs

Stupanj kompresije 1:1, 20:1 ili 200:1

Frekvencija ponavljanja impulsa 5KHz (200 μs) ili 5,5 KHz (180 μs)

Mehanički podatci

Brzina skaniranja (azimut) 6.75, 12 ili 15°/s

Skanirani sektori po azimutu od 6° do 175°

Elevacija ± 20°

Automatsko sklapanje antene, otpornost na vodu

Snaga

Najveća potrošnja 85 W

Izvor energije 24 V

(dvije standardne 12 V baterije u seriji)

Operacione temperature -40°C do +55°C

Tank za izvlačenje WZT-3

Gusjenično vozilo WZT-3 namijenjeno je potporeti oklopno-mehaniziranih snaga pri vođenju ratnih operacija

pripremio:
MIODRAG DEDEIĆ

rena je »KUM-bumar — Labe-dy« (strojarski industrijski kompleks) iz Gliwica tijekom 1989. godine. Prvi tankovi WZT-3 proizvedeni su već iste godine i pri ispitivanjima pokazali su vrlo dobre rezulta-

— Minimiziranje izvora energije zbog smanjenja težine i gabarita.

— Blokiranje hidrauličkih amortizera zbog povećanja stabilnosti pri radu s kranom i doziranju.

— Minimiziranje prostora za posadu u korist opreme (alati, sustavi motrenja, komunikacijska i navigacijska oprema i drugo).

— Uporaba hidrauličkih komponenti zbog smanjenja udara i trešnje vozila pri radu na mjestu i pri vožnji. Primjerice hidraulička instalacija radi na radnom tlaku od 20 MPa i svaki element ima osiguranje od preopterećenja.

SPECIFIČNA POTPORA ULOGA

WZT-3 je gusjenično vozilo namijenjeno potporeti ponajprije oklopno-mehaniziranim snagama (na tankovima T-72 ili T-55 kao alternativno rješenje) pri vođenju ratnih operacija i svoju zadaću najčešće obav-

lja:

— pri inženjerskom uređenju zemljišta,

— pri izvlačenju i tegljenju,

— kao servisno vozilo,

— pri premještanju i pretovaru raznih tereta (kran) i

— pri uklanjanju kontaminiranog sloja zemljišta (dozerskom ralicom). Mobilnost WZT-3 je u granicama mobilnosti tanka T-72 i može se kretati brzinom do 60 km/h, svladava prepreke (rovove) duljine do 2,75 m i visine do 0,85 m, odnosno uspone do 60 posto i stabilan je na nagibima do 30 posto.

Može se koristiti i pri izvidničkim misijama te za detekciju RBK kontaminacije zanimljivih područja.

Pri izvidničkim djelovanjima

65 HRVATSKI VOJNIK



Tank za izvlačenje i popravak WZT-3 izgrađen na bazi tanka T-72, poljske proizvodnje

Nakon što je tank T-72 usvojen kao standardni tank u bivšem Varšavskom paktu trebalo je proizvesti i tank za izvlačenje i popravak na bazi tog standardnog tanka. Poljska je vojska imala velika iskustva s tankom

za izvlačenje WZT-2 baziran na tanku T-55 i u suradnji sa stručnjacima OBRUM-a (Poljski znanstveno-istraživački institut za strojarstvo).

Izrađen je nacrt novog tanka za izvlačenje WZT-3 na bazi donjeg postroja tanka T-72. Proizvodnja ovog tanka pove-

te.

Tijesna suradnja znanosti, tehnologije i iskustva još jednom je urodila plodom. U ovaj proizvod ugrađena su znanja i dostignuća poljskih stručnjaka iz oblasti hidrauličkih pogona i izvrsnih komponenti, optoelektronskih sustava automatskog upravljanja kao i znanja i iskustva u gradnji kranova, dozerskih ralica i čekrka.

Uglavnom, najvažnija načela koja su rabljena pri dizajniranju ovog tanka za izvlačenje bila su:

dozerska ralice može mu koristiti kao svjevstan »štit«
od protuoklopnih djelovanja neprijatelja a zavidni klirens od 428 mm osigurava mu veliku prohodnost na mekim terenima i pri svladavanju prepreka. Često se koristi i kao tank-prethodnica tankovskoj koloni jer ralicom može uklanjati prepreke i mine, te zatrpavati protutankovske rovove i na taj način omogućiti prolaz ostalih tankova u koloni. Potoci i plitke rijeke nisu mu problem jer je opskrbljen šnarkel-uređajem za podvodnu vožnju a vodene prepreke dubine do 5 m svladava uz dodatnu pripravu.

OPREMA WZT-3

WZT-3 je opremljen glavnim čerkom (sajla izlazi sprijeda, ispod ralice je kad je ona u gornjem položaju) na čijem koloturniku je namotano 200 m čelične sajle. Sajla može biti promjera 28,5 mm (kao i na tanku WZT-2) dopuštene sile naprezanja 280 kN ili promjera 29,5 mm, s dopuštenom silom naprezanja od 300 kN. Koloturnik na kojem je sajla namotana može izdržati silu naprezanja od 900 kN.

Za izvlačenje sajle glavnog čerka koristi se hidraulički pogon ili pomoćni čerak. On se nalazi u prednjem dijelu vozila (između zapovjednika i

vozača) i na njegovom koloturniku je namotano 400 m čelične sajle s dopuštenim naprezanjem od 20 kN, dok je dopušteno naprezanje koloturnika 40 kN.

Dvosegmentni kran postavljen je s lijeve strane tanka i može podići teret težine do 150 kN (približno 15t) što je više nego što teži kupola tanka T-72 ili T-55.

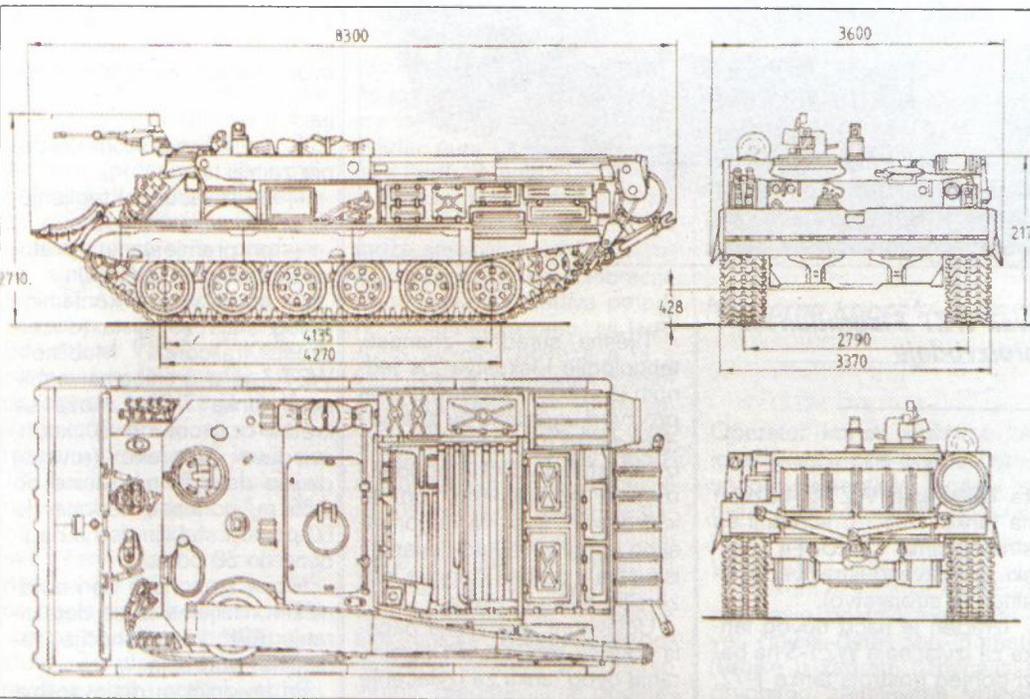
Na sebi (na poklopcu teretnog i motornog odjela) WZT-3 može prevoziti teret težine do 3,5 t. Zbog povećanja stabilnosti pri držanju tereta potrebno je ukopati dozersku ralicu i blokirati amortizere prvog i zadnjeg potpornog kotača (s obaduvije strane). Ovaj je tank opremljen i generatorom izmjenične struje napona 220 V tako da se pruža mogućnost priključivanja aparata za zavarivanje kao i drugih aparata, uređaja i alata (el. bušilica, el. brusilica, elektropneumatski čekić i slično), radiopopravka i drugih potreba. U kutijama koje su pričvršćene na gornju ploču tanka nalaze se višenamjenski alati za popravak vozila na kotačima (i drugih vozila), odnosno posebni alati za servisiranje i popravak tankova T-72 i T-55.

Ovaj je tank opremljen i zavidnim setom medicinskog pribora za ukazivanje prve



Dozerska ralice je »ukopana«, amortizeri su blokirani i kran može dići teret do 15 tona, a može poslužiti i za samoizvlačenje

Dimenzije WZT-3 u milimetrima



pomoći stradalima.
Za potrebe samoobrane

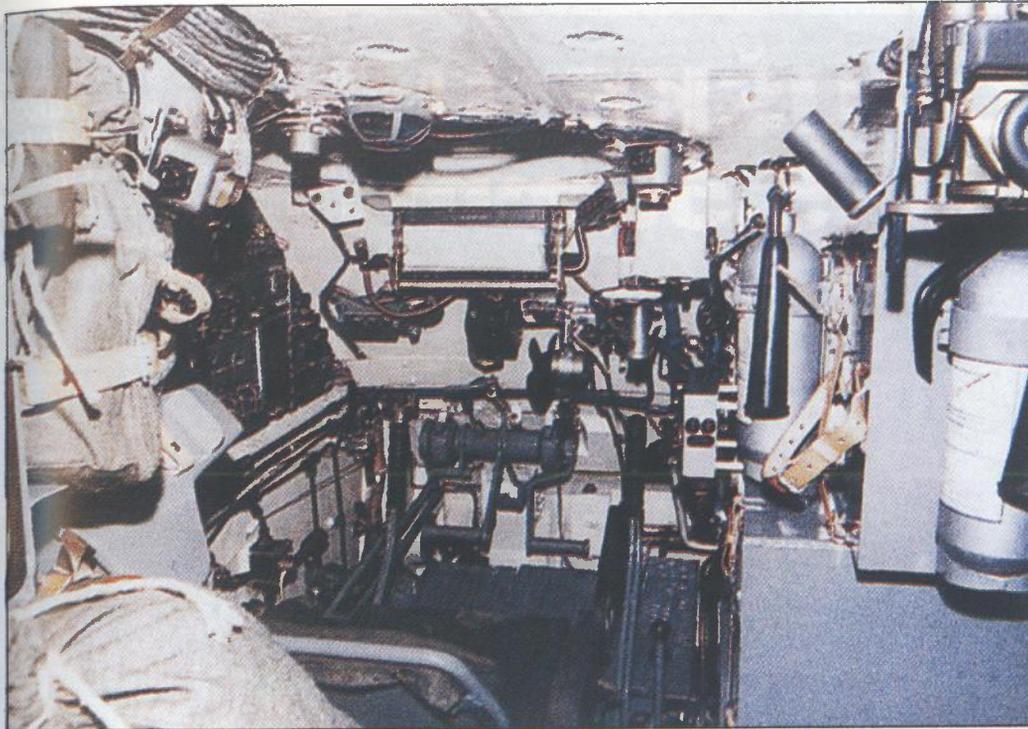
ovaj je tank opremljen mitraljezom 12,7 mm na luku zapovjednika i s 3x4 cijevnim bacačem granata za zadimljavanje.

Prostorija koja se može zadimiti jednim punjenjem (sa 12 granata) je dimenzija 30x450 m. ako mu punjenje osnovnih spremnika osigurava radijus kretanja od 600 km, postoji mogućnost ugradnje i vanjskih spremnika (koji se ne postavljaju pri bojnim misijama nego samo u mirnodopsko vrijeme).

UNUTRAŠNOST TANKA WZT-3

Tank WZT-3 podijeljen je na tri dijela. U prvom dijelu — zapovjednom nalazi se posada i to dva stalna člana — zapovjednik (s desne strane) i vozač (s lijeve strane). Dodatni dio posade koji mogu sačinjavati do dva mehaničara (mehaničar za vozila i elektromehaničar) sjede na klupi iza prva dva člana.

Drugi dio tanka je — teretni



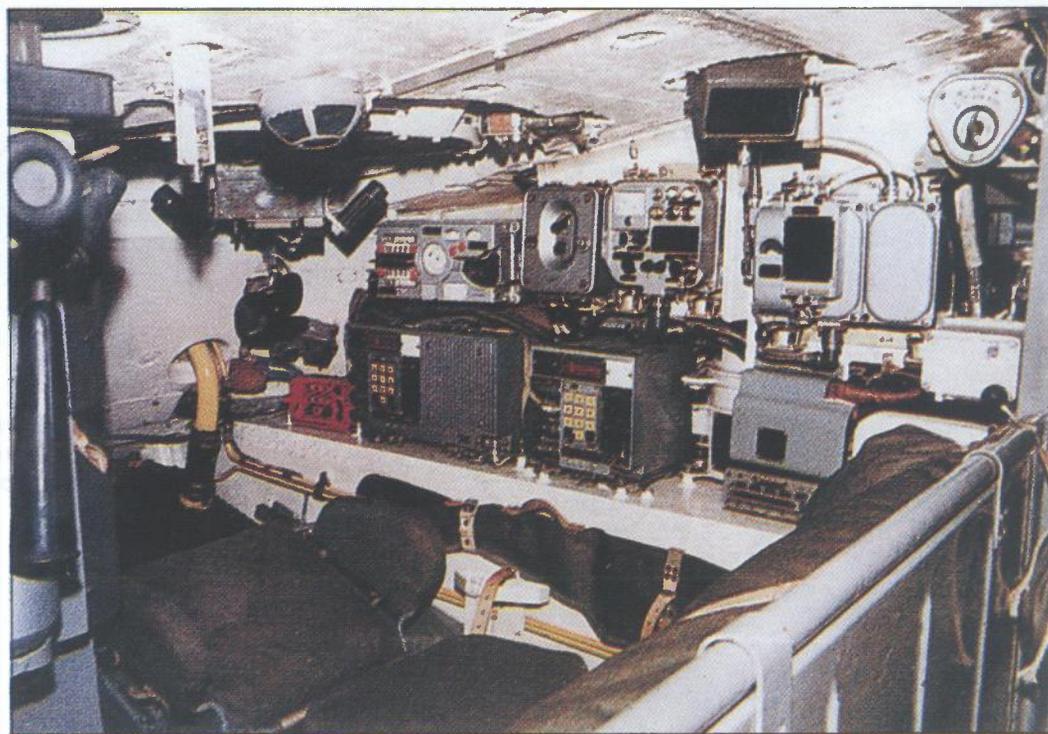
Pogled iznutra na stanicu vozača (lijevo) i stanicu zapovjednika (desno)

odjel i zauzima središnji dio tanka. U ovom dijelu nalazi se spremnik za gorivo, spremnik za hidraulično ulje i filtarsko-ventilatorski RBK uređaj a postoji i prostor za smještaj potrebnog tereta a po potrebi mogu se prevesti i do četiri vojnika za koje su uređena sjedala. Treći dio tanka obuhvaća odjel gdje je i instaliran standardni motor tanka T-72 snage 573,30 kW, transmisija i glavni čekrk.

Odjeli su međusobno odjeljeni čeličnim limovima s tim da je između zapovijednog i teretnog odjela postavljena i RBK zaštita.

Vozačeva postaja pored uobičajenih poluga i pedala za upravljanje tankom ima uređaje za upravljanje dozerskom ralicom, kranom, čekrkom i za blokiranje amortizera. Konzola za upravljanje dozerskom ralicom nalazi se vozaču s lijeve strane, a lijevo do nje je uređaj za blokiranje amortizera.

S vozačeve desne strane nalaze se uređaji za upravljanje glavnim i pomoćnim čekrkom. Iza vozačeva sjedala nalazi se uređaj za nadzor potrošnje goriva. Vozač za upravljanje tankom kad je poklopac za ulaz—izlaz zatvoren koristi dva prizmatična peris-



kopa. Postaja zapovjednika je s prednje desne strane tanka. Ona je opremljena s četiri prizmatična periskopa za motrenje i pasivnim IC uređajem za motrenje noću. Zapovjedna konzola bacača granata je točno ispred uređaja veze R-173. Navigacijski, komunikacijski dio i konzola za upravlja-

nje radom RBK ventilacijskog sustava kao i uređaj za RBK detekciju nalaze se zapovjedniku s desne strane.

WZT-3 opremljen je ruskim navigacijskim sustavom TNA-3 (Tankovska navigacijska aparatura-3), proizvedenim 1973. godine. Ona se sastoji od dva žiro-kompassa od kojih jedan »mjeri« zemljopisne koordinate a drugi služi za registriranje prijednog puta, dijela za napajanje i kalkulatora.

Nedostatak ovog navigacijskog sustava je u tome što prije polaska na obavljanje zadatka treba upisati koordinate položaja tanka i svakih pet sati rada treba ponoviti svekoliki postupak inače se može dogoditi ozbiljna pogreška u određivanju položaja.

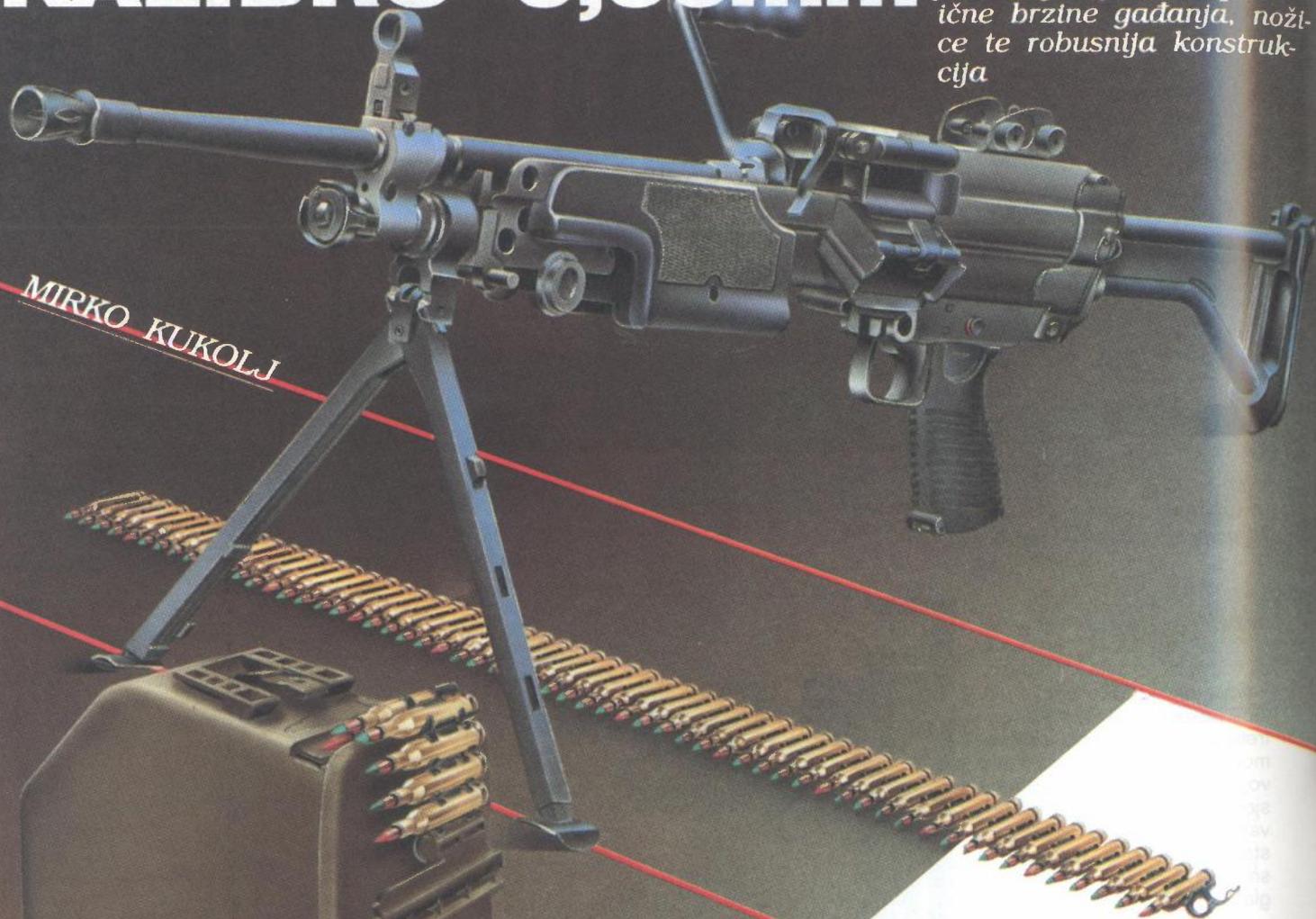
Veza s drugim sudionicima održava se putem radio-uređaja koji radi u VHF području i sastoji se od prijmnika R-173p i odašiljača R-173, snage je 30 W i dometa 20 km. Prednji spremnik za gorivo nalazi se ispod sjedala zapovjednika, a akumulatori ispod pomoćne klupe za mehaničare.

Mehaničari mogu pratiti situaciju i izvan tanka preko dva pokretna periskopa. Hidraulička instalacija radi pod radnim tlakom do 20 MPa i svaki dio je dostupan serviserima a hlađenje je izvedeno tako da nadgradnja dodatnog hladnjaka nije potrebna. Hidraulička instalacija izvedena je kao dvostruka tako da se s lakoćom prelazi na rad s pričuvnom u slučaju kvara osnovne.

Iz taktičkih razloga glavni čekrk je uključen samo u osnovnu instalaciju dok su dozerska ralic, kran i pomoćni čekrk uključeni i u pričuvnu instalaciju a svi elementi imaju sklop za automatsko blokiranje amortizera (u slučaju da vozač zaboravi obaviti tu predradnju). ■

STROJOPUŠKE U KALIBRU 5,56mm

Konstrukciju strojopuške razlikuje od konstrukcije standardne automatske puške masivnija cijev koja omogućuje veće praktične brzine gađanja, nožice te robusnija konstrukcija



MIRKO KUKOLJ

Belgijski MINIMI svakako je jedna od najboljih strojopušaka u kalibru 5,56 mm. Njezina konstrukcija i veliki komercijalni uspjeh to najbolje potvrđuju

Strojopuške su vrst automatskog oružja namijenjene gađanju na daljinama do 800 metara. Za razliku od automatskih pušaka, imaju nožice, masivniju cijev i često veći kapacitet spremnika. Neki se modeli mogu puniti i pomoću ređenika.

Kao što se iz samog naziva može zaključiti strojopuške imaju osobine pušaka i strojnica. Na engleskom jezičnom području nazivaju ih lakim strojnicama (eng. light machi-

ne gun). Prvi modeli ovog oružja teško da bi mogli nositi ovaj naziv budući da je većina težila i po petnaestak kilograma. Danas je situacija drukčija jer je, uporabom lakših tvorina i promjenama kalibra, njihova težina bitno smanjena. Suvremene strojopuške u kalibru 5,56 mm najbolji su dokaz takvih tendencija.

SAW

U prvo vrijeme kao automatsko oružje pješackog odjela (eng. kratica SAW — Squ-

ad automatic weapon) rabljene su automatske puške u kalibru 7,62 × 51 mm, koje su se punile streljivom iz metalnih spremnika malog kapaciteta. Današnji suvremeni modeli imaju znatno bolje osobine a neki čak mogućnost punjenja i iz ređenika. Naravno, logistički razlozi prisilili su konstruktore da prave strojopuške koje će rabiti istu vrst streljiva kao i automatske puške. Međutim, u nekim taktičkim situacijama, osobito ako je standardni kalibar jurišnih pušaka 5,56 mm ili

5,45 mm, nužna je upotreba većih kalibara kako bi se povećala paljbena moć. Zbog toga, prigodom izbora oružja

razlikuje od konstrukcije standardne automatske puške. Odgovor na to pitanje nije uvijek jednostavan jer izvedbe

uglavnom može reći da strojopuške imaju masivnije cijevi koje omogućuju veće praktične brzine gađanja, nožice te robusniju konstrukciju.

Cijevi većine strojopušaka u kalibru 5,56 mm dugačke su oko 450 mm, dok padobranske inačice imaju nešto kraće cijevi. Korak uvijanja cijevi obično je 178 mm (7 inča) za standardno NATO zrno SS109, a 305 mm (12 inča) za američko zrno M193. Iz prve cijevi postižu se početne brzine zrna oko 950 m/s, a iz drugih oko 980 m/s. Naravno zrno SS109 ima daleko bolje osobine od zrna M193 osobito kad je u pitanju probojnost. Tako ovo zrno može probiti (iz cijevi s korakom 178 mm) standardnu NATO ploču na daljini od 640 m, a standardnu njemačku kacigu moguće je probiti na daljinama do 1150 m. Na cijevi se ponekad montiraju ručice koje omogućuju praktičnije nošenje oružja i brzu zamjenu cijevi. To je osobito važno kad se, nakon dugotrajne paljbe, cijev pregrije te se tijekom zamjene ne smije dodirivati.

Sve strojopuške opremljene su nožicama koje se, po potrebi mogu odvojiti od oružja. Većina se, nakon postavljanja u ispravljen položaj može zakrenuti za određeni kut u stranu što olakšava gađanje i prijenos paljbe. Visina nožica također se može prilagođavati. Kod nekih strojopušaka moguće je odvajanje i kundaka što je osobito praktično za pa-

dobrance ili za gađanje iz manjih prostora kao što su oklopna vozila.

Većina strojopušaka gađa iz zatvorenog zatvarača što znači da je prigodom okidanja zatvarač priljubljen uz cijev. Međutim, ima i konstrukcija, poput singapurskog Ultimaxa koje gađaju iz otvorenog zatvarača. Prednost ovakvog načina rada je u tome što se time sprečava pregrijavanje cijevi do čega dolazi prigodom intenzivne brzometne paljbe.

Kod nekih strojopušaka mehanizam za okidanje ne omogućuje pojedinačnu paljbu tako da postoje samo dva položaja regulatora: S (Safe — ukućeno) i F (Fire — brzometna paljba). Neke strojopuške imaju i sigurnosne kočnice koje sprečavaju opaljenje u slučaju ispadanja ili nepropisnog rukovanja oružjem.

UPORABA

Sve više i više vojski uvodi u svoje naoružanje strojopuške malog kalibra. Time se smanjuje opterećenje vojnika, a istodobno povećava količina streljiva koju bojovnik može nositi. Tako su američki vojnici za vrijeme Zaljevskog rata svoje strojopuške 5,56 mm M249 rabili kao oružje za potporu, te prigodom zaštite oklopnih transportera M-113 od napadaja pješastva. Vojni stručnjaci također drže da ova vrsta oružja, zbog svoje velike praktične brzine gađanja, može dobro doći i prigodom »čišćenja« neprijateljskih

Američka strojopuška ARES namijenjena je pripadnicima specijalnih postrojbi kojima je mala težina oružja bila uvijek jedna od najvažnijih osobina



za potporu pješačkog odjela, nužno je tražiti kompromis između prednosti koje nudi uporaba samo jedne vrste metka i potrebe za oružjem veće paljbene moći i većeg djelotvornijeg dometa.

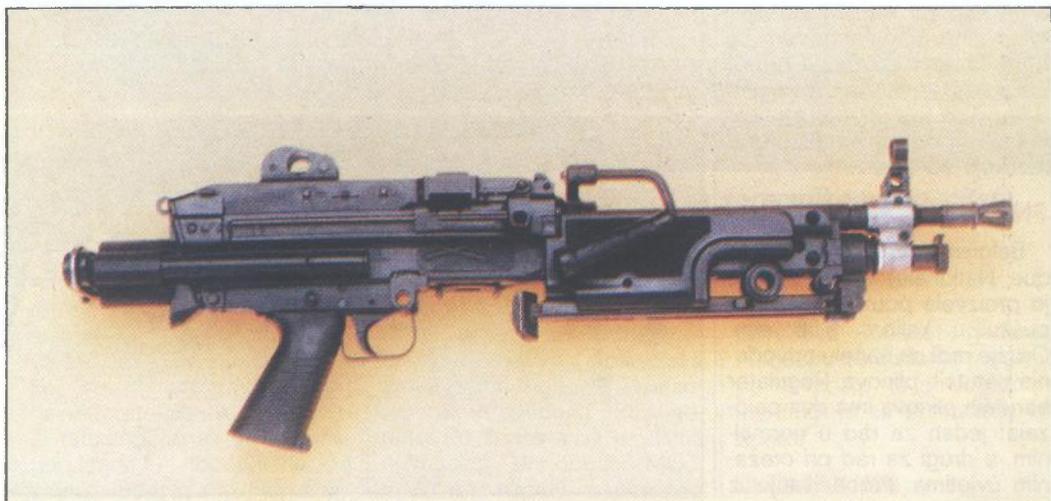
Treba napomenuti i to da se u naoružanju većine zapadnih zemalja nalaze t.zv. strojnice opće namjene (GMPG-General purpose machine gun) najčešće u kalibru 7,62 x 51 mm NATO koje se kao oružje potpore nalaze na razini satnije. Pone se gotovo isključivo pomoću ređenika, a osim snažnijeg streljiva imaju znatno teže cijevi tako da mogu ostvarivati veću gustoću paljbe.

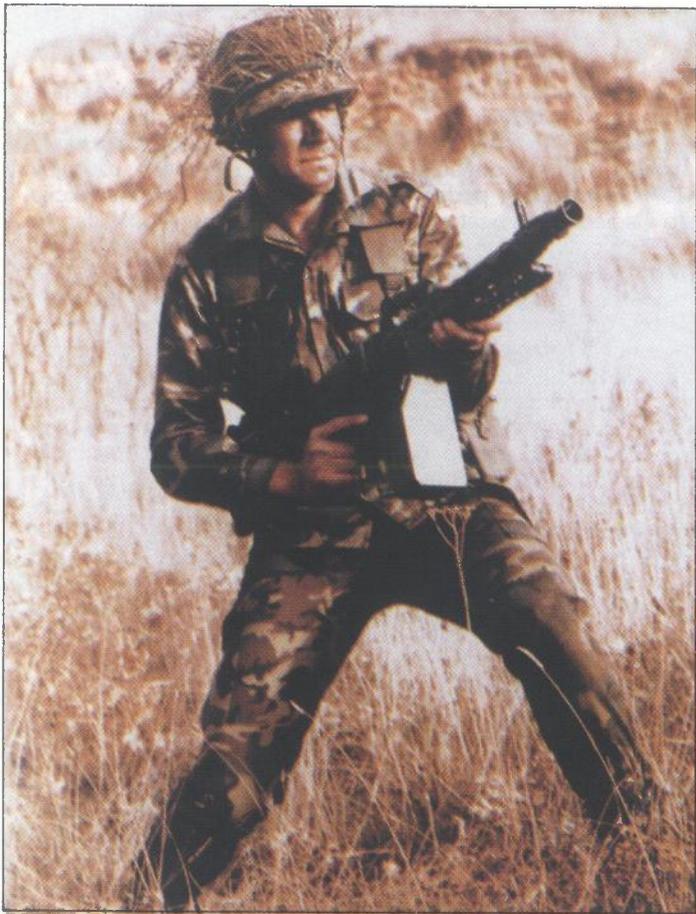
KONSTRUKCIJA

Postavlja se pitanje što konstrukciju neke strojopuške

strojopuška variraju od proizvođača do proizvođača ali se

MINIMI (Para Model) ima kraću cijev i kundak na izvlačenje kako bi mu ukupna dužina bila što manja





Vojnik s španjolskom strojopuškama AMELI prilikom gađanja u pokretu. Punjenje se obavlja pomoću redenika smještenog u metalnoj kutiji

Bravljenje se obavlja rotacijom zatvarača. Posebnost konstrukcije jest u tome što se punjenje oružja može obavljati iz klasičnog plastičnog spremnika ili iz redenika. Ovakvo rješenje kasnije je primijenjeno kod još nekih strojopušaka u kalibru 5,56 mm kao što je američki ARES ili izraelski NEGEV. Prigodom gađanja iz redenika mehanizam mora povlačiti redenik zbog čega se troši dio energije, dok prigodom uporabe spremnika toga nema, te je brzina gađanja nešto veća. Minimi je opremljen nožicama, ali se može postaviti i na tronožno postolje. O kakvoći ovog oružja najbolje govori podatak da je MINIMI američka vojska 1982. godine prihvatila u naoružanje svojih postrojbi (oznaka M249) te da ih je do danas naručila više od 50.000 komada. MINIMI je također prihvaćen i u naoružanje Kanadske vojske (oznaka C9), Australije, Indonezije te izručivan u desetak drugih zemalja. S obzirom na to da proizvođač FN Herstal sada pripada francuskom GIAT-u, logično je za očekivati da će i francuska vojska možda prihvatiti MINIMI kao glavno pomagalo potpore. Zanimljivo je da su neke zemlje donekle modificirale originalnu konstrukciju MINIMI-ja kako bi je prilagodile svojim potrebama i specifičnostima uporabe.

Tako su Amerikanci zamijenili regulatore plinova (izvorni su mali dva položaja: normalni — omogućavao je brzinu gađanja od 725 metaka u minuti i posebni za otežane uvjete rada) novim regulatorima sa samo jednim položajem. Osim toga, iznad prednjeg rukohvata dodali su toplinski štitnik koji štiti strijelčeve ruke što je osobito dobrodošlo prigodom zamjene zagrijane cijevi. Naime, prema izvješćima iz operacije »Pustinska oluja«, opečene ruke nisu bile rijetka pojava. Ipak, najvažnija izmjena u konstrukciji je dodavanje novog amortizera i njegovo smještanje u znatno jače kućište budući da je prvotno bilo izrađeno iz aluminija.

ARES

Strojopuška ARES duguje svoje ime istoimenoj tvrtki koja od 1992. godine pripada manje poznatoj američkoj »Knight's Armament Company«. U prosincu 1985. godine konstruktor ove tvrtke Eugena M. Stoner započeo je izradbu strojopuške u kalibru 5,56 x 45 mm. Korisnici su trebali biti pripadnici posebnih postrojbi kojima je mala težina oružja uvijek bila jedna od najvažnijih osobina. Prva serija od 25 komada proizvedena je u srpnju 1987. godine. Mala težina postignuta je maksimalnom upo-

rovova i bunkera.

Veći broj proizvođača okušao se u proizvodnji strojopušaka. Najčešće se radi o tvrtkama koje u svom proizvodnom programu već imaju proizvodnju automatskih pušaka jer konstrukcije ovih oružja imaju dosta sličnosti. Neki modeli imaju čak i veći broj potpuno zamjenjivih dijelova. Zato smo, prigodom izbora strojopušaka koje bi trebalo predstaviti, vodili računa o tome da to budu konstrukcije koje se po svojem usrojstvu razlikuju od ostalih.

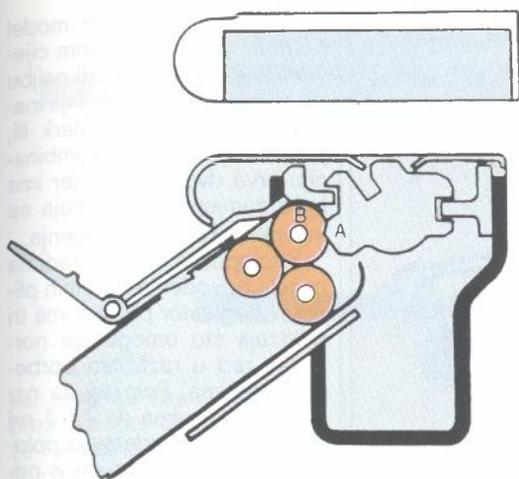
FN MINIMI

Belgijska tvrtka FN (Fabrique Nationale) među prvima je proizvela pouzdanu strojopušku u kalibru 5,56 mm. Oružje radi na načelu odvođenja barutnih plinova. Regulator barutnih plinova ima dva položaja: jedan za rad u normalnim, a drugi za rad pri otežanim uvjetima. Prebacivanje iz

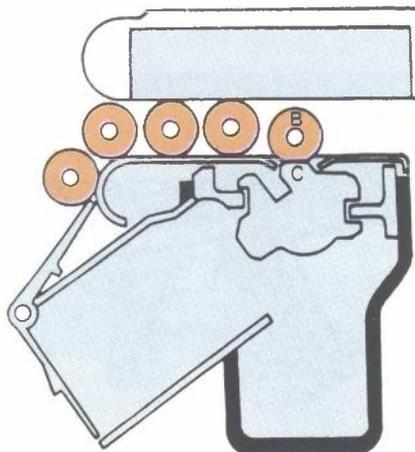
jednog u drugi položaj obavlja se rukom, bez ikakvog alata, čak i kad je cijev zagrijana.

Heckler & Kochova strojopuška HK23E bazirana je na konstrukciji dobro poznate puške G3





Specifična konstrukcija strojpuške MINIMI je u tome što se donošenje streljiva može obavljati bilo iz redenika (desno) ili iz standardnog spremnika kakvog upotrebljava puška M16 (lijevo)



trzanja zatvarača, a bravljenje se obavlja pomoću valjića kao što je to slučaj kod najvećeg broja Heckler-Kochovog oružja. Sa svojih 6,35 kg spada u srednju klasu odjelnog oružja koji se danas nude na svjetskom tržištu.

HK23E

Strojpuška HK23E u kalibru 5,56 mm temeljena je na konstrukciji dobro poznate puške G3. Zanimljivo je da su vojni stručnjaci, još za vrijeme razvoja HK21 u kalibru 7,62 × 51 mm NATO, nastojali napraviti takvo oružje od kojeg će se, uz minimalne izmjene, moći izraditi oružje u kalibru 7,62 × 39 mm ili 5,56 × 45 mm. Naravno bilo je problema s težinama pojedinih dijelova jer je za strojpuške u kalibru 5,56 mm težina oružja vrlo važan čimbenik. Zbog toga je najnovija inačica u tom kalibru HK23E dosta doradivana kako bi postala što je moguće lakša, a istodobno pouzdanija. Poboljšanja se ogledaju i u smanjenom trzanju oružja što

rabom aluminija i samom konstrukcijom kod koje su sile trzanja toliko smanjene da je bila moguća primjena lakih

spremnika, a od strojnice 7,62 × 51 M60 uzeo je nožice i oprugu. Ovakav pristup izradbi oružja samo potvrđuje

dijelovi izrađuju se na numeričkim strojevima, a dvadesetak dijelova tehnologijom točnog lijeva. Brzina gađanja je oko 600 metaka u minuti (kao kod kalašnjikova) što omogućuje dobar nadzor prigodom brzometnog gađanja.

AMELI

Naziv strojpuške AMELI



Singapurski ULTIMAX sa spremnikom kapaciteta 100 metaka

metala. Relativno dugačak hod zatvarača omogućavao je i bolji nadzor paljbe i jednoliko pokretanje redenika bez obzira na njegovu napunjenost metcima. Kako bi ubrzao razvoj oružja i smanjio rizik Stoner je jednostavno »iskopirao« neke dijelove s najpoznatijeg automatskog oružja. Tako je od puške M16 uzeo rukohvat i

tvrdnje mnogih vojnih stručnjaka da sve što valja na već ranije provjerenim modelima oružja treba preuzeti ne nastojeći po svaku cijenu biti izvoran. Rješenja konstruktora koji se ne pridržavaju ovog načela zato ponekad izgledaju futuristično ali su vrlo nepouzdana i nepraktična za vojnu uporabu. Najvažniji

dolazi od AMEtralladora Ilgera. Proizvodi je španjolska tvrtka Santa Barbara, a u naoružanje je uvedena 1982. godine. Po konstrukciji je slična njemačkoj strojpušci MG3. Radi na načelu usporenog

povećava točnost gađanja, mogućnosti gađanja rafalima po tri metka, te poboljšanom mehanizmu za pokretanje redenika.

ULTIMAX 100



NEGEV se može puniti i spremnikom kapaciteta 35 metaka, kakvog rabi automatska puška GALIL

brzo mijenjati. U praksi se, međutim, pokazalo da ta izmjena i nije dovoljno brza, pa

je projektiran pokusni model Mark II s teškom fiksnom cijevi koja je mogla izdržati paljbu od 500 metaka. Posljednja inačica, ULTIMAX 100 Mark III, predstavlja zapravo kombinaciju prva dva modela, jer ima brzo zamjenjivu cijev koja se mijenja nakon 500 opaljenja.

Strojopuška Ultimax radi na načelu odvođenja barutnih plinova. Regulator plinova ima tri položaja što omogućuje normalan rad u različitim borbenim uvjetima. Položaji su označeni brojevima 1, 2 i 3 pri čemu broj 3 predstavlja položaj kod kojeg se iz cijevi odvodi najveća količina barutnih plinova. Oružje se puni plastičnim spremnikom od 100 metaka. Ovakvo rješenje povećava mobilnost boraca u usporedbi sa strojopuškama koje se pune pomoću redeni-

O ovoj strojopušci pisali smo opširnije u jednom od prijašnjih brojeva *Hrvatskog vojnika*. Radi se o proizvodu singapurske tvrtke CIS (Chartered Industries of Singapore). Razvoj je započeo godine 1978., a cilj je bio proizvesti pouzdano automatsko oružje, legano za nošenje i rukovanje, a istodobno velike paljbene moći. Razvoj je završen 1981. godine, dakle samo godinu dana nakon što je isti proizvođač ponudio tržištu automatsku pušku 5,56 mm SAR-80. Prvi model strojopuške ULTIMAX 100 bio je Mark I. Imao je laku cijev koja se mogla



Izraelski NEGEV s namještenim redenikom

Pregled tehničkih značajki puškostrojnica u kalibru 5,56 mm

NAZIV	MINIMI	HK23E	NEGEV	AS 70/90	LSW	ULTIMAX 100	AMELI	L86A1	M16A2 LMG
Proizvođač (zemlja)	FM Herstal (Belgija)	Keckler und Koch (Njemačka)	IMI (Izrael)	Beretta (Italija)	Steyr (Austrija)	CIS (Singapur)	Santa Barbara (Španjolska)	Royal Ord. (V. Britanija)	COLT (SAD)
dužina oružja (mm)	1040	1030	1020	1000	900	1024	970	900	1000
dužina cijevi (mm)	465	450	460	465	621	508	400	646	510
početna brzina zrna (m/s)	965	950	970	970	1000	970	875	970	991
masa (kg)	6,85	8	7,2	5,34	4,9	4,9	5,2	5,4	5,78
brzina gađanja (met/min)	700-1000	750	650-950	800	680	400-600	900	610-775	600-750
kapacitet spremnika	redenik 200, spremnik 30	20,30	redenik, spremnik 30	30	30,42	20,30,100	100,200	30	30
načelo rada	odvođenje plinova	usporeno trzanje	odvođenje plinova	odvođenje plinova	odvođenje plinova	odvođenje plinova	usporeno trzanje	odvođenje plinova	odvođenje plinova



ka. Stražnja strana bubnja je prozirna tako da strijelac može i vizualno utvrditi koliko mu je još metaka ostalo u spremniku. U nedostatku bubnja, moguće je punjenje i neznatno modificiranim standardnim spremnikom od 30 metaka kakvog rabi puška SAR-80 ili američka M16.

NEGEV

Razvoj ove strojopuške započeo je 1985. godine. U to vrijeme izraelske postrojbe rabile su strojnice opće namjene FN MAG u kalibru 7,62 x 51 mm (rađene po belgijskoj licenci), dok su posebne postrojbe, kojima su smanjene protežnosti i mala težina ključni taktički parametri, upotrebljavale ruski RPD u kalibru 7,62 x 39 ili belgijski FN MINIMI. Uvidjevši potrebu za ovakvom vrstom oružja, izra-

elska vojna industrija pokušala je najprije modificirati svoju automatsku pušku GALIL. Stečena iskustva primjenjena su

kasnije kod konstrukcije NEGEV-a. Zanimljivo je da je tijekom razvoja NEGEV provjeren usporedo s belgijskim MINIMI-jem koji se, doduše u manjem broju, već iskazao u izraelskim postrojbama. Konačno je u veljači 1990. godine puškostrojnica NEGEV i

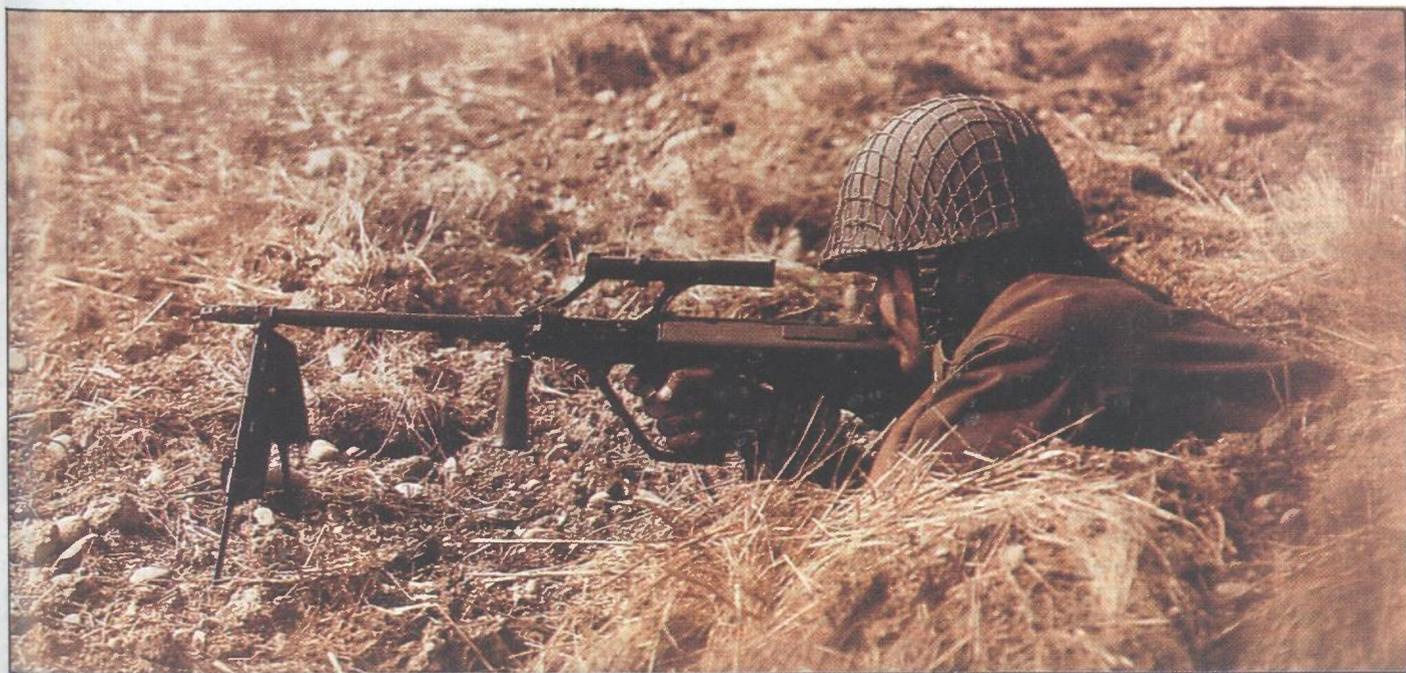
zatvarač se bravi rotacijom poput zatvarača na pušci Kalašnjikov. Regulatori plinova kojim se određuje koliko će se plinova odvesti iz cijevi ima tri položaja: normalni, zatim položaj za teške uvjete rada (kiša, snijeg, blato) i položaj kod kojeg nema odvođenja plino-

formalno uvedena u naoružanje Izraelske vojske. Strojopuška gađa iz »otvorenog zatvarača« što omogućava nešto netočnije gađanje, ali zato bolje hlađenje cijevi. Može se puniti ili redenikom ili spremnikom kakvog rabi i puška GALIL. Ima šest glavnih sklopova,

a neki su dijelovi jednostavno preuzeti s drugih konstrukcija. Tako je sklop nosača zatvarača sličan onom na MAG-u, a

Zamjenom cijevi na pušci 5,56 mm AUG dobivaju se četiri oružja različitih osobina. Cijevi su dugačke 621 mm, 508 mm, 407 mm i 350 mm

Standardna strojopuška STEYR ima puno sličnosti s standardnom automatskom puškom AUG





Engleska strojopuška ENFIELD L86A1. Jedna je od mnogobrojnih konstrukcija nastalih na osnovu standardne automatske puške

va iz cijevi. Ovaj treći položaj rabi se prigodom ispaljivanja tromblonskih mina kad je potrebna znatno veća količina plinova za izbacivanje projektila. Tijekom trupnih ispitivanja NEGEV-a uočeni su i neki nedostaci. Tako je n.pr. ponekad dolazilo do gubljenja zatvarača jer nisu bili konstrukcijski vezani za nosač zatvarača. Ovaj problem bio je osobito izražen kod desantnih postrojbi koje su obično iskakale iz zrakoplova s cijevima odvojenim od oružja. Regulator paljbe omogućava i pojedinačnu paljbu što nije bilo nužno s obzirom na ne baš pretjeranu brzinu gađanja od 650-950 metaka u minuti. Konstruktori to opravdavaju zahtjevima boraca da se olakša upucavanje t.j. usklađivanje ose cijevi i ciljničke crte oružja. Cijev je iznutra kromirana, a izrađena je tehnologijom hladnog kovanja. Prema tvrdnjama proizvođača život cijevi (broj metaka koji se iz nje može ispaliti) kreće se između 17.000-20.000 metaka. Izrael je nedavno izvršio dvadesetak primjeraka ovog oružja talijanskoj vojsci radi usporednih ispitivanja. Ovi izvojni modeli imaju adaptere koji omogućavaju punjenje i iz standardnih NATO spremnika kakve rabi automatska puška M16.

HIBRIDNI



Osim opisanih modela strojopušaka postoji čitav niz takvog oružja nastalog manjim modifikacijama standardnih automatskih pušaka. U ovu skupinu spadaju austrijska Steyr-Manlicher AUG, talijan-

ska Beretta AS 70/90, američka M16A2 model 741 i model

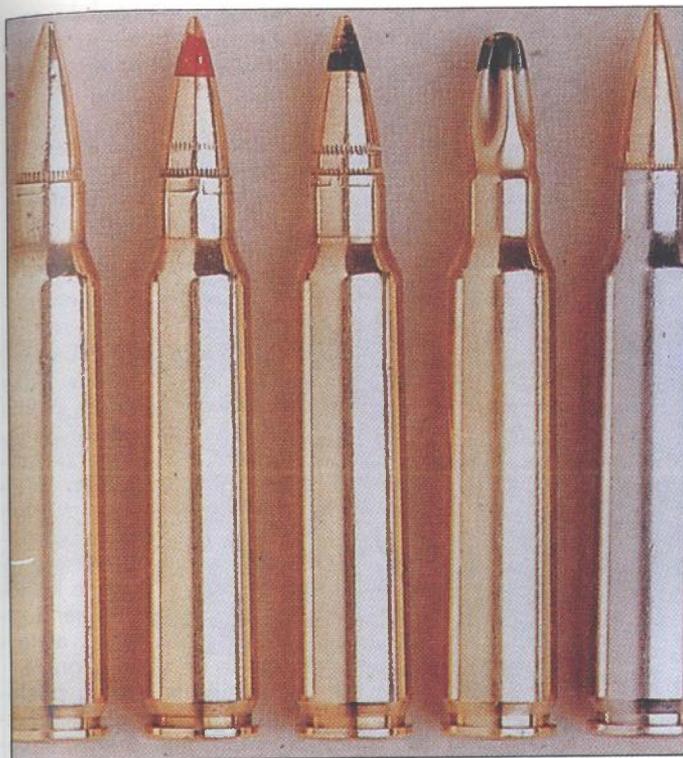
samo austrijski Steyr ima zamjenjivu cijev, mada i ostale, s obzirom na to da raspolažu s težim cijevima nego standardne puške, mogu gađati znatno dužim rafalima.

Austrijska tvrtka Steyr razvila je na osnovi automatske puške AUG (Automatisches Universal Gewehr — Automatska univerzalna puška) strojopušku u istom kalibru. Oružje ima standardni optički ciljnik s povećanjem od 1,5 puta. Za razliku od puške koja gađa iz zatvorenog zatvarača, strojopuška gađa iz otvorenog zatvarača kako bi se spriječilo pregrijavanje cijevi. Unutarnjost cijevi i ležište metaka su kromirani, a na zadnjem dijelu cijevi nalaze se bradavice za spajanje s kućištem. Većina dijelova izrađena je iz plastičnog tvoriva.

Talijanska strojopuška AS 70/90 razlikuje se od standar-

Spremnik C-MAG kapaciteta 100 metaka može koristiti bilo koje automatsko oružje koje ima spremnik kao američka puška M16

dne puške po težoj cijevi, drukčije oblikovanom tromblonskom nastavku za izbacivanje mina, zaštitnoj oblozi za cijev, prilagođenim nožicama i nešto izmijenjenom kundaku. Razlika se ogleda i u tome što



strojopuška gađa iz otvorenog zatvarača i nema mogućnost gađanja u paljbi od tri metka već samo pojedinačnom i brzometnom paljbom.

Engleska strojopuška L86A1 ima gotovo 80 posto sastavnih dijelova identičnih onima s automatske puške SA80. Konstrukcija mehanizma je jednostavna i prilagođena je jeftinoj proizvodnji.

Upotreba strojopušaka u kalibru 5,56 mm bila je do nedavno ograničena kapacitetom njihovih spremnika koji se obično kretao oko 30 metaka. Danas, međutim, proizvođači nude spremnike znatno većeg kapaciteta. Tako npr. jedna američka tvrtka nudi spremnik C-MAG kapaciteta 100 metaka. Spremnik je težak oko jed-

nog kilograma i može ga koristiti bilo koje automatsko oružje koje zadovoljava NATO standard STANAG 4179 t.j. da ima prijamnik poput američke puške M16.

ZAGLAVAK

Tendencija smanjivanja kalibra strojopušaka namijenjenih pješačkim odjeljima koja je pokrenuta 1974. godine uvođenjem u naoružanje belgijskog MINIMI-ja u kalibru 5,56x45 mm nastavlja se i dalje. Ipak, može se sa sigurnošću tvrditi da će i buduće strojopuške rabiti isti metak kao i standardne automatske puške. Ovaj kratki pregled trenutnog stanja to najbolje potvrđuje. ■

Različite vrste streljiva u kalibru 5,56 mm. S lijeva u desno: standardni metak, metak s trasernim zrnom, metak s pancirnim zrnom, vježbovni metak, školski metak

TOP-HAUBICA NORICUM GH N-45 155 mm

JOSIP MARTINČEVIĆ

Povoljnost konstrukcije sustava vuče GH N-45 omogućuje da kotači podvoza prate trag prednjih kotača vučnog vozila, što znatno povećava prohodnost po uskim putevima

cional. U izgradnji GH N-45 koristila su se rješenja zavojnog zatvarača i sustava brtvljenja američke haubice M 109. Po vanjskom izgledu GH N-45 slična je belgijskoj top-

znači da je prijevozni položaj cijevi iznad krakova lafeta učvršćen držačima cijevi.

Sustav vuče je povoljnošću konstrukcije riješen na način da kotači podvoza prate trag prednjih kotača vučnog vozila, što znatno povećava prohodnost po uskim putovima.

Oružje je predviđeno za vuču 10-tonskim tegljačem (6x6) ili za prevoženje transportnim zrakoplovom C-130.

Samovozna inačica (APU) opremljena je četverotaktnim zrakom hlađenim motorom volumena 2.3 litre (PORSCHE) snage 110 ili 120 KS. Takav pogon omogućuje samostalnost na paljbenom položaju i kretanje max. brzinom od 30 km/h, a pri usponu od 40—45 posto brzinom od 5 km/h. Ima dva spremnika goriva po 30 l što je dovoljno za 130 km puta.

Iz oružja se može koristiti standardno NATO streljivo kalibra 155 mm M 107. Austrijska tvrtka Hirtenberger-Patronenfabrik proizvodi ekvivalentno streljivo SN-107. Također proizvodi ERFB (streljivo povećanog dometa) SEN (dometa

Top-haubica GH N-45 na bojnem položaju



Naziv koji topničkim jezikom govori da je riječ o moćnom oružju kalibra 155 mm (NATO-norme), dužine cijevi 45 kalibara poznate austrijske tvrtke NORICUM. GH N-45 svojom pouzdanošću i kakvošću ne zaostaje za mnogo zvučnijim imenima kao što su

FH-70 (NATO); M 198 (USA) ili FH 88 (Singapur).

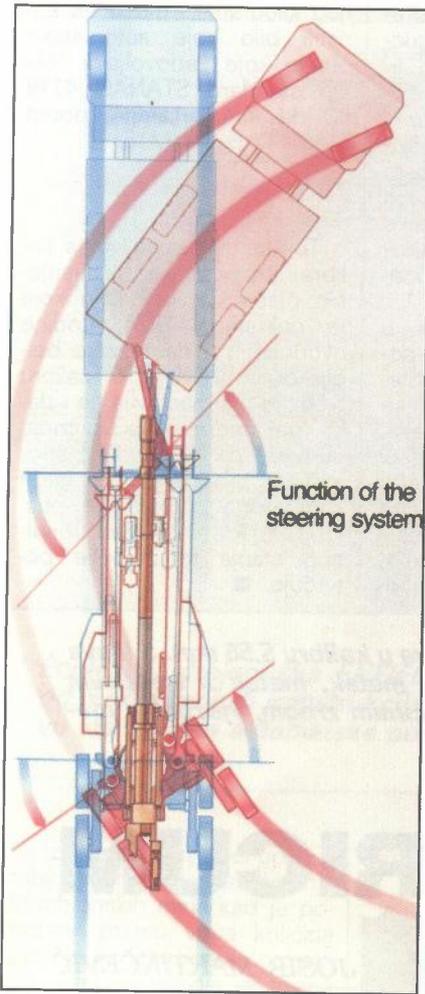
Sve je počelo 1979. godine kad je tvrtka NORICUM GmbH započela razvoj na novom oružju koji je temeljen na iskustvima proizvodnje američke haubice M 114, a po uzoru na belgijsku top-haubicu GC-45 tvrtke SRC Interna-

-haubice GC-45, ali se u NORICUM-u vodilo računa o povoljnosti rukovanja haubicom, kao i povećanju područja djelovanja, pouzdanosti oružja i što jeftinijoj proizvodnji.

Podvoz haubice je tako konstruiran da u položaju za prevoženje, ukupna dužina oružja bude što manja, a to

UPOREDNI PRIKAZ TOPNIČKIH ORUŽJA U KALIBRU 155 mm

OZNAKA	39 KALIBARA			45 KALIBARA		
	FH-70	FH-88	GIAT TR	GH N-45	SOL-TAM 845P	G-5
ZEMLJA	NATO	SINGAPUR	FRANCUSKA	AUSTRIJA	IZRAEL	J. AFRIKA
Kalibar	155	155	155	155	155	155
Dužina cijevi [mm]	6022	6100	6200	7046	7700	6975
Broj žljebova	48	48	48	48	48	48
Kut uvijanja	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20
Zatvarač	klinasti	zavojni	zavojni	zavojni	klinasti	zavojni
Masa [kg]	9.300	12.800	10.750	12.382	12.400	13.750
Područje djelovanja	-4,5°/+70°	-3°/+70°	-5°/+66°	-4°/+72°	-3°/+70°	-3°/75°
Po smjeru	56°	60°	27°L, 38°D	30°L, 40°D	78°	82°
Vučno vozilo	MAN 7t (6x6)	10t (6x6)	Renault TRM 10t (6x6)	10t (6x6)	10t (6x6)	SAMIL 100 (6x6)
Brzina prevoženja [km/h]	100	80	80	100	90	90
Brzina APU [km/h]	15	16	9	15	17	16
Dometa — klasični	24.700	19.000	19.000	24.000	24.000	24.000
— HB	27.000	24.000	24.000	30.300	30.000	30.000
— BB	31.500	30.000	32.000	39.600	39.000	39.000
Paljba normal [met/min]	6	8	6	7	4	3
brza	3/13s	3/15s	3/18s	3/16s	—	—
dugotrajna	2	2	2	2	2	2
Motor APU	Volkswagen	Deutz	—	Porsche	Deutz	Magirus-Deutz
Snaga motora [k]	53	72	26	90	62	60
Kut uspona [%]	34	45	60	45	34	45
Broj članova posluge	7 ili 8	6	7	6	6	5



Shematski prikaz zakretnog uređaja GH N-45

30.300 metara) kao i ERFB-BB (s plinogeneratorom) SEN-BB dometa 39.600 metara. Barutna punjenja nose oznake N-37; N 89 i N 10. Brzina paljbe s punjenjem 3—7 je dva metaka u minuti, a s 8—10 punjenjem jedan metak u minuti. Maksimalna brzina paljbe (s 10-im punjenjem) je 7 metaka u minuti, dok je rafalna 3 metaka u 16 sekundi.

OPIS GH N-45

Top-haubica je klasične konstrukcije, vrlo slična baznoj M114 i sastoji se od donjeg postolja, gornjeg postolja, pomoćnog uređaja za samostalni pogon i ciljničkih naprava.

U sklopu gornjeg postolja nalazi se kolijevka koja spaja cijev sa zadnjakom i zatvaračem, hidropneumatski sustav, mehanizam za punjenje streljivom te izravnačem. Cijev na

ustima ima cilindričnu plinsku kočnicu, a u zadnjaku se nalazi zavojni poluautomatski zatvarač preuzet iz američkog modela M 109, zajedno sa sustavom brtljenja. Hidropneumatski sustav u sklopu sadrži hidrauličnu kočnicu trzanja i hidropneumatski povratnik trzajuće mase. Pneumatski punjač streljivom pouzdano funkcionira kod svih elevacija i omogućuje najveću brzinu paljbe 3 metaka u 16 sekundi. Izravnači su pneumat-

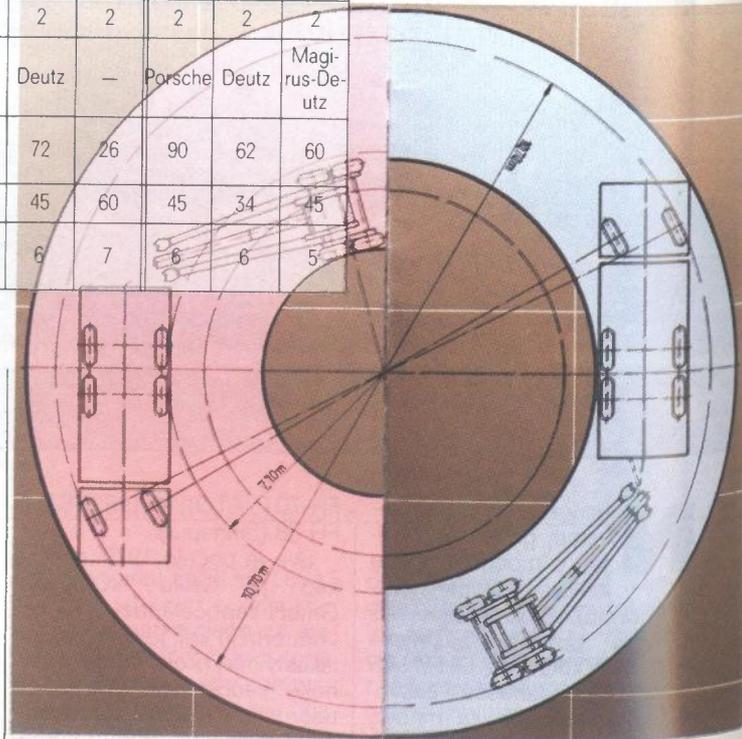
skog tipa i omogućuju ravnomjerno pokretanje nagibnog sklopa po elevaciji.

Donje je postolje ujedno nosač pomoćnog pogona »Porsche« i na njega su vezani razmičući krakovi s preklapajućim samoukopnim lopatama. U prijevoznom položaju krakovi su vezani spojnicom koja ujedno služi kao nosač cijevi. Na krakove su smješteni pomoćni kotači koji služe za razmicanje krakova, a pri vožnji autonomnim pogonom služe kao upravljački kotači kojima se upravlja hidrauličnim servo-pogonom. Na jednom od krakova je smještena boca s tekućim dušikom, a na drugom spremnik komprimiranog zraka za pogon pneumatskih instalacija. Osim toga na krakovima se nalaze sanduci-spremnici potrebnog alata i pribora te ciljničkih naprava.

Konstrukcija donjeg postolja, zbog promjenjive geometrije omogućuje praćenje koltraga-vučnog vozila što olakšava svladavanje oštih zavoja. Za prijevoz oružja koristi se tegljač 10 t 6x6 koji u kombinaciji s GH N-45 može

Vučne osobine naročito zakretnog uređaja GH N-45

(Lijeva slika) — zakretni uređaj nije uključen (Desna slika) — vožnja sa uključenim zakretnim uređajem





ostvariti vuču 10x10.

S lijeve strane oružja nalaze se ručice za pokretanje nagibnog sklopa po smjeru i elevaciji kojima upravlja ciljač motreći kroz ciljničku napravu periskopskog tipa povezanu balističkim računalom. Područje vertikalnih kuteva je -5° (-4° APU) do $+72^{\circ}$, dok se horizontalni kreću 30° L do 40° D. U paljbenom položaju je oružje podignuto na središnje postolje, kojim se rasterećuju kotači podvoza.

U tablici su prikazane performanse nekoliko modela oružja u klasi 39 i 45 kalibra.

ZAGLAVAK

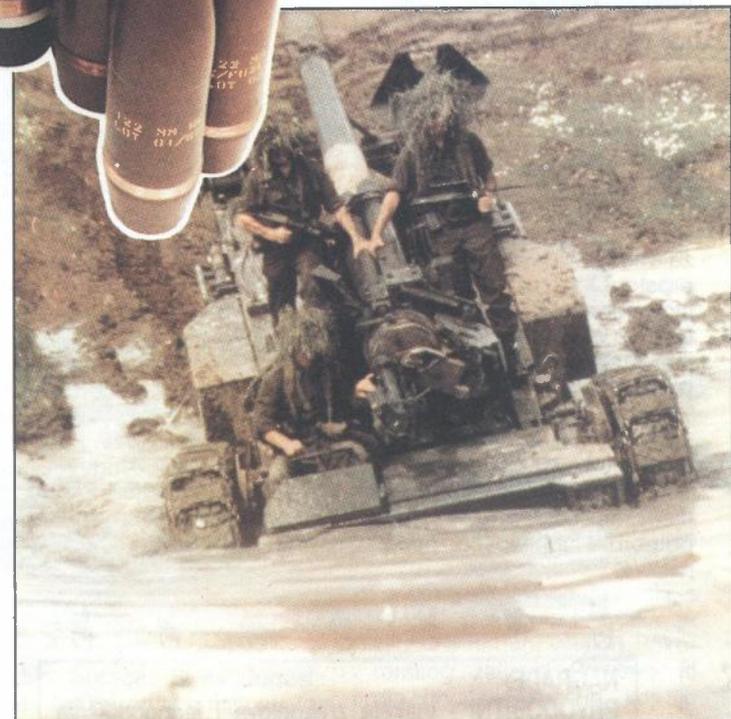
Ugradbom uređaja za samostalni pogon GH N-45 je postalo oružje zavidnih osobina, koje je potpuno samostalno na položaju, omogućuje velike domete, ima veliku brzinu paljbe, a posebnom konstrukcijom podvoza sposobno je za svladavanje teško prohodnog terena. ■

Asortiman streljiva austrijske tvrtke »HIRTENBERGERAG«

- M3
- M4A2
- N 37
- M2
- N 10

(barutno punjenje za streljivo 155 mm)

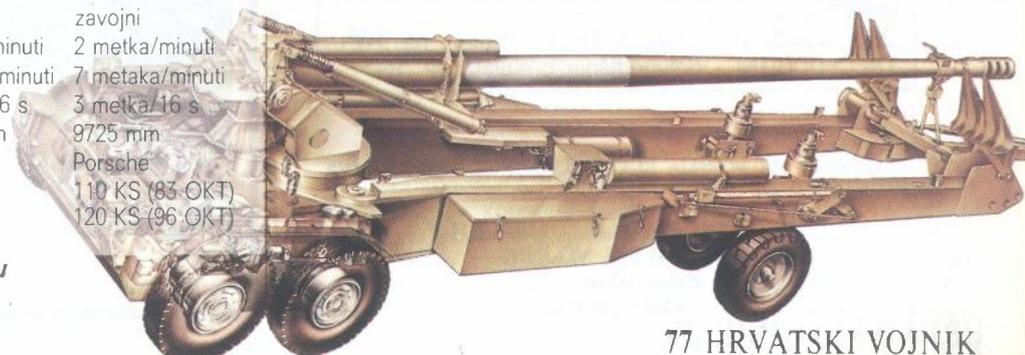
GH N-45 u fazi prijelaza kroz vodenu zapreku



TAKTIČKO-TEHNIČKE OSOBINE GH N-45

	VUČNA	APU
Kalibar	155 mm	155 mm
Dužina cijevi (45 cal)	7046 mm	7046 mm
Aktivna dužina cijevi	5820 m	5820 mm
Masa	10.070 kg	12.382 kg
Klirens	310 mm	315 mm
Protežnost guma	9.00 x 20 R	1100 x 20 R
Područje elevacije	-5° / $+72^{\circ}$	-4° / $+72^{\circ}$
Djelovanje po pravcu	30° L / 40° D	30° L / 40° D
Domest ERFB	30.300 m	30.300 m
ERFB — BB	39.600 m	39.600 m
Br. članova posade	6	6
Zatvarač	zavojni	zavojni
Brzina paljbe (normal)	2 metka/minuti	2 metka/minuti
Brzina paljbe (max.)	7 metaka/minuti	7 metaka/minuti
Paljba	3 metka/16 s	3 metka/16 s
Dužina u prijevoznom položaju	9720 mm	9725 mm
Motor — tip	—	Porsche
Snaga	—	110 KS (83 OKT) 120 KS (96 OKT)

GH N-45 u položaju za vožnju (u presjeku se vidi motorni pogon)



Hughes gradi kuvajtski EW sustav

Tvrka Hughes Aircraft pobijedila je na natječaju za sklapanje ugovora o izgradnji kuvajtskog zemaljskog radarskog sustava za rano uzbunjivanje vrijednog 92 milijuna US\$. Označen kao PEWS (engl., Preliminary Early Warning System — preliminarni sustav ranog uzbunjivanja) omogućit će kuvajtskim vojnim zapovjednicima nadzor ulaska zrakoplova u nacionalni zračni prostor, a isto tako i praćenje vlastitih zrakoplova.

Kuvajt trenutno ne posjeduje zemaljski radarski sustav za rano uzbunjivanje, zbog oštećenja i gubitaka tijekom iračke okupacije i kasnijih DESERT STORM operacija. Prema uvjetima ugovora tvrtka Hughes će poboljšati i postojeće središte zrakoplovnog nadzora te konstruirati i osigurati novi radarski »vid« kao i konzole s nadzornim radarskim zaslonima, operacijski software, komunikacijsku opremu, civilni inženjering i građevinske usluge. Kompletirani će sustav integrirati podatke novog američkog AN/FPS-17 radara velikog dometa i francuskog radara kratkog dometa. Podatci koji će biti dobiveni ovim sustavom prigodom nadzora zračnog prostora bit će na raspolaganju civilnim kontrolorima leta. U budućnosti će u sustav biti integriran i sustav za nadzor niskog zračnog prostora kako bi se onemogućio nedozvoljen ulazak niskoletjećih letjelica u zračni prostor Kuvajta a koji će biti proizveden u sklopu drugog odvojenog ugovora.

PEWS će biti u funkciji za godinu dana. Ugovor također obuhvaća trogodišnje praćenje rada sustava i tehničku potporu Hughesovog personala. ■

Povezivanje LAMS-a i SAMP/N

Konzorcij Eurosam koji čine tvrtke Aerospatiale, Alenia i Thomson-CSF, završio je definicijsku studiju projekta SAMP/N — raketnog sustava voda—zrak srednjeg dometa, a rezultat studije dostavljen je francuskoj i talijanskoj administraciji zajedno s ponudom za svekoliku fazu razvoja.

Ono što sada slijedi je obvezatan postupak kroz koji treba proći ovaj prijedlog, a naravno ono što je već sada sigurno je to da program SAMP/N neće teći onako kako je prvobitno zamišljen. Do toga je došlo zbog činjenice da je LAMS definicijska studija projekta za obranu lokalne zone, koju je Eurosam proveo za polovinu Royal Navy i koja je upravo ušla u završnu fazu, preorijentirana i proširena kako bi mogla odgovoriti za zahtjeve trilateralnog zajedničkog skupa zahtjeva stožera Francuske, Italije i Velike Britanije, sukladno njihovoj odluci da lansiraju novi zajednički program buduće klase protuzrakoplovnih fregata.

U sklopu proširene definicijske faze projekta LAMS, istražit će se ovi novi zahtjevi koji uključuju brodsku samoobranu i obranu na srednjem dometu (za ovo je prvotno bio planiran SAMP/N) s obranom lokalne zone (originalni britanski zahtjev za LAMS). Proširena faza studije treba dovesti do definicije tehničkih specifikacija kombiniranog SAMP/N + LAMS sustava (novo ime bit će naknadno odabrano) i do ponude industrije za puni inženjerski razvoj (t.zv. FSED). Tronacionalni FSED ugovor bi trebao biti dodijeljen Eurosamu iduće godine. ■

NAGRADNA IGRA

HRVATSKI VOJNIK MST NEPOBIBEDNITAK

IGRA - ZNANJE - USPJEH

HRVATSKA VOJNA POVIJEST

1. Kako se zvao zadnji hrvatski kralj koji je junački poginuo braneći hrvatsku državnu nezavisnost ?

VOJNA TEHNIKA

2. Na slici je prikazan (puni naziv)

3. Na slici je prikazan brod

- a) dužina broda
- b) širina broda
- c) gaz broda
- d) deplasman broda
- e) najveća brzina
- f) glavno naoružanje

NAGRADE:
PRVODOBITNI - maketa zrakoplova i jednogodišnja pretplata na "HV"
DRUGODOBITNI - jednogodišnja pretplata na "HV"
TREĆEDOBITNI - polugodišnja pretplata na "HV"

KUPON ZA ODGOVORE NA PITANJA JE NA TISKANICI

ODGOVORE NA PITANJA SLATI NAJKASNIJE SEDAM DANA PO IZLASKU LISTA NA NASLOV :

" IGRA - ZNANJE - USPJEH "
 HRVATSKI VOJNIK
 Zvonimirova 12
 4100 Zagreb

STASANJE HRVATSKE RATNE MORNARICE

Hrvatska ratna mornarica oslobađajući od okupatorske Jugoslavenske ratne mornarice hrvatsko more i obalu nastavlja je suvjetle tradicije svojih predaka

**SARITA BUKOVČAN
DEJAN FRIGELJ**

Hrvatska ratna mornarica je jedna od najmlađih mornarica na svijetu. Počiva na čvrstim i solidnim temeljima pomorske tradicije hrvatskog naroda. Razlog orijentiranosti na more dijelom je veličina i razvedenost hrvatske obale.

Hrvatska strana Jadrana, za razliku od talijanskog dijela obale, obiluje nizom uvala, zaljeva i poluotoka ispred kojih se nalazi obalni pojas niza manjih i većih otoka te otočnih skupina koji zaklanjaju izravan pristup hrvatskoj obali. Najveća otočna skupina su Kornati, koji se nalaze ispred zadarsko-šibenskog dijela obale. Gledajući hrvatsku obalu potrebno je spomenuti i dvije kamene tvrđave, otoke Vis i Palagružu, najizbočenije hrvatsko kopno na Jadranu, s iznimnim geostrateškim položajem.

Iz prošlosti su poznati brojni primjeri pomorske tradicije,



ske galijske. Također su i srednjovjekovna tvrđava Senj i njezini senjski uskoci, poznati po iznimnoj borbenoj sposob-

jelu mora. Hrvatski moreplovci plovili su na brojnim brodovima i trgovačkih i ratnim mornaricama, a drži se da su sudjelovali i u otkrivanju Amerike. Za prevlast na Jadranu borili su se uglavnom pod tuđim zastavama, austro-ugarskom i habsburškom, ali su oduvijek slovali kao najspособniji moreplovci i pomorci.

Na takvim svjetlim tradicijama nastala je Hrvatska ratna mornarica. Njezin nastanak i ustroj proistekao je iz domovinskog rata. HRM je stasala na dobrovoljnom udjelu hrvatskih boraca. Bivša Jugoslavenska narodna armija u svom je sastavu imala i Jugoslavensku ratnu mornaricu, koja se također okrenula protiv hrvatskog naroda i njegove borbe za neovisnost. Počelo je blokiranje cijelog hrvatskog dijela Jadrana i prometa na njemu, a potom i napadajima s mora na bespomoćne kopnene ciljeve. Upornošću i domišljatošću domoljuba zaposlenih u brodogradilištima i u vojarnama bivše jugovojске, dio bro-

dovlja je sačuvan i predan u ruke hrvatskih vlasti. Nakon niza borbenih neuspjeha jugomornarica se povukla u crnogorsku luku Boku Kotorsku. Zanimljiva je povijest i geostrateški položaj ove luke. Nekad je Boka Kotorska bila jedna od najpoznatijih hrvatskih luka, a nalazi se na iznimnom geostrateškom položaju u bokokotorskom zaljevu. Ulaz u Bokokotorski zaljev nadzire se s poluotoka Vitaljina koji je uglavnom hrvatski, a vanjski poluotok Prevlaka je ključ za nadzor cijelog Bokotorskog zaljeva. Prevlaka je dio hrvatska države, koji je trenutno ružičasta zona.

POČETAK STVARANJA HRM

Uz same početke stvaranja HRM vežu se mnogi događaji. Predsjednik RH **dr. Franjo Tuđman** 12. rujna 1991. godine ukazom je imenovao admiralu **Svetu Leticu** za zapovjednika HRM. Prema riječima admiralu Letice, u intervjuu jednom ranijem broju »Hrvat-



pa je i kralj Petar Krešimir u sastavu svoje vojske imao brojnu i dobru mornaricu. Tu su i neretljanski gusari koji su u brojnim sukobima lakim brodovima pobjeđivali venecijan-

nosti i na kopnu i na moru. Hrvatski se narod kroz povijest uglavnom na moru sukobljavao s Venecijom, nekad najjačom svjetskom silom na Sredozemlju i tada poznatom di-

skog vojnika« kazao je: »Sam početak je bio vrlo težak«. »Kao i kod ostalih postrojbi osjećao se veliki nedostatak opreme, naoružanja, prvenstveno ratnih brodova, stručno osposobljenog kadra. No, kako se naš narod i u najtežim trenutcima zna snaći, u relativno kratkom roku ratna mornarica je dosegla respektabilnu snagu što se tiče kvantitete i kvalitete. Zaplijenjen je određeni broj ratnih brodova u Sibeniku i kasnije u nizu akcija«, navodi admiral Letica. Prvi ratni brod hrvatske mornarice, prema njegovim riječima, je

moru. Stvoren je divizion ophodnih brodova, koji nadziru pogranična područja i druge dane im zadaće. Imamo i skupinu raketno-torpednog brodogovlja za udar po površinskim brodovima neprijatelja, tako da je danas Jadran slobodan. Posjedujemo i odred logističkih brodova. Pohvalno je što nas je naša brodogradnja u kratkom roku opremila s dva potpuno nova ratna broda, koje su počeli graditi za potrebe bivše mornarice, no svjesno su odugovlačili gradnju da brodovi ipak ostanu u Hrvatskoj. To su raketna topovnja-

otezali su s radovima u brodu, te su obavijestili bivšu JNA da gradnja broda neće biti dovršena prije kraja rujna. Radnici su, međutim, 5. kolovoza organizirano otišli na jednomjesečni godišnji odmor. Za to je vrijeme organizirano danonoćno čuvanje čitavog kompleksa, jer su stizale obavijesti kako neprijatelj sumnja da se gradnja sabotira te da se planira nedovršen brod porinuti u more i otegliti do Tivta gdje bi bio opremljen. Međutim, brod je sačuvan za hrvatsku mornaricu te je 21. ožujka 1992. godine porinut s navoza brodogra-

raspolaganje hrvatskim vlastima 14. rujna 1991. godine zajedno s većinom stručnjaka, netaknutom opremom i svom dokumentacijom, među kojima i onom velikog broja brodova u sastavu mornarice bivše Jugoslavije. Pritom treba naglasiti da je ovaj Institut od osnutka, 1948. godine, projektirao i stvarao brodove za bivšu JRM. Za Krešimira kažu da je najbolji brod tog tipa na Jadranu, što potvrđuje i admiral Letica. »Mišljenja smo da je na Jadranu u klasi brodova kakav je »Kralj Petar Krešimir IV.« nema boljeg. To je brod



brod koji je bio u remontu u Korčuli. Kako navodi admiral Letica, u rujnu, na dan raketiranja Ploča, obavljena je akcija kojom je brod doplovio do Omiša gdje je uvučen u tok rijeke i prikriiven, kako bi se osigurao od možebitnog napadaja iz zraka. — Zarobljavanjem smo došli do odgovarajućeg broja ratnih brodova bivše JRM, toliko da možemo izvršavati složene zadaće na

ča »Kralj Petar Krešimir IV.« i desantni minopolagač »Cetina«, — istaknuo je zapovjednik HRM admiral Letica.

ZNANOST U SLUŽBI HRM

U brodogradilištu Kraljevica je tijekom 1991. godine bila u tijeku izgradnja raketne topovnjače, koja je još 1. svibnja 1991. godine trebala biti porinuta pod imenom »Sergej Mašera«. Radnici brodogradilišta

dilišta u Kraljevici. »Kralj Petar Krešimir IV.« je dijete Brodarskog instituta iz Zagreba u projektu »R 03« kao prototip nove klase raketnih topovnjača (RTOP). U razvoju broda, njegovu osnivanju, projektiranju i gradnji sudjelovao je veliki broj inženjera, tehničara i radnika Brodarskog instituta, Brodoprojekta iz Rijeke i Brodogradilišta Kraljevica. Sam Brodarski institut stavio se na

izvanrednih kvaliteta, koji zadovoljava potrebe jadranskog akvatorija. Uz veliku brzinu i manevarske sposobnosti opremljen je najsvremenijim sustavima elektronike i jakim protubrodskim naoružanjem«, naglašava admiral Letica.

Drugi novitet u Hrvatskoj ratnoj mornarici je desantni brod minopolagač »Cetina« koji je porinut 18. srpnja 1992. godine, a sagrađen je u split-



škom škveru. I ovaj je brod, poput »Krešimira«, naručen za potrebe bivše JRM. Izgradnja je započela u veljači 1990. godine na navozu Brodogradilišta specijalnih objekata (BSO) pri Brodograđevnoj industriji Split. Ovo brodogradilište ulazi u red svjetskih brodogradilišta u kojima su građeni brodovi za prijevoz raketa i torpeda, desantni brodovi minopolagači, dvije školske raketne fregate za strane naručitelje i ostalo. Osposobljeno je također i za izgradnju diverzantskih tonilica, džepnih podmornica i klasičnih srednjih torpednih dieselelektričnih podmornica. Projekt za brod »Cetina« izrađen je u Brodoprojektu – Rijeka, kao znatno poboljšana inačica prvog broda te serije. I na gradnji ovog broda se također odugovlačilo, no nakon borbi u rujnu i pada brojnih vojnih objekata u ruke Hrvatske vojske, snage jugovojске su ga pokušale uništiti u nekoliko navrata silovitom paljbom iz svih vrsta pješačkog naoružanja po hali za izgradnju, niti 300 metara udaljenoj od utvrđenih zgrada jugovojске u »Lori«. Nakon odlaska jugovojске iz Ratne luke »Lora« brod je dovršen i porinut.

ŠIBENSKI DOPRINOS

Ne smiju se zaboraviti ni brodovi koji su zarobljeni i koji čine osnovu Hrvatske ratne mornarice, među kojima ćemo spomenuti samo neke: **Raketnu topovnjaču »Šibenik«, raketni brod »Dubrovnik«, Torpedni čamac »Vukovar«, brod »Hrvatska Kostajnica«,** i niz drugih brodova. Većina

ovih brodova zarobljena je u Remontnom brodogradilištu Šibenik. Tijekom »rujanskog rata« u Šibeniku brodogradilište je bilo okruženo sa šest vojarni jugovojске. Na početku napadaja, radnici brodogradilišta zarobili su posade brodova koje su tada bile u remontu. Gotovo svi brodovi koji su se tada nalazili u Šibe-



niku i u remontu su sačuvani i predani u ruke Hrvatskoj ratnoj mornarici. Svi brodovi, koji su ranije bili sabotirani i usporeni u remontu, ubrzano su osposobljavani još za trajanja

»rujanskog rata«. Hrvatska ratna mornarica ojačava i iz drugih brodogradilišta. Tako su brodograditelji iz Punta na otoku Krku predali na uporabu dvije manje plovne jedinice.

Admiral Letica kaže kako se prema provedenim razmatranjima ukazuje potreba posjedovanja dva do tri ratna broda u klasi korveta ili fregata, iako bi stožerne jedinice flotila pripadale raketnim topovnjačama klase »Krešimir«. Žbog uskog obalnog pojasa prednost bi se davala manjim plovnim jedinicama«, naglasio je zapovjednik HRM. On je također naglasio i posebnu ulogu Mornaričkog pješastva, koje je uglavnom, kao i cijela Hrvatska vojska u početku, organizirano od dobrovoljaca, postupno jačala u postrojbe veličine samostalnih bojni i mješovitih odreda mornaričkog pješastva. Prema njegovim riječima, »posebnu su ulogu imale na otocima gdje su sačinjavale stožer obrane«. »Za istaknuti je djelovanje Mješovitog odreda Mornaričkog pješastva na poluotoku Pelješcu. Tamo su svojim ra-

postrojba toga datuma prvi puta službeno sazvana. Tada je napravljena organizacija, pa je nastala postrojba, zatim je napravljen ustroj, pa su popunjena ustrojbenja mjesta, a potom je utemeljeno Zapovjedništvo. Kasnije su organizirane šatnije u Puli, Lošinj, Zadru, Šibeniku, Korčuli, na Pelješcu, Braču, u Dubrovniku i u drugim mjestima dok u Splitu djeluje škola marinačkih narednika. U stvaranju Hrvatske ratne mornarice potrebno je naglasiti ulogu obalnog topništva, koje je kao i ostali dijelovi Hrvatske ratne mornarice, prošlo težak razvojni put. Admiralski naglašava kako je »obalno topništvo postalo okosnica obrane otoka i uskog priobalja«.

TOPNIŠTVOM PO BRODOVIMA

Obalno topništvo za svoju današnju snagu, prema njegovim riječima, može zahvaliti volji, želji, domoljublju, požrtvovnosti i visokom čudoređu svih naših ljudi i u civilnim i u vojnim strukturama. »Poznato je da je bivša JRM svojim

dom izgradili osobito važne obrambene objekte, tj. ukope i bunkere, te stvorili neprobojan mostobran«, istaknuo je admiral Letica. Dan ove postrojbe trebao bi biti 28. rujna jer je

odlaskom s ovih područja odnijela golemi vojni potencijal. Ono što je ostavljeno od naoružanja i opreme bilo je uništeno ili oštećeno do granice neupotrebljivosti. Zahvaljujući

djelatnicima u Splitu, Šibeniku, Zadru... uz nadljudske napore osposobilo se ono što se moglo osposobiti. Izrađivani su vitalni dijelovi topova... pa i dijelovi drugog naoružanja. Kako su svi ti dijelovi izrađeni bez nacrti i specifikacije tvoriva i to radionički, po modelima s topova u uporabi, moralo ih se isprobati u praksi. Upravo ti topovj djelovali su s bitnica Brač, Šolta i Split, protiv taktičke skupine neprijateljskog brodovlja i pokazali se uspješnim. Posade obalne obrane su baš u tim i kasnije sličnim trenutcima iskazale sve svoje domoljublje suprotstavljajući se oružano jačem protivniku. Dana 15. studenoga 1991. godine obalna bitnica na Šolti odbila je zajedno s bračkom bitnicom napadaj s mora na Split i uspješno očuvala zamišljenu granicu prema viškom akvatoriju. Prema riječima admirala Letice, obrana Splita 15. studenog bila je jedna od najjačih akcija i vrlo učinkovita. »Tri bitnice (...) branile su grad i otoke od napadaja s mora, dakle improviziranim topovima borile su se protiv brodova jugomornarice koji su upućeni u napadaj s otoka Visa... Obalno je topništvo grada otvorilo paljbu po krmi brodova, poduprto paljbom obalne obrane s otoka. Nešto poslije zabilježeni su prvi pogotci što je natjeralo neprijatelja na uzmak. Brodovlje je nastavilo kretanje u smjeru jugoistoka i izlaza iz Bračkog kanala prema vratima Makarska – Sumartin. Popraćeni su paljbom obalnog topništva što im je zadalo dosta problema do dolaska u Vis. U toj je akciji bilo oštećeno i uništeno 11 brodova«, opisao je napadaj na Split zapovjednik HRM.

Značajnu ulogu odigrala je i obalna bitnica na Žirju, otoku ispred Šibenika, obranivši Šibenik od tankovskog napadaja iz pozadine za vrijeme »rujanskog rata«. Obalne su bitnice vrlo važan dio Hrvatske ratne mornarice koji se uvijek nalazi na straži, iščekujući mogućeg neprijatelja. Unutar ustroja HRM u Splitu djeluje i Institut za pomorsku medicinu koji je utemeljen još 1945. godine u Splitu, a u sastavu je Hrvatske ratne mornarice od samog početka domovinskog rata, te ga odlikuje vrhunska oprema i stručno znanje njegovih djelatnika. Od početka Hrvatske ratne mor-



narice u njenom su sastavu djelovali i posebni odredi, među kojima svakako treba spomenuti Odred naoružanih brodova Dubrovnik – Ston, koje je Odbor »Plave vrpce Novog Vjesnika« nagradio jedinstvenim kolektivnim trofejom za 1992. godinu, zbog niza pojedinačnih podviga koji svojim junaštvom, humanošću i domoljubljem nadmašuju sve druge primjere.

Odred logističkih brodova koji se, po riječima svoga zapovjednika, sastoji od ronilačkih barkasa koje obavljaju sve poslove podvodnog razminiranja i miniranja, remorkera, vodonosaca i brodova posebne namjene. Divizijun ophod-

nih brodova ima zadaću nadzora državnih granica i osiguranje ostalih pomorskih snaga HRM, tj. topničku potporu. Brodovi ovog divizijuna opremljeni su i protupodmorničkim sustavom, odnosno mogućnošću otkrivanja i uništavanja podmornica.

Možda je malo poznato, ali u sastav Hrvatske ratne mornarice, ulaze i postrojbe riječne ratne flotile. Slavenske rijeke brane vojnici iz Odreda riječne flotile »Drava« i oni su jamstvo njihove obrane, a mornari iz Šiska, pripadnici Prvog mornaričkog odreda tadašnjeg Zbora narodne garde RH brane rijeke Savu i Kupu.

Hrvatska ratna mornarica

ustrojavana se i nadalje se ustrojava u svakom segmentu kao moderna svjetska mornarica. Do sada postavljeni temelji ukazuju na obrise moderne mornarice. No kako su to naglasili još i srednjovjekovni mislioci, tajna svega, svijeta i čovjeka je u neprestanoj mijeni, neprestanim promjenama. Hrvatska ratna mornarica u svakom obliku slijedi ovu misao, prilagođavajući se neprestanom tehnološkom i ljudskom napretku kao i svaka moderna svjetska ratna mornarica, unapređujući tako i Hrvatsku vojsku u cjelini, čiji je ona, kako je naglasio njen vrhovni zapovjednik dr. Franjo Tuđman – sastavni dio.



HVARSKO MORNARIČKO PJEŠAŠTVO

Naši izvjestitelji
posjetili su hvarski
Mješoviti odred
mornaričkog
pješaštva

pišu: Neven Valent-Hribar
Siniša Halužan



tok Hvar, najsunčaniji hrvatski otok, otok lavande, Hanibala Lucića i Petra Hektorovića dočekao nas je u svom uobičajeno idiličnom ugođaju kojeg pružaju ovi

sunčani proljetni dani koje pučani koriste za rad u poljima, vinogradima i vrtovima a stari gradski ribari za isplovljavanje sa svojim barkama na pučinu mora.

Druga slika. Otok je prekriven snijegom i njime trčkaraju neki dečki u maskirnim odorama i s puškama u ruci. Gaze snijeg do koljena i sami se vjerojatno pitaju što li je to. Njihov otok i snijeg. Uzbune i raketiranja. Hvar ima i svoju vojnu postrojbu koja nosi naziv Mješoviti odred mornaričkog pješaštva — Hvar, koji je već pri kraju tromjesečne izo-

▶
Pirotehničar Luka Persutti



Posljednji naputak prije početka vježbe



Vještom rukom iskusnog pirotehničara mina je pripravljena za aktiviranje

brazbe. I zaista kad su počeli izobrazbu padao je snijeg. Po izlasku s trajekta dočekao nas je zapovjednik odreda satnik **Gile Panajoti**, sa svojim sudjelatnicima bojnikom **Nikolom Simunovićem**, poručnikom **Zoranom Domančićem**, bojnikom **Antonom Ščepanovićem**.

Mješoviti mornarički odred je manevarska postrojba te joj je osnovni cilj obrana otoka Hvara, a u određenom trenutku se može upotrijebiti i na kopnenom dijelu naše domovine. Prema kazivanju satnika Panajotia, prve naoružane skupine na otoku Hvaru utemeljene su 16. srpnja 1990. godine, kao pričuvni sastav ZNG općine Hvar, te su osiguravale uzletišta kod Starigrada. Naoružanje koje su činile lovačke puške i puške M-48, tada je bilo jedino naoružanje toga odreda. Tako je počeo djelovati i Krizni stožer otoka Hvara. U noći 14/15. rujna 1991. godine napadnute su Ploče. Odmah 16. rujna Krizni je stožer naredio da se formira vojno zapovjedništvo za obranu otoka Hvara. Ono je prišlo formiranju ostalih postrojbi. Tako su potkraj rujna formirane četiri satnije hvarskih dobrovoljaca. Formira-



Gust oblak prekrpio je nebo nakon eksplozije

njem HRM, donesena je odluka da se od četiri satnije stvore dvije. I Obalna topnička bitnica koja također djeluje na otoku od 23. prosinca 1991. godine potpada pod zapovjedništvo odreda, odnosno natporučnika **Željka Novaka**. Hvarski su momci bili uključeni u domovinski rat u postrojbama koje su bile na ratištu. Ti su dečki sada uključeni u hvarski mješoviti odred mornaričkog pješastva, te prenose svoja vojna iskustva na ostale vojnike s otoka Hvara.

Mješoviti odred mornaričkog pješastva stavljen je u pričuvu u lipnju 1992. godine, te je u međuvremenu potpao pod zonu odgovornosti Pomorskog zapovjedništva za srednji Jadran. Zapovješću Glavnog stožera HV provodi se tečaj za zapovjednike desetina, voda, satnija i tijekom mjeseca veljače i ožujka cijela je postrojba bila na vojnoj izobrazbi. Treba naglasiti da je i sama općina Hvar potpomogula logistički ovaj odred. Dio naoružanja su Hvarani dobili i od općine Daruvar. Daruvarski prognanici su jedno vrijeme bili smješteni na ovom otoku tako da je nastala vrlo uska suradnja Hvarana i Daruvarčana. Na otoku Hvaru djeluje i postrojba domobranstva. Hvarski domobrani su također sudjelovali u blokadama od rujna do studenoga 1991. kad se kod Rta Sućuraj nalazilo redovito sedam do četrnaest brodova bivše JRM. Na kraju smo posjetili i vojnike tijekom izobrazbe.

To ga je dana izobrazbu video gospodin **Luka Persutti**, inače zapovjednik Domobranstva na otoku. Iskusan pirotehničar, koga svi ovdje štiju izveo je vježbu aktiviranja eksplozivnih naprava kako bi vojnicima predočio kako zvučne tako i efekte djelovanja takvih naprava. Dvije jake eksplozije od kojih jedna uzrokovana 50 gramskom dozom TNT-a, a druga protutankovskom minom zaista su mogle pružiti dojam. Lagano podrhtavanje zemlje i oblaci sitne prašine koja je nošena vjetrom nadraživala oči označili su i kraj našega posjeta pripadnicima Mornaričkog odreda.

MALI, VELIKI BROD

Preplovivši više od 30.000 nautičkih milja DSM-110 dao je velik doprinos u domovinskom ratu

pišu: **Siniša Halužan**
Neven Valent Hribar

Svojim zemljopisnim položajem Šibenik kao izrazito lučki grad predstavlja jednu od prirodno najzaštićenijih luka u Republici Hrvatskoj. Dodatnu pogodnost čini i prilično duboka voda uz obale kroz koju mogu ploviti brodovi s gazom od 33 stope. Stoga i ne čudi da je bivša jugomornarica odabrala to područje za izgradnju jedne od svojih najvećih ratnih luka. Rujanskim ratom 1991. godine, nakon gotovo polustoljetne vladavine jugomornarice, šibenska je ratna luka ponovno postala hrvatska, pa je tako i danas na rtu Kuline, na poluotoku

Mandalina, smještena i ratna luka Hrvatske ratne mornarice.

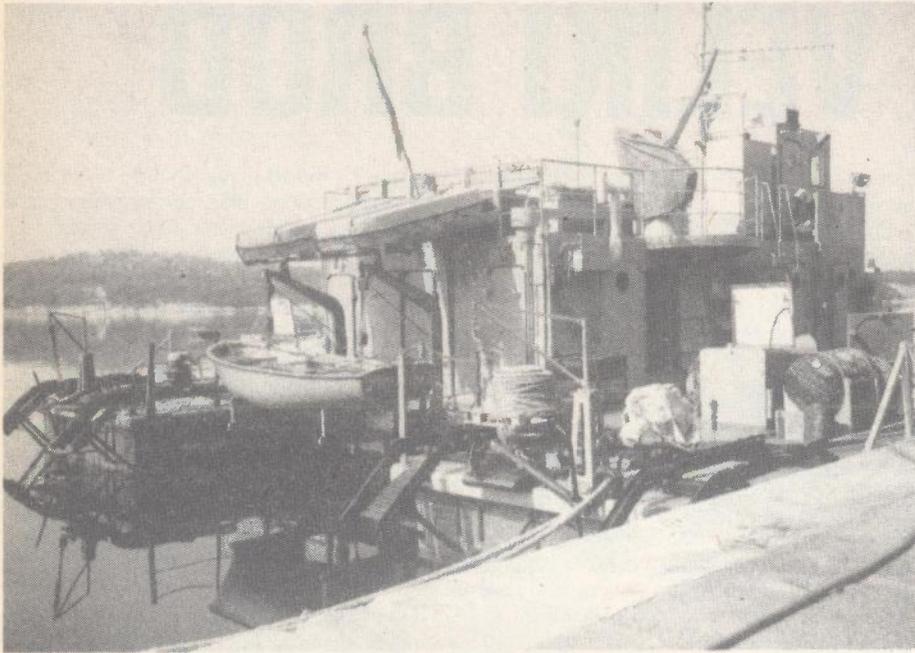
Za kratkotrajnog posjeta luci upoznajemo posadu broda DSM-110 kao i njezin život i rad. Od zapovjednika broda **Dževada Kajana**, poručnika fregate, doznajemo ponešto o tehničkim osobinama broda kao i njegovim zadaćama. Skraćena DSM znači da je to desantna splav, minopolagač, a što to doslovce znači objašnjavaju nam članovi posade: stožerni narednik **Vlado Zdeličan**, upravitelj stroja i narednik **Boris Bogdanović**, strojar. Brod je konstruiran kao spav, odnosno katamaran dvotrupac što mu omogućava prevoženje ljudstva i tehnike do inače nepristupačnih obala. Tračnice postavljene na stražnjem dijelu broda omogućuju mu polaganje mina. Upoznajemo i druge tehničke odlike ovog broda. Dužina od 25 i širina od 13,5 metara s ukrcnom rampom od 4,30 na 5,60 metara omogućuju mu ukrcavanje tereta od stotinjak tona. Pokreću ga dva stroja Mercedes-Benz od po 300 KS i razvija brzinu od 8 čvorova. Gaz broda na pramcu je 0,8 m, a

na krmi 1,2 m kad je prazan a do 1,5 m kad je pun. Proizveden je 1953. godine u Rijeci, a rekonstrukcija je obavljena 1990. godine.

Uoči rata brod se nalazio u Remontnom brodogradilištu Šibenik gdje je i zaplijenjen od remontnih djelatnika, kazuje nam zapovjednik broda. On sam na brod dolazi 25. rujna kad je upućen od strane zapovjedništva ratne luke Šibenik. Prvu je ratnu zadaću brod sa svojom posadom obavio 30. listopada u sklopu skupine brodova koji su opskrbljivali topničku bitnicu na otoku Žirje. Plovilo se noću bez svjetla, bez naoružanja na dometu jugovojnika koji su još uvijek bili na obalama. Zanimljiva je i uloga koju je odigrao zapovjednik Dževad Kajan prigodom prelaska u redove Hrvatske vojske. Prije početka rata zapovijedao je brodovima DTM-215 i DTM-217, a uoči napuštanja jugomornarice uspijeva privremeno onesposobiti brod DTM-219 koji je tako ostao u hrvatskim rukama. Nakon potrebe za dokiranjem broda, ponovno izlazi na more 24. prosinca, i to je ujedno i dan kad su i posljednji vojnici jugovoj-



Plovna jedinica DSM-110, mala veličinom a velika učinkom



Pogled na krmu broda

ske napustili Šibenik. Sve do kraja lipnja 1992. godine brod je plovio za potrebe opskrbe koju obavlja i danas ali na nešto drukčiji način. Od kraja lipnja preuzima humanitarnu zadaću, opskrbu otoka Obonjan, poznatog kao Otok mladosti koji je sada osposobljen za prihvata prognanika.



pravo za boravka u luci zapovjednik nam kazuje da se idućeg dana čini jedna takva zadaća, pa se tako i nama pružila prigoda da na licu mjesta, t.j. na samom brodu tijekom jednosatne

plovidbe, doživimo život na brodu i bolje upoznamo naše hrvatske mornare. Ovoga puta zadaća je prevesti kamione s građevinskim tvorivom na otok Obonjan za potrebe smještaja prognanika. Dok nekoliko kamiona krctih teretom stoji spremno na obali, dobro uvježbana posada čini posljednje pripreme pred isplivljavanje. Brod isplivljava i nakon prolaska pored tvrđave Sv. Nikole na ulazu u Šibenski kanal, otiskujemo se na pučinu u smjeru Obonjana. Za posadu je to, kako sami kažu, kratkotrajna rutinska plovidba. U sjećanju su im još uvijek dugotrajne plovidbe pod kišom

granata, po jakom morskome suncu, ali im nije bilo teško. Magla koja je prekrila pučinu predstavlja samo kratkotrajni problem. Brod vođen iskusnom rukom zapovjednika vrlo brzo pronalazi izlaz iz svakog problema pa i ovog. Ispred nas je Otok mladosti ili kako ga još zovu Sedmi kontinent. Danas na njemu borave prognanici kojih je u trenutku našeg dolaska bilo više od dvije stotine. Kamioni se iskrcavaju a posada koristi kratkotrajni boravak u pristaništu za odmor ili obilazak otoka. I mi odlazimo u razgledavanje i upoznajemo se s načinom života



Priprema broda za isplivljavanje

prognanika. Upravitelj otoka, gospodin **Viktor Soda** pokazuje nam objekte u kojima borave ljudi. Donacijom iz Njemačke izgrađeni su i dodatni objekti. U svakom je osigurano grijanje i humanitarna pomoć koja stiže – u ovom je trenutku dostatna. Prognanici koji su radno sposobni rade na čišćenju otoka od raslinja kao i dodatnom uređenju okoliša.

Nakon ponovnog ukrcavanja kamiona brod isplivljava k svojoj luci. U maloj brodskoj kuhinji pripremljen je ručak. Inače se obroci na brodu pripremaju u slučaju dužih putovanja no i ovaj iznimak potvrđuje, pored kulinarske vještine kuhara sposobnost i uvježbanost posade da se prilagodi i svim uvjetima. Obuka novaka na brodu izvodi se kroz samu plovidbu i ona kroz takvu praksu ostaje kod mladih mornara kao korisna i nezaboravna vještina. Od 30. listopada 1991. godine brod DSM-110 je sa svojom posadom preplovio više od 30.000 nautičkih milja i kao sastavni dio divizionu desantnih brodova dao velik učinak u domovinskom ratu. Kako sami mornari kažu, obično su uvijek u središtu pozornosti veliki ratni brodovi, ali kako smo se i sami uvjerali i učinak ovakvih tipova brodova vrlo je često i iznad onog kojeg postižu velike plovne jedinice. ■



Čvrsto prijateljstvo posade krasi ovaj brod

pripremio: Dejan Frigelj

PRVI »AEGIS« JAPANA

Japanske su morske obrambene snage (MSDF) na vrijeme uvele u uporabu svoj prvi razarač tipa »Aegis« pod imenom »Kongou« od standardnih 7200 tona.

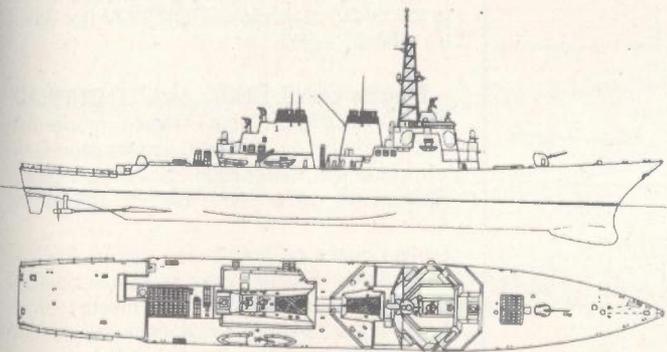
»Kongou« je vodeći brod u predloženoj seriji od četiri broda, iako mogu uslijediti i dodatne na-

fregate su peto i šesto plovilo u seriji od šest plovila, a u uporabu su stavljeni u veljači.

Dieselsko-električna ophodna podmornica »Harushio«, koja je stavljena u uporabu sredinom ožujka, četvrto je plovilo u predloženoj seriji od šest.



Japanski razarač tipa »Aegis« ojačao je japansku ratnu mornaricu



rudžbe. Drugi brod bi trebao biti porinut u rujnu, a treći će biti položen u navoz u otprilike isto vrijeme. Konstrukcija četvrtog čeka finalizaciju ugovora s brodogradilištem. Razarač je inače nešto povećana i poboljšana inačica broda američke ratne mornarice klase »Arleigh Burke«.

Drugi brodovi koji su nedavno uvedeni u uporabu od strane japanske mornarice uključuju i dvije fregate klase »Abakuma« i podmornicu klase »Harushio«, jedan oceanski minolovac-čistač klase MSO i jedan obalni minolovac-čistač klase »Uwajima«, »Abakuma«

Autorizirana je, također, i konstrukcija oceanskog minolovca-čistača klase MSO s drvenim koritom, kao prvog od tri ugovorena plovila, a postoji mogućnost da će se izgraditi još tri. Pridružiti će se drugom plovilu istog tipa koje bi trebalo biti uvedeno u uporabu ovog mjeseca kako bi formirali novouspostavljenu 51. minočistačku diviziju Druge minočistačke flotile, stacionirane u Yokosuki.

»Uwajima« je treći brod u seriji plovila razvijenih od obalnih minolovaca-čistača klase »Hatsushima« i uveden je u uporabu sredinom ožujka.

pripremio:

Zvonimir Freivogel



Kupovinom fregata tipa »Knox« egipatska ratna mornarica po prvi će put posjedovati brodove opremljene helikopterima

FREGATE TIPA »KNOX« ZA EGIPAT

Egipat preuzima od SAD dvije fregate klase KNOX, čime će egipatska mornarica po prvi put posjedovati brodove opremljene helikopterima. Helikopteri će znatno proširiti doseg raketa brod-brod tipa »Harpoon«, »Otomat«, »Hai Ying« i »Styx«, kojima su naoružani egipatski brodovi. Prvotno su egipatske fregate kineskog tipa »JIANGHU« trebale dobiti poletno-sletne palube za helikoptere, što je nakon odluke o kupnji američkih brodova stornirano.

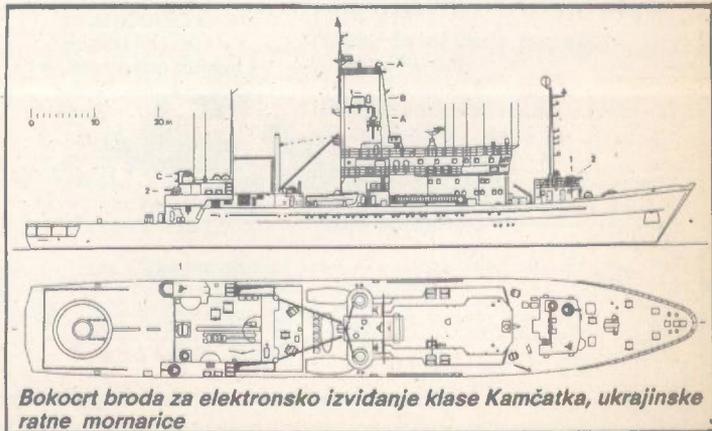
JAČA UKRAJINSKA RATNA MORNARICA

Ukraina. Ukrajinska je ratna mornarica dobila prve ratne brodove flote bivšeg Sovjetskog Saveza. Brodovlje bi ukupno trebalo imati oko 100 jedinica: razarača, fregata, patrolnih brodova, minolovaca, podmornica klasičnog pogona (klasa »Kilo«) i pomoćnih brodova. Zanimljive su fregate HETMAN PETR SAGAJDAČNI i HETMAN DOROŠENKO, bivši stražarski brodovi KGB-a KIROV i LAZIS, tipa »Krivak-III«. Klasa »Krivak-III« se znatno razlikuje od »Krivak-I« i »-II«, na krmi se nalazi paluba i hangar za helikopter. Stoga je jedan top srednjeg kalibra (100 mm) prebačen na prednji dio trupa, gdje nije postavljen četverostruki protupodmornički sustav SS-N-14. Na pramcu se nalazi jedan protuzrakoplovni sustav SA-N-4, krmeni je ukinut. Na stražnjem su dijelu trupa, lijevo i desno od hangara, postavljeni protuzrakoplovni automatski topovi tipa AK-630.

Za mornaricu Ukrajine dovršena je druga jedinica bivše sovjetske klase »Kamčatka«, brod za elektronsko izviđanje SLAVUTIČ/SSV-189. ▶



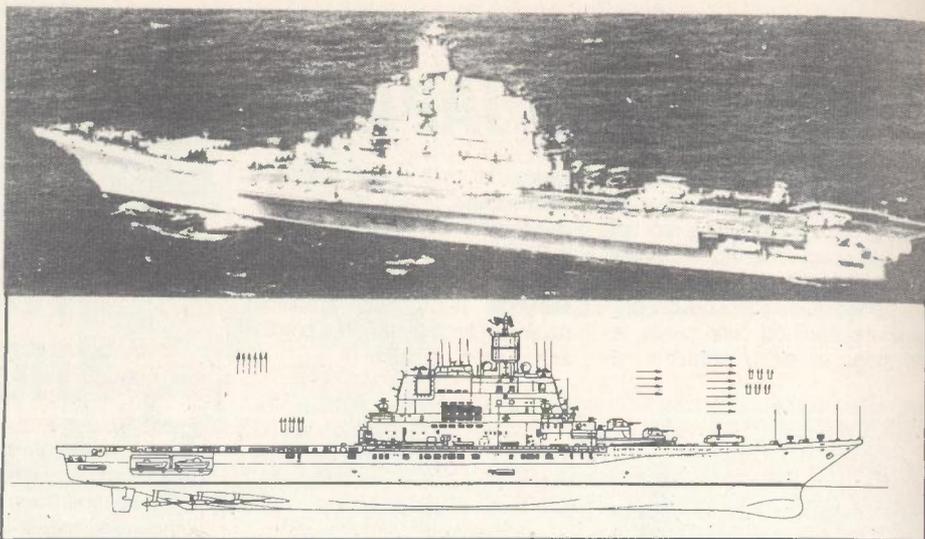
Podmornica tipa Kilo ukrajinske ratne mornarice



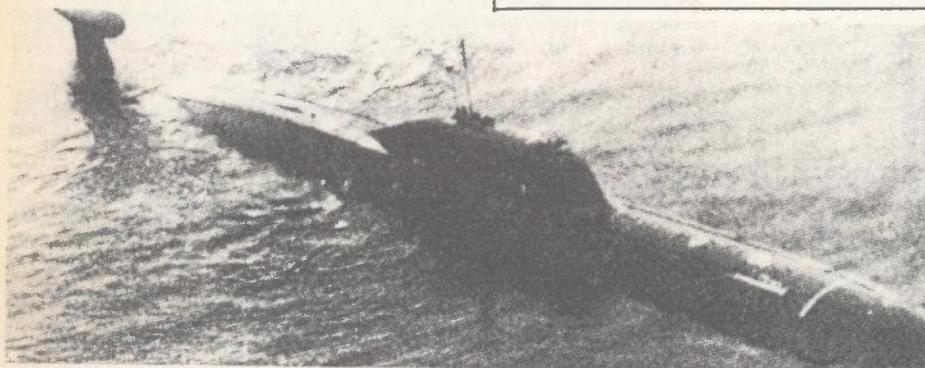
Bokocrt broda za elektronsko izviđanje klase Kamčatka, ukrajinske ratne mornarice

RASPREMA FLOTE U RUSIJI

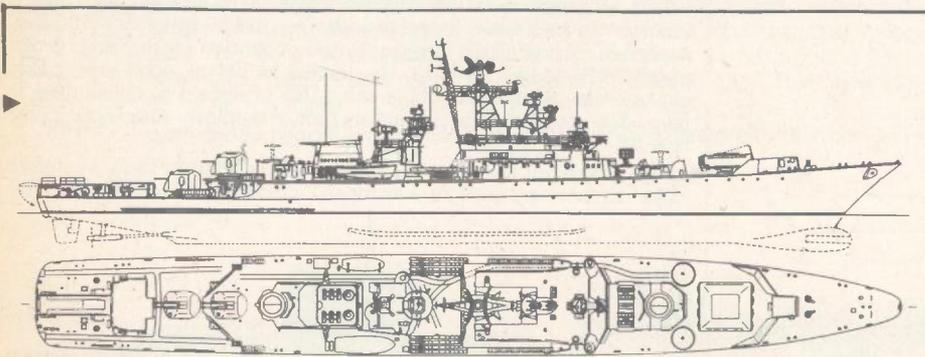
Rusija: Raspreda flote nastavlja se brzim koracima: nakon LENJINGRADA, koji je odvučen u rezalište u Sevastopolju, slijedi i MO-SKVA. Iz flotnog će popisa biti izbrisana tijekom 1993. godine. MINSK i NOVOROSIJSK prodani su indijskim rezalištima, ali se još nala-



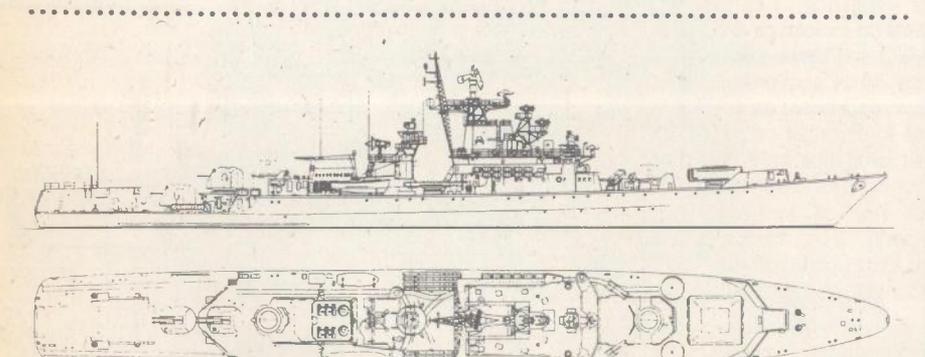
Nosač zrakoplova Gorškov (ex Baku) jedini je ruski nosač u djelatnoj službi



Podmornica tipa Akula. Zasad su poznata samo tri imena podmornica tog tipa



Prikaz standardne inačice fregate tipa Krivak-I



Prikaz modernizirane inačice fregate Krivak-I

ze u ruskim lukama. Uskoro će ih slijediti i KIJEV, koji je nedavno prebačen u pričuvu. Samo je još nosač zrakoplova GORSKOV (ex-Baku) u djelatnoj službi.

Fregate SILNIJ, PILKIJ i bivši LENJINGRADSKI KOMSOMOLEC tipa »Krivak-I« modernizirane su dodatkom krmenog sonara promjenjive dubine tipa »Steer Hide«. Skinuti su i protupodmornički višecijevni bacači RBU-6000.

Lijevo i desno od pramčanog protuzrakoplovnog lansera »SA-N-4« sada se nalaze postolja za dva četverostruka lansera raketa »brod-brod« tipa »SS-N-25«. Preinačene su jedinice (nova NATO-oznaka »Krivak-I-mod«) dobile i novi radar tipa »Half Plate« umjesto starijeg »Head Net-C«. Nadgrađe je oko prednjeg jarbola povišeno za dvije palube, dodatni prostor služi za smještaj nove elektronike.

Samo djelomice su pregrađene fregate BDI-TELNIJ, BODRIJ i DRUŽNIJ, koje su tijekom osamdesetih godina dobile protupodmornički varijabilni sonar (VDS) »Steer Hide«, ostalo naoružanje nije promijenjeno.

Poznata su tri imena **podmornica** tipa »Akula«: BARS, LEOPARD i PANTERA. Možda i ostale podmornice te klase nose tradicionalna imena (zvijeri) kao serija ruskih podmornica prvog svjetskog rata (BARS, VEPR, VOLK, GEPARD, JAGUAR, TIGR, RYS, TUR, LEOPARD, LVITSA, PANTERA, EDINOROG...).

NOSAČI ZRAKOPLOVA KLASE NIMITZ

Nosači klase Nimitz, nastali na osnovi iskustva s Enterpriseom, danas se ubrajaju među najmoćnije borbene brodove na svijetu

piše: Mario Galić

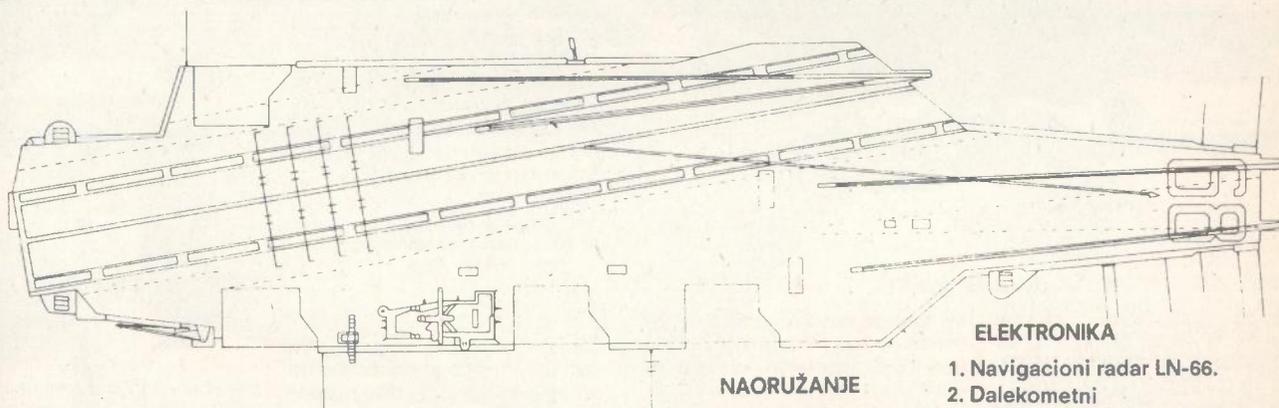
Kad je 1961. godine (nakon samo 45 mjeseci gradnje) Ratna mornarica Sjedinjenih Američkih Država preuzela nuklearni nosač zrakoplova ENTERPRISE, otvoreno je novo doba povijesti nosača zrakoplova. U osnovi je nosač zrakoplova

CVN 65 ENTERPRISE pokusni projekt koji je morao dokazati da je baš nuklearni pogon najprikladniji za ovu vrstu brodova. Najveći su problem bili nedovoljno snažni nuklearni reaktori, u osnovi rađeni za nuklearne podmornice, te se došlo do jedinstvenog rješenja da se po dva A2W reaktora spoje na jednu parnu turbinu i tako dobije dovoljna snaga. Ukupno je na ENTERPRISE ugrađeno osam reaktora A2W na četiri parne turbine, ukupne maksimalne snage od 280.000 konjskih snaga, što je dovoljno za maksimalnu brzinu nešto veću od 30 čvorova. Osam nuklearnih reaktora ima svoje prednosti i mane – prednosti su u tome što je veća otpornost na kvarove, tj. nije vjerojatno da će se svih osam reaktora istodobno pokvariti. Nedostatci su u tome što osam reaktora zauzima previ-

še prostora, potreban je veći broj ljudi i pričuvnih dijelova za njihovo održavanje, i kao najveća mana – velika cijena takvog pogonskog sustava. I pored svih tih nedostataka projekt ENTERPRISE je dokazao da je nuklearni pogon daleko pogodniji za nosače zrakoplova od klasičnog.

Standardna istisnina ENTERPRISE-a je 75.700 tona, maksimalna 89.600 tona. Dužina trupa mu je 342,3 metra (što ga čini najdužim ratnim brodom na svijetu), širina 40,5 metara, gaz 10,9 metara. Širina palube mu je 75,7 metara. Za prebacivanje zrakoplova iz hangara na palubu i obratno posjeduje četiri dizala – dva na desnom boku ispred zapovjednog otoka, jedan odmah iza otoka, i jedno dizalo na lijevom boku. Za uzlijetanje zrakoplova služe četiri parna katapultna – dva na samom

pramcu broda i dva na lijevom dijelu palube, preko staze za slijetanje. Kad je dovršen 1961. godine ENTERPRISE je bio jedinstven i zbog svojeg radarskog sustava za nadzor zračnog prostora. Četiri radara SPS-32/33 montirani na zapovjednom otoku nosača bili su preteča današnjeg AEGIS sustava na američkim krstaricama klase TICONDEROGA i razaračima ARLEIGH BURKE. Antene tih radara bile su četiri ravne plohe smještene na bokovima zapovjednog otoka, za svaki radar po jedna antena. Kako se ovaj sustav pokazao, kao složen za upotrebu, u modernizaciji ENTERPRISE-a obavljenoj u vremenu od 1979. do 1981. godine na brod su ugrađeni klasični radarski sustavi s rotirajućim antenama. Danas ENTERPRISE koristi tri radara za nadzor zračnog prostora (SPC-

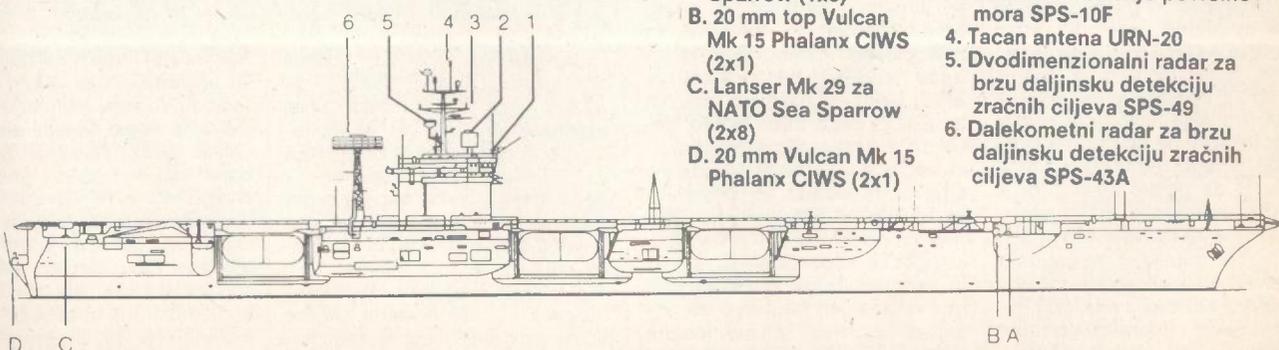


ELEKTRONIKA

1. Navigacioni radar LN-66.
2. Dalekometni trodimenzionalni radar za motrenje zračnog prostora SPS-48B
3. Radar za motrenje površine mora SPS-10F
4. Tacan antena URN-20
5. Dvodimenzionalni radar za brzu daljinsku detekciju zračnih ciljeva SPS-49
6. Dalekometni radar za brzu daljinsku detekciju zračnih ciljeva SPS-43A

NAORUŽANJE

- A. Lanser Mk 29 za protuzrakoplovne rakete NATO Sea Sparrow (1x8)
- B. 20 mm top Vulcan Mk 15 Phalanx CIWS (2x1)
- C. Lanser Mk 29 za NATO Sea Sparrow (2x8)
- D. 20 mm Vulcan Mk 15 Phalanx CIWS (2x1)



► 48C, SPS-49 i SPS-65), i tri radara za navođenje raketa iz protuzrakoplovnog sustava Sea Sparrow (svi Mk 91).

Za izravnu obranu od zrakoplova i protubrodskih raketa brod rasplože s tri osmerostruka lansera Mk 29 za rakete Sea Sparrow i tri topovska sustava od 20 mm Phalanx CIWS.

Zrakoplovna skupina nosača ENTERPRISE je standardno ista kao i na ostalim nosačima zrakoplova Ratne mornarice Sjedinjenih Američkih Država, i čine je: 24 zrakoplova F-14 Tomcat, 24 F/A-18 Hornet, 10 A-6 Interuder, 4 KA-6D Intruder, 4 E-2C Hawkeye, 4 EA-6B Prowler, 10 S-3A Viking i 6 helikoptera SH-3H Sea King.

Nakon dobrih iskustava s nosačem zrakoplova ENTERPRISE, gdje je usprkos složenom i skupom pogonskom sustavu dokazano da je nuklearni pogon učinkovitiji i jeftiniji od klasičnog kad su u pitanju nosači zrakoplova, i da omogućuje povećanje korisnog prostora za čak 50 posto, odlučeno je da se započne s izgradnjom klase nosača zrakoplova NIMITZ s nuklearnim pogonom. Do

osiguravaju paru za četiri parna katapulta na uzletno-sletnoj palubi.

Smanjenje broja nuklearnih reaktora s osam na samo dva dovelo je i do bitno drukčijeg rasporeda unutarnjih komponenti ispod glavnog brodske hangara. Boljim razmještajem glavnog pogonskog sustava, pomoćnih brodske sustava i agregata, te novim rasporedom spremišta streljiva i pričuvnih dijelova za zrakoplove, i spremnika za avio-gorivo, omogućena je bolja iskoristivost brodske prostora za čak 20 posto u odnosu na slični prostor nosača ENTERPRISE.

Brodsk konstrukcija

Nosači zrakoplova klase NIMITZ nastavak su filozofije gradnje američkih nosača započete još od klase FORRESTAL, koja se pokazala kao vrlo uspješna. Svaki se nosač zrakoplova sastoji od tri osnovne cjeline. Prva je cjelina namijenjena za smještaj brodske pogonske sustava, koji je smješten otprilike u razini mora, i

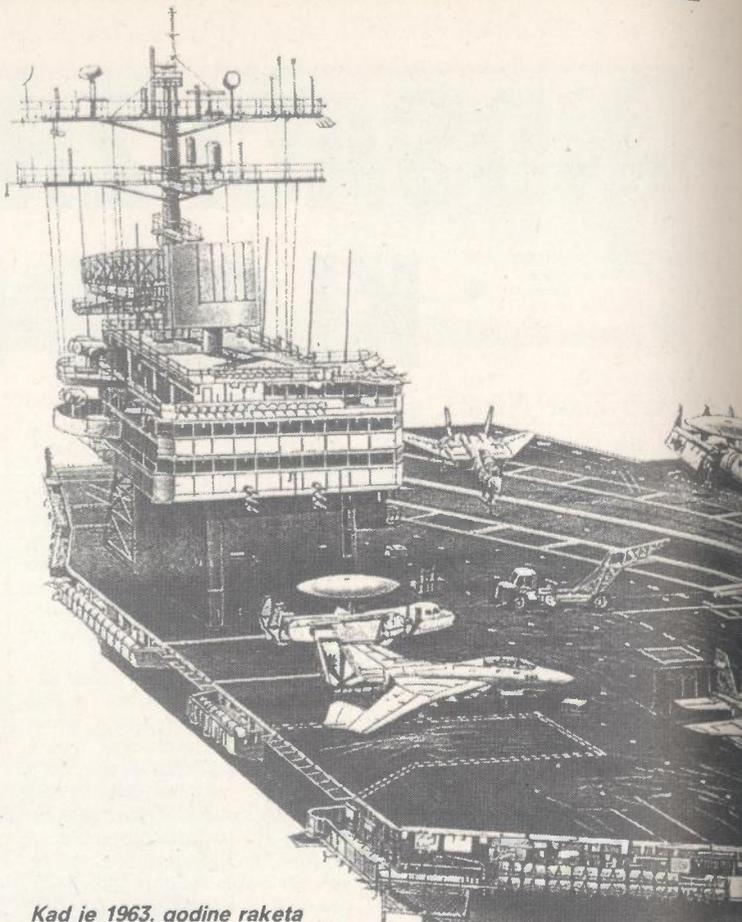


EA-6 Prowler

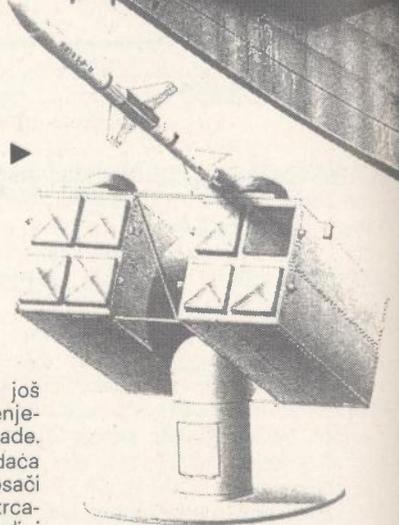
sada su u operativnu uporabu primljeni: CVN 68 NIMITZ, CVN 69 DWIGHT D. EISENHOWER, CVN 70 CARL VINSON, CVN 71 THEODORE ROOSEVELT, CVN 72 ABRAHAM LINCOLN, CVN 73 GEORGE WASHINGTON.

Brz razvoj nuklearne tehnologije omogućio je da se umjesto osam nuklearnih reaktora ugradi samo dva A4W/A16 nuklearna reaktora, svaki maksimalne snage od 130.000 konjskih snaga (prema 35.000 konjskih snaga nuklearnih reaktora A2W na nosaču ENTERPRISE). Snaga ovih reaktora dovoljna je da putem četiri turbine omogućujući maksimalnu brzinu nosača veću od 30 čvorova. Nove goruće ćelije s uranom omogućuju izuzetno veliku autonomiju plovidbe od oko 800 tisuća nautičkih milja ili 13 godina neprekidnog rada. Uz to što pokreću četiri parne turbine, dva nuklearna generatora

svi brodske sustavi neophodni za normalan rad nosača zrakoplova (električni generatori, uređaji za destiliranje morske vode i drugi). U njihovoj razini, ili ako tu nema dovoljno mjesta, izravno iznad su spremišta za zrakoplovno naoružanje (različite vrste bombi, raketa, torpeda i streljiva za zrakoplovne topove), te spremišta za zrakoplovno gorivo. Sve je to ispod brodske hangara koji se širi cijelim središnjim dijelom brodske trupa kako bi bio dovoljno prostran da primi oko 90 zrakoplova i helikoptera zračne skupine. Koristeći se prijašnjim iskustvima pri konstruiranju hangara na nosačima zrakoplova klase NIMITZ, konstruktori su na kraju hangara dodali poseban prostor namijenjen isključivo za popravak i provjeru mlaznih motora zrakoplova, kako bi se poboljšali radni uvjeti u hangaru. Iznad



Kad je 1963. godine raketa zrak-zrak Sparrow prilagođena za uporabu na brodovima kao protuzrakoplovno oružje, postavljena je u osmerostruki lanser Mk 25 kao dio sustava BMPDS. Od 1974. godine lanser Mk 25 zamijenjen je novim lakim lanserom Mk 29 (danas svi nosači imaju Mk 29), razvijenim u okviru protuzrakoplovnog sustava NATO Sea Sparrow.



brodske hangara nalazi se još veći broj manjih etaža namijenjenih uglavnom za smještaj posade. To i nije tako jednostavna zadaća ako se uzme u obzir da nosači zrakoplova klase NIMITZ ukrcavaju nešto manje od 6300 ljudi, i sve ih je potrebno smjestiti na relativno mali prostor.

Standardna istisnina nosača zrakoplova klase NIMITZ je 81.600 tona, dok su pod punim opterećenjem teški oko 91.400 tona, što ih čini najtežim brodovima na svijetu. Dužina trupa im je 332,8 metara. Širina trupa u razini vode im je 40,8 metara, a širina poletno-sletne palube 76,4 metara. Gaz im je 11,3 metara.

Za vezu između brodske hangara i poletno-sletne palube služe četiri velika djala smještena po već uobičajenom standardu za američke nosače zrakoplo-

va – tri na desnom boku trupa (dva ispred i jedan iza zapovjednog mosta) i jedan na lijevom boku postavljen tako da pri svojem radu ne ometa slijetanje zrakoplova na nosač. Sva su dizala dovoljno velika i snažna da mogu odjedanput na palubu podići dva zrakoplova F-14 Tomcat, čija je ukupna težina oko 50 tona kad su napunjeni gorivom i opremljeni raketnim naoružanjem. Sletna je staza zakošena ulijevo u odnosu na uzdužnu os nosača te je tako prilagođena za slijetanje zrakoplova s mlaznim pogonom. Iznad staze, na visini od oko 10 do 15

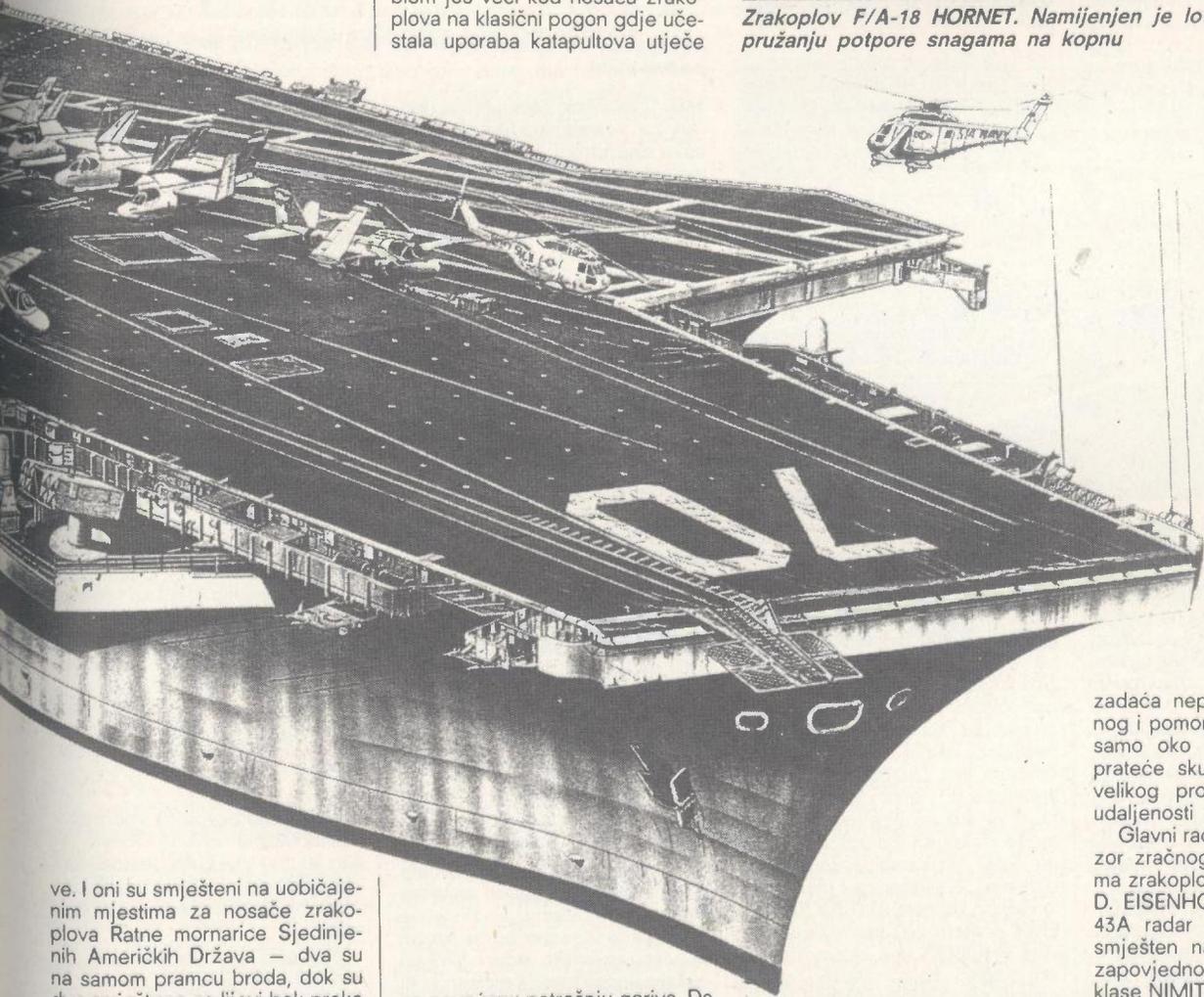
centimetara stoje četiri čelične sajle hidrauličkog sustava za brzo zaustavljanje zrakoplova pri slijetanju. Zbog svoje velike težine i brzine slijetanja suvremeni se zrakoplovi s klasičnim načinom uzlijetanja i slijetanja ne bi mogli zaustaviti na vrlo kratkoj sletnoj stazi suvremenih nosača zrakoplova. Zato svaki zrakoplov za nosače ima posebnu kuku ispod repa kojom hvata čelične sajle uređaja za zaustavljanje.

Možda je najveća vrijednost nosača zrakoplova klase NIMITZ četiri parna katapulta za zrakoplo-

na težina F-14 pri uzlijetanju je nešto veća od 33 tone. Kako svaki nosač zrakoplova klase NIMITZ može postići maksimalnu brzinu od 30 čvorova (55 km/h), jasno je da ova kombinacija nosača zrakoplova i snažnog brodskog parnog katapulta omogućuje uporabu svih zrakoplova iz zrakoplovne skupine po svakom vremenu. Veći nedostatak ovih katapultova je što se poslije svakog katapultiranja zrakoplova izgubi velika količina pare, te je katapult spreman za iduće katapultiranje tek za oko 25 do 30 sekundi. Ovaj je problem još veći kod nosača zrakoplova na klasični pogon gdje učestala uporaba katapultova utječe



Zrakoplov F/A-18 HORNET. Namijenjen je lovačkoj zaštiti flote, pružanju potpore snagama na kopnu



ve. I oni su smješteni na uobičajenim mjestima za nosače zrakoplova Ratne mornarice Sjedinjenih Američkih Država – dva su na samom pramcu broda, dok su dva smještena na lijevi bok preko staze za slijetanje, tako da njihova uporaba onemogućava slijetanja na nosač. Vrijednost ovih parnih katapultova je prije svega u njihovoj velikoj snazi. Prigodom ispitivanja upotrebljivosti mornaričkog lovačkog zrakoplova F-14 Tomcat na nosaču zrakoplova NIMITZ ustanovljeno je da je pri opterećenju F-14 s četiri rakete zrak-zrak Sparrow mogao uzletjeti čak iako je vjetar iznad palube nosača bio i do 37 km/h u rep zrakoplova. Pri maksimalnom opterećenju F-14 je trebao vjetar u nos od samo 18 km/h. Maksimal-

na povećanu potrošnju goriva. Da konstruiranje i proizvodnja katapulta za nosače zrakoplova nije baš jednostavan posao dokazuje i primjer bivšeg SSSR-a čiji stručnjaci nisu uspjeli napraviti dovoljno učinkovit katapult za nosače zrakoplova, pa su bili prisiljeni na svoj prvi nosač ADMIRAL KUZNJECOV ugraditi veliku SKI – JUMP platformu na pramcu.

Sastavni dio poletno-sletne palube je i zapovjedni otok na desnom boku palube, namijenjen za upravljanje nosačem i vođenje zrakoplova po palubi i u zraku. Uz to na otok je smješten veliki broj

elektronskih senzora, koji tako dobivaju prijeko potrebnu udaljenost od razine mora.

Elektronski sustavi za nadzor prostora

Američki nosači zrakoplova klase NIMITZ imaju relativno mali broj različitih elektronskih senzora za motrenje i nadzor prostora oko broda s obzirom na veliki broj različitih zrakoplova na njima. Ponaјprije je razlog tome što su svi američki zrakoplovi opremljeni s namjenskim zrakoplovima čija je

zadaca neprestani nadzor zračnog i pomorskog prostora i to ne samo oko nosača zrakoplova i prateće skupine brodova, već i velikog prostora oko flote (do udaljenosti od 500 kilometara).

Glavni radar za motrenje i nadzor zračnog prostora na nosačima zrakoplova NIMITZ i DWIGHT D. EISENHOWER je jedan SPS-43A radar vrlo velikog dometa, smješten na posebni jarbol iza zapovjednog otoka. Ostali nosači klase NIMITZ posjeduju po jedan SPS-49 radar za nadzor zračnog prostora, postavljen na jarbol zapovjednog otoka. Na sam zapovjedni otok ispred jarbola, smješten je još jedan radar velikog dometa SPS-8 3D. Ovaj je tip radara jedinstven za sve nosače ove klase. Za izravni nadzor morske površine nosači zrakoplova NIMITZ, DWIGHT D. EISENHOWER i CARL VINSON posjeduju jedan SPS-10F radar, dok ostali nosači ove klase imaju po jedan SPS-64 radar iste namjene. Svi su smješteni na jarbol zapovjednog otoka kako bi im se povećala uda-

► ljenost na kojoj mogu otkrivati ciljeve (zbog zakrivljenosti Zemlje). Za radarsku navigaciju svi nosači zrakoplova klase NIMITZ koriste po jedan LN-66 navigacijski radar, postavljen na sam početak zapovjednog otoka.

Kao osnovno pomagalo za nadzor zračnog i morskog prostora oko nosača zrakoplova i flote služe E-2C HAWKEYE zrakoplovi opremljeni s rotirajućim radarom APS-125, čija je antena smještena u posebnu zaštitnu kupolu na gornjem dijelu zrakoplova. Jedna misija E-2C HAWKEYE traje i do šest sati na udaljenosti od 322 kilometra od matičnog

američki F-14 TOMCAT, F-15 EAGLE, F-16 FIGHTING FALCON i F/A-18 HORNET; francuski MIRAGE 2000 i britanski TORNADO FMk2.

Za oslonac obrane nosača zrakoplova Sjedinjenih Američkih Država odabran je F-14 TOMCAT, čiji je prototip poletio potkraj 1970. godine. Osnovna zadaća ovog lovačkog zrakoplova je da velikim udaljenostima od matičnog nosača presreće i uništava protivničke zrakoplove i rakete koji bi mogli ugroziti nosač zrakoplova ili prateću flotu. Uz pomoć E-2C HAWKEYE AWACS zrakoplova, koji je također stacioniran



Zrakoplovi tipa S-3 VIKING namijenjeni su otkrivanju i borbi protiv neprijateljskih podmornica

broda. Sposoban je otkriti cilj veličine većeg zrakoplova na udaljenosti od 465 kilometara, lovačkog zrakoplova na oko 370 kilometara, a krstareću raketu na 185 kilometara, i to bez obzira na to da li se kreću iznad mora ili kopna. Uz to što nadzire prostor, ovaj zrakoplov služi i za navođenje vlastitih zrakoplova na neprijateljske ciljeve u zraku, na moru ili kopnu. Istodobno se mogu pratiti više od 250 različitih ciljeva i nadzirati 30 operacija zračnog presretanja.

Specifičnost nosača klase NIMITZ je i u tome što nemaju ugrađene sonare, već je sva obrana od podmornica dodijeljena namjenskim zrakoplovima (10 S-3A Viking) i helikopterima (6 SH-3H Sea King), te pratećim brodovima i podmornicama.

Zrakoplovna skupina

Kad su se početkom sedamdesetih godina pojavili novi lovački zrakoplovi Sovjetskog Saveza – MiG 23 i MiG 25 (ovaj posljednji ima maksimalnu brzinu veću od 3 Maha), u oružanim snagama zapadnih zemalja došlo je do prave uzbune. Kao izravni rezultat pojavila se nova generacija lovaca –

na nosaču zrakoplova, TOMCAT može presresti svaki cilj na udaljenosti od 800 kilometara i oboriti ga vođenim raketama AMRAAM, Sparrow ili Sidewinder; ili ugrađenim topom VULCAN M61A1 od 20 mm (sa 762 tipovska zrna). Zahvaljujući krilima promjenjive geometrije ima izuzetno veliku pokretljivost u izravnoj zračnoj borbi. Ono što ga čini jedinstvenim među zrakoplovima oružanih snaga SAD je kombinacija radara dometa 315 kilometara i rakete vrlo velikog dometa AIM-54C PHOENIX dometa 200 kilometara. Raketa PHOENIX ima aktivni radarski tragač kojim otkriva cilj i navodi se na njega. Nakon lansiranja dostiže brzinu krstarenja od pet Mahova i svoj cilj napadaja iz gornje hemisfere. Od trenutka lansiranja PHOENIX je potpuno neovisan od zrakoplova-nosača. Ova jedinstvena raketa razvijena je ponajprije kao odgovor na pojavu MiG-a 25, koji je sa svojih 3400 km/h vrlo lako mogao probiti zračnu obranu američkih mornaričkih lovaca F-4 PHANTOM II, naoružani raketama Sparrow.

Raniji najveći nedostatak zrakoplova F-14 (neopremljenost za napadaje na ciljeve na zemlji) otklonjen je na najnovijem tipu F-



Helikopteri SH-3 namijenjeni su izravnoj zaštiti flote od napadaja podmornica

14D. Ova inačica trenutno u uporabi na nosačima zrakoplova uz novu elektroniku ima i nove, jače motore što joj daje i bolje manevarske sposobnosti i povećani dolet (s 3200 kilometara na 4800 kilometara kod F-14D).

Bez obzira na to što je prvi F-14 TOMCAT poletio još prije 23 godine, ti su još uvijek zrakoplovi u samom vrhu svoje klase. Adekvatna zamjena s bitnim pomakom bit će im tek novi mornarički zrakoplovi izrađeni na osnovi lovca-22 rađen u tzv. »nevidljivoj tehnologiji« (nevidljiv za radarske zrake), koji će ući u operativnu uporabu tek u početku idućeg stoljeća. Do tada osnovu zračne obrane Američke ratne mornarice činit će F-14 TOMCAT.

Sve veća cijena modernih ratnih zrakoplova, ali i razvoj tehnologije gradnje i elektronike ponukao je Mornaričko zrakoplovstvo SAD da pokuša zamijeniti zastarjele zrakoplove F-4 PHANTOM II (lovac-bombarder) i A-7 CORSAIR II (jurišnik) s jednim novim višenamjenskim zrakoplovom, i tako smanji troškove nabave, izobzbe ljudstva i održavanja. Rezultat te odluke je višenamjenski zrakoplov F/A-18 HORNET, čija je namjena lovačka zaštita flote ali i obavljanje zadaće potpore snagama na kopnu. U akcijama presretanja i zračne borbe koristi se višenamjenski radar APG-65 maksimalnog dometa motrenja 75 kilometara. Ovaj radar, osim što služi za lovačke namjene, omogućuje i radarsku navigaciju iznad kopna na načelu snimanja terena.

U lovačkim zadaćama koriste se rakete Sparrow ili AMRRAM, za borbe na srednjim udaljenostima, i rakete Sidewinder na malim udaljenostima. Raketa Sparrow ima poluaktivno radarsko navođenje (radar na zrakoplovu-nosaču mora »osvijetljavati« cilj sve do trenutka pogotka). Maksimalni dolet im je različit od inačice do inačice – E inačica 44 kilometra, a F i M do 100 kilometara. Bojeva glava teži 40 kilograma. Nakon

lansiranja Sparrow dostiže maksimalnu brzinu krstarenja od četiri Maha.

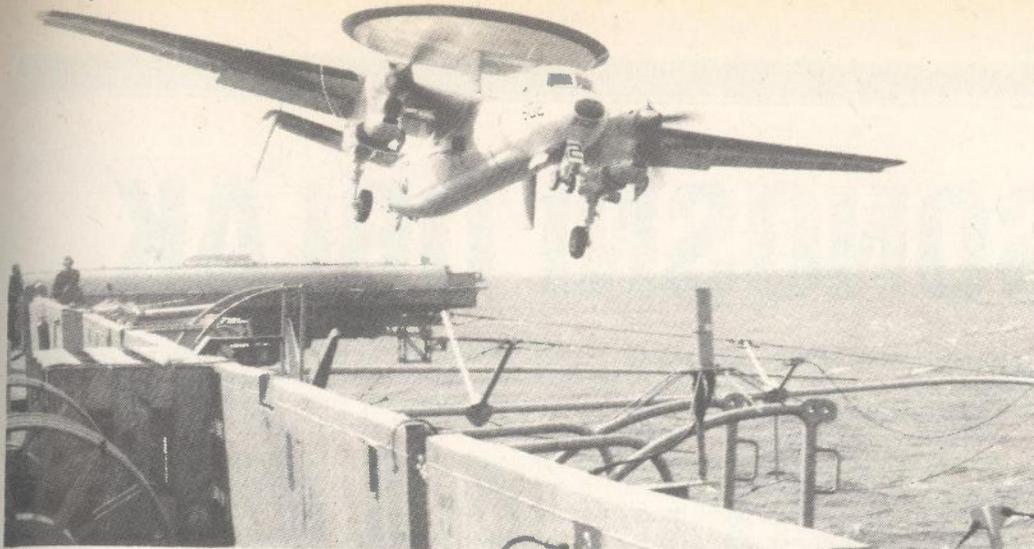
Nova raketa AMRAAM (advanced medium-range air to air missile) spada u tzv. porodicu »ispali i zaboravi« raketa. Osnovna razlika u odnosu na Sparrow je u načinu vođenja. AMRRAM posjeduje aktivnu glavu za radarsko navođenje u završnoj putanji leta. Brzina krstarenja joj je oko četiri Maha, a bojeva glava teži 22 kilograma. U operativnu uporabu je ušla potkraj osamdesetih godina.

Za zračne borbe na malim udaljenostima (do 15 kilometara) lovci SAD koriste porodicu raketa Sidewinder s pasivnim infracrvenim navođenjem. Iako je prva raketa ovog tipa upotrijebljena još sredinom pedesetih godina stalnim usavršavanjem (osobito glave za samonavođenje) još uvijek je učinkovito protiv svih suvremenih ratnih zrakoplova. Trenutno su u uporabi inačice L, M, N i P. Maksimalna brzina rakete je 2,5 Maha, a domet 17,7 kilometara, dok joj bojeva glava teži 11,4 kilograma.

Za zračne borbe na vrlo malim udaljenostima F/A-18 koristi jedan 20 mm VULCAN šestocijevni top montiran u nosu zrakoplova iznad radarske antene, s 570 granata.

Najčešći borbeni komplet za lovačke zadaće zrakoplova F/A-18 jesu četiri rakete Sparrow ili AMRRAM (smještene na usisnike motora) i dvije rakete Sidewinder na krajevima krila. Vjerojatno isti broj i raspored raketa imaju i HORNET zrakoplovi s nuklearnog nosača zrakoplova CVN 71 THEODORE ROOSEVELT, koji obavljaju ophodnju iznad Bosne i Hercegovine.

Za jurišne zadaće na HORNET se dodaju dva podvesnika (svaki pod jedan usisnik), ASQ-173 s laserom i kamerom na desni i AAS-38 s termovizijom (FLIR) na lijevi usisnik. F/A 18 HORNET može ponijeti veliki asortiman nevođe-



E-2C HAWKEYE zrakoplov namijenjen je nadzoru zračnog i morskog prostora oko nosača zrakoplova i flote. Zrakoplov je opremljen rotirajućim radarom APS-125

nih i vođenih bombi i raketa zrakozemlja, do ukupne težine od 7710 kilograma. Maksimalna brzina mu je 1980 km/h, a brzina krstarenja 1100 km/h. Radijus djelovanja u lovačkim zadaćama mu je 740 kilometara, a u jurišnim 1065 kilometara od matičnog broda.

Na američkim nosačima zrakoplova još je jedan zrakoplov jedino namijenjen za jurišne zadatke – A-6 INTRUDER. Ovi su jurišnici u uporabi duže od trideset godina, i trenutno je u uporabi A-6E inačica. Sposobni su uništavati sve vrste ciljeva na kopnu i moru, što su i dokazali za vrijeme rata u Vijetnamu kad su samo oni mogli uništavati ciljeve koje drugi zrakoplovi Sjedinjenih Američkih Država ne bi uspijevali niti otkriti. Specifična konstrukcija trupa sa široko razmaknutim motorima (kao na SU-25) omogućuje im velike šanse preživljavanja nad bojišnicom. Maksimalna težina bojevog tereta kojeg mogu ponijeti veća je od 8000 kilograma, i pri brzini većoj od 900 km/h, uz pratnju EA-6B zrakoplova namijenjeni za elektronsku borbu, sposobni su za duboke prodore u neprijateljsku pozadinu. Na svakom su nosaču zrakoplova i četiri KA-6D, nenaoružani i prerađeni u leteće cisterne.

Deset zrakoplova S-3 VIKING namijenjeni su za otkrivanje i borbu protiv neprijateljskih podmornica na otvorenim morima i oceanima. Zrakoplov je prenatrpan raznolikom opremom i oružjem. Posjeduju jedan AN/APS-116 radar za otkrivanje brodova, uvlačni FLIR namijenjen za otkrivanje podmornica, detektorom magnetskih anomalija (MAD) AN/ASQ-81 i lanserom sonarnih plutača za otkrivanje podmornica u zaronjenom stanju. VIKING je posebno prilagođen za «lov» na nuklearne podmornice u oceanima. Zahvaljujući posebno konstruiranom krilu maksimalna mu je brzina veća od 800 km/h, brzina krstarenja 403 km/h, dok je brzina patroliranja samo 296 km/h. U posebnom prostoru u trupu nosi četiri Mk 46 torpeda za protupodmorničku

borbu, ili četiri dubinske bombe raznih tipova ili četiri dubinske mine. Na dva nosača pod krila mogu se postaviti normalni ili trostruki nosači bombi, raketni laseri, dopunski spremnici, rakete zrakobrod AGM-84 Harpoon ili neki drugi teret. Vrijeme zadržavanja u ophodnji mu je čak 15 sati.

Na nosačima zrakoplova klase NIMITZ je i jedna eskadrila od šest višenamjenskih helikoptera SH-3H Sea King. Osnovna im je namjena izravna zaštita flote od napadaja podmornica, te su za tu namjenu opremljeni radarom, dubinskim sonarom koji se spušta ispod površine mora za vrijeme dok helikopter lebdi na mjestu tek nekoliko metara iznad, sonarnim plutačama i detektorom magnetskih anomalija (MAD). četiri člana posade (dva pilota i dva operatera na elektronskim uređajima) za borbu protiv podmornica imaju na raspolaganju torpeda s uređajima za samonavođenje na podmornicu, različite vrste dubinskih mina i bombi.

Druga zadaća za SH-3H helikoptere i članove posade je spašavanje unesrećenih posada zrakoplova s kopna ili vode. Zbog te namjene na helikoptere su postavljene električne dizalice, po jedna iznad velikih vrata na desnom boku helikoptera. Sa svojih 230 km/h maksimalne brzine i 1507 kilometara doleta s maksimalnom količinom goriva ovi su helikopteri podesni i za tu vrlo delikatnu zadaću. Prigodom svakog uzlijetanja zrakoplova s nosača jedan Sea King kruži vrlo blizu kako bi mogao što prije prihvatiti posadu ako dođe do nesreće prigodom uzlijetanja.

Treća mu je namjena prijevoz ljudstva i opreme, iako mu je zbog ugrađene elektronike maksimalna težina korisnog tereta je dva jedna tona.

Sustav protuzračne obrane

Osnovu protuzračne obrane američkih nosača zrakoplova čine

palubni lovački zrakoplovi koji bi morali presresti i oboriti svaku neprijateljsku letjelicu na udaljenosti od oko 200 nautičkih milja (360 kilometara) od nosača zrakoplova. Na udaljenosti od 50 nautičkih mjesta protuzračnu obranu nosača zrakoplova osiguravaju brodovi iz pratnje sa svojim raketnim i topničkim naoružanjem.

Na nosačima zrakoplova klase NIMITZ instaliran je raketni sustav protuzračne obrane Sea Sparrow BPDMS (Basic Point Defense Missile System), s tri osmerostruka raketna lansera, dva smještena na desnom boku broda na posebnoj nadgradnji izravno ispod poletne palube, i jedan na lijevom boku iza dizala. Osnova ovog sustava je raketa zrak-zrak Sparrow RIM-7E, i koja je po svim svojim značajkama jednaka onoj za uporabu sa zrakoplova, osim što joj je domet smanjen na 25 kilometara kao posljedica uporabe iz lansera na brodu a ne iz zrakoplova (nema početne brzine koju zrakoplov osigurava prije ispaljivanja, te se više energije raketnog motora potroši na ubrzanje rakete). Težina rakete prigodom lansiranja je 200 kilograma.

Kako je Sea Sparrow raketa poluaktivnog radarskog navođenja na svakom su nosaču zrakoplova klase NIMITZ i tri radara za nadzor paljbe Mk 115. To su radari uskog snopa čija je jedina namjena da «osvijetle» cilj radarskim zrakama i tako omoguću raketi da ga uoči i pogodi. Svaki radar može pratiti i «osvijetljavati» samo jedan cilj. Dva su Mk 115 radara postavljena na desni bok zapovjednog otoka, dok je treći na lijevom boku, tako da svaki radar pripada po jednom Mk 29 lanseru.

Sve veća opasnost od protubrodskih navođenih raketa, i važnost nosača zrakoplova kao kapitalnih brodova natjerala je Ratnu mornaricu Sjedinjenih Američkih Država da ih zaštiti odgovarajućim proturaketnim topničkim sustavom. Nosači zrakoplova NIMITZ i DWIGHT D. EISENHOWER dobili su tri, dok su

ostali nosači iste klase dobili po četiri Phalanx CIWS 20 mm topnička sustava za obranu od nadolazećih raketa. Sustav posjeduje dva radara, jedan iznad topa za praćenje rakete i drugi ispod topa koji služi za praćenje granata topa. Zahvaljujući velikoj brzini paljbe od 3000 granata u minuti na donjem se radaru stvara jasan trag putanje granata što omogućuje računaru da u svakom trenutku uspoređujući podatke gornjeg i donjeg radara korigira paljbu sve do uništenja rakete. Maksimalni domet topa je dvije nautičke milje, što je dovoljno za uništenje protubrodске rakete koja leti tik iznad razine mora. Sam je top tipa GATLING, što znači da se šest cijevi rotiraju prigodom paljbe i tako tek svaka šesta granata bude ispaljena iz jedne cijevi.



Za borbu protiv protubrodskih raketa koristi se CIWS sustav koji se sastoji od 20 mm topa Vulcan/Phalanx Mark 15.

vi, čime se znatno smanjuje zagrijavanje cijevi i povećava gustoća paljbe. Sustav Vulcan Phalanx koristi posebne granate s uranijom koje su otpornije na zagrijavanje i čija je putanja leta znatno položena od granata standardne izradbe. Po jedan topnički sustav postavljen je na svaki bok broda, na pramcu izravno ispod razine palube. Ovisno o broju, po jedan ili dva su postavljena na krmeni dio broda, čime se dobiva zaštita iz svih smjerova napadaja.

Zahvaljujući svojoj pouzdanosti i mogućnosti autonomnog rata sustav Phalanx CIWS 20 mm se ugrađuje na brodove od nosača zrakoplova pa do veličine korvete.

Zahvaljujući jakoj zrakoplovnoj skupini s najsuvremenijim bojnim zrakoplovima nosači klase NIMITZ su vrlo opasni protivnici sposobni da zadaju vrlo teške udarce, kako po crti bojišnice tako i po dubini neprijateljskog teritorija. ■

SPASONOSNI OBLAK

Sustav orošavanja broda

piše: Valentin Cvitanović

Stoljećima su se zapovjednici brodova borili s opipljivim i lako shvatljivim opasnostima. Danas se zapovjednik mora uhvatiti ukoštac s tihim, nevidljivim djelovanjem ionizirajuće radijacije oslobođene nuklearnom eksplozijom.

Brod koji se nalazi na stanovitaj udaljenosti od središta eksplozije neće biti izložen toliko pogibelji od razarajućeg udarnog vala nu-

ne mornarice prema kojima je sustavom orošavanja moguće ukloniti 90 posto radioaktivnih padalina u vremenu njihovog taloženja. To znači da gotovo svi brodovi, koji nisu odviše blizu nulte točke (izvan radijusa oštećenja od primarnih učinaka nuklearne eksplozije) imaju velike šanse da sačuvaju bojnu sposobnost.

Klasična poslovice: »Poslije kiše vedrije nebo«, doslovce je točna u njezinu fizičkom smislu. Kišne kapi u svom padanju kroz atmosferu zahvaćaju aerosoli (prašinu, bakterije itd.), stapaju se s njima i zajedno s njima padaju na zemlju. Učinak je dekontaminacijski. Sustav orošavanja broda radi

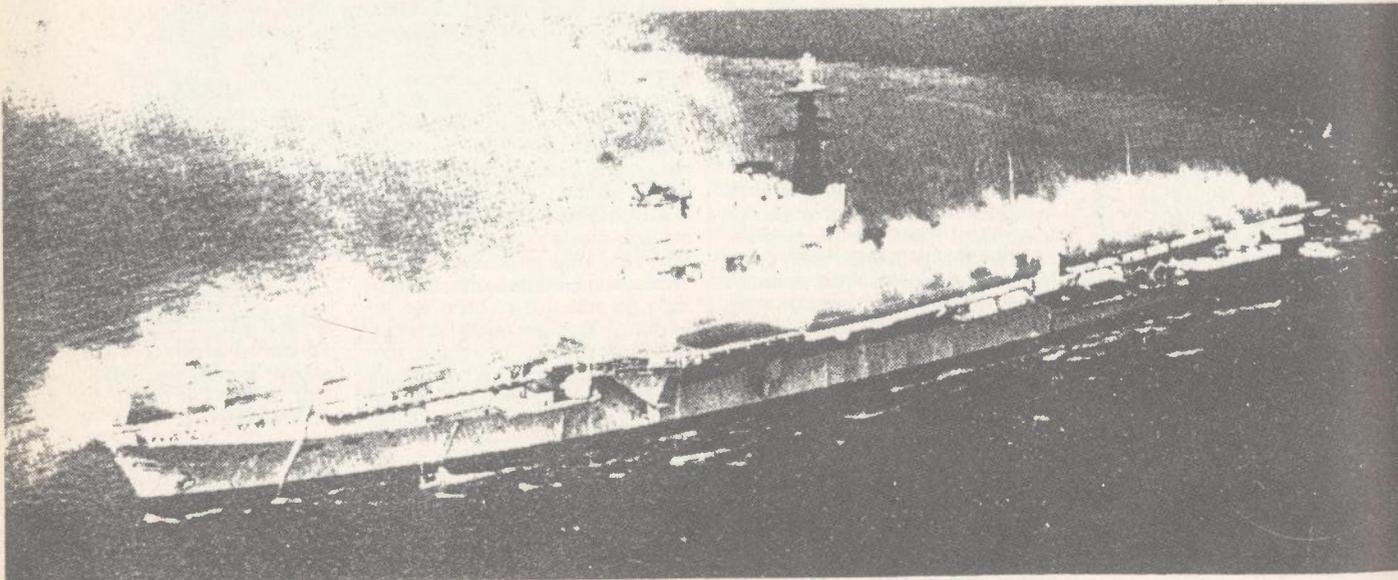
ma sprečavajući njihovo prodiranje do površine broda i ujedno ih uklanja odvođenjem preko bokova broda. To se odvija na sljedeći način: čestice radioaktivnih padalina (RP) padaju prema površini broda konstantnom brzinom. Na njihov trajektorij, ispred površine objekta, dovodi se struja vodenih kapi iz mlaznica (t. zv. vodena zavjesa) koja zahvaća RP. Vodene se čestice spajaju s česticama RP pri čemu mijenjaju njihov trajektorij. Kraj trajektorija se nalazi iza boka broda t. j. u moru.

Imajući u vidu činjenicu da RP prijanjaju uz suhe površine, odnosno manje ili nikako uz mokre po-

orošavanja uključiti prije nego što je brod zahvaćen s RP. Prema tome, orošavanje broda treba shvatiti kao preventivnu mjeru od kontaminacije. Zbog toga sustav orošavanja broda, kao element bojne otpornosti broda, ima veliko značenje u zaštiti broda od naknadnih učinaka nuklearne eksplozije.

Brod je u povoljnijoj situaciji za borbu s RP. Prvo — more je neiscrpan izvor vode za sustav orošavanja a voda se crpi ispod površine gdje more nije kontaminirano.

Drugo — brod operira na širokom području te ima neograničenu površinu za odstranjenje



Primjer orošavanja jednog nosača zrakoplova

klearne eksplozije koliko radioaktivnim padalinama. Radioaktivne čestice, nošene snagom nuklearne eksplozije, raspršuju se na golemu površinu i zrače smrtonosnom radijacijom. Ovaj tip kontaminacije sličij kiši jer su čestice vode pomiješane s prašinom. Karakteristično je da radioaktivne čestice vrlo dobro prijanjaju na suhe površine.

Već su ranija istraživanja pokazala da voda može dekontaminirati površine koje su bile izložene radioaktivnim padalinama. U prilog tome govore podaci dobiveni iz literaturnih izvora Sovjetske rat-

na istom načelu. Razlika je samo u masama odnosno protežnosti aerosoli i u smjerovima relativnih kretanja vodenih kapljica i čestica koje se žele ukloniti. U prvom se slučaju radi o t. zv. »Braunovskim« česticama, a u drugom o spektru padajućih čestica od reda veličine nekoliko mikrona do nekoliko milimetara.

Sustav orošavanja broda je jednostavan sustav koji osigurava da brod bude pokriven jednim »vodenim omotačem« tako da su sve vanjske površine pokrivene filmom tekuće vode. Ta voda predstavlja zapreku kontaminanti-

vršine jasna je osnova na kojoj počiva učinkovitost orošavanja. To pravodobno ovlaživanje svih površina je u cilju stvaranja vodene zavjese i filma tekuće vode zbog sprečavanja prijanjanja RP na brodske površine. Tu su činjenicu potvrdili Amerikanci prigodom istraživanja koje su obavili u tijeku razvoja sustava orošavanja. Naime, dokazano je da se najveća učinkovitost zaštite broda od kontaminacije postiže samo onda kad je sustav orošavanja uključen prije početka kontaminacije. To znači, želimo li brod zaštititi od kontaminacije, mora se sustav

kontaminata. Treće — po svojoj prirodi brod je vodo i plinonepropusan tako da se ulaz kontaminata u unutrašnjost broda može spriječiti. Četvrto i konačno — brod je pokretan i može otploviti iz kontaminiranog područja velikom brzinom.

Za učinkovito orošavanje osnovno je da brod raspolaže relativno velikim pumpnim kapacitetima. Pored toga brod mora imati takvo rješenje sustava orošavanja koje će osigurati da orošavanje bude ravnomjerno uz minimalne gubitke (rasipanje) vode.



Na slici je prikazano orošavanje jedne britanske ratne plovne jedinice

Prvotno su postojale dvije koncepcije na kojima su se temeljila rješenja sustava orošavanja. Prema prvom sustav orošavanja sastoji se od malog broja mlaznica relativno velikog kapaciteta koje daju mlaz konusnog oblika promjera 6 m. Mlaznice se postavljaju na istaknutim mjestima tako da već mali vjetar od pet čvorova omogućava orošavanje svih površina. Postavljaju se ispred opreme koju orošavaju tako da su im mlazovi usmjereni prema opremi ili u suprotnom smjeru što ovisi od udaljenosti mlaznica. Kad su mla-

znice postavljene blizu opreme koju orošavaju, mlaz im je usmjeren na suprotnu stranu od opreme, orošavanje se ostvaruje djelovanjem prividnog vjetra zbog vožnje broda koji raspršeni mlaz vode vraća nazad na opremu.

Prema drugoj koncepciji sustav orošavanja sastoji se od velikog broja mlaznica malog kapaciteta koje daju usmjeren mlaz lepezastog oblika. Mlaznice se postavljaju na cjevovod koji se polaže uz bokove broda, neposredno iznad palube, a usmjeravaju se prema središnjici broda. S ovim mlaznicama orošavaju se palube i donji bočni dijelovi nadgrađa. Za

orošavanje dimnjaka i drugih vertikalnih površina nadgrađa ugrađuju se odgovarajući cjevovodi oko tih površina s rupicama promjera 3 do 4 mm na razmaku od 100 do 200 mm.

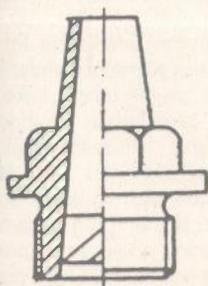
Zaštita broda orošavanjem po prvom koncepciji postiže se stvaranjem umjetne kiše čija je krajnja zadaća stvaranje filma tekuće vode na svim površinama. Rješenje sustava orošavanja po drugoj koncepciji temelji se na izravnom ispiranju paluba i vertikalnih površina nadgrađa s osnovnim ciljem stvaranja filma tekuće vode na svim površinama.

Suvremena koncepcija sustava

orošavanja broda je u stvari kombinacija između prvotno spomenute dvije koncepcije.

Iako brod ima na raspolaganju neograničene količine vode (more), zbog ograničenih pumpnih kapaciteta, za orošavanje može koristiti samo ograničenu količinu morske vode. Poznato je, a i logično, da se s većom količinom vode koja padne na svaki m² brodske površine postiže veća učinkovitost orošavanja. Na osnovu istraživanja ustanovljeno je da je za učinkovito orošavanje broda dovoljno da na svaki m² brodske površine padne 300 do 400 litara vode na sat. Budući da je raspoloživa količina vode za orošavanje konstantna-određena i ograničena pumpnim kapacitetima kakvoća intenzitet orošavanja te učinkovitost ovise od: broja mlaznica, rasporedu mlaznica, obliku vodenog mlaza i količine vode po jednoj mlaznici.

Sustav orošavanja broda obično se sastoji od više ogranaka. To omogućava da se po potrebi uključuju određeni ogranci a ostatak vode koristi u druge svrhe. Sustav orošavanja broda morskou dobiva iz protupožarnog sustava morske vode. ■



Presjek lepezaste mlaznice koja daje usmjeren mlaz lepezastog oblika

Presjek dvaju tipova mlaznica sustava za orošavanje

TOMAHAWK- KRSTAREĆA OPASNOST

Razvoj većine krstarećih raketa koje su trenutno u uporabi u američkoj vojsci započeo je ranih 70-tih godina s ciljem korištenja napretka u mikrominijaturnoj elektronici i proizvodnji malih turbo-mlaznih motora kako bi se stvorila relativno mala oružja za američko zrakoplovstvo i američku mornaricu

piše: Berislav Šipicki

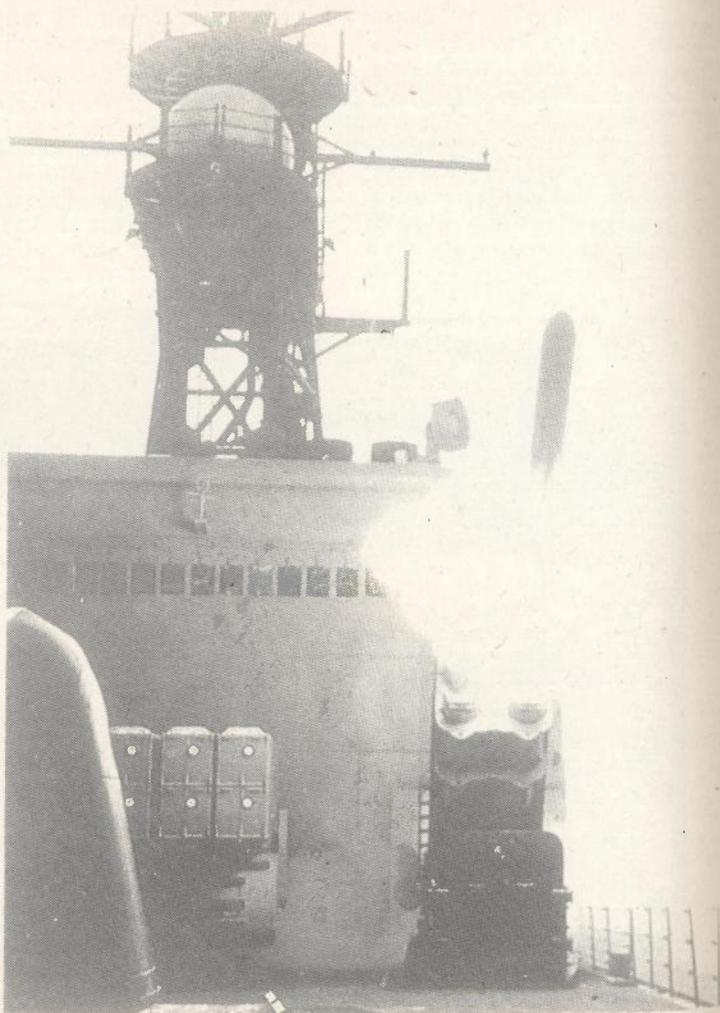
Nekoliko pokusnih lansiranja s oružjem koje izravno potječe od njemačke V-1, N-2 Loon, bilo je obavljeno 40-tih godina s podmornica u trenutku njihova izranjanja. Strateška krstareća raketa Regulus, koja je u stanju nositi nuklearnu glavu na udaljenost veću od 750 km, bila je u uporabi na različitim podmornicama pacifičke flote do 1964. godine. Tijekom 70-tih godina važni tehnološki i strateški razvoj naveli su SAD da razviju novu generaciju krstarećih raketa velikog dometa, namijenjenih kako strateškim tako i konvencionalnim ulogama. Tako je i mornarica SAD morala krenuti k povećanju svojih strateških potencijala pa je tako i došlo do razvoja u seriji Tomahawk, koja obuhvaća stratešku inačicu s nuklearnom glavom za napadaje na zemaljske ciljeve BGM-109A TLAM-N (engl., TLAM-N = Tomahawk Land Attack Missile - Nuclear), taktičku inačicu s konvencionalnom glavom za napadaj na zemaljske ciljeve BGM-109C TLAM-C (slovo C u oznaci dolazi od engleske riječi Conventional - konvencionalan), stratešku inačicu s nuklearnom glavom koja se lansira s teretnih vozila

BGM-109G GLCM (engl., GLCM - Ground Launched Cruise Missile): kao što je poznato ova su oružja povučena i uništena u suglasnosti s INF snagama - Intermediate Range Nuclear Forces (nuklearne snage srednjeg dometa). I na kraju taktička inačica s konvencionalnom bojnom glavom za protubrodski napadaj BGM-109B TASM (engl., TASM = Tomahawk Anti-Ship Missile). Bile su proučavane i eksperimentirane i neke druge inačice ali nisu ušle u operativnu uporabu.

Rakete Tomahawk namijenjene za napadaj na zemaljske ciljeve nisu bile cilj ovog članka, no ipak, treba napomenuti da je njegov ulazak u vojnu službu povećao za oko 200 jedinica broj američkih brodova koji su u stanju potpuno voditi borbu, bilo nuklearno, bilo konvencionalno protiv neprijateljskog prostora odnosno strateških ciljeva na tom prostoru. Površinski brodovi i podmornice naoružani s Tomahawkom se tako nalaze uz bok s nosačem zrakoplova dajući jednu potpuno novu protežnost bojnoj moći i operativnoj fleksibilnosti ratnih brodova koji nisu u stanju operirati uz pomoć svojih zrakoplova kao što to mogu nosači zrakoplova. U odnosu na druge zapadnjačke rakete, Tomahawk čini zasebnu klasu što se tiče dometa korisnog tereta, sofisticacija i fleksibilnosti uporabe.

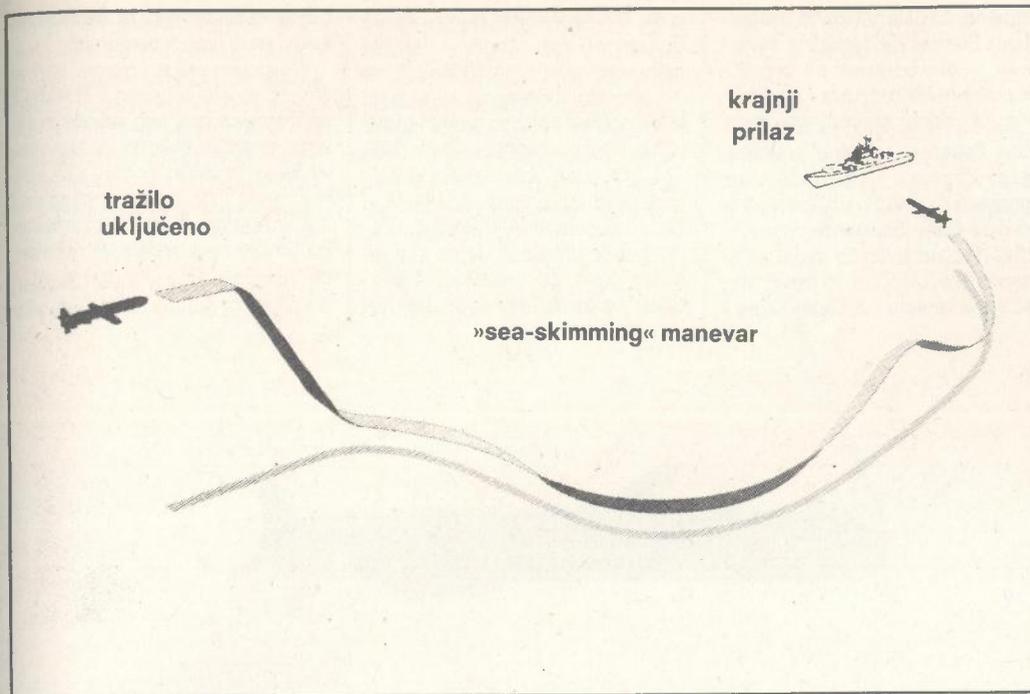
Razvoj

Projekt je počeo 1974. godine pod imenom mornaričke krstareće rakete (engl., SLCM - Sea-Launched Cruise Missile) da bi se iz njega razvila raketa s najviše inačica u povijesti koja se prilagođuje za različite namjene. Inačice za lansiranje s kopna i iz zraka (GLCM i ALCM), iako vrlo slične, posebice se opisuju i tretiraju. Mornarica je počela s inačicom koja se lansira iz standardne podmorničke torpedne cijevi, a kasnije je napravljena inačica za lansiranje s površinskih plovih jedinica. Sve inačice mogu imati različite



vođenje i različite bojne glave pri čemu su izrađena dva glavna tipa, kopneni ofenzivni tip koji ima tzv. TERCOM vođenje i nuklearnu bojnu glavu i protubrodski tip koji ima aktivno samovođenje i konvencionalnu bojnu glavu. Kako podzvučne krstareće rakete imaju vrijeme leta i u trajanju od nekoliko sati, inercijski navigacijski sustav (favorizirani sustav vođenja za strateške rakete) nije mogao zadovoljiti i u primjeni kod ovih krstarećih raketa jer je pokazao naraštanje pogreški tijekom vremena te su se konstruktori odlučili za uvođenje spomenutog dodatnog

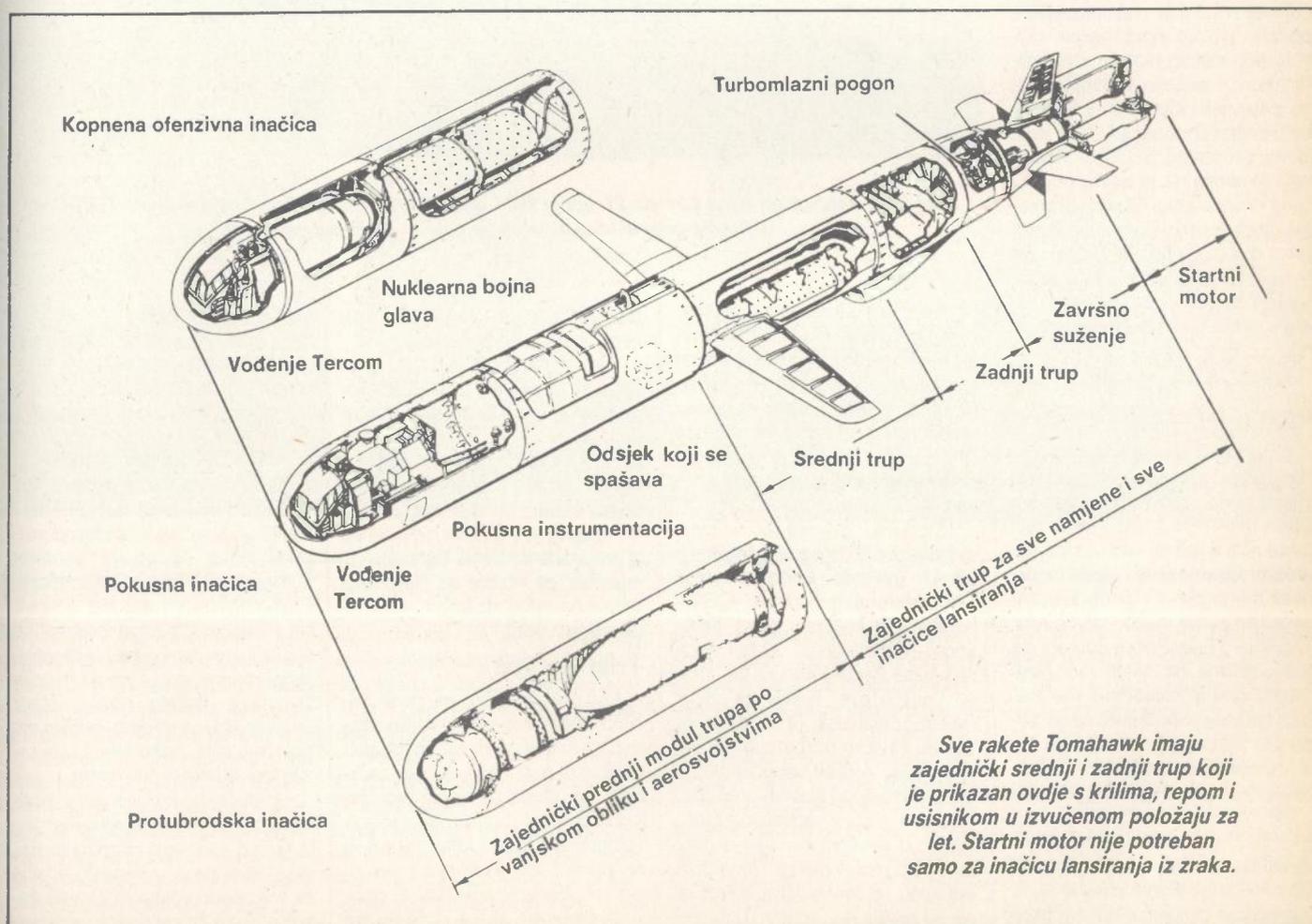
TERCOM vođenja (engl., TERRAIN COntour Matching). Ovaj je dodatni sustav vođenja u stanju ispravljati i korigirati inercijski sustav u pravilnim intervalima. Pri tome se koristi altimetrički radar koji se nalazi unutar rakete kako bi »osjetio« profil malih prethodno digitaliziranih istaknutih dijelova terena koji leže duž puta leta. Usporedbom ovih podataka dobivenih od altimetričkog radara s zemljopisnim podatcima spremljenih u memoriju, TERCOM može odrediti trenutnu poziciju rakete. Dakle, na putu do cilja krstareća raketa može koristiti pogodnosti



Sea-skimming manevar rakete Tomahawk BGM-109 B TASM pri napadaju na brod. Ova inačica protubrodskog Tomahawka ima domet 450 km i ukupnu težinu 1542 kg

terena, koristeći se profilom leta kakav koriste i piloti zrakoplova kad žele izbjeći otkrivanje od strane neprijateljskih radara, no isto tako može letjeti i bez korištenja takvog profila leta jer čak i onda predstavlja vrlo tešku metu za neprijateljske presretačke rakete. To je zbog toga što krstareće rakete, manje od letjelica s pilotom reflektiraju manje radarske energije a isto tako mali turboblazni motori mogu biti vrlo teške mete za PZO rakete s IC navođenjem.

Tomahawk su razvili Convair Division General Dynamics-a i McDonnell Douglas Astronautics koji se pozabavio postavljanjem sustava navigacije i samovođenja kako za protubrodске inačice, tako i za one namijenjene za napadaj na zemaljske ciljeve. Od 1982. godine, US Navy – s ciljem da smanji troškove organizirajući industrijski natječaj – organizirala je čak kompletnu crtu montaže Tomahawka i kod McDonnell Douglasa. Njegova su se poduzeća natjecala za dodjelu godišnjih nagrada za proizvodnju (70 posto



Sve rakete Tomahawk imaju zajednički srednji i zadnji trup koji je prikazan ovdje s krilima, repom i usisnikom u izvučenom položaju za let. Startni motor nije potreban samo za inačicu lansiranja iz zraka.

► pobjedniku, 30 posto onome tko gubi). Sadašnji programi US Navy predviđaju nabavu 3994 Tomahawk različitih inačica: 2643 TLAM-C, 758 TLAM-N i 593 TASM-a. Te tri inačice se uvelike razlikuju, kao što je spomenuto, kad se radi o sustavu navigacije i samovođenja, bojnoj glavi i kapacitetu spremnika za gorivo, ali upotrebljavaju isti motor, istu čeliju (tijelo), i iste sustave lansiranja: čak ih je nemoguće izvana razlikovati. Kao što je poznato, upravo ta činjenica predstavlja glavnu stratešku prednost koju nudi Tomahawk u odnosu na sva druga nuklearna oružja i ujedno preporuku pregovorima o smanjenju nuklearnog naoružanja.

No, vratimo se malo na sam početak razvoja kad su još uvijek pojedine tvrtke radile odvojeno na razvoju pojedinih dijelova rakete. Zrakoplovstvo i mornarica SAD dogovorili su se još 1974. godine da surađuju pri razvoju sustava ALCM (krstareća raketa s lansiranjem iz zraka) i SLCM (krstareća raketa s lansiranjem s površinskih plovnih jedinica) u najvećoj mogućoj mjeri. Tako je zrakoplovstvo u početku vodilo podprogram razvoja pogonskog motora a mornarica razvoj sustava vođenja. Tada su još uvijek odvojeno radile tvrtke General Dynamics koja je radila na programu SLCM i Williams koja je radila na projektu pogonskog dijela rakete. Oba su programa ujedinjena 1977. godine u program krstareće rakete. Dakle, sam je početak bio dosta konfuzan, no kasnije zajedničkim snagama nastaje jedan od najboljih krstarećih raketa na svijetu.

Instaliranje na platformi

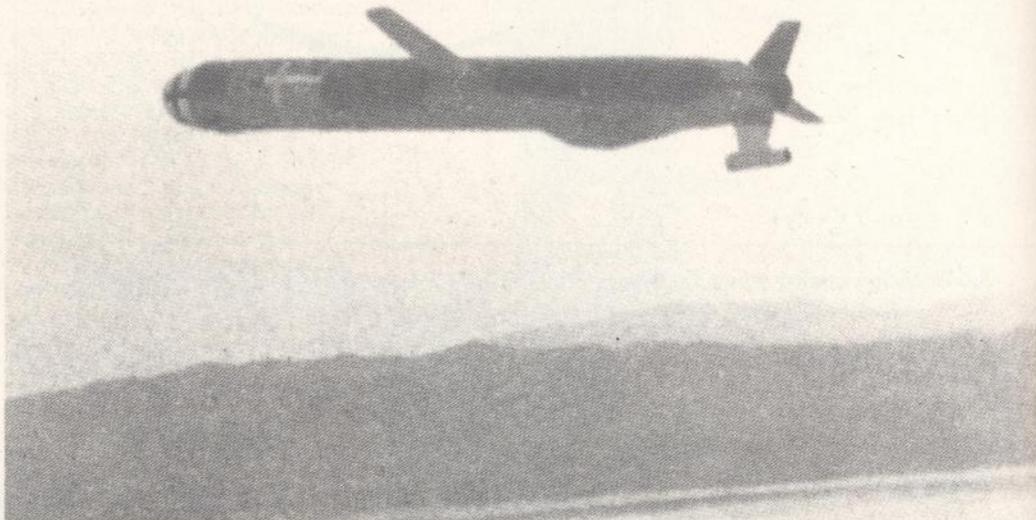
Kad govorimo o protubrodskoj inačici pod skraćenim nazivom BGM-109B TASM, onda treba reći da se radi o jednoj vrlo učinkovitoj protubrodskoj raketi i glede razornosti bojne glave i glede sustava upravljanja odnosno navođenja. TASM je u operativnoj uporabi od 1982. godine na oklopnjači New Jersey, dok je raspodjela ove inačice rakete po podmornicama započela sljedeće godine. US Navy je namjeravala instalirati Tomahawk rakete na 91 plovnu jedinicu i 100 podmornica. Teško je reći koje inačice oružja su ili će biti instalirane na nekoj od plovnih jedinica: to će biti dobro čuvana tajna (na stranu činjenica da će brze

zamjene, čak i u navigaciji biti moguće). Potkraj 1988. godine Tomahawk je bio instaliran na oko 60-ak površinskih brodova i podmornica: 4 klase oklopnjača Iowa, Long Beach, 4 raketne krstarice klase Virginia, 7 razarača tipa Spruance i nekoliko bojnih podmornica klase Sturgeon i Los Angeles. Plovne jedinice imaju i četverostruke oklopne lansere Mk-143 (dva lansera na krstaricama i

roga, 23 na Arleigh Burke, 15 na Spruance. Vezu brod – raketa osigurava sustav AN/SWG-2 na površinskim jedinicama koje imaju lansere Mk-143 kao i smjer ispaljivanja na podmornicama s Mk-117. U buduću, jedinice koje imaju vertikalno ispaljivanje Mk-41 imat će novi sustav AN/SWG-3. Zanimljivo je primijetiti da će sve jedinice koje će instalirati Tomahawk instalirati i Harpoon, dok je-

bojnoj glavi i dijelu za navođenje kako je to već spomenuto.

Rasprskavajuća glava težine 454 kg je ista koju ima i TLAM-C, uporabljena iz starih raketa zrak-voda iz serije Bullpup. Sustav navođenja je sličan onome DSG-28 Harpoona i obuhvaća izmijenjenu inačicu radara Texas Instruments, isti uređaj za određivanje referentne položaja rakete Lear Siegler, isti digitalni računar IBM i isti alti-



Ovaj je Tomahawk ispaljen s broda 21. lipnja 1988. godine prikazan kako aktualizira svoje TERCOM vođenje prije ulaska u područje cilja na ispitnom poligonu

razaračima, 8 lansera na oklopnjačama), podmornice klase Sturgeon i prvi brodovi klase Los Angeles upotrebljavaju svoje Tomahawke pomoću torpednih cijevi dok Los Angeles USS Providence (SSN-721) raspolažu sustavom vertikalnog lansiranja Westinghouse s 12 čelija.

U buduću, jedinice koje imaju sustav vertikalnog ispaljivanja Mk-41 (raketne krstarice klase Tinconderoga iz sastava CG-52 Bunker Hill, razarač klase Spruance – izmijenjeni, raketni razarači klase Arleigh Burke), će upravo koristiti ovaj sustav za svoje rakete Tomahawk. Broj oružja će varirati zavisno od operativnih uvjeta (ova visoka fleksibilnost je upravo jedna od glavnih prednosti koju ima sustav vertikalnog lansiranja). U svakom slučaju, ukoliko se odluči rezervirati za Tomahawk četvrtinu od raspoloživih čelija bit će 30 raketa na jednom Ticonde-

linice koje su instalirale Harpoon neće imati i Tomahawk.

Iako su vođeni različiti programi razvoja inačica zrak-voda Tomahawka, osobito tri različita modela koja su bila predviđena za program MRASM (engl., Medium-Range Air-to-Surface Missile – raketa zrak-voda srednjeg dometa), no ipak je US Navy odlučila da ih ne uvede u službu. Za sada Tomahawk, za razliku od Harpoona ostaje oružje voda-voda i dubinapovršina vode.

Tehnički opis

Kao protubrodsko oružje BGM-109B TASM ima četverostruki doimet u odnosu na Harpoon, bojevu glavu dva puta težu. Raketa zadržava isti središnji krajnji dio, zajednički svim ostalim inačicama Tomahawka (gipka krila, spremnik za gorivo, motor, krmila i servomotore, booster s krutim pogonskim gorivom), ali se razlikuju po

metarski radar APN-194. Osim toga TASM raspolaže i pasivnim anti-radijacijskim sustavom »homing«. Procedura ispaljivanja je slična onoj u slučaju Harpoona. Projektil se izbacuje pod pritiskom boostera Mk-III Atlantic Research-a, penje se na visinu od oko 450 m. Za vrijeme uzlazne faze krila i krmila se šire, cijev za dovod zraka u motor se otvara a motor (turbomlazni Williams International F107-WR-103 od 4,5 kN) se pali. Na vrhuncu uzlaženja booster se otkvači i jedan signal altimetarskog radara označava kraj uzlazne faze. Raketa počne letjeti, upravljajući se prema približnom položaju cilja, nisko leteći i pri brzini od otprilike 880 km/h.

U slučaju ispaljivanja s podmornice, tehnička se rješenja razlikuju od onih kod Harpoona. Raketa, zatvorena u kapsulu stavlja se u torpednu cijev (ili se već nalazi u cijevi za vertikalno ispaljiva-

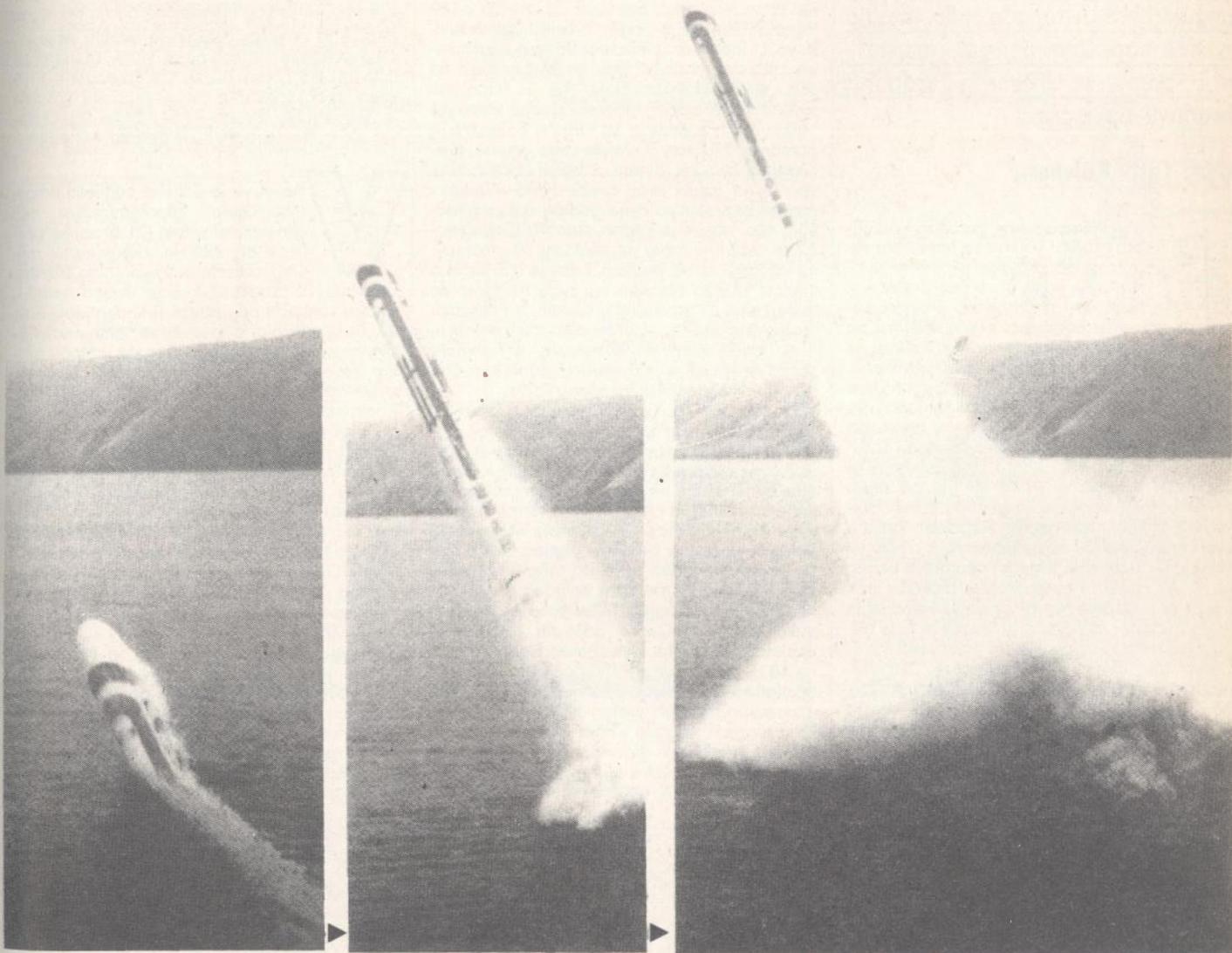
nje): plavljenje cijevi izaziva i plavljenje kapsule čija je raketa otporna na takve uvjete. Pokretanje sustava ispaljivanja (obični hidraulički klip koji se upotrebljava i za torpeda u slučaju torpednih cijevi i generator plina u slučaju vertikalnih cijevi) izaziva izbacivanje ra-

keta se lagano još malo diže da bi proširila polje vida radara, i »otvara oči«, aktivirajući radar i antiradijacijski sustav da bi otkrila i identificirala cilj. Kad ga uoči, TASM se ustremiljuje i kreće u završni napadaj, izvođeci manevre zavaravanja da bi onemogućila neprijatelj-

link« (data = podatak, link = veza) za primanje taktičkih podataka.

Znatna nesigurnost se očituje oko nazočnosti sustava za otkrivanje podataka o cilju za vrijeme faze krstarenja (leta). Pri umjere-

postojanje, ali je ni ne negiraju izričito (kao što je to u slučaju Harpoona). Prvi su pokušaji pokazali ne male probleme vjerodostojnosti, ali su najnoviji rezultati odlični. U kolovozu 1988. godine jedan ispaljeni TASM s razarača USS Connolly pogodio je jedan



Sekvence lansiranja Tomahawka iz podmornice SSN-596 s tipičnim izlaznim kutem

kete iz cijevi i iz kapsule, dok sama kapsula ostaje u unutarnjosti cijevi, i biva izbačena tek kasnije. Raketa, dakle, pali svoj booster već pod vodom, izlazi na površinu, završava uzlaznu fazu i započinje let. Izbacivanje se može obaviti samo iz podmornice u trenutku izranjanja (15 do 20 m dubine, dok ograničenja brzine kretanja podmornice za to vrijeme nisu poznata). Kad dostigne unaprijed određenu točku svoje putanje, ra-

sku obranu. Čini se da najnovije rakete raspolažu mogućnošću da se okrenu unazad i ponovno krene u napadaj ukoliko prvi napadaj nije uspio.

Domet veći od 450 km navodna to da podatci o položaju cilja koje treba upisati u memoriju rakete prije njenog ispaljivanja, potječu od nekog vanjskog izvora koji nije sama platforma za ispaljivanje raketa. Platforma treba obavezno imati digitalni sustav »data

noj brzini, raketi treba više od pola sata da bi dostigla svoj cilj koji se nalazi na kraju njena dometa, riskirat će da ga ne uspije uloviti u svoj radar — osim ako zonu traženja mnogo ne poveća. Čak iako proizlazi da se promjene obavljene na radaru Harpoona da bi ga instalirali na Tomahawk, tiču povećanja zone traženja, nazočnost sustava za otkrivanje je logično. Službeni podatci koji stoje na raspolaganju ne pokazuju međutim

brod — cilj u Virginia Test Cape Range, nakon leta od gotovo 480 km. Rezultati isto tako zadovoljavajući dobiveni su 29. i 30. listopada s dva ispaljivanja s podmornice pri uranjanju. Ti su pokušaji isto tako pokazali da je bojeva glava težine 454 kg, iako nije posebice projektirana za protubrodsku uporabu u stanju nanijeti ozbiljne štete jednom razaraču ili krstarici i potopiti manje brodove.

TRAFALGARSKA BITKA

Do početka prošlog stoljeća morsk
rt Trafalgar označavao je samo zem-
ljopisni pojam ucrtan u zemljovidi-
ma, da bi 21. listopada 1805. godine
postao poprištem najveće i najslav-
nije pomorske bitke u razdoblju
brodova na jedra

piše: **Tarik Kulenović**

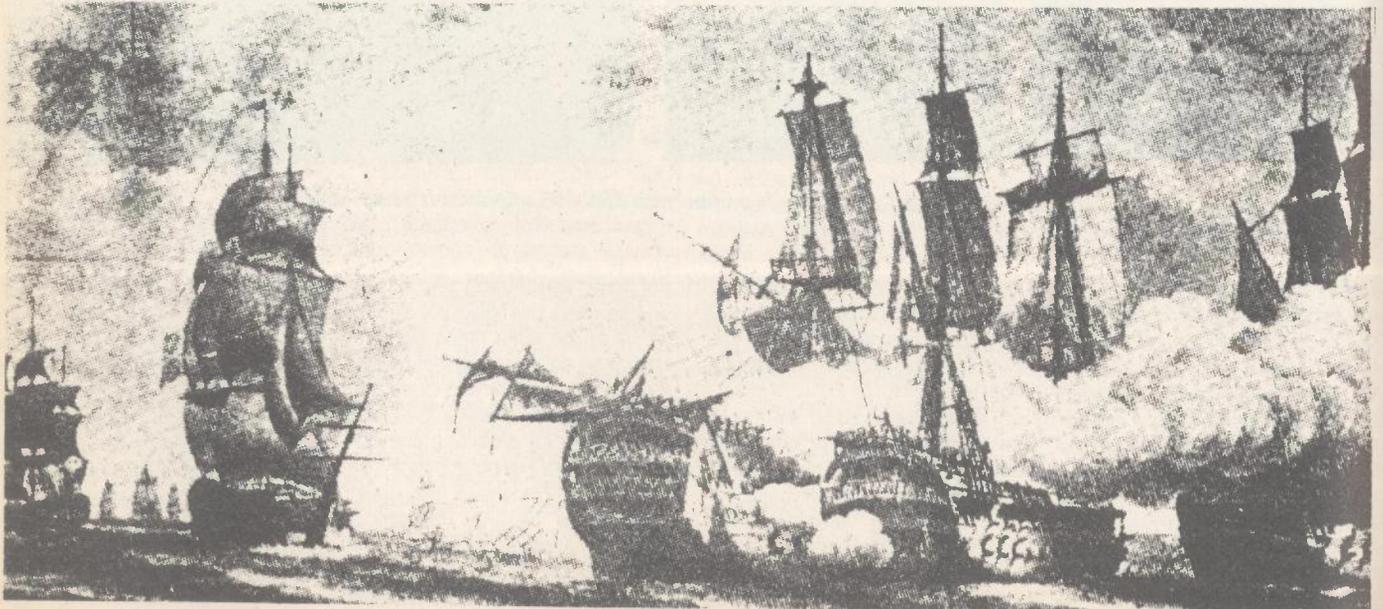
Po završetku prvog i drugog koalicijskog rata u kojima se francuska republikanska vojska uspješno suprotstavila koaliciji europskih država, Napoleon je započeo s priprema- ma za novi rat. Saveznici Francuske bili su Španjolska i južnonjemačke države, dok su na protivničkoj strani bile Velika Britanija, Rusija, Austrija i Švedska. Predvodnik protufrancuske koalicije bila je Velika Britanija i Napoleon je započeo s priprema- ma za invaziju britanskih otoka u namjeri da slomi britanski otpor. Dvije britanske fregate 18. svibnja 1803. plijene dva francuska trgovačka broda što je, po tadašnjem vojnom kodeksu, jedan od načina objave rata. U lipnju iste godine Napoleon zatvara sve francuske luke za britansku robu, u što su uključeni i trgovački brodovi neutralnih zemalja. To je početak kontinentalne blokade, prvi manevar u Napoleonovoj strategiji »osvajanja mora s kopna«. Međutim, britanska je flota odgovorila mnogo učinkovitijom pomorskom blokadom francuske i španjolske obale, zatvarajući sa 60 velikih bojnih brodova francusku ratnu i trgovačku flotu u luke. Odlučan u svojim planovima, Napoleon nastavlja s priprema- ma za invaziju, prikupivši do kraja 1804. na obali Kanala vojsku od 150.000 ljudi, 15.000 konja, a u lukama od Etaplesa do Ostendea oko 2000

transportnih brodova za prijevoz invazione flote. Međutim, za prijevoz vojske preko kanala trebalo je osigurati prevlast na moru, gdje su Britanci bili suvereni gospodari. Potkraj 1802. britanski je admiralitet mogao računati na 39 velikih ratnih brodova, 13 manjih i 120 fregata. Francuzi su imali 13 velikih ratnih brodova. U idućih šest mjeseci Britanci su napravili značajan pothvat: flota im se povećala na 189 velikih ratnih brodova, dok je Napoleon svojoj ratnoj mornarici uspio dodati samo 14 velikih ratnih brodova i 12 fregata. Britanska je pomorska blokada potrajala dvije godine, pretvarajući se u rat živaca. Admiral Horatio Nelson je na palubi svog broda HMS »Victory« proveo neprekinuto dvije godine, a da niti jednom nije stupio na kopno. Admiral Collingwood je ostao na moru neprekinuto 22 mjeseca, ne usidrivši se niti jednom. I dok je u Britanaca tijekom dugog boravka na moru neprekinuto rasla želja za presudnom bitkom, u Francuzima je ona slabila. Mornari nisu imali povjerenja u svog admirala Villeneuvea, a francuski brodovi nisu bili uvijekzbani u zajedničkom djelovanju sa španjolskim saveznicima.

U ovoj pat poziciji Napoleon u početku 1805. izdaje nalog za isplavljanje flote i proboj blokade. Tijekom godine francuska flota isplavljava iz Bresta i Toulona zbog izvođenja ofenzivnih akcija na moru ali se, prigodom susreta s britanskim blokadnim snagama vraća u luke. Admiral Villeneuve je dobio nalog da iz Toulona napadne britanski posjed Antile, jer se Napoleon nadao da će to privući britansku flotu i osloboditi more za izvođenje invazije. Ne uspjevši u namjeri, Villeneuve se na povratku sklanja u Cadiz, gdje su ga Britanci uspjeli blokirati. Doplovivši pred Cadiz 29. rujna 1805. godine vrhovni zapovjednik blokade admiral Horatio viscount Nelson je oko Cadiza uspostavio trostruki prsten blokade. U prvom je rasporedio fregate i lake jedinice, iza crte obzorja je smjestio glavninu svojih bojnih brodova, a između glavnine i fregata najbrže bojne brodove, tako onemogućivši neprijatelju

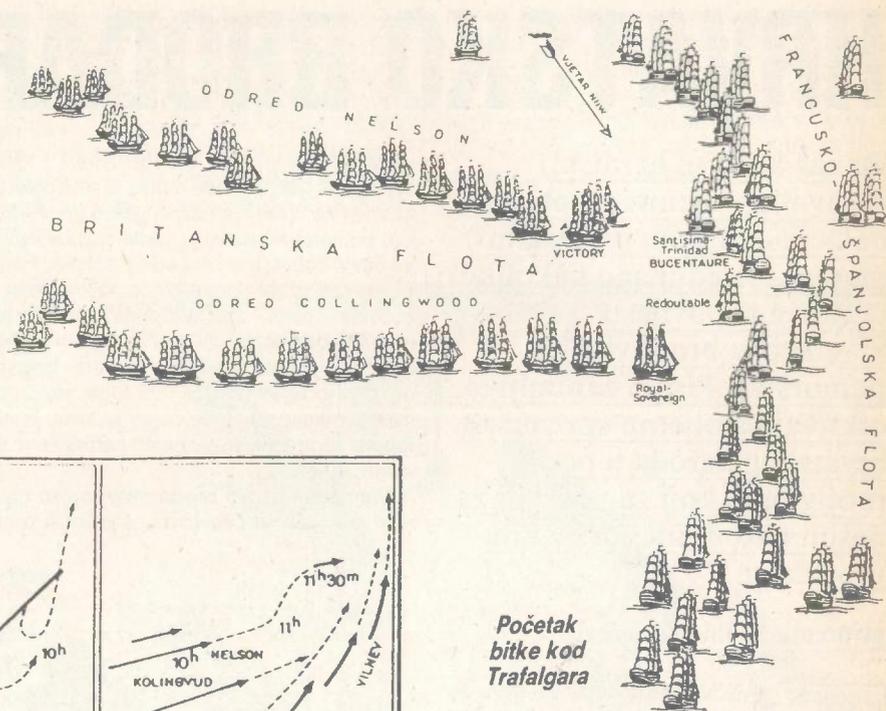
uvid u jačinu svoje flote. Napoleon je predvidio da će flota biti blokirana u Cadizu i stoga je zapovjedio Villeneuveu da odmah otplovi u Napulj i tamo iskrca postrojbe (ukrcane za akciju na Antilima). Villeneuve nije obavio zapovijed i zato je kod Napoleona pao u nemilost. Kad je to doznao, odlučio je odmah isploviti. Oko podneva 19. listopada 1805. saveznička flota od 33 bojna broda (18 francuskih i 15 španjolskih) i nekoliko manjih brodova isplovila je prema jugu. Nelson joj je mogao suprotstaviti 27 bojnih brodova, 4 fregate i 2 brika.

Villeneuve je odlučio podijeliti flotu u dva dijela: zapovjedništvo nad glavnim odredom (21 brod) je preuzeo on, dok je zapovjednik manjeg odreda bio španjolski admiral Gravina (12 brodova), koji je trebao ostati u pričuvi i uskočiti po potrebi. Prvi dan plovljenja 20. listopada bio je kišovit, sa smanjenom vidljivošću, no britanske su fregate u stopu pratile savezničku flotu, signalizirajući Nelsonu svaki njihov pokret. Sljedeći dan, 21. listopada je osvanuo vedar i u šest sati ujutro Nelson je po prvi put ugledao neprijateljsku fregatu, u smjeru jugoistoka, kako plovi prema jugu na udaljenosti od oko 10-12 nautičkih milja. Zaprijetio je da se brodovi prethodnice priključe glavnini i u 6.40 signalizirao je napadaj. Villeneuve je, opazivši britansku flotu shvatio da je jača no što je predviđao, te je zapovjedio admiralu Gravini da se priključi glavnoj koloni i odlučio da se vrati u Cadiz. Zbog slabog sjeverozapadnog vjetera i mrtvog mora okret je trajao više od dva sata, pa je stroj kolone poremećen. Nelsonov bojni plan je predviđao plovljenje u tri paralelne kolone. U prvog eskadri je bilo 15 bojnih brodova pod zapovjedništvom admirala Colingwooda koji je trebao zametnuti boj s 12 krmenih neprijateljskih brodova i na taj način presjeći neprijateljsku flotu na dva dijela. U drugoj je eskadri bilo 12 bojnih brodova pod zapovjedništvom Nelsona

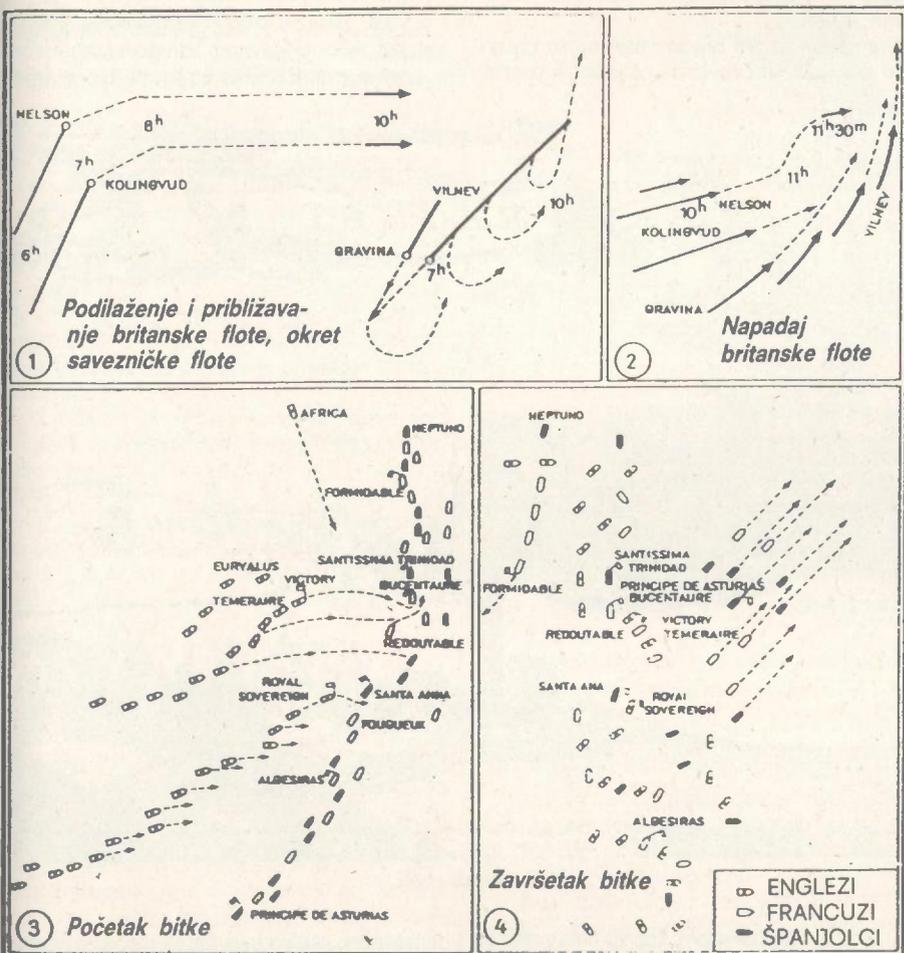


(na brodu HMS »Victory«) koji su trebali spriječiti ostale neprijateljske brodove da ne ometaju Colingwooda. U trećoj su eksadri bile fregate. Zbog slabog vjetera protivničke su se flote sporo približavale i do sudara je došlo oko podneva. Britanske su posade prethodno dobile ručak (dvopek s mesom, sir i rum), a u 11.35 Nelson je izdao nalog za podizanje na jarbol najpoznatijeg signala u povijesti mornarice: »Engleska očekuje da će svaki pojedinac obaviti svoju dužnost!«.

Deset minuta prije podneva francuski brod »Fougueux« otvara paljbu. Točno u podne Colingwoodov brod HMS »Royal Sovereign« se oglašava prvim topovskim pucnjem. Bitka je započela. Colingwood je, držeći se zapovijedi da prvi stupi u borbu, odmakao daleko od ostalih brodova svoje eskadre. Zbog nesređnog savezničkog bojnog poretka, mjesecima



Početak bitke kod Trafalgara



su se, u istoj visini u brazdi nalazila 2, pa i 3 broda. Tako je Colingwood, umjesto na dvanaesti, usmjerio napadaj na petnaesti brod s krme, francuski »Fougeaux«. U približavanju je ispod francuskog broda primijetio španjolski admiralski brod, tropski brod »Santa Ana« i napao na njega. Tako je, umjesto s 12, Colingwood zametnuo borbu sa 16 neprijateljskih brodova. Probivši savezničku brazdu HMS »Royal Sovereign« je 15 minuta vodio borbu s još četiri protivnika, dok mu u pomoć nisu pristigli drugi brodovi. S obzirom na to da su Colingwoodovi brodovi sporo pristizali u boj (zadnji je stupio u boj nakon jednog sata), saveznici su u početku bili nadmoćni, ali to, zbog neaktivnosti i netočne topničke paljbe nisu

iskoristili. U trosatnom boju Colingwood je zarobio 12 brodova. Nelson je usmjerio kurs na španjolski »Santissima Trinidad«, tada najveći brod na svijetu. No, kad je iza njega uočio »Bucentaure«, Villeneuveov brod, usmjerio se prema njemu. Tijekom manevra HMS »Victorov« je bio izložen paljbi cijelog savezničkog središta. Smrvljen je kotač krmila, oboren je košni nastavak krmnog jarbola, izrešetana prednja i oborena pršna jedra. No, dospjevši do krme »Bucentaure«, HMS »Victory« se sručio na njega svom silinom. U prvj salvi je izbacio iz stroja 400 ljudi i 20 topova. Zaobišavši krmu, prešao je u boj bokom o bok. Tako je probijeno i protivničko središte. U pomoć Villeneuvu je došao »Redoutable«. Njegov za-

povjednik zaklanja »Bucentaure« i nastoji osvojiti HMS »Victory«. Dolazi do borbe prsa o prsa, Francuzi uskaču na brod, a od jednog metka ispaljenog s jarbola smrtno je ranjen i Nelson. U istom trenu HMS »Temeraire« se probija između brodova, veže kosnik francuskog broda za svoj bok i zasiplje »Redoutable« ubojitim salvama. Od 643 mornara, iz stroja su izbačena 522. Paralelno HMS »Neptune« zadaje presudni udarac »Bucentauru« i prisiljava Villeneuva na predaju. Slične scene se zbivaju posvuda po bojišnici, u silovitom naletu britanskih brodova.

Boj se okončao oko 16.30 sati. Svi su britanski brodovi ostali na broju, a zarobljeno je 18 savezničkih brodova (9 francuskih i 9 španjolskih). Prethodnica savezničke flote, 10 brodova pod zapovjedništvom admirala Le Pelleya je plovila prema Cadizu, ne sudjelujući u boju, dok se nije, po zapovijedi Villeneuva, oko 15 sati, vratila na bojišnicu. Prekasno za bilo što, osim za Britance koji su uspjeli zarobiti šest brodova. Admiral Gravina je umakao s 11 brodova u Cadiz, a le Pelley se udaljio s četiri preostala broda, da bi ga Britanci nekoliko dana kasnije zarobili s brodovima. Nakon dobivene bitke, Nelson je izdahnuo izdajući posljednju zapovijed da se flota usidri. To je bilo spasonosno za brodovlje, s teško oštećenim nadgrađem. Svi su britanski brodovi dobro izdržali oluju koja se naglo sručila i trajala četiri dana. A u kojoj je stradao dio zarobljenog brodovlja.

U bitci kod Trafalgara saveznici su imali 4398 mrtvih i nestalih i 3705 ranjenih, uz veliki broj zarobljenih mornara, a Britanci su imali 449 poginulih i 1241 ranjenih. Iako po cijenu Nelsonovog života, Velika se Britanija ovom pobjedom osigurala od francuske invazije, najnevjštiji prvi ozbiljan poraz Napoleonu. Ujedno, Trafalgar, najveća, najkrvavija i posljednja bitka velikih jedrenjaka označila je sigurnu britansku prevlast na morima za sljedećih stotinu godina.

HRVATSKO BRODARSTVO (II. dio)

Danas kada se hrvatski državni suverenitet proteže i nad cjelokupnim hrvatskim morem priređujemo nekoliko tekstova iz povijesti hrvatskoga brodogradnja i pomorstva. Pisani zanimljivo, otkrivaju stoljetnu spremnost hrvatskog naroda u borbi protiv onih koji su pozivali za našim narodnim i državnim prostorom

pripremio: Mate Kovačević

Prevladavanje suhozemne trgovine trajalo je sve dok nisu unutrašnja tržišta postala nesigurna zbog turskog napredovanja iz unutrašnjosti prema obalnim predjelima. Pomorskim je gradovima mnogo probitačnije, baviti se pomorskom trgovinom, ali je u međuvremenu nedvojbeno prvenstvo na Jadranskom moru postigla Mletačka republika. Da je potisne s tog prvenstva, Ludovik I. u savezu s Genovljanima zarati se dva puta s Mletcima i zbilja je sebi osigurao istočnu jadransku obalu od rijeke Raše do Drača. To je značilo znatan poticaj za naše pomorstvo, ali su i Mletci povećali svoje, a pod Sigismundom (1387-1437.) borba oko Jadrana ispala u korist Mletaka.

U borbi s Mletcima očuvan je međutim Dubrovnik, zahvaljujući svojoj vještoj politici, svoju nezavisnost. Tu je nezavisnost Dubrovnik iskoristio za unapređenje svojeg pomorstva.

Vrste i namjena brodova

Prema izmaku XV. stoljeća u glavnom se razlikuju dvije vrste brodova: **uski niski i dugi brod na vesla**, i **kratki, široki i visoki brod okruglih oblika na jedra**. Brod na vesla imao je doduše svoja jedra, ali su mu ona služila samo kao pomagalo u slučaju povoljna vjetra. Obično je brod na vesla služio kao ratni brod. Takvih je brodova u razmjeru duljine prema širini 7:1 postojalo već u starom vijeku (atenske triere). U srednjem su vijeku za to služile rimske liburne i bizantske dromone (od riječi dromos, utrka). Takvi brodovi na vesla nisu se mogli održati na Oceanu, nego samo u Sredozemnom moru. Naši su gradovi skoro svi, takvih brodova imali do propasti Mletačke republike, a u Mletcima su sačinjavali tako zvanu usku flotu (armata sottle). Glavni primjer takvih brodova bile su **galije**, između njih zapovjedničke galije, tako zvane kapitane ili reale. Svaki pomorski grad morao je dati Mletačkoj republici svoju galiju, a Dubrovnik je morao dati po

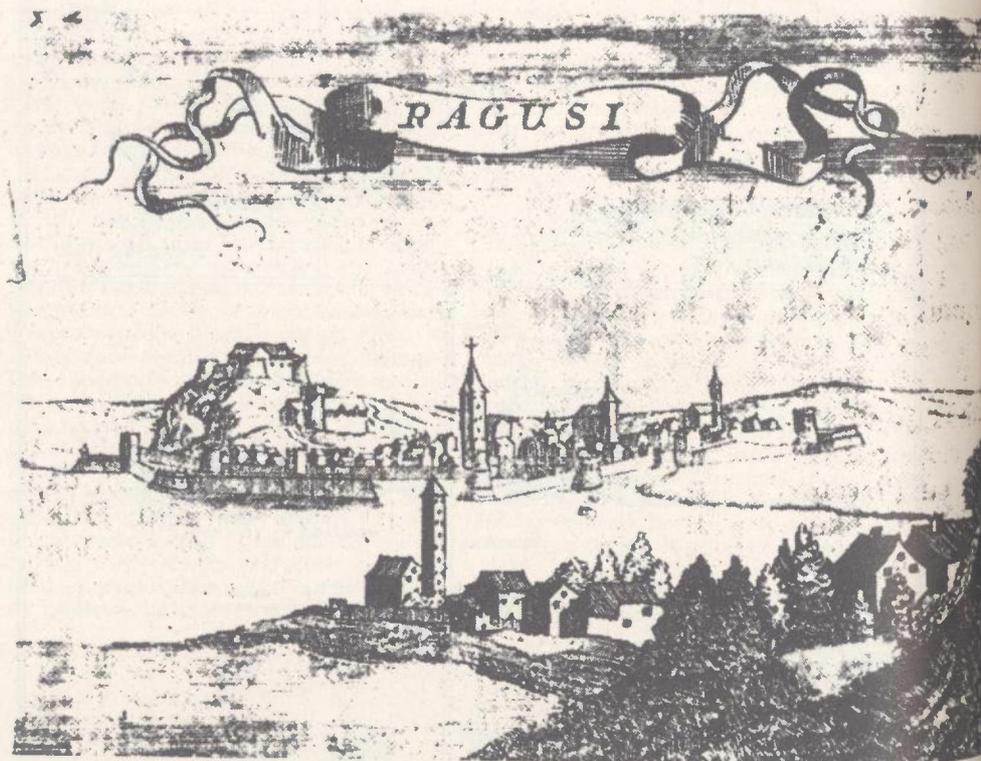
ugovoru od god. 1192. Bizantu dvije. Uz njih su bile **tanke galije** (galee sottili), fuste i galeotte. Mornari na njima tako zvanu galioti (to je značilo u pomorskom narječju često razbojnika), bili su često robijaši, a kadkada plaćenici. Haljina im se sva sastojala od plave nošnje, koja se godinama nosila, dok rublja galiot uopće nije imao. Veoma brze, ali manje otporne prema oluji bile su **fuste**, još manje **fregate** i **brigantine**. Ove posljednje, baš radi toga, što su bile manje, pomagale su se često jedrima. **Fuste** i **feluke** upotrebljavali su često barbarezi iz sjeverne Afrike.

Prema tim dugim brodovima, koji su uglavnom služili za rat i za vožnju službenih osoba,

pričvršeni dugi konopi s ljestvicama. Za prijenos putnika bilo je dosta velikih brodova, tako je baš u Mletcima jedan od njih imao duljinu od 35 metara. Kormilo, pričvršeno na sredini krme, najprije je uvedeno u južnoj Francuskoj u Bayonneu i značilo je veliko olakšanje kretanja brodova. Daljnja usavršenja uveli su Portugalci, što je i razumljivo, jer su od njih potjecale velike preokooceanske plovidbe koje su ih dovele u daleku Indiju.

Usavršavanje brodarstva

U XV. stoljeću imamo još brodova s dvije katarke, jednom glavnom i drugom sporednom o samom pramcu. Pramc brod bio je šiljat,



Dubrovnik u 16. st.

stajali su **okrugli brodovi**, koji su nalikovali našim pomorskim bracerima. Imali su jednu kataraku, na koju je bila povezana virga za veliko jedro. Kadkada je ispred velike katarke bila manja s manjom virgom za trokutasto jedro, tako zvan latin. Kad su brodovi uređeni za obranu, izgrađen je pramac tako, da je na njemu mogla stati na okupu vojska. Kasnije se i stražnji dio broda naoružao. Razmjer dužine prema širini na ovim je brodovima iznosio 3:1. Na katarci je bio smješten koš ili kajba, gdje je boravio jedan mornar, da razviđa obzorje. Da vidik bude omogućen, sezala su jedra samo do koša, dok su druga manja jedra bila postavljena iznad njega. Da se mornari mogu penjati do gornjih jedara, bili su se jedne i druge strane katarke

jer je morao služiti u slučaju sukoba na otvorenom moru, da dohvati neprijateljski udarac. S vremenom je prednja kataraka sve veća i napokon je isto toliko velika kao glavna. U XVI. stoljeću pravi se treća kataraka straga, u blizini krme. Ta nosi manja jedra.

Na prednjem dijelu broda često se je isticao još tako zvanu kosnik ili bompres: služio je za to, da drži konop, kojim bi se prednja kataraka sprijeda povezala. Na tom bi se konopu kasnije pričvrstilo opet trokutasto jedro, tako zvana civadera. Jedra na katarakama sada su trbušasta i tako udešena da su se mogla skratiti, a to se činilo u vrijeme prejakog vjetra. Da se poveća brzina broda, pričvršćivala su se uz glavna jedra tako zvana kontra jedra ili poprat-



Dubrovački galijun oko 1550. godine

na jedra, koja bi hvatala još jači vjetar. To je bilo od potrebe u nekim dijelovima Atlanskog oceana, gdje je kroz dugo vrijeme znalo vladati potpuno zatišje. To se pokazalo osobito, kad su naše jedrenjače minule Gibraltarska vrata i dospijevale do rta sv. Vincenta. Ako nisu mogle uhvatiti vjetra u blizini toga rta, morale su počekati na tu prigodu nekoliko tjedana, a to je značilo troškove i povećanu opasnost od razbojnika.

U XVIII. st. jedrenjaštvo se jako razvilo kod Engleza, jamačno zbog zaposjedavanja sjeverne Amerike. Zato imaju jedra na brodovima često engleske nazive (flok, kontraflok). U takvim se prilikama broj konopa povećava, ali su brodovi veoma brzi. Tako zvani kliperi znali su dostići brzinu od 20 uzlova na sat (oko 36 km).

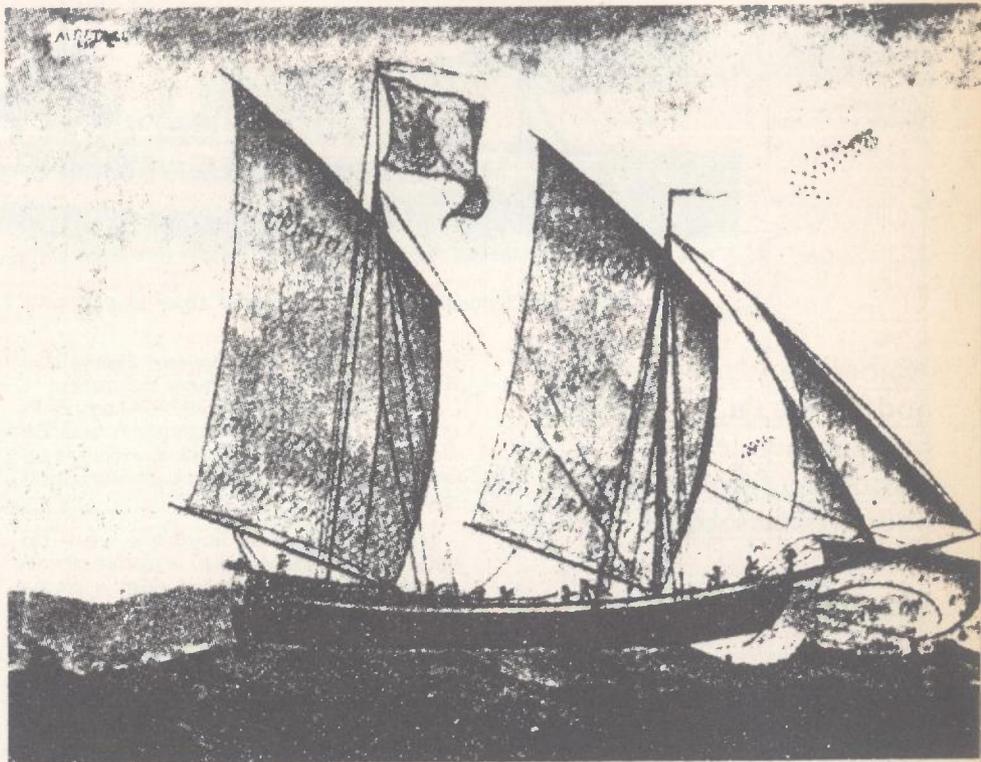
Bratovštine za gradnju brodova

Slike naših brodova ponajviše su sačuvane u crkvama, jer su pomorci u znak zahvalnosti, što su se spasili od oluje, poklanjali svetištu, koje mu bi činili zavjet, sliku svoga broda s imenom kapetana broda. Ali je poznato, da su naše općine imale svoje bratovštine za gradnju brodova i za osiguranje pristaništa od neprijateljske navale. A svaka je bratovština imala svoj poseban način u opremanju broda. Brodovi, koji bi ulazili u pristanište, i oni koji bi izlazili iz njega, morali su naime biti pregledani od članova bratovštine, kako bi se osigurala njihova plovidbena sposobnost. To se činilo radi toga, što se htjelo ustanoviti, da je domaći ili tuđi brod otputovao u potpunom opskrbnom stanju. U srednjem je vijeku naime vrijedilo pravilo, da sam grad, u čijem je pristaništu neki brod boravio, odgovara za sve štete, koje su na njemu nastale zbog kojeg mu drago uzroka, dok je brod boravio u gradskim vodama. Kad bi se takva šteta ustanovila, mogla se je općina oštećenog brodovlasnika naplatiti za štetu uzimajući kao naknadu brod ili robu kojeg mu drago građanina onog grada, na čijem je području šteta nastala.

Strah od takvih podhvata, koji su se opće-

narodno zvali represalijama, bio je uzrok, da se pazilo na sigurnost svakog inozemnog putnika i svakog stranog broda. U isto se vrijeme pod tim utjecajem razvilo jako istaknuto rodoljublje, lokalni patriotizam kod svih pomorskih općina. Građani jedne takve općine držali bi u najpotpunijem smislu riječi jedan za drugoga, zastupali bi jedni druge pred svim stranim oblastima.

imamo još i danas kajiče. Londre su bile također lake i brze veslačke lađe. To su bile lađe za lokalnu službu. Seljaci koji su išli na gradski trg, nosili bi svoju robu o palici, koje im je služila za veslanje. Gripi su bili mali ribarski brodovi; gripatore znači ribare. U XIII. stoljeću brodogradilišta su se nalazila u svakom primorskom gradu, kadkada i po dva, tako u Boki Kotorskoj u Kotoru u susjednom Perastu, kamo



Dubrovački trabakul iz 18. st.

U našim bratovštinskim crkvama po primorju naslikane su mnogobrojne lađe iz XV. i XVI. stoljeća.

Svi brodovi na raspolaganju državi

Osobito se mnogo zna za dubrovačke lađe, koje su prenosile vijesti iz jednoga kraja u drugi. Uopće je ta izvještajna služba mnogo značila u vrijeme, koje nije znalo ni za brzoplov ni za druga obavještajna pomagala. Brze dubrovačke luke u drugu, isticale su se ne samo po tome, što su donošale svježih vijesti, nego i po tome, što su te vijesti bile dobro provjerene. Tako je Dubrovnik umio s pomoću tih vijesti steći veliki ugled na stranim dvorovima i svojoj gradskoj državi nabaviti time jake prednosti.

Za takvu službu služile su pokadkada galije, ali su po koji put lake i male veslačke lađe, tako zvane kondure, vrlo uspješno vršile takvu službu.

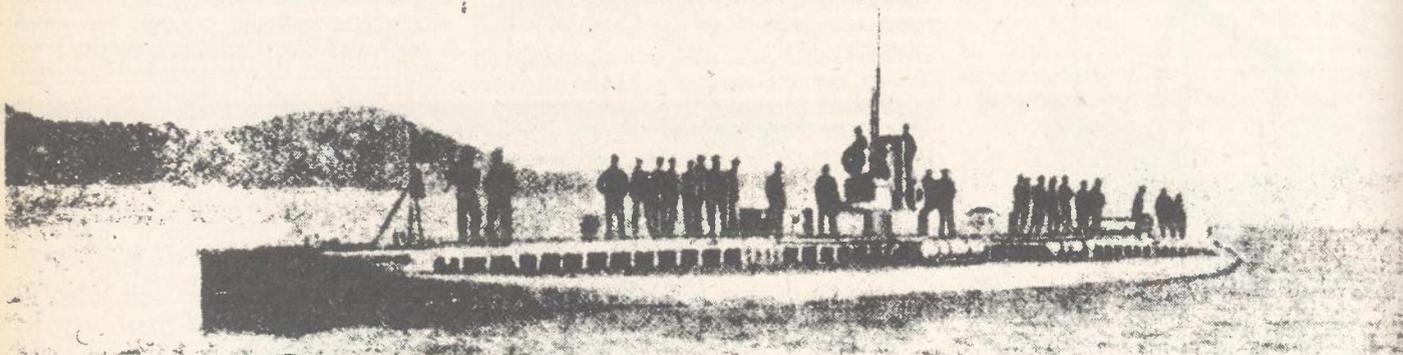
Kondure su bile lađe veoma lake i brze, a uzor im je bio u Carigradu, gdje se poradi jake bosporke struje ne mogu lako držati protiv nje obujmniji brodovi. Mletačke gondole nalikuju najviše takvim brodovima. U Carigradu

je dolazilo izvrsno drvo za građu. Svaki obrt, koji je imao posla s brodogradnjom imao je svoju bratovštinu. Te se bratovštine daju utvrditi u veoma odmaklo vrijeme. Tako se ribarska društva daju utvrditi već po našim kraljevskim listama (pisca-torest qui et gripatores nominantur).

U Kotoru je bila prastara bratovština, a podrijetlo joj se pripisuje god. 809. Stvar nije isključena, jer je te godine zbog mletačkog ustanka protiv Bizanta bizantska flota došla u Krf i zatražila u daljem prodiranju pomoć dalmatinskih gradova. Svakako su bratovštine postojale sve do francuskih vremena, te su se isticale zamjernim društvenim radom. Kad bi pomorac stradao, kad bi se razbolio, kad bi trebao pripomoći, da udomi sina ili kćer, bratovština bi mu priskočila u pomoć. A osobito bi bratovštine po cijelom Sredozemnom moru bile od pomoći mornarima, koji bi bili na prolazu u jednoj luci, pa ma iz kojih krajeva oni došli.

Uzajamnost među sudionicima iste opasnosti bila je u ono vrijeme upravo dirljiva. I u samim pomorskim ugovorima uvijek je bila prije putovanja izrečena formula: I neka ga Bog doprati u spasonosnu luku. ■

U-14



Jedna od 33 podmornice klase Laubeuf kojoj je pripadala i podmornica Curie

Najbolja austrougarska podmornica u I. svjetskom ratu zapravo je bila zarobljena francuska podmornica CURIE

piše: Zvonimir Freivogel



Austrougarska je u prvi svjetski rat ušla sa samo sedam podmornica, od kojih su prvih šest bile prototipovi (tri skupine po dvije), a sedma je bila tzv. »špekulaciona gradnja«, koju je k.u.k. mornarica otkupila u početku rata od tvrtke »Whitehead« u Rijeci. U Njemačkoj su bile naručene velike podmornice »U 7« – »U 11« (koje zbog rata nisu bile isporučene), stoga je sedma podmornica dobila oznaku »U 12«. Sve su te jedinice bile premlade i preslabe, uporabive samo za lokalnu obranu.

Francuska je mornarica, glavni protivnik u I. svjetskom ratu, posjedovala veliki broj podmornica svih klasa i tipova. Najveće su jedinice imale parni pogon, ali je postojalo i nekoliko klasa opremljenih diesel-motorima, jedna od njih je bila »Bramaire«. Ukupno je sagrađeno 16 ronilica te klase, tri su dobile imena po mjesecima Revolucionarnog kalendara (BRUMAIRE, FRIMAIRE i NIVÔSE), ostale su nazvane po slavim znanstvenicima (ARAGO; BERNOUILLE, COULOMB, CURTE, EULER, FARADAY, FOUCAULT, FRANKLIN, JOULE, LE VERRIER, MONTGOLFIER, NEWTON i VOLTA). Ti su brodovi, kao i ranija klasa »Pluvi-ôse«, bili sagrađeni po projektu M. Labeufa, stoga i oznaka »Tip Labeuf«.

Većina je podmornica klase »Bramaire« bila u uporabi na Jadranu i Sredozemlju, BERNOUILLE je torpedom oštetila razarač CSEPEL 4. travnja 1915. pred Bokom Kotorskom, FOUCAULT su 15. rujna 1915. potopili austrijski hidroplani, a CURIE je potkraj 1914. godine bila poslana na sjeverni Jadran, u napadaj na

pulsku luku, gdje je potopljena, kasnije izvađena i stavljena u austrougarsku službu.

Gradnja: CURIE je sagrađena kod brodogradilišta Rochefort u Toulonskom arsenalu. Gradnja je počela 1907. godine, u more je porinuta 18. srpnja 1912., u flotu uvrštena 1913. godine.

Izgled podmornice: Ronilica je imala dvostruki trup, između vanjske i unutarnje stijenke su se nalazili balastni bunari, čijim je plavljenjem ili pražnjenjem podmornica zaranjala ili izranjala. Istisnina je izvorno iznosila 407 (na površini) do 551 t (pod vodom), nakon prepravka u Puli 425/554 t.

CURIE je bila dugačka 52,12 m, trup je bio širok 5,42 m, ukupna je širina (preko dubinskih kormila i krilaca) iznosila 7,1 m. Gaz je iznosio 3,2 m. Unutarnji je trup imao oblik vretena i bio nepropustan za vodu, vanjski je trup, kao kod svih starih ronilica, imao brodski oblik, okomit pravac i zašiljenu vretenastu krmu. Na pramcu, u sredini trupa i na krmu bila su postavljena vodoravna kormila za određivanje i održavanje dubine pod vodom. Na krmu su se nalazila i dva okomita kormila smjera, donje je imalo dva puta veću površinu od gornjeg. U srednjoj trećini podmornice trup je bio povišen za jednu palubu, na tom je dijelu postavljen i jednostavni, zapovjednički toranj, improvizirana platforma za uhođenje. U sklopu te konstrukcije bile su i dvije ispušne cijevi brodskih motora, dva periskopa i antenski jarbol. Zapovjedničko je mjesto (povišeni dio brodske centrale ili središnjice) bio malo tornjiš s promatračkim oknima.

Nakon vađenja i popravka, Austrijanci su zbog loših prvotnih iskustava, tijekom 1916. godine postavili veliki pravi zapovjednički toranj, na kome su promatrači imali bolji vidik i bolju zaštitu od mora.

Pogon: CURIE je bila opremljena s dva francuska četverotaktna diesel motora (s po šest stublina), ukupne snage 520 KS (neki izvori spominju samo 480 KS) i dva elektromotora za podvodnu vožnju snage 660 KS. Brzina je na površini iznosila 12,2 uzla, pod vodom 8,2 do 9 uzlova. Nakon preinake motora u Gra-

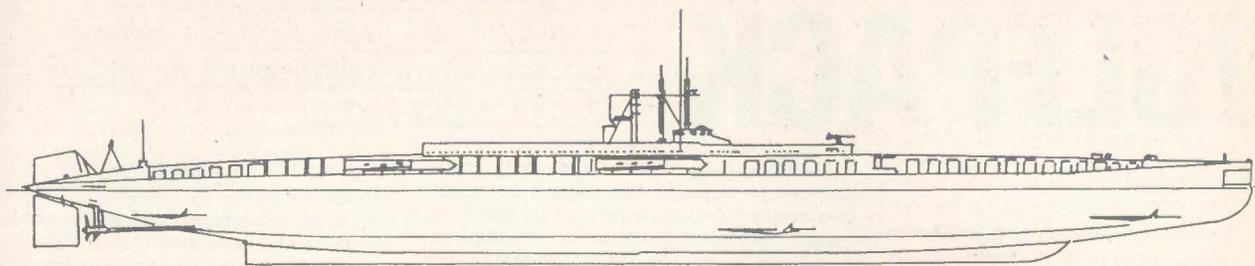
zu snaga im je povećana na 840 KS, time je površinska brzina povećana na 12,6 uzlova (drugi izvori spominju 13,5). Akcioni je radijus prije preuređenja iznosio 1700 milja uz 10 uzlova (pod vodom s akumulatorima samo 84 milje uz 5 uzlova). Nakon modernizacije površinski radijus iznosi 6500 milja.

Naoružanje: Na gornjem su dijelu trupa, ispod površine palube, bile naprave za lansiranje torpeda, tzv. »ovratnici« tipa Drzewiecki. CURIE je imala samo jednu pravu torpednu cijev, smještenu pod pramcem, za koju je postojalo jedno pričuvno torpedo. Ostalih je šest torpeda bilo u spomenutim okvirima, prednja su dva bila nepomična, iz njih su se torpeda ispaljivala pod kutem od 5° (prema brodskoj osi). Četiri su okvira tipa Drzewiecki bila pomična, kut ispaljivanja je bio 30°. Nakon modernizacije 1917. godine dva su stražnja okvira također učinjena nepomičnima i ispaljivala su torpeda preko krmne. Neki izvori nazivaju i nepomične prednje i stražnje okvire »torpednim cijevima«. Kalibar torpeda je prvotno iznosio 45 cm, kasnije su postavljena torpeda od 533 mm.

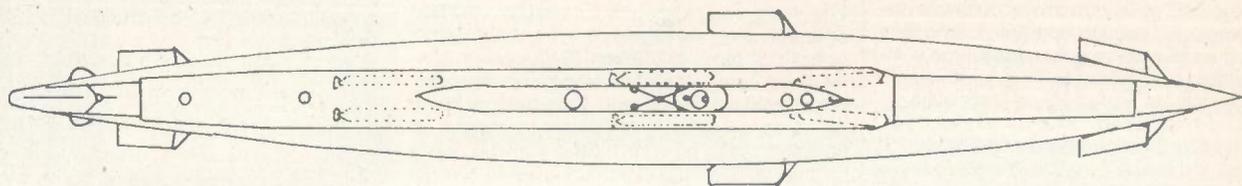
Podmornica je izvorno bila naoružana samo jednom strojnicom, u austrougarskoj je službi dobila jedan top od 37 mm/23, zatim 47 mm/23 i konačno njemački podmornički top od 88 mm/30 (umjesto planiranog topa od 66 mm).

Posada: »U 14« je imala 26 članova posade, uz to 2 stožerna časnika.

Povijest: CURIE je 1. kolovoza 1914. napustila Toulon i bila stacionirana na Malti. Petog rujna 1914. godine se sudarila s francuskom podmornicom ARAGO i lakše je oštećena na krmu, popravljena na Malti. Sredinom prosinca 1914. poslana je u napadaj na Pulu. Isplovila je 16. prosinca 1914. iz Platealija, do Palagruže je vuče oklopni krstaš JULES MICHELET, prati ih i drugi krstaš JULES FERRY. CURIE se odvaja 18. prosinca 1914. i plovi vlastitim motorima do Istre. Pred Pulom nema prilike za napadaj na veće brodove, stoga zapovjednik, poručnik b. b. O'Byrne, pokušava 20. prosinca kroz protupodmorničku zapreku ući u pulsku luku. Podmornica se zapliče u prepreke i biva (opažena) od torpiljarke »63 T«, koja je zajedno s torpiljarkama »39« i »24«, razaračima SA-



SM U 14 1915



SM U 14 1915

TELIT, TURUL i pomoćnim brodovima »VIII« i »XV«, uz djelovanje obalnih bitnica, potapa topovima. Francuska je posada spašena (osim drugog časnika, koji tone s podmornicom) i zarobljena. CURIE je izvađena 2. veljače 1915., popravljena u pulskom Arsenalu i uvrštena u vlastitu flotu 1. lipnja 1915. kao »U 14«. (Broj »13« je preskočen!) Prvi je zapovjednik por. b.b. Otto Zeidler. Nakon pokusnih vožnji pred Brijunima i Anconom uplovljava 15. srpnja 1915. u Šibenik, naizmjenice je stacionira-

na u Šibeniku i Boki, krstari pred Palagružom. Kako je bila u lošem stanju, novi zapovjednik, kapetan Georg von Trapp, (raniji zapovjednik podmornice »U 5«, kojom je potopio francuski oklopni krstaš LEON GAMBETTA i talijansku NEREIDU; (nakon priključenja Austrije Njemačkoj prebjegao je u SAD i s obitelji organizirao koncerte, bijeg je opisan u knjizi i filmu »Sound of Music«, u Hrvatskoj poznatom pod imenom »Moje pjesme, moji snovi«!) predlaže potpunu pregradnju mornarice i postavu no-

vog zapovjedničkog mosta. U međuvremenu je »U 14« krstarila pred Albanijom, oštećena je 8. studenog 1915. u sudaru s jednim pomoćnim brodom pred Tivtom, opet oštećena 8. siječnja 1916., potapa 20. siječnja 1916. jedan parobrod kod Sasena. Tijekom veljače pregrađena u Puli, snaga diesel-motora pojačana s 520 na 840 KS, postavljen novi zapovjednički most i preuređeni balastni bunari. Umjesto predviđenog topa od 7 cm/18 (ili 7cm/26) dobiva njemački top od 88 mm/30. Tijekom 1916. godine učinjene su još neke izmjene. »U 14« se 24. ožujka 1917. sudarila s parobrodom PRIMERO kod Brijuna. Potkraj travnja u Boki, krstari Jonskim morem i Sredozemljem, potapa dva saveznička parobroda, na idućem krstarenju još tri. Slijedi krstarenje od 20. kolovoza do 1. rujna 1917., potopljeno je pet trgovačkih brodova. Od 15. listopada do 4. studenog, potopila je tri britanska parobroda, zatim se iz Boke vraća u Zadar i Pulu. Nakon preuređenja (stražnji torpedni okviri) je u početak 1918. u službi, novi zapovjednik je Friedrich Schlosser, zatim Hugo Pistel. Krstari srednjim Jadranom, oštećena 24. rujna 1918. u sudaru s parobrodom TERGESTE, krstari pred Dračem, Bokom i Barom, konačno uplovljava u Boku 1. studenog 1918. Nakon rata je »u znak dobre volje« 7. studenog 1918. Srbija vraća Francuskoj. Po mišljenju francuskih stručnjaka je CURIE bolja od svih drugih podmornica iste klase (koje nisu bile preuređene u Austro-Ugarskoj). U francuskoj je službi od 17. srpnja 1919. do 29. ožujka 1928., kad je konačno raspremljena i izrezana. ■

Taktičko-tehnički podatci:

ISTISNINA:	407/551 t, nakon preinake 425/554 t.
DIMENZIJE:	52,15 × 5,42—7,1 × 3,2 m.
POGON:	2 diesel-motora od 520 KS (nakon preinake 840 KS), 2 elektromotora od 560—660 KS.
BRZINA:	Površinska 12,6 uzlova, nakon preinake 13,5; Podvodna 8,2—8,6 uzlova, kasnije 9 uzlova.
NAORUŽANJE.	1 torpedna cijev od 450 mm, 6 okvira za lansiranje torpeda tipa »Drzewiecki«, 1 strojnica; Poslije prve preinake 1 top od 37 mm/23; nakon 10. studenog 1915. top od 47 mm/23; od 1916. nosi top od 88 mm/30.
POSADA:	28.

WOLFPACK

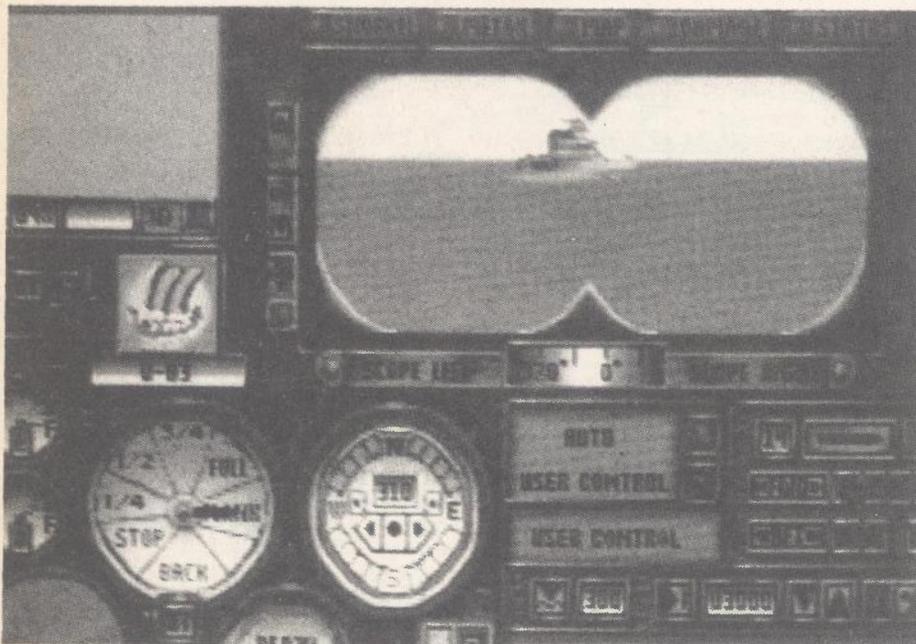
piše: Robert Barić

Pomorsko ratovanje u II. svjetskom ratu dovelo je do korjenite promjene taktike uporabe mornaričkih postrojbi, što je bilo posebno uočljivo u korištenju podmornica te borbi protiv njih. U podmorničkom ratu, kao i tijekom I. svjetskog rata, prednjačila je Njemačka: njezino se vodstvo nije očitavalo samo u tehnologiji, već i u uporabi podmornica – upravo su Nijemci razvili zastrašujuće učinkovitu taktiku vučjeg čopora, koja je dovela do golemih gubitaka savezničkog brodovlja (u razdoblju od studenog 1942. do ožujka 1943. godine, kad je bitka za Atlantik bila na vrhuncu, gubitci savezničkog trgovačkog brodovlja

Taktika vučjeg čopora (njemački Rudeltaktik) koja je poslužila kao osnova za izradbu ove simulacije, nastala je s ciljem postizanja veće učinkovitosti podmornica pri napadaju na trgovačke brodove koji su plovili u konvojima. Konvoje su uveli Britanci u I. svjetskom ratu nakon velikih gubitaka koje su im nanijele njemačke podmornice; nastanak konvoja označio je i kraj uspjeha njemačke podmorničke ofenzive. Da se to ne bi ponovilo u II. svjetskom ratu, razvijena je taktika uporabe podmorničkog vučjeg čopora, koju su Nijemci počeli primjenjivati u jesen 1940. godine. Umjesto da čekaju nailazak trgovačkih brodova, podmornice su ih tražile – u području u kome se, na osnovi prikupljenih podataka, mogao se očekivati nailazak protivničkog konvoja, slano je šest do devet podmornica koje bi stvorile

na sreću do toga nikada nije došlo. Uspješnu borbu protiv vučjeg čopora na Atlantiku omo-

gućio je tek dolazak eskortnih nosača zrakoplova i dalekometnih patrolnih zrakoplova 1943. godine. Od ostalih mornarica u II. svjetskom ratu ovu taktiku su u ograničenom opsegu upotrebljavali samo Amerikanci: povreme-



Cilj je zamijećen

Jedan razar

bili su zastrašujući, rekord je postavljen u studenom 1942. godine kad je potopljeno 106 brodova ukupne tonaže od 637.907 brt). Na žalost, u dosadašnjim simulacijama podmornica, poput Silent Servicea, bilo je moguće samo vođenje jedne podmornice i obavljanje pojedinačnog napadaja; vjerojatno vođena tom mišlju, programerska skupina Nova Logic u suradnji s tvrtkom Mirrorsoft izdala je 1990. godine za osobna računala Amigu i PC prvu (i za sada jedinu) taktičku simulaciju podmorničke borbe, program Wolfpack, u kome preuzimate zapovjedništvo ne samo nad pojedinom podmornicom već nad cijelom skupinom. I ne samo to – možete preuzeti zapovijed nad zaštićenim konvojem, a moguće je i istodobno igranje obje strane (jedan igrač vodi podmornice, a drugi eskortnu skupinu). Po mnogočemu ova je simulacija bolja od Silent Servicea, ali usprkos tome nije postigla uspjeh kao taj program (moglo bi se reći da je uzrok tome kompleksnost programa, jer po grafici i zvučnim učincima ne zaostaje za najnovijom inačicom Silent Servicea).

patrolnu crtu (rastojanje između podmornica iznosilo je 25-30 nautičkih milja). Time je bilo omogućeno pokrivanje velikog morskog područja. Danju su podmornice plovile u smjeru mogućeg nailaska konvoja, a noću obrnutim kursem da bi se spriječilo moguće provlačenje konvoja kroz podmorničku zavjesu. Kad bi neka podmornica opazila konvoj, ne bi ga napala, već bi ga pratila i radio-vezom obavještavala zapovjedništvo na kopnu koje bi odmah u to područje uputilo sve raspoložive snage. Nakon prikupljanja uslijedio bi noćni površinski napadaj iz više smjerova. Tijekom dana podmornice su se povlačile, a zatim bi iduće noći opet napale. Napadaji su znali trajati nekoliko noći uzastopce. Primjenom taktike vučjeg čopora uz znatno veće mogućnosti izviđanja i otkrivanja konvoja, povećana je i napadna sposobnost podmornica, a i lakše je probijana zaštita konvoja. Rezultati koje su postizale njemačke podmornice vjerojatno bi bili još bolji da je Luftwaffe organizirala izvidničke letove nad Atlantikom. Zbog raznih okolnosti,

no su formirane manje skupine podmornica. Američka mornarica nije imala posebnog poticaja za korištenje ove taktike – japanski trgovački i transportni brodovi često su plovili bez pratnje, a organiziranju protupodmorničke obrane japanska je mornarica ozbiljnije pristupila tek 1944. godine. Veće skupine podmornica (10-15) često su korištene za stvaranje izvidničkih zavjesa s velikim uspjehom.



Wolfpacku možete birati između osam ponuđenih scenarija, u kojima možete voditi obje sukobljene strane. Prvi scenarij, EASYTOP, dobar je za upoznavanje sa zapovjedima. Kao zapovjednik britanskog razarača morate potopiti dvije njemačke podmornice. U scenariju DEEP upravljate vučjim čoporom koji se sastoji od četiri podmornice: cilj je konvoj koji se nalazi istočno od Islanda. Ni idući scenarij, EASYSUB, nije težak – s dvije podmornice naletjeli ste na nezaštićenu skupinu trgovačkih brodova. Ne izronjavajte, svi trgovački

brodovi opremljeni su topovima, već s periskopske dubine (14 metara) ispalite torpeda. Misija BAYNIGHT laka je za tri podmornice, ali teška za dva razarača koji štite nekoliko trgovačkih brodova. Podmornice morate što prije otkriti i potopiti — jer ovaj je scenarij smješten na sam početak II. svjetskog rata. Razarači nemaju ni radar, ni ASDIC već samo pasivni lokator, što dodatno otežava zadaću. JG76 prvi je »Masovni scenarij; na obje strane nalazi se veći broj plovila, uspjeh ovisi o dobroj koordinaciji snaga. HAPPY-u ovom scenariju dvije podmornice uspjele su se neprimijećene probiti kroz zaštitu konvoja: zadržite podmornice na periskopskoj dubini (ako izronite ubr-

njemačku stranu dobit ćete poruku da ste zašluzili kartu prvog razreda za Titanic).

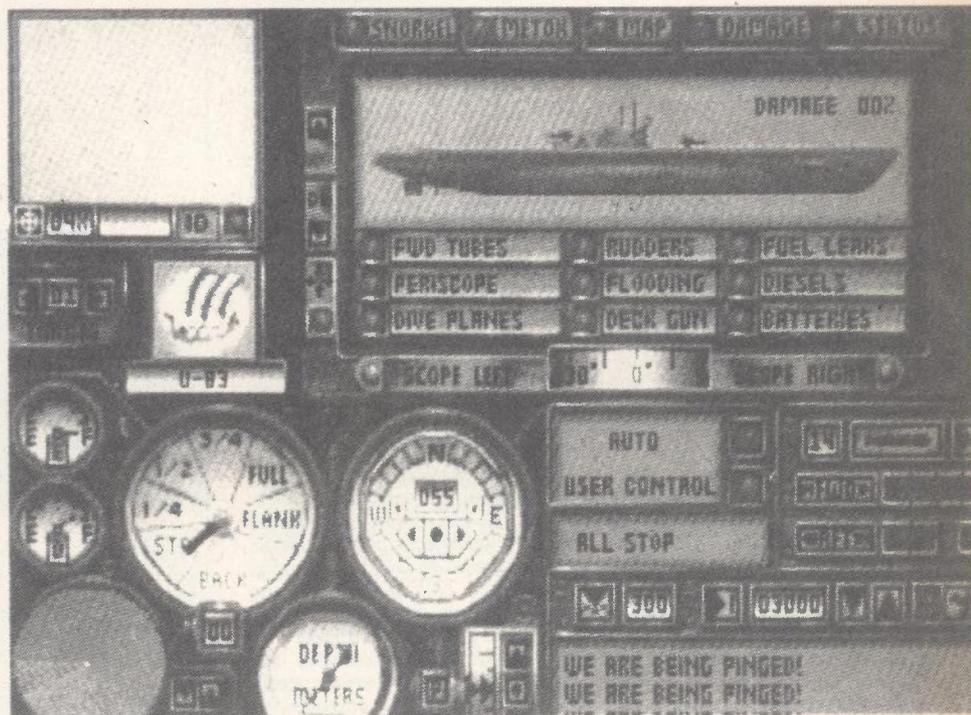
Sve se zapovijedi izdaju pomoću lijevog i desnog tastera miša, klikanjem na odgovarajuće zapovijedi. Na zapovjednom se mostu podmornice nalazi (u gornjem desnom uglu) mala karta (moguće ju je umanjivati i uvećavati) koja služi za identifikaciju brodova i određivanje udaljenosti, TIMING (ubrzavanje/usporenje protoka vremena), simbol i naziv podmornice (klikanjem na simbol moguć je brz prijelaz na iduću podmornicu). Odmah do ovih zapovijedi nalazi se prikaz pogleda kroz periskop — s lijeve strane prikaza su zapovijedi za dizanje periskopa i aktiviranje topničkog ciljnika; pri dnu prikaza su zapovijedi za rotiranje periskopa. Na vrhu prikaza možete aktivirati schnorkel, dobiti upozorenje da je vašu podmornicu detektirao radar razarača kad je na površini (METOX ili NAXOS detektor, ovisno o godini scenarija, ove zapovijedi nisu dostupne u prvim godinama II. svjetskog

Taktika koju ćete primijeniti ovisi o tome koju stranu vodite. Kad vodite podmornice, nastojte se približiti konvoju u površinskoj vožnji, zatim napadnite. Pazite da vas ne otkriju tijekom prilaza — prvo će vas napucati topovima a zatim dokrajčiti dubinskim bombama. Koristite autopilot, često će vam pomoći i »kupiti« vrijeme potrebno za obavljanje neke druge zadaće. Posao nije lagan ni kad vodite razarač, posebice kad nemate ASDIC i radar, stoga rasporedite pratnju da »pokriva« cijeli konvoj.

Kasnije, kad dobijete ASDIC, s dva razarača možete primijeniti taktiku koju je razvio britanski kapetan Walker, tzv. »puzajući« ili »šunjajući« napadaj (creeping attack). Jedan brod svojim ASDIC-om otkriva i prati podmornicu s udaljenosti od 600 do 900 m. Dobiveni podatci šalju se drugom brodu koji se brzinom od 5 čvorova polako približava podmornici. Zapovjednik podmornice prateći kretanje prvog broda nije svjestan opasnosti koju mu prijeti. Kad



Status vaše podmornice



zo će vas otkriti razarači, a i trgovački brodovi su naoružani) i šaljite torpeda. Vučji su čopori često morali i tražiti konvoje — to radite u scenariju GIBRALT 2: imate četiri podmornice, izbacite schnorkel da ne trošite baterije i tražite konvoj. Zadnji scenarij, ONS5, predstavlja najveći izazov, bez obzira koju stranu vodite. Vučji čopor od deset podmornica treba napasti veliki konvoj južno od Islanda. Svaku od ovih misija možete i modificirati: nakon učitavanja pritisnite tipku ESC nakon čega odabirete stranu, vremensko razdoblje, vrste podmornica i brodova, modificirate njihov raspored i sl. Možete odabrati i opciju DUEL, čime dva igrača istodobno vode obje strane (svaki ima na raspolaganju unaprijed određeno vremensko razdoblje, minimalno jednu minutu, tijekom koje upravlja svojim snagama. Ako vam nabrojani scenariji nisu dovoljni, možete kreirati i vlastite. Na kraju svake misije slijedi pohvala (ako se dobro pokazete kao Britanac, Churchill vam može poslati kutiju cigara uz pozdrave) ili pokuda (ako zakazete vodeći

rata), dobiti prikaz velike karte na kojoj određujete kurs za AUTO-CONTROL, prikaz mogućih oštećenja te STATUS (spisak svih podmornica, moguć je i njihov odabir). U donjem lijevom uglu nalazi se pokazivač statusa električnog i diesel pogona, sonara (birate dompet), dubine ronjenja i zapovijedi za mijenjanje dubine (desno od pokazivača), te zapovijedi za određivanje brzine i kursa plovidbe. Na donjoj je desnoj strani moguć izbor autopilota (AUTO/USER CONTROL), zapovijedi za ispaljivanje torpeda (broj preostalih torpeda, torpedne cijevi, pokazivač koji imenuje ciljeve u dometu), zapovijedi za ispaljivanje palubnog topa (morate odrediti daljinu), pokazivača dubine mora te prozorčića za poruke. Zapovjedni most razarača ima nadzore za izbacivanje dubinskih bombi (morate prilagoditi dubinu eksplozije), i »hedgehoga« (ili ježa, koji odjednom izbacuje veći broj eksplozivnih punjenja). Tu su i pokazivač ASDIC-a (moguć je izbor pasivnog i aktivnog moda rada) i radara (na oba uređaja možete birati domet).

se drugi brod nađe iznad podmornice, izbacuje pluton od 26 dubinskih bombi prilagođenih da eksplodiraju na dubini od 180-250 m. Napadaj se po potrebi ponavlja. Wolfpack je vjerojatno najbolja ali i najkompleksnija simulacija podmorničkog ratovanja u II. svjetskom ratu. Vođenje ne pojedinih jedinica već vučjih čopora ili eskortnih protupodmorničkih skupina, različiti tipovi podmornica (na početku rata dobivate tip VII, a pri kraju tip IX), potreba pažljivog planiranja taktike svih plovila u skupini — jasno govore o složenosti ovog programa. Vjerojatno je i ova složenost dovela do toga da Wolfpack nikada nije dostigao popularnost Silent Servicea iako je bolji od tog programa. Napomena vlasnicima Amige — među piratima kruži loše razbijena inačica ovog programa, s kojom je teško igrati.

Ukoliko želite u potpunosti uživati u ovoj izvrsnoj simulaciji, svakako nabavite originalni program. Isplati se, usprkos dosta visokoj cijeni.

RATNA MORNARICA

Globalna vojna strategija SAD ima dvije temeljne usmjerbe: kontinentalnu, usmjerenu prije svega na Europu i rješavanje sukoba kopnenim i zrakoplovnim snagama, i pomorsku, utemeljenu na snažnoj ratnoj mornarici čiji je cilj okruženje euroazijskog kopna i nadzor pomorskih veza da se osigura premoć SAD na morima i oceanima u idućem stoljeću

piše: Siniša Tatalović

Za američke globalne interese je najznačajnija 6. sredozemna flota bazirana u Sredozemnom moru. Za posljednjih 250 godina Sredozemlje je za razliku od europskog kopna, bilo pretežito pod dominacijom Velike Britanije. Ispaljeni plotuni s američkih ratnih brodova duž obala sjeverne Afrike 1942. godine najavili su početak nazočnosti SAD kao nove pomorske sile na u ovom moru. SAD su u posljednja tri desetljeća nakon drugog svjetskog rata postigle dominaciju na Sredozemnom moru, posredstvom i fizičkom nazočnošću svoje vojne sile izražene kroz 6. flotu (od 1948. godine). Osnovna uloga američke 6. flote je u tome da obavlja demonstraciju sile i pokaže spremnost i odlučnost SAD da zaštite i brane svoje i savezničke interese u ovom još uvijek najznačajnijem dijelu svijeta. Sesta je flota prema namjeni »snaga prve crte« sposobna da brzo i učinkovito reagira u zoni svoje odgovornosti u slučaju potrebe. U sastavu 6. flote se obično nalazi 20.000 do 25.000 ljudi ukrcanih na oko 20 ratnih brodova, osam brodova za potporu s oko 100 zrakoplova kad je u operativnom sastavu samo jedan nosač zrakoplova. Podijeljena je na sedam operativnih skupina — »task forces« — »TF«.

Operativna skupina TF-60 (pomorske snage) predstavlja bojevo jezgro flote i pruža potrebnu pomoć ostalim skupinama, koje prema potrebi djeluju kao njezina potpora. Sastav TF se mijenja u skladu sa zahtjevima, a trenutno ima u svom sastavu: jedan do dva nosača zrakoplova, jednu ili više raketnih krstarica, najmanje četiri razarača, četiri fregate i 60 do 90 zrakoplova. Svi nosači zrakoplova koji prema sustavu rotacije obavljaju svoj »sredozemni operativni

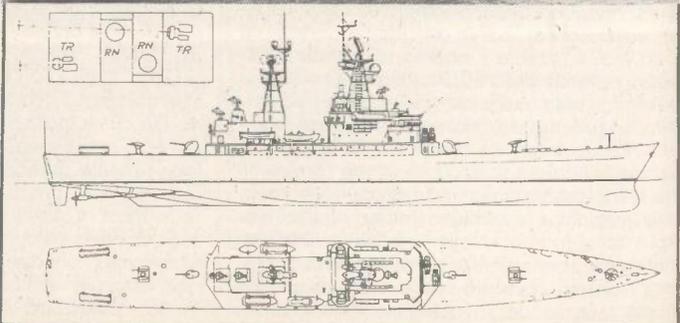
ciklus« u sastavu TF-60, mogu se svrstati u kategoriju polivalentnih nosača zrakoplova s vingovima, formiranim od zrakoplova različite namjene. Snaga vinga nazvanog »Tradicionalni ving«, broje 86 zrakoplova i sadrže devet skvadrona.

Ostale operativne skupine su: Operativna skupina TF-61 (amfibijske snage), operativna skupina TF-62 (desantne snage), operativna skupina TF-63 (logistička skupina), operativna skupina TF-66 (nadležna za planiranje i koordinaciju protupodmorničkih djelovanja), operativna skupina TF-67 izviđačkim zrakoplovstvom koje bazira na zemlji. Pored navedenih prema potrebi se mogu formirati i druge operativne skupine za obavljanje posebnih zadaća. U sklopnom brojačavanju se zbog toga čuvaju tri slobodne oznake: TF-64, TF-65 i TF-68, koje se mogu popuniti prema potrebi. Dakle, s obzirom da se i ratna mornarica SAD mora uklopiti u najavljeni smanjenje vojnog proračuna, 6. flota, kao i druge američke flote su postavljene fleksibilno, što omogućava mobiliziranje mnogo većih snaga u slučaju potrebe od onih koje su brojčano određene sklopom.



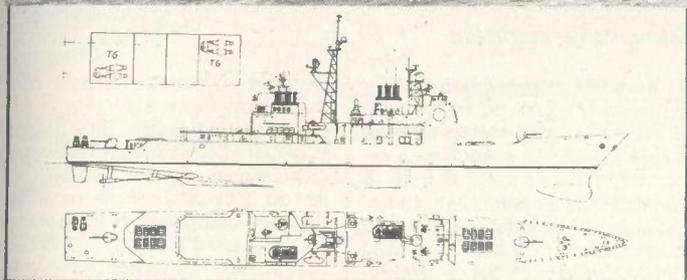
U razvoju strategijskih snaga ratne mornarice SAD, težište je na uvođenju strategijsko raketnih podmornica

klase OHIO koje imaju znatno veće mogućnosti u odnosu na prethodne klase. Balističke rakete na tim podmornicama omogućuju im ophodnju izravno uz obalu SAD. Pored tih podmornica, u sastavu strategijskih snaga su i balističke strategijske raketne podmornice klase BENJAMIN FRANKLIN I JAMES MADISON. Ratna mornarica danas raspolaže sa 6 podmornica klase Madison, 6 klase Franklin, 13 klase Ohio, dok je 6 u izgradnji.

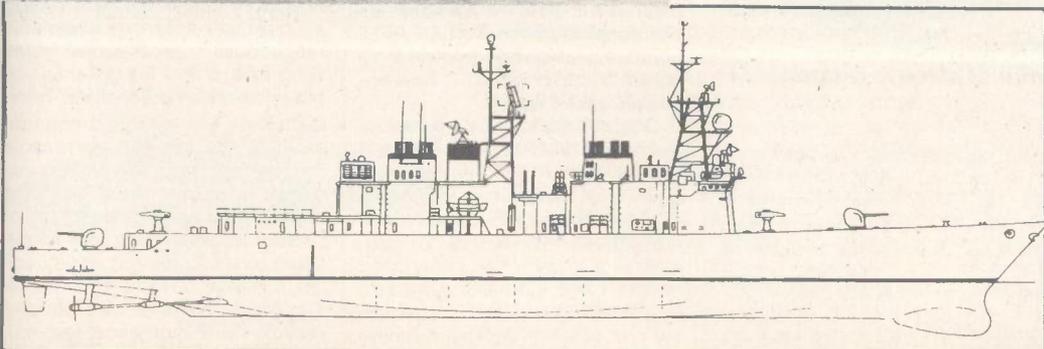
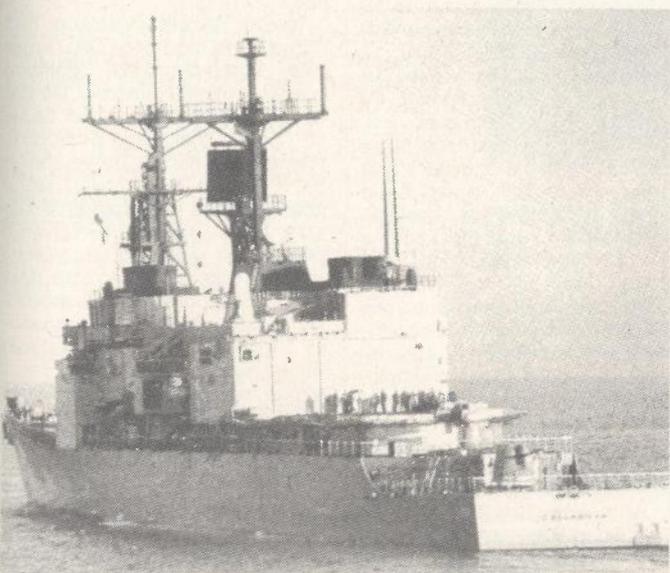


Raketna krstarica klase Virginia

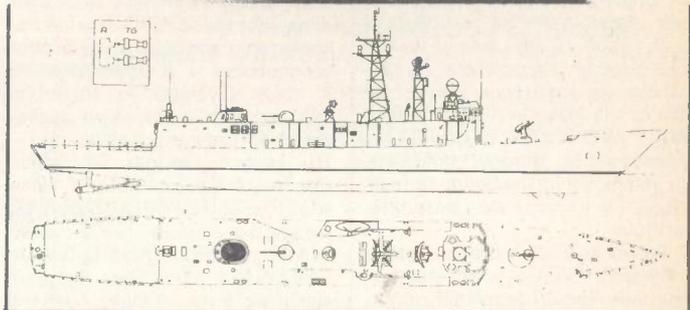
SAD (II. dio)



Raketna krstarica klase Ticonderoga. Trenutno se u ratnoj mornarici SAD nalaze 22 takve jedinice



Raketni razarač klase Kidd



Raketna fregata klase Oliver Hazard Perry. Ukupno se 51 takva jedinica nalazi u ratnoj mornarici SAD

SAD imaju sedam nosača zrakoplova na nuklearni pogon, istisnine oko 90.000 tona, s po 80 zrakoplova različite namjene i mogućnosti, i šest nosača zrakoplova s klasičnim pogonom, istisnine oko 80.000 tona i s po 80 ukrcanih zrakoplova različite namjene. Time je osigurana prednost SAD u zraku na bojištima na kojima se mogu upotrijebiti. Konkretno, američka ratna mornarica ima 13 nosača zrakoplova, i to 6 klase Nimitz, 1 klase Enterprise, 3 klase Forrester, 2 klase Kitty Hawk i 1 klase John F. Kennedy.

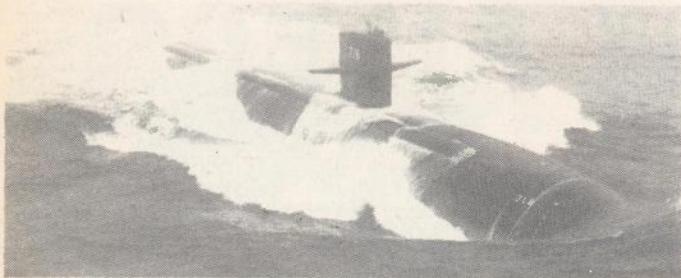
U sklopu jačanja i obnavljanja snaga ratne mornarice, SAD su stavile težište na jačanje flote krstarica, izbacivši iz operativne uporabe najstarije brodove i dajući prednost novoj klasi krstarica TICONDEROGA s najmodernijim radarskim sustavom AEGIS. Sad je u RM SAD u uporabi 49 krstari-

ca raznih klasa i to: 4 klase Virginia, 2 klase Kalifornija, 1 klase Truxtun, 1 klase Bainbrigde, 1 klase Long Beach, 22 klase Tidonderoga, 9 klase Belknap, 9 klase Leahy.

U operativnoj je uporabi i 38 razarača različitih klasa univerzalne namjene. Još 1985. godine je započela gradnja nove klase raketnih razarača ARLEIGH BURKE, s predviđene 22 jedinice, istisnine 8500 tona, opremljen radarskim sustavom AEGIS, i novim univerzalnim raketnim lanserima bunarskog tipa. Danas ratna mornarica SAD ima u operativnoj uporabi sljedeće vrste razarača: 2 klase Arleigh Burke, 4 klase Kidd, 1 klase Charles F. Adams, 31 Spruance. U planu je izgradnja 20 razarača klase Arleigh Burke.

Ratna mornarica SAD u sastavu ima 76 fregata, od toga 51 OLIVER H. PERRY i 25 KNOX. Ti ratni brodovi istisnine 3600 tona, pogonjeni plinskom turbinom, sposobni su za obavljanje zadaća u većim zonama i u svim vremenskim uvjetima, što je posebno pogodno za pratnju konvoja i desantnih sastava, te 25 klase Knox.

Zbog zadaća koje ima u svim regijama svijeta i koji zahtijevaju njeno angažiranje u različitim, međusobno udaljenim ratištima, ratna mornarica SAD ima značajne desantne snage. Njihova se učinkovitost stalno povećava, kao i borbena mogućnost i brzina intervencije. U sastavu ratne mornarice je 212 različitih desantnih



Nuklearna napadačka podmornica klase Los Angeles

brodova i čamaca namijenjenih za prijevoz i iskrcavanje desantnih snaga, a većina je posebno opremljena za iskrcavanje tankova i oklopnih transporterata. Za desantne su operacije najvažniji dva broda klase WASP, 5 TARAWA, 7 IWO JIMA, 2 BLUE RIDGE, višenamjenski brodovi na kojima su jedinstvenim načinom objedinjene sve podvrste desantnih brodova.

Pored desantnih brodova ratna mornarica SAD u svom sastavu ima više tipova desantnih pomagala od kojih je najviše klase LCAC (lebdjelice), koje imaju veliku brzinu (oko 60 čvorova), što je dovelo do izmjena u načinu obavljanja desanta na protivničku obalu.

Glede podmornica SAD ubičavaju graditi veći broj plovila iste klase, pa od 89 napadnih podmornica najviše je klase LOS ANGELES, koje su naoružane krstarećim raketama TOMAHAWK. Usvojen je projekt nove napadne podmornice klase SEAWOLF. Pr-

Što se tiče pomoćnih, amfibijskih i snaga za minsko ratovanje, ratna mornarica SAD ima na raspolaganju sljedeće vrste brodova: pomoćni – 6 klase Pegasus, 3 klase Cyclone (u razdoblju 1993. na 1994. očekuje se isporuka još 10); za minsko ratovanje – 10 klase Avenger, 2 klase Osprey, 1 klase ACME, 8 klase AGGRESSIVE, 7 klase MSB-15; Amfibijske snage – 2 klase WASP (predviđeno još 4), 5 klase TARAWA, 2 klase Blue Ridge, 7 klase Iwo Jima, 11 klase Austin, 5 klase Anchorage, 18 klase Newport, 5 klase Charlestone, 8 klase Whidbey Island, 96 LCAC, 53 LCV-1610.

Pomorsko zrakoplovstvo SAD u usporedbi s drugim zemljama ima goleme snage i strukturirano je u: Pomorsko-zračne snage Pacifik (North Island, Ca.); Pomorsko-zračne snage Atlantik (Norfolk, Va.); Sku-



Raketni razarač klase Arleigh Burke. U planu je izgradnja 31 takve plovne jedinice

vatno je planirana serija od 30 plovila ali zbog smanjenja proračuna a posebno glede vojnih izdataka izgradit će se samo dvije, dok se za 2010 očekuje izgradnja jeftinije klase CENTURION. Od napadnih podmornica ima: 53 klase Los Angeles (ukupno planirano 62 jedinice), 33 klase Sturgeon, 1 klase Narwhal, 2 klase Allen.

pine na nosačima zrakoplova: 1, 2, 3, (4), 5, 6, 7, 8, 9, (10), 11, (12), 13, 14, 15, 17 i Pričuvnu zračnu skupinu 30. Te su snage podijeljene u: 26 lovačkih eskadrila s 340 F-14 A/A plus; 36 jurišnih eskadrila s 340 A-6E, 600A-4/TA-4 i oko 660 F-18; 2 izviđačke eskadrile s 12 EA-3 i 12 EP-3; 24 pomorsko-izviđačke eskadrile s 268 P-3A/B/C (110 P-3 u pričuvni);



Iskrcavanje marinaca

11 eskadrila za protupodmorničku brobu sa 171 S-3A od kojih su neki pretvoreni u izviđačko-obavještajne ES-3A; 14 eskadrila za rano upozoravanje s oko 48 E-2C (8 na Atlantiku i 6 na Pacifiku); 18 helikopterskih eskadrila za protupodmorničko ratovanje sa 130 SH-3A/D/G/H i 85 SH-2F. Trenutno se isporučuju SH-60A; 9 eskadrila za elektronsko ratovanje sa 36 EA-6B; 3 helikopterske eskadrile za protuminsko ratovanje sa 30 EH-53D; 2 eskadrile za komunikacije i potporu sa 20 EC-130Q; 17 transportnih eskadrila s oko 219 zrakoplova različitih tipova; 20 eskadrila u Pomorskom zapovjedništvu za zrakoplovnu izobrazbu. Trenutni planovi ministarstva obrane predviđaju smanjivanje skupina zrakoplova na nosačima zrakoplova s trenutno 15 na 11–13 i dvije u pričuvni do 1995. godine. Nastavlja se isporuka F/A-18. Ukupno je planirano 1366 zrakoplova, koji su na nosačima zrakoplova zamijenili sve eskadrile s A-7E. Isporučuju se zrakoplovi F-14D, a zrakoplov A-6E se modifikira i unapređuje.

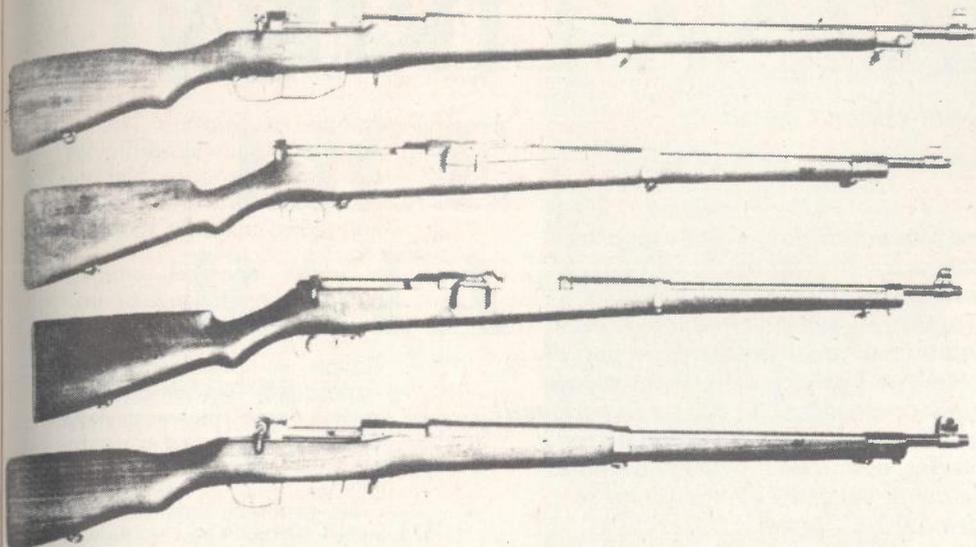
U pričuvnim snagama pomorskog zrakoplovstva nalaze se 2 jurišne skupine za nosače zrakoplova; 6 jurišnih eskadrila s A-7B/E; 4 lovačke eskadrile s F-4N/S; 2 eskadrile za rano upozoravanje s E-2B/C; 2 eskadrile za elektronsko ratovanje s EA-6A; 13 pomorsko-izviđačkih eskadrila; 12 eskadrila za potporu; 7 helikopterskih eskadrila

Obalna straža kao dio ratne mornarice SAD broji oko 38.100 vojnika, plus 19.000 vojnika u pričuvni – svi na dobrovoljnoj osnovi. Američka je Obalna straža u nadležnosti ministarstva za promet, ali u slučaju rata dolazi pod nadzor ratne mornarice. Sjedište je u Washingtonu, D. C., s još deset područja koji pokrivaju Ameriku. Četiri, uključujući i Havaje i Aljasku su pod zapovjedništvom

Pacifičkog područja, a šest pod zapovjedništvom Atlantskog područja. Obalna straža ima na raspolaganju oko 270 brodova različitih namjena i veličina i nešto više od 220 zrakoplova različitih namjena i mogućnosti. Raspolaže i s 45 obalnih postaja, 156 brodskih postaja, 39 navigacijskih postaja, 9 velikih i 17 malih zrakoplovnih postaja u SAD, zoni Panamskog kanala, Karibima i Filipinima.

Nakon drugog svjetskog rata razvoj ratne mornarice SAD i njezine vojno-pomorske doktrine imao je izuzetnu dinamiku. Do danas su više puta mijenjane zadatke i opseg djelovanja pomorskih snaga, kao i način njihove uporabe. Pri tome su osnovnu ulogu imali politički i geostrategijski položaj SAD u svijetu, učvršćivanje pozicije na svjetskim oceanima i morima, odgovarajuće ratne doktrine, vojno pomorski i gospodarski položaj zemlje, razvoj znanosti i tehnike, iskustva iz vođenih ratova, intervencija i kriza, kao i tempo izgradnje savezničkih i neprijateljskih flota. Sasvim je izvjesno da će na razvoj ratne mornarice SAD i dalje ovisiti od navedenih čimbenika. Na sadašnje stanje razvoja ratne mornarice SAD pored gospodarskih veliki utjecaj ima i stanje u bivšem SSSR-u. Njegovim raspadom, Amerikanci su očekivali značajno smanjenje mogućnosti ugrožavanja svjetskog mira, a time i smanjenje vojnih i pomorskih potencijala. Takva razmišljanja su kao službena ušla u sve američke planove razvoja oružanih snaga i u njegovom sklopu ratne mornarice. Međutim, nepovoljni događaji na prostoru bivšeg SSSR-a i Balkana, te nesporazumi s europskim saveznicima, sve više dovode do preispitivanja ovakvih američkih planova razvoja ratne mornarice, kao najznačajnijeg čimbenika za djelovanje.

Kanadske puške ROSS



Kanadske puške ROSS. Od vrha prema dolje: MARK III, MARK II, MARK II, MARK III

Potkraj 19. stoljeća standardno je pješačko naoružanje britanske vojske bila puška sustava Lee Enfield. Ona je usvojena i diljem Imperije, uz jedan izuzetak – Kanadu. Naime, kanadske su se oružane snage na prijelomu stoljeća opremile puškom domaćeg dizajna, koji se poprilično razlikovao od Lee Enfielda. Kako se radilo o puški čiji se zatvarač otvarao i zatvarao jednostavnim povlačenjem unatrag, odnosno guranjem naprijed, autor drži pedesnim osvrnuti se na ovu konstrukciju nakon opisivanja švicarskog Schmidt Rubina, koji je djelovao na sličnim načelima (vidi »Hrvatski Vojnik« br. 36).

Kanadsku je pušku konstruirao Sir Charles Ross, negdje pri kraju devetnaestog stoljeća. Kao što je spomenuto, zatvarač se odbravljivao rotacijom bradavica, do koje je dolazilo uslijed jednostavnog povlačenja ručice zatvarača unatrag. Iako je ovakav način rada možda udobniji po strijelca (a i brži!), nužno je da zatvarač bude prilično složeniji od konstrukcija kod kojih se odbravljivanje izvodi okretanjem ručice, kao što je to slučaj kod sustava Mauser, ili kod spomenutog Lee Enfielda, koji je bio stan-

ROSS RIFLE MARK III

Dužina: 1283 mm
Dužina cijevi: 765 mm
Masa: 4,48 kg
Kalibar: 0.303 palca (7,7 mm)
Početna brzina zrna: 794 m/s

dard Imperije, i koji je poznat po brzom radu zatvarača. Tako možemo samo pretpostaviti da je rješenje za koje se opredijelio Ross nastalo pod utjecajem tadašnjih sličnih sustava, poimence Mannlicherovog, i, već, spomenutog Schmidt Rubina.

Bilo kako bilo, prve su proizvedene puške isporučene 1905. godine kanadskom konjaničkom redarstvu. Taj se model obično naziva Mark II, iako ponekad i Model 1905. Puška se pokazala vrlo točnom, a zatvarač (tada još) nije zadržavao nikakvih problema. Kapacitet spremnika streljiva bio je pet metaka, a puška je rabila uobičajeno britansko streljivo s obodom kalibra 0.303 palca (tj. 7,7 mm) punjeno nitroglicerinskim barutom.

Nakon pet godina, 1910. godine, puška je temeljito modificirana. Važnije izmjene odnosile su se na uvođenje novog spremnika koji je virio ispod kućišta. Novi spremnik se, za razliku od starog modela, mogao puniti pomoću okvira (umjesto metak po metak), što je bitno ubrzavalo postupak. Također su prilično izmijenjene i bradavice za zabravljivanje, uz još neke manje izmjene na cijelom mehanizmu. Nova inačica dobila je naziv Ross Mark III, iako je poznata, analogno ranijem modelu, i kao Model 1910.

Kanadske oružane snage su se na prijelomu stoljeća opremile puškom domaćeg dizajna, konstruktora Sir Charlesa Rossa, čije je rješenje nastalo pod utjecajem tadašnjih sličnih sustava, Mannlicherovog i Schmidt-Rubinovog

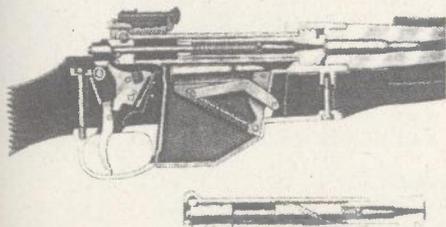
BORIS ŠVEL



Zatvarač sustava ROSS. Gornja inačica pripada modelu iz 1910. godine, a donja modelu iz 1905. godine

Mark III bila je puška koju je kanadska vojska odnijela u prvi svjetski rat, no uskoro se pokazala nezadovoljavajućom. Naime, složeni zatvarač, koji je odlično funkcionirao u rukama redarstvenika, kao i na poligonima u Kanadi (tj. u tzv. normalnim okolnostima), pokazao se vrlo osjetljivim na blato u rovovima Flandrije. Tako su službena izvješća donosila opise kanadskih vojnika kako tijekom njemačkih napadaja bijesno udarcima nogom pokušavaju otvoriti svoje zaglavljene zatvarače.

Stoga je puška Ross ubrzo povučena iz borbenih postrojbi, da bi kao službeno naoružanje bila konačno odbačena 1916. godine. Zamijenila ju je puška Lee Enfield. Međutim, tim priča o kanadskoj puški još nije završila. Naime, 1917. godine je vojska Sjedinjenih Država kupila 20.000 komada za potrebe izobrazbe novaka, a stanovita količina je dospjela u ruke britanske Domovinske straže (Home Guards) u početku drugog svjetskog rata. Kako se radi o puški vrlo kvalitetne izrade, velika količina se dugo vremena nalazila u optjecaju među športašima i sakupljačima na sjeverno-američkom kontinentu, a sasvim je vjerojatno da ih ondje ima još i danas. ■



Presjek sustava ROSS

Iz broja
u broj

Piše dr. Ante Stamać

HRVATSKA RATNA LIRIKA

Stjepan Vladimir Letinić

BANIJSKI PSALAM II.

*Žezlo Tvoje u našim je rukama. I ja ga
pomažem rabiti. Pomoć je Tvoja protiv
dušmana krv koji mnogu proliše:
sinova naših, otaca, mladića naših,
djevojaka. S pomoću Tvojom bojujemo
(hrabro i mudro gazimo zločinca poradi
potomstva). Poslušaj zato, Bože, vapaje
brojnih prognanika! Ne daj im srcu klonuti!
Digni ih ponad stradanja, primi u čvrsta
skloništa, utvrdu srca svojega! Samo je
u Tebi mir, samo u Tebi spas, a mi se
uzdamo u Te. I ja tako, Bože, jedini
dobrotu još očekujem e da se ne bih
pretvorio u životinje što gonim ih.
Čežnja me vodi za Tobom, Ljubav
jača od života prema grudi njihovih predaka.
U svetištu ću Domovine hrvatsko sjeme
posijati gledajući samo Tvoju moć
gledajući samo Tvoju slavu.*

*K Tebi privih svoju dušu; molitvu protiv
klevetnika nadaljih. Od opakih me štiti
zanavijek! Ne dopusti nove nasrte!
Zahvalnicu Tebi uputih, što dolikuje
stoljećima hrvatskom vjernom naraštaju.
Ukroti ludo divljanje. Pripravi nam,
nove mise u svetištima što su stradala
ovdje na uništenoj Baniji
te u inim područjima hrvatskim!*

ratnika na položaju. Tako je došlo do stanovita oduhovljenja današnje naše zlehude sudbine i obraćanja Tvorcu, koji jedini upravlja njome.

Pjesnik oponaša biblijski stih, on u njemu nalazi vodiča vlastitoj jezičnoj postavi.

Ravna se prema njegovoj uznositosti. Pjesnik moli na ratištu, moli pjesmom koja dolazi iz dubine pobožne misli.

Na primjeru pjesnika Letinića vidi se, kako današnja naša uronjenost u povijesne nesreće upravo »traži« vjekovječne istine. U tom smislu valja reći, da smiren čovjek, boreći se za pravdu, čvrstinu svoga uvjerenja nalazi u zakloništu Vječnog Izvora, a riječi upućene njemu već su tijekom višetisućljetne povijesti čvrsto zapisane u pohrani ljudskog pamćenja. Tako i »Banijski psalam II.« biva svjedokom suvremene pobožnosti, ali i izrazom stalne ugroženosti čovjekove pred silama mraka i zla, pred silama Antikrista. ■

STJEPAN VLADIMIR LETINIĆ, suvremeni hrvatski pjesnik, zanimanjem inženjer hortikulture, njegovatelj dakle bilja, parkova i cvijeća, jedan je u nizu hrvatskih pisaca koji su se odazvali pozivu napadnute domovine te stali u njezinu obranu; doslovce, s oružjem u ruci, na otvorenoj fronti, oči u oči s neprijateljem.

U svojim »Banijskim psalmima« Letinić spaja iskustva davnih biblijskih zapisa s iskustvima ratne svakodnevnice. Psalmi su, kao što se zna, jedan od ključnih dijelova Biblije, a sastoje se od 150 obrednih i običajnih pjesama /molitvi što ih je svaki Židov izgovarao u određenim prigodama. Letinić se služi tek inspiracijama naznačenih psalmi, od kojih, primjerice, spomenuti 61. počinje: »O Bože, vapaj mi poslušaj, /budi pomnjev na molitvu moju!« Biblijsku inspiraciju, određenu molitvu koju valja izgovoriti u prigodi egzistencijalne ugroženosti, pjesnik »preklapa« s iskustvima hrvatskog



DUBROVNIK —

JEDNO LICE RATA

Vrijednom foto monografijom Marija Braut je ovjekovječila posljedice strašnih razaranja što su ih doživjeli Dubrovnik i šira okolica..

Piše Mirjana Šigir

»Zar smo putem radija morali saznati da si objavila knjigu o Dubrovniku?« Uz čestitke, i riječi prijekora momaka s dubrovačke bojišnice dočekale su Mariju Braut prigodom njezina nedavnog posjeta gradu pod Srđem. Riječi isprike nisu bile potrebne. Sve su joj oprostili i oduševljeno ispunili dvoranu samostana Male braće prigodom predstavljanja knjige »Dubrovnik — jedno lice rata«. Nije izostala ni crvena ruža, koju je Marija potom položila na oltar Gospe. Bili su joj to, kaže, najdraži trenutci, jer joj dodoše oni bez kojih knjige ne bi ni bilo. — Njima sam je i radila. Sebi i njima. Hodala sam po bojišnicama cijelu jesen i zimu 1991. godine zajedno s dr. Đurđicom Cvjetanović i drugim zaštitarima i snimala kako skidaju, pakiraju, spašavaju umjetnine od podivljalih četnika. Snimala sam usput i sve što se uokolo zbiva, onako za sebe, jer moja je ljudska i profesionalna dužnost bila da pomognem Domovini kako znam i umijem. No, kada su 6. prosinca na Nikolinje bombardirali Grad, morala sam odmah krenuti u Dubrovnik. Bilo je to i više od ljudske i profesionalne obveze — priča gđa Braut.

Prvi susret s ranjenim Gradom zbio se zahvaljujući konvoju Libertas, a potom su je, kao i sve druge novinare, snimatelje i foto-reportere, preuzeli ljubazni momci iz tamošnjeg IPD-a, otada njezini povjerljivi suradnici.

— Ubrzo smo našli zajednički jezik: ja nisam pitala previše, nisam tražila ne-



moćne i nisam snimala što se ne smije. a oni su mi zauzvrat poklonili povjerenje, vozili me gdje treba, dodijelili mi momka koji me diskretno ali stalno čuvao, upozoravao gdje je opasno i kuda se mogu kretati. Imala sam punu slobodu kretanja i izbora motiva, a ipak u svakom sam se trenutku osjećala sigurnom. Usput su sa mnom dijelili sve što su imali — i kavu i hranu i cigarete. Dapače, često su me upozoravali na nešto što nisam primijetila na terenu ili nisam znala da postoji. Bez te njihove pomoći ne bih mogla snimiti sav taj materijal, pa ni knjiga ne bi vjerojatno bila kakva jest — kaže naša sugovornica.

»Dubrovnik — jedno lice rata« velika je fotomonografija s brojnim crno-bijelim snimkama na kojima je Marija Braut ovjekovječila posljedice strašnih razaranja što su ih doživjeli Grad i njegova šira okolica, Konavle, Župa dubrovačka, Čilipi, Cavtat, okolni otoci. Rat ima mnogo lica, a Marija se odlučila (zasad) za ono koje govori o ranjenim domovima, crkvama i palačama — kao metaforu ugrožene zemlje, spaljene Domovine. Kroz te potresne snimke golih pocrnjelih zidova, nagorenih vrata i prozora, dimnjaka što strše u nebo, bez okolnog krovišta, kroz taj užas što napaćene povratnike na negdašnja ognjišta bodri na prkosno stvaranje ispočetka, ludilu i zločinu usprkos, Marija je progovorila lirskom ljepotom, koja cijeloj knjizi daje posebnu dojmivost i snagu. Upravo tu osobitu značajku njezinih fotografija osjetili su u čakovečkoj tiskari »Zrinski« i u ovim teškim materijalnim trenucima

odlučili da zajedno s Fondom za spas Dubrovnika »Sveti Vlaho« uđu u taj skupi izdavački projekt. Jer, ovakva knjiga jasno svijetu može posvjedočiti što se to u Hrvatskoj zapravo zbiva.

— U ovoj knjizi, nažalost, nema mnogo naših hrabrih vojnika, budući da je tema drukčija. No, nisam ih mogla posve zaobići. Napokon, bez njih ničega ne bi bilo. Stoga ćete ih naći na gliseru, na lvanjici, tu i tamo, diskretne kakvi su uvijek bili i jesu. Ali bih rado napravila knjigu i o njima, o tim našim momcima koji se toliko razlikuju od naših neprijatelja po svojoj uljudenosti, pristojnosti, čistoći, šutljivosti, a istodobno susretljivosti. Mislim da im premalo kažemo hvala za sve što su učinili i za to kakvi jesu. A vidjela sam ih na djelu, ne jedanput. Bila sam i u kućama u kojima su spavali hrvatski vojnici i u onima koje su napustili četnici. Iza naših momaka ostaje red, a iza četnika neopisiv smrad i nered. I tu doista vidite da je riječ o dvije uljudbe, koje jedna s drugom nemaju ništa zajedničko. I da Drina nije nikakva politička, već uistinu definitivna granica zapadne uljudbe — naglašava Marija.

Njezina knjiga nastala je tijekom višekratnih Marijinih boravaka u zimi 1991. godine i proljetnih i ljetnih mjeseci 1992. godine na tek oslobođenim dijelovima dubrovačkog primorja. Predstavljena je zagrebačkoj i dubrovačkoj publici uz prigodno izložbe. Zatim, slijede, Čakovčani, stanovnici drugih većih gradova Hrvatske. Prevedena na svjetske jezike, knjiga i u svijet odnosi poruku istine.

Molitva kod mnogih ljudi doživljava neuvjerljivost, nesporazume i odbijanja. Govoriti pak vojniku o molitvi, čini se da je anakronizam. Molitva je, naime, odnos s najsuptilnijim bićem, a

Molitva je upravo vojniku najpotrebnija. Dok brani domovinu potrebna mu je čovjekoljubivost i Božja pomoć da ostane pravedan i human

Piše prof. dr. Tomislav Ivancić

bratu na frontu. Ta molitva može pomoći vojniku da nauči pravo razgovarati s Bogom. Evo je u potpunosti: »Znaš, Bože, meni su rekli da tebe nema. A ja, budala, mislio sam da je to istina. Ali, jedne noći, iz rupe koju je iskopala granata ugledao

DUHOVNA BITKA

vojnik, čini se, mora biti grub. Molitva spašava ljude, a vojnik kao da ih mora ubijati. Molitva kao da spada jednima i nemoćnima, a vojnik je onaj koji mora biti snažan i moćan, spasitelj nemoćnih. Molitva kao da spada ženama i staricama, a vojnik mora biti muževan, mlad, snažan. Molitva kao da traži da Bog rješava naše probleme, a vojnik zna da sam mora stati na obranu domovine i ljudi. Molitva je duhovna, profinjena čovjekova djelatnost, vojnički život je težak, tvaran.

Pa ipak, moramo reći da je molitva upravo vojniku najpotrebnija. Dok brani domovinu, potrebna mu je Božja pomoć. Jer, život ne može sam sebi sačuvati. Dok nosi oružje i na neki način ugrožava druge, ili ima vlast nad drugima, potrebna mu je čovjekoljubivost i Božja pomoć da ostane pravedan i human.

Dok u ratu mora ugroziti neprijateljev život, ponekad možda čak i usmrtili neprijatelja, njemu je potrebna stalna veza s Bogom kako nikad ne bi učinio nepravdu i nikad se bi postavio iznad drugih, kako nikad ne bi raspolagao životima drugih. I na kraju, i vojnik je čovjek, a to znači da rijeka njegova života teče iz izvora koji je Bog i stoga mu je potreban upravo Bog da bi rijeka njegova života uvijek bila čista i utjecala u ocean vječnosti. A molitva je upravo veza s izvorom života. Vojnik često živi u situacijama gdje mu život postaje opor, tvrd, grub, gdje mora živjeti u nehumanim, nečovječnim uvjetima, mora podnositi nadčovječanske napore, svoj život zalagati i stradavati gubeći zdravlje, mora protiv svakog straha činiti ono što mu je zapovjedeni. Vojniku stoga treba snaga života da ostane čovječan, da sam ne postane onakav kakvi su njegovi uvjeti, da ostane kompletan



čovjek. Potrebna mu je snaga odozgo.

Gotovo sve vojske svijeta imaju tzv. vojne kapelane.

Oni se brinu za duhovnu stranu vojnika, da ne otpadne od čovječnosti, da ne pogazi savjest, da umjesto branitelja slobode ne postane onaj koji ugrožava slobodu, da se od onoga koji treba braniti narod ne pretvori u branitelja nekog sustava i prema tome u neprijatelja naroda. Poznato je da su

upravo poznati vojskovođe u svjetskim ratovima znali biti – ljudi molitve. Mnogi su generali, vojskovođe i časnici u najpresudnijim trenucima rata znali moliti krunicu, kako bi ih Bog prosvijetlio što napraviti u bezizlaznim situacijama.

U II. svjetskom ratu kod otprilike 60.000 vojnika pronađena je na papiru napisana i ukrpana u vojničku bluzu molitva koju je jedna židovska pjesnikinja jedne noći ispjela i poslala svome

sam tvoje zvjezdano nebo i shvatio da su me prevarili. Znaš, Bože, bit će teška bitka. Tko zna, možda su pokucati na tvoja vrata. Hoćeš li me primiti? Evo, Bože, već se čuje bojna truba. Moram ići! Ali, začudo, ja se smrti više ne bojim.»

Pokušamo li je pročitati polako, vidjet ćemo kako se prihvaća srca i kako liječi. Pogotovo ako vojnik mora na frontu, ako mu je život u opasnosti. Jer, molitva je prostor u koji Bog može doći da ti pomogne. Mnogi su ranjenici govorili da su ostali na životu jedino zahvaljujući Bogu, on ih je spasio od sigurne smrti. Jedan se ranjenik obratio Bogu da mu pomogne da izdrži boli. Kaže, u trenutku su nestale neizdržive boli.

Molitva je zato put do sreće s Bogom. Kad čovjek počne moliti, tada mu se život mijenja. Molitvom ne provodiš svoju volju protiv Božje, nego postaješ sposoban prihvatiti Božju volju. Kad si u njegovoj volji, tada si sposoban i činiti njegova djela.

Jedan je vojnik u američkom građanskom ratu ovako rekao o svojoj molitvi: »Molio sam Boga za jakost, a on me učinio slabim kako bih bio skroman i ponizan. Molio sam njegovu pomoć ne bi li učinio velika djela, a on me učinio malenim kako bih činio dobra djela. Molio sam za bogatstvo i dobra da budem sretan i bezbrižan, a on me učinio siromašnim kako bih bio mudar, neovisan i slobodan. Molio sam za sve stvari ovoga svijeta, kako bih uživao život, a on mi je dao život da se radujem stvarima na svijetu. Ništa nisam dobio od onoga što sam tražio, ali sam dobio sve ono što je bilo dobro za mene. Moja je molitva bila protiv mene uslišana. Ja sam blagoslovljen čovjek među svim ljudima.»

Dobro je, dobro naučiti moliti. ■

HUSAR SLAVONSKE PUKOVNIJE

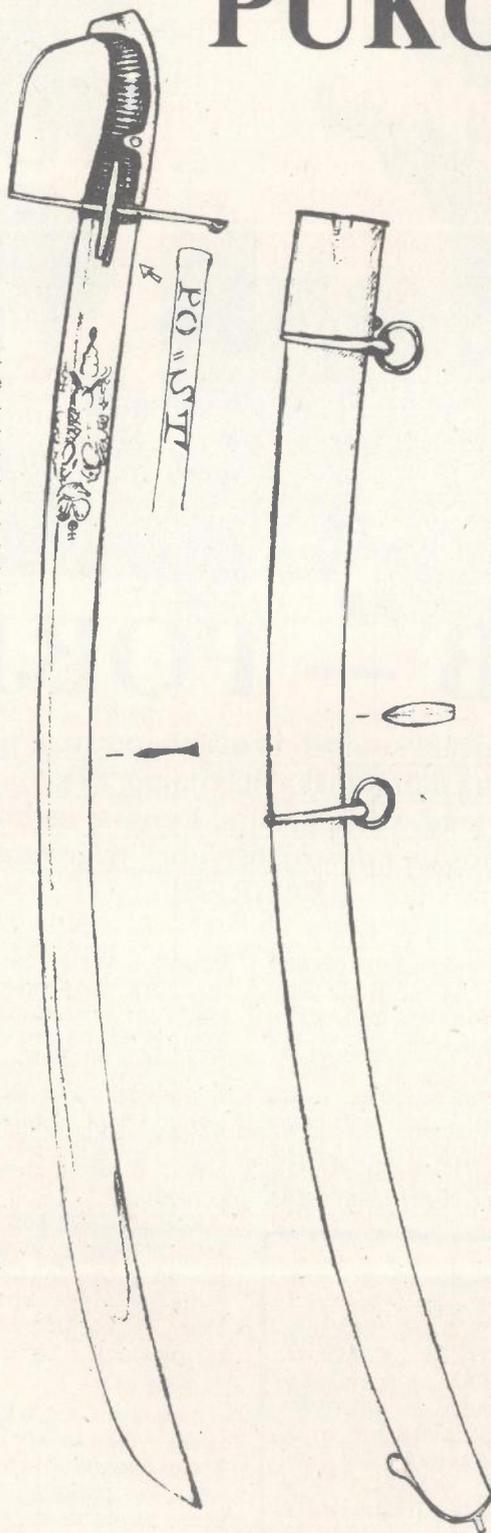
U Hrvatskom povijesnom muzeju postoji jedna lijepa husarska časnička sablja s monogramom Josipa II. i natpisom Sclavonisch Houssarn Regiment, što bi moglo ukazivati na postojanje pukovnije i nakon 1780. godine...

Potkraj šezdesetih i u početku sedamdesetih godina 18. stoljeća došlo je do bitnih promjena u naoružanju i odijevanju husarskih pukovnija habsburške monarhije. Po prvi put uvode se jednoobrazna tipska oružja: kratki karabin M. 1770, samokres M. 1770 i sablje za stražmeštre, korporale i momčad. Propis iz 1767. godine, kojim je uvedena nova husarska odora, protegnut je 1769. godine i na četiri graničarske husarske pukovnije. Izgleda da je oživotvoren tijekom idućih par godina jer ikonografski podatci iz 1772. godine prikazuju graničarske husare u novim odorama.

Važna se promjena ticala vrste pokrivala za glave jer su odbačeni stari kalpacici od krzna koji su već nekoliko stoljeća bili sinonim husarske konjice. Umjesto njih uveden je čako od kože i filca koji je naprijed imao kokardu u habsburškim crno-žutim bojama, pompon s monogramom vladara iznad kojeg se u svečanim prilikama nosio tzv. wallpompón – kićenka od crnog i žutog perja, te ukrasne gajtane istih boja. Čakovi svih graničarskih husarskih pukovnija bili su od crnog filca.

Ostale dijelove odore čini su dolama, krzno ili atila, kaput ili mantil, ljetna bluza, mađarske hlače, visoke čizme i neki drugi dijelovi. Pukovnije su se međusobno razlikovale po bojama odjevnih predmeta koje su u pravilu bile žive. Između graničarskih pukovnija postojala je namjerna usklađenost boja. Svi su nosili bročasto – crvene hlače, te zelene dolame i krzna, ali različitih nijansi. Tako su karlovački i varaždinski husari imali boju zelenu kao trava (grasgrüne), banski čelično – zelenu (stahlgrüne), a slavonski papagaj – zelenu (papageigrüne). Postojale su i razlike u boji gajtana i dugmadi.

Priložena ilustracija prikazuje husara slavonske graničarske husarske pukovnije koja je u ovoj organizacionoj formi postojala od 1750. do 1780. godine i koju su popunjavali članovi uglednih i bogatih graničarskih porodica s područja gradiške, brodske i petrovaradinske pukovnije. Sudbina slavonskih husara nakon redukcije njihove pukovnije nije nam potpuno jasna. Vaniček navodi kako su u vrijeme Josipa II. (1780. – 1790.) i



Slikovna ilustracija otisnuta je na pretposljednjoj stranici ovoga broja. Autor je Višeslav Aralica

dalje služili kao husari ali u sastavu drugih husarskih pukovnija. Međutim, u Hrvatskom povijesnom muzeju postoji jedna lijepa husarska časnička sablja s monogramom Josipa II. i natpisom Sclavonisch Houssarn Regiment što bi ukazivalo na postojanje pukovnije i nakon 1780. godine. Postoje i neki drugi dokazi koji upućuju na ovaj zaključak.

Husari su bili naoružani s kratkim karabinom, dva samokresa i sabljom. Od 1770. godine uvodi se u naoružanje konjički karabin jednoobraznog tipa. Kirasiri i dragoni imali su dužu inačicu dugu 123 cm dok su husari opremljeni s kraćom od svega 90 cm. Puška je imala standardni austrijski kalibar od 18,3 mm, kreneni mehanizam kao i na pješićkoj pušci iz 1767. godine, tri metalna prstena, a na unutarnjoj strani šipku za prihvat karabin-kopče na bandoliru kojeg je konjanik nosio preko prsiju. Jedan drugi bandolir, dosta uži, služio je za vješanje kožne torbice s nabojima i priborom koja je visila na ledima.

Dva samokresa nošena su u kuburlucima obješenim o unkaš i bili su prekriveni s pokrivkom za sedlo. Radilo se, također, o jednoobraznom tipu uvedenom 1770. godine. Bio je dug 45 cm i istog kalibra kao puška. Ovi samokresi nisu imali šipku za nabijanje u ležištu ispod cijevi već je ona nošena odvojeno u torbi za naboje.

Sa sabljama je priča nešto složenija. Propisom iz 1768. godine regulirana je jednoobrazna sablja za sve habsburške husare. Sablje su se proizvodile u manufakturama iz Pottensteina i Waitza, te se njihove signature zatiču na hrbatu ili trnu sječiva. Isporuka oružja uslijedila je tek 1772. godine. Dok je sječivo, na kojem je bio ugraviran dvoglavi habsburški orao, bilo jednako za sve, oprema sablje se razlikovala zavisno od toga da li je bila namijenjena stražmeštru, korporalu ili običnom husaru. Časnici nisu tada imali tipizirano oružje.

Sablja za stražmeštra posjedovala je mjedenu opremu. Korice su bile drvene i većim dijelom okovane mjedenum okovima s dekorativnim perforacijama. Sablja za korporale je slična ali je njena oprema željezna, a proboji jednostavniji. Sablja za momčad, u inačici koja se proizvodila od 1775. godine, imala je željeznu opremu i jednostavne glatke potpuno željezne korice. Sablja s metalnim koricama u cijelosti je predstavljala u ono vrijeme gotovo revolucionarnu novost pa je zbog toga i postala obrazac po kojem su kasnije mnoge europske zemlje izradivale vlastito oružje.

Tomislav Aralica

Piše Bože Šimleša

I ovaj je tjedan donio hrvatskom športu nisku vrijednih rezultata: u Davis cup susretu naša dva Gorana (Ivanišević i Prpić) donijeli su prvu pobjedu za reprezentaciju Hrvatske u dalekom Harareu, nadigravši reprezentaciju Zimbabvea sa 3:2 i tako primakli našu zemlju samo korak do prvog razreda najboljih reprezentacija svijeta!

Među košarkaškim klubovima Cibona je zasluženo osvojila ovogodišnje prvenstvo, imajući u svemu dostojnog suparnika u Slobodnoj Dalmaciji, pa će dva naša najjača i najorganiziranija kluba (Splićani su Europu već osvojili kao pobjednici Kupa) najesen ubirati plodove u nadmetanju s najboljima Europe.

Vaterpolisti su opet odlučujući okršaj imali u Zagrebu



grali prvaka Francuske i na velika vrata osigurali europsko finale! Kako se dečki bore za svoj klub i svoju zemlju, kako igraju i pobjeđuju, gotovo da i ne sumnjamo kako će u velikom stilu preskočiti i tu zadnju prepreku – njemačkog prvaka Wallau Masseneheima – i službeno biti ono što i jesu – najbolji klub Kontinenta!

Vujović, Peribonio, Kljajić, Babić, Goluža, Obrvan, Gudelj, Puc, Jović, Banfro, Čavar, Tomljanović, trener Zdravko Zovko, i svi oni znani i neznani suradnici, prijatelji i simpatizeri kluba ispisuju još jednom zlatne stranice našeg športa i svojom snagom, slogom i neslomljivom vjerom u sebe i konačnu pobjedu – trkom i zlatnim pogotcima ulaze u povijest!

Više od deset tisuća vjernih navijača ugrijalo je do usijanja – ledenu dvoranu i još i prije utakmice priredilo prau pobjedničku atmosferu.

ZAGREB — POBJEDNIK

i nakon tri utakmice za jedan gol Zagrepčani su nadvisili aktualne europske prvake, momčad Jadran-Koteksa iz Splita, tako da se mogu kao malo koji klub na svijetu pohvaliti činjenicom da su u borbi za prvaka Hrvatske morali pobijediti – prvaka Europe!

Kud većeg komplimenta za hrvatski šport i Hrvatsku!

U nogometnom prvenstvu Croatia uvjerljivo vodi i svojom igrom i rezultatima rječito govori da joj nema ravna u ovogodišnjem nadmetanju najboljih hrvatskih klubova, pa s pravom očekujemo da i

Zagrepčani su došli i zdušno, od srca, punim plućima dali oduška, navijajući za svoj klub, svoj grad, svoju zemlju. I punim ustima, s ponosom i dostojanstvom izgovarali: ZAGREB!

u Kupu europskih prvaka Croatia bude-europska! Hajduk i Zagreb vode mrtvu trku za drugo mjesto, ali Hajduk ima izgleda da i u Kup natjecanju uhvati sigurnu – vizu za Europu. A na našim nogometnim djelatnicima i udruženju je da izbore za zelenim stolom ono što su nogometaši

izborili na zelenom polju – ravnopravno sudjelovanje s najboljim klubovima Starog kontinenta u borbi za europsku i svjetsku afirmaciju. Prošlogodišnji poraz za zelenim stolom treba preokrenuti zajedničkim snagama i odlučnošću u ovogodišnju punu pobjedu.

Kad smo već kod nogometaša ne može se preskočiti vijest da je za izbornika reprezentacije (ne)očekivano izabran Vlatko Marković. Sretnu plovidbu i ugodno more – kapetane!

I za kraj ovog našeg sportskog vikenda – šećer na kraju! Izvanredni rukometaši i vodstvo Badela 1862 – Zagreb priredili su najveću i najsladšu pobjedu: dvostrukim trijumfom, kod kuće i u gostima, uvjerljivo su nadi-

Ulaznice su planule isti dan, mladi i stari pohrlili su masovno u Hram športa. Navijalo se, slavilo i skandiralo kako to i dolikuje istinskim šampionima. Sve nas ovo podsjeća na europski nezadrživi pohod Cibone prije sedam godina. Zagreb je uvijek znao nagraditi pobjednike. Zagreb treba najbolje, Zagreb to ima – tu je Badel 1862 – Zagreb!

Zato je i bilo moguće prirediti, vidjeti i doživjeti ovako veličanstveno finale, slavlje, spektakl. Ipak se krajnji rezultat već znao, zagrebaši su već u Lyonu osigurali siguran prolaz za veliko finale, Zagrepčani su došli i zdušno, od srca, punim plućima, dali oduška navijajući za svoj klub, svoj grad, svoju zemlju. I punim ustima, s ponosom i dostojanstvom izgovarali: ZAGREB!

Kad se tako vodi momčad, kad se tako istinski bori i, izgara za boje svoga kluba i kad se tako živi i bodri za svaku iduću utakmicu sveukupni rezultat ne može ni biti drukčiji. Zagreb je – pobjednik!



»MACH«



MAKETARI! Specijalizirana trgovina »MACH« nudi veliki izbor maketa zrakoplova, tankova, brodova, automobila... (ITALERI, DRAGON, ESCI, MONOGRAM...), brojne dokumentarne filmove o modernim borbenim zrakoplovima (F-4, F-14, F-15, F-16...), maketarski alat i pribor, boje, ljepilo, kistove. Naša je adresa: »MACH« Trakošćanska 26, Zagreb i Maksimirska 57, Zagreb tel. 041/339-662



VARAŽDINSKI HRAM KNJIGE

Ugledni gosti na
svečanosti u
Varaždinu

Obilježiti 155 godina rada i djelovanja kao što je to ovih dana upriličila knjižnica i čitaonica »Metel Ožegović« u Varaždinu – dokaz je da se ovaj drevni grad ima čime podičiti i što pokazati svojim sugrađanima i brojnim gostima



U početku travnja 1993. godine, knjižnica i čitaonica »Metel Ožegović« u Varaždinu, proslavila je 155. obljetnicu djelovanja, te je tom prigodom ponovno otvorena obnovljena čitaonica. Duhovno i humanističko nasljeđe minulih stoljeća, baština koju Varaždinci nastavljaju čini njihov grad prepoznatljivim i iznimnim po njegovoj arhitekturi i skladu graditeljstva njegove barokne urbane cjeline. U Varaždinu je ponikla i stvarala plejada iznimnih umjetnika i humanista među kojima su prvi kajkavski leksikograf Ivan Belostenec, komediograf Tituš Brezovački, europski kartograf Stjepan Glavač, otac kajkavske književnosti Juraj Habdelić. Varaždin je grad u kojem je 1586. godine tiskana »Postilla« Antuna Vramca, iz kojeg je potekao isusovac-otkrivač Kalifornije Ferdinand Konščak, grad u kom je 1781. godine pjesnikinja Katarina Patačić potajice pisala ljubavne stihove. Ideje narodnog preporoda pokrenuli su istaknuti pisci i hrvatski preporoditelji ponikli u duhovnom obzorju varaždinske gimnazije: Dragutin Rakovac, Antun Nemčić, Ivan Kukuljević, Ljudevit Gaj i Stanko Vraz... Nasljeđe Ilirske i narodne čitaonice iz 1838. godine (knjige, dokumenti) sačuvano je u zbirci ilirskih knjiga i koje se brižljivo čuva. Iz fonda Gradske pučke knjižnice očuvan je značajan broj knjiga, posebice

kroatistike. Sve to čini neprocjenjivu i dragocjenu baštinu i potvrđuje identitet Varaždina, a posebice knjižnice, najstarije ustanove narodnog slovtva na našim prostorima. U 155 godina dugoj i kontinuiranoj djelatnosti ove knjižnice koja zbog političkih uvjeta mijenja imena, nazive i nositelje djelatnosti, izdvajajući povijesna razmeđa koja obilježavaju najznačajnije etape njena razvitka. Prvo i najznačajnije je razdoblje djelovanja »Ilirske čitaonice« od 1838. do 1843. godine, a kasnije razdoblje od 1850. do 1918. godine pod nazivom »Narodna čitaonica« i »Dvorana«. Obnovljena dvorana i aktivnost čitaonice od 1918. godine, početak djelovanja Gradske pučke knjižnice 1919. godine kao i djelatnost između dva svjetska rata i prekidi za vrijeme II. svjetskog rata sve do 1949. godine dva su dugotrajna i teška razdoblja povijesti te ustanove, koja su karakteristična po dragovoljnom radu, ali i naznakama stručnog pristupa. Godine 1949. nastaje Gradska knjižnica i čitaonica u kojoj se zadaće izvršavaju profesionalno i u skladu sa zahtjevima knjižničarske struke. S nasljedem knjiga i časopisne građe postupno se stvara glavnina današnjeg fonda knjiga koji je po svojoj strukturi i veličini neprocjenjiv. Godine 1958. otpočeo je djelovanjem Odjel za djecu. Do sredine šesdesetih godina u dvorani knjižnice bila je i čitaonica, jedna od najljepših i najvećih u Hrvatskoj s bogatim

izborom domaćeg i vanjskog tiska i časopisa. Potkraj sedamdesetih godina knjižnica dolazi u posjed ostavština pjesnika Zvonka Milkovića, te akademika i pjesnika Gustava Krkleca. U 1990. godini knjižnica je prozvana imenom svog utemeljitelja Metela Ožegovića. Knjižnica i čitaonica »Metel Ožegović« danas je nezaobilazna ustanova generacija Varaždinaca, otvorena i dostupna građanima i mladeži, stvorila je ugled među brojnim korisnicima, grada Varaždina i knjižnicama diljem Hrvatske.

O djelatnosti knjižnice najslikovitije govore podaci iz djelatnosti za 1992. godinu: ukupni fond knjiga broji 100.176 jedinica, upisanih članova zaljubljenika knjige bilo je 6970, prinove u fond iznose 4215 svezaka, ukupna posudba čini 157.093. knjige, a broj posudivača 90.619.

Ostvareno je i 30 književnih predavanja, promocija, razgovora, likovnih izložbi i dvjestotinjak programa za djecu. Velika zasluga pripada gospodi Vandi Milčetić, dugogodišnjoj ravnateljici knjižnice, te gospodinu Marijanu Krašu, današnjem ravnatelju koji s djelatnicima ove važne ustanove iskazuju golemu ljubav, stručno znanje i želju za promičbu narodnog slovtva među hrvatskim pukom i mladeži!

Neven Valent-Hribar

● Film

PLAČLJIVA IGRA

Intrigantan, posve nepredvidiv film o kojem ćete živo raspravljati još dugo nakon što napustite kina-dvoranu

Piše Marina Dimić

Terroristi IRA-e oteli su crnog britanskog vojnika (Forest Whitaker) kako bi od vlasti iznudili oslobođenje nekog irskog zatvorenika. Ako njihov zahtjev ne bude ispunjen, talac će biti smaknut. Međutim, jedan od članova terorističke skupine, Fergus (Stephen Rea), postupno se sprijateljuje s oteetim vojnikom, inače beskrajno simpatičnim i duhovitim momkom, i počinje ga promatrati kao ljudsko biće, a ne više kao bezličnog neprijatelja. I zbog toga će...

Prigodom američke promocije filma »Plaçljiva igra« (»Crying Game«), redatelja Neila Jordana, kritičari su bili zamo-ljeni da čitateljima ne otkrivaju krajnje iznenađujući i neočekivani fabularni obrat u priči, kako užitak gledanja ne bi bio nepovratno izgubljen. Kritičari su, naravno, na to solidarno pristali, ali su se raspisali o tome kako je riječ o scenaristički briljantno izvedenom filmu, a tako šokantnim, provokativnim i nepredvidljivim preokretom, da ga se jednostavno ne smije prepričavati. Oko »Plaçljive igre« istakla se aura tajanstvenosti i uzbuđenja, širila se usmena predaja, a koliko je to utjecalo na porast gledanosti i zarade ne treba ni spominjati. Mnogi su predviđali da će film zaraditi i brojne oskarovske lovorike, jer je bio nominiran u nekoliko kategorija, među ostalim za najbolji film, najbolju režiju, glavnu mušku ulogu, najbolji originalni scena-

rij, ali je nagrađen samo u ovoj posljednje spomenutoj kategoriji. Ipak, ne bi se moglo govoriti o neuspjehu, jer uz konkurenciju Eastwoodovih »Nepomirljivih« nijedan film nije mogao ozbiljno računati na pobjedu. Redatelj i scenarist Neil Jordan, inače Britanac irskoga podrijetla, vjerojatno je mnogima ostao u sjećanju po izvrsnom trileru »Mona Lisa«, snimljenom 1986. godine. Njegovi kasniji (hollywoodski) projekti nisu bili osobito zapaženi, pa je »Plaçljiva igra« u stvari njegov veliki stvaralački povratak. »Plaçljiva igra« nije film o IRA-i ili terorizmu, kako bi se na prvi pogled moglo učiniti. Nakon što nas redatelj duboko uplete u priču o oteatom vojniku i potpuno nas zaokupi razvojem odnosa između krvnika i žrtve, film se iznenada počinje odmatati u posve drugom smjeru. Ali, ni tada gledatelju nije dopušten ni trenutak nezainteresiranosti. Svaki novi razvoj situacije potpuno je iznenađenje. Nakon ključnog obrata (koji se zaista ne smije otkriti) stvari postaju još kompleksnije. Sve što je glavni junak do tada rekao ili učinio počinjemo promatrati u novom svjetlu, ali nas još više zaintrigira pitanje što će on dalje poduzeti. Taj obrat nije samo izvrsna scenaristička dosjetka ili provokacija, kojom se želi uzmrdati publika koja je odavno uvjeren da je više ništa ne može iznenaditi, već se njime pokušalo filmu dati dublju, moralnu dimenziju. Moralne dvojbe glavnog junaka istodobno postaju i moralne dvojbe gledatelja. »Plaçljiva igra« je intrigantan, posve nepredvidljiv film, o kojem ćete razmišljati ili raspravljati još dugo nakon što izađete iz kina. Ipak, bilo bi dobro da o njemu ne govorite ništa onima koji ga nisu vidjeli. I zato, kao što reče jedan američki kritičar: »Pogledajte ovaj film. Zatim šutite o njemu.« ■

● Rock

ROD STEWART

Lead Vocalist je višestruko vrijedan album koji nam donosi pregršt argumenata za tezu da velike pjesme nemaju ograničen rok trajanja. Kao ni Rod Stewart!

Piše Neven Kepeski

Rod Stewart je najmlađim generacijama mahom poznat kao pjevač tzv. pjesama za ugodno slušanje, programiranih za dugotrajni boravak na top-listama, kao vlasnik neobična, ugodna hrapava glasa, kao izvođač koji je uvijek tu i uvijek na svoj način zanimljiv, ali koji ne preusmjerava tijekove popularne glazbe. Upravo tim generacijama namijenjen je Rodov nedavno objavljen kompilacijski album »Lead Vocalist« koji, između ostaloga, donosi pjesme iz razdoblja s kraja šezdesetih i s početka sedamdesetih, kad je Rod bio ipak nešto drukčiji (da ne kažem poletniji) nego danas, kad je tek tražio svoj put prema slavi, pokušavajući ga naći kao pjevač skupina »Jeff Beck Group« i »The Faces«, tek kao samostalni izvođač. U pjesmama iz toga doba Rod se predstavlja kao strastveni izvođač, kao dio zahuktalih bendova koji svoj zvuk temelje na rhythm and blues i čistim blues obrascima, što znači na »odvrnutim« gitarističkim riffovima i ritmovima koji melju sve pred sobom. Pjesme poput »I Ain't Superstitious« ili pak »Cindy Incidentally« svojom zvukovnom euforijom potvrđuju podatak koji bilježi svaka rock-enciklopedija: »Jeff Beck Group« i »The Faces« bili su, s Rodom Stewartom na čelu, kraljevi živih nastupa. Svoje scenske potencijale, kao što se zna, Rod Stewart je, bez obzira na kasnije autorske uspone i padove, zadržao sve do danas. Ipak, »Lead Vocalist« nije samo zbirka »ranih radova« i ne iscrpljuje se samo u svojoj dokumentarnosti. Drugi dio albuma ispunjen je Rodu dragim pjesmama, tj. pjesmama drugih autora i izvođača koje je danas čet-



● Pothvati

RATNA BOLNICA ŠIŠKA

Dokumentarni film upečatljivo govori o rađanju i djelovanju hrvatskog ratnog saniteta na području Dalmacije i Like

Dokumentarni film »Ratna bolnica Šiška« koji je 15. travnja 1993. godine predstavljen u Kulturno-informativnom centru, dvadesetpetominutni je zapis o stvaranju hrvatskog saniteta na području Dalmacije i Like. Film već prikazan na Danima hrvatskog filma, redatelja Zorana Tadića, ponukao je da ga još jednom prezentira široj javnosti, jer svjedoči o autentičnim i značajnim zbivanjima o istini i ovom strašnom ratu. Profesionalac medicinske struke, dr. Petar Vladislav Lozo osjetio je u sebi potrebu i poriv da sve zabilježi. Iz snimljenog trinaestsatnog materijala montiran je, možemo to slobodno reći, pravi arhivski dokumentarac.

Sredinom 1991. godine postalo je sasvim jasno da će i Zadar biti napadnut od jugočetnika. Tijekom svibnja održano je nekoliko tajnih sastanaka liječnika i drugih zdravstvenih radnika, dobrovoljaca spremnih na obranu domovine. Oni osnivaju stožer saniteta sjeverne Dalmacije sa zapovjednikom primarijusom dr. Antom Viskovićem. Stožer je raščlambom dotadašnjeg razvoja ratnih operacija i geostrategijskog položaja Zadra, potaknut zločinačkim napadajima na civilne objekte i zdravstvene ustanove odredio glavne i pričuvne putove evakuacije stanovništva, te na njima nekoliko lokacija za pričuvne ratne bolnice. Sredinom kolovoza 1991. godine neprijateljska armija više ne skriva svoju ulogu u zločinačkim napadajima i kreće u osvajanje i presijecanje smjera između južne i sjeverne Hrvatske – Jadranske magistrale i najvažnije strategijske točke na njoj – Masleničkog mosta. Odlukom zapovjednika Stožera na Pag upućuje se jedan liječnik za pripremu pričuvne lokacije, jer je agresor raketirao predviđene objekte za ratne bolnice u Starigradu i Posedarju. U početku listopada Glavni stožer šalje još dva liječnika na Pag. Potkraj studenoga neprijatelj napada Zadar, presjeca sve prometnice. Jedan od prvih ciljeva luđačkog kalibra bili su nezaštićena bolnica medicinskog centra. Zapovjednik Stožera, primarijus Visković izdaje zapovijed za stvaranje ratne lokacije na Pagu kao pričuvne bolnice u slučaju evakuacije ranjenih iz Zadra, ali i velikog broja civila. Uz pomoć Glavnog stožera stvorena je prva ekipa Ratne bolnice Šiška i ona je u roku od

dvadeset četiri sata osposobljena za rad i prihvata ranjenika. Strahovitim napadajima neprijatelj razara i uništava Zadar, pokušavajući ga prisiliti na poraz, obrušavajući se i na najslabiju točku obrane – Paški most! Ratna bolnica Šiška spremno prihvaća prve ranjenike. Zbog čestih topničkih napadaja i stalno nazočne opasnosti od izolacije grada Stožer saniteta zadržava ratnu bolnicu Šiška otvorenom. Odlučivši utvrditi osvojena područja okupator ruši jedan od najimpresivnijih mostova hrvatske magistrale – Maslenički most. Na otok Pag dolazi drugi veliki val izbjeglica...

Neprijatelj s vremenom gubi važna strategijska uporišta, a prestankom opasnosti od prometne izolacije prijevoz ranjenika više nije bio izravno ugrožen, te prestaje potreba za radom ratne bolnice Šiška, koja je djelovala na otoku Pagu 226 dana i za to je vrijeme pružila punu zdravstvenu zaštitu više od tisuću pacijenata.



Film je to koji jasno postavlja svoju temu, s pomagalima elektronike naglašava lokacije, točno oslikava sve ono što se zbivalo, uspijeva bez dodavanja predočiti stvarnu situaciju. Kronologija događaja vrlo je jasna, no odjavom film ne završava. Nijemi prizori poginulih hrvatskih boraca i civila, zvuk crkvenog zvona nad razrušenim Gospićem, porod bez plača, odašilju poruke, poruke svakom pojedincu da se duboko zamisli nad zločinom, nad svijetom, nad samim sobom. ■

Vesna Puljak

desetosmogodišnji pjevač oduvijek želio sam otpjevati. Izbor tih pjesama ne doima se slučajnim. One naime ne izlaze iz okvira Rodove današnje poetike koja zapravo balansira između milozvučnog tzv. AOR-a (glazbe za starije slušatelje), tvrdih rock i blues korijena i nešto hermetičnijih autorskih nakana koje se ne daju tako jednostavno svesti pod neki poznati žanrovski zajednički nazivnik. »Stand Back« američke pjevačice Stevie Nicks sugerira prvo, »Ruby Tuesday« »Rolling Stonesa« i »First I Look At The Purse« drugo, a »Tom Traubert's Blues« jazzy-otkvačenjaka treće Rodovo utemeljenje. Ove skladbe mahom je producirao studijski čarobnjak Trevor Horn uspjevši njihovim tradicionalnim strukturama udahnuti modernija zvukovna obličja, darovati im dakle drugu mladost.

Da zaključim: »Lead Vocalist« je višestruko vrijedan album. Na njemu se mogu pronaći zlatni trenutci rane karijere Roda Stewarta, još se jednom potvrđuju Rodove respektabilne glasovne sposobnosti, posebice vokalna sposobnost ekspresije različitih emocionalnih stanja, te, konačno, na njemu se nalazi pregršt argumenata za tezu da velike pjesme nemaju ograničen rok trajanja. Kao ni Rod Stewart, uostalom. ■

Talijani su pokušali rastjerati hrvatsko pučanstvo, uništiti mu uljudbeni identitet a dijelove hrvatskog teritorija proglasiti svojim, a za zločine genocida koristili su četnike.

Priradio Mate Kovačević

Kad su četnici izvršili pokolj hrvatskog pučanstva i palež hrvatskih domova u svojoj »interesnoj sferi«, onda je trebalo poklati i nešto hrvatskog pučanstva u čistoj talijanskoj »interesnoj sferi«.

Zato II. Armata upriličuje u kolovožu, rujnu i listopadu godine 1942. podhvate tobože protiv partizana u području Biokova i u okolici Omiša. Podhvati su uistinu vođeni protiv nezaštićenog hrvatskog pučanstva, dok od partizana nije gotovo nitko stradao.

Kao svaki, tako i ovaj podhvat pripremali su Talijani uz veliku buku, prevozili danima svoje i četničke čete u područje podhvata, tako da su partizani, koji i inače izbjegavaju otvoreni sukob s vojskom, na vrijeme znali za ovaj podhvat i povukli se iz Biokova.

Za klanje i ubijanje ostalo je samo nezaštićeno pučanstvo, kao i ono, koje se partizanima nije ni pod silu htjelo priključiti.

Pokolj u biokovskim selima

Tako četnici kolju prilikom te akcije u mirnim hrvatskim selima Dragljani, Kozica i Raščani 147 nezaštićenih ljudi, među njima i 3 svećenika. U ovim selima zapalili su četnici 702 zgrade.

Nakon zlodjela u Raščanima pošao je u četničko zapovjedništvo župnik sela Don Ivo Čondić, da posreduje u korist nezaštićenog naroda. Don Ivo Čondić bio je odmah od četnička uhićen, mučen i zaklan. Njegovo truplo ležalo je na vidljivom mjestu kraj ceste 5 dana. Tuda je prolazila brojna talijanska vojska gledajući mirno, kako gladni psi razdiru mrtvo tijelo katoličkog svećenika.

Prijatelj umorenog Čondića Don Josip Brainović župnik sela Župa, uputio se mjesnom zapovjedniku talijanske posade u susjednoj Turiji, u pratnji gestara Brune Leutića, te ga zamolio da zaštiti pučanstvo pred četničkim klanjem. Talijanski zapovjednik uputio je Brainovića i Leutića talijanskim vojničkim motornim vozilom četničkom zapovjedniku u Raščane s jednim popratnim pismom. Talijanski vozač vratio se nakon toga u Turiju bez župnika Brainovića i gestara Leutića, a njihove iznakažene lješine nadene su 4 dana kasnije u blizini sela Raščana. Ista sudbina zatekla je i mnoga druga biokovska sela, osobito Aržano, Lovreć i Studence.

Prilikom ovog podhvata zapaljeno je na stotine kuća, koje su prije toga opljačkane od četnika i Talijana. Opljačkani predmeti odučeni su talijanskim kamionima, a od pljačke nisu poštedene ni crkve iz kojih je odnesena ne samo zlatnina i srebrenina, nego i crkveno ruho.

Odmah čim se saznalo za zlodjela četnika veliki župan velike župe Cetina, Luetić posjetio je u Splitu zapovjednika XVIII. zbornog područja talijanske vojske generala Umberta Spiga te u ime hrvatske vlade uložio prosvjed i zatražio, da se sa zvjerstvima prestane. General Spigo izgovarao se je, da te podhvate vodi zapovjedništvo VI. zbornog područja talijanske vojske u Dubrovniku, pa da on ne može ništa učiniti. Tom zgodom on »izražava žaljenje velikom županu nad događajima u Biokovu i daje mu časnu riječ pred kotarskim predstojnikom kotara Omiš drom Rajevićem i pred domobranskim satnikom Celeginom, da se na području njegovog zbora tako nešto neće dogoditi.

KAKO SU FAŠISTI PODUPIRALI ČETNIKE

VRHOVNO NADZORNICTVO
ORUŽANIH SNAGA

Broj 1125
1943.

Tajno!

OKRUŽNICA

Iz jednog uhvaćenog pisma Komandanta Ozrenskog korpusa naslovljenog komandantu Županskog vojnog četničkog okruga bratu Golubu Mitroviću, a koje je pismo zavedeno pod strogo povjerljivi broj 21 od 13. siječnja 1943. navodi se sljedeće:

- // 1. Borba celokupnog naroda pod skriptom kralja Petra II.
2. Stvoriti veliku Jugoslaviju i u njoj veliku Srbiju, etnički čistu i u granicama predratne Srbije, Crne Gore, Bosne i Hercegovine, Srema, Banata i Bačke.
3. Borba za uključenje u naš državni život i svih još neoslobođenih teritorija pod Talijanima i Nemcima (Trst, Gorica, Istra, Koruška, kao i Bugarska i severna Albanija).
4. Stvoriti neposredno zajedničke granice između Srbije i Slovenačke, čišćenje Sandžaka od muslimanskog življa, a Bosnu i Hercegovinu od muslimanskog i katoličkog.
5. Ciljevi su ogromni zato je i borba toliko zahvalnija za one koji se bore za njeno ostvarenje.

Možda Tebi i Tvojim borcima izgledaju ovi ciljevi veliki i neizvodljivi. Setite se borbe za oslobođenje pod vođstvom Vožda Karadorda.

Srbija je bila puna Turaka. U Beogradu i ostalim srpskim varošima skršene su muslimanske munare.

NI JEDAN MUSLIMAN NEĆE MOĆI MEDU NAMA OSTATI.

Naša vlada u Londonu posredovanjem Engleske i savezničke prijateljske vlade nastoji da ovo ugovori u Ankari sa g. Ineniem.

Sve katolike koji su se ogrješili o naš narod u njegovim tragičnim danima, kao i sve intelektualce i sve ekonomski jače nemilosrdno ćemo uništiti i poubijati. Seljački, isto tako sitniji radnički svet poštediti i od njih napraviti prave Srbe, koje ćemo milom ili silom prevesti na pravoslavlje.

Eto to su ciljevi naše velike borbe i kad dode čas mi ćemo to ostvariti. Mi smo ih već u nekim delima naše otadžbine ostvarili. Sigurno ste čuli za naše najnovije velike borbe oko Foče, Čajniča i Višegrada, pod vođstvom samoga ministra. Tamo sada nema ni jednog muslimana, a za njihova naselja i kuće više se i nezna. Ta srpska zemlja, koju su do sada uzurpirali turski uljezi sada čeka na srpske ruke da ih obrade. Čuli ste i za uspeh naših boraca u srežu Stolačkom. Nekada je u tom srežu bilo oko 28.000 katolika i muslimana. Sada osim nekoliko familija u samom Stolcu i čitavom srežu nema ni jednog katolika ni muslimana. Počelo se je spremno i uspešno, treba samo nastaviti.

IKRZ-GUZ, br. 5228/46, kont. 114

ARMIJU HRVATSKE
ZAGREB

Mi u ovim krajevima nesmiemo odmah početi, nije vreme podesno. Naprotiv morate sve poduzeti, da na svoju stranu privučete muslimane. Najbolje, da im stalno pretite, a tu i tamo po nekog napadnete, ali da se nezna koje to učinio. Recite da su to učinili neodgovorni elementi i pozovite ih da se brane u zajednici sa Vama. Možete ih ako treba i lepim rečima zvati u svoje redove, slati im u tom smislu pisma i pozive, ako smatrate, da to može dovesti do cilja. To morate iskoristiti a doći će naš dan, znat ćemo kako ćemo razgovarati. ✓

Gornje se dostavlja naslovu radi proglašenja svim častnicima na znanje, da vide što nam spremaju neprijatelji naše Domovine. Svi predpostavljeni neka na pogodan način ovo saobće i svoj momčadi sa potrebnom poukom. Sadržaj ove okružnice i pouku ponoviti mjesečno jedanputa.

U Zagrebu, dne 2. lipnja 1943.

Za ločnost:

Vrhovni nadzornik oružanih snaga:

Pobočnik nadsatnik Mačković General pješništva vitez STANZER, v. r.

**Faksimil
okružnice koja je
bila sastavljena
prema pismu
upućenom
četničkom
zapovjedniku
Golubu Mitroviću.**

(Izvorni dokument u
Arhivu Hrvatske u
Zagrebu)

Ali od tog »svečanog« obećanja nije prošlo ni nekoliko dana, a general Spigo izdaje nalog, da iz Knina krene u Omiš jedna skupina četnika u podhvat protiv susjednih sela. Četnici kreću iz Knina pod vodstvom Mane Rokvića i kaludera Kalika, željeznicom u Split, a odatle talijanskim vojničkim brodovima u Omiš. Istoga dana nastavljaју četnici svoj put pod vodstvom talijanskih časnika u sela Gata, Naklice, Zvečaj i Cistu. Tu su odmah poklali 180 osoba, pretežno žena i djece. Sela su opljačkali i zapalili. Istu sudbinu doživjela su i sela Dugopolje, Kotlanica, Doljnji Dolac, Srinjani i Ostrovice.

Podhvatom protiv Dugopolja ravnao je već prije spomenuti bivši jugoslavenski poručnik Veljko Ilić, Srbijanac, koji je oslobođen iz zarobljeništva u Italiji, i kojemu je povjereno zapovjedništvo četničkog »odreda« u Kninu. Kada je u ovom podhvat u Ilić ubio pred očima jedne majke njezino dijete, onda je majka ubila Ilića. Tom istom Iliću prireden je u Kninu dne. 5. listopada 1942. svečani sprovod, na kojemu je uz oboružane četnike sudjelovao i jedan odjel talijanske vojske, predvođen od novog zapovjednika talijanske divizije »Sassari«, generala Paola Berardia.

Na sprovodu su nošeni vijenci sa srpskim trakama. Na ponovan prosvjed velikog župana Leutića, dobio je zapovjedajući talijanski pukovnik Boscchi 5. listopada nalog, da obustavi ovaj podhvat.

Četnici su se vratili u Knin 5. listopada 1942. s golemim plijenom, koji je do Knina prevezen talijanskim vozilima. Uzgred rečeno, posvadili su se u Kninu četnici oko diobe plijena nakon čega je iz kninskog četničkog odjela istupilo 70 četnika.

Već prilikom podhvata u Biokovu u kolovozu i rujnu 1942. ulaže hrvatska vlada preko svoga općeg upravnog povjerenika na Sušaku dra Rušinovića najoštrij prosvjed kod generala Roatta. General Roatta izjavljuje dru. Rušinoviću 8. rujna 1942. da će povući četnike iz čistih hrvatskih krajeva, ali usprkos tome obećanju ne spriječava četnički podhvat, koji je uslijedio 24 dana kasnije, 1. listopada, u okolici Omiša.

General Roatta ne srami se priopćiti 8. rujna 1942. dru Rušinoviću, »da je morao upotrijebiti četnike u Biokovu, jer su u svojim mjestima besposleni još opasniji«.

Kako vidimo, general Roata se brine, da četnici ne budu »besposleni«, pa ih dovodi u čiste hrvatske krajeve, da potrate svoje vrijeme klanjem i ubijanjem nedužnog pučanstva, u prvom redu žena i djece. Ljepu zabavu izmislio je »kulturni gospodin« general Roatta.

Pokolj u Hercegovini

Poslije toga, i usprkos obećanjima generala Roatta, slijedi pokolj hrvatskog i muslimanskog pučanstva u selu Drežnici i u Prozoru, u Hercegovini. Nije valjda ni slučajno, da su pod talijanskim zapovjedništvom krenuli vlakom u ova mjesta baš 1. listopada 1942. iz Trebinja, dakle isti dan, kada je general Spigo naredio pokolj u okolici Omiša.

Već na svome putu iz Trebinja do Drežnice i Prozora vrše četnici nasilja nad hrvatskim pučanstvom, gdje im se god ukaže prigoda. Prema Prozoru nastupa 5.000 četnika i to 2.000 preko Goranaca kraj Mostara a 3.000 preko Drežnice. U Gorancima, Drežnici i Prozoru zaklali su četnici preko 1.000 Hrvata i Muslimana, a u samo jednoj kući u Drežnici zapalili su pred očima talijanskih časnika 60 živih članova jedne velike seljačke zadruge.

Jednak pokolj izvršen je i u selu Bitelići kod Sinja 21. listopada 1942. dakle 44 dana kasnije, nego je general Roatta dao »svoju časnu riječ«, da četnike neće upotrebljavati u podhvatima, gdje živi hrvatsko pučanstvo.

U Biteliće stiže jedan odjel talijanske vojske zajedno s kninskim četnicima, nakon čega počinju paleži i umorstva. Četnici su tom zgodom zaklali 9 osoba, mučili, zaklali i onda izmrcvarili 11 osoba, ustrijelili 8 osoba, bacili živog, u vatru Franu Buljana, bacili niza zid Mariju Čurković, ženu Franinu, a Marti Hrgović, ženi Markovoj poklonili život uz odkupninu od Kuna 50.000.

U Selu Bitelići živjelo je dvije trećine katolika, a jedna trećina pravoslavni. Četnici su zato prije ubijanja ustanovili najprije katoličke domove, tako da ni jedan pravoslavni nije stradao.

Iz Bitelića pobjegle su tom zgodom 363 osobe, koje su se poslije odlaska talijanske vojske i četnika vratile u selo, pokopale žrtve i smjestile se kod svojih znanaca.

Ovom zgodom zapaljeno je u selu 229 domova i gospodarskih zgrada.

Talijani daju napatke četnicima

Ovo su samo pojedini primjeri pokolja izvršenog nad golorukim hrvatskim pučanstvom. To su organizirali talijanski generali II. Armate. Daleko smo od toga, da gornjim navodima nabrojimo makar i znatan dio žrtava, koje je hrvatski narod imao u ratu, koji mu je navijestila II. Armata.

Od talijanskih časnika i od svojih viših zapovjednika nauškanje i razularene četničke bande, naučene na krv, nisu vidjele, kakvo su oružje postale u rukama svojih nesavjesnih voda, sluga i plaćenika talijanskih generala, pa su se upustile u klanje i ubijanje svojih suseljana, s kojima su živjeli nekoliko stoljeća.

Same političke zadjevce iz prošlih vremena nisu mogle biti dovoljnim razlogom ovakvim zvjerstvima, za koja zato u prvom redu snose odgovornosti talijanski generali i po njima unajmljeni četnički viši zapovjednici.

Da je ovo naše stanovište točno, vidi se i iz toga, što su se niži četnički zapovjednici pokušavali osloboditi krvave mreže u koju ih je uvuklo više četničko zapovjedništvo, ali im to više ne uspijeva, jer je mreža i suviše jaka, a oni su slabi, da se iz nje oslobode.



		AUTOR: BORIS NAZARSKI	ONAJ KOJI NIJE AMATER	UREDNIK I VODITELJ OTV-A	ORG. SPOJ ISTOG SA- STAVA ALI DRUKOLJE STRUKTURE	GLUMAC DEAN ILI GLUMAC MASON	ZMAJEVI, AŽDAJE	VITOMIR ODMILA	CARI- GRADSKA BAZILIKA, DANAS MUZEJ	ŽIVOTNO POPRIŠTE; USPJEH NA POSLU, U ŽIVOTU
		VOJNIČKO IZVJEŠĆE, RAPORT								
		ŽENSKO IME (ROZA, ROZIKA)								
		MJERAČ ELEK- TRIČNOGA OTPORA								
		GLASOVI KOJI SE PRINOSE, GLASINE					SREDIŠTA VRTNJE SPUSTITI SE NA MJESEC			
		IMENJA- KINJA PJESNIKA KIŠEVIĆA						"ORANGE JUICE"		
		"SPECIAL ORDER REQUEST"				AMERIČKI TJEDNIK ("ŽIVOT") CRKVENA SKLADBA				
		DRAMATIK BREŠAN			SLIKAR VEJZOVIĆ "GREAT EAST. TE- LEVISION"					
	KRAĆI PISANI SASTAVAK, ZABI- LJEŠKA		SUMPOR	KRAĆE IME ZA LAPONCA	TJELESNA NEPOK- RETNOST	KRAĆE IME PETRO- VARADINA	JAJNA STANICA (GRČ.) DRŽAVNA BLAGAJNA			
"ZAPAD"		HRV. NEZA- VISNI INTE- LEKTUALAC NAPETI KRIMIĆ								ZASIĆENI UGLIJKO- VODIK IZ REDA PARAFINA
SKUJAŠ TOMBA			BESKA- RAKTERNE OSOBE VLADARI U EMIRATIMA						VODIK MASNA ZEMLJA, ILOVAČA	
ČELJADE KOJE SE RADO PREPIRE							SIBIRSKE PRAŠUME ... KRIST			
"INDIAN INSTITUTE of MANA- GEMENT"				ČUDI, PRIRODE BOLNI UZVIK			RUDA MILOVKA, MASNIK UPITNA ZAMJENICA			
RED, NIZ, POREDAK						UPALA MO- KRAČNOG MJEHURA "NOGOMET- NI KLUB"				
GORIVO ZA MLAZNE MOTORE						MANJA NOĆNA GRABLJI- VICA "AMPER"		OSOBN ZAMJENICA PORTUGAL		
ŽENA PRI- STALICA ARJAN- SKOGA UČENJA							NAJVIŠI ŽENSKI PJEVAČKI GLAS			

NAGRADNA IGRA

ODGOVORI NA PITANJA IZ PROŠLOG BROJA

- 1) a1) 100 000 a2) 60 000
 b1) 80 b2) 100
 2) HELLFIRE AGM 114 F
 a) DA
 3) PUCARA IA-58A
 a) 14.25 m b) 14.50 m
 c) 5.36 m d) 4020 kg
 e) 6800 kg f) 500 km/h
 g) 480 km/h h) 10 000 m
 i) 350 km

Prvodobitni :
Ivan Đegalić

Drugodobitni :
Mario Brčić

Trećedobitni:
Krešimir Maričić



Ilustracija:
Višeslav Aralica

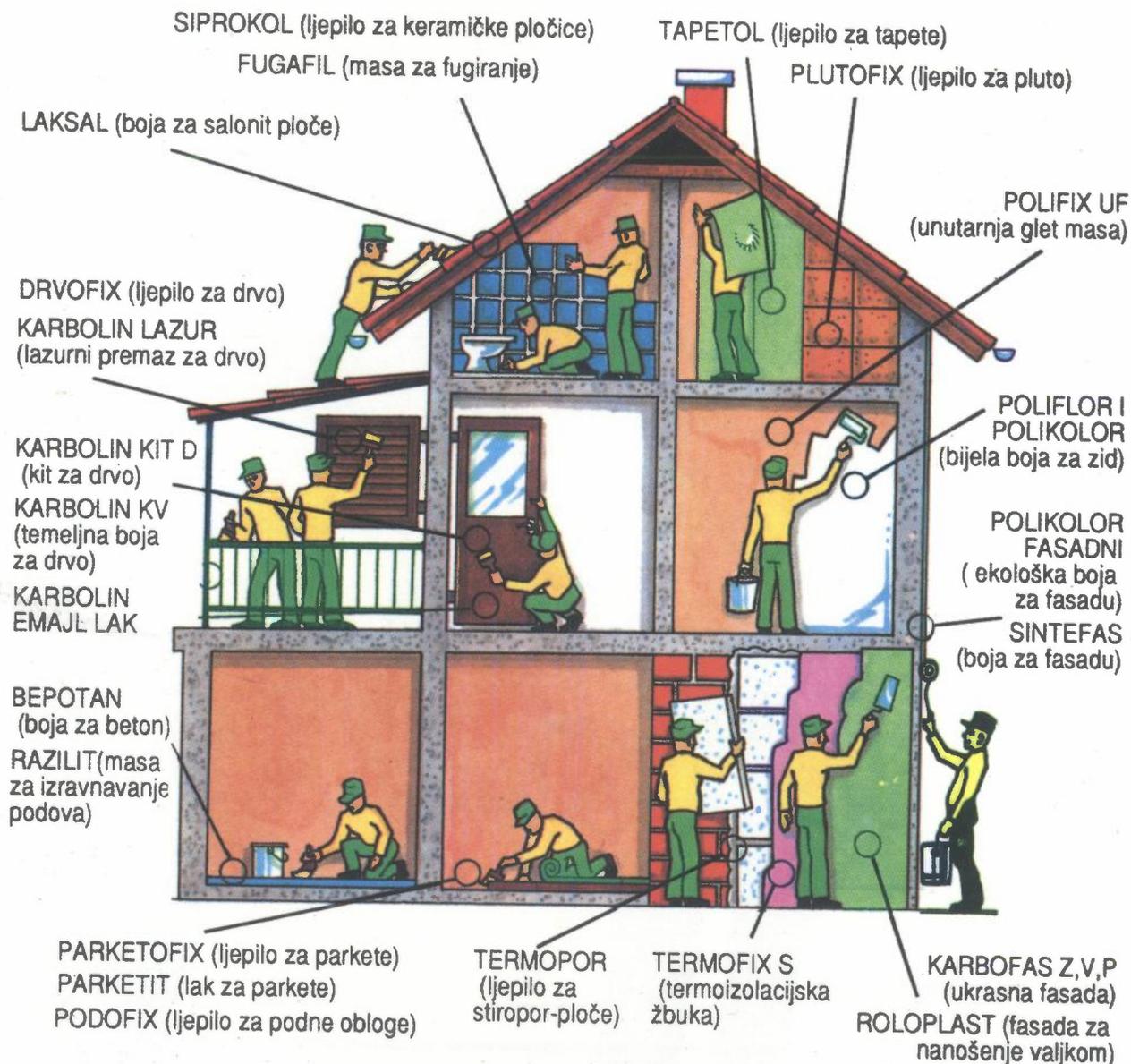
husar
Slavonske
graničarske
husarske
pukobnije

Karbon

U OBNOVI PORUŠENE HRVATSKE

Sve za uređenje kuće od podruma do krova

Iz našeg širokog asortimana izdvajamo:



Posjetite naše prodavaone

P-1 Zaprešić, M. Tita 94, tel. 041/703-622

P-2 Zagreb, Vlaška 67, tel. 041/419-222

P-3 Blato / Korčula, tel. 050/85-231

u kojima ćete po najpovoljnijim cijenama nabaviti sve naše proizvode

Karbon

KEMIJSKA INDUSTRIJA s.p.o.

HRVATSKA, 41000 ZAGREB, VLAŠKA ULICA 67

Telefon: 041/419-222, Prodaja: 041/448-978 Telefax: 041/411-811