

HRVATSKI VOJNIK



BROJ 66. GODINA X. PROSINAC 2000.

www.hrvatski-vojnik.hr

BESPLATNI PRIMJERAK

U ŽARIŠTU **Transformacija bliskoistočnog mirovnog procesa**

ANALIZA KRIZNIH ŽARIŠTA **Mogući rasplet sukoba u Afganistanu**

*Sretan Božić i
Nova 2001. godina*

**“Njihov najljepši trenutak” -
ZRAČNA BITKA ZA BRITANIJU**

Francuska ratna mornarica danas

TEMA BROJA

CROATIAN SLUNJ MTA 00

- Zajednička topnička zadaća
- Desantna skupina - ARG
- Taktička vježba marinških PO postrojbi

Vježba "Safe Sky"

POSEBAN PRILOG

NACIONALNA VOJNA STRATEGIJA

Oblikovanja, odgovora i spremnosti
odmah - strategija za novo razdoblje

Nikon by **UNIFOT**

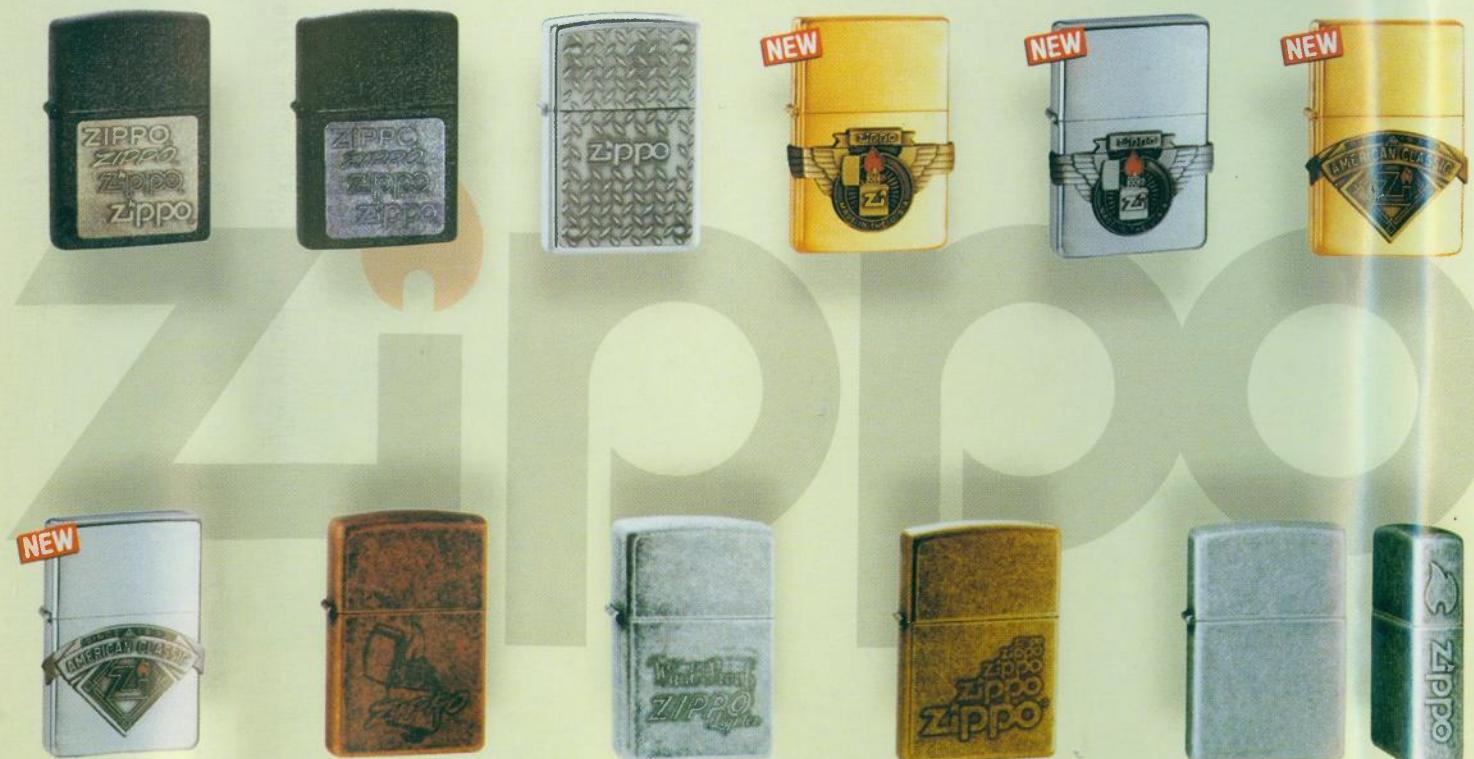
VELEPRODAJA

**OVLAŠTENI
SERVIS**

Best choices for photographic excellence!

**Prisavlje 2
Boćarski dom
ZAGREB**

tel.: 01 619 66 00, 619 62 34



zippo®

Uvoznik i distributer:



SATELIT-tbm

Odranska 1-A
HR-10000 Zagreb
tel.: 385 1/ 61 95 314
fax: 385 1/ 61 95 320

Obrana

Tjednik Ministarstva obrane

Drugih skupina hrvatskih časnika završila
pripreme za odlazak u Sierra Leone
Put u Afriku nelivljnost

Na kioscima svaki petak!

UREDNIČKI KOLEGIJ:

VOJNA TEHNIKA

satnik Tihomir Bajtek

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Toma Vlašić

RATNA MORNARICA

poručnik Dario Vuljanić

VOJNA POVIJEST

poručnik Kristina Matica Stojan

VOJNI SURADNICI

pukovnik dr. Dinko Mikulić, dipl. ing.

pukovnik mr. Mirko Kukolj, dipl. ing.

pukovnik J. Martinčević-Mikić, dipl. ing.

pukovnik Vinko Aranđoš, dipl. ing.

pukovnik Berislav Šipicki, prof.

poručnik Ivana Arapović

Dr. Vladimir Pašagić, dipl. ing.

Dr. Dubravko Risović, dipl. ing.

Dr. Zvonimir Freivogel

Mislav Brlić, dipl. ing.

Josip Pajk, dipl. ing.

Vili Kežić, dipl. ing.

Iva Stipetić, dipl. ing.

Darko Bandula, dipl. ing.

Vladimir Brnardić, dipl. povjesničar

Boris Švel

GRAFIČKA REDAKCIJA

Zvonimir Frank

Marko Kolak, dipl. ing.

Dražen Šočić, dipl. ing.

Krešimir Leopold

Ante Perković

Christian Nikolić

natporučnik Davor Kirin

poručnik Tomislav Brandt

Prijelom i priprema za tisak: UPRAVA ZA NAKLADNIŠTVO

LEKTURA

Velimir Pavlović

TISAK

VARTEKS TISKARA d.o.o.

Varaždin, Zagrebačka 94

NASLOV UREDNIŠTVA

MORH, Uprava za nakladništvo, p.p. 252,

10002 Zagreb

Republika Hrvatska

<http://www.hrvatski-vojnik.hr>

E-mail: hrvojnik@mohr.hr

tel: 385 1/456 80 41

fax: 385 1/455 00 75, 455 18 52

MARKETING

tel: 385 1/456 86 99

fax: 385 1/455 18 52

Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo

© Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2000.

sadržaj

- 6 Croatian Slunj MTA 00
Piše Boris Švel
- 18 Desantna skupina - ARG
Piše Boris Švel, Igor Tabak
- 19 Zajednička topnička zadaća
Piše bojnik Tomislav Pavičić
- 24 Taktička vježba marinskih PO postrojbi
Piše pukovnik Berislav Šipicki
- 30 Vježba "Safe Sky"
Piše Mladen Krajnović, Dario Vuljanić
- 36 Mogući rasplet sukoba u Afganistanu
Piše Tomislav Lončar
- 38 Transformacija bliskoistočnog mirovnog procesa
Piše Tomislav Lončar
- 44 Blološko oružje: atomska bomba našeg vremena
Piše dr. sc. Ankica Čižmek
- 50 "Njihov najljepši trenutak" - zračna Bitka za Britaniju
Piše Robert Barić
- 66 Francuska ratna mornarica danas
Piše Boris Švel
- 78 Ophodni brodovi klase *Um Al Maradim*
Piše Mislav Brlić, Dario Vuljanić
- 82 Hrvatska vojska kroz povijest (LV. dio)
Piše Darko Pavlović
- 86 Freske s prizorima iz Sedmogodišnjeg rata u dvoru Brezovica
Piše Vladimir Brnardić



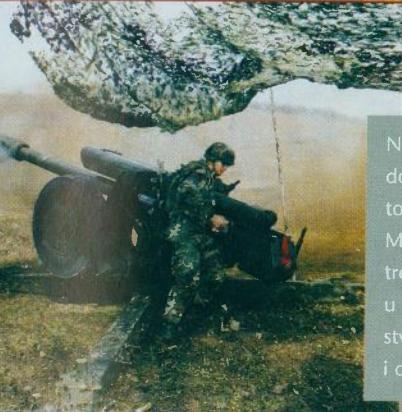
Ekskluzivna fotografija lansiranja protuoklopog sustava Javelin na vježbi "Croatin Slunj MTA 00".

Foto: Davor Kirin

6

Croatian Slunj MTA oo

Vježba pripadnika američkog Marinskog korpusa na poligonu Slunj koja je otvorela na 225. objetnicu njegova postojanja daje nam izvrsnu prigodu osvrnuti se na tu jedinstvenu vojnu organizaciju



30

Vježba "Safe Sky"

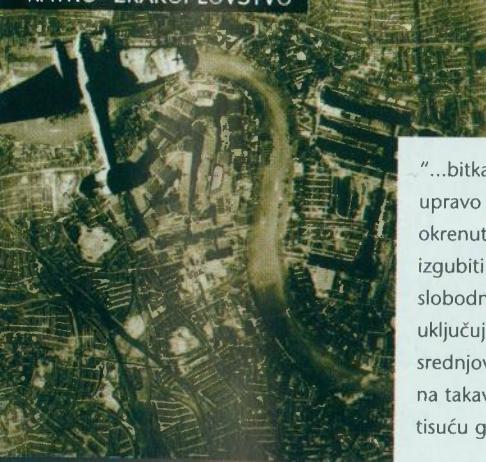
Usporedno s vježbom američkih marinaca na slunjskom poligonu, od 24. studenog do 2. prosinca u ZB Pula održana je vježba "Safe Sky" ("Sigurno nebo") u kojoj su sudjelovali piloti i letjelice zrakoplovstva američke ratne mornarice i našeg HRZ i PZO. U toj vježbi hrvatski piloti pokazali su svoje iskustvo, visoku sposobljenost i veliku profesionalnost na čemu su im cestitali i njihovi američki kolege

19
Zajednička topnička zadaća

Nedavno održana vježba "Croatian Slunj MTA 00" bila je dobra prigoda da se kroz zajedničko uvježbavanje i topničko bojno gađanje bitnica D30 122 mm OS RH i M198 155 mm OS SAD utvrdi u kojoj mjeri smo trenutačno spremni za izvođenje zadaća paljene potpore u sklopu multinacionalnih postrojbi, pa da otponemo stvarati temelje za buduću suradnju s najbolje opremljenim i obučenim NATO postrojbama



RATNO ZRAKOPLOVSTVO



50

"Njihov najljepši trenutak" - zračna Bitka za Britaniju

...bitka za Francusku je gotova. Očekujem da bitka za Britaniju upravo počne. Sav bijes i moć neprijatelja moraju se vrlo brzo okrenuti na nas. Hitler zna da nas mora, na ovom otoku, slomiti ili izgubiti rat. Ako mu se odupremo, cijela Europa može biti slobodna.... Ali, ako padnemo, tada će cijeli svijet, uključujući SAD, uključujući sve što znamo i za što brinemo, potonuti u ponor novog srednjovjekovnog mraka.... Stoga se pripremimo za naše dužnosti na takav način da, ako britanski imperij i Commonwealth budu trajali tisuću godina, ljudi mogu reći "To je bio njihov najljepši trenutak."

RATNA MORNARICA

66

Francuska ratna mornarica danas

Tradicionalno među najjačim ratnim mornaricama svijeta, francuska Marine Nationale danas je uravnovežena sila koja može ispuniti zadaće strateškog odvraćanja, obrane nacionalnog teritorija, kao i projekcije moći



Poštovani čitatelji

Bliži se kraj godine i sve nas polako obuzima blagdansko raspoloženje.

Ovo je mjesec koji je donio mnogo događaja. Sjedinjene Američke Države (i cijeli svijet) napokon znaju tko će biti 43. predsjednik. Izborna pobjeda Georgea W. Busha Jr., republikanca, koji nakon osam godina naslijedi demokrata Billa Clintonu, potiče mnoge analize i predviđanja budućeg, posebno vanjskopolitičkog smjera nove administracije.

Drugi događaj koji je privlačio veliku pozornost bio je summit EU. Summit je morao odgovoriti na neka važna pitanja budućeg ustroja i daljnje razvoja Unije. Svjedoci smo problema koji su se javili, raznih lobiranja, obrane vlastitih interesa, ali i odlučnosti Europe da nastavi put daljnje integracije. U našem posljednjem ovogodišnjem broju pripremili smo vam obilje, nadamo se, zanimljivih tekstova. Donosimo opsežne prikaze vježbe "Croatian Slunj MTA oo". Obavljena je zajednička topnička vježba, a i bojno gađanje novim PO sustavom Javelin koji po svojim značajkama predstavlja trenutačni vrh među PO sustavima. Naš suradnik Boris Švel obavio je i degustaciju suhog obroka američkih OS pa možete pročitati i o gurmanskog sastavnici održane vježbe.

Popratili smo i vježbu "Safe Sky" koju su u Puli izveli avioni zrakoplovstva američke ratne mornarice i HRZ i PZO-a. Hrvatski vojnik jedini objavljuje fotografije zajedničkog leta aviona HRZ i PZO-a i zrakoplovstva američke ratne mornarice u sklopu vježbe "Safe Sky". Iskustva koja su OS RH stekle na te dvije vježbe dragocjena su i bit će od velike pomoći pri njihovom dalnjem razvoju.

Donosimo prikaz trenutačnog stanja u Afganistanu, zatim analizu bliskoistočnog mirovnog procesa, a u tekstu "Biološko oružje: atomska bomba našeg vremena" autorica dr. sc. Ankica Čižmek upoznaje nas s problemom razvoja, širenja i uporabe (namjerne i slučajne) tog zastrašujućeg oružja.

U povodu 60. objetnice zračne Bitke za Britaniju objavljujemo i prvi dio teksta "Njihov najljepši trenutak" - zračna Bitka za Britaniju. U dijelu časopisa posvećenom ratnoj mornarici pročitajte o francuskoj ratnoj mornarici danas te prikaz ophodnih brodova klase *Um Al Maradim*. Naš tradicionalni serijal "Hrvatska vojska kroz povijest" nastavlja se i dalje, a donosimo i članak o freskama s prizorima iz Sedmogodišnjeg rata

U ovom broju ćete naći i posaban prilog: Nacionalna vojna strategija SAD-a, dokument o strategijskom usmjerenju OS SAD-a.

Na kraju svim čitateljima želimo sretan i blagoslovjen Božić i mnogo sreće i uspjeha u Novoj 2001.

Pomoćnik ministra
Zoran Batušić



Croatian Slunj MTA 00

Piše Boris ŠVEL

Urazdoblju između 9. i 24. studenog ove godine pripadnici Marinskog korpusa Sjedinjenih Država (United States Marine Corps, USMC) održali su na poligonu Slunj vježbu "Croatian Slunj MTA 00", čija svrha je bila dvojaka: uvođenje 26. marinsku ekspediciju postrojbu kao stratešku pričuvu multinacionalnih snaga razmještenih u Bosni i Hercegovini (SFOR), odnosno na Kosovu (KFOR) te evaluirati vrijednost poligona Slunj kao vježbališta američkih marinaca.

U vježbi su sudjelovali 26. marinska ekspediciju postrojba (osposobljena za specijalne operacije) - 26th Marine Expeditionary Unit (Special Operations Capable) pod zapovjedništvom brigadira (Colonel) Kennetha J. Gluecka Jr., kao i desantsku skupinu nosača helikoptera USS *Saipan* i borbenu skupinu nosača aviona USS *George Washington*. Vježbu su popratili mnogi visoki dužnosnici, uključujući ministra obrane Republike Hrvatske Josu Radoša, zamjenika načelnika Glavnog stožera Oružanih snaga RH general pukovnika Josipa Lucića, kao i zapovjednika Marinskog korpusa generala zbora Jamesa L. Jonesa Jr. i zapovjednika američke 6. flote viceadmirala Gregoryja G. Johnsona. Kao ključne događaje vježbe možemo izdvojiti združenu topničku vježbu hrvatske gardijske i američke marinske topničke bitnice koju su pratili mnogi gosti, odnosno bojno gadanje protuoklopnim vo-

denim raketnim sustavom Javelin koje su prednici USMC-a izveli u nazočnosti ministra obrane RH Jose Radoša i zapovjednika Marinskog korpusa generala Jonesa te drugih odličnika, čemu su posvećeni i zasebni napis. Ovaj tekst posvećen je kratkom prikazu vježbe na Slunj, odnosno općenitoj skici USMC-a, kao i njegovih namjenski organiziranih ekspediciju snaga.

Vježba na Slunj bila je podijeljena u više fazata:

- Faza I: napredovanje operativnih snaga (od 4. do 9. studenog)
- Faza II: pokret glavnine snaga (između 9. i 12. studenog)
- Faza III: uvođenje (razdoblje od 11. do 21. studenog)
- Faza IV: izvlačenje (22. studenog)
- Faza V: ukrcavanje (do 24. studenog).

Tijekom vježbe američka strana izvela je niz vježbovih aktivnosti, poput obuke u temeljnoj pješačkoj taktici do razine satnje, obuke u planinarskim vještinama, bojnih gadanja pješačkim naoružanjem, minobacačima kalibra 60 mm i 81 mm, protuoklopnim vodenim raketnim sustavima TOW i Javelin, topništvo, oružjima na laski oklopnim vozilima, amfibijskim oklopnjacima i tenkovima.

Razmještaj američkih snaga na dan 14. studenog bio je sljedeći: u Slunj: oko 1200 marinaca iz sastava zapovjednog elementa Marinske

Vježba pripadnika
američkog
Marinskog korpusa
na poligonu Slunj
koja je otpočela na
225. obljetnicu
njegova postojanja
daje nam izvrsnu
prigodu osvrnuti se
na tu jedinstvenu,
vojnu organizaciju

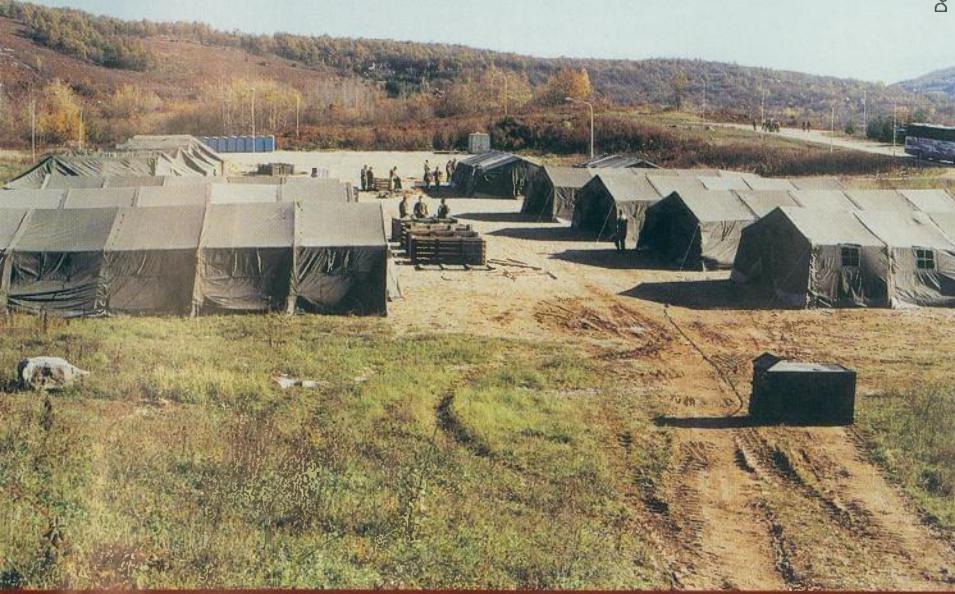
Usporedni činovi Hrvatske vojske i američkih marinaca

čin Hrvatske vojske	čin američkih marinaca
vojnik, gardist	Private
pozornik	-
rozvodnik	Private First Class
skupnik	Lance Corporal
desetnik	Corporal
narednik	Sergeant
stožerni narednik	Staff Sergeant
viši narednik	Gunnery Sergeant
časnički namjesnik	First Sergeant Master Sergeant
	Sergeant Major Master Gunnery Sergeant
	Sergeant Major of the Marine Corps
	Warrant Officers (v. tekst)
poručnik	Second Lieutenant
natporučnik	First Lieutenant
satnik	Captain
bojnik	Major
pukovnik	Lieutenant Colonel
brigadir	Colonel
brigadni general	Brigadier General
general bojnik	Major General
general pukovnik	Lieutenant General
general zbora	General
stožerni general	-

secretary), zapovjednik pomorskih operacija (Chief of Naval Operations, CNO) te zapovjednik Marinskog korpusa (Commandant of Marine Corps). Zapovjednik USMC-a je od 1978. istodobno i ravnopravnim članom američkog Združenog stožera (Joint Chiefs of Staff) koji čine čelnici stožera pojedinih grana³. Kao što smo spomenuli, sadašnji - 32. po redu - zapovjednik Marinskog korpusa je general James L. Jones Jr.

Specifičnosti Marinskog korpusa Sjedinjenih Država su brojne i u okviru ovog napisa nemoguće ih je sve nabrojiti. Usredotočimo se stoga na nekoliko ključnih osobitosti. Ponajprije, naglasimo njihovu već spomenutu zbiljsku samostalnost kao grane američkih oružanih snaga, što predstavlja rješenje koje je jedinstveno u svijetu. Naime, pomorsko-desantne snage u ostalim zemljama su ili u sastavu ratne mornarice, ili u sastavu kopnene vojske⁴. Nadalje, USMC ima statut i službenu himnu, što ga također čini jedinstvenim među američkim vojnim organizacijama (a i šire). Na posljeku, premda američki marinci nipošto nisu najstarija organizacija te vrste⁵, spomenimo bogatstvo tradicija koje se zrcale u proklamiranim vrijednostima - časti, hrabrosti i predanosti pozivu - koje prihvata svaki pripadnik Korpusa, ustroju, obredima, geslu "Semper fidelis" ("Uvijek vjerni"), odorama i drugim posebnostima.

Kao grane oružane sile USMC je razmerno 'ispлатiv' za američke porezne obveznike. Naime, na njega se troši šest posto ukupnog proračuna Ministarstva obrane, no on 'daje' 12 posto djelatnih snaga, uključujući 23 posto kopnenih postrojbi i 14 posto taktičkog zrakoplovstva⁶. Marinci imaju razmjerno najmanje časnika u američkim oružanim snagama: omjer časnika u odnosu na dočasnike i vojnike je jedan prema devet, dok je u kopnenoj vojsci i ratnoj mornarici jedan prema pet, dok je u zračnim snagama jedan prema četiri. Marinci su štedljivi i gledaju civilnog osoblja, jer imaju svega jednog civilnog zaposlenika na deset djelatnih vojnih osoba, dok se u ostalim



Dolaskom na slunjski poligon "Eugen Kvaternik" marinici su uredili tabor, uključujući logističku bazu

ekspedicione postrojbe, pojačane pješačke bojne i logističke skupine, četiri tenka, 14 amfibijskih oklopnjaka, sedam lakih oklopnih vozila, šest haubica, kao i preko stotinu teretnih vozila; u Udbini oko 220 marinaca i zapovjedništvo zračnog borbenog elementa, 15 helikoptera, kao i snage za osiguranje; u Rijeci: četiri broda, približno 2100 mornara; dva helikoptera. Na Krku: 85 marinaca, dva aviona AV-8B Harrier II i dva helikoptera, u Puli je bilo oko 75 mornara i šest mornaričkih aviona, dok je u Zagrebu bio razmješten tim za vezu. U tom trenutku nosač aviona USS *George Washington* bio je zajedno sa svojom borbenom skupinom još na putu prema istočnom Jadranu.

Zanimljivo je spomenuti kako se početak vježbe gotovo na dan poklopio s 225. obljetnicom američkog Marinskog korpusa, koja pada na dan 10. studenog (Hrvatski vojnik br. 64, listopad 2000.). Marinici su taj važan datum proslavili uz

Osoblje USMC-a

Djelatno osoblje	172.000*
Pričuvno osoblje	37.000
Civilno osoblje	18.650
Ukupno osoblje	227.650

* Operativne snage broje 112.000 muškaraca i žena

Razine namjenski ustrojenih marinskih snaga

MAGTF	Marinska ekspedicionska postrojba (MEU (SOC))	Marinska ekspedicionska brigada (MEB)	Marinski ekspedicijički sastav (MEF)
zapovjednik	brigadir	brigadni general	general bojnik/general pukovnik
kopneni borbeni element	pojačana bojna	pojačana pukovnija	pojačana divizija
zračni borbeni element	pojačani squadron	pojačana zrakoplovna pukovnija	pojačana zrakoplovna divizija
logistički element	logistička skupina	logistička skupina	logistička skupina
autonomija	ograničena	30 dana	60 dana
ljudi	oko 2200	između 14.000 i 19.000	44.000 i više
tenkova	nema ili 4	30	58
haubica	6	30	72
lakih oklopnih vozila	6	25	130
amfibijskih oklopnjaka	14	109	233
helikoptera	22	oko 64	158 i više
aviona	6	oko 64	164 i više

Rekli su o vježbi "Croatian Slunj MTA 00"

Jozo Radoš, Ministar obrane Republike Hrvatske:

"Vježba je bila korisna. Naše sudjelovanje u vježbi nije bilo osobito veliko, no bilo je korisno s obzirom na naša skromna dosadašnja iskustva u takvim zajedničkim vježbama. Ova vježba sigurno je bila u tom smislu instruktivna. To je ono što nas čeka - to je prvi korak - i dobro je što smo ga učinili ovđe, na našem terenu, u Slunju. No, veliki posao je učinjen oko osiguranja, pripreme, kao i praćenja ove vježbe. Treba odati priznanje svima onima koji su u njoj sudjelovali. Nadam se da će takve aktivnosti u budućnosti biti mnogo reguliranije, da se ne dogadaju u tako kratkom vremenu. No, napominjem, mi smo i u tako kratkom vremenu bili u stanju obaviti sve ono što se od nas tražilo za osiguranje plana vježbe."

Brigadni general Drago Lovrić, načelnik Uprave G-3 GS OS RH:

"Zadaća vježbe bila je postizanje interoperabilnosti OS RH s OS SAD-a u izvođenju kombiniranih djelovanja na kopnu, moru, u zraku i podmorju.

Pokazan je visok stupanj sposobljenosti i izučenosti pripadnika OS RH u realizaciji navedenih zadataća. Pokazalo se i da HV u potpunosti primjenjuje borbeno usredotočeno obuku u uvježbavanju svojih postrojbi, a da se obuka razvija sukladno popisu taktičkih radnji i postupaka za zadaću te da su postavljeni standardi u obučavanju postrojbi i pojedinaca vrlo visoki, što je omogućilo da se u kratkom roku planiranja realizira ovako složena vježba.

Ova združena vježba nam je pokazala kamo u budućnosti trebamo usmjeriti svoje napore da bismo postigli optimalizaciju uporabe naših snaga. Naša zapovjedništva i naše postrojbe uspješno su odgovorile na izazove i pokazalo se da je sustav upravljanja obukom (koji smo započeli provoditi još 1994. godine dolaskom MPRI-a u RH) bio pravi iskorak u budućnost.

Američki časnici u razgovoru s našim časnicima isticali su da ni jedna zemlja na Sredozemlju, što znači nijedne oružane snage, ne bi imale tako kratko vrijeme odziva sustava na postavljene zadaće, što znači da im takvu vježbu u takvim uvjetima i rokovima nitko na Sredozemlju ne bi mogao omogućiti.

To je isticao zapovjednik 26. MEU-a brigadir Glueck, kao i visoki časnici Marininskog korpusa iz 6. flote koji su bili uključeni u vježbu.

Naša je želja da se u budućnosti više uključujemo u takve oblike obučavanja jer je obučavanje s najboljom vojskom na svijetu, kao što je vojska SAD-a ponos za svakog našeg vojnika, dočasnika i časnika.

Želio bih pohvaliti sve naše postrojbe koje su bile uključene u izvođenje navedenih aktivnosti, a posebno Stožer za planiranje i koordiniranje vježbovih aktivnosti na čelu s brigadirom Antonom Čičkom."

General zbora (General) James L. Jones Jr., zapovjednik USMC-a:

"Vrlo smo sretni i zadovoljni što smo ovde, što vježbamo na ovom sjajnom poligonu. Jasno je kako je moral visok i razmjena profesionalnih iskustava između Hrvatske vojske i američkih marinaca se odvijaju vrlo dobro. Drago nam je i cijenimo to. Nadamo se takvim vježbama i u budućnosti. Jasno, to ovisi o pozivu Republike Hrvatske, no nadamo se kako ćemo biti pozvani ponovo i prihvatići bismo sa zahvalnošću."

Brigadir (Colonel) Kenneth J. Glueck Jr., zapovjednik 26. MEU (SOC):



"Hrvatska je bila sjajnim domaćinom, kako na civilnoj strani, tako i na vojnoj, pa smo na Slunjku imali sjajnu združenu vježbu. Sve naše postrojbe morale su dati sve od sebe zahvaljujući suradnji s našim hrvatskim parnjacima.

Radovala bi nas moguća buduća suradnja s hrvatskim oru-

žnim snagama. Imali smo vježbu još u rujnu, no ona je bila mnogo manja. Ova vježba je naravno bila onoliko velika koliko je to bilo moguće s naše strane. Morali smo je pripremiti u kratkom razdoblju i to je da nas izvrsna prigoda za vježbu. Nadamo se kako ćemo imati još prigoda za vježbe u suradnji s (hrvatskim, nap. a.) Oružanim snagama u budućnosti."



Časnički namjesnik (Sergeant Major) William J. McKnight, prvi dočasnik 26. MEU (SOC):

"Ovo je za nas sjajna prigoda, doći u vašu ljudsku zemlju i izvesti vrijedne vježbe. Poligon Slunj je zbilja dobar. Streljšta i udaljenosti su dobre za topništvo i tenkove. Ovo je prvi put da smo gadali iz naših tenkova tijekom ovog krstarenja i bilo je vrlo dobro. S mogućnostima koje imate ovde vrlo smo zadovoljni. Preporučit ćemo te mogućnosti u SAD-u. Rado bismo se vratili i sigurno hoćemo. Recimo kako je sjajna prigoda za marince bilo kojeg MEU-a doći u ovu prekrasnu zemlju i vježbati s Hrvatima."

Pukovnik (Lieutenant Colonel) Paul Brygdier, zapovjednik logističkog elementa 26. MEU (SOC):

"Vježba na Slunjku je bila sjajna prigoda za nas. Postavila je izazov za sve aspekte onoga što 26. marinска ekspedicionska postrojba može učiniti, od pokreta s broda na obalu u Riječku luku preko hodnje u unutrašnjost do Slunja, a zatim za sve naše mogućnosti. Naime, omogućena nam su nam bojna gadanja i ostale vježbe za sve sastavnice MEU-a. Bio je to izazov i sjajna mogućnost za koju se nadamo kako će se nastaviti u budućnosti.

Hrvatska potpora je i opet bila iznimna. Pri našim taktičkim pokretima iz luke, imali smo i hrvatsku policiju i hrvatsku vojnu policiju, a naša vojna policija radila je zajedno s njima. Vlada (Republike Hrvatske, nap. a.) pružila je veliku potporu, omogućavajući nam uporabu tog poligona uz tako kratki rok najave i držimo to sjajnom odskočnom daskom za buduće vježbe s našim hrvatskim parnjacima.

Najveći izazov za nas je obično pokret - pokret iz luke u unutrašnjost, i učiniti to učinkovito i djelotvorno unutar kratkog razdoblja. Bili smo sposobni to postići i potvrditi naše vremenske rasporedne za pokrete, dovodeći cijeli MEU na Slunj u manje od 48 sati. Drugi izazov bi vjerojatno bilo to što smo morali djelovati s više lokacija. Dobar dio mojih logističkih kapaciteta je ovde (na slunjskom poligonu, nap. a.), no također moramo podupirati naš zračni borbeni element na Udbini, kao i osiguravati neprekidnost opskrbe iz Rijeke.

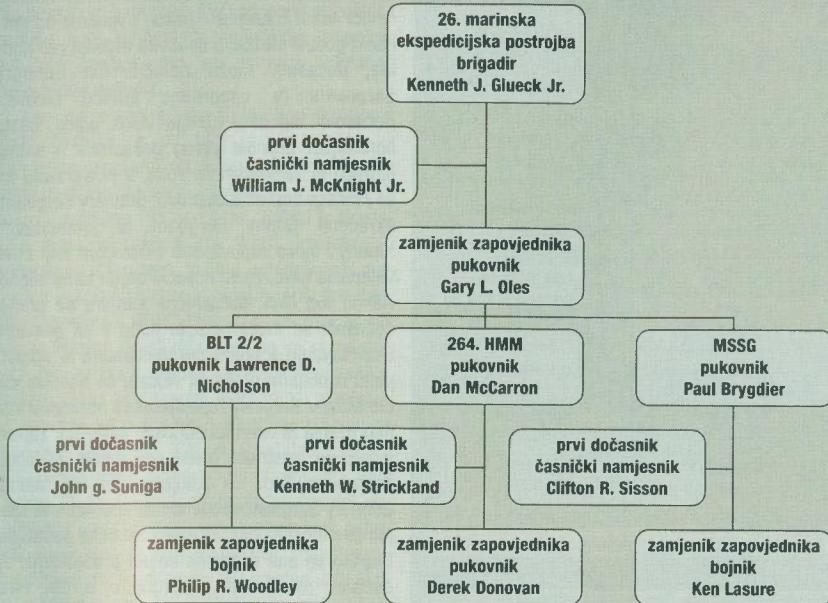
Čast mi je bilo vježbati ovde jer je to prva takva prigoda za američke snage i nadam se da ćemo ponovo i nastaviti tu suradnju."

B. Š.

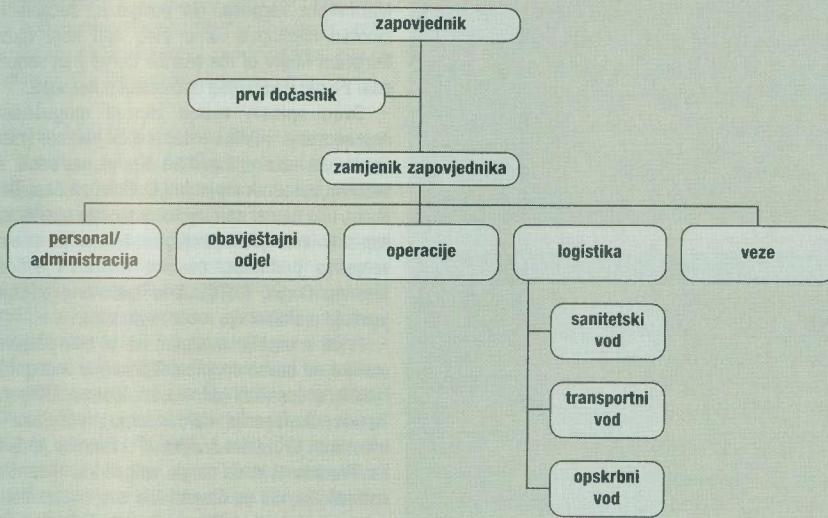
Na vježbi su, među ostalima, bili prisutni (s desna na lijevo) hrvatski ministar obrane Jozo Radoš, zapovjednik Marininskog korpusa general zbora James L. Jones Jr., general pukovnik Franjo Feldi i general pukovnik Josip Lucić



Zapovijedanje MEU-om



Zapovijedanje kopnenim borbenim elementom MEU-a



granama omjer kreće oko jednog civila na dvije vojne osobe.

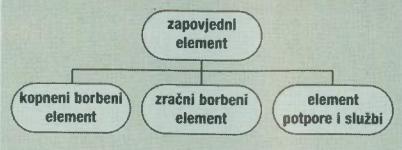
U američkom društvu Marinski korpus uživa uglavnom pozitivni *image*. marinci čuvaju veleposlanstva, predsjednik SAD leti helikopterom USMC-a, dok je zanimanje za marinski poziv dostatno da Korpus danas prima samo jednog od

deset potencijalnih novaka! Čini se kako negativne slike surogog narednika-instruktora ili razmetljivog veterana⁷⁾ ipak pripadaju prošlosti.

Osoblje Marinskog korpusa

Pripadnici USMC-a dijele se, kao i u drugim

Opća shema MAGTF-a



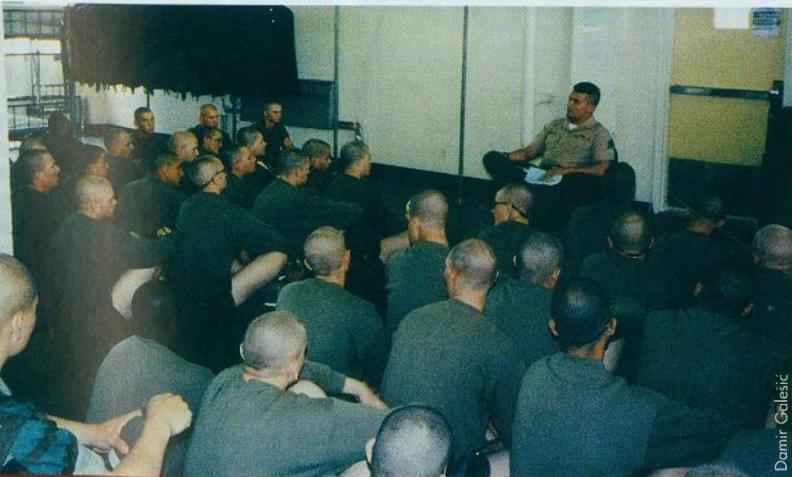
granama, u dvije temeljne kategorije: vojnici i dočasnici, skupno nazvani Enlisted Personnel, odnosno časnici, Officers⁸⁾. Postoji i posebna međukategorija, Warrant Officers, o čemu će biti riječi kasnije. Kao i ostatak američkih oružanih snaga, Korpus je profesionalna organizacija u koju se stupa dragovoljno. Novak stupa u službu na najmanje četiri godine, a ukoliko produžuje službu, potpisuje je za najmanje dalgje dvije godine. Služba u Marinskem korpusu može trajati do trideset godina. Ciljani broj pripadnika je 172.000 muškaraca i žena, što je za 14 posto manje u odnosu na razdoblje Hladnog rata, kad je ciljana brojka iznosila 200.000 ljudi. No, podimo redom, od novaka koji tek postaje marincem.

Tipični novak star je do dvadeset godina, ima završenu srednju školu, dobre je fizičke spreme, nije kažnjavan (toleriraju se manji prekršaji, poput prometnih) i visoko je motiviran. Dočasnici koji vode novaka uredne provode odgovarajuća psihofizička testiranja, razgovaraju s novacima o njihovim motivima za stupanje u Korpus, a po potrebi razgovaraju i s obitelji potencijalnog novaka. Slučajevi gdje postoje teškoće dobivaju posebnu pozornost⁹⁾. Slijedi prisega i upućivanje na obuku¹⁰⁾.

Ukoliko, dakle, mlađi ili djevojka budu unovačeni u Marinski korpus, prvo iskustvo je jedno od dva novačka središta Marinskog korpusa (Marine Corps Recruit Depot, MCRD): Parris Island, Južna Karolina ili San Diego, Kalifornija. Novačka obuka, tzv. Boot Camp traje jedanaest tjedana za muškarce, odnosno dvanaest tjedana za žene, a program je podijeljen u pripremnu fazu i tri faze izobrazbe.

Pripremna faza (Forming Phase) traje tri ili četiri dana, tijekom koje novaci pristižu u novačko središte i bivaju raspoređeni u jednu od tri muške bojne, odnosno u žensku bojnu izobrazbene pukovnije. Prva faza (Phase I) traje oko tri tjedna, a program je usredotočen na tjeležnju, strojevu obuku i upoznavanje s povijesu i ustrojem Korpusa. Druga faza (Phase II) uključuje temeljnu izobrazbu u vještinama vezanim uz oružje, provjeru fizičkih sposobnosti, tečaj plivanja i taktičku obuku. Ta faza traje šest tjedana za muškarce, odnosno sedam tjedana za žene. Razlog duljem trajanju izobrazbe žena je u tome što one ni danas ne služe u kopnenim borbenim postrojbama, pa stoga ne idu po završetku obuke u Pješačku školu (School of Infantry), gdje se uči temeljna pješačka takтика i uporaba teškog pješačkog naoružanja. Zato žene imaju kratki pješački tečaj u sklopu temeljne obuke. Na posljeku, Treća faza (Phase III) traje dva tjedna i posvećena je doradi vještina i znanja stečenih u prethodnim fazama.

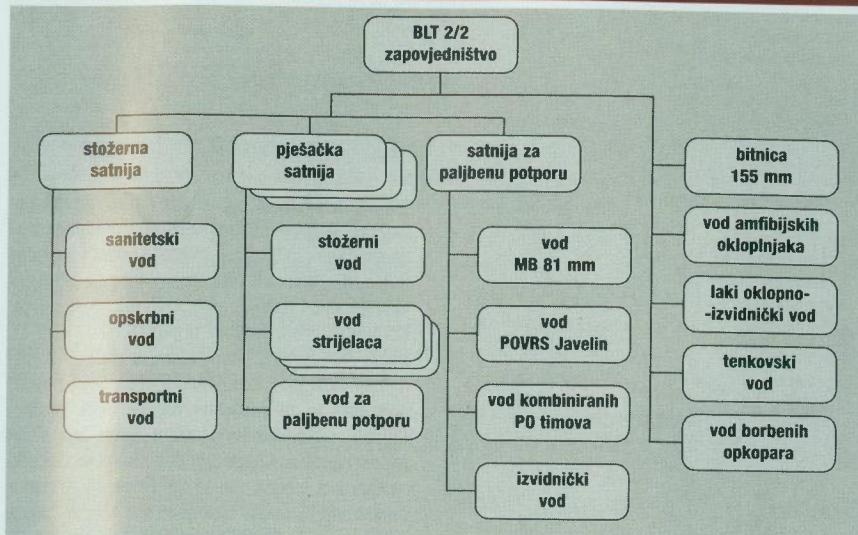
Nakon završetka temeljne obuke priređuje se svečanost na kojoj novaci postaju marinci. Slijedi kratki dopust, pa žene izravno odlaze u specijalističke škole, dok muškarci odlaze u spomenute pješačke škole u bazama Camp Lejeune u Sjevernoj Karolini i Camp Pendleton u Kaliforniji. U tim školama naglasak više nije na formiranju pojedinca kao pripadnika Korpusa (predmjere se kako je taj proces dovršen u Boot Campu), već na timskom radu¹¹⁾. Po završetku pješačke škole marinac je kvalificiran za borbenu postrojbu, nakon čega može pohađati specijalističku izobrazbu, koja može trajati između dva



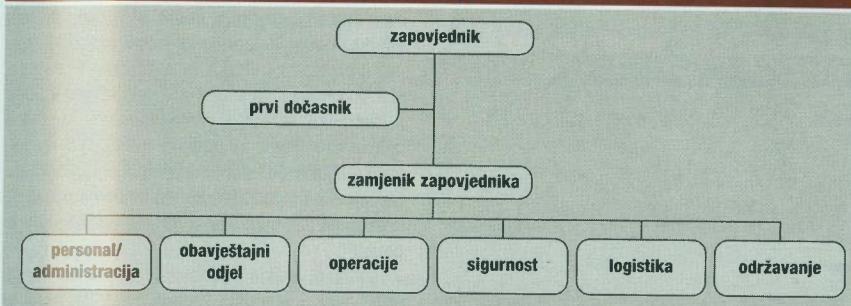
Damir Golić

Dočasnici izravno provode temeljnu obuku novaka; tijekom teorijske obuke ohrabruje se postavljanje pitanja kako bi se usvojilo gradivo, a sviđane lekcije pozdravljaju se bučnim "Hura!"

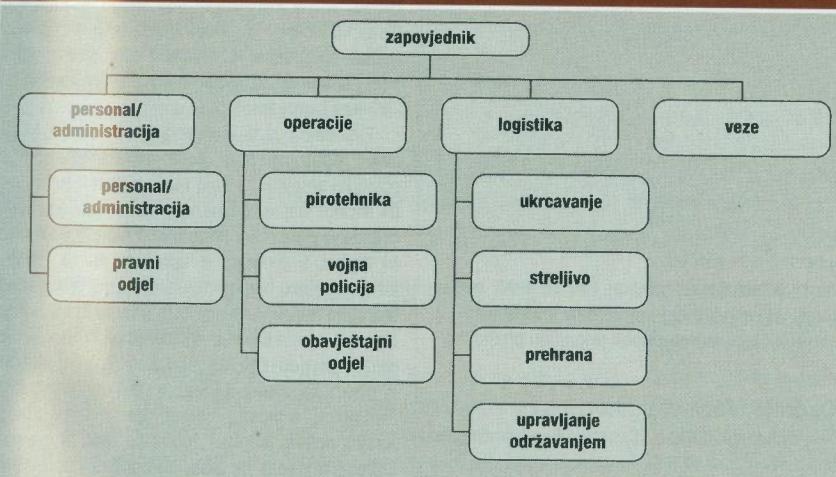
Ustroj kopnenog borbenog elementa MEU-a



Zapovijedanje zračnim borbenim elementom MEU-a



Zapovjedni vod elementa potpore i službi MEU-a



Zapovijedanje MSSG-om



mjeseca i godinu dana. Na posljeku, posve izobraženi marinac raspoređuje se u postrojbu.

Marinski korpus posvećuje veliku pozornost svojim vojnicima i dočasnicima kojima su tijekom karijere otvoreni mnogi putovi. Tipična karijera počinje spomenutim raspoređivanjem u postrojbu, nakon čega slijede ciklusi daljnje izobrazbe na tečajevima i u školama. Nakon približno četiri

godine službe marinac može napredovati do desetničkog čina (Corporal), pri čemu će ponajčešće zapovijedati skupinom (timom) u sastavu desetine, vozilom ili obnašati neku sličnu dužnost. U sljedećih četiri do šest godina može postati narednikom (Sergeant) i preuzeti zapovijedanje desetinom. Nakon toga, u svojim kasnim dvadesetima, postaje stožernim narednikom

(Staff Sergeant), obnašajući dužnost vodnog dočasnika ili kakvu stožernu dužnost. Ukoliko odluči ostati u Korpusu, nakon dvanaest do petnaest godina službe, u dobi oko trideset pet godina, dočasnik može polučiti čin Gunnery Sergeanta (v. usporednu tablicu činova). Dočasnici tog čina uživaju visok ugled, često obnašajući dužnost prvog dočasnika u satniji (bitnici) ili samostalnom vodu, a povjeravaju im se i mnoge stožerne dužnosti. Gunnery Sergeant, skraćeno Gunny Sergeant ili jednostavno 'Gunny', može zapovijedati i odredom koji čuva veleposlanstvo, voditi novački ured i tome slično. Nakon tog čina, dočasnička karijera se grana: dočasnik se može odlučiti hoće li se posvetiti usavršavanju u pojedinim vještinama ili upravljanju osobljem. U prvom slučaju će sljedeći čin biti Master Sergeant, specijalist za određenu vrstu naoružanja ili opreme, odnosno savjetnik zapovjednicima postrojbi glede optimalnih taktičkih postupaka. Tada će zaključni čin biti Master Gunnery Sergeant, redovito viši instruktor ili savjetnik u stožeru više združene taktičke postrojbe. Ukoliko se pak dočasnik odluči predati brizi za osoblje, može biti unaprijeden u čin First Sergeanta, pa će biti najstarijim dočasnikom satnije ili bojne. Najviši čin će tada biti Sergeant Major, pomoćnik najviših zapovjednika u Marinskom korpusu. Na posljeku, dočasnički činored ujedinjuje se u činu koji nosi naziv Sergeant Major of the Marine Corps i sa sobom nosi zvanje najstarijeg dočasnika u Korpusu.

Ovim opisom nismo nisemo iscrpili mogućnosti napredovanja vojnika i dočasnika. Naime, vratimo se na niže dočasničke činove: narednik ili stožerni narednik može biti izabran za časničku školu, bilo unutar samog Korpusa, bilo upućivanjem u koledž tijekom kojeg može završiti školovanje za pričuvnog časnika (Reserve Officer Training Corps, ROTC). Vrlo mali broj se čak upućuje u akademiju ratne mornarice.

Priča o osoblju međutim ne bi bila potpuna ukoliko ne bismo spomenuli posebnu kategoriju između dočasnika i časnika, tzv. Warrant Officers. Ta međukategorija nema svojeg parnjaka u hrvatskim Oružanim snagama¹² i iznimno je rijetka. Premda bi ih se moglo opisati kao časničke namjesnike, oni su časnici koji svoj status dobivaju pravnim aktom (Warrant) različitim od onoga kojim se postaje časnikom (Commission), a djeluju kao specijalistički savjetnici zapovjednicima viših združenih taktičkih postrojbi u područjima kao što su pješačko naoružanje, komunikacije, financije i slično. Warrant Officer se postaje nakon najmanje osam godina službe uz polučeni narednički čin, odgovarajući tečaj i postupak odabira. Traži se preporuka izravno nadređenog zapovjednika, kao i preporuka divizijskog zapovjednika. Odbor sastavljen od viših časnika određuje kandidate u skladu s potrebama i specijalnostima. Mogućnosti napredovanja postoje kroz posebni činored predviđen za tu kategoriju: Warrant Officer je početni, a slijede Chief Warrant Officer W-2, Chief Warrant Officer W-3, Chief Warrant Officer W-4 i novouvedeni Chief Warrant Officer W-5. Dočasnik može biti preveden u tu kategoriju i iz kojeg od viših činova: primjerice, časnikom za pješačko naoružanje (Infantry Weapons Officer, poznat i kao 'The Gunner') može postati Gunnery Sergeant s najmanje šesnaest godina službe i odmah počinje kao Chief Warrant Officer W-2. Warrant Officer može postati časnikom u postupku nalik onome za imenovanje u Warrant Officera, pri čemu se Chief Warrant Officer W-2 prevodi u natporučnika, a stariji činovi u satnika. Tako unaprijedeni Warrant Officer postaje tzv. Limited Duty Officer (LDO), tj. časnik s ograničenim mogućnostima postavljenja. Naime, on ne će zapovijedati, već će i dalje biti

vezan uz svoje područje rada kao savjetnik u zapovjedništvima, odnosno stožerima. Spomenimo kako kategorija LDO općenito uključuje i osoblike koje svojim specijalističkim znanjima polučuje časnički čin, no ne može obnašati zapovjedne dužnosti.

Kao što je već rečeno, USMC ima razmjerne malo časnika, a od njih je još manje sa završenom akademijom. Naime, Marinski korpus treba godišnje oko 1500 časnika, no manje od 12 posto - približno 175 godišnje - dolazi iz Akademije ratne mornarice (US Naval Academy) u Annapolisu, Maryland. Većina potencijalnih marinskih časnika završila je tečaj za pričuvne časnike (spomenuti ROTC) tijekom studiranja, ili pak dolaze izravno sa studija, premda se razmjerne velik broj prima iz redova marinaca i dočasnika. Ukoliko dakle nisu završili mornaričku akademiju, upućuju se u Quantico, Virginia, u Školu za časničke kandidate (Officer Candidate School, OCS), deset tjedana časničkog ekvivalenta Boot Campu. Po završetku te škole budući časnici, uključujući i one sa završenom akademijom, pohađaju Basic School koja je također smještena u Quanticu (i dočasnik može biti upućen u tu školu), a zatim odlaze na specijalizaciju, nakon koje preuzimaju svoje prve zapovjedne dužnosti. Ovdje nećemo opisivati put kojim može prijeći marinski časnik, od mladog poručnika koji počinje pod mentorstvom svojih starijih kolega, preko raznih razina školovanja i zapovjedanja, sve do zapovjednika Marinskog korpusa.

Ustroj Marinskog korpusa

Danas se snage USMC-a dijele u četiri kategorije: stožer Korpusa, operativne snage, pričuvne snage i ustanove za potporu.

Operativne snage su pretežiti dio Korpusa (112.000 ljudi), a čine ih postrojbe marinskih snaga (Marine Corps Forces, MARFOR), snage koje pružaju osiguranje bazama, postrojenjima i plovnim jedinicama, kao i stražarska bojna koja je zadužena za čuvanje 121 diplomatskog zastupništva u 115 zemalja svijeta. Marinske snage (MARFOR) podijeljene su na atlantske (Marine Corps Forces Atlantic, MARFORLANT) čije područje djelovanja je Atlantski ocean i Sredozemlje, odnosno tihookeanske (Marine Corps Forces Pacific, MARFORPAC) koje pokriva Tih i Indijski ocean, a organizirane su u tri razine Marinskih zračnokopnenih namjenskih snaga (Marine Air Ground Task Force, MAGTF). Sve tri razine tih snaga, nazvane ekspedicijskim snagama, slijede isti načelni ustroj: zapovjedni element (Command Element, CE), kopneni borbeni element (Ground Combat Element, GCE), zračni borbeni element (Air Combat Element, ACE) te element borbene potpore i službi (Combat Service Support Element, CSSE), o čemu će više riječi biti dalje u tekstu (Hrvatski vojnik br. 64, listopad 2000.).

Pričuvne snage (Marine Corps Forces Reserve, MARFORRES) broje oko 37.000 žena i muškaraca koji se mobiliziraju prema potrebi, bilo zato što pojedine specijalnosti ne postoje u djelatnim operativnim snagama (registracija grobova ili odnosi s civilnim sektorom /Civil Affairs/), bilo stoga što je potrebno pojačati operativne snage. Pričuvno osoblje je podijeljeno u tri kategorije: spremna pričuva (Ready Reserve), dopunska pričuva (Standby Reserve) te umirovljena pričuva (Retired Reserve). Kako se potonje dvije kategorije ne pozivaju osim u slučaju rata ili nacionalne opasnosti, usredotочit ćemo se na spremnu pričuvu. Ta se kategorija grana na dvije podkategorije: izabrana pričuva (Selected Marine Corps Reserve, SMCR) koju čine postrojbe i pojedinci koji redovito vježbaju, uključujući i jedno dvojtedno taborovanje tijekom godine dana; individualnu

Razgovor s general bojnikom (Major General) Martinom R. Berndtom, zapovjednikom 2. MEF-a

HV: Možete li prokomentirati vježbu u cijelini?

O: Kao što su rekli i ostali, ovaj poligon i ovaj odnos što se razvija s Hrvatskom vojskom i Ministarstvom obrane je nešto što će, držim, biti od koristi svima nama u godinama koje dolaze. Nadamo se institucionalizirati takvu vrstu mogućnosti za marinske ekspedicijске postrojbe koje će biti odaslane u budućnosti jer je to nešto vrijedno i jedinstveno. Mi ne možemo vježbati na takav način nigdje drugdje, čak ni u Sjedinjeni Državama jer naši poligoni na kojima možemo izvoditi bojna gađanja ne reproduciraju ovaku vrstu terena. Kako se na naše ekspedicijске Postrojbe postavlja zahtjev da budu usredotočene na svoje odgovornosti koje imaju kao dio strateške pričuve za KFOR-a i SFOR-a, ovo je sjajno, upravo idealno vježbaliste. Kao zapovjednik MEF-a nastaviti ćemo svakodnevno priskrbljivati MEU-ove zapovjedniku 6. flote i udarnih snaga i draga nam je što postoji prigoda dovesti ih ponovno ovamo kako bi imali koristi od takve vrste vježbi.

HV: Kako biste opisali konceptciju Marinske ekspedicijске postrojbe. Marinske ekspedicijске brigade i Marinskog ekspedicijskog sastava?

O: Marinska ekspedicijска postrojba, približno 2200 marinaca i mornara, najmanja je od naših marinskih zračno-kopneni-logističkih udarnih snaga. Ona je udarna oštrica Sastava koji stoji iza nje u kontinentalnim Sjedinjenim Državama. Stoga, kada vidite MEU – Marinsku ekspedicijsku postrojbu – ono što zbilja vidite je malo Marinskog ekspedicijskog sastava. No, prije nego što cijeli sastav – koji broji približno 44.000 marinaca i mornara – bude odaslan kao potpora nekoj operaciji, vjerujatnije je kako ćete vidjeti Brigadu. Brigada je 'most' između Marinske ekspedicijске postrojbe od dvije tisuće ljudi i MEF-a od četrdeset i četiri tisuće, budući MEB može imati između oko četiri tisuće do približno šesnaest tisuća marinaca i mornara. Mi tražimo mogućnosti za demonstriranje sposobnosti MEB-a. Ta sposobnost je postojala niz godina i ponovno se pojavila kao konceptcija, pa nastojimo objasniti ljudima što je MEB i što Brigada može učiniti. Zato se uopće ne bih iznenadio ukoliko, unutar godine ili više dana, vidite 2. marinsku ekspedicijsku brigadu kako stiže na područje operacija, spaja se s MEU-om koji je trenutno u tom području, a zatim sudjeluje ili u vježbi ili nekoj operaciji.

HV: Postoje li planovi za povećanjem broja marinskih ekspedicijskih postrojbi. brigada ili sastava?

O: Ne, ne postoje planovi za povećanjem broja marinskih ekspedicijskih postrojbi. Imamo sedam postrojbi, tri na istočnoj obali Sjedinjenih Država, tri na zapadnoj obali, kao i jednu sa stalnim stožerom u Japanu. Imamo tri marinske ekspedicijске brigade i ne očekujem kako će se taj broj promijeniti. Imamo tri marinske ekspedicijske sastava i također ne očekujem kako bi se taj broj promijenio. Razlog što ne očekujem promjene je u tome što su (sve te postrojbe, nap. a.) toliko prilagodljive i fleksibilne da možemo sastaviti zračno-kopnenu udarnu skupinu posebne namjene doslovce u trenutku kad nam zatreba i odgovoriti na specifičnu zadaću ili vježbu koja nas očekuje. S time u džepu, ne moramo preustrojavati snage kako bi zadovoljile takve iznenadne zahtjeve. To je ugrađeno u način na koji djelujemo iz dana u dan.

HV: Možete li nam reći riječ-dvije o suradnji s hrvatskim Oružanim snagama?

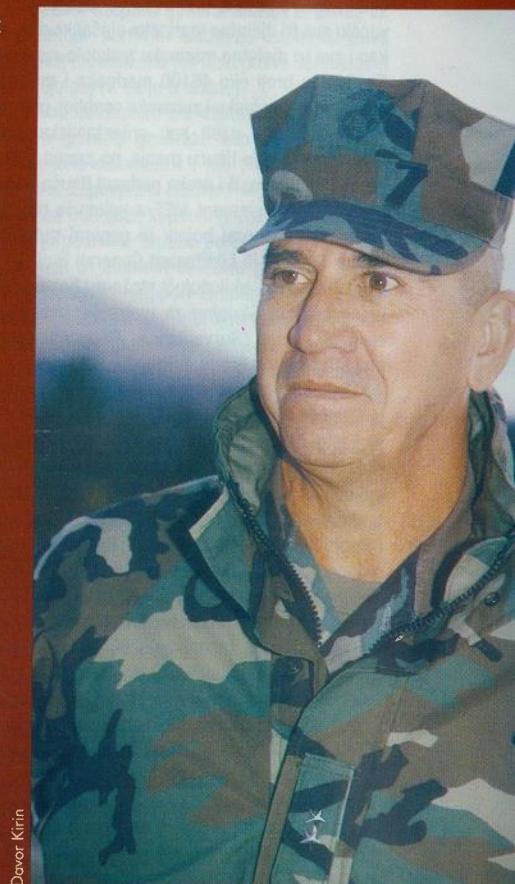
O: Bio sam ovdje svega nekoliko sati, no slušam o tome nekoliko tjedana. Ponajprije, sposobnost i fleksibilnost hrvatskih Oružanih snaga te Ministarstva (obrane, nap. a.) za prilagodbu na situaciju koja se mijenja je nešto što pozdravljamo. Priznajemo kako smo vježbom koja je najavljena u razmjerne kratkom roku na neki način stavili svojevrsni teret na hrvatske vlasti i Oružane snage. Njihova sposobnost odgovaranja na to je nešto što pozdravljamo i na čemu smo jako, jako zahvalni. Jednostavno, ne bismo uspjeli bez njihove pomoći i suradnje. Naravno, mi imamo koristi od mogućnosti vježbanja s njima, možda u nekim slučajevima iz ovog iskustva učimo više od njih. Postoji također i kulturni aspekt koji je vrlo blagotvoran za marine. Oni su odaslati na šest mjeseci, provode velik dio tog vremena na brodu i trebaju doći u Hrvatsku, upoznati ljudе, vidjeti zemlјu, razumjeti povijest i kulturu. To ih čini boljim ljudima i boljim ratnicima. To je jedan prekrasan odnos i jako smo zahvalni na toj mogućnosti.

HV: Biste li željeli štograd dodati?

O: Samo bih ponovio: osjećam duboko poštovanje prema sposobnosti hrvatskih ljudi i Oružanih snaga da nas podupru na tako sjajan način. Znam kako im je jasna velika korist od posjedovanja ovakvog poligona, no za nas je taj poligon na više načina jedinstven. U njemu se združilo ono najbolje što pružaju naši poligoni, koji ne pružaju istodobne mogućnosti bojnih gađanja, manevra, planinske obuke te obuke u uvjetima niskih temperatura. Stoga – i ne samo stoga – mi smo zahvalni. Bez potpore koju smo dobili ne bismo mogli sve obaviti. A to je važna stvar.

HV: Najljepša vam hvala!

B. Š.



Davor Krn

spremnu pričuvu (Individual Ready Reserve, IRR) koja uključuje osoblje nedavno otpušteno iz dje-latnog sastava ili izabrane pričuve, no koje nije pod obvezom redovitog vježbanja¹³⁾. Dodajmo kako postoji i namjenska pričuva kojom se u slučaju lokalnog rata ili krize pojačavaju marinski ekspediciski sastavi (v. dalje u tekstu), i to nij-hovi zapovjedni i stožerni elementi.

Ustanove za potporu broje tridesetak tisuća ljudi koji su ponajprije raspoređeni u 16 većih baza u SAD-u i Japanu, no ta brojka uključuje i osoblje zaduženo za obuku i razne razine školo-vanja, kao i pripadnike Marinskog zapovjedništva za novačenje (Marine Corps Recruiting Command), Marinskog zapovjedništva za razvoj borbenih djelovanja (Marine Corps Combat Development Command) i Marinskog zapovjed-ništva za sustave (Marine Corps Systems Command), kao i civilno osoblje i agencije za izravnu potporu MARFOR-u.

Marinske ekspediciskje snage

Marinski korpus Sjedinjenih Država ima bogatu tradiciju djelovanja u prekomorskim pohodima (engl. campaigns), pri čemu su nje-gove postrojbe redovito bivale namjenski ustrojene u skladu s konkretnom zadaćom. Primjerice, tijekom 1. svjetskog rata brigada marinaca (koju su činile dvije pješačke pukovnije) našla se u sastavu 2. divizije koja je uključivala i postrojbe kopnene vojske.

Najviša razina ekspediciskih snaga je Marinski ekspediciski sastav¹⁴⁾ (Marine Expeditionary Force, MEF), koja se opisuje kao "temeljna marinska ratna organizacija, posebice za veću križu ili nepredviđene okolnosti", autonomije oko 60 dana, pri čemu je "sposobna i za desantne operacije i za operacije na kopnu u bilo kojem zemljopisnom okružju. Uz odgovarajuća pojačanja, zapovjedni element MEF-a je sposoban izvodi-ti zadaću stožera združenih udarnih snaga". Marinski ekspediciski sastav je stalna organiza-cija - i u miru i u ratu - jer tri takva sastava obuhvaćaju sve tri djelatne marinske pješačke divizije, kao i sve tri djelatne marinske zrakoplovne divizije. Sastav broji oko 46100 marinaca i mornara (koji čine medicinsko i zubarsko osoblje), premda tu brojku treba uzeti kao orientacijsku: MEF može imati i koju tisuću manje, no prema potre-bama može narasti i preko pedeset tisuća ljudi.

Zapovjedni element MEF-a kojem je na čelu ponajčešće general bojnik ili general pukovnik (Major General ili Lieutenant General) broji približno 3900 ljudi, uključujući stožernu bojnu, dvije bojne veze te Skupinu za motrenje, izvidanje i obavešćivanje (Surveillance, Reconnaissance and Intelligence Group, SRIG).

Kopneni element je marinska pješačka divi-zija (Marine Division) s oko 17.900 ljudi. Marinska pješačku diviziju čine stožerna bojna, tri pješačke pukovnije s po tri pješačke bojne, topnička pukovnija s četiri topničke bojne (divizijuna), tenkovska bojna, bojna amfibijskih oklopnjaka (Amphibious Assault Vehicle Battalion), laka oklopna izvidnička bojna (Light Armored Reconnaissance Battalion) te bojna borbenih opkopa (Combat Engineer Battalion). Marinska pješačka divizija raspolaze s 58 tenkova M1A1 Abrams, 233 amfibijskih oklopnjaka, 130 lakih izvidničkih oklopnih vozila, 72 haubice M198 kalibra 155 mm, kao i odgovarajućom količinom minobacača kalibra 60 mm i 81 mm te protuoklopnih vođenih raketnih sustava Dragon (ili Javelin) i TOW.

Zračni borbeni element čini marinska zrakoplovna divizija (Marine Aircraft Wing) koja broji oko 14,800 ljudi ustrojenih u mješovite pukovnije (Groups) i samostalne eskadrile (Squadrons),

Razgovor s brigadirom Antonom Čičkom

čelnikom Stožera za planiranje i koordiniranje vježbovnih aktivnosti na vježbi Croatian Slunj MTA 00.

HV: Gospodine brigadiru, možete li nam opisati djelovanje hrvatske strane na vježbi?

O: Sudjelovanje hrvatske strane je bilo provedeno kroz nekoliko aktivnosti. Prva je bila planiranje, koordiniranje aktivnosti u hrvatskom teritorijalnom moru. Zatim, provođenje konvoja američkih snaga kroz teritorij Republike Hrvatske do Slunja, planiranje i koordiniranje vježbovnih aktivnosti u Slunju te pružanje logističke potpore tijekom provedbe vježbovnih aktivnosti na vježbi Croatian Slunj MTA 00.

HV: Kako biste općenito ocijenili razinu suradnje američkih i hrvatskih oružanih snaga?

O: Ako se gleda prema ovoj vježbi, usprkos nizu teškoća u startu, možemo reći da je ovo bilo probijanje leda za buduće oblike suradnje. Od samog početka smo našli na iznimno dobru suradnju i iznimno kvalitetne časnike s obje strane koji su ispunjavali svoju zadaću, koji su u potpunosti upoznati sa svim, spremni i sposobni odraditi sve ono što je od njih zahtijevano. Američka strana bila je iznimno zadovoljna onima što smo im bili spremni pružiti i iskor-dinirati, naravno, u granicama naših mogućnosti.

HV: Spomenuli ste teškoće uhodavanja. Možete li se osvrnuti na područja koja bi s hrvatske strane trebalo u budućnosti unaprijediti, odnosno poboljšati?

O: Treba poboljšati i unaprijediti način kako se dolazi do sklapanja ugovora za slične aktivnosti. Zasad je ta aktivnost bila odradena postojećim ugovorima o dosadašnjoj bilateralnoj vojnoj suradnji. Postoje međutim odredena načela i određene teškoće koje su vezane uz druga ministarstva - finansija ili prometa, pomorstva i veza. To su ministarstva koja imaju svoju ulogu u odigravanju takvih zadaća; jer su te zadaće vezane uz veći broj tijela državne uprave. Mi moramo razraditi naše proceduralne aktivnosti kako se takva vježba može u što kraćem roku organizirati bez ikakvih naknadnih komplikacija.

S druge strane, moramo poboljšati i naš sustav logističke potpore. Ovdje ne govorimo o logističkoj potpori koju organizira Hrvatska vojska, već o pružanju mogućnosti sklapanja izravnih ugovora između korisnika - u ovom slučaju američkih oružanih snaga, koje su spremne ići na izravne ugovore s lokalnim poduzećima, odnosno poduzetnicima koji pružaju usluge na lokalnoj razini. Mi trebamo te informacije kako bismo im (Amerikancima, nap. a.) u što kraćem roku dostavili listu naših mogućnosti, što lokalna proizvodnja može pomoći. To znači kako će lokalna uprava i stanovništvo imati određene gospodarske koristi od dolaska stranih snaga koje dolaze na ovaj poligon.

Isto tako moramo poboljšati naš način informiranja domaće javnosti o zbivanjima na terenu. Istina je da smo imali vrlo kratko vrijeme za pripremu vježbe, međutim postoji način da se lokalno stanovništvo bolje upozna s vježbovnim aktivnostima koje se odvijaju, kako bi se izbjegle neke situacije koje su se pojavljivale ovdje u Slunju. Na posljeku, treba poboljšati i razinu poznavanja engleskog jezika na našoj strani.

HV: Biste li štrogod dodali?

O: Zahvaljujem svim sudionicima vježbe, zahvaljujem zapovjedništvu poligona Slunj, velikom dijelu lokalnog stanovništva, Vojnoj policiji i svima onima koji su omogućili da se vježba odigra na obostrano zadovoljstvo i bez inci-denata.

HV: Najljepša hvala, gospodine brigadircu.

B. Š.

Davor Kirin



Obilna logistička potpora temelj je ekspedicijskih operacija

primjerice stožerni squadron, tri mješovite pukovnije (avioni i helikopteri), pukovniju za kontrolu zraka i pukovniju za potporu. Tipična snaga takve divizije je 48 višenamjenskih aviona Boeing F/A-18C/D Hornet i 36 Boeing F/A-18D Hornet, 60 jurišnih aviona Boeing AV-8B Harrier II, 10 aviona za električnu borbu Northrop Grumman EA-6B, deset aviona tankera Lockheed KC-130, kao i 72 transportna helikoptera Boeing CH-46E Sea Knight, 32 transportna helikoptera Sikorsky CH-53E Sea Stallion, 36 jurišnih helikoptera Bell AH-1W Super Cobra te 18 helikoptera opće namjene Bell UH-1N Twin Huey. U sastavu zrakoplovne divizije su još i protuzračni elementi sa 60 sustava Avenger i 30 sustava Stinger.

Element borbene potpore i službi čini Skupina za potporu i službe Sastava (Force Service Support Group, FSSG) koja ima približno 9500 ljudi ustrojenih u stožernu bojnu, transportnu bojnu, sanitetsku bojnu, zubarsku bojnu, bojnu za održavanje, opskrbnu bojnu, bojnu za potporu iskrcavanja i opkoparsku bojnu za potporu.

Marinski korpus Sjedinjenih Država ima tri marinska ekspedicijска sastava. Prvi MEF ima



US Navy

USS Pfc. William B. Baugh (T-AK-3001) pripada 2. MPSRON-u

stožer u bazi Camp Pendleton u Kaliforniji, gdje je i 1. marinska pješačka divizija, dok je 3. zrakoplovna divizija u bazi El Torro, također u Kaliforniji. Stožer 2. MEF-a je u bazi Camp Lejeune u Sjevernoj Karolini, zajedno s 2. pješačkom divizijom, dok je 2. zrakoplovna divizija u bazi Cherry Point, također u Sjevernoj Karolini. Treći MEF je "razmješten naprijed" (engl. forward deployed) sa stožerom na Okinawi. Na posljetku, 4. MEF je pričuvnog sastava (pripada MARFORRES-u), sa stožerom u New Orleansu, savezna država Louisiana.

Samo po sebi je razumljivo kako je MEF razmjerno glomazna postrojba za čije prebacivanje treba angažirati enormne kapacitete pomorskog i zračnog transporta, što bi se planirali i izvodila ad hoc. Potrebe prebacivanja jednog Marinskog ekspedicijskog sastava mogu preopterediti svekolike kapacitete američke ratne mornarice, čak uz mobilizaciju pričuvnog logističkog brodovlja¹⁵, pa se za takve situacije računa na najam trgovачkih brodova i suradnju sa saveznicima, ponajprije Velikom Britanijom. Naime, takve mјere bile bi potrebne ukoliko se želi održati globalna nazočnost pomorskih snaga, uključujući i brodovlje s ukrcanim marincima (v. dalje u tek-

stu). Stoga se predviđa prebacivanje MEF-a u ešalonima, pri čemu bi prvi ešalon bio označen kao MEF (Forward). Taj prvi ešalon je zapravo Marinska ekspedicijска brigada (Marine Expeditionary Brigade, MEB).

Marinska ekspedicijска brigada je srednja razina ekspedicijskih snaga, sastavljena od zapovjednog elementa, pojačane marinske pješačke pukovnije, pojačane marinske zrakoplovne pukovnije i elemenata logistike. Zamisao operativnog razmještaja MEB-a temelji se na konceptciji unaprijed razmještenog brodovlja s opremom (Maritime Prepositioning Force). Tijekom osamdesetih ustrojena su tri squadrona takvih brodova (Maritime Preposition Squadron, MPSRON) sastava od četiri do čak petnaest transportnih brodova, na koje su raspoređena vozila, naoružanje, oprema i zalihe za djelovanje MEB-a tijekom 30 dana. MPSRON 1 je razmješten u Sredozemlju, MPSRON 2 na otoku Diego Garcia u Indijskom oceanu, dok je MPSRON-3 na otoku Guam u Tihom oceanu¹⁶. Opća zamisao je u slučaju krize pokrenuti brodovlje sa sidrišta prema najpodesnijoj prijateljskoj luci koja ima odgovarajuću zračnu luku: marinci se prebacuju zračnim mostom, preuzimaju materijal s brodova,

a zatim izvode pokret prema području operacija.

Koncepcija Marinske ekspedicijске brigade je međutim prošla kroz svojevrsna previranja. Naime, ranije su postojala četiri MEB-a pri čemu se svaki temeljio na pojedinoj određenoj pukovniji: 1. i 9. su imali stožer u bazi Camp Pendleton i pripadali su 1. MEF-u, dok su 4. sa stožerom na Havajima i 7. na Okinawi pripadali 3. MEF-u. Pripajanjem 7. marinske pukovnije 9. pukovniji nestao je jedan MEB, a zatim su ukinuta brigadna zapovjedništva. Umjesto njih, zapovjedni element MEB-a bi se dobivao odvajanjem osoblja i materijala iz zapovjednog elementa MEF-a. Novi zapovjednik Korpusa general James L. Jones Jr. je međutim ponovno aktivirao zapovjedništva MEB-ova, premda ona još nisu posve samostalna (kao nekada) (v. dalje u tekstu).

Prema dostupnim podatcima, tipični MEB bi imao brigadnog generala kao zapovjednika i ukupno oko osamnaest i pol tisuća marinaca i mornara. Zapovjedni element MEB-a ima nešto manje od 900 ljudi, kopneni borbeni element oko 6400 pripadnika, zračni borbeni element oko 7000, dok bi element borbene potpore i službi (Brigade Service Support Element, BSSG) brojao oko 3000. Tome treba pribrojati i oko pridodanih 1200 mornara, ponajprije zaduženih za raspodjelu materijala ukrcanog na brodovima, premda u brojku nisu uračunate posade brodova. Tehnika koja bi stajala na raspolažanju takvoj ekspedicijskoj brigadi sastojala bi se od 30 tenkova M1A1, 109 amfibijskih oklopnjaka, 25 lakih oklopnih vozila, kao i 30 haubic. Uz navedeno, treba dodati 36 aviona Hornet, 20 aviona Harrier II, odgovarajući broj aviona za električnu borbu i aviona tankera, kao i 12 helikoptera Sea Knight, 24 Sea Stallion, 18 Super Cobri i 9 helikoptera opće namjene.

Trenutačno ponovno postoje tri marinske ekspedicijске brigade, i to 1., 2. i 3. MEB, pri čemu svaka nosi broj MEF-a iz čijeg sastava bi se ustrojila. Za sada je pitanje zapovijedanja riješeno tako što je zamjenik zapovjednika MEF-a ujedno i zapovjednik MEB-a. Sadašnje rješenje zacijelo omogućava fleksibilniji pristup ustrojavanju ekspedicijске brigade, budući da nije nužno vezana uz konkretnu pukovniju. S druge strane, može se očekivati ustrojavanje stalnog stožera marinskih ekspedicijskih brigada, kako bi



Davor Krin

Tijekom taborovanja na Slunju marinci su izveli više satnijskih vježbi s bojnim streljivom

se omogućilo slanje takve postrojbe u slučaju potrebe.

Na posljetku, najniža razina ekspedicijskih snaga je Marinska ekspedicijска postrojba (sposobna za specijalne operacije) - **Marine Expeditionary Unit (Special Operations Capable)**, skraćeno **MEU (SOC)**.

Zadaće i ustroj MEU (SOC)

Najkraće rečeno, Marinska ekspedicijска postrojba¹⁷ je najmanja i najčešća marinska zračno-kopnena namjenska snaga (spomenuti MAGTF). Njezina koncepcija evoluirala je od raniјih namjenski organiziranih snaga, a ona je trajni ustrojbeni oblik kroz koji se pojedini elementi mogu rotirati (primjerice, ranije je u sastavu 26. MEU-a bila 2. pojačana bojna 6. marinske pukovnije), pri čemu dijelovi elemenata mogu biti jači no što je uobičajeno ili pak potpuno izostati, već prema potrebi¹⁸. Puno značenje kratice **MEU (SOC)** jest Marinska ekspedicijска postrojba sposobljena za specijalne operacije. Naime, USMC nema zasebnih specijalnih postrojbi usporedivih primjerice sa SEAL postrojbama američke ratne mornarice, već se elementi određeni za **MEU (SOC)** dodatno obučavaju, stječući potrebna znanja i vještine, premda treba naglasiti kako **MEU** ne mora nužno biti sposobljena za specijalne operacije.

Zadaće koje provodi **MEU** uključuju pomorske desante, prepade, taktičko spašavanje letjelica i osoblja, pojačavanje veleposlanstava, operacije evakuiranja neboraca, osiguravanje humanitarne pomoći i zbrinjavanje masovnih žrtava. No, podimo redom.

Pomorski desanti (**Amphibious Assaults**) su napadi s mora koje provode snage ratne mornarice i snage ukrcane na brodove ili plovila, uključujući iskrčavanja na neprijateljsku ili potencijalno neprijateljsku obalu. Faze pomorskog desanta su: planiranje, ukrcavanje, probe, iskrčavanje i napad.

Prepadi (**Raids**) su operacije na razini nižih taktičkih postrojbi, uključujući brze prodore na neprijateljski teritorij kako bi se prikupile informacije, zbumilo neprijatelja ili uništilo postrojenja. Prepad završava unaprijed planiranim povlačenjem nakon ispunjenja zadaće.

Taktičko spašavanje letjelica i osoblja (**Tactical Recovery of Aircraft and Personnel**,

TRAP) je izvlačenje zrakoplova, opreme ili (letačkog) osoblja koje je srušeno nad neprijateljskim teritorijem. Primjer blizak čitateljima je spašavanje pilota američkih zračnih snaga satnika O'Gradyja 1995. u Bosni.

Pojačavanje veleposlanstava (**Embassy Reinforcement**) izvodi se na zahtjev veleposlanika tijekom nemira ili neizvjesnih situacija, a može uključivati utvrđivanje veleposalnsta ili pojačavanje postojećih zaštitnih, odnosno obrambenih mjera.

Operacije evakuiranja neboraca (**Non-combatant Evacuation Operation, NEO**) je operacija premještanja neboračkog osoblja (ponajprije civila) iz područja ugroze na sigurno. U takvim operacijama evakuiraju se ponajprije američki državljanji, no operacija može obuhvatiti i pripadnike drugih nacionalnosti.

Osiguravanje humanitarne pomoći (**Humanitarian Assistance Security ili HA Security**) provodi se u slučaju prirodnih ili drugih katastrofa, uključujući glad, epidemiju i slično, koje ugrožavaju ljudske žive i imovinu.

Zbrinjavanje masovnih žrtava (**Mass Casualty**) je situacija u kojoj nastaje veliki broj ljudskih žrtava u razmijerno kratkom razdoblju, ponajčešće kao posljedica zrakoplovne nesreće, orkanskog nevremena, poplave, potresa ili oružanog napada, a broj žrtava nadmašuje mjesne kapacitete logističke potpore.

Kao što je već rečeno, ustroj **MEU**-a slijedi jedinstvenu opću shemu koju ponavljamo: zapovjedni element (Command Element, CE), kopneni borbeni element (Ground Combat Element, GCE), zračni borbeni element (Air Combat Element, ACE) te element borbene potpore i službi (Combat Service Support Element, CSSE) (Hrvatski vojnik br. 64, listopad 2000.).

Bjerno stanje 26. **MEU (SOC)** je 2182 marinaca i mornara, od čega je 186 časnika. Zapovjedni element broji 38 časnika i 218 dočasnika i vojnika, kopneni borbeni element broji 60 časnika i 1131 dočasnika i vojnika, zračni borbeni element ima 68 časnika i 386 ostalih pripadnika, dok element borbene potpore čini 20 časnika i 261 marinaca i mornara. **MEU (SOC)** ima rang brigade i brigadiru kao zapovjednika (Colonel), dok elementi podređeni zapovjedništvu imaju rang bojne, a zapovijedaju im pukovnici (Lieutenant Colonels). U ovom napisu usredotočit ćemo se pretežito na kopneni borbeni element.

BLT 2/2

Kopneni borbeni element u sastavu **MEU**-a je pojačana pješačka bojna, preciznije bojna desantna skupina (Battalion Landing Team, BLT). U slučaju 26. **MEU (SOC)** to je druga bojna druge marinske pukovnije, označena kao **BLT 2/2**. Temeljne organske postrojbe pojačane pješačke bojne su stožerna satnija, tri pješačke satnije i satnija teških oružja, dok su pridodane postrojbe: topnička bitnica, vod amfibijskih oklopnjaka, laki oklopno-izvidnički vod, tenkovski vod, kao i vod borbenih opkopara. Dodajmo kako su pješačke satnije unutar pukovnije označene slovima koja se izgovaraju prema pravilima američke telefonske abecede, o čemu će još biti riječi.

Stožerna satnija broji 22 časnika i 279 dočasnika, marinaca i mornara. U sebi uključuje zapovjedni element pojačane bojne, kao i vodove za izravnu potporu zapovjedništva i bojne, što se održava u njezinom nazivu na engleskom jeziku: **Headquarters & Service Company (H&S Company)**, tj. satnija stožera i službi. Zapovjedni element čini zapovjedništvo satnije (dva časnika te sedam dočasnika i vojnika) i odjeli označeni slovom S i brojem: S-1 je personalni i administrativni odjel (četiri časnika i 25 drugih činova), S-2 je obaveštajni (časnik te pet dočasnika i vojnika), S-3 operativni (osam časnika i sedam dočasnika i vojnika), S-4 je logistički odjel (tri časnika i 24 pripadnika ostalog osoblja), dok je S-6 komunikacijski odjel (časnik i 38 marinaca). Odjelu S-4 podređeni su sanitetski vod (časnik i 19 mornara), opskrbni vod (časnik i sedam dočasnika i vojnika) i transportni vod (časnik i 15 marinaca). U sastavu stožerne satnije su i kapelan te element RBK zaštite. Stožerna satnija ukrcava se na desantni nosač helikoptera.

Svaka pješačka satnija broji šest časnika i 176 dočasnika i vojnika, a sastoje se od zapovjedništva (dva časnika i četiri dočasnika i vojnika) tri voda strijelaca (Rifle Platoons), svaki s časnikom i 42 pripadnika drugih činova, kao i voda teških oružja koji ima časnika i 46 dočasnika i vojnika. Satnjom zapovjeda satnik (Captain), koji ima zamjenika, dok vodovima zapovijedaju naptoručnici ili poručnici. Svaki vod strijelaca ima tri desetine koje se sastoje od zapovjednika (narednik) i tri skupine. Skupinu čine zapovjednik (skupnik ili desetnik) naoružan puškom M16A2 kalibra 5,56 mm s bacaćem granata M203 kalibra 40 mm, puškostrojnicicom M249 SAW kalibra 5,56 mm, dok su pomoćnici puškostrojnicara i četvrti član skupine naoružani puškama M16A2. Vod teških oružja opremljen je strojnicom M240G kalibra 7,62 mm NATO i minobacačima M224 kalibra 60 mm, kao i osobnim naoružanjem poslužitelja. U sastavu pješačkih satnija su i timovi za rukovanje topničkom paljicom, a pridodaju im se i opkoparske desetine (v. dalje u tekstu).

Premda svaka od pješačkih satnija može preuzeti bilo koju od mogućih uloga, u praksi se satnije unutar **MEU**-a specijaliziraju za pojedine oblike izvođenja zadaća. Satnije 2. bojne označene su nutar 2. marinske pukovnije slovima E, F i G, odnosno Echo, Fox (skraćeno od Foxtrot) te Golf. Satnija Echo je mehanizirana satnija koja se kombinira s vodom amfibijskih oklopnjaka (v. dalje u tekstu) i pojačana je desetinom borbenih opkopara. Tu satniju redovito podupire tenkovski vod, radi čega se sve tri postrojbe - satnija E, amfibijski oklopnjaci i tenkisti - ukrcavaju na istu plovnu jedinicu, desantni brod-dok USS *Ashland* (LSD-48). Satnija Fox specijalizirana je za vertikalni manevr, tj. helikopterski desant. Ona se također pojačava opkoparskom desetinom i ukrcana je na desantni nosač helikoptera USS *Saipan* (LHA-2). Na posljetku, satnija Golf ukr-

cana je na desantni brod-dok USS *Austin* (LPD-4) i specijalizirana je za djelovanja pomoću pneumatskih brodica krute konstrukcije, radi čega je osim opkopsarskom desetinom pojačana i vodom koji poslužuje ta plovila, a broji sedam dočasnika i vojnika. Satnija Golf je alternativno predviđena i za vertikalni manevr.

Satnija za paljbenu potporu (Weapons Company) ima zapovjedništvo (dva časnika i pet pripadnika drugih činova), vod POVRS Javelin (18 dočasnika i vojnika), vod minobacača M252 kalibra 81 mm (časnik i 68 dočasnika i vojnika), vod kombiniranih protuklopnih skupina (Combined Anti Armor Team Platoon, CAAT Platoon) koji broji jednog časnika i 50 ostalih, kao i izvidnički vod - Surveillance and Target Acquisition Platoon (STA Platoon) koji čine časnik te 18 dočasnika i vojnika. Satnija teških oružja normalno je ukrcana na desantnom nosaču helikoptera.

Topnička bitnica (Artillery Battery) u sastavu pojačane bojne ukrcava se na desantni nosač helikoptera i temeljna je postrojba za paljbenu potporu MEU-a. U slučaju 26. MEU (SOC), odnos-

no BLT 2/2, radi se o bitnici I (India Battery) iz sastava 3. bojne (divizijuna) 10. marinske topničke pukovnije. Bitnica broji šest časnika te 127 dočasnika i vojnika i raspolaže sa šest tegljenih haubica M198 kalibra 155 mm. Topnička bitnica prema potrebi može preuzeti i druge zadaće, primjerice djelovati kao pješačka satnija na zadaćama pojačavanja američkih veleposlanstava i slično - time se u kriznim situacijama čuvaju prepadni dijelovi BLT-a, uz svjesno žrtvovanje elementa borbene potpore, koji u situacijama (operacijama) različitim od rata može biti suvišan, no predstavlja izdašan izvor osoblja i pješačkog naoružanja.

Vod desantnih oklopnjaka (Amphibious Armored Vehicles Platoon, AAV Platoon) broji jednog časnika i 52 dočasnika i marinca s ukupno 14 amfibijskih oklopnih vozila. Vod je ustrojen u zapovjednu desetinu (časnik te 16 dočasnika i marinaca) s jednim amfibijskim oklopnim transporterom AAVP7A1, tri desetine s po četiri ista takva amfibijska oklopna transporterja koje ukupno broje 42 dočasnika i vojnika, kao i desetinu s

tri dočasnika i marinca koji čine posadu amfibijskog zapovjednog transportera AAVC7. Taj transporter stavlja se na raspolažanje zapovjedništvu pojačane bojne u slučaju njezinog sudjelovanja u desantu mehanizirane satnije. Kao što smo spomenuli, u slučaju 26. MEU (SOC) vod amfibijskih oklopnjaka podupire satniju Echo i ukrcan je na desantni brod-dok USS *Ashland*.

Laki oklopno-izvidnički vod (Light Armored Reconnaissance Platoon, LAR Platoon) ima časnika te 42 dočasnika i marinca, ustrojenih u stožernu desetinu, tri desetine s po dva vozila LAV-25 te desetinu izvidnika. Vod raspolaže sa šest lakih oklopnih vozila LAV-25 konfiguracije pogona 8 x 8, kao i jednim logističkim vozilom, koje je inačica vozila LAV-25. Taj se vod ukrcava na desantni nosač helikoptera.

Tenkovski vod (Tank Platoon) broji jednog časnika i 34 dočasnika i vojnika, a čine ga stožerna desetina u kojoj su usredotočeni elementi logističke potpore, dvije tenkovske desetine (A i B, odnosno Alpha i Bravo, također prema slovima telefonske abecede) s po dva tenka M1A1 Abrams, a pridodata mu je i desetina s četiri POVRS TOW na vozilima M1123. U borbi desetinom Alpha zapovjeda natporučnik, kao i vodom u cijelini, dok desetinama Bravo i desetinom POVRS zapovijedaju viši narednici (Gunner Sergeant). Tenkovski vod se ukrcava na desantni brod-dok USS *Ashland*.

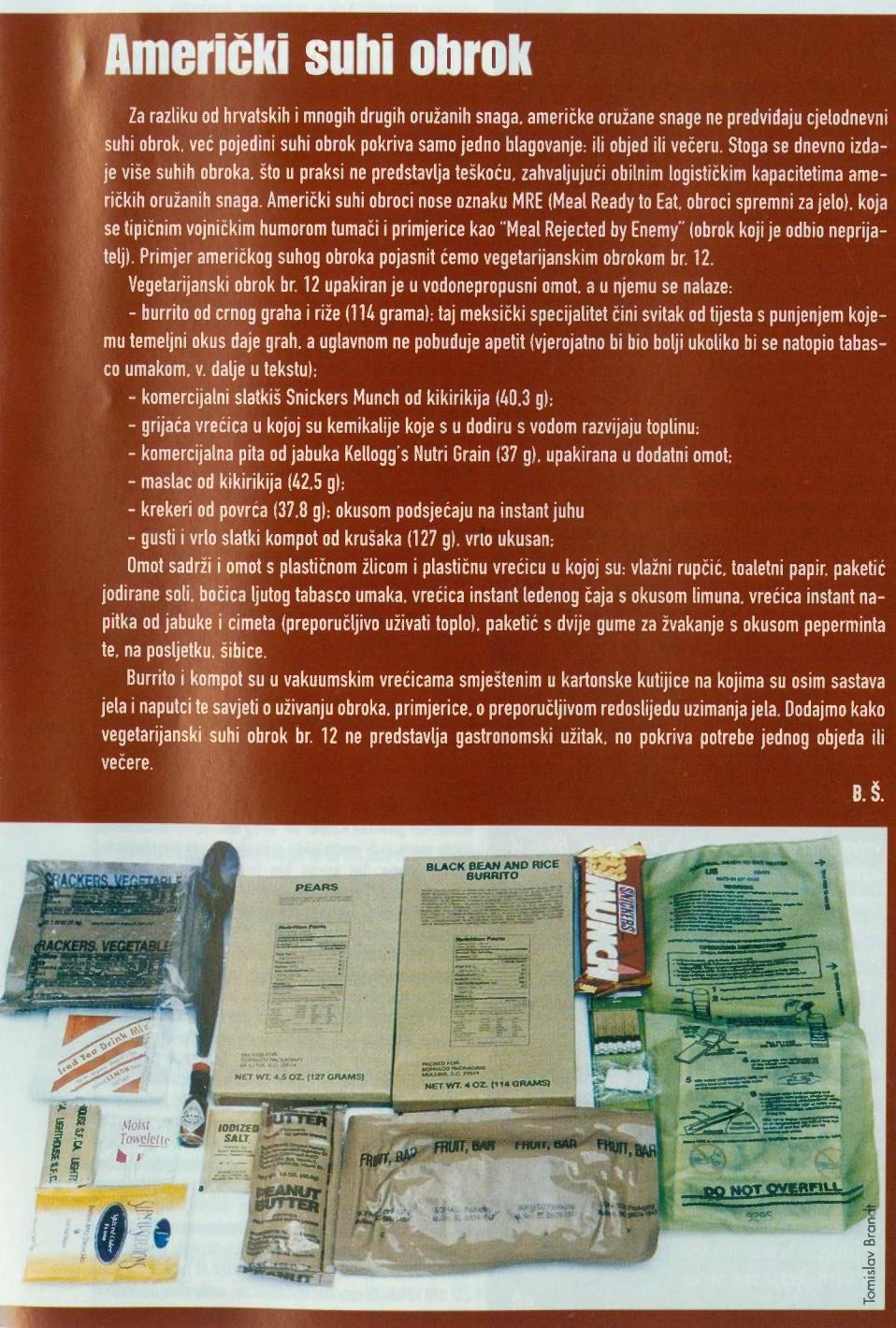
Vod borbenih opkopara rijetko djeluje kao cjelina, što je posljedica njegovog specifičnog ustroja, prilagođenog namjenskim desantnim snagama. Taj vod čine jedanaest časnika i 43 dočasnika i marinca, podijeljenih u 'desetinu' za potporu s deset časnika i jednim dočasnikom, dok je ostatak voda podijeljen u tri desetine koje su stalno pridodane pješačkim satnijama. Zbog toga se vod raspodjeljuje na sva tri desantna broda, dok se njegova teška oprema ukrcava na desantni brod-dok USS *Ashland*.

ACE

Zračni borbeni element MEU-a (Air Combat Element, ACE; kratka na engleskom znači i as) temelji se na pojačanom squadronu srednjih transportnih helikoptera; u slučaju 26. MEU (SOC) radi se o 264. squadronu srednjih transportnih helikoptera, oznake i imena HMM 264 Black Knights, čiji amblem je šahovska figura crnog skakača¹⁰. Taj squadron čini 12 helikoptera Boeing CH-46E Sea Knight, a pojačan je pridodanim dijelovima drugih squadrona. U sastavu ACE-a 26. MEU (SOC) se tako nalaze četiri teška transportna helikoptera Sikorsky CH-53E Sea Stallion, četiri jurišna helikoptera Bell AH-1W Super Cobra, dva helikoptera Bell UH-1N Twin Huey, kao i pet aviona Boeing AV-8B Harrier II s mogućnošću okomitog uzljetanja i slijetanja. U sastav ACE-a normalno ulazi šest takvih aviona, no 26. MEU (SOC) je imala jedan manje. Dodajmo kako su bila pridodana i dva mornarička helikoptera CH-46E sa zadaćama dopune brodova zalihami iz zraka (Vertical Replenishment, VERTREP), pretraživanja i spašavanja (Search And Rescue, SAR) i drugim. Spomenimo kako će 264. squadron biti prvom operativnom postrojborom koja će prijeći na nove transportne konvertiplane (letjelice sa zakretnim rotorima) MV-22 Osprey, pri čemu će osoblje biti preškoljano, a oznaka postrojbe promijenjena u VMM 264. Na posjetku, dodajmo kako zračni borbeni element uključuje i samovozne protuzračne sustave Avenger, kao i prijenosne protuzračne sustave Stinger.

MSSG

Element borbene potpore i službi Marinske ekspedicione postrojbe, ili jednostavnije logis-



B. Š.

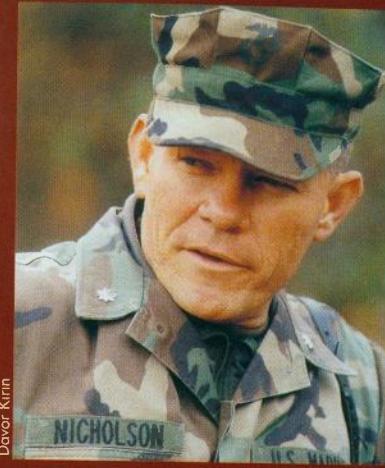
tički element MEU-a je **MEU Service Support Group (MSSG)**, namjenski organizirana snaga razine bojne, koja u svojem sastavu ima stožerni vod i sedam odreda (**Detachments**), također razine voda, koji dolaze iz pojedinih bojnih logističke skupine Marinskog ekspediciskog sastava, a zapovijedaju im časnici ili **Warrant Officers**. Odred su: održavanje (**Maintenance**), veze (**Communications**), gradevinski opkopari (**Engineer**), potpora iskrcavanjima (**Landing Support**), motorni transport (**Motor Transport**), sanitetski i zubarski (**Medical & Dental**) i opskrbi (**Supply**). Odred veza uspostavlja i održava veze unutar MSSG-a. Odred za održavanje održava tehniku MEU-a²⁰, a raspolaže i tenkom za izvlačenje M88A1, kao i amfibijskim oklopnjakom-radionicom. Opkoparski odred pruža potporu izvodeći niz zadaća poput miniranja, kopanja, opskrbe pitkom vodom i električnom strujom, kao i gradevinskih zahvata (**Horizontal and Vertical Construction**), za što je opremljen odgovarajućom mehanizacijom. Odred potpore iskrcavanjima uređuje mjesto iskrcavanja nakon što je uspostavljen mostobran²¹. Sanitetski i zubarski odred čini osoblje ratne mornarice koje razvija sanitetsku postaju bojne, čije mogućnosti uključuju kardiovaskularne kapacitete, tretiranje trauma, zubarsku kliniku, kao i kapacitete za sterilizaciju materijala. Taj odred nije posebno brojan: u njemu su primjerice svega jedan liječnik i dva zubara (po jedan liječnik raspoređen je na razini MEU-a i ACE-a, dok su još dvojica na razini BLT-a), jer se računa na sanitetske i zubarske kapacitete desantnih brodova, na koje se evakuiraju svi slučajevi za koje je to moguće. Opskrbi odred raspoređen je djelomično na terenu, a djelomično na brodovima - opća zamisao je minimalizirati gomiljanje zaliha na kopnu, pa se većina materijala ostavlja na brodovima i doprema helikopterima ili motornim vozilima. Doprema tih zaliha, kao i omogućavanje pokreta kopnem, zadaća je odreda motornog transporta koji raspolaže kamionima i tegljačima s raznim vrstama prikolica: za osoblje, suhe terete ili tekućine.

Zaključak

Premda danas u svijetu niz zemalja raspolaže marinskim postrojbama, odnosno snagama pomorskog pješaštva²², pri čemu su neke od tih snaga vrlo brojne - poput brazilskih ili tajlandskih - tek mali broj država ima potrebnu kombinaciju desantnog brodovlja i odgovarajuće uvježbanih marinskih snaga koje im daju ekspedicisku sposobnosti. Osim SAD-a, tu su u prvom redu Velika Britanija i Francuska koje raspolažu i osobljem, i brodovljem, i letjelicama, kao i logističkim kapacitetima za podupiranje snaga koje bismo mogli opisati ekspediciskima. Neke druge zemlje raspolažu dijelovima takvih kapaciteta, poput Nizozemske koja predviđa uklapanje svojih snaga u britanske, ili pak Italije i Španjolske koje imaju određene pomorsko-desantne kapacitete s ekspediciskim sposobnostima. Većina ostalih zemalja može tek sudjelovati manjim udjelom u tudim ekspediciskim operacijama, poput Portugala koji predviđa satnijsku taktičku skupinu za pojačavanje združenih anglo-nizozemskih snaga.

Američke ekspediciske snage danas više nemaju dvojbi poput onih iz doba Reaganeve administracije, kad se vodila rasprava treba li Korpus opremiti težim snagama (tenkovima, mehaniziranim pješaštvom, većim brojem samovoznih topničkih sustava). Marinska ekspediciska postrojba pripada kategoriji lakih snaga, prema riječima brigadira Gluecka, možda još laka u budućnosti. U svakom slučaju, MEU

Razgovor sa zapovjednikom 2. pojačane bojne 2. marinske pukovnije pukovnikom (Lieutenant Colonel) Lawrenceom D. Nicholsonom



Davor Kirin

HV: Možete li nam kazati svoje dojmove o poligonu Slunj?

O: To je možda najbolji poligon koji je MEU vidio tijekom naših šest mjeseci u Sredozemlju. Bili smo u Tunisu, redovito idemo u Izrael, vježbali smo u Turskoj, vježbali smo na Sardiniji, vježbali smo u Španjolskoj. Nijedan od tih poligona nema sve mogućnosti koje Slunj ima. Slunj je sjajan. Imamo mnogo sreće što smo prva postrojba američkih marina koja je došla ovamo na vježbu.

HV: Možete li nam stogod reci o suradnji s Hrvatskom vojskom?

O: Biti je izvrsna. Osjećali smo se dobrodošlima. Vježbali smo s topništvom, vježbali smo s hrvatskim snagama tijekom PHIBLEX-a s USS Austina, s malim plovilima i bojnim gadanjem. Premda je naš odnos nov - nemamo dugu povijest zajedničkog vježbanja - vrlo je poticajan i do sada jako blagovoran za marine.

HV: Što biste željeli u budućnosti poboljšati glede kopnenog borbenog elementa Marinske ekspediciske postrojbe?

O: Trebamo više poligona poput Slunja. Mi napuštamo Sjedinjene Države kako bismo došli u Sredozemlje, uvježbani do krajnjih granica. Vrlo smo usredotočeni i spremni za naše zadaće. Previše vremena na brodu, previše vremena na poligonima gdje se ne može bojno gadati - to potkopava našu djelotvornost, pa postajemo sve manje pripravni kako vrijeme prolazi. A tako ne bi trebalo biti. Slunj je izoštrio našu usredotočenost na bojno gadanje i manevar. Stoga bih preporučio da marinska postrojba koja je u Sredozemlju ima tijekom šest mjeseci bar jednu prigodu doći na Slunj kako bi se ponovno usredotočila. MEU bi od toga imala goleme koristi.

HV: Biste li željeli stogod dodati?

O: Želio bih zahvaliti hrvatskim vlastima i hrvatskim ljudima. Učinili su da se ovdje u velikoj mjeri osjećamo kao kod kuće, učinili su da se osjecamo dobrodošlima. Kazao sam našim marincima kako je, za svakoga od nas, naš posao biti dobrim poslanicima. Moramo ostaviti ovo područje onako čistim kako smo ga zatekli i moramo učiniti sve što možemo kako bismo uvratili veliku gostoljubivost i prijateljstvo hrvatskog naroda.

HV: Najljepša vam hvala.

danas ostaje temeljem marinskih ekspediciskih snaga.

Napomene

1) MTA je kratica za Military Training Area, odnosno vojni poligon

2) Iste godine su američke zračne snage postale samostalnom granom oružanih snaga.

3) Joint Chiefs of Staff čine predsjedavajući (Chairman, Joint Chiefs of Staff), čelnik stožera kopnene vojske (Chief of Staff, Army), čelnik stožera ratne mornarice (Chief of Staff, Navy), čelnik stožera zračnih snaga (Chief of Staff, Air Force) te zapovjednik Marinskog korpusa (Commandant, Marine Corps).

4) Ponajčešće se pomorsko-desantne snage nalaze u sastavu ratne mornarice; primjerice, britanski, nizozemski, španjolski, ruski, argentinski, brazilski ili tajlandski marinci. Neke zemlje, poput Francuske ili (nekada) Poljske imaju pomorsko-desantne snage u sastavu KoV-a. Italija je pak jedinstveni primjer zemlje koja ima pomorsko-desantne postrojbe i u KoV-u ('lagunarska' brigada Serenissima) i RM-u (pukovnija San Marco). Na posljetku, niz zemalja koje svojom doktrinom OS predviđaju pomorsko-desantne operacije (a njihove pomorske snage su opremljene za to) nemaju namjenske pomorsko-desantne snage, već predviđaju uporabu postrojbi KoV-a; primjerice, Australija.

5) Britanski marinci postoje od 1755., a nizozemski još od 1665.!

6) Autor rabi izraz 'zračne snage' za samostalnu granu OS, dok se 'zrakoplovstvo' odnosi na osoblje i letjelice u sastavu ostalih grana.

7) Američki izraz "Tell it to the Marines!" ("Reci to marincima!") odgovara hrvatskom "Pričaj to nekom drugom!", tj. rabi se kad netko očito pretjeruje u opisima svojih pustolovina. S druge strane, marinski primidžbeni stručnjaci su taj kolokvijalni izraz primjenili kao slogan za novčanje početkom II. svjetskog rata.

8) Položaj u činoredu obilježava se slobom E za vojnike i dočasnike i brojem koji raste s činom: primjerice, E-5 je narednik, E-6 stožerni narednik itd. Analogni tome, časnici činovi su označeni slovom O i brojem: O-1 je poručnik, O-2 natporučnik itd.

9) Teškoće mogu biti ranija zloproba alkohola ili opojnih droga, neriješena obiteljska situacija, ili emotivne teškoće, što može utjecati na motivaciju potencijalnog novaka. Računa se kako je približno sedam posto primljenih novaka bilo spolno zlostavljanju ili teško uznenirivanju prije stupanja u Korpus.

10) Moguća je međutim i situacija gdje primljeni novak ne bude upućen na temeljnu obuku iz jednostavnog razloga što Korpus nema novaca za prijam svih novaka. Oni se pozivaju kasnije, u sklopu programa odgodenog primanja u službu (Delayed Entry Program).

11) Primjerice, čak su i poligoni pješačkih zapreka prilagođeni tako da se zatrepe mogu savladati samo timskim radom, a ne tako da ih pojedinačno može svladati sam.

12) Takvu međukategoriju međutim imaju mnoge vojske bivšeg Varšavskog pakta, poput nekadašnjeg SSSR-a (praporčik, odnosno mičman u mornarici) ili Poljske (choraži).

13) U tu kategoriju ulaze i pripadnici programa odgodenog primanja u službu.

14) Polovinom osamdesetih tadašnji je zapovjednik USMC-a, general Alfred M. Gray izmijenio dotadašnji naziv marinskih amfibijskih snaga u marinske ekspediciske snage. Taj korak bio je pozdravljen kako u Korpusu, tako i izvan njega. Prema riječima genera Colina Powellia, bivšeg predsjedavajućeg (Chairman) američkog združenog stožera: "Ekspediciski" stvara sliku ljudi poslanim preko mora neka se bore i poginu, dok bi se amfibijske vježbe mogle održavati na obalama Sjeverne Karoline. Koga smo zavaravali, osim sebe? (...) Al je vratio MEF na staro mjesto, što mu služi na čast."

15) Suočene s opadanjem vlastite trgovачke mornarice zbog preregistracije brodova pod tzv. pogodovne zastave (tj. upisa brodova u upisnike trgovackih brodova zemalja koje postavljaju minimalne zahtjeve pri upisu brodova, poput Paname, Liberije, Somalije ili nekih omanjih otočnih država, a u svrhu zaobilaznje fiskalnih i upravnih propisa zemlje gdje brodar zapravo posluje), SAD su kreirale flotu pričuvnog logističkog brodovlja, ponajčešće bivšeg trgovackog, kojim upravljaju specijalizirane državne agencije. Takva pričuvna flota omogućava brzu mobilizaciju pomorskih transportnih kapaciteta u slučaju krize ili rata.

16) Otok Diego Garcia SAD su unajmile od Velike Britanije na 99 godina. Dodajmo kako postoji i četvrti

B.Š.



Davor Kirin

Većina helikoptera je tijekom vježbe imala bazu na Udbini, uključujući letjelice CH-53E Sea Stallion

takav squadron, razmješten u Perzijskom (Arapskom) zaljevu radi potpore američkoj kopnenoj vojski.

17) MEU se u žargonu Marinskog korpusa izgоварaju:

18) Primjerice, u sastavu 26. MEU (SOC) tijekom razmještaja na Kosovu prošle godine nije imala tenkovski vod, već punu satniju lakih izvidničkih oklopnih vozila.

19) Oznaku marinskog squadrona tvore tri slova i brojka, a sustav je kompatibilan s US Navy. Prvo slovo označava vrstu letjelice (H za helikoptere, V za avione), drugo je uvijek M i označava marinice, a treće namjeru squadrona, pri čemu M znači srednji transportni squadron. Riječ 'knight' na engleskom jeziku označava i viteza, i šahovsku figuru skakača.

20) U ešaloniranom sustavu održavanja tehnike prvi i drugi ešalon se provode na terenu, treći i četvrti u logističkoj bazi, dok peti znači vraćanje sredstva na popravak u pogon. Prvi ešalon znači preventivno održavanje koje izvodi sama posada tehničkog sredstva (primjerice, vozila), drugi ešalon su ekipe koje odlaze na lice mesta i otklanaju kvar, treći ešalon je zamjena dijelova, četvrti popravljanje dijelova (za što MSSG ima vrlo ograničeno mogućnosti), a peti - kao što je rečeno - upućivanje sredstva na daljnji popravak.

21) Taj odred zove se i Shore Party Detachment, a njegovi pripadnici kolokvijalno se nazivaju 'Redpathers', prema pravokutnoj crvenoj oznaci koja je njihov znak raspoznavanja. Američka ratna mornarica svoje osoblje s istim kvalifikacijama i dužnostima naziva Beachmasters.

22) Zanimljivo je spomenuti kako se u anglosaskom nazivlju ponekad pravi razlika između marinaca



Tomislav Brandt

Tegljači pružaju veliku fleksibilnost izborom različitih prikolica, primjerice onih za prijevoz kontejnera i paletiziranog tereta

(Marines) i pomorskog pješaštva (Naval Infantry). Prvi imaju stalni ustroj, izobrazbu, činored i odore poput Kov-a, dok su potonji ustrojeni za konkretnu zadatku od mornara, bilo iskrcahan s brodova, bilo posada kopnenih postrojenja. Zorne primjere za 'pomorsko pješaštvo' u

tom anglosaskom smislu nalazimo tijekom I. svjetskog rata u slučaju britanske Divizije pomorskog pješaštva (Naval Infantry Division), sastavljene od marinaca i pričuvnih mornara koja je vatreno krštenje imala u galipolijskoj operaciji, odnosno tijekom II. svjetskog rata u slučaju brojnih privremenih i stalnih pješačkih postrojbi ustrojenih od mornara Sovjetske flote.

Literatura:

1. Sea Power, siječanj 1999., 1999 Almanac Issue
2. Ray Bonds (ured.) "The Modern US War Machine", Salamander Books, London 1987.
3. Robert Gardiner (gl. ured.) i Stephen Chumbley (ured.) "Conway's All the World's Fighting Ships 1947-1995", Conway Maritime Press, London 1995.
4. Tom Clancy "Marine, A guided Tour of a Marine Expeditionary Unit", Berkley Books, New York 1996.
5. A. D. Baker III (ured.) "The Naval Institute Guide to Combat Fleets of the World 1998-1999", CD-ROM (Sonalsysts, Waterford) 1998.
6. Publikacije USMC-a, razni materijali
7. Službena web stranica američke Marinskog korpusa, www.usmc.mil
8. Službena web stranica američkog ratne mornarice, www.navy.mil

Summary

The paper deals with the exercise "Croatian Slunj MTA 00" that was conducted from the 9th to the 24th November 2000 at the Military Training Area "Eugen Kvaternik" near the Croatian town of Slunj by the 26th Marine Expeditionary Unit (Special Operations Capable), which represents a part of the strategic reserve provided by the United States Marine Corps to SFOR and KFOR. The exercise was visited by many dignitaries, including Croatian Minister of Defense Jozo Radoš, Deputy Chief of Croatian General Staff Lieutenant General Josip Lucić, Commandant of the USMC General James L. Jones Jr., and Commander US 6th Fleet Vice Admiral Gregory G. Johnson. A description of the joint artillery exercise by the Croatian and USMC howitzer batteries is given separately, as well as a description of the Javelin ATGW system live fire.

The paper begins with a brief description of the exercise, including dislocations of the USMC and US Navy Forces during the exercise, given as of 14th November 2000. The author then gives an outline of the USMC as a semi-autonomous branch of the US Armed Forces, as well as a briefing on the USMC personnel, with the emphasize on enlisted personnel and Warrant Officers. The further description of the USMC is focused on the organization of Marine Corps, with the Marine Air Ground Combat Team concept as a basis for Marine Expeditionary Force, Marine Expeditionary Brigade and Marine Expeditionary Unit. The composition of the Marine Expeditionary Unit (Special Operations Capable) is given in detail, with the 26th MEU (SOC) as an example. Starting with missions and capabilities of MEU (SOC), the author explains Ground Combat Element (The Battalion landing Team 2/2), Air Combat Element (The Composite Helicopter Squadron, HMM 264), as well as MEU Service Support Group. Finally, a brief comparison with The British Royal Marines is also included. The statements of Croatian Minister of Defense Jozo Radoš, Chairman of G-3 Department of Croatian General Staff Brigadier General Drago Lovrić, Commandant of the USMC General James L. Jones Jr., Commanding Officer of the 26th MEU (SOC) Colonel Kenneth J. Glueck Jr., Sergeant Major of the 26th MEU (SOC) Sergeant Major William J. McKnight, and Commanding Officer of the MEU Service Support Group Lieutenant Colonel Paul L. Bryggdier are also included, as well as the interviews with Commanding Officer of the 2nd Marine Expeditionary Force Major General Martin R. Berndt, Commanding Officer of the Battalion Landing Team 2/2 Lieutenant Colonel Lawrence D. Nicholson, and Chairman of Croatian Planning and Coordination Staff for the exercise Colonel Ante Čičak. Also included is a description of the US Meal, Ready to Eat.

Desantna skupina - ARG

Pišu Boris ŠVEL, Igor TABAK

Desantna skupina (Amphibious Ready Group, ARG) američke ratne mornarice (US Navy) plovni je sastav koji se temelji na jednom ili više squadrona desantnih brodova i pridodanim plovnim jedinicama, a namjeni se ustrojava kako bi podupirao konkretnu zadaću neke od marinских zračno-kopnenih namjenskih snaga (Marine Air Ground Task Force, MAGTF). U slučaju Marinске ekspedicijске postrojbe, desantnu skupinu čini jedan squadron desantnih brodova (Amphibious Squadron, PHIBRON), prema potrebi pojačan jednom ili više plovnih jedinica. Pri daljem razmatranju ARG-a, kao primjer ćemo dati desantu skupinu nosača helikoptera USS *Saipan* (USS *Saipan* ARG), ustrojenu od 4. squadrona desantnih brodova (PHIBRON 4), koja je nedavno bila u posjetu Republiци Hrvatskoj.

PHIBRON - zadaće i zapovijedanje

Zadaća 4. squadrona desantnih brodova je taktička kontrola pomorsko-desantnih snaga, ponajprije izvođenje napada s mora, potpora iskrcanim snagama, kao i zapovijedanje desantnim snagama američke 6. flote u Sredozemlju. Sekundarne zadaće tog squadrona uključuju zaštitu, spašavanje ili evakuaciju neboraca koji su američki državljanici, potpora humanitarnim operacijama te, prema potrebi, uspostava 'uvjerljive nazočnosti' (credible presence) američkih snaga na pojedinim područjima.

Zapovjednik 4. PHIBRON-a, kapetan bojnog broda (Captain) Ronald L. Chapman, ujedno je i zapovjednik desantne skupine nosača helikoptera USS *Saipan*, pri čemu nosi titulu komodora. On se pri pripremanju i provođenju konkretnih desantnih operacija konzultira sa zapovjednikom MEU, koristeći postupak nazvan "Planiranje procesa žurnog odgovora" (Rapid Response Planning Process - R²P, v. dalje u tekstu). Pritom se uzima kako je za početak operativnoga djelovanja potrebno šest sati od primanja zapovjedi. Od trenutka kad se počne s operativnim djelovanjem potrebno je 36 sati za iskrcavanje čitave MEU, od početka operativne provedbe zapovjedi. Za dva sata od početka operativne provedbe zapovjedi moguće je iskrcati 750 marinaca s pripadajućom opremom.

Zapovjedni element 4. PHIBRON-a sastoji se od dvanaest časnika i devetnaest dočasnika i mornara, stručnjaka na svojim područjima. Taj element je jezgra za planiranje napada i desantnih operacija, operativnu kontrolu namjenske skupine brodova, koordinaciju topničke i zračne potpore koju pruža brodovlje angažirano u operaciji, koordinaciju veza, kao i koordinaciju medicinskih zahvata i zbrinjavanja. Tijekom vježbi i borbenih operacija taj stožer se može brzo pojačati dodatnim osobljem kako bi bio u stanju kvalitetno ostvariti pred njega postavljenu zadaću, pa može brojiti oko 75 ljudi.

R²P²

Zadaća dobivena od nadređenih predstavlja temelj za planiranje djelovanja. Nakon njezina primanja sastaje se Krizna skupina (Crisis Action Team) koju čine ključni pripadnici stožera MEU i PHIBRON-a. Oni nakon razmatranja odlučuju o konkretnoj osobi zapovjednika postrojbi na terenu koji ima oko 30 minuta za razradu prijedloga neposrednoga djelovanja. Nakon razmatranja, zapovjednici MEU i PHIBRON odabiru pristup rješavanju postavljene zadaće. Kad je ta odluka pala, ostaje do tri sata za podrobnije planiranje. Nakon što je ono dovršeno, održava se konačni sastanak (Confirmation Brief), u trajanju oko sat vremena, tijekom kojeg zapovjednici MEU i



Na primjeru desantne skupine američke ratne mornarice zasnovane oko desantnog nosača helikoptera USS *Saipan* (LHA-2) razložit ćemo koncept tog sastava

PHIBRON-a ponovo prolaze sve pojedinosti akcije koja im predstoji. Kad su sve nedoumice rješene i ovaj sastanak završen, marincima ostaje oko dva sata za pripremu neposrednog djelovanja. Time se u razdoblju od oko šest sati izvodi planiranje djelovanja koje predstoji.

Anatomija PHIBRON-a - brodovlje

Današnja ARG se temelji na PHIBRON-u, koji je istodobno i taktička i administrativna postrojba, a broji tri plovne jedinice: desantni nosač helikoptera klase *Tarawa* LHA-1 ili klase *Wasp* LHD-1, desantni brod-dok klase *Anchorage* LSD-36 ili klase *Whidbey Island* LSD-41, kao i desantni brod-dok klase *Austin* LPD-4. Marinarska ekspedicijска postrojba razmješta se na sva tri broda, pri čemu ćemo za primjer uzeti 26. MEU (SOC) i desantnu skupinu nosača USS *Saipan*. Na desantni nosač helikoptera USS *Saipan* (LHA-2) ukrcava se dio zapovjednog elementa, stožerna satnija pojačane pješačke bojne, satnija pješaštva, satnija za paljbenu potporu, topnička bitnica, laki oklopno-izvidnički vod, dijelovi opkopara, pretežiti dio zračnog elementa, kao i dijelovi logističkog elementa. Desantni brod tipa LSD (Landing Ship Dock) namijenjen je ukrcavanju i desantiranju teške opreme, no nema mogućnosti stalnog ukrcavanja helikoptera. U slučaju 4. PHIBRON-a to je USS *Ashland* (LSD-48) i na njega se ukrcava pješačka satnija, amfibiski oklopniči, tenkovi, kao i teška opkoparska i logistička vozila te oprema. Na posljetu, na desantni brod-dok tipa LPD (Landing Platform Dock) - konkretno USS *Austin* (LPD-4) - ukrcava se pješačka satnija, dijelovi zračnog i logističkog elementa, kao i elementi pridodani namjenski organiziranim snagama. Ukoliko je potrebno izdvojiti brod (i dio MEU-a s njim), redoviti izbor je LPD jer on načelno ima zapovjedne mogućnosti, kao i mogućnosti stalnog ukrcavanja helikoptera (što ipak nemaju svi brodovi klase *Austin*, v. Hrvatski vojnik br. 64, listopad 2000.). Nova klasa San Antonio LPD-17 (dva broda su već

u gradnji) trebala bi zamijeniti islužene starije LPD-ove, uklanjajući njihove tehničke nedostatke.

Dodajmo kako je do završetka Hladnog rata ARG redovito imala jednu do dvije plovne jedinice više: redovito jedan tenkonosac (Landing Ship Tank, LST), odnosno jedan transportni brod za potporu desantnih operacija (Amphibious Cargo Ship, LKA). U to doba se ARG mogla primjerice sastojati od jednog desantnog nosača, jednog LPD-a i dva LST-a, ili pak od nosača, jednog LPD-a, jednog LST-a i dva LKA. Kako su tenkonosi smatrani previše specijaliziranim plovnim jedinicama, početkom devedesetih godina prevedeni su u pričuvu, a zatim je većina predana stranim ratnim mornaricama. Istodobno su i transportni brodovi za potporu desantnih operacija prebačeni u pričuvu, no zadržani su za slučaj mobilizacije. Danas američka ratna mornarica raspolaže s jedanaest desantnih nosača, jedanaest LPD-ova i petnaest LSD-ova, dok su u gradnji jedan nosač i dva spomenuta LPD-a. Cilj je dobiti dvanaest približno istovrsnih ARG-ova, među kojima će biti rapoređeno 36 raznih desantnih brodova što se drži dostatnim za prebacivanje dva i pol MEB-a.

Plovne jedinice koje se pridodaju ARG-u redovito su logističke namjene (tj. pomoćni brodovi), a njihova vrsta i broj ovise o konkretnoj zadaći koju ARG treba ispuniti. Primjerice, tijekom nedavnih vježbi u Jadranskoj desantnoj skupini nosača USS *Saipan* bio je pridodan brod za potporu nuklearnih podmornica USS *Emory S. Land* (AS-39).

Priča o ARG-u ne bi bila potpuna ukoliko ne bismo spomenuli i jedinice koje služe iskrcavanju s brodovlja na obalu: desantna plovila opće namjene (Landing Craft Utility, LCU) i desantne lebdjelice (Landing Craft Air Cushion, LCAC). Zapovjednici ARG-a i MEU-a zajednički dogovaraju specifikaciju broja i omjera tih jedinica, pri čemu je opće načelo (ne uvek primjenjivo!) kako jedan LCU zauzima prostora na brodovima i nudi transportni kapacitet jednak onome što imaju dva LCAC-a. Izborom desantne lebdjelice žrtvuje se pak autonomija i novost koju nude LCU-ovi radi brzine i mogućnosti prelaska preko zapreka koju daje LCAC. Recimo stoga kako bi tipični ARG imao dva do tri LCU-a i tri do četiri LCAC-a. Uz njih se pridodaju i desantne pneumatske brodice krute konstrukcije (ponajčešće ukrcane na LPD), dok se desantna plovila za mehanizaciju (Landing Craft Mechanized, LCM) danas rijetko javljaju u sastavu američkog ARG-a.

Američkim marincima je omogućeno podrobno upoznavanje s haubicama D30 CR M94 kalibra 122 mm



Nedavno održana vježba Croatian Slunj MTA 00 bila je dobra prigoda da se kroz zajedničko uvježbavanje i topničko bojno gađanje bitnica D30 122 mm OS RH i M198 155 mm OS SAD utvrdi u kojoj mjeri smo trenutačno spremni za izvođenje zadaća paljbene potpore u sklopu multinacionalnih postrojbi, pa da otpočnemo stvarati temelje za buduću suradnju s najbolje opremljenim i obučenim NATO postrojbama

Piše bojnik Tomislav PAVIČIĆ

Zajednička topnička zadaća

Scenarij vježbe predviđao je da se bitnica D30 priroda snagama 26. MEU te da pod njihovim zapovijedanjem obavi određene zadaće paljbene potpore. Tijekom dvodnevnih bojnih gađanja razmijenjena su brojna iskustva i tim za koordinaciju topničkih djelovanja stvorio je određene zaključke koje u ovom tekstu nastojim sažeti u nekoliko temeljnih preporuka za buduća djelovanja.

Koordinirana uporaba snaga borbene potpore dvije ili više zemalja relativno je nova zadaća za većinu hrvatskih postrojbi, dok s druge strane, osoblje 26. MEU ima bogato iskustvo u radu s postrojbama oružanih snaga drugih zemalja. Iz navedenog razloga ustrojili smo koordinacijski tim za topničko djelovanje koji su činili časnici GS OS RH i Zapovjedništva za obuku. Koordinacijski tim radio je u sklopu namjenskog stožera OS RH koji je s hrvatske strane podupirao vježbu 26. MEU i uskladištao ostale zajedničke sadržaje tijekom vježbe.

U pripremi i planiranju zajedničkih djelovanja koordinacijski tim (časnici za vezu) ponosno su proučili ustroj, zadaće, naoružanje i opremu te taktičku doktrinu podupirane postrojbe: 26. MEU, kao i postrojbe s kojom se planiralo zajedničko djelovanje (bitnica I - India Battery - iz sastava 3. bojne 10. topničke pukovnije Marinskog korpusa). Raščlambom navedenih parametara uočeno je da u određenim područjima između hrvatske i američke bitnice postoje manje ili veće razlike koje mogu utjecati na sposobnost zajedničkog djelovanja.

Ustroj

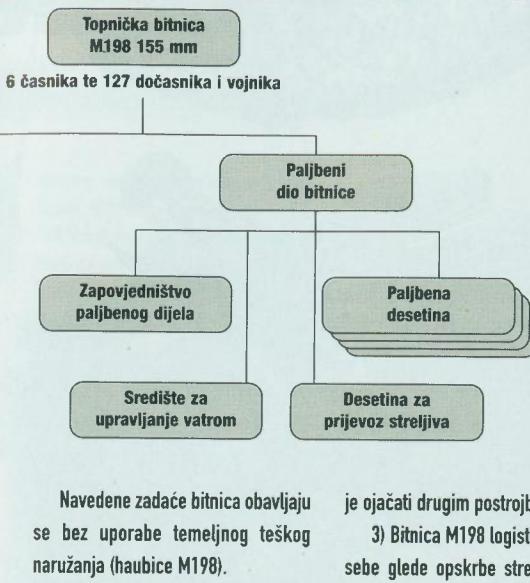
Topničke bitnice naoružane teglijenim haubicama M198 155 mm u ustroju OS SAD zadržale su se samo u Marinskome korpusu i pričuvnim postrojbama kopnene vojske, sve ostale postrojbe koriste se samohodnom haubicom M109A6 Paladin kalibra 155 mm. Već prvi pogled na ustroj i brojno stanje pokazuje da je u usporedbi s bitnicom D30 bitnica M198 sposobnija za

samostalno dijelovanje i to ponajprije opskrbni streljivom, održavanju materijalno tehničkih sredstava i - što je najvažnije - učinkovitoj samoobrani od napada sa zemlje i iz zraka.

Zadaća topničke postrojbe

Temeljna zadaća svake topničke postrojbe je pružiti paljbenu potporu borbenim postrojbama. 26. MEU namjenski je organizirana snaga sposobna za izvedbu brojnih konvencionalnih i specijalnih zadaća. Zadaća topničke bitnice poglavito je pružiti paljbenu potporu borbenoj postrojbi 26. MEU za izvedbu navedenih zadaća, međutim topnička bitnica uvježbana je i za izvođenje niza drugih zadaća koje može izvoditi samostalno ili u sastavu drugih postrojbi. Nabrojat će samo neke od tih zadaća:

- pružanje humanitarne pomoći
- uspostava i osiguranje izbjegličkog kampa
- osiguranje kampa za ratne zarobljenike
- pojačanje veleposlanstava.



Zanimljiv je podatak da je tijekom operacije "Provide Comfort" u Somaliji 1992. godine navedena bitnica bila razmještena bez topničkog oružja. Pri provedbi potpore za složene operacije koje izvode snage MEU bitnica se koristi i taktičkim postupcima i tehnikama gadanja, te specijalnim vrstama streljiva (dimno i osvjetljavajuće) s kojima se naše postrojbe što iz objektivnih (nedostatak streljiva) ili subjektivnih (isključivo konvencionalna zadaća borbenih postrojbi) razloga rijetko susreću.

Oružje i oprema

Temeljno naoružanje bitnica su haubica D30 CR M94 122 mm i M198 155 mm. Usporedbu taktičko-tehničkih



Rad američkog motriteljskog tima koji rukuje vatrom bitnice

podataka ukazuje na osnovne prednosti odnosno nedostatke haubice D30.

Prednosti:

- horizontalno polje djelovanja 360° bez pomicanja krakova postolja.
- manja težina ujedno omogućuje veću pokretljivost i hodnu sposobnost postrojbe.
- manje dimenzije omogućuju lakše maskiranje i prikrivanje na položaju.

Nedostaci:

- manji domet i manja učinkovitost streljiva po cilju.
- usporedbom ostalog oružja i opreme došlo se do sljedećih zaključaka:

1) Bitnica M198 sposobna je za samoobranu od

napada s kopna i iz zraka jer raspolaze dostatnim brojem teškog pješačkog naoružanja, kao što su: puškostrojnica Browning M2 kalibra 12,7 mm, ručni raketni bacači (RRB), bacači granata Mk 19 kalibra 40 mm i protupješačke mine usmjerenog djelovanja (Claymore).

2) Bitnica D30 u svom ustrojbenom sastavu nema navedene vrste naoružanja i za uspješnu izvedbu obrane potrebno ju je ojačati drugim postrojbama.

3) Bitnica M198 logistički se može osloniti sama na sebe glede opskrbe streljivom, hranom te temeljnog održavanja materijalno tehničkih-sredstava.

4) Komunikacijska oprema omogućuje bitnici M198 uspješnu uspostavu unutarnjih radio i čižnji veza, veze

govorila engleski, pa su bili potrebni prevoditelji.

5) SUVbt bitnica D30 po programskim rješenjima znatno je kvalitetniji od američkog sustava (kompatibilan je sa sustavom što ga rabi američka kopnena vojska, dok Marinski korpus rabi zastarjeli sustav iz osamdesetih godina). No, kao što je navedeno, kvalitetno komunikacijsko posluživanje sustava moguće je samo ako se komponente sustava povežu čižnom vezom.

6) pri planiranju zajedničkih zadatača vodilo se računa i o nedostatku kvalitetnog streljiva (dimnog i osvjetljavajućeg) za haubicu D30.

Scenarij vježbe

Nakon što su analizirane mogućnosti obiju postrojbi pristupilo se izradi scenarija zajedničkog djelovanja. Imajući u vidu objektivne nedostatke bitnica D30 (sredstva veze i streljivo) odlučeno je da se zajednički izvedu dnevna topnička gadaњa pri čemu će bitnica D30 biti pridodata 26. MEU i pružati potporu prema planu bitnice M198.

No prije početka zajedničkog djelovanja tim za

Osnovne taktičko-tehničke odlike haubica M198 i D30 CR M94

	M198	D30 CR M94
Kalibr:	155 mm	122 mm
Domet:		
- s TF projektilom	24 000 m	15 300 m
- s ER projektilom	30 100 m	17 630 m
Polje djelovanja:		
- vodoravno	lijevo i desno 22,5°	360°
- okomito	od -4° do 72°	od -7° do 70°
Težina:	7 600 kg	3 400 kg
Brzina paljbe:	do 6 projektila u minuti	do 8 projektila u minuti

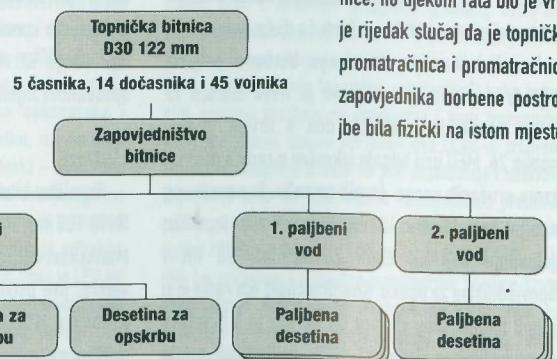
prema nadređenom zapovjedništvu također može održavati vlastitim opremom (radiouređaji AN/PRC-75, AN/PRC-77 i AN/PRC-104). Bitnica D30 također ima opremu za uspješnu uspostavu unutarnjih veza (RUP-12 i RU-20) no to su zastarjeli uređaji koji svojim dosegom i kvalitetom čujnosti te mogućnošću digitalnog ispisa i prijenosa poruke ne zadovoljavaju zahtjeve sigurnosti komuniciranja i, što je najbitnije, otežavaju uspješan rad sustava za upravljanje vatrom bitnice (SUVbt). Stoga je tijekom zajedničke vježbe temeljna unutarnja veza bitnica D30 bila žična veza, dok je veza s bitnicom M198 ostvarena putem radiouređaja i radiooperatora

bitnice M198. To je naravno otežalo rad, posebice ako se ima u vidu da većina operatora radiouređaja u bitnici D30 nije

koordinaciju obavio je detaljnu analizu taktičke doctrine te taktičko-tehničkih postupaka i uočio neke razlike i dvojbe koje je trebalo riješiti.

Rukovanje paljborom

Rukovanje paljborom u bitnici D30 zadača je zapovjednika bitnice koji načelno rukuje paljborom bitnice s jedne promatračnice. Bitnica ima mogućnost razviti još jednu promatračnicu s koje bi paljborom rukovao zapovjednik zapovjednog voda, međutim u praksi to je dodatno otežano (ne)kvalitetnom vezom. Zbog kratkoće teksta neću se upuštati u dublje objašnjavanje načina na koji zahtjev za paljborom dolazi do zapovjednika bitnice, no tijekom rata bio je vrlo je rijedak slučaj da je topnička promatračnica i promatračnica zapovjednika borbenih postrojbi bila fizički na istom mjestu.



Ustroj topničke bitnice D30

Sastav i oprema motriteljskog tima

Osoblje	OPREMA
Zapovjednik tima (poručnik)	Vozilo (HMMWV), radiouređaji AN/PRC-77 i AN/PRC-104, laserski mjerac daljine G/VLLD.
Dočasnik (narednik)	
2 vojnika	



Snimio Davor Kirin

Hrvatski topnici pri radu s oružjima M198 kalibra 155 mm: časnik u ulozi topnika br. 1 koji opaljuje oružje i gardist u ulozi topnika br. 4, tj. punitelja

Stoga se kao osnovni problem u našem načinu rada nameće veza zapovjednika topnike i borbene postrojbe.

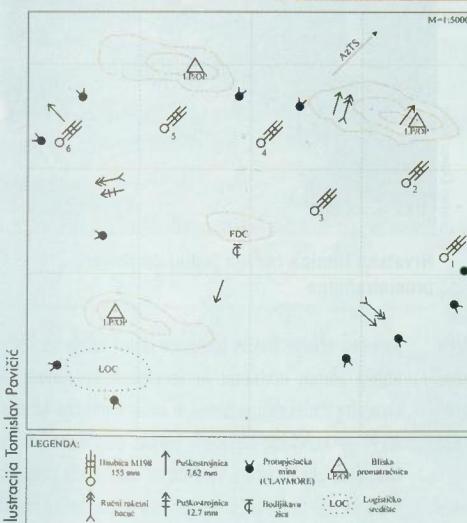
U bitnici M198 rukovanje paljbom odgovornost je

motriteljskih timova (tri takva tima) kojima zapovijeda časnici čina poručnika. Timovi su ustrojeni dio borbene postrojbi (u 26. MEU pješačke bojne), no obuhavaju se u topničkoj bitnici za provedbu rukovanja paljbom. Voda tima u borbi se uvek nalazi uz zapovjednika borbene postrojbe i ovlašten je za slanje zahtjeva za paljicom izravno do središta za upravljanje paljicom bitnice (voda tima samo zahtjeva paljbu, on je ne može zapovjediti).

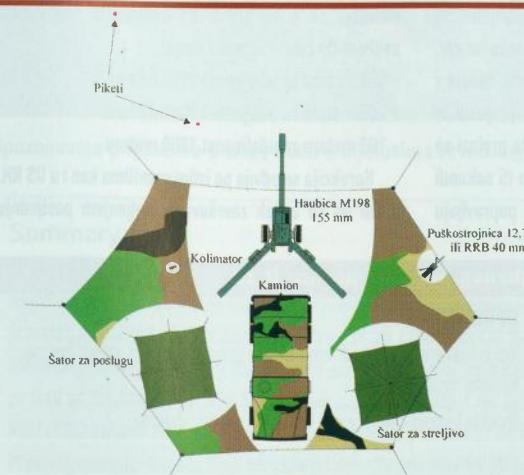
Zapovjednik bitnice D30 zapovijeda paljbu, a najčešće određuje i utrošak strelija na cilju.

Upravljanje paljicom

U bitnici D30 paljicom se djelomično upravlja s promatračnicama (vrsta paljbe, utrošak strelija), a drugim dijelom to čini računaljarska desetina koja priprema elemente za paljbu, izračunava popravke, a samo ponekad određuje utroške, vrstu strelija i punjenja. U bitnici M198 upravljan-



Raspored bitnice M198 na paljbenom položaju



Razmještaj tvarno-tehničkih sredstava i oružja

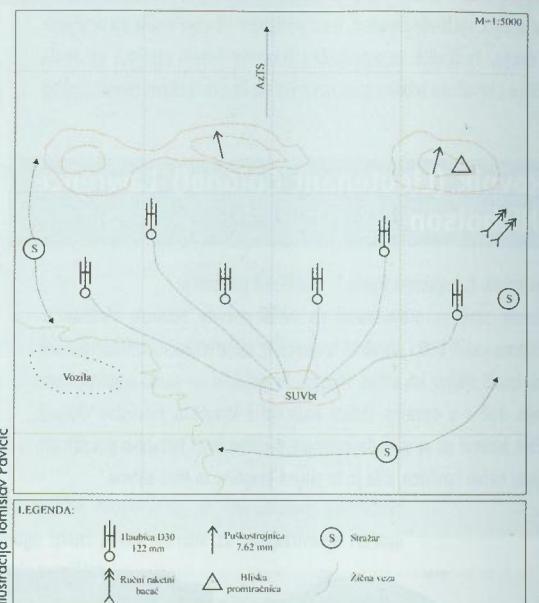


Uz svako oružje M198 nalazi se kamion i dva mala šatora: lijevi za potisna punjenja, a desni za granate

LEGENDA:

- OP-1, 2, 3 - promatračnice bitnice M198
- P-1 - promatračnica bitnice D30
- PP-M198 - paljbeni položaj bitnice M198
- PP-D30 - paljbeni položaj bitnice D30
- NZP - nepokretna zaprečna paljba
- KP - koncentracija paljbe
- - pravaci dolaska bitnica na paljbenе položaje

Scenarij vježbe



Raspored bitnice D30 na paljbenom položaju

je paljicom zadaća je središta za upravljanje paljicom (Fire Direction Center – FDC) kojim zapovijeda časnik za upravljanje paljicom (natporučnik). Njegove zadaće ukratko su:

- poznavanje taktičke situacije i vođenje radnog zemljovidova

brigadir Ante Čičak

Čelnik Stožera za planiranje i koordiniranje vježbovih aktivnosti na vježbi Croatian Slunj MTA 00.

"Iako su se pojavili napisi kako su naši topnici bili mnogo bolji, mislim da su obje bitnice u potpunosti ispunile zadaću. Unatoč određenim razlikama, kako u opremi kojom raspolažu, tako i u udaljenostima i procedurama tijekom izvođenja gađanja, mislim da smo s obje strane pokazali zavidne rezultate. Ostaje nam još poraditi na razvoju zajedničkog sustava veze, odnosno da mi usvojimo bolji sustav veze, budući je naš sustav veze razmjerno slab. S druge strane, naš SUV se pokazao kao iznimno dobro i kvalitetno sredstvo za pružanje brze paljbe potpore snagama u obrani ili napadu, sa strane naših haubičkih bitnica."



Snimio Davor Kirin
Bitnica India na paljbenom položaju

Zadaće ključnog osoblja

Zadaće zapovjednika bitnice u borbi dijelom su istovjetne, no temeljne razlike su sljedeće:

a) bitnica M198:

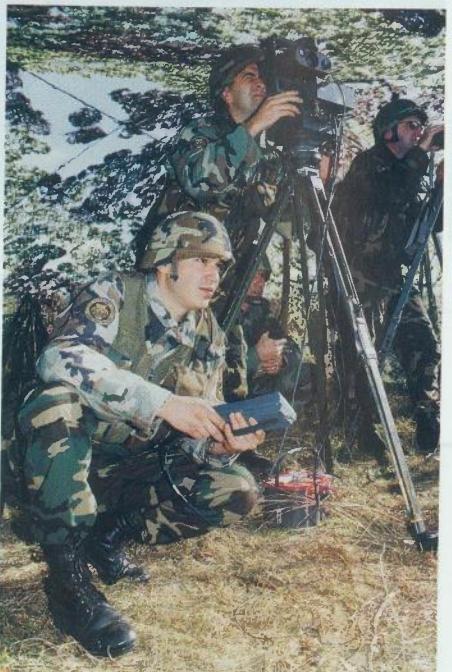
- zapovjednik bitnice M198 ustrojava i vodi izvidnicu paljbenog položaja, on izabire položaj, izviđa ga i određuje raspored na paljbenom položaju. Po dolasku glavnine na paljbeni položaj koordinira rad cijele bitnice (paljbeni dio, FDC, logistika)
- zamjenik zapovjednika bitnice zapovijeda glavnom bitnici u očekujućem području, dovodi glavninu na paljbeni položaj te po paljbenom položaju zapovijeda samo paljbenim vodovima

b) bitnica D30:

- zapovjednik bitnice D30 u očekujućem području ustrojava zapovjednu izvidnicu (vodi je zapovjednik zapovjednog voda) i izvidnicu paljbenog položaja (vodi je zamjenik zapovjednika bitnice)
- zamjenik zapovjednika bitnice zapovijeda izvidnicom paljbenog položaja te po dolasku glavnine zapovijeda svim elementima bitnice na paljbenom položaju.

Nakon što su raščlanjene ove temeljne razlike pršlo se raščlambi topničkog pravila gađanja. Teorija topničkog pravila gađanja gotovo je identična za obje bitnice, međutim vidljivo je bilo da standardni operativni postupci (SOP) bitnice M198 prednost daju brzini ostvarenja zadaće.

Pošto su obje bitnice opremljene SUV-om temeljni oblik korekcije na vježbi bila je korekcija po izmjerenoj odstupanju. SOP bitnice M198 predviđa da se korekcija na reper po izmjerenoj odstupanju ne obavlja već se taj oblik korekcije obavlja samo na cilju. Po ispaljivanju prvog projektila iz osnovnog oružja i popravljanja elemenata ispaljuje se drugi projektil iz osnovnog oružja. Po popravljanju elemenata prelazi se na skupno gađanje bitnicom brzim rafalom (5 sekundi razmaka između oružja) te se eventualno popravljuje



Snimio Davor Kirin
Hrvatska bitnica razvija jednu do dvije promatračnice

pojedina oružja. Nakon opaljenja prvog rafala na kontrolnoj plašti ucrtavaju se korektorni pokazivači. U stvarnim djelovanjima temeljni oblik korekcije bitnice M198 je korekcija ocjenom smisla pogodaka. To je shvatljivo ako imamo u vidu da su rukovatelji paljbe u rasporedu borbenih postrojbi i da bi vrlo teško mogli nositi težu opremu za motrenje i mjerjenje (laserski daljinomjer, topnički kompas). Veličina prve raflike određuje se u zavisnosti od udaljenosti rukovatelja paljbe do cilja - repera i iznosi:

- 400 metara za udaljenost 3000 metara
- 200 metara za udaljenost 2000 metara
- 100 metara za udaljenost 1000 metara

Korekcija se odvija po istim pravilima kao i u OS RH, s tim da se uvijek završava polovljenjem posljednje

Sastav i oprema izvidnice paljbenog položaja bitnice D 30

Osoblje	OPREMA
Zamjenik zapovjednika bitnice	Vozilo koje odredi zamjenik zapovjednika bitnice, zemljovid, tablice gađanja, kompas, dvogled
Zapovjednik jedne paljbe desetine	Topnički kompas, par piketa ili kolimator, kemijski detektor
1 do 2 člana posluge sa svakog oružja	Kolčići za obilježavanje, inženjerijski alat
Vezist	Radiouredaj RUP-12 ili RU-20



Snimio Davor Kirin

Jedan od ključnih dijelova SUV-a domaće proizvodnje je integrirani topnički instrument (ITI)

- na temelju zahtjeva za paljbe i taktičke situacije, u suradnji s časnikom za paljbenu potporu borbene postrojbe (satnik) određuje prioritet paljbe
- određuje postrojbu za gađanje (destina, vod, bitnica), vrstu streljiva i utrošak streljiva po cilju.

Zahvaljujući kvaliteti SUVbt računatelska desetina bitnice D30 može gotovo u potpunosti pratiti zadaće FDC-a bitnice M198.

raklje (posljednja rakla je 50 metara i smatra se ovjerenom ukoliko se na bližoj i daljoj granici dobiju najmanje dva podbačaja ili prebačaja).

Bitnica M198 uvijek se koristi potpunom pripremom početnih elemenata jer raspolaže opremom za mjerene meteo-balističkih podataka. Bitnica D30 ne raspolaže navedenom opremom, a nije bila u mogućnosti koristiti podatke izmjerene opremom bitnice M198 (podaci meteo-biltena srednjeg ili vatrengog šalju se putem radiouređaja).

Napokon, po završetku zajedničkih račlambi i medusobnog upoznavanja stvoren je plan vježbe koji je najkraće izgledao ovako:

- bitnica M198 posjeda elemente borbenog rasporeda i podupire uspostavu žične veze bitnice D30
- bitnica D30 posjeda elemente borbenog rasporeda iz pokreta
- bitnicama zahtjevi za paljbu dolaze od motriteljskih timova bitnice M198, u bitnici D30 zahtjeve prima zapovjednik bitnice i nastavlja rukovati paljbom
- dio ciljeva bitnice gađaju zajednički koristeći se terminom "vrijeme na cilju" (bitnice gađaju kao bojna, ali se za ostvarenje zajedničkog istodobnog učinka na cilju ne "odbrojava" vrijeme leta već se uskladjuju satovi časnika za upravljanje paljbom bitnice M198 i zapovjednika računateljske desetine bitnice D30 te se određuje vrijeme pada projektila na cilj)
- po završetku zadaće bitnica D30 napušta područje djelovanja uz potporu bitnice M198.

Zaključak

Učinak topničkog bojnog gađanja na cilju pokazao je da su obje bitnice izvrsno obučene (mora se



Snimio Davor Krič

istaknuti da je hrvatska bitnica vješt koristeći prednost "domaćeg terena" bila za nijansu učinkovitija) i sposobne vješt uskladiti tehničke prednosti i nedostatke oružja i opreme. Svakako da hrvatski topnici, imajući u vidu obrambenu politiku zemlje i OS RH koja teži približavanju NATO-u, ali i

Bitnica India je na bojnom gađanje na slunjskom poligonu utrošila 400 trenutno-fugasnih projektila, 30 osvjetljavajućih, 75 dimnih, kao i 12 novih dimnih projektila M825. Manipuliranje streljivom unutar bitnice India olakšano je viličarom

Sastav i oprema izvidnice paljbenog položaja bitnice M198

Osoblje	OPREMA
Zapovjednik bitnice i vozač	Vozilo s radiouređajem, zemljovid, kompas, dvogled, kemijski detektor M8A1, radiološki detektor IM-174 ili AN/VDR-2, GPS (ako je dostupan), sustav za navigaciju (ako je potreban)
1. dočasnik bitnice	Zemljovid, planšeta, koordinator i kutomjer (1. dočasnik nadzire operacije razminiranja)
Dočasnik za tehniku i naoružanje i vozač	Vozilo s radiouređajem, zemljovid, kompas, dvogled, ciljna naprava, kemijski i radiološki detektor, GPS (ako je dostupan), sustav za navigaciju (ako je potreban)
Vojnik iz desetine za upravljanje paljbom	Planšeta M17, tablice gađanja, pomoćne tablice gađanja i obrazac 5698-R
Po jedan član posluge sa svakog oružja	Kompas, koltići za obilježavanje, čekić, baterijske svjetiljke s pričuvenim baterijama
Vezist	Radiouređaj TM-184 ili MX-155, TA-312 i DR-8 sa RL-39



Upoznavanje pripadnika bitnice India s dijelovima hrvatskog SUV-a na paljbenom položaju

materijalne mogućnosti, iz zajedničkog djelovanja mogu izvući pouke korisne za usmjerenje razvoja roda topništva:

- vrste oružja i streljiva u topništvu trebaju se reducirati i uskladiti s NATO-om
- komunikacijska oprema treba se modernizirati kako bi se učinkovito koristili i vrhunski proizvodi hrvatske vojne industrije (haubica D30, SUVbt)
- treba nastaviti razvoj, proizvodnju i uvođenje u uporabu SUVbt i bojne
- ustroj, pojedine elemente taktičke doktrine te obuke i školovanja časnika i dočasnika topništva prilagoditi ustroju NATO-a (neke zemlje kao Velika Britanija i Francuska imaju navedene parametre gotovo identične kao i OS RH)
- znanje engleskog jezika potrebna je na svim razinama, od radiooperatora, operatora SUVbt do zapovjednika postrojbi.

Summary

A joint artillery exercise that was conducted by the Croatian 1st Battery, the 1st Guards Brigade and the India Battery, the 3rd Battalion, the 10th Marine Artillery Regiment of the 26th Marine Expeditionary Unit (Special Operations Capable) at the Slunj Military Training Area as a part of the USMC exercise "Croatian Slunj MTA 00" provides a basis for comparison and analysis of the capabilities of the two units regarding their missions, weapons and doctrine. Given below is a brief description of missions of the USMC battery, the weapons and equipment of both batteries, the exercise scenario, the comparison of fire control methods, the key personnel missions, as well as the conclusion with lessons and recommendations for the future improvement of the Croatian Artillery. The Statements of Commanding Officer of the 26th MEU (SOC) Colonel Kenneth J. Glueck Jr., Commanding Officer of Battalion Landing Team 2/2 Lieutenant Colonel Lawrence D. Nicholson, and the Chairman of Croatian Planning and Coordination Staff for the exercise Colonel Ante Čičak are also included.



Najsuvremeniji protuoklopni vođeni raketni sustav na svijetu imao je svoju uspješnu europsku premijeru na vojnom vježbalištu "Eugen Kvaternik" pokraj Slunja, kad je marinac- operator na tom PO sustavu treće generacije uspješno prvi put na jednom europskom vojnom vježbalištu u sklopu marinske postrojbe lansirao protuoklopnu vođenu raketu Javelin koja je preciznim pogotkom uništila "neprijateljsko" oklopno vozilo

Piše Berislav ŠIPICKI,
snimio Davor KIRIN

Taktička vježba marinskih PO postrojbi

U sklopu zajedničke obuke 2. marinske bojne (2nd Battalion/2nd Marine Regiment) iz sastava 26. marinske ekspedicione pomorskodesantne postrojbe - postrojbe Marinskog korpusa američkih oružanih snaga stacionirane na Sredozemlju i postrojbi Hrvatske kopnene vojske uspješno je proveden niz vježbi koje su obuhvaćale provedbu taktičkih vježbi i bojna gadanja različitim oružjima i oružničkim sustavima. Jedna od tih vježbi

bila je i uporaba protuoklopnih vođenih raketnih sustava (POVRS) u borbi protiv neprijateljskih oklopno-mehaniziranih snaga. U provedbi te vježbe sudjelovala je Satnja za potporu 2. bojne 2. marinske pukovnije. Marinska 2. pojačana bojna kojoj je zapovjednik pukovnik Nicholson nalazi se u sastavu, kako smo naprijed spomenuli, 26. ekspedicione pomorskodesantne postrojbe (26th MEU - Marine Expeditionary Unit - marinska ekspediciona pomorskodesantna postrojba - shema 1) - marinske postrojbe ranga

brigade. Ova bojna ima dugu i bogatu borbenu povijest, počevši od sudjelovanja u borbenim operacijama kod Guadalcanala i otoka Tulagi 1942. godine i drugih operacija tijekom II. svjetskog rata, preko operacija očuvanja mira u Beirutu, Libanonu, do krize na Kubi i operacija tijekom Pustinjske oluje u Perzijskom zaljevu. Pogledajmo sada ustroj 2. bojne kako bismo vidjeli gdje su i kako organizirane PO postrojbe ove bojne čije će djelovanje u sklopu vježbi pokraj Slunja biti u ovom dijelu teksta opisano.

Ustroj marinske pojačane bojne

Marinska 2. pojačana bojna (shema 2) ima po ustroju 60 časnika i 1131 dočasnika i vojnika (marinaca). U svom sastavu ima zapovjedno-poslužnu satniju (engl. HQSV CO - Headquarters & Service Company) sa 22 časnika i 279 dočasnika i vojnika, tri pješačke satnije (engl. INF CO - Infantry /Rifle/ Company) od kojih svaka ima 6 časnika i 176 dočasnika i marinaca, satniju za potporu (engl. Weapons Company - WPNS CO) sa 6 časnika i 176 dočasnika i marinaca, topničku bitnicu haubica 155 mm (engl. Artillery Battery - ARTY BTRY) sa 8 časnika i 127 dočasnika i marinaca te određene samostalne vodove kao što je jed amfibiskih jurišnih vozila (engl. Assault Amphibious Vehicle Platoon - AAV PLT), laki oklopno-izvidnički vod (engl. LAR PLT - Light Armoured Reconnaissance Platoon), tenkovski vod (engl. TNK PLT - Tank Platoon) i vod borbene inženjerije (engl. Engineer Platoon - ENG PLT).

Vratimo se sada na postrojbu koja je izvodila taktičke vježbe i bojna gađanja s težištem na protuoklopnoj borbi (POB) - satniju za potporu 2. pojačane bojne (shema 3). Ta satnija ima ukupno 6 časnika i 176 dočasnika i marinaca, a organizirana je tako što ima zapovjedništvo (engl. HQ - Headquarters) sa dva časnika i pet dočasnika i marinaca, vod POVRS-a Javelin (engl. JAVELIN PLT - Javelin Platoon) sa 18 dočasnika i vojnika, vod minobacača 81 mm (engl. 81'S - 81 mm mortars platoon) s jednim časnikom i 68 dočasnika i vojnika, vod kombiniranih PO timova (engl. Combined Anti-Armor Team Platoon - CAAT PLT) s jednim časnikom i 50 dočasnika i vojnika i izvidnički vod (engl. Surveillance and Target Acquisition Platoon - STA) s jednim časnikom i 18 dočasnika i vojnika. U daljem tekstu koncentrićemo pozornost na Satniju za potporu (Weapons Company) 2. pojačane bojne.

Satnija za potporu

Zadaća

Zadaća satnije za potporu je pružanje izravne i neizravne paljbe potpore postrojbama bojne pri čemu se služi neizravnom paljboru minobacačima 81 mm, izravnom paljboru POVRS-a treće generacije JAVELIN te POVRS-a druge generacije TOW, kao i izravnom paljboru automatskim bacacima granata Mk 19 kalibra 40 mm, teškim puškostrojnica M2 kalibra 12,7 mm NATO te puškostrojnica M240G kalibra 7,62 mm NATO.

Naoružanje, vozila i oprema satnije

Uz ova teška oružja u satniji za potporu vojnici, dočasnici i časnici naoružani su automatskim puškama M16A2 kalibra 5,56 mm, pištoljima Beretta 92F kalibra 9 mm, te bacacima granata M203 s jednim metkom kalibra 40 mm, za montažu ispod cijevi puške M16A2. Postrojba je opskrbljena i sa 75 naocala za noćno kretanje i vožnju tipa 7B/D i 12 tipa PVS-14, uz pet noćnih ciljnika za puške TVS-5. Od vozila u satniji

se koriste terenskim vozilima tipa HMMWV (engl. High-Mobility, Multipurpose Wheeled Vehicle - visokomobilno, višenamjensko vozilo na kotačima), terenskim vozilima tipa Mercedes (Puch) - odnosno pješačkim jurišnim vozilima IFAV (engl. IFAV - Infantry Fast Attacking Vehicle). Izvidnički vod (STA) satnije za potporu koristi se suvremenim sustavima za dnevno i noćno motrenje, snajperskim puškama M40 kalibra 7,62 NATO i M82 kalibra 12,7 mm sa dnevnim i noćnim cilnjicima, a pri komunikaciji sa zapovjedništvom satnije rabe radio VHF, UHF i HF uređaje. Izvidnici se mogu ubacivati u dubinu neprijateljskog teritorija helikopterima, terenskim vozilima ili pješice. Uloga ovog voda je vrlo važna jer on svojim djelovanjem

taktičke situacije i bojnih gađanja u sklopu vježbe reći ćemo nešto o PO vodenim raketnim sustavima koji se nalaze u sastavu Satnije za potporu 2. pojačane marinske bojne - POVRS-ima TOW i JAVELIN.

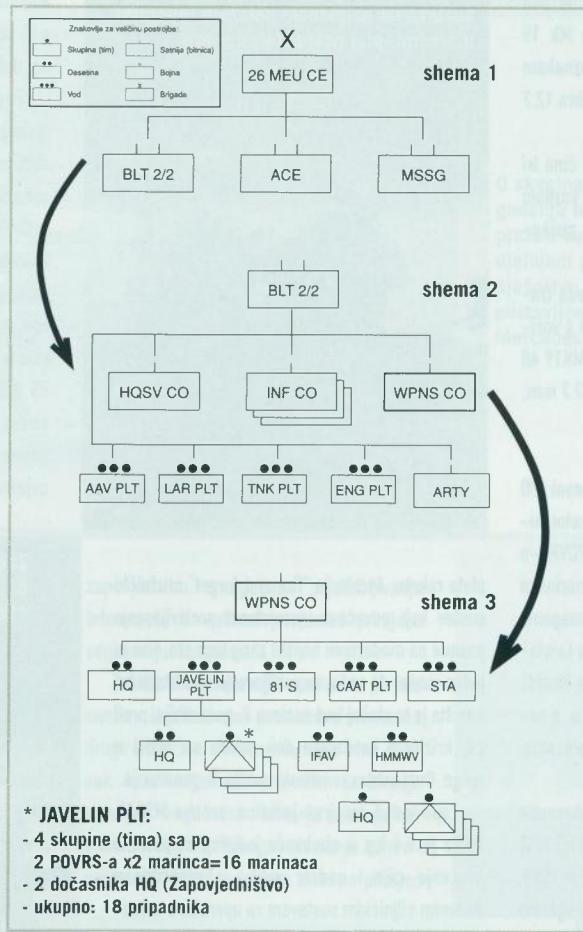
Protuoklopni vodeni raketni sustavi Satnije za potporu TOW - veteran

Prvi tip PO vodenog raketnog sustava koji je našao svoje mjesto u ustroju Satnije za potporu 2. pojačane marinske bojne je POVRS II. generacije nazvan TOW (engl. Tube-launched, Optically tracked, Wire-guided - raketa koja se lansira iz cijevi, optički prati i upravlja žicom) i jedan je od najrasprostranjenijih POVRS-a na svijetu - osim što se nalazi u naoružanju OS SAD-a nalazi se u naoružanju još 36 zemalja.

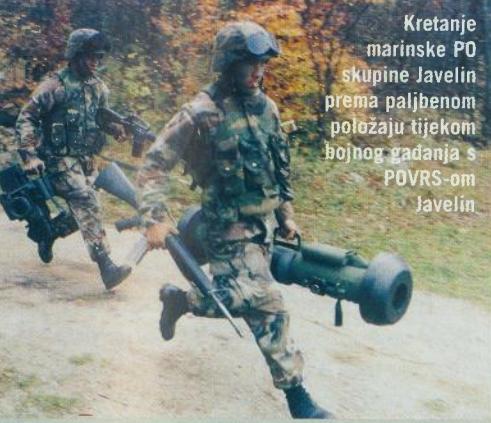
Glavni konstruktor, kompanija Hughes Aircraft, je 1965. godine započela s radom na raketu koja je trebala zamijeniti bestrajinji top kalibra 106 mm. Od tada pa do današnjih dana razvijeno je nekoliko inačica PO vodenе rakete za taj sustav: BGM-71 TOW (ulazak u operativnu uporabu 1970. godine), BGM-71A (povećan domet na 3750 m), BGM-71C, BGM-71D TOW 2, BGM-71E TOW 2A i najnovija raka s top-attack profilom napadaja i tandemskom bojnom glavom pod nazivom BGM-71F TOW 2B. Usprkos razvoju novih inačica raketa konstruktori su provodili i usavršavanje, odnosno modernizaciju sustava vođenja, tako da je danas u uporabi lanser TOW 2 s digitalnim sustavom vođenja (otporan na ometanje, mala potrošnja energije, otporan na različite elektromagnetske smetnje) koji ima ugrađen podsustav samotestiranja (engl. self-test) pod nazivom MGS ili Missile Guidance Set kao i usavršeni optički dnevno-noćni sustav. Satnija za potporu koristila se tijekom vježbe sustavom TOW 2 s termovizijskom kamerom

AN/TAS-4C i dnevnim cilnjikom MK 9155. Bojno gađanje izvedeno je raketom BGM-71E TOW 2A koja ima domet od 65-3750 metara. Bojna glava te raket je tandemска bojna glava sa sondom (dužine 30,48 cm) u čijem se vrhu nalazi prekursor bojna glava za aktiviranje ERA (engl. Explosive Reactive Armor) oklopa. Eksploziv u glavnoj bojnoj glavi koji s kumulativnim lijevkom čini kumulativno punjenje je eksploziv LX, dok je prije rabljen octol. Probojnost bojne glave je 915 mm homogenog čeličnog bloka ili 3350 mm armiranog betona.

POVRS TOW se u sastavu Satnije za potporu 2. pojačane marinske bojne rabi instaliran na terensko vozilo HMMWV u sastavu CAAT voda - vod kombiniranih PO timova. Ovaj vod ima u svom sastavu dvije motorizirane desetine (HMMWV ili IFAV) od kojih svaka ima tri ili četiri skupine, odnosno vozila i zapovjedni element. Dakle, CAAT vod koji je sudjelovao u vježbi



omogućava prikupljanje informacija o neprijatelju u realnom vremenu te motrenje i navođenje paljbe oružja za neizravnu potporu Satnije za potporu, ali ponекad i drugih postrojbi bojne. Time se omogućava učinkovito i pravodobno djelovanje na zapovjednim razinama, kao i učinkovito djelovanje na razini postrojbi koje paljborom zaustavljaju, razbijaju i uništavaju neprijatelja. Na današnjem suvremenom bojištu posebno je izražena protuoklopna potpora, jer se djelovanjem mobilnih protuoklopnih postrojbi učinkovito zaustavljaju i razbijaju oklopne snage neprijatelja koje svojom snažnom, ubojnom i preciznom paljborom i manevrom predstavljaju najopasnijeg protivnika pješaštva koje je u svakoj kopnenoj vojsci ili marinском postrojbama nositelj boja. Stoga ćemo se u nastavku usmjeriti na sadržaj vježbe održane na vojnom vježbalisu pokraj Slunja i djelovanje PO sustava Satnije za potporu 2. pojačane marinske bojne. No, prije nego predemo na opis



Kretanje marinske PO skupine Javelin prema paljbenom položaju tijekom bojnog gadanja s POVRS-om Javelin

sastojao se od: dva vozila HMMWV koja nose oznaku M1046, jednog vozila HMMWV s oznakom M1044 naoružanog automatskim bacaćem granata Mk 19 kalibra 40 mm i jednog vozila HMMWV s oznakom M1044 naoružanog teškom strojnicom M2 kalibra 12,7 mm.

Svako od dva vozila pod oznakom M1046 čine tri člana posade (zapovjednik, operator i vozač) s vozilom HMMWV, POVRS-om TOW (POVR TOW 2A) te puško-strojnicom M240G kalibra 7,62 mm NATO.

Vozila s oznakom M1044 čine 4 člana posade (zapovjednik, vozač, ciljatelj, pomoćnik ciljatelja) s vozilom HMMWV, automatskim bacaćem granata MK19 40 mm, odnosno teškom strojnicom M2 kalibra 12,7 mm.

JAVELIN - uboito "kopljje"

JAVELIN (hrv. kopljje) je najnoviji prijenosni PO voden "fire and forget" ("ispali i zaboravi") raketni sustav srednjeg dometa, a predstavlja drugi tip POVRS-a u naoružanju Satnije za potporu 2. pojačane marinske bojne. Sustav Javelin razvile su zajedničkim snagama američke tvrtke Raytheon Texas Instruments iz Lewisvillea u Texasu i Lockheed Martin iz Orlanda na Floridi.

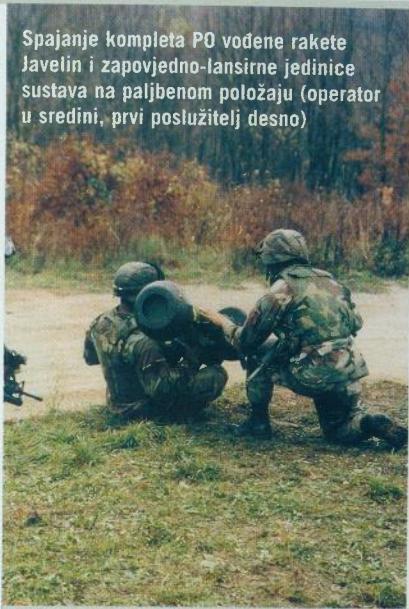
To je sustav čija se raketa lansira s ramena, a sustav može biti instaliran i na vozila na gusjenicama, vozila na kotačima ili amfibijska vozila.

Razvoj sustava. Nakon nekoliko studija pokrenutih da bi se definirao sustav koji bi naslijedio POVRS M47 Dragon, Američka kopnena vojska (US Army) je 1985. godine najavila pokretanje novog razvojnog programa pod nazivom Advanced Anti-Tank Weapon System - Medium (skraćeno AAWS-M). Godine 1989. Američka kopnena vojska je provedbu projekta dodijelila udruženju JAVELIN Joint Venture koje su činile tvrtke Texas Instruments iz Dallas-a (sada Raytheon TI) i Lockheed

Martin Electronics and Missiles. Sustav JAVELIN prvi put je ušao u borbene postrojbe Američke kopnene vojske u Fort Benningu, savezna država Georgia, SAD, 27. lipnja 1996. Tom programu pridružio se i Marinski korpus OS SAD te je JAVELIN sada zajednički projekt Marinskog korpusa i Američke KoV.

Opis sustava. Javelin je portabl PO sustav ukupne težine u bojnom položaju od 21,99 kg. Sustav Javelin sastoji se od dvije temeljne sastavnice: zapovjedno-lansirne jedinice (ZLJ) i kom-

Spajanje kompleta PO vodene rakete Javelin i zapovjedno-lansirne jedinice sustava na paljbenom položaju (operator u sredini, prvi poslužitelj desno)



pleta raketne. Javelin je "fire and forget" oružnički sustav koji povećava vjerojatnost preživljavanja posade na modernom bojištu zbog toga što, kao ni jedan sustav do sada, ne zahtjeva od operatora da, kao što je to slučaj kod sustava 2. generacije, prati cilj križićem končanice dok raketa ne udari u njega. Ovaj sustav je istinski sustav 3. generacije.

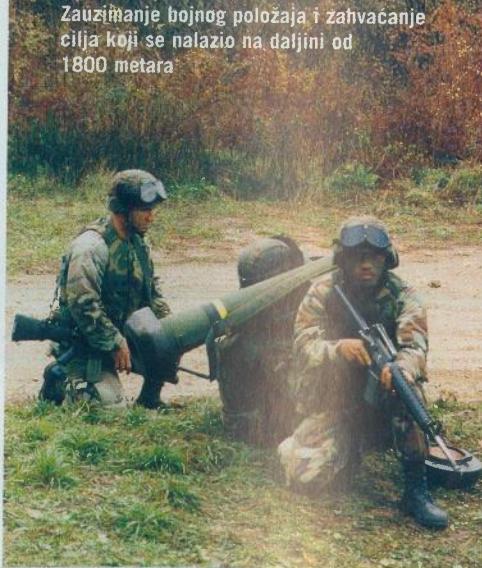
Zapovjedno-lansirna jedinica, oznake M98A1, teška je 6,4 kg, a obuhvaća jedinicu za pasivno praćenje cilja i nadzor paljbe s integriranim dnevnim ciljničkim sustavom za uporabu u uvjetima dobre vidljivosti i termovizijsku kameru za uporabu sustava po noći i u uvjetima slabe vidljivosti danju. Dnevni ciljnik ima povećanje 4x, a nočni ciljnik 4x i 9x. Termovizijskom kamerom moguće je detektirati (prepoznati) cilj na daljinu

većoj od 2000 metara. ZLJ se napaja litijskom baterijom BA5590 koja jednim punjenjem može napajati sustav 4 sata. Sustav ima ugraden sustav za samotestiranje, tako da može upozoriti operatora ukoliko sustav ne funkcioniše pravilno. ZLJ se može samostalno rabiti i za zadaće motrenja i nadzora duž prve crte (crte dodira).

Komplet rakete sastoji se od PO vodene rakete (POVR) smještene u kontejneru. Kontejner služi za čuvanje, prenošenje/prevoženje rakete te njezino lansiranje i usmjeravanje na početnom dijelu putanje. Maksimalni domet rakete je 2000 metara. Javelin je, kako smo već naglasili "fire-and-forget" raketa sa zahvaćanjem cilja (engl. Lock-on) prije lansiranja i automatskim samonavodenjem. Raketa je opremljena s IC silikovim tražilom (detektorom) koji radi na valnoj duljini od 8 do 12 μm.

Pogonski sustav rakete sastoji se od dvostupanjskog raketnog motora na kruto gorivo koji čine: lansirni motor s "mekanim" lansiranjem i malom signaturom kod lansiranja i putni motor s minimalnim zadimljavanjem. Raketa je u potpunosti zaštićena u kontejneru prigodom čuvanja, prenošenja ili prevoženja. Težina kontejnera je 4,1 kg, dužina 1198,0 mm, a promjer 142,1 mm. I na kraju opisa kompleta rakete recimo i to da je cijena jednog kompleta rakete 85 000 dolara! Upravo zbog toga do izražaja dolazi obuka na simulatorima koja je vrlo važna i zbog znatnog smanjenja cijene obuke i visokoučinkovitog uvođenja operatora.

Zauzimanje bojnog položaja i zahvaćanje cilja koji se nalazio na daljini od 1800 metara



Lansiranje PO vodene rakete Javelin. Na slici je raketa Javelin u trenutku "mekog" lansiranja i izbacivanja iz lansirne cijevi (kontejnera)



Sustav se prevodi iz putnog u paljbeni položaj u roku od 30 sekundi, te ponovo puni za 20 sekundi. Za razliku od konvencionalnih raket koje se vode preko žice, optičkog kabela ili preko laserske zrake (laser beam riding), Javelin se autonomno navodi na cilj nakon lansiranja, omogućavajući operatoru i poslužitelju da odmah nakon izljetanja rakete iz kontejnera napuste/promjene položaj ili napune sustav za sljedeće lansiranje.

Mekano lansiranje izbacuje raketu iz kontejnera (lansirne cijevi) kako bi se ostvario potpuni netrzajni učinak oružja. Isto tako, makano lansiranje omogu-

čava lansiranje raket u zatvorenih ili natkrivenih prostora što pruža znatnu taktičku prednost korisniku sustava.

Taktika i doktrina uporabe JAVELINA

Paljbenja moć. S toga što je top-attack oružje. Javelin napada tanji oklop na gornjoj površini oklopnih vozila radije nego jaki čeonici ili bočni oklop. Top-attack omogućava i gađanje cilja koji je zaklonjen iza grudobrana od zemlje ili betona. Javelinova ubojstvenost povećana je njegovim dometom od 2000 metara i njegovom tandemskom bojnom glavom koja može poraziti sve danas poznate oklope. Kad se rabi u urbanim područ-

kontejnera čini ispaljenje iz zatvorenih prostora opasnim i neprimjenjivim. Iako se djelovanje po boku oklopnih postrojbi i dalje preferira, Javelinova mala signatura (bljesak i zadimljavanje) prigodom lansiranja i top-attack profil napadaja omogućavaju i napadaj s čela, što zapovjednicima povećava fleksibilnost u planiranju PO paljbe. Javelinov optički sustav nudi zapovjednicima lakih pješačkih postrojbi superiorni motričački kapacitet, usporediv s ostalim uređajima za noćno motrenje dostupnim danas u svijetu. Dakle, zapovjedno-lansirna jedinica može se koristiti i samostalno za motrenje terena što



Trenutak udara POV R Javelin u cilj



jima ili drugim ograničavajućim okružjima gdje zapreke (npr. natkrivenost cilja) mogu interferirati s top-attack profilom napadaja. Javelin može biti lansiran s izravnim profilom napadaja. "Fire-and-forget" kapacitet Javelina povećava vjerojatnost pogotka s toga što operator ne mora više biti izložen neprijateljskoj kontrapaljbi dok križićem končanice prati cilj čitavo vrijeme od lansiranja do udara raket u njega. Dakle, operator je potpuno izbačen iz petlje vođenja i nema utjecaja na proces vođenje raket. Umjesto da cijelo vrijeme prati cilj operator može ponovno "napuniti" oružje ili promjeniti položaj odmah nakon polijetanja raket.

Manevr. Javelin je portabilni PO vođeni raketni sustav koji u bojnom položaju teži 21,99 kg (6,12 kg teži ZLJ, a komplet raket 15,87 kg). Operatorima na ovom sustavu se, inače, tijekom obuke govori da je sustav ekvivalent uništenom tenku, pa je stoga vrijedno nositi njegovu težinu. "Fire-and-forget" kapacitet Javelina omogućava operatoru da uporabi vrijeme koje operatori na starijim sustavima utroše na praćenje cilja za premještanje na drugi položaj i/ili ispaljenje druge raket. Konstrukcija Javelina omogućava ispaljivanje raket u zgradu, bunker ili drugih ograničenih (zatvorenih) prostora, za razliku od sustava 2. generacije (poluautomatski sustavi) čiji ispuh plinova na zadnjem kraju

zapovjedniku omogućava priskrbljivanje informacija u realnom vremenu i primjenu odgovarajućeg manevra.

Zaštita. Preživljavanje operatora je kod sustava Javelin znatno povećano u odnosu na druge POVRS-e srednjeg dometa. Mali bljesak i zadimljavanje prigodom lansiranja smanjuju mogućnost otkrivanja položaja sustava Javelin neprijatelju i otvaranje kontrapaljbe. POV vođene preko žice, na primjer,

O skupinama Javelin tijekom gađanja blisko borbeno osiguranje pružali su marinici iz iste postrojbe djelujući po "neprijateljskom" pješaštvu strojnici M240G postavljenim na terensko vozilo Mercedes



Učinkovito zadimljavanje minobacačima iz sastava Voda MB 81mm koji se nalazi u sastavu Satnije za potporu 2. pojačane marinske bojne

zahtijevaju od operatora da lansira raketu uz veliki bljesak i zadimljavanje, i da ostane izložen kontrapaljbi neprijatelja sve dok raketa ne udari u cilj, što na maksimalnim daljinama gađanja (2000 m) za starije sustave prelazi 10 sekundi. Javelinov "fire-and-forget" kapacitet, s druge strane, omogućava operatoru da zahvati cilj, lansira raketu i promjeni položaj ili se

zakloniiza zaklona, u unutrašnjosti bunkera ili zgrade odakle je lansirao raketu prije nego je raketa pogodila cilj. Za to vrijeme raketu leti samostalno prema cilju, obrušava se na njega, pa ga pogoda s gornje strane.

Operator kako bi pogodio cilj sve radnje oko pripreme sustava mora odraditi prije lansiranja, pa stoga takvo svojstvo sustava čini vrijeme leta raket

Izjave američkih časnika nakon provedene vježbe

General zbora (General) James L Jones Jr., zapovjednik Marinskog korpusa

"Mislim da je gađanje Javelinom bilo vrlo uspješno. Iskreno, i ja sam ovaj sustav vidio prvi put, tako da sam i sam impresioniran i mislim da su ovi mladi momci koji su ga lansirali učinili vrlo dobar posao. Očito je da je to vrlo impresivni sustav."

General bojnik (Major General) Martin R. Berndt, zapovjednik 2. MEF

"Sustav Javelin je novi sustav u sastavu naših snaga, a raketa je vrlo skupa tako da ne organiziramo bojna gađanja vrlo često. Mi se koristimo simulatorima za obuku operatora i poslužitelja, pri čemu je pogađanje na simulatoru mnogo teže nego pogađanje cilja na bojnom gađanju. Dakle, danas sam osobno drugi put vidio lansiranje Javelina i znam da je operator koji je gađao sustavom vrlo zahvalan što je mogao pogoditi cilj pred tako važnom publikom koja je sjedila danas na motrionici."

Brigadir (Colonel) Kenneth J. Glueck Jr., zapovjednik 26. MEU (SOC)

"Javelin je jedan od naših novijih oružničkih sustava. Iskreno govoreći dosad smo ispalili samo dvije rakete, koje je ispalio tim za iskrcavanje 2. marinske bojne kao dio 26th Marinske ekspedicione postrojbe (MEU). Ovo je bila izvrsna prigoda da pokažemo mogućnosti tog oružničkog sustava vašem ministru obrane i načelniku Glavnog stožera OS RH. Mislim da je predstavljanje bilo iznimno uspješno."

Pukovnik (Lieutenant Colonel) Lawrence D. Nicholson, zapovjednik 2. marinske bojne

"Javelin je zamjena za POVRS Dragon i danas smo mogli vidjeti koliko je POVRS Javelin ubojita i učinkovita. Pogodak koji smo vidjeli bio je na 1800 metara, dok je vrijeme leta rakete bilo oko 5 sekundi i, kao što smo vidjeli, bio je to izravan pogodak obrušavanjem odozgor. Sustav Javelin je uzbudljiv novi dodatak našim protuoklopnim sposobnostima, i moram reći da smo vrlo ponosni na njega. Jedini problem s Javelinom je taj što je vrlo skup, tako da nemate mogućnosti često organizirati bojna gađanja njime. Dakle, simulacija, odnosno simulatori za Javelin moraju biti vrlo dobri."

do 2000 metara irelevantnim. Javelinov domet od 2000 metara, također, operatora na sustavu stavlja izvan dometa spregnutih strojnica na oklopnom vozilu, no ipak ostaje u dometu glavnog topa tenka.

Javelin se koristi pasivnim IC sustavom za motreњe zone ciljeva i zahvaćanje odabranog cilja. To znači da sustav ne emitira IC ili radarsko zračenje koje napadnuti oružnički sustavi ili pametno strješljivo može detektirati, čime se nadalje povećava preživljavanje sustava i operatora. Optičkim sustavom moguće je detektirati ciljeve na daljinu većoj od 3000 metara, dok se cilj može prepoznati na daljinu većoj od 2000 metara.

Zbog Javelinovog malog bljeska i zadimljavanja prigodom lansiranja raketne raketne može biti lansirana iz manjeg, težeg za lociranje i jače zaštićenog položaja, što omogućava operatoru da ostane neotkriven, ili ukoliko ipak bude otkriven da preživi djelovanje neprijateljske kontrapaljbe.

Zapovjedanje. Svojstva Javelina pružaju zapovjedniku PO postrojbe naoružane tim sustavom više fleksibilnosti u uporabi i razmještanju njegovih PO sustava. Pješački zapovjednik sada ne raspoređuje svoje PO sustave srednjeg dometa prije nego je to potrebno. Novi stupanj fleksibilnosti tjera zapovjednika da provede opreznu i točnu analizu terena i situacije kako bi osigurao mogućnost maksimalnog iskoristavanja prednosti koje pruža sustav Javelin. Veći domet Javelina u odnosu na stariji sustav Dragon daje zapovjedniku sustav koji dopunjuje domet od 3750 metara sustava TOW, pa nastaviti s djelovanjem po neprijatelju dok neprijatelj ne dođe na domet sustava Javelin (2000 m), omogućavajući time premještanje sustava TOW na pričuvne položaje u dubini svog rasporeda, kako bi oni

postrojbi naoružanoj sustavom TOW da koncentrišu svoju palju po ciljevima koji se nalaze na daljinama većim od 2000 metara. Ovo dopušta zapovjedniku postizanje veće elastičnosti u obrani, pri čemu može PO paljkom tući neprijatelja kroz dubinu svog rasporeda. Zapovjednik može postaviti sustave TOW blizu pred-

opet mogli djelovati po neprijatelju s maksimalne daljine, odnosno dometa.

Javelin svojom portabilnošću omogućava zapovjednicima i prebacivanje PO postrojbi koje su njime naoružane vertikalnim manevrom (helikopteri), kopnom uz korištenje oklopne zaštite (oklopni transporteri) te morem i drugim vodama uz uporabu desantnih i drugih plovila, pri čemu se nakon iskrcavanja posade mogu brzo kretati, premještaći i u vrlo kratkom vremenu zauzeti paljbene položaje.

Za operatora i zapovjednike, kako bi iskoristili u potpunosti prednosti sustava Javelin i u tehničkom i u taktičkom smislu, treba uredaji koji omogućavaju početnu obuku i trening za operatora nužni su i zbog omogućavanja postrojbama naoružanim sustavima Javelin da relistično participiraju u dvostranim taktičkim vježbama na razini postrojbe ranga satnije (bitnice), odnosno bojne (diviziona). To znači da je poljski (Field Trainer Device) trener kompatibilan sa sustavom MILES koji istodobno omogućava tehničku obuku (obuka operatora u izvršavanju procedura određivanja cilja, zahvaćanja cilja, lansiranja te premještanja na sljedeći položaj), kao i taktičku obuku (sudjelovanje PO skupine Javelin u provedbi taktičke zadaće u sklopu stvarne vojne vježbe) što daje i zapovjednicima i operatorima stvarni osjećaj za mjesto i ulogu toga najsvremenijeg PO sustava na svijetu.

Taktička vježba

Opisimo sada kako su sva ta načela i praktično primjenjena na vježbi na vojnom vježbalistu "Eugen Kvaternik" 18. studenog 2000.

Zadaća 2. pojačane marinske bojne je da locira i uništi neprijatelja paljicom i manevrom, ili odbije njegov napadaj paljicom i bliskom borbenom. Satnija za pot-

Marinac-operator s poljskim (terenskim) simulatorom Javelin u bojnom položaju tijekom tehničkog zbora na dan gađanja s POVRS-om Javelin. Ovi simulatori imaju dvostruku ulogu: omogućavaju učinkovitu tehničku obuku operatora i učinkovitu taktičku obuku operatora i zapovjednika tijekom dvostranih taktičkih vježbi jer je sustav simulatora kompatibilan sa sustavom simulatora MILES



njeg kraja svojih postrojbi i pogodati neprijatelja na daljinu od 3750 m u odnosu na prednji kraj svojih postrojbi što predstavlja maksimalni domet sustava TOW, pa nastaviti s djelovanjem po neprijatelju dok neprijatelj ne dođe na domet sustava Javelin (2000 m), omogućavajući time premještanje sustava TOW na pričuvne položaje u dubini svog rasporeda, kako bi oni

poru dobila je zadaću da u području Debelog brda zauzme položaje koji će joj omogućiti da učinkovit, snažnim i usklađenim djelovanjem pruže paljbenu potporu 2. pojačanoj marinskoj bojni, odnosno zauzeti i razbijte neprijatelja koji svojim oklopno-mehaniziranim snagama nastoji razbiti snage plavoga kako bi u potpunosti ovladao područjem oko grada Slunja.

Za tu zadaću Satnija za potporu uporabila je svoj vod kombiniranih PO timova (CAAT plt), vod minobacača 81 mm i Izvidnički vod (STA plt). U pričuvi je ostao Vod Javelin. **Prva faza** obrane započela je neizravnom paljbenom potporom Voda MB 81 mm koji je svojim raznim projektilima (TF mine) gađao neprijateljska vozila i živu silu s ciljem da zaustavi napadaj neprijateljskih vozila i uništi pješaštvo izvan oklopnih vozila. **U drugoj fazi CAAT** vod djeluje s desnog boka po neprijateljskim oklopnim vozilima PO vođenim raketama TOW s ciljem da uništi neprijateljska oklopna vozila i razbije neprijateljski napad. CAAT vod je djelovao s dvije raketne TOW 2A, od kojih je jedna promašila cilj. **U trećoj fazi** ponovno djeluje Vod MB 81 mm razornim projektilima s ciljem daljnog slabljenja neprijateljskih snaga u napadaju. **U četvrtoj fazi** vozila CAAT voda naoružana automatskim bacacima granata Mk 19 djeluju po neprijateljskom pješaštvu s ciljem krajnjeg uništenja neprijateljskog pješaštva na otvorenom. U **petoj fazi** ponovo djeluju sustavi TOW uništavajući oklopna vozila koja su se sada primakla granici maksimalne daljine gađanja POVRS-a Javelin. **U šestoj fazi** na paljbene položaje izlaze IFAV vozila (teren-

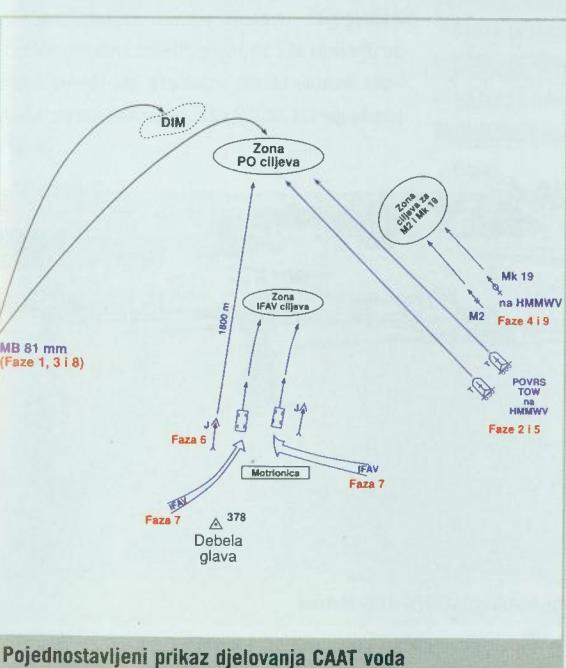


Prikaz taktičke situacije na dan 18. 11. 2000.

ska vozila Mercedes) CAAT voda iz sastava desetine Javelin kao i dvije skupine Javelin iste desetine, pri čemu prvi sustav Javelin uspešnim pogotkom uništava neprijateljsko oklopno vozilo. Vozila IFAV naoružana puškostrojnicama M240G (**sedma faza**) djeluju u bliskom paljbu neutraliziraju neprijateljsko pješaštvo koje se primaklo na domet strojnica M240G. Druga skupina (tim) Javelin pruža borbeno osiguranje prvoj skupini Javelin ne lansirajući svoju raketu već čekajući možebitnu potrebu otvaranja paljbe. **U osmoj fazi** Vod MB 81 mm otvara paljbu dimnim minama zadimljavajući prostor i onemogućavajući neprijatelju otvaranje

učinkovite kontrapaljbe po položajima CAAT voda. I na kraju vozila CAAT voda naoružana automatskim bacacima granata i teškim strojnicama kalibra 12,7 mm otvaraju paljbu po ostacima neprijateljskog pješaštva s ciljem njihovog potpunog uništenja (**deveta faza**). Ovdje je na području PO borbe primijenjeno napred spomenuto načelo da sustavi TOW i Javelin ne isključuju jedan drugoga već da jedan drugog nadopunjaju i to tako što je prva crta otvaranja paljbe na 3750 metara (POVRS TOW), a druga na 2000 metara (POVRS Javelin).

PO desetinu Javelin činila su dva POVRS-a Javelin s dva operatora i dva poslužitelja. Na kraju treba nagnjeti da je operatora (Private - marinac) i poslužitelja (Lance Corporal - skupnik) koji su prvi put lansirali POVRS Javelin i to u sklopu prvog i premijernog bojnog gađanja u Europi promaknuto zapovednik Marinskog korpusa general James L. Jones Jr. u činove razvodnika (Private First Class), odnosno desetnika (Corporal). Daljina do cilja koji je Javelin pogodio bila je 1800 metara, a vrijeme leta rakete do cilja bilo je 5 sekundi.



Pojednostavljeni prikaz djelovanja CAAT voda

Summary

During its field exercise at the Military Exercise Range "Eugen Kvaternik" near the town of Slunj in central Croatia, Marine 2/2 battalion from 26th MEU, conducted several exercises and live firings. Together with the Croatian Army artillery units, this unit very effectively conducted live artillery firings. One of the Marine exercises was also a tactical exercise with ATWG live firings. During this exercise the marines showed a high level of professional organization, excellent skills and highly effective and advanced weapons and weapon systems. The Battalion's anti-tank units from the Weapons Company conducted a defense tactical operation in order to suppress enemy armor vehicles and destroy dismounted infantry units. The anti-tank units tactical exercise was a highly effective demonstration of advanced technology - ATGW Javelin - and tactical skills of marine units. ATGW Javelin is a man portable anti-tank fire-and-forget weapon system which incorporates missile with automatic self-guidance and command launch unit with day-night firing capability. This highly effective weapon system had the European Marine live firing premiere at the Military Exercise Range near Slunj. The Marine units used Javelin and TOW systems in combination with long range heavy infantry weapons like Mk 19 40 mm automatic grenade launcher, M2 .50 cal machine gun and M240G machine gun with support of 81 mm mortar plt. Tactical coordination, effective command and control system together with excellent skills gave us an excellent example of a professional well-trained marine unit.



Usporedno s vježbom američkih marinaca na slunjskom poligonu, od 24. studenog do 2. prosinca u ZB Pula održana je vježba "Safe Sky" ("Sigurno nebo") u kojoj su sudjelovali piloti i letjelice zrakoplovstva američke ratne mornarice i našeg HRZ i PZO. U toj vježbi hrvatski piloti pokazali su svoje iskustvo, visoku sposobljenost i veliku profesionalnost na čemu su im čestitali i njihovi američki kolege

Mladen KRAJNOVIĆ, Dario VULJANIĆ

Vježba "Safe Sky"

Nakon ulaska Republike Hrvatske u program Partnerstvo za mir primjetna je sve intenzivnija vojna suradnja s članicama NATO saveza i ostalim državama uključenim u taj program. Ponajprije, to se odnosi na sve bolju bilateralnu suradnju s oružanim snagama Sjedinjenih Američkih Država, posebice u onom segmentu koji se odnosi na planiranje, pripremu i izvođenje vojnih vježbi. Proteklih desetak mjeseci u našoj zemlji bilo je više zajedničkih vježbi u kojima su uz postrojbe američke ratne mornarice (United States Navy, USN) i Marinskog korpusa (United States Marine Corps, USMC) sudjelovali pripadnici odnosno postrojbe Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane, Hrvatske ratne mornarice i Hrvatske kopnene vojske. Tako su hrvatski piloti na avionima Mikojan MiG-21 u dva navrata (početkom ožujka i sredinom svibnja) imali prigodu izvoditi zajedničke letove s američkim pilotima lovaca Grumman F-14 Tomcat i Boeing F/A-18 Hornet iz sastava zrakoplovnog winga CVW-7 s nosača aviona USS *Dwight D. Eisenhower* (CVN-69) klase *Nimitz* (Hrvatski vojnik br. 60, 61, 62, lipanj, srpanj, kolovoz 2000.) koji se tada nalazio u Jadranskom moru.

Potkraj prošlog mjeseca nad dijelom Istre, Gorskog kotara, Primorja i Sjevernog Jadrana održana je treća, dosad naj složenija združena vježba HRZ-a i mornaričkog zrakoplovstva iz sastava Šeste flote američke ratne mornarice nazvana "Safe Sky" odnosno "Sigurno nebo". Primarni cilj vježbe bio je zajedničko planiranje, organiziranje i izvođenje letova s američkim snagama, tj. uvježbavanje i provjera mogućnosti HRZ-a u provedbi odredene zadaće kako bi njegovi pripadnici bili osposobljeni za djelovanja s vojnim snagama članica NATO saveza ili Partnerstva za



U bazu Pula prvi su stigli lovci-bombarderi F/A-18C Hornet

mir. Slijedeći praksu u vojskama zapadnih zemalja (gdje se često u te svrhe osniva posebna skupina - Task Force) u sklopu HRZ-a ustrojene su Namjenski organizirane snage (NOS) koje su s hrvatske strane bile nositelj planiranja, organiziranja i izvođenja letova. Spomenute snage činili su dijelovi 21. lovačke eskadre iz 91. zrakoplovne baze (Zagreb) te 22. lovačke eskadre iz 92. zrakoplovne baze (Pula) opremljene avionima MiG-21 (na raspolaganju su bili jednosjedi MiG-21bis i dvosjedi MiG-21UM), zatim dještinici iz Zapovjedništva HRZ-a, pripadnici Službe tražanja i spašavanje (STS) Hrvatske vojske uz potporu helikoptera Mil Mi-8 MTV-1 iz 28. eskadre transportnih helikoptera ZB Zagreb, dok su kompletan logističku potporu obavljali djelatnici ZB Pula, a ondje su bili

smješteni i svi sudionici vježbe. Namjenski organizirani snagama¹ zapovijedao je načelnik Odsjeka za operativne i letačke poslove u Zapovjedništvu ZB Zagreb pukovnik Marin Puh, dok je njegov zamjenik bio zapovjednik 22. lovačke eskadre iz ZB Pula pukovnik Boris Grenko. Pukovnici Puh i Grenko su piloti s velikim letačkim iskustvom na avionima MiG-21, a uz ostale škole, završili su i zapovjedno-stožernu školu (Air Command and Staff College) američkih zračnih snaga (United States Air Force, USAF) smještenu u zrakoplovnoj bazi Maxwell u Alabami.

Američka komponenta u Puli (US Navy Detachment Pula) bila je sastavljena od pilota, članova posada, zatim osoblja za održavanje letjelica i osoblja zaduženog za logistiku (oko 120 ljudi) iz više

squadrona koji su u sastavu Zrakoplovnog winga 17 (Carrier Air Wing 17, CVW-17) pod zapovjedništvom kapetana bojnog broda Rogera L. Walche trenutačno raspoređeni na nosač aviona USS *George Washington* (CVN-73) klase *Nimitz*. Carrier Air Wing 17 trenutačno čini osam squadrona (lovački squadron VF-103, tri lovačko-bombarderska squadrona: VF-34, VF-81 i VF-83, squadron za elektroničko ratovanje VAQ-132, squadron za rano upozoravanje iz zraka VAW-125, squadron za nadzor mora VS-30 te squadron za protupodmorničku borbu odnosno traganje i spašavanje HS-15) koji su u skladu sa svojom namjenom opremljeni različitim tipovima aviona: Grumman F-14B Tomcat, Boeing F/A-18C Hornet, zatim Grumman EA-6B Prowler i Northrop Grumman E-2C Hawkeye, Lockheed S-3B Viking te dvije inačice helikoptera Sikorsky SH-60 Seahawk (ukupno oko 70 letjelica). Tijekom vježbe američki mornarički piloti letjeli su na sedam višenamjenskih lovačkih aviona F/A-18C iz squadrona VFA-34 Blue Blasters, VFA-81 Sunliners i VFA-83 Rampagers te na četiri presretača F-14B Tomcat iz squadrona VF-103 Jolly Rogers. Uz to, helikopterski squadron HS-15 Red Lions sudjelovao je s jednim protupodmorničkim helikopterom SH-60F Seahawk te jednim helikopterom opremljenim za traganje i spašavanje (SAR) HH-60H (neslužbeno ime Rescue Hawk). Američkim snagama u Puli zapovjedao je kapetan fregate Thomas Meadows, dugogodišnji pilot na avionima F/A-18 (s više od 780 slijetanja na nosač aviona) koji trenutačno obnaša dužnost zamjenika zapovjednika (Executive Officer, XO) squadrona VFA-83.

Lovac F-14B Tomcat iz squadrona VF-103 Jolly Rogers s posebnim predbožićnim bojanjem



Značajke lovca Grumman F-14B Tomcat

Raspont krila	11,65 m
Duljina trupa	19,10 m
Visina	4,88 m
Masa praznog aviona	18.951 kg
Najveća uzletna masa	33.724 kg
Najveća brzina	1997 km/h
Vrhunacleta	oko 16.150 m
Dolet	2965 km

Nekoliko dana prije početka vježbe "Safe Sky" (trajala je od 24. studenog do 2. prosinca) transportnim avionima američke mornarice McDonnell Douglas C-9B Skytrain II (modificirani putnički avioni DC-9) započelo je u pulsku zrakoplovnu bazu pristizati osoblje za održavanje letjelica i logističke poslove. Istodobno, transportni avioni Lockheed C-130 Hercules dopremili su iz mornaričke zrakoplovne baze Sigonella na Siciliji raznovrsnu opremu za tehničku potporu letjelica (elektrogeneratore, kompresore za



92. ZB



VF-103



VFA-83



22. ELZ



CVW-17



VFA-81



VFA-34



91. ZB



HS-15



21. ELZ

Oznake postrojbi koje su sudjelovale u vježbi "Safe Sky"/"Sigurno nebo"



Američki piloti imali su prigodu kraće vrijeme upravljati dvostrukim MiG-21UM

pokretanje avionskih motora, traktore za njihovu lakšu manipulaciju na zemlji i sl.) gotovo identičnu onoj koja se rabi na nosačima aviona. Na početku vježbe pojavili su se helikopteri SH-60F/HH-60H, a kasnije i lovci F/A-18C koji su prije slijetanja imali manji letački program. Glavna atrakcija sljedećeg dana bila su četiri Tomcata i njihove posade. Prije slijetanja piloti Tomcata pokazali su savršenu uvježbanost u letenju u vrlo bliskoj formaciji, pa su izveli nekoliko atraktivnih manevra na malim visinama.

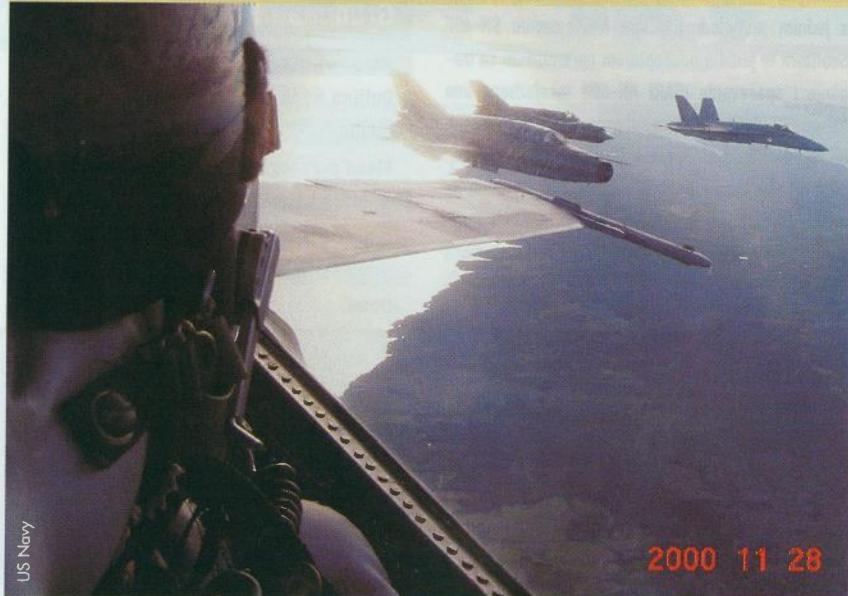
Letačke aktivnosti trajale su od ranog jutra do prvog sumraka, a o njihovom intenzitetu dosta govori podatak kako je svaki dan bilo između 30 i 40 polijetanja. Najmanje sat i pol prije svakog leta započeo bi uobičajeni briefing, tj. pripremni sastanak na kojem je voda skupine (obično je to bio američki pilot) ukratko ponavljao sve stavke bitne za let. Tijek leta već je unaprijed bio dobro razrađen i iscrtan na ploču, pa su se na sastanku dogovarali samo završni detalji. Poseban naglasak stavljen je na izvanredne događaje, poput gubitka vođe skupine ili pratioca, kvarova na radiouređajima ili avionima, manjku goriva, nemogućnosti komunikacija i postupcima koje u tim situacijama treba primijeniti. Primjetne su bile velike razlike između hrvatskih i američkih pilota u pripremama za let, njegovom izvođenju i njegovoj kasnjoj raščlambi. Američki način rada znatno je konkretniji i individualniji, tako da u briefingu sudjeluju samo oni piloti zaduženi za izvođenje određene zadaće. S druge stane, u HRZ-u je priprema nešto općenitija i odvija se na razini cijele skupine pa su tako svi piloti podjednako upoznati sa svim letačkim aktivnostima toga dana. I jedan i drugi način ima svoje prednosti i nedostatke, pa će spoznaje stečene tijekom vježbe "Safe Sky" zasigurno uskoro poslužiti za određena poboljšanja u obuci.

Uz to, američki letači ranije (oko 45 minuta prije leta) odlaze do svojih aviona jer je zbog brojnosti i sofisticiranosti sustava procedura za provjeru nešto duža. Po svojoj koncepciji MiG-21 je klasični lovac čija

određenih zona, a u pravilu su sudjelovala po dva lovca MiG-21 i F/A-18. Premda je MiG-21 razvijen sredinom pedesetih godina (inačica MiG-21bis na kojoj lete piloti HRZ-a ušla je u operativnu uporabu početkom sedamdesetih godina) zbog relativno malih dimenzija, malog radarskog presjeka i velike brzine, po američkim procjenama, mogao bi u određenim situacijama u rukama izvježbanog pilota predstavljati realnu opasnost.

Zahvaljujući vrlo dobroj pripremi, poznavanju svojih i "protivničkih" prednosti i nedostataka te pomoći časnika za navođenje koji su davali informacije o položaju druge strane, hrvatski piloti su prvi dana u više navrata uspješno obavili svoju zadaću, a samo dva puta bili su otkriveni. Pritom je došlo do izražaja njihovo veliko iskustvo (stečeno u Domovinskom ratu) u letu pri velikim brzinama i to na izrazito malim visinama (ispod 50 metara) gdje su, u granicama mogućnosti, vrlo spretno iskoristili masku tj. konfiguraciju terena, ostali u radarskoj sjeni i neometano stigli do cilja. Premda rezultati kasnijih "ogleda" nisu bili

Među postupcima tijekom vježbe bili su i zajednički letovi hrvatskih i američkih aviona



je zadaća što prije uzletjeti i presresti protivničke letjelice, stoga su pripreme za polijetanje relativno kratke i ne traju duže od 5 minuta. Kako je u vježbu bilo uključeno brojno osoblje za održavanje aviona, na stajanci je vladala velika život. Gledano u cjelini, impresionira njihova visoka organiziranost, uvježbanost, a posebice vještina u situacijama kad je jedini mogući način međusobne komunikacije odnosno komunikacije s pilotima davanje znakova rukama.

Postupci u vježbi uključivali su nekoliko različitih segmenta: izvođenje zajedničkih letova na malim visinama u skupinama od dva, tri ili više aviona, presretanja u unaprijed dogovorenoj zoni², simulacije bliskih zračnih borbi (dogfight), dok su posade helikoptera uvježbavale letenje u zajedničkoj formaci, odnosno traganje i spašavanje na moru.

Tijekom vježbi presretanja hrvatski piloti imali su ulogu "agresora" čija je zadaća bila napasti određeni objekt, dok su ih piloti američkih lovaca morali pronaći i "uništiti". Letovi su izvođeni u sklopu unaprijed

Značajke lovca-bombardera Boeing (McDonnell Douglas) F/A-18C Hornet

Raspont krila	11,43 metra
Duljina trupa	17,07 m
Visina	4,66 m
Masa praznog aviona	10.455 kilograma
Uzletna masa	22.328 kg
Najveća brzina	oko 1915 km/h
Vrhunac leta	oko 15.240 m
Borbenti dolet	1065 km

tako povoljni, u cjelini su pokazali kako spomenute procjene nisu pretjerane. Ipak, opisana situacija je dobar predložak za uvježbavanje, ali su vjerojatnosti da se to dogodi u stvarnosti vrlo male. S obzirom na brojnost i raznovrsnost američkih letjelica koje su angažirane pri izvođenju neke borbene zadaće, njihovu takтику i iznimnu tehničku opremljenost teško je

Značajke helikoptera Sikorsky SH-60

	SH-60F Ocean Hawk	HH-60H Rescue Hawk
Promjer rotora	16,36 metara	16,36 m
Ukupna duljina	19,76 m	19,76 m
Duljina trupa	15,26 m	15,26 m
Masa praznog helikoptera	6191 kilogram	6114 kg
Najveća uzletna masa	10.659 kg	9926 kg
Najveća brzina	246 km/h	234 km/h
Vrhunac leta	oko 5800 m	oko 5800 m
Dolet	278 km	463 km



vjerovati kako će neki dio terena ostati radarski nepokriven na što ukazuju i raščlambe posljednjih operacija u kojima su sudjelovali.

Dio letova sastojao se od uvježbavanja zračne borbe, bez sumnje jednog od najzahtjevnijih, ali istodobno i najatraktivnijih elemenata u obuci pilota lovačkog aviona gdje do potpunog izražaja dolaze njegove individualne odlike. Tom segmentu obuke američko mornaričko zrakoplovstvo posvećuje posebnu pozornost još od razdoblja Vijetnamskog rata kad je u mornaričkoj zrakoplovnoj bazi (Naval Air Station, NAS) Miramar u Kaliforniji ustrojena škola Navy Fighter Weapons School (NFWS) poznatija pod popularnim nadimkom Top Gun. Tamo su naraštaji pilota imali prigodu poboljšati svoju tehniku i znanje u zračnoj borbi. Škola je danas uklopljena u središte za

usavršavanje pilota jurišnih i lovačkih aviona Naval Strike and Air Warfare Center (NSAWC) sa sjedištem u bazi Fallon u Nevadi. Uz to, stalno uvježbavanje provodi se na razini sqadrona, zrakoplovnih wingova, suradnjom s američkim zračnim snagama (USAF) ili zračnim snagama prijateljskih zemalja. Tako je prije dva mjeseca slična skupina s nosača USS *George Washington* boravila u zrakoplovnoj bazi Taszar u Mađarskoj, gdje su imali priligu upoznati se i letjeti

na avionima Mikojan MiG-29.

Premda hrvatskim pilotima simulacija zračne borbe nije nepoznata, treba istaknuti kako su prvi put imali prigodu upoznati potpuno drugačiji način rada, pa je stoga u fazi planiranja tih letova postojao određen oprez. Prvotna nakana bila je izvođenje samo najosnovnijih manevara, ali su se zahvaljujući kvalitetnim i cijelodnevnim pripremama s američkim kolegama te spoznajama stecenim tijekom prvih letova vrlo brzo snašli i u zamršenijim situacijama. "Borbe" su se odvijale unutar granica postojećih zona, a bila je određena i minimalna (sigurnosna) visina ispod koje se nije smjelo letjeti. Nakon zajedničkog dolaska u to područje avioni su se razdvajali i postavljali jedan nasuprot drugome na udaljenosti od oko tri kilometra. Ustlijedilo je približavanje i mimoilaženje, a zatim je sve ovisilo o letaču, tj. njegovim sposobnostima i mogućnostima aviona u odnosu na protivnika. Zbog male mase i snažnog motora Trumanski R-25-300 potiska 69,65 kN avion MiG-21bis ima izvrsno ubrzanje i brzinu penjanja što su hrvatski piloti uspješno iskoristili tijekom spomenutih simulacija. Ipak, američki mornarički piloti su visoko osposobljeni za izvođenje takvih zadaća, pa su u svojim (u svakom pogledu) izrazito nadmoćnim avionima predstavljali vrlo opasnog suparnika.

Posade helikoptera SH-60 i HH-60 te Mi-8MTV-1 imale su u više navrata prigodu uvježavati zajedničko slijetanje i polijetanje te letove po niskim rutama. Posebice zanimljivo bilo je slijetanje američkih letjelica uz pomoć autopilota pri kojem se nakon naizgled nekontroliranog pada helikopter, uz snažno ljuštanje, zaustavio na nekoliko metara od tla te na posljetu sigurno prizemlio. Uz to, američka strana izvela je za pripadnike hrvatske Službe traganja i spašavanja pokaznu vježbu za što su rabili hekopter inačice HH-60H, posebno opremljen za traganje i spašavanje u borbenim uvjetima (Combat Search and Rescue, CSAR). Zbog specifične zadaće taj helikopter ima ugradene upozoravače na radarska i laserska ozračenja, optoelektronički sustav za otkrivanje tragača lansiranih PZ projektila, IC ometać, lansere IC i radarskih mamaca te sustav za pronalaženje položaja

Dio letova uključivao je uvježbavanja borbi u zraku

Značajke lovca Mikojan MiG-21

	MiG-21bis	MiG-21UM
Raspon krila	7,154 metra	7,154 m
Duljina trupa	14,10 m	14,41 m
Visina	4,125 m	4,125 m
Masa praznog aviona	5834 kilograma	5350 kg
Uzletna masa	10.470 kg	8360 kg
Najveća brzina	2175 km/h	2175 km/h
Vrhunac leta	17.500 m	17.700 m
Borbeni dolet	1900 km	1475 km

US Navy



pilota. U nosu letjelice ugrađen je FLIR sustav, pilotska kabina opremljena je uređajima za gledanje noću dok je na ispusima motora postavljen sustav za smanjivanje IC odraza ispušnih plinova. U akciji izvedenoj u neposrednoj blizini otoka Mauna sudjelovala su oba američka helikoptera. Nakon njihova dolaska u to područje "oboren" pilot (kojega su nekoliko sati prije toga ostavili na malom otočiću) aktivirao je dimnu kutiju i označio svoj položaj. Uslijedilo je slijetanje, a posebno izvježban tročlanim tim započeo je postupak izvlačenja. Njegova dva člana obavila su zbrinjavanje "ozlijedenog" zrakoplovca i prenijela ga do letjelice dok je uloga trećeg bilo osiguranje. Istdobro, tu zonu nadlijetali su avoni F-14 Tomcat, a njihova zadaća bila je neposredna lovačka zaštita. Akcija je izvedena rutinski, u vrlo kratkom roku, a u svim bitnim elemenima ona se nije razlikovala od načina na koji se za te zadaće uvježbavaju pripadnici STS-a. No, velika je

reči, "kontroliranim okvirima". To znači da su zbog brojnih razlika u avionima (primjerice izgled instrumenata, njihov raspored u pilotskoj kabini, brzina polijetanja i slijetanja, druge mjerne jedinice u kojima se očitavaju podatci o letu i sl.) izvodili samo neke jednostavnije manevre kako bi stekli predodžbu o njihovim temeljnim letnim svojstvima, a sve to pod nadzorom hrvatskih instruktora. I hrvatski piloti pokazali su veliko zanimanje i zadovoljstvo letovima na još uviјek atraktivnim presretačima F-14B Tomcat, ali im je u odnosu na američke kolege bila uskraćena mogućnost upravljanja tim lovциma. U posljednje vrijeme mogli smo u našim medijima čuti ili pročitati kako su naši piloti letjeli na avionima F-18 ili su imali prigodu upravljati lovциma F-14. Zbog učestalih nepreciznosti i nedorečenosti vezanih uz tu temu osjećamo potrebu pojasniti neke stvari. Naime, posadu aviona F-14 čine pilot i operator oružnih sustava (Radar Intercept

Presretači F-14B još uvijek pobuduju veliko zanimanje



Tomislav Brundu

Značajke helikoptera Mil Mi-8 MTV-1

Promjer rotora	21,29 metara
Ukupna duljina	25,24 m
Duljina trupa	18,41 m
Masa praznog helikoptera	6965 kilograma
Najveća uzletna masa	13.000 kg
Najveća brzina	250 km/h
Vrhunacleta	4500 m
Dolet	465 km

razlika u tehničkoj opremljenosti timova za spašavanje i letjelica koje za to rabe.

U sklopu spomenutih aktivnosti više hrvatskih i američkih pilota letjelo je u avionima koje rabi druga strana kako bi procijenili njihove mogućnosti. Štoviše, tijekom leta američki piloti imali su prigodu kraće vremene upravljati dvosjedima MiG-21UM u, moglo bi se



Pripadnici hrvatske Službe traganja i spašavanje (STS) rabe helikoptere Mil Mi-8 MTV-1



Mladen Krajnović

Tijekom vježbe "Safe Sky"/"Sigurno nebo" hrvatski piloti pokazali su svoje iskustvo, visoku sposobljenost i veliku profesionalnost na čemu su im čestitali i njihovi američki kolege

Officer, RIO) koji je smješten na stražnjem sjedalu i okružen sofisticiranim elektroničkim sustavima. Zbog takve koncepcije u stražnjem dio kabine nije predviđena ugradnja opreme za upravljanje letjelicom. S druge strane, operativni squadroni mornaričkog zrakoplovstva opremljeni lovциma F/A-18 Hornet a koji su u sklopu zrakoplovnih wingova raspoređeni na nosače aviona, rabe isključivo jednosjede F/A-18C ili F/A-18A (na inačici F/A-18A leti jedino squadron VFA-97). Dvo-sjedi F/A-18B, F/A-18D i NF/A-18D iz sastava USN-a nalaze se u pričuvnim postrojbama, postrojbama za obuku te onima u sklopu središta za ispitivanje i usavršavanje letjelica, njihovih sustava i naoružanja. Američki Marinski korpus također rabi nekoliko inačica aviona F/A-18, ali oni nisu sudjelovali u zajedničkim vježbama s HRZ-om.

Vježba "Sigurno nebo" bila je u svakom pogledu najkompleksnija zadaća Hrvatskog ratnog zrakoplovstva od njegovog osnutka 1991., a prema nekim procjenama, pojedini elementi bili su čak zahtjevniji od pripreme i izvođenja borbenih zadaća tijekom Domovinskog rata. Zbog toga je ponajprije u organi-

zacijskom, ali i u provedbenom dijelu pokazana velika ozbiljnost, a uloženi su maksimalni napori pripadnika NOS-a i djelatnika ZB Pula kako bi se uskladile brojne različitosti (različit jezik i način komunikacije, tipovi aviona, procedure i postupci tijekom leta, pravila sigurnosti, suradnja s civilnom kontrolom leta i sl.) koje postoje između dviju strana. Poseban naglasak stavljen je na sigurnost pri izvođenju letova jer su američka pravila bitno drugačija od onih kojih se pridržavaju hrvatski piloti. Stoga su dogovorena još stroža ograničenja kako bi se rizik i neželjene situacije svele na najmanju moguću mjeru. Premda većina hrvatskih pilota uključenih u vježbu ima veliko iskustvo (na avionima MiG-21 lete 15, 20 pa i više godina) prvi put su tijekom pripreme leta, njegove raščlambe i nekih letačkih elemenata imali prigodu raditi na, za njih, potpuno drugačiji način, što im je bilo veliko iskustvo. Američka strana oduševljena je prijamom i iskazala je zadovoljstvo ostvarenim rezultatima, pa je time otvorena mogućnost daljnje suradnje zrakoplovstva američke ratne mornarice i HRZ-a. Prošomjesečna vježba održana je danju u povoljnim meteorološkim uvjetima stoga se može očekivati kako će jedan od okvira buduće suradnje biti još kompleksniji oblik obuke tj. letenje u teškim meteorološkim uvjetima. Istdobro, to bi bila svojevrsna nadgradnja dosad ostvarenih rezultata i korak dalje prema jednom od najzahtjevnijih dijelova u usavršavanju svakog pilota, a to su letovi noću i u teškim meteorološkim uvjetima. Bez dvojbe, Amerikanci su vodeći u tom segmentu. Visokosfisticirana oprema ugrađena u njihove letjelice (radarski i navigacijski sustavi, različiti IC sustavi, oprema za gledanje po noći smještena na pilotsku kacigu) te uvježbanost pilota omogućuju planerima borbenih zadaća da prioritet stave na noćne letove jer je time znatno smanjen rizik od pješačkog naoružanja i protuzračne obrane, posebice PZO topništva i lakih prijenosnih raktenih sustava.



Uspjehu vježbe pridonijeli su i pripadnici zrakoplovno-tehničkog osoblja



Tomislav Brandl



US Navy

Brojni sukobi većeg ili manjeg intenziteta koji su se dogodili u ovom desetljeću samo su potvrđili činjenicu kako je zrakoplovstvo danas najdominantniji dio oružanih snaga neke zemlje. Njegova opremljenost i

spremnost neki su od presudnih čimbenika za dobivanje rata u suvremenim uvjetima. U vježbi "Safe Sky"/"Sigurno nebo" hrvatski piloti pokazali su svoje iskustvo, visoku sposobljenost i veliku profesional-

nost na čemu su im čestitali i njihovi američki kolege. Kako bi u vremenu "stealth" tehnologije, sve zamršenije elektronike i "pametnih bombi" i dalje mogli ispunjavati svoje zadaće potrebna je ne samo znatno bolja tehnička opremljenost (ponajprije avioni i njihovo naoružanje), već i bolja logistika te materijalna potpora. Jedan korak prema tom cilju već je učinjen kupnjom aviona za obuku Pilatus PC-9, a možda ćemo u dogledno vrijeme u Puli ponovno gledati slijetanje lovca F/A-18 ili Lockheed F-16 Fighting Falcon, no ovaj put s hrvatskim oznakama.



Zahvaljujemo pukovnicima Marinu Puhu, Danijelu Boroviću i Borisu Grenku, bojniku Sergiu Francu, sabrici Nikici Stražićić te natporučnicima Mladenu Crnićkom i Robertu Huffu na pomoći tijekom pisanja ovog članka.

Napomene:

1) NOS nije stalna formacija u sastavu Hrvatske vojske ili nekog njezinog dijela nego se osniva kad se za to ukaže potreba, najčešće zbog izvođenja neke specifične zadaće, o čemu ovisi i struktura te sastav tih snaga.

2) Letovi na malim visinama i presretanje ulaze u one elemente obuke koje američki piloti nazivaju Basic Fighting Maneuvers (BFM).

Mogući rasplet sukoba u Afganistanu

Piše Tomislav LONČAR

Strane u sukobu: Izbjeglička vlada predsjednika Burhanuddina Rabbanija, koju kao legitimnu priznaju sve velike sile i na terenu podržavaju vojne snage Sjeverne alijanse pod zapovjedništvom legendarnog mudžahedina Ahmeda Shaha Massouda s jedne strane, te talibanska vlada u Kabulu, koju priznaju Pakistan, Saudijska Arabija i Ujedinjeni Arapski Emirati s druge strane.

Predmet sukoba: Ostvarenje pune političke i vojne kontrole nad Afganistonom. **Vojne snage:** Vojne snage Sjeverne alijanse imaju između deset i petnaest tisuća vojnika opremljenih lako prenosivim osobnim naoružanjem, minsko-eksplozivnim sredstvima, topništвom, tenkovima, oklopno-mehaniziranim vozilima, te transportnim helikopterima i zrakoplovima koje povremeno iznajmljuju od Rusije. Talibanske snage imaju više od šesdeset tisuća vojnika opremljenih lako prenosivim osobnim naoružanjem, topništвom, minsko-eksplozivnim sredstvima, tenkovima, oklopno-mehaniziranim vozilima, protuzrakoplovnim raketama, raketnim sustavima zemlja-zemlja, te transportnim helikopterima i zrakoplovima nekadašnje sovjetske proizvodnje.

Stanje sukoba: Premda se činilo kako će nakon ovogodišnjih ljetnih talibanskih vojnih uspjeha okrunjenih osvajanjem Ishkamisha i Tolquana rat u Afganistanu ući u svoju završnu fazu, upitanje velikih sila i dolazak zime onemogućili su ostvarenje konačne talibanske pobjede u ovoj godini. Trenutačno zatiše, koje je velikim dijelom uvjetovano nepovoljnim vremenskim prilikama, obje sukobljene strane koriste za prikupljanje novih saveznika. Za talibansku vladu koju većina međunarodnih čimbenika ne priznaje i koja jednu ozbiljnu potporu dobiva iz Pakistana novi uspjesi na bojnom polju otvorili su nove diplomatske mogućnosti. Brojni diplomatski susreti između talibanske vlasti, različitih predstavnika i posebnih iza-



Jane's Intelligence Review

slanika velikih sila potvrđuju kako konačno rješenje afganistanskog gradanskog rata možda i nije tako daleko. Ključnu naznaku takvih mogućnosti predstavlja intenziviranje kontakata između Kabula i Pariza koje je uslijedilo nakon rujanskih razgovora talibanskog izaslanstva s predstavnicima francuskog ministarstva vanjskih poslova u Parizu.

Premda Francuska službeno ne priznaje afganistansku talibansku vladu, spomenuti razgovori predstavnika francuske vlade s talibanskim zamjenikom ministra vanjskih poslova Maulvi Abdul Rehman Zahidom potvrđuju u tom pogledu moguće promjene. Zasad jedina ozbiljna zapreka diplomatskog priznanja Pariza talibanske vlade činjenica je da se tome najoštije suprotstavljuju Washington i Moskva. Veliki broj neriješenih međunarodnih pitanja i otvaranje novih sukoba u kojima su stavovi Pariza, Washingtona i Moskve različiti, potiče službeni Pariz na daljnju suzdržanost. Pojava novih mogućnosti raspleta sukoba u srednjoj Africi, u kojoj se Washington i Pariz nalaze na suprotnim stranama, mogli bi u tom pogledu imati odlučujući utjecaj. Za Francusku

koja je tijekom posljednjeg desetljeća izgubila veliki dio svojih interesa u Africi i na Bliskom istoku, mogućnost ostvarenja povoljne pozicije u Afganistanu predstavlja neku vrstu vanjskopolitičkog imperativa i satisfakcije.

Ukoliko se odluči na takav korak, Pariz bi mogao dodatno ojačati svoju postojeću gospodarsku prisutnost u energetski bogatom području srednje Azije. Dosadašnji prodor francuskih poduzeća u Iran, kojima se State Department takoder protivio, time bi dobio dodatnu kvalitetu koja bi se ogledala u mogućnosti izgradnje velikog broja infrastrukturnih objekata namijenjenih prijevozu Kaspijske naftne i plina preko Afganistana do Pakistana i Indije. Trenutačno, francuske naftne kompanije udružene u konzorcij TotalFinaElf predstavljaju najveće investitore u iransku industriju naftne i plina. Slično tome, Francuske naftne kompanije su i jedni od najvećih investitora u plinske projekte u Kazahstanu i Turkmenistanu. Velike i brzo rastuće potrebe Indije za prirodnim plinom, za koje se predviđa da bi se tijekom idućih pet godina mogle udvostručiti, predstavljaju jedan od glavnih motiva za novo francusko

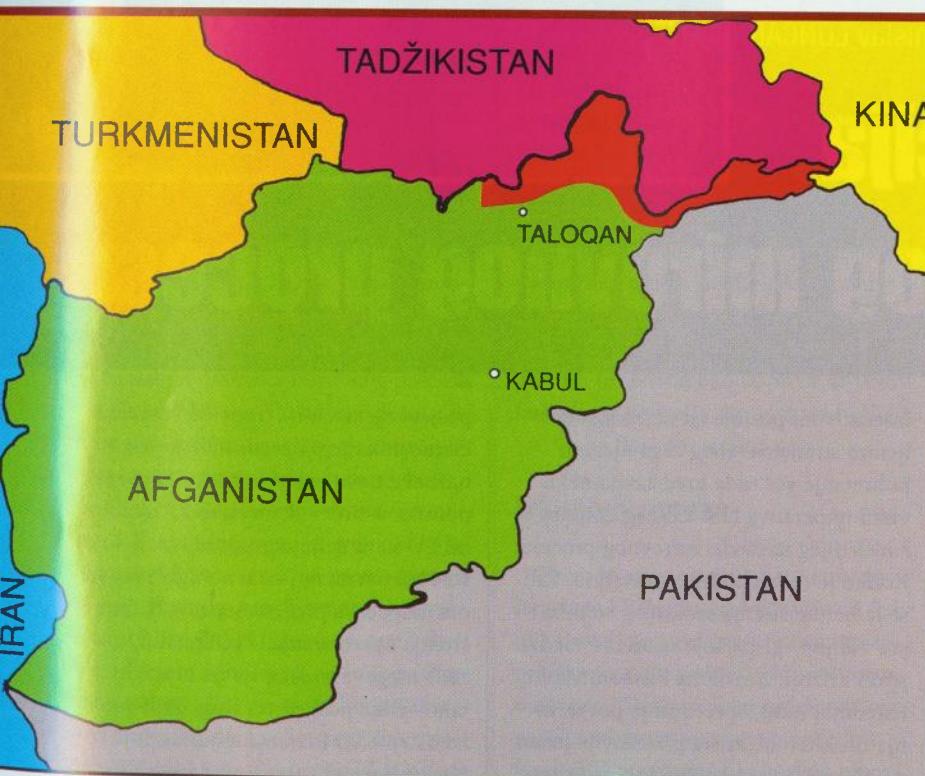
gospodarsko i političko nastupanje u srednjoj Aziji.

S obzirom na to da je izvođenje predviđenih energetskih projekata teško izvodivo u uvjetima nastavka gradanskog rata u Afganistanu, nije nerealno pretpostaviti kako bi se Pariz upravo s ciljem njegova okončanja vrlo brzo mogao priključiti Pakistanu, Saudijskoj Arabiji i Ujedinjenim Arapskim Emiratima koji jedini priznaju talibansku vladu u Kabulu. U sadašnjim uvjetima kada Talibani nadziru više od devedeset posto afganistanskog teritorija neko drugo rješenje gradanskog rata u Afganistanu je praktički nemoguće. Spomenuta činjenica ima odlučujući utjecaj na sve učestalije pojave preispitivanja održivosti legitimite svrgnutog predsjednika Burhanuddina Rabbanija i njegove vlade koju većina međunarodne zajednice priznaje kao legitimnu afganistansku vladu. Pristajanje Moskve na uspostavu diplomatske komunikacije s Talibanim, do kojeg je došlo prigodom susreta posebnog izaslanika predsjednika Putina s predstavnicima talibanske vlade u Pakistanu, potvrduju kako ini-

tantnog islama u srednjoj Aziji, mogućnosti za ostvarenje njihove pobjede nad Massoudovim snagama Sjeverne alijanse se bitno povećavaju. Hoće li se to stvarno dogoditi ovoga bi puta u velikoj mjeri moglo ovisiti upravo o Talibanim. Najbolji pokazatelj da se stanje u Afganistanu kreće u tom smjeru neće biti samo stanje na afganistanskom, već i ruskom bojištu u Čečeniji. Naime, glavni motiv spomenute Putinove pregovaračke inicijative s Talibanim prije svega predstavlja rasterećenje ruske bojišnice na Sjevernom Kavkazu na kojoj se veliki broj talibanskih boraca bori protiv ruskih snaga sigurnosti u Čečeniji i Dagestanu. Ukoliko talibansko vodstvo u Kabulu ne pristane rasteretiti rusku bojišnicu u Čečeniji, teško je vjerovati da će Moskva odustati od pružanja potpore Massoudu i njegovoj Sjevernoj alijansi u Afganistanu.

Premda je takav rasplet dogadaja malo vjerojatan on bi mogao dovesti do ponavljanja situacije iz godine 1998. kad su Talibani također kontrolirali preko devedeset posto afganistanskog teritorija uključujući i prijestolnicu

jevrsnog nastavka gradanskog rata podržavaju SAD, Kina, Indija i Iran kojima ne odgovara uspostava međunarodno priznate talibanske vlasti u Afganistanu. Nedavno pružanje potpore SAD-a, Kine, Irana, Rusije, Tadžikistana i Turkmenistana pakistanskoj mirovnoj inicijativi za prekid gradanskog rata u Afganistanu usmjereno je ostvarenju upravo spomenutog cilja. Činjenica da je inicijativa za mirovne pregovore u trenutku kada Talibani ostvaruju pobjede došla iz Pakistana koji jedini vojno i finansijski potpomaže Talibane, svjedoči o postojanju snažnog američkog pritiska na službeni Islamabad. Povezivanje unutrašnjih i vanjskih problema koje pakistanska vlada na čelu s generalom Musharrafom nastoji rješiti istodobnim zadovoljenjem i Washingtona i Kabula nije ni jednostavno, ni lako izvodivo. Osim izbjeganja socijalnih nemira i masovnih izljeva nezadovoljstva širokih masa zbog slabih gospodarskih rezultata, generalu Musharafu prijeti i izbjeganje vjerskog fanatizma koji svoje uporište ima u najvišim vjerskim krovovima koji su usko povezani s Talibanim. Spomenuta činjenica delikatnosti Musharafovog položaja predstavlja bitnu varijablu američke srednjoazijske politike. Koliko je ona važna pokazuju činjenice da je američko odustanjanje od uništavanja terorističkih ciljeva i imovine bin Laden u Afganistanu uvjetovano ne samo stanjem na Bliskom istoku već i sprečavanjem moguće destabilizacije Musharrove vlade u Pakistanu. Stalna potpora koja Talibanim stiže iz najviših pakistanskih vjerskih i vojnih krugova potvrđuje veliku povezanost Pakistana i Afganistana koja seže u najšire slojeve pučanstva. Činjenica da u pakistansko-indijskom sukobu u Kašmiru upravo Talibani predstavljaju najutjecajnije i najcjenjenije borce na pakistanskoj strani potvrđuje nemogućnost bilo kakve nagle promjene službenih pakistanskih stavova spram Afganistana. Spomenute činjenice, te mogućnosti realnog razvoja daljnog sukobljavanja interesa Washingtona i Pariza (EU) na području europskog jugoistoka, Bliskog istoka i srednje Afrike, dovode do toga da bi upravo brza pobjeda Talibana u Afganistanu mogla predstavljati novu veliku vanjskopolitičku pobjedu Pariza (EU), ovoga puta u Aziji.



Područje pod nadzorom Sjeverne alijanse

cijativa Pariza o priznanju talibanske vlasti nije nerealna. Ukoliko Talibani pristanu na zadovoljenje ruskih interesa, koji su prije svega sigurnosni i usmjereni na sprečavanje širenja mili-

Sjeverne alijanse Taloqan, ali su nakon vojnog uplitana Rusije bili potisnuti na prethodne položaje. Odvijanje spomenutog raspleta, koji bi doveo do zadržavanja postojećeg stanja i svo-

Oblikovanje nove vanjskopolitičke strategije

EU, temeljene prije svega na postizanju gospodarskih interesa, te predstojeća smjena

u Bijeloj kući, donose sa sobom i nove mogućnosti utjecaja na pojedina krizna žarišta. Otvaranje prostora za nove inicijative i njava donedavno teško ostvarivih iskoraka EU prema svome širem okruženju izravna su posljedica upravo spomenutih događaja.

Odluke Iraka i Irana o naplati nafte u europskoj valuti, eurima, umjesto u američkim dolarima, pokazuju kako u novom globalnom gospodarskom nadmetanju koje se sve više vodi između EU i SAD, nije baš sve unaprijed riješeno

Piše Tomislav LONČAR

Transformacija bliskoistočnog mirovnog procesa

Takvu spoznaju dodatno potvrđuju promjene na jugoistoku Europe, te naznake mogućeg pokretanja novoga bliskoistočnog mirovnog procesa sa značajnjom ulogom EU i Un-a. Činjenica da bi baš bliskoistočni sukob mogao u velikoj mjeri zaustaviti sadašnju vanjskopolitičku inicijativu EU započetu na širokom području od Afrike do istočne Azije dovodi do potrebe jačeg angažiranja EU i njenih saveznika u predmetnom sukobu. U uvjetima sve većeg rasplasavanja izraelsko-palestinskog sukoba na terenu, priliku za takvo angažiranje predstavlja mogućnost pokretanja novoga mirovnog procesa temeljenog na uvažavanju novonastalih okolnosti na objemu stranama. Potrebe za takvom

inicijativom postoje na objemu sukobljenim stranama, zbog čega njezino pokretanje već sada predstavlja neku vrstu imperativa bilo kakvog daljnog smislenijeg nastavka mirovnog procesa. Koliko je to neophodno potrebno, vidi se iz brzine širenja sadašnjeg sukoba i sve vidljivijeg spajanja relativno razdvojenih kriznih žarišta na Bliskom istoku i srednjoj Aziji. Sprečavanje povezivanja tih kriznih žarišta predstavlja jedan od glavnih vanjskopolitičkih prioriteta prije svega EU kojoj mogućnost povezivanja tih zarišta s onima na jugoistoku Europe predstavlja strategijsku prepreku širenju i napredovanju na istok. Intenzivna diplomatska aktivnost visokih dužnosnika EU tijekom posljednjih mirovnih pregovora između Izraelaca i Palestinaca u Šarm el-Šeiku, te učestale

posjete njemačkih i francuskih visokih dužnosnika regiji predstavljaju jasne naznake novog smjera buduće europske politike u širem okruženju. Za razliku od EU koju daljnje produbljivanje krize na Bliskom istoku izravno ugrožava jer onemogućava proces njezinog daljnog širenja i pretvaranja u veliku silu, za SAD njegovo proširenje ne bi imalo tako velike posljedice. Dugogodišnje iskustvo SAD i Izraela u održavanju bliskoistočnog sukoba na razini koja nije dosta na za njegovo širenje izvan granica Izraela predstavlja u tom smislu veliku prednost koju bi SAD mogle iskoristiti. Naglo povećanje sukobljenosti gospodarskih interesa EU i SAD na širem području Bliskog istoka, Afrike i srednje Azije pokazuje kako takve pretpostavke nisu neosnovane. Činjeni-



ca da SAD imaju najveći utjecaj i nadzor nad sadašnjim pregovaračkim timovima i Izraelaca i Palestincima omogućuje im da na relativno jednostavan način mogu upravljati s glavnim čimbenicima bliskoistočnoga mirovnog procesa.

S obzirom na to da takva mogućnost s razlogom brine EU, nove europske diplomatske inicijative u zemljama srednje Azije, Afrike i Bliskog istoka imaju za cilj smanjiti relativno nepovoljan pojedinačni položaj EU u odnosu na SAD prisutan kod rješavanja ključnoga bliskoistočnog problema, odnosa Izraelaca i Palestince. Naznake o mogućim promjenama postojeće politike EU prema Iraku, Iranu, Afganistanu, S. Koreji, Libiji i čitavom nizu drugih zemalja prema kojima SAD provode različite oblike sankcija potvrđuju kako bi se na vrh ljestvice vanjskopolitičkih prioriteta EU vrlo brzo mogli naći gospodarski umjesto ideoških prioriteta. To potvrđuju brojni primjeri pokazivanja spremnosti EU za uspostavom novih političkih odnosa sa zemljama i međunarodnim čimbenicima koji bi mogli pomoći ostvarenju prije svega njegovih gospodarskih interesa. Porast njihovog broja tijekom posljednjih nekoliko mjeseci predstavlja jasnu naznaku ulaska u svojevrsnu prvu fazu nove vanjske politike EU o kojoj je bilo govora na summitu u Biarritz. Preuzimanje inicijative i stvaranje novih diplomatskih saveza pa čak i koalicija predstavljaju glavne značajke nove vanjske politike EU za čije je oblikovanje najodgovorniji Visoki predstavnik EU za vanjsku politiku i sigurnost Javier Solana. Podudarnost njegovih i stavova UN-a o mogućnostima nastavka mirovnog procesa na Bliskom istoku, do koje je došlo tijekom posljednjih izraelsko-palestinskih pregovora u Šarm el-Šeiku, izravna su posljedica baš prije spomenute otvorenosti EU za stvaranjem novih koalicija. Uzmemo li to u obzir, te promotrimo li glavne značajke novih smjernica vanjske politike EU vidi se da su one velikim dijelom usmjerene na izbjegavanje mogućnosti rješavanja bliskoistočnog sukoba u skladu s prije svega interesima Washingtona. Oprez koji EU po toj osnovi želi izgraditi nikako nije neosnovana. Njezini korijeni proizlaze iz realne mogućnosti da Washington iskoristi svoje dosadašnje iskustvo u upravljanju krizama, između ostalog i potvrđeno na jugoistoku Europe, koje je baš EU donijelo nenadoknade štete. Strah koji se medju Evropljanima zbog

toga osjeća dodatno potiče predstojeća smjena u Bijeloj kući koja bi za slučaj pobjede predsjedničkog kandidata G. W. Busha vrlo vjerojatno promijenila dosadašnji način, ali ne i strategiju američkog posredovanja na Bliskom istoku. Iskustvo vodenja vanjske politike republikanaca pokazuje kako oni za razliku od demokrata manje pozornosti posvećuju ideoškim, a više gospodarskim i strategijskim nacionalnim interesima. Zbog toga u slučaju izbora Busha za predsjednika SAD-a možemo očekivati ne samo nastavak već i povećanje postojeće sukobljenosti vanjskopolitičkih interesa EU i SAD-a, i to prije svega na širem području

sume tog prijelaznog razdoblja Palestinci su preuzeли obvezu uspostave svoje legitimne vlasti na pojedinim područjima Zapadne obale i Gaze, a izraelska vlada se obvezala da im nakon što u tome uspiju ta područja preda na upravljanje. Zauzvrat, Palestinci su se obvezali suradivati s izraelskom vladom o pitanjima sigurnosti i nadzora s ciljem sprečavanja terorizma. Pregовори o detaljima i konkretnim sporazumima, koji su trebali osigurati izvođenje spomenute relativno jednostavne zamisli već su se tada pokazali teško ostvarivima. O tome svjedoči činjenica da je najuspješnijem izraelskom pregovaračkom timu kojemu su se tada na



Sukobi su i dalje temeljno obilježje Bliskog istoka

Bliskog istoka. Mogućnosti i jednih i drugih za ostvarenjem vlastitih interesa bit će osim globalnim u velikoj mjeri ograničene i regionalnim varijablama sukoba koje su velikim dijelom već odredene dosadašnjim tijekom mirovnog procesa. Poznavanje tih varijabli i mogućnosti realne transformacije postojećeg u neki novi bliskoistočni mirovni proces predstavlja pritom svojevrstan preduvjet razumijevanja glavnih problema oko kojih će se voditi budući gospodarski ratovi između EU i SAD-a na Bliskom istoku.

Iskustvo opreza

Premda mirovni pregovori između Izraelaca i Palestince traju više od jednog desetljeća prvi pravi pomaci napravljeni su tek godine 1993. potpisivanjem tzv. "Deklaracije o načelima" poznatije pod nazivom sporazum Oslo I. Potpisali su ga tadašnji izraelski premjer Yitzhaka Rabin i palestinski čelnik Jaser Arafat, a u njemu su utvrđena temeljna načela za buduće pregovore. Najvažnije od njih predstavljali su obostrano priznanje izraelske vlade i Palestinske oslobođilačke organizacije (PLO), te usvajanje koncepta petogodišnjega prijelaznog razdoblja. Za vri-

ćelu nalazili izraelski premjer Yitzhak Rabin i ministar vanjskih poslova Shimon Peres trebalo više od dvije godine da postignu potpisivanje drugoga osnovnog izraelsko-arapskog sporazuma poznatijeg kao Oslo II. Temeljni cilj tog sporazuma bilo je omogućavanje i osiguranje povlačenja izraelskih snaga sigurnosti s područja koje su snage legitimne palestinske vlasti sposobne nadzirati.

Oslo II. je doveo do podjele područja Zapadne obale na tri zone. U prvu, tzv. A zonu svrstani su gradovi koji čine otprilike 2,8 posto ukupnog teritorija i koji se u cijelosti stavljuju pod upravu Palestinskim vlastima (jedinu iznimku predstavlja je Hebron zbog postojanja relativno velike židovske zajednice smještene u njegovom središtu). U zonu B uključjena su palestinska sela i manje zajednice koje obuhvaćaju otprilike 28 posto predmetnog teritorija. Temeljem sporazuma Oslo II. oni se stavljuju pod djelimičnu Palestinsku upravu. Upravljanje najvećom zonom pod nazivom zona C, koja pokriva više od 69 posto predmetnog teritorija i u koju ulazi pretežito ruralno područje, prema sporazumu Oslo II. rezervirano je za Izraelsku vladu. Prijelaz tog područja pod nadzor Palestinskih vlasti

prema sporazumu Oslo II. predviđen je za kraj petogodišnjega prijelaznog razdoblja. Do tada, sva daljnja izgradnja izbjegličkih naselja ili bilo kakvih infrastrukturnih objekata na području Zone C postala je dogovorenog i legitimno pravo izraelske Vlade.

Kao rezultat provođenja sporazuma Oslo II., na Zapadnoj obali je nastalo vrlo složeno i zapetljano stanje nadzora i odgovornosti. Porast medusobnih formalnih sukoba i potrebe za dodatnim objašnjenima do kojih je zbog toga dolazilo na najbolji način su vidljivi iz

Maskirani palestinski prosvjednici tijekom demonstracija u Gazi



brojnih nemogućnosti donošenja presuda bez utjecaja najviše politike odnosno osobnog zaloganja premijera Rabina ili ministra Peresa u takvim slučajevima. Koliko je veliku ulogu prigodom rješavanja takvih sporova igrao upravo autoritet premijera Rabina na objema strana, postat će jasno tek nakon njegova tragičnog ubojstva 4. studenog 1995.

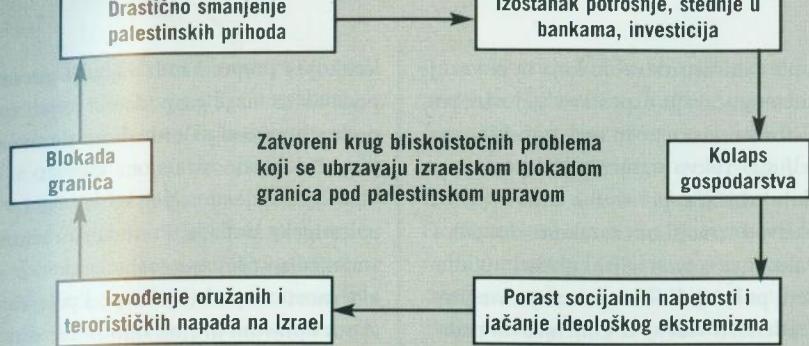
Ubojstvo premijera Rabina i pobjeda Likuda na izraelskim parlamentarnim izborima 1996. dovelo je do promjene interesa i dotadašnjih odnosa između izraelske Vlade i Palestinaca. Nemogućnost zadovoljenja novih interesa zbog postojanja preuzetih, često puta nepreciznih obveza, bit će stalni problem novoga izraelskog premijera Benjamina Netanyahua. Nastojanja da promijeni dotadašnju izraelsku pregovaračku poziciju temeljenu na sporazumima Oslo I. i Oslo II. dovele su Netanyahu u velike probleme ne samo na unutrašnjepoličkom već i vanjskopolitičkom planu. Budući da je veliki pritisak na nastavkom mirovnog procesa i poštovanja prethodno preuzetih obveza dolazio i s arapske strane i iz Washingtona, koji u izraelskoj politici ima posebno

važno mjesto, Netanyahu je usprkos predizbornim obećanjima o razvrgavanju sporazuma Oslo I. i Oslo II., nastavio mirovni sporazum. Taktika koju je pritom primjenjivao predstavljal je istodobno pružanje ustupaka Palestincima i poduzimanje novih proizraelskih poteza namijenjenih za zadovoljenje desnih snaga u svojoj vladi i široj političkoj koaliciji koja ga podržava. Prihvatanje povlačenja izraelskih snaga iz Hebrona uz istodobno odobravanje proširenja postojećeg izraelskog naselja Har Homa u Jeruzalemu predstavljal je klasičan primjer izvodenja baš spomenute Netanyahuove taktike. S obzirom da takva taktika po mišljenju Washingtonske administracije nije omogućavala postizanje brzih i dovoljno kvalitetnih rješenja, Washington je potkraj 1998. prisilio Netanyahua na potpisivanje novog sporazuma između Izraela i Palestinaca poznatog pod nazivom Wye Memorandum. Na temelju tog sporazuma Izrael se obvezao na daljnje povlačenje svojih snaga sigurnosti s dalnjih 13 posto područja Zapadne obale koja se nalaze na području zone C, te njihov prijelaz pod punu ili djelomičnu kontrolu Palestinskih vlasti. Nakon nepunih mjesec dana od potpisa spomenutog sporazuma i povlačenja izraelske vojske s relativno malog dijela spomenutog teritorija, premijer Netanyahu će daljnje povlačenje obustaviti opravdajući to sigurnosnim razlozima. Činjenica da će prave razloge spomenute odluke predstavljati prije svega sprečavanje raspada vlade i očuvanje Likudove koalicije s desnim strankama dovest će Netanyahu u vrlo nezavidan položaj i težak sukob s glavnim pokroviteljem bliskostičnog mirovnog procesa, SAD. Kao rezultat toga na prošlogodišnjim izraelskim parlamentarnim izborima pobjedu će odnijeti laburisti predvodenim Ehudom Barakom koji će uživati nesmiljenu simpatiju i pomoći Washingtona. Dolaskom Baraka na čelo izraelske vlade započinje novi ciklus izraelsko-arapskih pregovora koji će suprotno početnim predviđanjima nepunih osam mjeseci od njegovog započinjanja zapasti u gotovo bezlaznu poziciju. Tome će pogodovati mnogi čimbenici koji će se dogoditi ne samo za vrijeme dosadašnjeg mandata premijera Baraka već i njegova prethodnika Netanyahua. Jedan od najvažnijih bit će nastavak židovskog naseljavanja na područja Zapadne obale. Koliko će taj problem biti velik pokazuje činjenica

da je od rujna 1993. kad je potpisana sporazum o temeljnim načelima rješavanja spornih pitanja između Izraela i Palestinaca (Oslo I.) pa do pada vlade premijera Netanyahua, broj izraelskih doseljenika na području Zapadne obale i Gaze narastao za više od 150 tisuća. Činjenica da povećanje broja doseljenika neće biti u suprotnosti s formalno preuzetim obvezama iz sporazuma Oslo I. i Oslo II. Sporazumi će izrijekom zabranjivati gradnju novih židovskih naselja na područjima Zapadne obale i Gaze bez spominjanja zabrane proširenje već izgrađenih, ali će u stvarnosti dovoditi do nesagledivih teškoća i pogoršanja dobrosusjedskih odnosa između Izraelaca i Arapa, poljuljat će se povjerenje Palestinaca u spremnost Izraela za postizanjem konačnog mirovnog rješenja. Takav palestinski stav dodatno će biti uvjetovan time što će se stavovi vodećih izraelskih političkih stranaka laburista i Likuda po pitanju židovskog naseljavanja na područja Zapadne obale i Gaze u stvarnosti dobrim dijelom podudarati. Budući da će to Palestinci smatrati najvažnijom prijetnjom mirovnom procesu, gradnja židovskih naselja koja će za vrijeme vladavine laburista započeti u blizini zelene linije razdvajanja iz godine 1949. i područja Jordanske doline, a za vrijeme vladavine Likuda se još više proširiti i obuhvatiti svekoliko područje Zapadne obale, bit će po njima najjasnija potvrda strategijske suprotstavljenosti njihovih i izraelskih interesa.

Integracija ili podjela

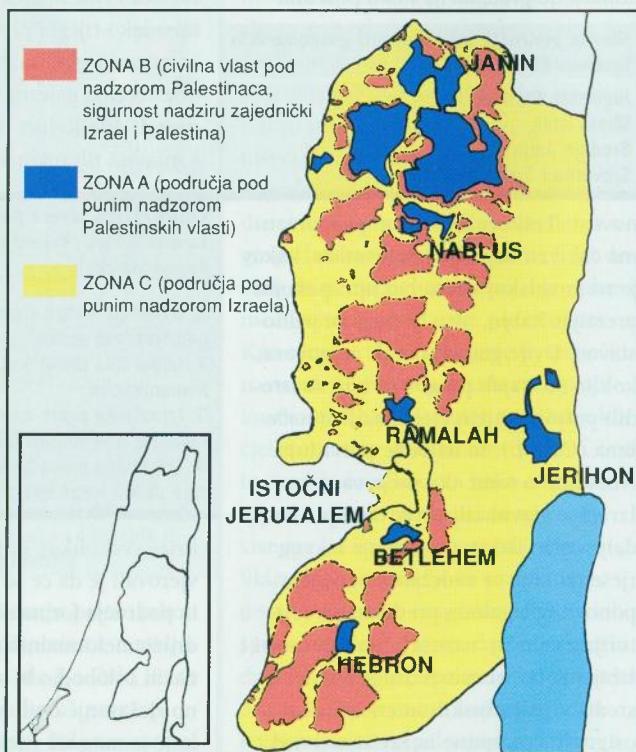
Dileme o tome treba li područja Zapadne obale i Gaze integrirati s Izraelem u cijelosti ili samo u pojedinim područjima predstavljaju neke od najstarijih političkih pitanja u Izraelu. U razdoblju između godine 1948. i 1967. pitanje integracije ili odvajanja Izraela od područja naseljenih većinskim palestinskim pučanstvom nalazilo se u samom središtu političkog interesa u Izraelu. Uspostava crte razdvajanja nakon ratnih sukoba godine 1948. pomogla je donošenju odgovora na to pitanje putem uspostave oštре granice. Takvo stanje nije dugo trajalo jer je izbijanjem ponovnog izraelsko-arapskog rata godine 1967. područje pod nadzorom Izraela prošireno, i to na tada većinski naseljena arapska područja na Zapadnoj obali, Sinajski poluotok i Golansku visoravan. Takvo stanje



otvorilo je stara pitanja i podjele oko spomenute dileme u Izraelu. Dva granična rješenja koja su se pritom javila predstavljala su zauzimanje za nacionalno homogenu i manju židovsku državu s jedne strane, te s druge strane zauzimanje za uspostavu veće židovske države koja bi se protezala i na područja na kojima se u većini nalaze Palestinci. Nedostatak jasne vizije o problemima jednog i drugog rješenja nadomešten je opće poznatim

dovelo do ponovne aktualizacije dvaju prethodno spomenutih graničnih rješenja koja su bila aktualna neposredno nakon Izraelsko-arapskog rata godine 1967. Jedno od glavnih pitanja koje se u svezi s tim pojavilo je ono vezano uz činjenicu o nemogućnosti postizanja stabilnog rješenja bez potpune i po svemu ravnopravne integracije palestinskog i drugog arapskog stanovništva na Zapadnoj obali i Gazi u ustavnopravni okvir Izraela. S obzirom

nu prve faze tzv. repalestinizacije izraelske politike u devedesetim godinama. Njezinim izglasavanjem izravno je smanjen utjecaj drugih arapskih zemalja na izraelsko-palestinski sukob i povećana odgovornost PLO-a na svim razinama djelovanja. Potpora nekada nezamislivom mirovnom procesu i mogućnosti uspostave nezavisne Palestinske države u početku se u samom Izraelu mijenjala ovisno o stanju pregovora i nasilja izazvanog samoubilačkim napadima islamskih terorista u Izraelu. Nakon što je potpisani sporazum Oslo I., većina Izraelaca je prihvatiла mogućnost uspostave palestinske države kao legitimno palestinsko pravo koje ne ugrožava Izrael. O tome najbolje govori činjenica da je godine 1994. više od 74 posto gradana Izraela potvrdilo kako vjeruje u mogućnost uspostave palestinske države. Povlačenje izraelske vojske iz arapskih gradova



i prihvaćenim sporazumima koji su imali za cilj potvrditi isplativost izvođenja privremenih vojnih rješenja (vojne okupacije) kao onih koji neće prejedirati konačno rješenje. Činjenica da su spomenuta vojna rješenja potrajala desetljećima i vremenom postala jedini odgovor Izraela na ugrožavanje njegove sigurnosti pokazuje kako se i u tom pogledu otislo predaleko i možda ušlo u slijepu ulicu. Takvu ocjenu najbolje potvrđuju veliki broj žrtava i frustracija koje je takvo stanje ni rata ni mira prouzročilo na objema stranama. To je

na to da službena izraelska politika takvo rješenje, zbog velikog nataliteta palestinskog pučanstva i velikog broja Palestinaca koji žive izvan područja Izraela, ne smatra dovoljno prihvatljivim, izraelska politička i vojna elita u početku devedesetih godina usvaja novu strategiju rješavanja palestinskog pitanja temeljenu na postupnom povlačenju Izraela s okupiranih teritorija Zapadne obale i Gaze. Deklaracija o načelima između Izraela i Palestinske oslobodilačke organizacije potpisana godine 1993. (Oslo I.) predstavlja kru-

godine 1995. takvo je uvjerenje Izraelaca samo još više potvrdilo i proširilo. Porast sklonosti Izraelaca za pružanjem isprva palestinske autonomije na područjima Zapadne obale i Gaze, a kasnije i prava na uspostavu palestinske države, afimirala je većina izraelskih medija. Veliki utjecaj na njezinu afirmaciju imale su i organizacije američkih židova koje su izvršile veliki prisustak na vašingtonsku administraciju s ciljem njezinog posredovanja u donošenje konačnog mirovnog rješenja. Uspinkos svemu toče, dugogodišnja ne-

mogućnost postizanja prihvatljivih rješenja tijekom devedesetih godina dovest će većinu Izraelaca do toga da će se vremenom prikloniti staroj narodnoj mudrosti prema kojoj osiguranje sigurnosti može ostvariti samo nezavisna nacionalna država koja se na međunarodnoj sceni pojavljuje kao ravnopravan partner. Premda neće biti na trag modernih postavki o gradanskoj državi i civilnom društvu, takvo rješenje će vremenom morati prihvatići i Clintonova administracija koja će znatan dio svog vanjskopolitičkog angažmana posvetiti rješavanju upravo bliskoistočnog sukoba.

Otvorena pitanja

Budući da je već zabilježena u brojnim prethodnim pregovorima, većina neuspjeha u rješavanju pojedinih otvorenih pitanja između Izraelaca i Palestincima ne predstavlja neku posebnu

Glavna područja sukobljenosti gospodarskih interesa EU i SAD

Jugoistok Europe

Bliski istok

Srednja Azija

Sjeverna i Srednja Afrika

novost. Teškoće u postizanju sporazuma čak i za najbolje pregovarače, kakav je na izraelskoj strani bio npr. pokojni premijer Rabin, nisu ni male ni jednostavne. Dvije godine tajnih pregovora, koliko su trajali pregovori koji su urođili potpisivanjem Deklaracije o načelima (Oslo I.), to najbolje potvrđuju. Neovisno o tome tko pregovara, za Izrael je glavni cilj pregovaranja i nadalje ostao isti tj. postizanje takvog rješenja koje će zadržati mogućnost ponovnog legalnog preuzimanja teritorija za slučaj narušavanja sigurnosti i izbjeganja terorizma. S druge strane, u središtu palestinskih interesa nalazi se osiguranje potpune nezavisnosti nad područjima koja se nalaze pod njihovim nadzorom, i to bez ikakve mogućnosti formalnog izraelskog posredovanja ili nadzora.

Ako je suditi po dosadašnjim rezultatima, Palestinci nemaju razloga biti zadovoljni jer čak ako se u cijelosti i primijeni Way Memorandum iz 1998., koji je Netanyahu svojedobno odbio, stanje na Zapadnoj obali je za njih u najmanju ruku nepovoljno. To je stoga što je broj židovskih naselja na Zapadnoj obali, koja prema postojećim sporazumima potpadaju pod nadzor Izraela, toliko velik da ona povezana s ces-

tama i infrastrukturom koja ih povezuje onemogućavaju uspostavu cjevovite palestinske suverenosti nad arapskim naseljima. Takvo stanje, koje većina arapskih kritičara sporazuma Oslo I. i II. naziva i izraelskom zamkom, dovodi Palestine u strategijski gledano podređeni položaj. Koliki su razmjeri te podređenosti vidi se iz činjenice da nadzor nad granicama, najvažnijim prirodnim bogatstvima i prometnicama na Zapadnoj obali pripada Izraelu, dok Palestincima pripada samo nadzor nad područjima sa znatnom arapskom većinom. Zbog toga upravo nastavak gradnje izraelskih naselja na području Zapadne obale za Palestine predstavlja najjasniju prijetnju smanjenju mogućnosti njihova glavnog cilja očivenog u ostvarenju pune suverenosti.

Osim spomenutog problema židovskog naseljavanja na područja Zapadne obale, glavni predmeti spora između Izraelaca i Palestincima koje nije moguće tako lako riješiti predstavljaju pitanja osiguranja granica, statusa Jeruzalema i obećenja palestinskih izbjeglica iz godine 1948. Budući da su pokušaji rješavanja baš tih pitanja često dovodili do

Četiri glavna izvora političke prednosti Izraelaca nad Palestincima u sporovima na Zapadnoj obali

1. Izraelske snage sigurnosti imaju pravo nadzirati sve granice
2. Izrael ima pravo nadzirati sve prometnice i komunikacije
3. Izrael ima pravo na neograničeno raspolažanje vodnim bogatstvom
4. Izrael ima pravo na katastarsku uknjižbu više od 90 posto teritorija

krize svekolikog mirovnog procesa za vjerovati je da će se njihovo rješavanje iz područja formalnih preseliti na područje neformalnih pregovora. Na taj način oslobođio bi se prostor za formalno rješavanje onih pitanja i problema koje je moguće riješiti. Dosadašnji uspjesi u pregovaračkom procesu ionako veliku zaslugu duguju vodenju neformalnih pregovora koji su se formalizirali tek nakon što je postalo jasno da je moguće postizanje obostranih interesa.

Palestinsko gospodarstvo i država

Za većinu Palestincima neočekivani neuspjeh razvoja palestinskog gospodarstva, zabilježen tijekom posljednjih nekoliko godina, otvara novu, najvjerojatnije i najveću, prepreku uspostavi njihove suverene države. O kakvoj i

kolikoj se prepreci radi najbolje govori podatak da su se gospodarski uvjeti na područjima pod palestinskom upravom pogoršali u odnosu na one koji su vladali za vrijeme izraelske uprave i palestinske Intifade. Premda su razlozi smanjenja i propasti gospodarske aktivnosti na područjima pod palestinskom upravom brojni, njihov zajednički izvor potječe iz prava i mogućnosti Izraela da poduzima sigurnosnu i gospodarsku blokadu palestinskog područja putem zatvaranja granica. Politika zatvaranja granica zbog sigurnosnih razloga, koja je svoju premjeru doživjela tijekom ožujka 1993., predstavlja glavno strategijsko ograničenje ne samo razvoja već i održavanja postojeće razine aktivnosti palestinskoga gospodarstva. Njezino razarajuće djelovanje na palestinsku gospodarsku aktivnost proizlazi iz tog što ona dovodi do nemogućnosti kreiranja zaposlenika i robe što ima za posljedicu prekidanje racionalne gospodarske aktivnosti. Povećanje nezaposlenosti i siromaštva, te porast potreba za pružanjem različitih oblika socijalne pomoći na područjima pod palestinskom upravom izravna su posljedica baš takvog stanja. Njegove promjene nije moguće očekivati sve dok između Izraelaca i Palestincima postoje takvi odnosi koji potiču zatvaranje i razvijanje palestinskoga gospodarstva u usko lokalnim okvirima, umjesto otvaranja i integracije sa svijetom.

Izraelska politika osiguranja sigurnosti Izraela putem uvođenja različitih

Tri najteže rješiva izraelsko-palestinska problema

1. Osiguranje granica
2. Status Jeruzalema
3. Nadoknada štete palestinskim izbjeglicama iz godine 1948.

oblika gospodarske blokade palestinskih područja, sastoji se od najmanje četiri čimbenika. Prvi od njih predstavlja izraelsko zadržavanje prava na eksploataciju i korištenje teritorija obuhvaćenog tzv. zonom C, te svekolikog vodnog bogatstva. Drugi i treći čimbenik predstavljaju integracija palestinskog pučanstva u najniže dijelove izraelskog gospodarstva i promjena strukture robne razmjene između Izraela i palestinskih područja, a četvrti ukidanje palestinskoga izbjegličkog problema. Izvođenje spomenute politike u praksi se ostvaruje putem poticanja integracije palestinskoga gospodarstva s Izraelom ali i istodobnog od-

gadanja njegovih strukturalnih reformi koje bi ga mogle učiniti samostalnim. Takvo stanje dovodi Palestince do još veće ovisnosti o Izraelu. Koliko je ta ovisnost velika pokazuje činjenica da više od 70 posto zaposlenih na području Gaze radi u Izraelu, a 90 posto robne razmjene tog područja ostvaruje se sa Izraelem. Budući da prihodi ostvareni u Izraelu predstavljaju glavninu palestinskoga nacionalnog dohotka, njihovo smanjenje, do kojeg dolazi zbog zatvaranja granica, ima razarajuće djelovanje na odvijanje svekolike gospodarske i društvene aktivnosti na područjima pod palestinskom upravom.

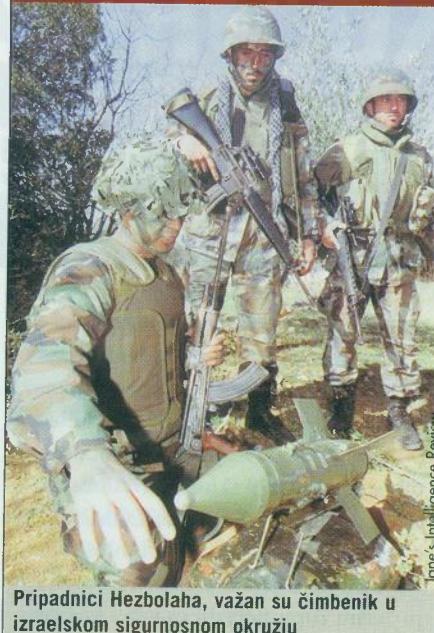
Osim spomenutih trajnih razloga uvjetovanih provodenjem spomenute izraelske politike zatvaranja granica, sadašnje nepovoljno stanje palestinskoga gospodarstva uvjetovala su i dva od palestinskog vodstva potaknuta dogadaja, i to pokretanje Intifade godine 1987., te pružanje potpore iračkom vodstvu za vrijeme Zaljevskog rata. Koliko je utjecaj Intifade na stanje palestinskog gospodarstva bio nepovoljan vidljivo je iz podataka o smanjenju palestinskog nacionalnog dohotka, koji je sredinom 1990. iznosio otprilike dvije trećine onoga iz godine 1987. Smanjenje produktivnosti, trgovine s Izraelem, te zaposlenosti u Izraelu, bili su i ostali glavni čimbenici pogoršanja tadašnjeg ali i sadašnjeg gospodarskog stanja na područjima pod palestinskom upravom. Nastavak smanjenja palestinskih prihoda iz tih razloga, dovodi do neprekidnog smanjenja potrošnje, štednje i investicija koje su neophodne za pokretanje održivog palestinskog gospodarstva. Nepovoljan utjecaj Zaljevskog rata na stanje palestinskoga gospodarstva uvjetovan je izostankom finansijske i drugih oblika pomoći koji su Palestinci dobivali od Kuvajta i Saudijske Arabije zbog njihova podržavanja iračkog režima. Kolike su zbog toga za Palestince posljedice bile velike vidi se iz podatka prema kome je pomoći koju su Palestinci dobivali od spomenutih zemalja u godini 1989. iznosila više od 300 milijuna USD. Izostanak te pomoći, te zatvaranje granica s Izraelem iz istih prije spomenutih razloga, doveli su do neočekivano velikog pogoršanja palestinskoga gospodarstva. Porast nezaposlenosti na području Gaze na više od 40 posto, te činjenica da je kriterije za stjecanje prava na humanitarnu pomoći UN-a tijekom ljeta 1991. zadovoljilo više od 90 posto pučanstva

Gaze pokazuju koliko su spomenute posljedice bile velike. Koliko su one bile narasle vidi se iz primjera odaziva na natječaj UN-ove agencije UNRWA (United Nations Relief and Works Organizations) za otvaranjem osam radnih mjesta na poslovima odvoženja smeća u studenom 1992. Na taj natječaj zaprimljeno je 11 655 ponuda što znači da se na njega javio otprilike svaki deseti radno sposoban stanovnik Gaze. Nažalost od tada pa do danas nisu napravljeni znatni iskoraci tako da se u uvjetima blokade spomenuto stanje i nadalje zadržalo. Činjenica da se sadašnji stupanj društvene i gospodarske aktivnosti na palestinskim područjima još uvijek u najvećoj mjeri održava zahvaljujući donacijama iz bogatih arapskih zemalja na najbolji način potvrđuje spomenuto spoznaju. Počet-

gradnje i katastarsku uknjižbu. Dodatno tome, Izrael i na području tzv. zone B također ima pravo na katastarsku uknjižbu. Jedino na području tzv. Zone A, koja obuhvaća otprilike tri posto teritorija Zapadne obale i Gaze, Izrael ne-ma pravo na nadzor teritorija putem katastarske uknjižbe vlasništva. Osim toga, činjenica da Izrael zadržava pravo nadzora svih granica omogućuje mu gospodarsku kontrolu nad kretanjem

Četiri glavna politička čimbenika izraelske strategije osiguranja sigurnosti na području Zapadne obale

- Zadržavanje prava na eksploraciju svekolike Zone C**
- Zadržavanje prava na eksploraciju vodnog bogatstva**
- Integracija palestinskog pučanstva u najniže slojeve izraelskoga gospodarstva**
- Nepriznavanje palestinskoga izbjegličkog problema**



Pripadnici Hezbolaha, važan su čimbenik u izraelskom sigurnosnom okružju

na očekivanja o povećanju palestinskoga gospodarskoga prosperiteta, temeljena na sporazumima Oslo I. i Oslo II., te "Gospodarskom protokolu" potpisanim između Izraelaca i Palestinaca godine 1994. nisu se obistinila. Glavni razlozi za to su brojna gospodarska ograničenja koja ti sporazumi sadrže prije svega za Palestince. Najvažnija od njih proizlaze iz činjenice da rad, kapital, roba, hrana i usluge koje se stvaraju na palestinskim područjima potpadaju pod propise Izraela. Slično tome i činjenica da pravo na iskorištavanje zemlje i vode također ostaje pod isključivim nadzrom Izraela također je za Palestince vrlo nepovoljna. Na temelju spomenutih sporazuma Izrael izravno nadzire velika područja Gaze i Zapadne obale i tzv. zoni C ima pravo na pokretanje

ljudi i robe. Sve to dovodi do nemogućnosti unapređenja postojećega palestinskoga gospodarstva na makro razini. Jedinim pomaci na bolje koji su u takvim uvjetima mogući predstavljaju one na mikro razini ili razini osobnog poduzetništva. Unutrašnja podjela područja Zapadne obale i Gaze na veliki broj medusobno odvojenih cjelina također je s gospodarskog stajališta negativna jer dovodi do nemogućnosti razvijanja njihove medusobne gospodarske povezanosti. Kao rezultat toga nemoguće je spriječiti nastavak negativnog trenda razbijanja ionako malih palestinskih gospodarskih cjelina i tržišta u još manje dijelove. Sve to dovodi do zaključka kako se glavne zapreke za razvoj samostalnog i neovisnoga palestinskog gospodarstva velikim dijelom temelje na rezultatima dosad potpisanih izraelsko-palestinskih sporazuma koji u gospodarskom smislu dovode do još veće palestinske ovisnosti o Izraelu. Spomenute činjenice, te slabosti postojećega palestinskog vojnog i sigurnosnog aparata omogućuju Izraelu da zadržavanjem postojećega strategiskog stanja potvrdenog dosadašnjim mirovnim sporazumima između Izraelaca i Palestinaca može danas relativno bezbolno pristati i na privremeno ili uvjetno proglašenje tzv. palestinske nezavisnosti. Proglašenje pune palestinske nezavisnosti bez prethodnih promjena u široj regiji za Izrael je neprihvataljivo prije svega zbog toga što bi ga u budućnosti moglo zlorabiti neko novo palestinsko vodstvo koje prema Izraelu neće biti tako kooperativno kao sadašnje na čelu s Jaserom Arafatom.



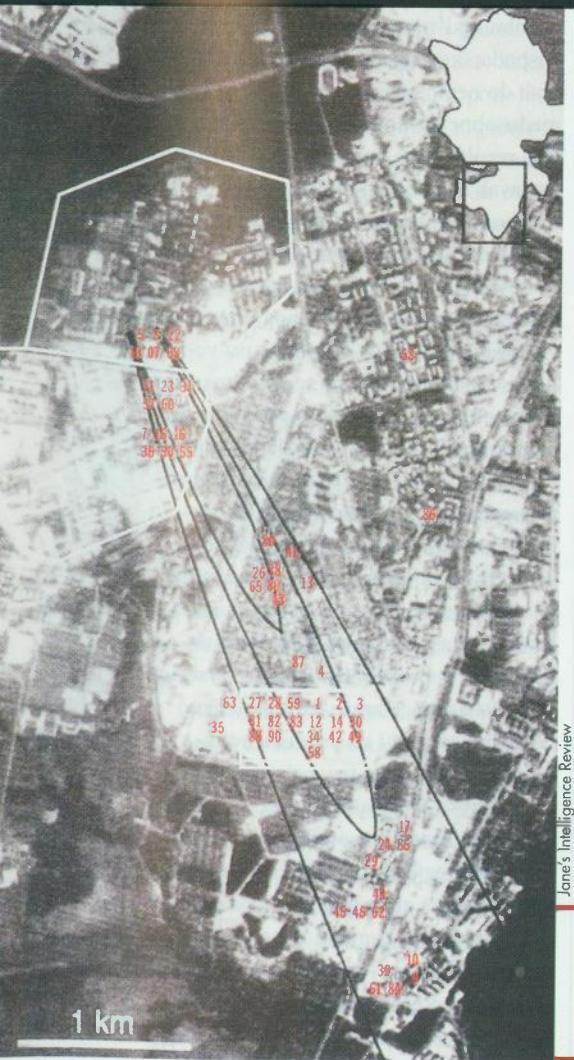
Suočeni s prijetnjama, koje se širom svijeta svakodnevno događaju, moramo se zapitati kakav je stvarni nadzor nad nuklearno-kemijsko-biološkim oružjem (NKB - oružjem) - oružjem za masovno uništenje



Fermentatori za proizvodnju cjepiva i uzgoj mikroorganizama. Upravo ovakva farmaceutska, medicinska ili prehrabrena proizvodnja mikroorganizama su idealan paravan za sakrivljene proizvodnje bioloških agensa u ratne odnosno terorističke svrhe

BIOLOŠKO ORUŽJE: atomska bomba našeg vremena

Piše dr. sc. Ankica ČIŽMEK



Izjava glasnogovornika UN-ovoga specijalnog povjerenstva za Irak, Ewena Buchanana, da je iračko opetovano odbijanje da dopuste posebnom povjerenstvu UN (United Nations Special Commission- UNSCOM) da obave inspekciju i nadzor biološkog i kemijskog oružja u Iraku predstavljaju "crnu rupu neizvjesnosti s kojom će se suočiti čovječanstvo". "To je iznimno važan i ozbiljan problem s mogućim nesagledivim posljedicama kroz duže vrijeme za čovječanstvo". Posebno je važno odbijanje Bagdada da suraduje na području inspekcije biološkog oružja.

Razmjeri te nesuradnje na najbolji način oslikava izjava predsjedničkog kandidata Georga W. Busha tijekom druge predsjedničke debate u kontekstu pitanja što SAD trebaju učiniti kako bi se razriješio sukob na Bliskom istoku. "Koalicija protiv Sadama Huseina se raspala ili se raspada. Krše se sankcije. Ne znamo

izraduje li se oružje za masovno uništavanje. Bilo bi mu bolje da to ne radi jer to neće proći bez posljedica ako ja postanem predsjednik", rekao je Bush.

A rad UNSCOM-ovih inspekторa na tom području ne samo da je težak, nego između četiri opcije- nuklearnog, kemijskog i biološkog oružja, i dalekomernih projektila- Irak je sigurno najnepopustljiviji baš u tome da pokaže koji su njegovi dometi u razvoju biološkog oružja (Tvrdoglava upornost Bagdada da ne dopusti inspektorima UNSCOM- a da obavljaju svoju dužnost samo pokazuje da Irak zaista ima što sakriva).

Deklariranih 30 tona iračkog biološkog oružja potpuno je bez nadzora. Prema nekim treba računati na 19.000 litara botulin toksina, 8500 litara antraksa i dvije tone aflatoksina.

Posljednja je supstanca važan karcinogeni agens jetre, mada ne pokazuje trenutačne smrtonosne učinke.

Na slici je prikazana snimka Sverdlovska iz zraka. Pune crne linije predstavljaju smjer širenja oblaka. Crvene brojke predstavljaju oboljele, onako kako su se javljali od 2. do 6. travnja 1979. Najveći broj smrtnih slučajeva zabilježen je u tvornici keramike (20) koja se našla na putu smrtonosnom oblaku. Zanimljivo je da je tu temu Robin Cook uzeo kao osnovicu za svoj roman "Vektor"

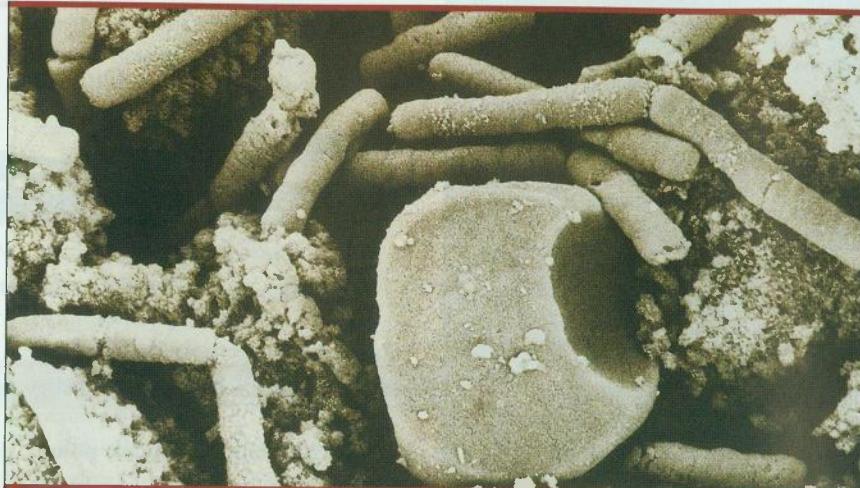
Za Irak se zna da proizvodi trihotecenske mikotoksine (nusprodukti u gljivičnim mehanizmima), koji su mogući kožni agensi, te agensi za izazivanje povraćanja. Sumnja se da je ove agense rabio i bivši Sovjetski Savez u različitim ratovima u kojima je sudjelovao i koji su se vodili u Afganistanu, Laosu i Kambodži.

Iračka proizvodnja aflatoksina ipak ostaje misterij. Dr. Jonatan Tucker, koji radi na programu Chemical and Biological Nonproliferation Program u Institutu za internacionalne studije u Montereju, vjeruje da se time odvraća pozornost od važnije i smrtonosne proizvodnje toksina kao što su toksin *Clostridium perfringens*, čiju proizvodnju Bagdad priznaje samo u malim, ograničenim količinama.

No, kakvo je stvarno stanje, nitko izvan Iraka zapravo ne zna. Znakovitih je samo ovih 30 tona biološkog oružja, koje je prijavljeno UNSCOM-u, no od početka se ni to nije moglo provjeriti.

UNSCOM je također u lipnju 1998. godine prijavio Vijeću sigurnosti UN, da je količina kvaščevog ekstrakta (jedne od podloga za rast tijekom proizvodnje bioloških agensa), za koji se zna da je uvezan za Sadamov program proizvodnje bioloških agensa (preko Technical and Scientific Material and Import Division), dostađna za tri puta veću proizvodnju antraksa, nego što je to Irak deklarirao.

Dr. W. Seth Carus (iz National Defense University's Center for Counterproliferation Research), jedan od vodećih ljudi u SAD-u na području bioloških ratnih agensa,



Bacilli Antraksa iz jetre majmuna, pri povećanju od 11 500 x.

Drugog travnja 1979. godine neobičnjivim dogadajem u vojnom biološkom pogonu u Sverdlovsku, oslobođeno je oko 4 mg spora antraksa; najmanje 66 ljudi je umrlo

objavio je 1994. godine knjigu : "The Threat of Bioterrorism". U njoj je ukazao na to da se međunarodna zajednica susreće s rastućom opasnošću od biološkog terorizma.

Današnje terorističke skupine opremljene su skupom, sofisticiranom i nadasve učinkovitom opremom, a neki od članova terorističkih skupina iznimno su obrazovani u tom području.

Prijašnji članci o kemijskom i biološkom terorizmu pokazuju da i ne treba posjedovati velika teoretska znanja, budući da se osnovna uputstva o sintezama bojnih otrova mogu naći i na stranicama interneta.

Najnovija knjiga Dr. Carusa fokusira se na jakom upozorenju Zapadu, da prijetnje biološkim oružjem mora iznimno ozbiljno shvatiti, jer će se "posljedice zanemarivanja problema skupo plaćati".

Prema njemu, percepcija o biološkoj opasnosti je još uvijek slaba i nedostatna, no da se ipak krenulo s mjestima pokazuje i ozakonjenje Nunn-

Lugar-Domenici zakona u Kongresu, koji obvezuje organiziranje tečajeva za obuku ljudi u 120 gradova u SAD-u, kako bi stekli znanja, koja će primjeniti u slučaju primjene kemijskih, odnosno bioloških agensa. U svom radu Carus je citirao više od 110 slučajeva, koji su uključivali primjenu bioloških agensa u ovom stoljeću.

Serijski citiranih slučajeva uključuju:

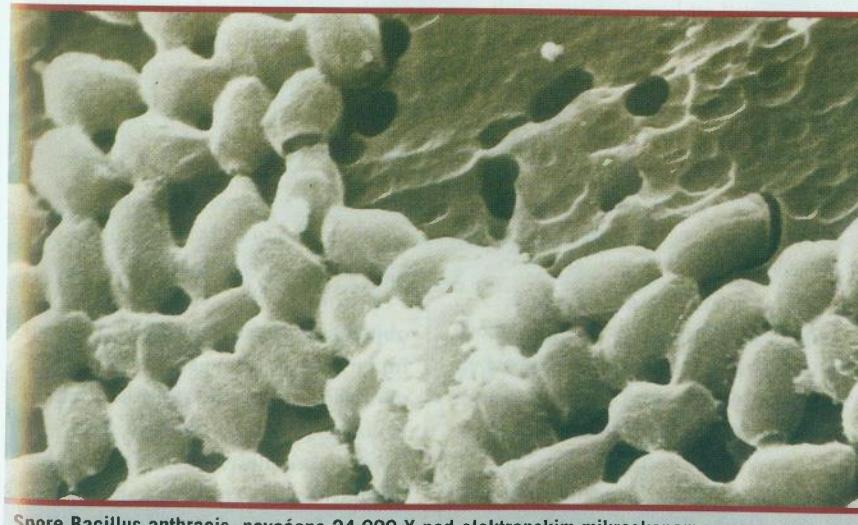
- Rad japanske postrojbe 731, koja je obavljala seriju eksperimenta sa sporama različitih agensa na Kinezima i savezničkim zatvorenicima u Mandžuriji 1930-ih i 1940-ih, te novija dogadanja, kad je sekta Aum Shinrikyo u Japanu tijekom 1994. i 1995. godine izvela svoje napade.

- Neke od privatnih tvrtki u Japanu eksperimentiraju s antraksom, botulin toksinom, Q-groznicom i Ebola virusom. Nepotvrđena izvješća pokazuju da su njihovi znanstvenici odlazili u Afriku, kako bi potvrdili djelovanje virusa.

- Sekta Aum Shinrikyo svakako je bila nazročna u Kikwitu (danas Kongu, nekad Zairu), gdje je eksplozija bolesti uzrokovanе Ebola virusom bila i najgora. Da li slučajno?

- U ovoj se knjizi spominje i misteriozna smrt Hugh Gaitskella 1963. godine, koji je u to doba bio voda britanskih sindikalaca, kojeg su ubili Rusi nekim od patogena, za koji je MI5 dao objašnjenje da je Lupus disseminata. U tom slučaju jedino je sigurno da je Gaitskelova smrt bila neuobičajena. Nije bila ni vremenski odredena. Čini se da je nastupila nedugo nakon što je posjetio rusku ambasadu u Londonu.

- Jedan od slučajeva je i Mau Mau u Keniji, na kraju 1952. godine, kad



Spori Bacillus anthracis, povećane 24.000 X pod elektronskim mikroskopom

PAKISTAN

Pakistan ima izvore i mogućnosti za istraživanje i razvoj na području biološkog oružja (B).

Istraživanja u Pakistanu na tom području posebno uključuju područje kemijski toksičnih i posebice opasnih supstanci i mikrobiologiju.

Glavni istraživački centri smješteni su pod okriljem ministarstva obrane ili Sveučilišta u Karačiju. (C)

SJEVERNA KOREJA

Pod vodstvom predsjednika Kim Il-Sunga, Sjeverna Koreja je započela s razvojem ofenzivnoga biološkog programa još 1960-tih. Uz znanstvenike i pogone za proizvodnju bioloških supstanci i mikroorganizama, Sjeverna Koreja svakako ima mogućnost, istina, ograničene proizvodnje, tradicionalnih infektivnih agensa ili toksina. (B)

Sjeverna Koreja je osnovala mnoštvo vojno-primijenjenih bioloških centara pri sveučilišno-medicinskim ustanovama i posebnim istraživačkim centrima. Rad uključuje istraživanja s različitim patogenima, uzročnicima bolesti, kao što su antraks, kolera, bubonska kuga i velike boginje. (C)

"Sjeverna Koreja je uključena u program biološkog oružja od kasnih 1960-tih, proizvodeći različite vrste bakterija, među ostalima antraks, kuge, kolere, tifoide, žute groznice. Ipak, oprema i tehnologija Sjeverne Koreje nisu takvi da bi je mogli svrstati u napredne. Stoga, ako Sjeverna Koreja ikad uporabi biološko oružje, postoji upasnost da ona ugrozi vlastite vojnike s tim agensima. Prijetnju svakako ne treba zanemariti, a u opasnosti je blisko područje Južne Koreje".

(izvor: Young-Ti Jeung i Sung Hee Yoo, "North Korea's Suspicious Arms Build-up and Military Threats for Regime Security", Korea and World Affairs, 1996.)

IRAK

Irak je još uvijek najveći problem, a razvoj postignut posljednjih godina samo je tu opasnost još i povećao. Najveća zagonetka, koju pokušavaju riješiti UN je da li je Rusija prodala Iraku opremu koja bi mogla pomoći brzo i naglo proizvodnji bioloških agensa u velikim količinama.

Fermentori su, prema stručnjacima SAD-a i Velike Britanije takvi da mogu zadovoljiti proizvodne kapacitete od oko 50.000 litara. U njima se mogu proizvoditi spore antraksa ili kultivirati botulin toksin.

Neurotoksini Clostridije su najotrovnije supstance koje sadašnja znanost poznaje. Iz različitih izvora se govori o dogovoru Iraka i Rusije o opskrbi Iraka potrebnom opremom za njegovu proizvodnju. Postavlja se samo pitanje: "Zašto?"

Veza Rusije i Iraka svakako postoji. U kojoj formi i veličini svakako je teško reći.

No, Irak nikad nije tajio da oni imaju know-how i postupke za kultiviranje najvažnijih bakterioloških patogena. Ono što zasad nemaju je hardware. Jer, većina njihove opreme je ili zastarjela ili uništena, a ruski fermentori i oprema za uzgoj patogena svakako bi im dobrodošla.

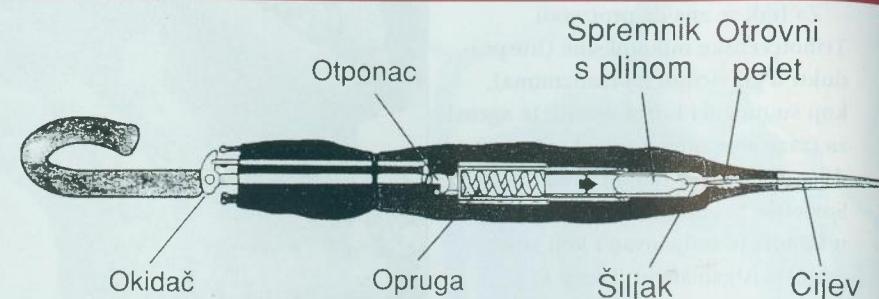
Richard Butler, izvršni predsjednik UNSCOM-a, je rekao da su njegovi timovi, tijekom rutinskih inspekcija, pronašli dokumente, koji su govorili o suradnji Rusije i Iraka. Postojanje dualnog programa u Iraku je također vrlo dobro znano. Naravno, uvek se mora postaviti i pitanje da li su ti odnosi pod blagoslovom službenih tijela u Moskvi, ili su uključene ruske tvrtke koje su "slobodni strijelci".

EGIPAT

SAD vjeruju da je Egipat razvijao svoje biološko oružje do 1972. godine (program počinje 1960-ih godina.) No, nema naznaka da je Egipat prestao raditi na razvoju svojeg biološkog programa. Još 1970-ih, tadašnji egipatski predsjednik Anwar el Sadat potvrdio je da su egipatske rezerve pohranjene u hladnjacima u skladištima u Egiptu.

SIRIJA

Na temelju dostupnih podataka, SAD vjeruju da Sirija ima razvojni program za biološko oružje (A). "Iako je Izrael zabrinut zbog bioloških agensa kojim bi Sirija mogla kontaminirati izvore pitke vode, nema nikakvih naznaka da takvi programi stvarno i postoje" (C).



Shematski prikaz poznatog "Bugsarskog kišobrana" kojim je ubijen disident Georgi Markov

su se koristili biljni toksini za pomor stoke.

- Dark Harvest, malo poznata skupina, koristila je antraksom kontaminiranu zemlju s otoka Gruinard (gdje su vojni eksperti Velike Britanije testirali bombe s antraksom u II. svjetskom ratu), koju je bacala na terene Porton Down, mesta gdje su britanski istraživački centri za biološko i kemijsko oružje.

- U ovom popisu svakako pobuduje pozornost i znatiželju i otpor Poljaka i njihova primjena biološkog oružja protiv nacija. Postoji bar jedna službena potvrda koja govori da je smrtno stradalo 200 Nijemaca na taj način, a da nikad nije ustanovljen uzrok. Jedan od načina bio je uporaba ljepila na kovertama, koje je bilo s otrovnom supstancicom, koja je imala karcinogeno djelovanje. Pokret otpora u Poljskoj također je uspio u svojim pokusima s Baccillusom amhracis, kojeg su primijenili na konjima koje su Nijemci predviđeli za transport u Njemačku.

- Britanci su preuzeли odgovornost za umorstvo R. Heydricha, Reichprotektora Češke i Moravske. Oni su poduzeli inicijalne korake, a češki agenti su konačno uporabili streljivo s botulin toksinom, kojim su gadali Heidrichov automobil, kada je on bio u njemu u blizini Praga, 27. svibnja 1942. Fragmenti otrovanog streljiva pogodili su i ovog njemačkog časnika, a on je tjedan dana kasnije umro od trovanja botulin toksinom.

Naravno, nakon objavljanja knjige, na trenutak se učinilo da i ona predstavlja otrovne spore. Jer, mnoštvo je onih koji su pobrojani u ovoj knjizi i koji su se odlučili na protest.

Činjenica je, da detalji iz knjige stavljaju određene vlade, odnosno

određene ljudi, u nezgodne (neugodne) situacije i položaje.

- U njoj se spominje i čovjek, koji je pripadnik Kurdske radničke stranke (PKK), pripadnik antiTurske terorističke organizacije, koji izraduje bombe. Ovaj 31-godišnji Kurd, Seydo Hazar, priznaje da ga je u njegovom "poslu" izrade biološkog i kemijskog oružja pomagala i grčka vlada, u svojoj borbi protiv vlade u Ankari.

- Cionisti su planirali uporabit biološke agense protiv Egipta i Sirije 1947.-48. godine. Kao planirana sredstva spominju se uzročnici kolere, dizenterije i tifusa.

- Brazilski Indian Protection Service (SPI) izvješće o biološkim agensima koji su se koristili za genocid brazilskih indijanaca.

- Godine 1971. potencijalna žrtva biološkog oružja trebao je biti ruski pisac Alexander Solženjicin. No, tek 1992. godine u ruskom časopisu SOVERSHENNO SEKTRETNO objavljeno je da je KGB pokušao ubiti disidentnog pisca uporabom određenog gela, koji je bio nanesen na njegovu kožu.

Solženjicin je doista naglo obolio i kasnije su mu trebali mjeseci da se oporavi. Neko je vrijeme bio potpuno vezan uz krevet i u nemogućnosti da piše. Tu se govori o ricinu, jednom od biljnih toksina (iz zrna ricinusa), koji je otrovni od otrova kobre).

- Bugarski disident Georgi Markov ubijen je od bugarske tajne policije 1978. godine. Uporabljeni otrov ponovno je bio ricin, a i sam način uporabe je bio veoma domisljat.

U Komsomolskaya Pravdi bilo je objavljeno 25. siječnja 1991. da "Irak ima mrežu tajnih agenata, koji se spremaju uporabit kemijske i bakteriološke bombe".

Jedan od ciljeva trebala je biti i luka Roterdam, opisana kao jedna od "najvećih svjetskih rafinerija", zatim

British Broadcasting Corporation i sjedište časopisa Al Ahbar u Kairu.

• Do 1980. godine (era apartheid-a) rodezijska i južnoafrička vojska su uz Rhodesian Central Intelligence Organisation, višestruko primjenjivale biološke agense protiv Zimbabwe African National Unit i naroda Zimbabvea. Protiv crnog stanovništva korišteni su (za zagadivanje voda i rijeke Ruya) biološki agensi, uzročnici kolere, ali i antraksa u području Matabea, gdje je nekoliko stotina ljudi umrlo.

U novije vrijeme poznati su slučajevi trovanja ljudi cijanidnom kiselinom u Japanu (otrov je uštrcavan pojedinačno u boce s različitim pićima).

• Biološko oružje uporabljen je i tijekom 1989.-93. godine protiv South West Africa People's Organisation (SWAPO), gerilaca koji su se borili protiv Južnoafričke vojske u današnjoj

Namibiji

(onda

Jugozapadnoj

Pogodan cilj bio je vode uzročnikom žute groznicice, u Dobra, južno od

Afrički.

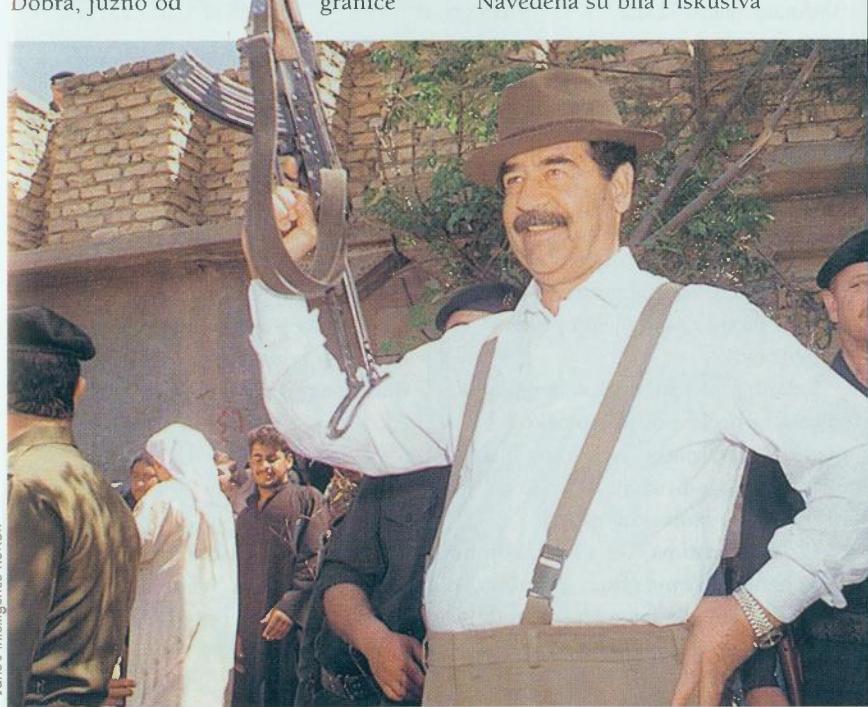
trovanje kolere i kampu granice

stanovništvo. Čokoladice i cigarete bile su otrovane antraksom, pivo s botulin toksinom, a šećer s neidentificiranim sojem salmonelle.

Jer, kako je Dr. Carus rekao: "Dok mnoge terorističke skupine istražuju biološko oružje, kao potencijalno oruđe u postizanju svojih ciljeva, samo neke od njih su ga doista i primjenile. Ipak, postoje veliki razlozi za zabrinutost, i strahovi da bioterorizam može uskoro postati važna prijetnja".

Biološko oružje je idealno kao oružje za masovno uništenje, kako bi se postigli neki ideološki ili religiozni ciljevi, koje je nekad teško i definirati i razumjeti. Također, to se oružje može uporabiti da ljudi onesposobi, a ne i ubije. Treba reći da je cijelo izdanje The Journal of the Medical Association (JAMA), (izašlo 6. kolovoza 1998.) bilo posvećeno biološkom oružju i implikacijama koje iz toga proizlaze za Svet. Osvrt je uključivao opasnosti od biološkog oružja, kliničko prepoznavanje, prepoznavanje simptoma ili potencijalnih simptoma, izvore od kojih su uzročnici mogli poteći.

Navedena su bila i iskustva



Za one koje žive s oružjem, može se prepostaviti da će od njega i stradati. Pa, ipak, devet godina poslije, Sadam se još uvijek smije

s Angolom, gdje su bile smještene izbjeglice.

Dr. Carus govori o 500 proizvoda, kojima se tijekom 5-godišnjeg razdoblja iz južnoafričkih paravojnih Roodeplant istraživačkih laboratorija (RRL) trovalo lokalno crnačko

dobivena iz Iraka. Možemo uzeti jedan primjer: velike boginje. To je bolest koja više nije prijetnja, nema njihovog pojavljivanja ni u jednoj zemlji, posljednjih desetak godina. Pa ipak, da se dogodi epidemija velikih boginja, ona bi mogla ugrozi-

Mora se, međutim, reći da Rusija i dalje brine o svom bivšem savezniku. Stoga se može prepostaviti da bi ga mogla i opskrbljivati s kemijskim i biološkim agensima, iz svojeg prebogatog arsenala.

Prema analitičaru Michaelu Eisenstadtiju, Sirija ima veliku pomoć Kineza u razvoju bojnih glava koje nose biološke agense, ali i nekih zapadnih zemalja.

LIBIJA

"Podaci pokazuju da Libija ima opremu potrebnu za proizvodnju malih količina bioloških agensa i da libijska vlada sada traži mogućnost da rezultate ovoga istraživačkog programa usmjeri na proizvodnju bioloških agensa" (A).

No, čini se da je libijski biološki program tek na početku. Uz moguće prečace, ulaganjem u primjenjenu znanost na Sveučilištu, Libija bi mogla doći do stadija brzeg razvoja na ovom planu. (B) Postoje podaci koji pokazuju zainteresiranost Libije za rad na ovom području. Libijci pokazuju velik interes za sve informacije koje uključuju saznanja o biološkim agensima. U susretima s predstvincima ostalih arapskih zemalja, libijski stručnjaci pokazuju želju da se pridruže istraživanjima na "biološkom programu", no ne na libijskom teritoriju. (C)

Zna se da je stručnjak iz Južne Afrike Dr. Wouter Basson proveo određeno vrijeme u Libiji, radeći s libijskim stručnjacima za kemijske i biološke agense.

SUDAN

Zbog zabrane nezavisnih medija u Sudanu (posebice nakon što je pogodena farmaceutska tvornica u El Shifi) vrlo je malo poznato biološkim i kemijskim programima vlade u Kartumu.

Godine 1997. u časopisu Al Watan al-Arabi, na arapskom jeziku, koji izlazi u Parizu, pojavio se članak potrebi da se tvornica u Kubaru kraj Kartuma što prije pusti u pogon. To nije ona tvornica koju su SAD pogodile u kolovozu 1998. U članku se spominje i utjecaj Iraka, preko Libije, na rad ovoga biološkog postrojenja. Vlada u Kartumu je oštro odbila priznati istinitost ovih tvrdnjani. Ipak, najnoviji podaci iz Finske, iz njihovog laboratoriјa VERIFIN, potvrđuju da su analizom osam uzoraka, koje su dobili od nezavisnog izvora (nezavisni novinar Damien Lewis), a skupljeni su u blizini grada Lainya u Južnom Sudanu, mogli verificirati samo postojanje 2,4,6-trinitrotoluena (TNT). Stanovnici mjesata su izrekli optužbe da su prigodom bombardiranja bili izloženi i određenim kemijskim agensima. Sve je bilo dokumentirano i s video snimcima i fotografijama.

Analize provedene na najsuvremenijim tehnikama (plinska kromatografija s detektorom osjetljivim na dušik i fosfor (GC/NPD), GC-EI/MS (plinska kromatografija-udar elektrona/masena spektrometrija) i tekućinskom kromatografijom (LC-APCI/MS)), pokazale su da su optužbe neargumentirane, te da su sve ozljede kod žrtava nastale samo od TNT-a.

IRAN

Iranski biološki program bio je uključen u ekstenzivan razvoj bio-tehnološke i farmaceutske industrije, pa su tako možda i prikrije neke njihove aktivnosti. Iranska vojska koristi razne znanstveno-istraživačke organizacije i medicinske ustanove kako bi Iran što prije razvio svoj biološki program, kako istraživački, tako i proizvodni. No, Teheran ne priznaje te aktivnosti. "Iran nema ofanzivno biološko oružje, ali uz punu potvrdu može se govoriti o vojnom biološkom programu."

Za male količine biološkog materijala već se s velikom vjerojatnošću može reći da su proizvedene i pohranjene. Na Zapadu je uočena težnja Irana da kupi opremu i biološki materijal za proizvodnju biološkog oružja, posebice mikotoksina". (C) Članak iz Sunday Timesa (11. kolovoza 1996. autora Uzi Mahnaimija i Jamesa Adamsona) govori o podatku koji je CIA poslala u Senate Intelligence Committee, a u kojem se govorи da "Iran nema samo biološko oružje, nego i sredstva za njegov prijenos do strateškog cilja". Izrael je obznanio da Iran ima skladište s pohranjenim uzročnicima antraksa i botulizma u Tabrizu, sjeverozapadno od Teherana, i da može u kratko vrijeme proizvesti još bioloških agensa (ukoliko želi).

Izvori uključuju:

(A) US ACDA's Adherence to and Compliance with Arms Control Agreements, 1966.

(B) US Department of Defense, Proliferation: Threat and Response, 1966.

(C) Russian Foreign Intelligence Service, Proliferation of Weapons of Mass Destruction, 1993.

POPIS NAJČEŠĆE UPORABLJENIH BIOLOŠKIH AGENSA

Tip agensa	Naziv	Brzina djelovanja	Učinkovita doza	Simptomi i učinci
BACTERIA	Bacillus anthracis (uzročnik antraksa)	Inkubacija: 1-6 dana	10,000 spora ili manje	Groznica i umor, slijedi poboljšanje, a zatim slijede ozbiljni problemi s disanjem; šok; upala pluća i smrt unutar 2-3 dana.
	Yersinia pestis (uzročnik bubonske kuge)	Inkubacija: 2-10 dana Trajanje bolesti: 1-2 dana	100-20,000 mikroorganizama	Jaka groznica, vodi hemoragijsi, cirkulatornim problemima i smrti
	Brucella suis (uzročnik bruceloze)	Inkubacija: 1-3 tjedna Trajanje bolesti: nekoliko dana	1,300 organizama	Groznica, zimica, glavobolja, gubitak apetita, mentalna depresija, pojačan umor, znojenje
	Pasturella tularensis (uzročnik tularemije)	Inkubacija: 3-5 dana Trajanje bolesti: 30-60 % obojljih umire unutar 30 dana	10-50 organizama	Bol u cijelom tijelu, nadražujući kašalj
RICKETTSIAE	Coxiella burnetti (uzročnik Q-grozbice)	Inkubacija: 10-20 dana Trajanje bolesti: 2 dana-2 tjedna	10 ili manje organizama	Upala pluća, kašalj, bolovi u prsima
VIRUSI	Vene. konjski encefalitis	Inkubacija: 1-5 dana Trajanje bolesti: nekoliko dana do nekoliko tjedana	25 infekcionih jedinica	Groznica, zimica, gastrointesinalna hemoragija, jake glavobolje, povraćanje, delirij; može doći do kome, šoka i smrti
TOKSINI	Saksitoksin	Djelovanje: od nekoliko minuta do nekoliko sati. (Smrt)	150 mikrograma	Paraliza mišića uključenih u disanje
	Botulin toksin	Djelovanje unutar 72 sata	70 nanograma	Slabost, suha usta i grlo, prestanak disanja, smrt
	Ricin	Trajanje bolesti u danima	200 mikrograma	Povraćanje, vaskularni kolaps, groznica, kašalj
	Staphylococcus enterotoxin B	Vrijeme učinka: nekoliko sati	2,000 mikrograma	Mučnina, dijareja, povraćanje.

ti milijune ljudi širom svijeta.

U uvodu članka već citiranog JAMA, tri su se liječnika fokusirala na činjenicu da mada je većina zemalja potpisala i ratificirala Konvenciju o biološkom i toksinskom oružju, BWC, 1972. godine, ipak još do danas nema važnijeg monitoringa i inspekcija, ni mehanizama da se to pokrene.

Irak je savršen primjer za mnoštvo negativnosti povezanih s biološkim oružjem. Jer, i kad Iračani nisu odbijali inspekcije UNSCOM-a, oštrot se sumnjalo da rade na razvoju svojega biološkog programa. Pa ipak, ni inspekcije 80-tih u postrojenjima, koja bi mogla poslužiti u proizvodnji biološkog oružja, a ni one devedesetih nisu donijele egzaktnu potvrdu.

Problem je što svaka tvornica lijekova, postrojenje farmaceutske industrije, različiti fermentori, tvor-

nice za proizvodnju hrane ili medicinski laboratoriji mogu imati dvojaku funkciju i tako vješto prikriti svoje tragove.

Također, sad su idealna moguća mjesta za proizvodnju biološkog oružja - treće zemlje, koje zbog finansijskih razloga pružaju utočište za proizvodnju biološkog oružja.

U dokumentima CIA i DIA, koji ne nose oznaku Vojna tajna, spominju se planovi Iraka i Sadama Huseina, da pripremljenu količinu antraksa (a spominju se količine u tonama) "istrese" na savezničke snage.

On je imao posebne avione MIG-21, prilagođene i s posebnim tankovima, no srećom bili su razoreni prvi dana Pustinjske oluje. Postoje i naznake da su irački Scudovi opremljeni s bojnim glavama, koje nose antraks ili botulin toksin.

Naposljetku, ne smijemo zaboraviti niti nikada objašnjeni akcident u

ruskoj tvornici biološkog oružja u Sverdlovsku, kada se nekontrolirano oslobodilo 4 milistema spora Antraksa u atmosferu. Najmanje 66 ljudi je umrlo u tom akcidentu. Akcident se dogodio 2. travnja 1979.

Zaključak

Umjesto zaključka, mogli bismo prepričati knjigu "Vektor", Robina Cooka, liječnika i pisca desetaka knjiga (medu inima Kome, Kromosoma X itd.), u kojoj Jurij, osoba kojoj su sestra i majka stradali u Sverdlovsku od antraksa, dok je on bio uposlen i nezadovoljan u toj istoj tvornici, u kojoj je došlo do ispuštanja spora, koje su posijale smrt, dolazi u SAD ogorčen i željan osvete. Znanja za proizvodnju antraksa ima, a do cilja gotovo da i nije daleko...

A kad su potencijalne mogućnosti

terorista opisane u knjizi, koja je bestseler, onda doista moramo postaviti pitanje, činimo li dovoljno, da u trenutku, kad se to dogodi, budemo maksimalno pripremljeni i educirani, kako bi reagirali na najbolji mogući način.

Jer, možda ni taj najbolji način neće biti dovoljan za rješenje, a što bi se tek moglo dogoditi ako ne bude najbolji...

Također, dok god teroristi trebaju novac za svoje operacije, oni će tražiti načine da do njega dodu - legalne i



Kolera je teška infektivna bolest, izazvana endotoksinima vibriona kolere. Pradomovina kolere je Indija, a uzročnik kolere - kolerični vibrion, otkriven 1883. godine (R. Koch, izgleda kao veoma kratka, živahno pokretana vijača, dužine oko 1,5, a širine oko 0.10 µm, s dugim koničastim nastavkom na jednom kraju, koji mu služi za kretanje).

Slika a. *Vibro cholerae* vezan na zeciju dlaku.

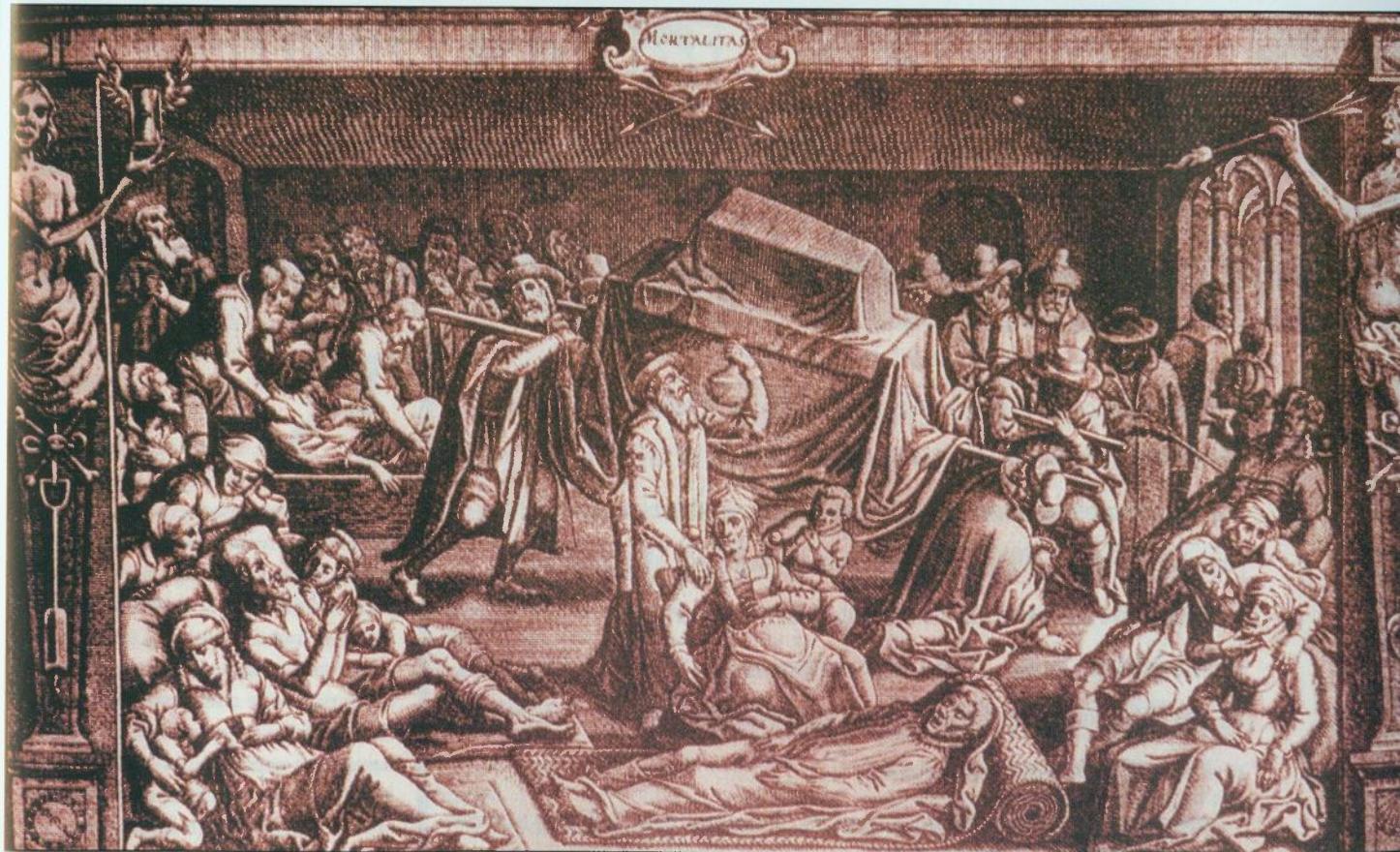
Slika b. Bakterijske stanice u sluznici crijeva kod čovjeka. Končići (plavo) omogućuju prijanjanje bakterije na sluznicu i početak infekcije

ilegalne. A do njih, čini se, danas nije teško doći.

Stoga, možda nije uzaludno slijediti uzrečicu, koja se može primijeniti i na teroriste: "Slijedi novac".

Literatura:

1. Al J. Venter, JANE's Intelligence Review, Ožujak 1999., pp.42.
2. Marjatta Rautio, Paula Vanninen, The ASA NEWSLETTER, 00-4, 2000., pp.8.
3. Frank Smyth, JANE's Intelligence Review, Svibanj 1998., 10 (5), pp.22.



U srednjem vijeku epidemije kuge često su harale (uzročnik: *Pasteurella pestis*; *Yersinia bacil*). Bacil prenose buhe sa štakora na čovjeka. Manifestira se kao bubonska forma s oteklinom i razgnojavanjem žlijezda (najčešće u preponama ili pod pazuhom), ili kao plućna forma, ili kao opće, septično oboljenje čitavog organizma. Hoće li taj bacil biti uporabljen kao biološko oružje?



WW

“Njihov najljepši trenutak” - ZRAČNA BITKA ZA BRITANIJU

Piše Robert BARIĆ

„...bitka za Francusku je gotova. Očekujem da bitka za Britaniju upravo počne. Sav bijes i moć neprijatelja moraju se vrlo brzo okrenuti na nas. Hitler zna da nas mora, na ovom otoku, slomiti ili izgubiti rat. Ako mu se odupremo, cijela Europa može biti slobodna.... Ali, ako padnemo, tada će cijeli svijet, uključujući SAD, uključujući sve što znamo i za što brinemo, potonuti u ponor novog srednjovjekovnog mraka..... Stoga se pripremimo za naše dužnosti na takav način da, ako britanski imperij i Commonwealth budu trajali tisuću godina, ljudi mogu reći ‘To je bio njihov najljepši trenutak.’“

(izvadci iz govora premijera Winstona Churchillia ‘Their Finest Hour’, održanog u Donjem domu britanskog parlamenta, 18. lipnja 1940.)

ez sumnje, zračna Bitka za Britaniju predstavljala je jednu od najvećih bitaka II. svjetskog rata. O toj bitki napisane su mnoge studije i knjige, a neke kontroverze ostaju i dalje otvorene. Bez sumnje, zračna Bitka za Britaniju predstavljala je jednu od najvećih zračnih kampanja u II. svjetskom ratu, u kojoj je britanska strana izvojivala pobjedu “za dlaku”: da su njemačke zračne snage (Luftwaffe) u kolovozu 1940. godine nastavile s napadima na zračne baze, radarskim postajama i tvornicama aviona, pitanje je bi li britanske Kraljevske zračne snage (Royal Air Force, RAF) preživjele. No, unatoč nekim izrečenim ocjenama da je ta

bitka predstavljala točku prekretnicu u II. svjetskom ratu, takva ocjena ne može se prihvati. Što bi bilo da je Britanija godinu dana kasnije izgubila Bitku za Atlantik? U tom slučaju, unatoč pobjedi u Bitki za Britaniju, Britanci bi bili prisiljeni na predaju prije nego što bi im SAD bile sposobne pružiti pomoć.

Druga popularna teza koja se često provlači u prikazima Bitke za Britaniju je tvrdnja kako je za pobjedu bilo primarno zaslužno Lovačko zapovjedništvo (Fighter Command) RAF-a, te posebno lovac Supermarine Spitfire. Pritom, zanemaruje se doprinos drugog britanskog lovca Hawker Hurricanea, doprinos drugih zapovjedništava RAF-a, ali i drugih organizacija (npr. Motričkog korpusa, Observer Corps). Napokon, postoje i još neke kontroverze koje su i danas predmet spora povjesničara, ali i avionskih entuzijasta - teorija formacije Big Wing, ili sudsudbina Hughia Dowdinga. Čak je i vremenski raspon trajanja bitke (službeno trajanje bitke bilo je od 10. srpnja do 31. listopada 1940.) predmet rasprave.

Bez obzira na mnoga, još uvijek otvorena, pitanja povezana sa zračnom Bitkom za Britaniju, jedna ocjena ostaje neosporna: to je bio prvi sukob u II. svjetskom ratu u kojem je nacistička Njemačka pretrpjela poraz, ali i prvi sukob u povijesti koji se vodio isključivo u zraku.

Prikaz te bitke ne može se početi opisom borbenih akcija: da bi se u potpunosti razumjela zbivanja tijekom Bitke za Britaniju, potrebno je prikazati pozadinu tog sukoba - planove i pripreme oba protivnika, sredstva kojima su raspolagali i načine na koji su ih primijenili.

Luftwaffe

Za njemačke zračne snage Bitka za Britaniju predstavljala je prvu priliku za odmjeravanje snage s ravnopravnim protivnikom kojeg je predstavljao britanski RAF. Godine 1940. Luftwaffe je predstavljala najveće, najjače i najmoderne zračne snage na europskom kontinentu. U samo pet godina službenog postojanja¹⁾ Luftwaffe je pretvorena u moderno opremljeni vid njemačkih oružanih snaga, koji je u svim sukobima u kojima je dotad sudjelovao (Španjolska, Poljska, Norveška, Francuska) nizao pobjedu za pobjedom.



Bombarderi za obrušavanje Junkers Ju 87B popularno zvani Stuka, jedan od simbola Blitzkrieg-a. U razdoblju od 1936. do 1940. glavna zadaća Luftwaffe postala je pružanje taktičke zračne potpore kopnenim snagama, no pritom je zanemareno razvijanje strateških bombarderskih sposobnosti

Medutim, unatoč iznimnim uspjesima postignutim u dotadašnjim operacijama nad Poljskom, Norveškom i u Zapadnoj Europi, njemačka Luftwaffe nije bila spremna za dobivenu zadaću. Promatrali li se sve kampanje Luftwaffe prije Bitke za Britaniju, može se vidjeti kako je njezin način djelovanja bio sljedeći: postizanje zračne nadmoći uništenjem protivničkih aviona na zemlji (iznenadnim napadima); presijecanje protivničkih komunikacijskih i opskrbnih linija zračnim udarima; pružanje zračne potpore kopnenim snagama. Navedene misije pokazuju kako je glavna zadaća Luftwaffe bila uloga fleksibilne udarne snage namijenjene primarno potpori oklopnih divizija u sklopu izvođenja Blitzkrieg-a. Treba istaknuti jednu činjenicu: za vrijeme Bitke za Francusku Luftwaffe nije uništila francuske zračne snage (Armée de l'Air) - to se uostalom od nje i nije ni tražilo (primarno je bilo pružanje zračne potpore). No, to je značilo da je Luftwaffe u trenutku počinjanja bitke za Britaniju bila potpuno nespremna za vodenje strateške zračne kampanje protiv britanske strane: ne samo da u njezinu sastavu nije bilo teških strateških bombardera, već nije bilo ni lovaca velikog doleta za pratnju bombardera; doktrina strateškog bombardiranja nije postojala, kao ni uvježbavanje posada za takve zadaće.

U izvođenju te zadaće najveći nedostatak predstavljal je činjenica kako Njemačka do početka II. svjetskog rata nije razvila nijedan teški četvero-

motorni bombarder velikog dometa. Nesretna smrt zagovornika teških bombardera generala Waltera Wewera 1936. dovela je do usporavanja njihova razvoja. Prioritet je bio proizvodnja što je moguće više borbenih aviona u najkraćem mogućem roku, dok je za razvoj strateških bombardera trebalo i novaca i vremena. Ta kratkovidnost teško će koštati Luftwaffe.

Pri ovom kratkom prikazu Luftwaffe, treba spomenuti i njezinu organizaciju, koja se zasnivala na sasvim drugačijem načelu od RAF-a. Umjesto funkcionalnih zapovjedništava (što je bio slučaj s RAF-om), organizacija Luftwaffe zasnivala se na zračnim flotama (Luftflotte), koje su se sastojale od lovačke, bombarderske, izvidničke komponente. Najveća formacija u sklopu Luftflotte bio je Geschwader (pukovnija)²⁾, koji su činile tri Gruppe. Unutar svake Gruppe nalazila su se tri ili četiri Staffela (eskadrile), svaki s 12 do 16 aviona i 20 do 25 pilota. Najmanji element u sklopu Staffela bio je kod lovačkih Staffela par lovaca (Rotte), a kod bombarderskih Staffela tri bombardera (Kette).

RAF

Na britanskoj strani situacija je, unatoč ubrzanim pripremama poduzetim u drugoj polovini tridesetih, bila nepovoljna. Tijekom I. svjetskog rata RAF (Royal Air Force, Kraljevske zračne snage) je izrastao u respektabilne zračne snage: u trenutku završetka I. svjetskog rata u njegovom

sastavu nalazilo se 397 operativnih i treninga squadrona s oko 3300 aviona. No uslijedila je ubrzana demobilizacija: tako su 1925. godine u sastavu RAF-a bila samo 43 squadrona, opremljena pretežno avionima iz I. svjetskog rata. Tijekom dvadesetih, te u prvoj polovini tridesetih, stanje se nije drastično izmjenilo: uvodenici su novi tipovi lovaca i bombardera, ali snaga RAF-a nije se znatno povećavala.

Godine 1934., potaknuta razvojem događaja u Njemačkoj, britanska vlada donosi program jačanja RAF-a (RAF Expansion Scheme), koji je predviđao povećanje broja squadrona s 52 na 75. Godinu dana kasnije, zbog talijanske invazije Etiopije, RAF premješta tri squadrona hidroaviona, četiri lovačka i pet bombarderskih squadrona na Bliski istok (u Egipat, istočnu Afriku i Sudan). Donosi se odluka o dalnjem povećanju broja squadrona na 136, te se uvodi i nova pričuvna formacija (RAF Volunteer Reserve) kojoj je zadaca godišnje uvježbavanje do 800 novih pilota. Uz organizacijske, nastupile su i znatne tehnološke promjene koje su se vidjele u uvodenju u naoružanje novih jednokrilnih lovaca (Hawker Hurricane Mk I u prosincu 1937., Supermarine Spitfire Mk I u lipnju 1938., Bolton Paul Defiant Mk I u prosincu 1939.).

Ipak, ključni trenutak u meduratnom razvoju RAF-a bila je 1936. godina, kad je došlo do velike reorganizacije RAF-a na četiri zapovjedništva: Lovačko zapovjedništvo (**Fighter Command**), Bombardersko zapovjedništvo (**Bomber Command**), Obalno zapovjedništvo (**Coastal Command**) i Trenažno zapovjedništvo (**Training Command**).

Drugi ključan trenutak bilo je postavljanje general pukovnika Sir Hugh Caswella Tremenheera Dowdinga za zapovjednika Fighter Commanda. Unatoč uspješnoj karijeri u kopnenoj vojsci, Dowding vrlo brzo, nakon otpočinjanja I. svjetskog rata, prelazi u zračne snage, gdje vrlo brzo napreduje, i 1918. godine postaje brigadni general. U tom razdoblju Dowding je upoznao tri (tada) satnika, koji će u Bitki za Britaniju igrati iznimno važnu ulogu: Keitha Parka, Trafforda Leigh-Malloryja i Williama Sholto-Douglasa. Tijekom dvadesetih uvidio je kako će razdoblje dvokrilnih aviona ubrzo postati prošlost, te je u RAF-u postao zagovornikom razvoja i



Zapovjednik Fighter Commanda između 1936. i 1940., general pukovnik Hugh Dowding. Velikim dijelom zahvaljujući i njegovim naporima RAF je dobio zračnu Bitku za Britaniju

uvodenja u uporabu novih jednokrilnih lovaca i bombardera. Godine 1930. postaje članom odbora za opskrbu i istraživanje (u sklopu Zračnog savjeta), a pet godina kasnije daje odobrenje ne samo za uvodenje u uporabu novih lovaca, već i razvijanje radarske mreže. Nakon preuzimanja Fighter Commanda, uložio je sve svoje napore izgradnji lovačke komponente RAF-a. To nije uključivalo samo nabavu novih jednokrilnih lovaca, već i razvijanje komunikacijske mreže koja će povezivati zrakoplovne baze, radarske postaje, postaje Motrilačkog korpusa, te druga zapovjedništva potrebna za uspješno djelovanje Fighter Commanda. Samo zapovjedništvo podijeljeno je u nekoliko skupina, a njegova tri prijatelja iz I. svjetskog rata dobila su postavljenja u sklopu reorganiziranih

zapovjedništava: Park je postao viši časnik u Dowdingovom stožeru, Leigh-Mallory dobio je zapovjedništvo nad lovačkom skupinom broj 12 (No 12 Group, koja je pokrivala industrijsko područje Midlandsa), dok je Sholto-Douglas ostao u Ministarstvu zrakoplovstva (Air Ministry). Godine 1939. na samom početku rata Dowding je odlučio na mjesto zapovjednika lovačke skupine broj 11 (No 11 Group, jugoistok Engleske) postaviti iskusnog zapovjednika, jer je bilo jasno kako će u budućoj zračnoj bitki za Britaniju biti sektor od presudne važnosti. Izbor je pao na Parka, što je osobito pogodilo

Leigh-Malloryja, i otvorilo jaz između njega i Dowdinga.

Usporedno s reorganizacijom Fighter Commanda, Dowding je neprekidno tražio dodatna finansijska sredstva za nabavu Spitsfira i Hurricanea, ali i za razvoj drugih nužnih komponenti sustava zračne obrane (radari, motrilačka mreža na zemlji, itd.). Može se reći da je Dowdingova vizija, sposobnost planiranja, usredotočenost na postizanje temeljnog cilja, ali i spremnost na sukobljavanja s osobama koje su se suprotstavljale njegovim planovima (što će nakon završetka Bitke za Britaniju Dowdinga skupo stajati) bila presudna u transformaciji Fighter Commanda: pitanje je bi li to zapovjedništvo pod drugim vodstvom uspjelo zaustaviti Luftwaffe tijekom Bitke za Britaniju.

Unatoč svim pripremama, iznimno veliki problem za Dowdinga predstavljala je činjenica da je u RAF-u postojaо



Supermarine Spitfire Mk I (predratna fotografija Spitfira iz sastava No 19 Squadron)

veliki manjak pilota. Ironično, to je dobrim dijelom bila krivnja RAF-a: iznimno visoki predratni standardi prijema pilota lovaca stvorili su malobrojnu elitu zrakoplovaca, ali ne i pričuvu pilota sposobnu da brzo nadoknadi neizbjježne gubitke u borbi³. Uz to, prva borbena iskustva pokazala su kako je predratni trening pilota lovaca bio nefleksibilan: zanemarena su iskustva iz I. svjetskog rata, pa se tako borbeno uvježbavanje pilota svodilo na izvođenje šest tipova skupno izvodenih napada, a zračne vježbe gadanja svodile su se na gadanje meta koje su vukli spori avioni.

Napokon, govoreći o činiocima koji su presudno utjecali na ishod Bitke za Britaniju, treba spomenuti i još jednog čovjeka, Lorda Beaverbrooka. Njegovim postavljanjem na mjesto ministra za proizvodnju aviona Fighter Command je u najkritičnijem trenutku uvijek imao na raspolaganju dovoljan broj novoproizvedenih i popravljenih lovaca (glavni problem u svim fazama Bitke bio je nedostatak iskusnih i uvježbanih pilota). Lord Beaverbrook je nakon svog postavljenja na novi položaj (14. svibnja 1940.) imao iznimno malo vremena za organizaciju novog sustava proizvodnje. Beaverbrook se u potpunosti slagao s Dowdingom o potrebi davanja prioriteta proizvodnji lovaca umjesto bombardera, čime je odmah razbjesnio Bombardersko zapovjedništvo RAF-a. Nizom odlučnih mjera Beaverbrook je u kratkom roku uspio osigurati dovoljno lovaca, što pokazuju i podatci o proizvodnji Spitfirea i Hurricanea u razdoblju od lipnja do listopada 1940.: lipanj: planirano 1164 (ostvareno 1163); srpanj 1161 (1110); kolovoz 1143 (1087); rujan 1195 (1108); listopad 1217 (918). Unatoč svim problemima i poremećajima u proizvodnji, lovački squadroni su na raspolaganju uvijek imali dovoljan broj lovaca⁴⁾.

Medutim, bez obzira na sve pripreme, Dowding i Fighter Command najvjerojatnije ne bi bili sposobni odbiti napade Luftwaffe, da na svojoj strani nisu imali prednost u jednom ključnom području - radaru. Naime, unatoč ubrzanoj ekspanziji između 1934. i 1939. godine, RAF je u svom sastavu i dalje imao premali broj lovaca.

Priča o radaru

Iskustva iz I. svjetskog rata (njemačko bombardiranje Velike Britanije zeppelinima i bombarderima), te ubrzani razvoj bombardera u kombinaciji s teorijama zračne nadmoći (Dhouet, Mitchell, itd.) početkom tridesetih izazvali su veliku zabrinutost u Velikoj Britaniji. Scenarij koji je u političkim i vojnim krugovima izazivao sve veću zabrinutost, bio je sljedeći: u slučaju novog rata u Europi, velike flote brzih bombardera mogle bi napasti i razoriti britanska industrijska središta. Pritom, ne samo da ih RAF ne bi mogao zaustaviti (zbog nedostatka pilota i lovaca), već bi i njihovo pravodobno otkrivanje bilo

nemoguće⁵⁾. Trebalo je pronaći pouzdani način otkrivanja protivničkih aviona u letu.

I prije pojave radara pokušavalo se pronaći pouzdan način otkrivanja aviona. Tako je 1934. u močvarama Romney podignuta eksperimentalna postaja za zvučno otkrivanje aviona u zračnom prostoru. Pokus se pokazao potpunim promašajem: ne samo da je cijela instalacija bila velika i skupa, već su njezine sposobnosti otkrivanja bile žalosne - bombarder RAF-a je otkriven tek na udaljenosti od 13 kilometara, a nisu se mogli dobiti podaci o visini i kursu leta aviona.

Godine 1934. dr. H. E. Wimperis iz Ministarstva zrakoplovstva zatražio je od dr. Roberta Watson-Watta, stručnjaka za radio u Nacionalnim laboratorijima za fiziku (National Physical Laboratories) da ispita je li moguće napraviti oružje koje bi se zasnivalo na



Zagovornik koncepta Big Wing general pukovnik Trafford Leigh-Mallory



Ključni element britanske pobede u Ijtu 1940. bio je postojanje dvije radarske mreže - Chain Home (na slici je golema radarska antena postaje mreže CH) i Chain Home Low (CHL) - koje su omogućavale pravodobno uzbunjivanje RAF-a na približavanje formacija Luftwaffe

"zracima smrti". Watson-Watt ubrzo je zaključio kako je stvaranje "zraka smrti" koji bi se zasnivao na radiovalovima nemoguće, no primjena radiovalova za otkrivanje aviona u letu bila je sasvim druga priča. U tom trenutku znanstvenici su poznавali činjenicu da se radiovalovi odbijaju od metalnih objekata. Watson-Watt je postavio sljedeće pitanje: "Je li moguće usmjeriti radiovalove prema nadolazećem avionu te otkriti valove odbijene od aviona prijemnom antenom na zemlji?" Uredaj za otkrivanje zapravo je već bio razvijen - to je bio oscilograf s katodnom cijevi (zaslonom) koji je u obliku impulsa na zaslonu davao prikaz odašiljanja i prijema radiovalova. Brzina prostiranja radiovalova je konstantna: poznavajući tu činjenicu, mjerenjem vremena potrebnog radiovalu za odašiljanje i povratak (reflektiranog vala) mogla se odrediti udaljenost otkrivenog aviona od radara (i to primjenom jednog odašiljača-prijemnika radiovalova koji je djelovao zajedno s dva susjedna odašiljača).

Kako bi dokazao svoje tvrdnje, 28. veljače 1935. Watson-Watt je izveo uspješan eksperiment, pri kojem je rabeći improviziranu opremu uspio otkriti dvokrilni bombarder Handley-Page Heyford koji je letio unaprijed određenom rutom. Prva eksperimentalna radarska postaja podignuta je 24. srpnja 1935. u Orfordnessu (Suffolk), a rezultati daljnjih ispitivanja doveli su



Teški dvomotorni lovac Messerschmitt Bf 110C. Unatoč očekivanjima planera Luftwaffe kako će se taj avion pokazati sposobnim za praćenje bombardera na većim udaljenostima, njegova slaba pokretljivost u odnosu na Spitfire i Hurricane dovela je do toga da je i samom Bf 110 trebala pratrna u obliku Bf 109

16. rujna 1935. do odluke da se na obalnom pojasu između Southamptona i Tynea izgradi oko 20 radarskih postaja⁶⁾, koje su dobile naziv Chain Home. Prema prvobitnim planovima, trebalo je napraviti po jednu postaju-odašiljač na medusobnoj udaljenosti od 32 km, s tim da bi svaka druga postaja bila opremljena i prijamnikom za hvatanje odbijenih radiovalova. Svaki jarbol radarske antene trebao je biti minimalno visok 60,6 m, te najviše udaljen od obalne linije 3,2 km. Očekivane udaljenosti otkrivanja aviona u letu bile su sljedeće: 132 km za avion koji leti na visini od 3939 m; 80 km na 1515 m; 56 km na 606 m; 40 km na 303 m.

Ispitivanja radara provedena 1936. i 1937. godine pokazala su kako se za većinu otkrivenih aviona mogu dobiti precizni podatci o udaljenosti do udaljenosti od 128 km. Utvrđivanje smjera leta bilo je manje pouzданo, a određivanje visine leta relativno pouzdano iznad visina od 2425 m (te potpuno nepouzdano ispod visine leta od 1515 m). Najveći nedostaci radarskog lanca Chain bili su sljedeći:

- Svi odašiljači bili su smješteni na samoj obali, što je s jedne strane cijeli sustav izlagao opasnosti protivničkog napada; no, ozbiljniji nedostatak je bio taj što je sustav bio usmjeren prema van, tj. nakon što su ga preletjeli protivnički avioni, njihovo daljnje praćenje radarom nad britanskim teritorijem nije više bilo moguće;

- Drugi ozbiljan nedostatak bila je nemogućnost otkrivanja aviona u

me Low postala je operativna u studenom 1939., a uz stacionarne proizvedene su i pokretne CHL radarske postaje.

Znatnu nadopunu tim djelima radarskim mrežama predstavlja je Motrički korpus, organizacija osnovana još u I. svjetskom ratu. Ni CHL radarska mreža nije riješila problem praćenja neprijateljskih aviona nakon preleta radarskog lanca. Tu je uskočila velika mreža motričkih mjesto na zemlji, organizirana u sklopu korpusa. Reorganizacija RAF-a 1936. godine dovela je i do znatnog povećanja broja motrilaca u sklopu korpusa. Motrioci su najvećim dijelom bili civilni, a u trenutku počinjanja Bitke za Britaniju u sastavu korpusa nalazilo se oko 32.000 ljudi i 1400 motričkih mesta. Treći element, koji je omogućio uspješan nadzor zračnog prostora na prilazima i



Bf 110C iz specijalne lovačkobombarderske postrojbe ErprGr 210

niskom letu. Radari lanca Chain Home emitirali su na valnoj dužini od 10 do 13,5 m, s frekvencijom od 22 do 300 MHz, što je bilo dovoljno za otkrivanje ciljeva na srednjim i velikim visinama, ali ne i na malim - stoga je bilo potrebno napraviti radare s manjom valnom dužinom i rotacijskom antenom (radi postizanja što užeg radarskog snopa kako bi se postigla veća preciznost radara).

Taj zadnji nedostatak doveo je do stvaranja novog radarskog lanca, Chain Home Low: valna dužina radarskog zraka sad je iznosila 1,5 m, frekvencija 200 MHz. Postignut je domet otkrivanja od 80 km, iako nije bilo moguće odrediti visinu leta otkrivenog aviona. Prva radarska postaja lanca Chain Ho-

iznad Britanije, bio je sustav obrade i filtriranja informacija, primljenih iz tri prethodno nabrojane mreže, kako bi se izbjegle pogrešne procjene i duplicita kapaciteta.

RAF-ov sustav kontrole lovaca

Svi nabrojani elementi činili su RAF-ov sustav kontrole lovaca, koji je omogućio učinkovito iskorištanje svih sredstava Fighter Commanda u Bitki za Britaniju. Prva razina kontrole sustava sastojala se od podjele područja odgovornosti svake lovačke skupine (Group) u sektore (jedna RAF-ova baza predstavljala je kontrolnu postaju sektora; u toj bazi nalazila se kontrolna

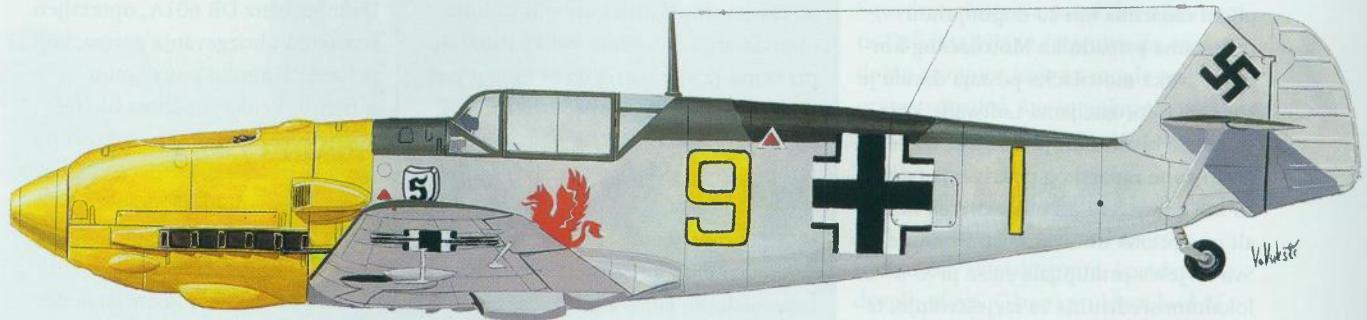
Hawker Hurricane Mk I iz No 17 squadrona, jedan od dva moderna lovačka aviona RAF-a za vrijeme Bitke za Britaniju



Supermarine Spitfire Mk I iz No 610 squadrona tijekom Bitke za Britaniju



Njemački lovac Messerschmitt Bf 109E-4 iz 9./JG 26 Schlageter



Njemački teški lovac Messerschmitt Bf 110C iz postrojbe ZG 76





Tijekom Bitke za Britaniju određeni broj Bf 109E modificiran je za lovačkobombarderske zadaće (na fotografiji se vidi središnji podtrupni nosač za bombu)

prostorija gdje je stalno postojao prikaz situacije u cijelom sektoru; na temelju tih podataka, baza sektora upravljava je lovačkim squadronima smještenim po ostalim bazama). Sve sektorske kontrolne postaje bile su povezane sa stožerom lovačke skupine koji je opet bio povezan s glavnim zapovjedništvom Fighter Commanda. Izvješća koja su tim lancem stizala do Dowdinga sadržavala su podatke o statusu svakog lovačkog squadrona RAF-a.

Prvi podatak o približavanju formacija Luftwaffe dolazio je od jedne od radarskih postaja lanca Chain Home, koja je izravno obavještavala stožer Fighter Commanda (podatak o udaljenosti i smjeru leta formacije aviona). Nakon obrade, informacija je slana stožerima lovačkih skupina, koje su je prosljedivale sektorskim kontrolnim postajama, a koje su zatim uzbunjivale odgovarajuće squadrone. Podaci prikupljeni radarima bili su dopunjavani izvješćima pripadnika Motričkog korpusa: svaka motrička postaja davaла је izvješće o formacijama Luftwaffe koje su prešle obalnu liniju, te su se našle izvan zone radarskog pokrivanja (radari su bili usmjereni od obale prema moru, ali ne i prema unutrašnjosti Britanije). Sva izvješća prikupljala su se prvo u lokalnim središtima za izvješćivanje, te su onda slana kontrolnim prostorijama sektorskih kontrolnih postaja, a odande stožeru Fighter Commanda.

Sektorske kontrolne postaje su tako imale najpotpunije podatke o položaju protivničkih skupina aviona, ali i vlastitih lovaca⁷⁾, te su one i izravno usmjeravale i koordinirale obrambene aktivnosti. Te aktivnosti nisu se sastojale samo u vodenju lovaca prema ciljevima, već i u obavještavanju postrojbi zaprečnih balona u područjima vjerovatnih udara o podizanju baraže koju su činili zaprečni baloni (kako bi se njemački piloti prisilili na let na većoj visini, a time se i smanjila preciznost njemačkih bombarderskih napada) i alarmiranju položaja protuzrak-

Mk II počeo je dolaziti u squadrone tek 4. rujna, kad je vrhunac Bitke za Britaniju već prošao; isti slučaj bio je i sa Spitfireom Mk II). Što se tiče letnih značajki i brzine leta, Bf 109 i Spitfire nadmašili su Hurricanea, stoga se Hurricane češće uporabljivao za napade na bombardere nego li u zračnoj borbi⁸⁾. Kod usporedbe letnih značajki



Hurricanei iz sastava No 601 Squadrona tijekom ophodnje

plovног topništva. No, cijeli sustav bio je nezamjenjiv u vodenju RAF-ovih lovaca prema ciljevima: bez toga, lovci bi konstantno trošili gorivo u stalnim ophodnjama duž obala Velike Britanije, pri čemu je vjerojatno da bi mnogi protivnički napadi prošli neotkriveni. Još jedna prednost opisanog sustava bila je u tome da su sliku o situaciji u zraku imale sve sektorske kontrolne postaje, te izbacivanje jedne (ili više njih) iz uporabe ne bi doveo do poremećaja u zapovjednom lancu od stožera Fighter Commanda prema nižim zapovjedništvima.

Usporedba aviona

Kakvi su bili avioni obju strana, koji su se sukobili u Bitki za Britaniju? O samom razvoju svih aviona koji su sudjelovali u Bitki za Britaniju detaljni podaci mogu se naći u raznim izvorima. Zbog toga ćemo dati samo usporedbu značajki aviona koji su sudjelovali u bitki.

Lovci. Ovdje su glavni protivnici bili njemački Messerschmitt Bf 109 (točnije inačica Bf 109E), te britanski Supermarine Spitfire Mk I i Hawker Hurricane Mk I (poboljšani Hurricane

Mk 109E i Spitfirea Mk I, na početku treba istaknuti jednu veliku prednost njemačkog lovca: to je bio motor Daimler-Benz DB 601A, opremljen sustavom ubrizgavanja goriva, koji se pokazao iznimno pouzdanim u radu⁹⁾. Velika prednost Bf 109 bila je i mali polumjer zaokreta u odnosu na britanske lovce (225 metara; Hurricaneov polumjer zaokreta bio je 240 m, a Spitfireov 265 m), što je proizašlo iz manjeg raspona krila Bf 109. Veliki nedostatak oba britanska lovca u prvoj fazi bitke za Britaniju bila je i činjenica da nisu bili opremljeni propelerima s konstantnom brzinom okretaja (koje su imali Bf 109E) već propelerima s fiksnim korakom: ta modifikacija (koja je znatno poboljšala performanse lovaca, kao i smanjila brzinu trošenja motora) provedena je tijekom lipnja, srpnja i kolovoza 1940. godine. Najveća brzina leta Spitfirea Mk I bila je nešto veća nego li kod Bf 109, a britanski lovac bio je pokretljiviji; Bf 109E imao je izrazitu prednost u brzini penjanja i pri obrušavanju. Iznimno veliki nedostatak Bf 109 predstavljao je mali borbeni dolet: najveći dolet bio je u teoriji 660 km (pri brzini krstarenja od 375 km/h

na visini od 7000 m), ali u stvarnosti bio je znatno manji (prosječna dužina zadržavanja u zraku Bf 109 iznosila je oko 1,1 sat).

Što se tiče strukturalne čvrstine zmaja aviona, Bf 109 imao je probleme sa strukturom relativno tankih krila i repa aviona: isti problem postojao je i s Spitfireovim tankim krilima. U praksi, piloti obje strane strogo su poštivali upute kako bi se sprječilo preveliko strukturalno naprezanje dijelova zmaja u letu (i time raspadanje aviona u zraku).

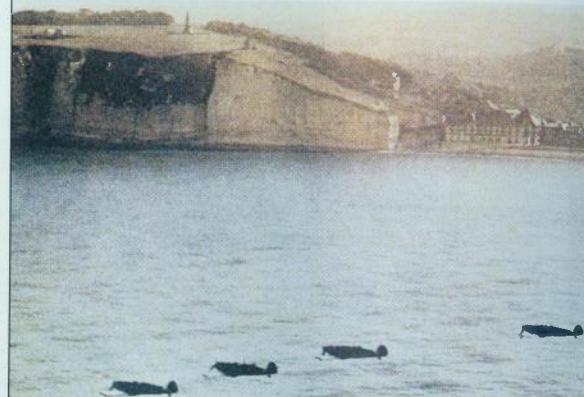
U pogledu vidljivosti iz pilotske kabine Spitfire je bio u prednosti, ne samo pred Bf 109, već i pred Hurricaneom, a svi ti avioni imali su zaštitne čelične ploče iza sjedala pilota i vjetrobrane od neprobojnog stakla.

No, kod naoružanja između protivničkih aviona postojale su znatne razlike: dok su oba britanska lovaca imala naoružanje od osam strojnica Browning kalibra 0.303 in (7,7 mm), Bf 109E dobio je naoružanje od dvije strojnica MG 17 kalibra 7,9 mm i dva topa MG FF kalibra 20 mm. Rafal iz svih oružja u trajanju od tri sekunde

predstavljala i manja brzina paljbe topa MG FF.

Na britanskoj strani, RAF je bio svjestan kako kombinacija od osam strojnica ne predstavlja optimalno rješenje kad je riječ o paljbenoj moći (to su pokazala tajna ispitivanja izvedena u drugoj polovini 1940.), ali zbog problema s razvojem pouzdanih avionskih topova potkraj tridesetih ta konfiguracija je bila primijenjena na prvim inačicama Spitfira i Hurricanea. Problem je bio i u činjenici da je barutno punjenje metaka za strojnici Browning bio nitroglicerinski barut, što je značilo da u cijevi pregrijane strojnice može doći do eksplozije barutnog punjenja metka. Uz to, strojnica Browning nije mogla ispaljivati neprekinituti rafal od 300 metaka. Oba nedostatka ispravljena su do početka rata modifikacijom konstrukcije strojnice, ali ni jedna modifikacija nije mogla ispraviti temeljni nedostatak te strojnice - nedovoljnu paljbenu moć. Taj problem nije toliko dolazio do izražaja u borbama između lovaca, ali u napadima na bombardere pokazalo se kako su njemački bombarderi imali

Messerschmitt Bf 110 - nisu se iskazali tijekom bitke. Defiant je nastao na temelju koncepta dvosjednog jednomotornog lovca (kakav se uspješno rabio u I. svjetskom ratu), čije je naoružanje koncentrirano u kupoli smještenoj na stražnjem dijelu pilotske kabine. Koncept je bio zasnovan na vjerovanju kako će lovac, opremljen hidraulički pokretnom kupolom (koja se može okretati u punom krugu od 360 stupnjeva) imati veće šanse za pogadanje protivnika nego li pilot s fiksnim, konvencionalno postavljenim naoružanjem. Tako je Defiant dobio kupolu s četiri



Njemački lovci Bf 109E ispred Dovera



Prikupljanje riječnih teglenica u jednoj od francuskih luka. Njemačke pripreme za operaciju "Seelöwe" upozoravale su na neshvaćanje svih problema koje pred sobom donosi izvođenje pomorskog desanta

kod Bf 109 imao je masu od 9 kg, a kod Spitfirea 5 kg. Uz to, topovi na Bf 109E imali su veći domet od britanskih strojnica. No, kod naoružanja lovaca na obje strane postojali su određeni problemi. Kod Bf 109E problem je bio u činjenici da su njemački inženjeri (pri prilagodbi topa za ugradnju u Bf 109, radi postizanja manje težine i kompaktnosti konstrukcije) skratili cijev topa i modificirali granate (smanjeno barutno punjenje). To je dovelo do smanjenja početne brzine projektila. Nedostatak je

veliku strukturalnu čvrstoću, te ih nije bilo lako oboriti. Na primjer, u jednoj prilici šest Spitfirea iz No 74 Squadron-a pokušalo je oboriti jedan Dornier Do 17Z; unatoč činjenici kako su na njega ispalili 7000 metaka Do 17 je preživio.

Generalno, unatoč nabrojanim nedostatcima, lovci obje strane bili su u svojim značajkama ujednačeni, i često je ishod borbe ovisio o vještini pilota koji su njima upravljali.

Preostala dva lovca - britanski Boulton Paul Defiant Mk I i njemački

strojnica Browning. Do početka Bitke za Britaniju Defiantom Mk I bili su opremljeni samo No 264 i No 141 Squadron. Najveća pogreška u konceptu Defianta bila je činjenica da on nije dobio strojnice koje su mogle gadati prema naprijed, što se pokazalo presudnim u borbama vodenim 19. srpnja 1940.

Za razliku od zlosretnog Defianta, Bf 110 je nastavio uspješnu karijeru tijekom II. svjetskog rata, izvodeći niz drugih uloga. Glavni problem kod Bf 110 nije bio avion, već uloga koja mu je bila namijenjena - taj teški dvomotorni lovac trebao je ispunjavati ulogu "razarača" (Zerstörer) namijenjenog za pratnju bombardera na velikim daljinama. Bitka za Britaniju pokazala je kako je taj koncept bio potpuno pogrešan, ali to ipak nije okončalo karijeru Bf 110 čija je proizvodnja nastavljena gotovo do kraja rata (i koji je opremljen radarsom rabljen kao noćni lovac, te dnevni lovac za napade na bombardere). Uostalom, i za vrijeme Bitke za Britaniju Bf 110 pokazao se uspješnim u borbi protiv RAF-ovih lovaca, ali uz pravilnu taktiku primjene¹⁰⁾.

Bombarderi. Luftwaffe je tijekom Bitke za Britaniju rabila tri tipa dvomo-

ZRAČNA BITKA ZA BRITANIJU 1940.

- ▲ RADAR
- BRITANSKA ZRAČNA BAZA
- STOŽER BRITANSKE LOVAČKE SKUPINE
- NJEMAČKA ZRAČNA BAZA



tornih srednjih bombardera, te jedan tip bombardera za obrušavanje. Od srednjih bombardera, najslabiji je bio Dornier Do 17Z, koji se još za vrijeme bitke počeo povlačiti iz operativnih postrojbi; njegov teret bombi iznosio je samo 1100 kg. Heinkel He 111 mogao je ponijeti dvostruko veći teret od Do 17 (2200 kg), ali je bio iznimno spor. Samo treći bombarder, Junkers Ju 88A, pokazao se zadovoljavajućim avionom: unatoč manjem teretu bombi od He 111, bio je znatno brži. Bombarder za obrušavanje Junkers Ju 87B popularno zvan Stuka pokazao se, unatoč dotad postignutoj reputaciji, razočaravajućim. Taj usko specijalizirani avion nije mogao djelovati bez lovačke zaštite, a i njegova borbena nosivost (jedna bomba od 500 kg, ili jedna bomba od 275 kg i četiri bombe od 55 kg) i borbeni dolet (samo 300 km) predstavljali su veliko ograničenje u njegovom djelovanju. Svi njemački bombarderi pokazali su se nedovoljno sposobnim za bombarderske zadaće koje su izvodili u Bitki za Britaniju; nedostatak teškog bombardera pokazao se kobnim za Luftwaffe.

Uvod: Bitka za Francusku

Generalno, tijek zračne Bitke za Britaniju može se podijeliti na četiri faze:

1. Kanalkampf - uvodna faza. Cilj ove faze bio je napad na britanske konvoje u La Mancheu, sa svrhom izazivanja RAF-ovih lovaca na borbu radi postupnog iscrpljivanja snage RAF-a.

2. Adlerangriff - zračna ofenziva Luftwaffe na radarske postaje i zračne baze RAF-a tijekom kolovoza 1940.

3. Zračna ofenziva protiv Londona tijekom rujna 1940.

4. Kampanja noćnog bombardiranja britanskih gradova, koja se nastavila i nakon okončanja zračne Bitke za Britaniju.

No, stvarni početak Bitke za Britaniju predstavljaju završne faze Bitke za Francusku. U Bitki za Francusku RAF je sudjelovao s dvije komponente: jedna je bila AASF (Advanced Air Striking Force, AASF)¹¹⁾, a druga Zračna komponenta (Air Component, AC)¹²⁾ Britanskih ekspedicijskih snaga (British Expeditionary Force, BEF). Odmah nakon početka njemačke invazije RAF je poslao znatna pojačanja u Francusku: u sastav AC-a su 11.-12. svibnja poslana tri nova

lovačka squadrona opremljena Hurricaneima Mk I (squadroni No 3, 70, 504), međutim prva tri dana bitke (10. - 12. svibnja) bombarderske snage RAF-a pretrpjeli su u nekoliko zadaća ozbiljne gubitke: uništeno je 29 Fairey Battlea i 35 Bristol Blenheimima (od toga šest Blenheimima iz sastava Squadrona No 114 pri napadu Do 17 na zračnu bazu Condé-Vaux 11. svibnja), uz veliki broj oštećenih aviona. Teški gubici zabilježeni su i idućih dana: 14. svibnja u akciju su poslali 63 Fairey Battlea i 15 Bristol Blenheimima: izgubljeno je 35 Battlea i 10 Blenheimima, a istog dana AASF i AC su izgubili ukupno 16 Hurricanea (Luftwaffe je tog dana izgubila 12 aviona).

Istog dana rano ujutro, na zasjedanju britanskog Ratnog kabinet (War

Hurricanea u Francusku. Istu činjenicu Dowding je otvoreno ponovio u dopisu upućenom 16. svibnja ministru zrakoplovstva. No, unatoč Dowdingovim upozorenjima, Churchill je istog dana na sastanku s francuskim premijerom Paulom Reynaudom obećao da će u Francusku poslati dodatnih šest squadrona Hurricanea¹³⁾. Međutim, pod utjecajem podataka koje su dobili od Dowdinga, Ratni kabinet je promijenio tu odluku, odlučivši da će tih šest squadrona dnevno djelovati s obalnog područja u Francuskoj (a noću se vraćati u britanske baze), kako bi se u slučaju potrebe mogli odmah vratiti u Britaniju. No, Dowding je u roku od dva dana izgubio još 10 squadrona Hurricanea, čime se broj lovačkih



Prva faza bitke za Britaniju, Kanalkampf (na slici je njemački napad na jedan od britanskih konvoja u kanalu La Manche), u biti je predstavljala ispitivanje snaga pred glavni udar Luftwaffe

Cabinet) donesena je iznimno važna odluka: niti jedan od lovačkih squadrona, a posebno squadrona opremljenih dragocjenim Spitfireima, neće se više slati u Francusku (mada će se nastaviti sa slanjem zamjena za oborene Hurricane). Dowding je znao da, bez obzira na očajničke vapaje Francuza za pomoći, ne može više odvojiti ni jedan lovački squadron za slanje u Francusku - prema RAF-ovim procjenama, za uspješnu obranu Britanskih otoka bio je potreban minimalni broj od 52 lovačka squadrona, ali u trenutku davanja francuskih zahtjeva za pomoći on je već pao na 36 squadrona! Alarmiran takvim razvojem situacije, Dowding je 15. svibnja održao u Ratnom kabinetu izlaganje u kojem je, bez obzira na posljedice koje je ta tvrdnja mogla imati na njegov položaj, otvoreno rekao Churchillu kako će predstojeća bitka za Britaniju biti izgubljena nastavi li se slanje lovaca u Francusku. Unatoč tome, istog dana donesena je odluka o slanju još četiri squadrona

squadrona Fighter Command sveo na samo 26 squadrona.

Unatoč svim problemima, bitka za Francusku dala je RAF-u dragocjeno iskustvo. Primjerice, pokazali su se svi nedostaci standardne RAF-ove "V" lovačke formacije (univerzalno prihvaćene prije početka II. svjetskog rata), te umjesto toga usvajanje njemačkog iskustva (formacija Schwarm, dva para lovaca medusobno široko razmaknutih po udaljenosti i visini; britanski piloti dali su toj formaciji nadimak Four Fingers, četiri prsta). Uočeno je kako su bile i opravdane žalbe pilota lovaca da je pri harmonizaciji strojnica lovaca točka presijecanja putanje zrna ispaljenih iz strojnica odredena predaleko (365 m), te je smanjena na 228 m. Utvrđeno je kako Hurricane, po pokretljivosti, zaostaje za Bf 109, no i da je pogodniji za napad na bombardere zbog veće gustine paljbe svojih strojnica¹⁴⁾. Za borbu s Bf 109 bio je (zbog veće pokretljivosti i generalno sličnih performansi) znatno pogodniji Spitfire.

Njemački plan invazije

Još prije formalnog potpisivanja prekida paljbe s Francuskom (koje je uslijedilo 22. lipnja), Hitler je 4. lipnja 1940. objavio Zapovijed br. 16, početak priprema za operaciju "Seelöwe" (Morski lav), invaziju Velike Britanije. Njemački plan invazije Britanskih otoka zasnivao se na masivnom amfibijском iskrcavanju, u kombinaciji s



Jedan od ciljeva tijekom Kanalkampa bila je britanska luka Dover

izvođenjem padobranksih desanata¹⁵⁾. Od samog početka planiranja operacije "Seelöwe" bilo je jasno kako nikakva pomorska invazija ne dolazi u obzir, ukoliko Luftwaffe ne eliminira RAF. Njemački admirali upozorili su Hitlera kako o invaziji ne može biti govora, ne osigura li Luftwaffe zračnu nadmoć iznad La Manchea i južne Engleske.

Glavna zamisao planera Luftwaffe o uništenju RAF-a zasnivala se na uništenju njegovih snaga na zemlji, uništenjem zračnih baza i aviona prije njihova uzleta. Britanske avione koji bi preživjeli te napade uništili bi teški lovci Bf 110. Zapovjednik Luftwaffe Herman Göering hvalio se kako će Luftwaffe u roku od dva do tri tjedna uništiti RAF koji je (prema njegovim riječima) već bio oslabljen zbog gubitaka u Francuskoj.

Nakon ostvarenja nadmoći Luftwaffe u zračnom prostoru, na jugoistočnom obalnom području Engleske iskrcala bi se sljedeće njemačke snage:

- Armitska skupina A pod zapovjedništvom feldmaršala Karla von Rundsteda iskrcala bi se na području

oko Dovera. Ta grupacija trebala je zauzeti London.

- Armitska skupina B iskrcala bi se na području južne Engleske između Weymoutha i Sidmoutha u Devonu/Dorsetu. Zadaća te armitske skupine bio bi prodror prvo prema Bristolu, a zatim prema industrijskim središtim - Birminghamu i Wolverhamptonu. Početne iskrcane snage Armitske skupine B činilo bi 120.000 vojnika, 700 tenkova, 1500 drugih vozila i 4650 konja.

Njemačka kopnena vojska imala je dovoljno ljudstva i tehniku za izvođenje tako ambiciozno zamišljenog plana invazije. Međutim, od samog početka neki njemački generali upozorili su na ozbiljne nedostatke plana: otvoreno pitanje taktike amfibijskog desanta, potpuno nepoznatog područja za njemačku vojsku; rok za pripremu bio je prekratak.

Medutim, Hitler je donio odluku, i Luftwaffe je što prije morala neutralizirati RAF. Vrijeme za ostvarivanje te zadaće bilo je iznimno kratko: prema prvočitnoj Hitlerovoj zamisli, invazija je trebala uslijediti sredinom kolovoza, no zbog činjenice da su prvi privremeni planovi invazije predstavljeni Hitleru tek 13. srpnja, datum invazije je

Nizozemske počelo je prikupljanje snaga, uz istodobno poduzimanje mjera za osposobljavanje novih baza za operativno djelovanje. Zadaća izvođenja napada na RAF dobit će tri zračne flote (Luftflotte): Luftflotte 2 (koja je pokrivala područje od sjeveroistoka Francuske do obalne linije Belgije i Nizozemske) pod zapovjedništvom generala Alberta Kesserlinga, Luftflotte 3 (sjeverna Francuska) pod zapovjedništvom generala Hugo Sperrlea i Luftflotte 5 (Danska i Norveška) pod zapovjedništvom generala Hansa-Jürgena Stumpffa. U sastavu sve tri Luftflotte pred početak bitke za Britaniju nalazilo se 735 lovaca jednosjeda Bf 109 i 200 lovaca dvosjeda Bf 110, 864 srednja bombardera (He 111, Do 17, Ju 88) i 248 aviona za obrušavanje (Ju 87) - ukupno 2047 aviona. Uz brojčanu nadmoć nad RAF-om, Luftwaffe je imala i prednost u iskustvu svojih posada.

Prva faza napada trebala se sastojati od niza manjih probnih napada radi ispitivanja britanske obrane; istodobno, Luftwaffe će napasti britanske konvoje u La Mancheu. Druga faza napada bit će poduzeta s ciljem uništenja RAF-a: bombarderi će napasti što je moguće veći broj RAF-ovih zračnih baza, Ju 87

Postljednji trenutci He 111



pomaknut na 17. rujna 1940. godine. To je ujedno bio i zadnji mogući rok za uspješno izvođenje invazije - svaki kasniji pokušaj iskrcavanja bio bi nemoguć zbog loših vremenskih uvjeta na području La Manchea.

Luftwaffe je ubrzo počela s pripremama za djelovanje protiv RAF-a: u zračnim bazama smještenim na području Francuske, Belgije i

če uništavati britanske radarske postaje duž južne obale Engleske, lovci Bf 110 će napadati britanske lovce na području La Manchea, a lovci velikog doleta Bf 110 dublje u britanskom zračnom prostoru. Treća faza sastojat će se u pružanju zračne potpore iskrcanim njemačkim snagama.

Za izvođenje te zadaće, Luftwaffe je sredinom srpnja imala na raspolaganju

ukupno 893 lovca Bf 109, no od tog broja 725 ih je bilo operativno.

Ukupno, 20. srpnja Luftwaffe je na raspolaganju imala sljedeće snage:

- snage u Francuskoj, Belgiji i Nizozemskoj (**Luftflotte 2 i 3**): 809 Bf 109 (656 operativno), 246 Bf 110 (168 operativno), 1131 dvomotorni bombarder (769 operativnih), 316 bombardera za oborušavanje Ju 87 (248 operativnih);
- snage u Danskoj i Norveškoj (**Luftflotte 5**): 84 Bf 109 (69 operativnih), 34 Bf 110 (32 operativna), 129 dvomotornih bombardera (95 operativnih).

njenog sastava), jedna postrojba za izvidanje iznad mora na velikim udaljenostima.

4. **Jafu 2**, stožer u Wissantu (zapovjednik pukovnik von Doring) - pet Jagdgeschwadera (13 Jagdgruppen) i jedan Zerstörergeschwader.

Lovačke baze (Bf 109E): Audembert (Stab JG 26, I/JG 26), Caffiers (III/JG 26), Coquelles (Stab JG 52, I/JG 52), Desvres Le Touquet (III/JG 3), Grandvilliers (I/JG 3), Guines (Stab JG 54, I/JG 54, III/JG 54), Marck (Calais) (I/JG 51), Marquise (II/JG 26, II/JG 51), Samer (II/JG 3), St Omer (Clairmais) (III/JG 51), Wissant (Stab JG 51).

Truiden (III/KG 3 - Do 17Z).

Baze bombardera za oborušavanje:

Marck (Pas de Calais) (II/StG 1 - Ju 87B), Tramecourt (IV(St)/LG 1 - Ju 87B).

Dvije postrojbe iz sastava Luftflotte 2 (Stab KG 40 - Ju 88A, I/KG 40 - Fw 200C) djelovale su iz Bresta (baza Luftflotte 3).

Luftflotte 3

Glavni stožer Luftflotte III bio je u Parizu, u njezinu sastavu bilo je devet Jagdgruppen, četiri Zerstörergruppen (skupine "razarača"/teških lovaca Bf 110), 15 Kampfgruppen (bombarderskih skupina), sedam Stukagruppen (skupina bombardera za oborušavanje), jedna Schlachtgruppe, te niz manjih postrojbi različite namjene (izvidanje na velikim udaljenostima, meteorološko izvidanje itd.).

Organizacijski, sastav Luftflotte 3 bio je sljedeći:

1. **Fliegerkorps IV**, stožer u Dinardu (zapovjednik general Pflugbeil) - dva Kampfgeschwadera, nezavisna Kampfgruppe, izvidnička postrojba.

2. **Fliegerkorps V**, stožer u Villacoublayu (zapovjednik general Ritter von Greim) - tri Kampfgeschwadera, dvije izvidničke postrojbe.

3. **Fliegerkorps VIII**, stožer u Deauvilleu (zapovjednik general Richthofen) - tri Stukageschwadra, te manje lovačke (Bf 109, Bf 110) i potporne postrojbe.

4. **Jafu 3**, stožer u Wissantu (zapovjednik pukovnik von Massow) - tri Jagdgeschwadera (svaki s tri Jagdgruppe), jedan Zerstörergeschwader.

Lovačke baze (Bf 109E): Beaumont le Roger (Stab JG 2, I/JG 2, II/JG 2), Brest (III/JG 53), Cherbourg (Stab JG 27, Stab JG 53), Crepon (II/JG 27), Dinan (II/JG 53), Le Havre (III/JG 2), Plumetot (I/JG 27) Rennes (I/JG 53).

Baze teških lovaca (Bf 110C/D): Caen (V(Z)/LG 1, I/ZG 2) Toussus le Noble (Stab ZG 2)

Bombarderske baze: Bretigny (Stab StG 3 - Ju 87B, He 111H), Caen (Kampfgruppe 806 - Ju 88A), Chartres (II/KG 55 - He 111H, He 111P), Chateaudun (III(K)/LG 1 - Ju 88A), Cherbourg (4(F) /14 - Do 17M, Do 17P, Bf 110D), Dreux (I/KG 55 - He 111H, He 111P), Etampes (III/KG 51 - Ju 88A), Evreux (Stab KG 54 - Ju 88A,



Signal

Poznata njemačka promidžbena slika Bf 110C-4 iz 2 Staffela/ZG 52 u letu nad Doverom

Operativni raspored njemačkih snaga u zračnoj Bitki za Britaniju bio je sljedeći:

Luftflotte 2

Glavni stožer Luftflotte 2 bio je u Bruxellesu, a u njezinu sastavu bilo je 13 Jagdgruppen (lovačkih skupina), četiri Zerstörergruppen (skupine "razarača"/teških lovaca Bf 110) 23 Kampfgruppen (bombarderskih skupina), dvije Stukagruppen (skupine bombardera za oborušavanje), te niz manjih postrojbi). Organizacijski, sastav Luftflotte 2 bio je sljedeći:

1. **Fliegerkorps I**, stožer u Beauvaisu (zapovjednik general Grauert) - tri Kampfgeschwadra i pomoćne postrojbe.

2. **Fliegerkorps II**, stožer u Ghentu (zapovjednik general Loerzer) - tri Kampfgeschwadra, dva Stukageschwadra, Erprobungsgruppe 210.

3. **9 Fliegerdivision**, stožer u Soesterbergu (zapovjednik general Coeler) - tri Kampfgeschwadra (sma-

Baze teških lovaca (Bf 110C/D): Arques (Barly) (III/ZG 26), Lille (Stab ZG 26), Marck (Calais) (Erprobungsgruppe 210 - Bf 109E, Bf 110C, Bf 110D), St Omer (Crecy/Yvrench) (I/ZG 26 - Bf 110C/D, II/ZG 26 - Bf 110C).

Bombarderske baze: Amsterdam (Schipol) (III/KG 4 - He 111P), Antwerpen/Deurne (II/KG 3 - Do 17Z), Beauvais (I/KG 76 - Do 17Z), Cambrai (I/KG 2 - Do 17Z, III/KG 2 - Do 17Z), Cormeilles en Vexin (Stab KG 76 - Do 17Z, III/KG 76 - Do 17Z), Creil (II/KG 76 - Ju 88A), Eindhoven (II/KG 4 - He 111P, 3(F)/122 - He 111H, Ju 88A), Laon (Stab KG 77 - Ju 88A, I/KG 77 - Ju 88A, III/KG 77 - Ju 88A), Le Cullot (Stab KG 3 - Do 17Z, I/KG 3 - Do 17Z), Lille (Nord) (Stab KG 53 - He 111H, I/KG 53 - He 111H, II/KG 53 - He 111H, III/KG 53 He 111H), Montdidier (I/KG 1 - He 111H, II/KG 1 - He 111H), Rossieres en Santerre (Stab KG 1 - He 111H, III/KG 1 - He 111H), Saint Leger (Stab KG 2 - Do 17Z, II/KG 2 - Do 17Z), Soesterberg (Stab KG 4 - He 111P, I/KG 4 - He 111H), St

I/KG 54 - Ju 88A), Melun (I/KG 51 - Ju 88A), Orleans (Bracy) (Stab LG 1 - Ju 88A, I(K) /LG 1 - Ju 88A, II(K)/LG 1 - Ju 88A), Orly (Stab KG 51 - Ju 88A, II/KG 51 - Ju 88A), St Andre (II/KG 54 - Ju 88A), Tours (Stab KG 27 - He 111P, I/KG 27 - He 111P, II/KG 27 - He 111H/P, III/KG 27 - He 111P), Villacoublay (Stab KG 55 - He 111P, III/KG 55 - He 111P, 4(F)/121 - Do 17P, Ju 88A).

Baze bombardera za obrušavanje: Angers (Stab StG 1 - Ju 87B, I/StG 1 - Ju 87R, III/StG 1 - Ju 87B), Caen (Stab StG 77 - Ju 87B, I/StG 77 - Ju 87B, II/StG 77 - Ju 87B, III/StG 77 - Ju 87B), Lannion (II/StG 2 - Ju 87R), St Malo (Stab StG 2 - Ju 87B, I/StG 2 - Ju 87B).

Luftflotte 5

Glavni stožer Luftflotte 5 nalazio se u Stavangeru. To je bila najmanja od tri Luftflotte koje su sudjelovale u Bitki za Britaniju, i u njezinu sastavu nalazio se samo **Fliegerkorps X** (zapovjednik general Geiseler) u čijem su se sastavu nalazile dvije Jagdgruppen, jedna Zerstörergruppe, dva Kampfgeschwadra, te pomoćne postrojbe.

Lovačka baza (Bf 109E): Stavanger (Stab JG 77, I/JG 77, II/JG 77).

Baza teških lovaca (Bf 110C/D): Stavanger (I/ZG 76 - Bf 110D, 3(F)/Aufkl.Gr.OkL - Bf 110C).

Bombarderske baze: Aalborg (Stab KG 30 - Ju 88A, I/KG 30 - Ju 88C, III/KG 30 - Ju 88C), Stavanger (Stab KG 26 - He 111P, I/KG 26 - He 111H, III/KG 26 - He 111H, 1(F)/120 - Do 17P i He 111H, 1(F)/121 - He 111H, Ju 88A, 2(F)/22 - Do 17P/M, 3(F)/22 - Do 17P/M, Westa Kette X Flk - He 111H, 3(F)/Aufkl. Gr. OkL - Do 215 i He 111H).

Ostale postrojbe (hidroavioni He 115): Stavanger (Stab KuFlGr 506, I/KuFlGr 506, II/KuFlGr 506, III/KuFlGr 506).

Britanske snage

U trenutku počinjanja zračne Bitke za Britaniju, Fighter Command bio je podijeljen na četiri lovačke skupine: No 10 Group (jugozapadna Engleska); No 11 Group (južna Engleska i London), No 12 Group (Midlands i Wales), 13 Group (sjeverna Engleska i Škotska). Najkritičniji je bio položaj 11 Group, zbog blizine njemačkih zračnih baza u okupiranoj Francuskoj.

No 10 Group

Stožer No 10 Group bio je smješten u bazi RAF Box. Zapovjednik je bio general bojnik Quintin Brand. **Sektorske zračne baze** bile su: RAF Filton (tijekom bitke u bazi su bili smješteni sljedeći squadroni: No 504 Squadron, od 26. rujna 1940. (datum dolaska)), RAF Middle Wallop (No 236 Squadron, od 14. lipnja 1940.; No 238 Squadron, od 20. lipnja 1940.; No 401 Squadron RCAF-a - Kraljevskih Kanadskih zračnih snaga, od 21. lipnja 1940.; No 501 Squadron, od 4. srpnja 1940.; No 609 Squadron, od 5. srpnja 1940.; No 604 Squadron, od 26. srpnja 1940.; No 222 Squadron, od 13. kolovoza 1940.; No 238 Squadron, od 10. rujna 1940.; No 23 Squadron, od 12. rujna do 25. rujna 1940.). **Lovačke zračne baze** bile su: RAF Boscombe Down (No 249 Squadron, od 14. kolovoza 1940.; No 56 Squadron, od 1. rujna 1940.), RAF Colerne (upotrebljavan je kao pomoćno uzletište za bazu RAF Middle Wallop, postrojbe su se

upozoravanje za južni dio Irskog mora), RAF Warren (rano upozoravanje za Zapadne prilaze i Bristolski kanal), RAF Worth (rano upozoravanje za obalno područje između Weymoutha i Southamptona, te nadzor nad poluotokom Cherbourg gdje su bile smještene mnoge postrojbe Luftflotte 3). **Radarske postaje lanca Chain Home Low:** RAF Carnation (pokrivanje sjeverne obale Cornwalla i južne polovine prilaza Bristolskom kanalu), RAF Drytree (pokrivanje južne obale Cornwalla i Zapadnih prilaza), RAF Rame Head (pokrivanje područja Plymutha), RAF Strumble Head (pokrivanje zaljeva Cadigan, južnog dijela Irskog mora), RAF St Twynells (pokrivanje prilaza Bristolskom kanalu i lukaama Swansea i Cardiff), RAF West Prawle (pokrivanje prilaza Exeteru i Plymouthu).

No 11 Group

Stožer No 11 Group bio je smješten u zračnoj bazi RAF Uxbridge.

Bf 109E-3 iz 9./JG 26, oboren 31. kolovoza kod Margatea (Kent)



dnevno rotirale), RAF Exeter (No 213 Squadron, od 18. lipnja 1940.; No 87 Squadron, od 5. srpnja 1940.; No 601 Squadron, od 7. rujna 1940.), RAF Pembrey (No 92 Squadron, od 18. lipnja 1940. No 79 Squadron, od 8. rujna 1940.), RAF Roborough (No 247 Squadron, od 1. kolovoza 1940.), RAF St Eval (No 222 Squadron, od 18. lipnja 1940.; No 236 Squadron, od 8. kolovoza 1940.; No 238 Squadron, od 14. kolovoza 1940.; No 222 Squadron, od 11. rujna 1940.), RAF Warmwell (No 152 Squadron, od 12. srpnja 1940.). **Radarske postaje lanca Chain Home:** RAF Hawks Tor (rano upozoravanje za Plymouth, Exeter i južnu obalu Cornwalla i Devona, te južni dio Zapadnih prilaza (Western Approaches)), RAF Haycastle (rano

Zapovjednik je bio general bojnik Keith Park (u blizini se nalazila i baza RAF Bentley Priory, glavno zapovjedništvo Fighter Command tijekom zračne Bitke za Britaniju). **Sektorske zračne baze** su bile: RAF Biggin Hill (No 32 Squadron, od 4. lipnja 1940.; No 79 Squadron od 5. lipnja 1940.; No 610 Squadron od 2. srpnja 1940.; No 79 Squadron, od 27. kolovoza 1940.; No 72 Squadron, od 31. kolovoza 1940.; No 92 Squadron, od 8. rujna 1940.; No 141 Squadron, od 13. rujna do 18. rujna 1940.; No 72 Squadron, od 14. rujna 1940.; No 74 Squadron, od 15. listopada 1940.), RAF Debden (No 85 Squadron, od 22. svibnja 1940.; No 17 Squadron, od 19. lipnja 1940.; No 257 Squadron, od 15. kolovoza 1940.; No 601 Squadron, od 19. kolovoza 1940.;

No 111 Squadron, od 19. kolovoza 1940.; No 17 Squadron, od 2. rujna 1940.; No 25 Squadron, od 8. listopada 1940.), RAF Hornchurch (No 65 Squadron, od 5. lipnja 1940.; No 74 Squadron, od 25. lipnja 1940.; No 54 Squadron, od 24. srpnja 1940.; No 41 Squadron, od 26. srpnja 1940.; No 54 Squadron, od 8. kolovoza 1940.; No 266 Squadron, od 14. kolovoza 1940.; No 600 Squadron, od 22. kolovoza 1940.; No 264 Squadron, od 22. kolovoza 1940.; No 603 Squadron, od

Croydon (No 111 Squadron, od 4. lipnja 1940.; No 501 Squadron, od 21. lipnja 1940.; No 401 Squadron RCAF, od srpnja 1940.; No 85 Squadron, od 19. kolovoza 1940.; No 72 Squadron, od 1. rujna 1940.; No 111 Squadron, od 3. rujna 1940.; No 605 Squadron, od 7. rujna 1940.), RAF Detling (pomoćno uzletište, najčešće korišteno kao baza za squadrone privremeno razmještene iz matične baze tijekom dana), RAF Eastchurch (No 266 Squadron, od 12. kolovoza 1940.), RAF Ford (No 23

No 264 Squadron, od 27. kolovoza 1940.; No 264 Squadron, od 29. listopada 1940.), RAF Stapleford (No 151 Squadron, od 29. kolovoza 1940.; No 46 Squadron, od 1. rujna 1940.), RAF Thorney Island (No 236 Squadron, od 4. srpnja 1940.), RAF Westhampnett (No 145 Squadron, od 31. srpnja 1940.; No 602 Squadron, od 13. kolovoza 1940.), RAF West Malling (No 141 Squadron, od 12. srpnja 1940.; No 66 Squadron, od 30. listopada 1940). **Radarne postaje lanca Chain Home:** RAF Bawdsey (rano upozoravanje za područje La Manchea i južnog dijela Sjevernog mora, radarsko pokrivanje obalnih konvoja), RAF Bromley (rano upozoravanje za istočne prilaze ušću rijeke Thames), RAF Canewdon (rano upozoravanje za ušće rijeke Thames i istočne prilaze Londonu), RAF Dunkirk (rano upozoravanje za ušće rijeke Thames i jugoistočne prilaze Londonu), RAF High Street (rano upozoravanje za južni dio Sjevernog mora i prilaze East Angliji), RAF Pevsey (rano upozoravanje za

Dana 15. kolovoza Hurricanei Mk I iz sastava No 603 Squadrona kreću u presretanje njemačkih napadača



27. kolovoza 1940.; No 41 Squadron, od 3. rujna 1940.), RAF Kenley (No 615 Squadron, od 20. svibnja 1940.; No 616 Squadron, od 19. kolovoza 1940.; No 253 Squadron, od 29. kolovoza 1940.; No 66 Squadron, od 3. rujna 1940.; No 501 Squadron, od 10. rujna 1940.; No 253 Squadron, od 16. rujna 1940.), RAF Northolt (No 609 Squadron, od 19. svibnja 1940.; No 257 Squadron, od 4. srpnja 1940.; No 303 Squadron, od 22. srpnja 1940.; No 43 Squadron, od 23. srpnja do 1. kolovoza 1940.; No 401 Squadron RCAF, od sredine kolovoza 1940.; No 615 Squadron, od 10. listopada 1940.; No 302 Squadron, od 11. listopada 1940.), RAF North Weald (No 151 Squadron, od 20. svibnja 1940.; No 56 Squadron, od 4. lipnja 1940.; No 25 Squadron, od 1. rujna 1940.; No 249 Squadron, od 1. rujna 1940.; No 257 Squadron, od 8. listopada 1940.), RAF Tangmere (No 145 Squadron, od 10. svibnja 1940.; No 43 Squadron, od 31. svibnja 1940.; No 601 Squadron, od 17. lipnja 1940.; No 266 Squadron, od 9. kolovoza 1940.; No 17 Squadron, od 19. kolovoza 1940.; No 607 Squadron, od 1. rujna 1940.; No 601 Squadron, od 2. rujna 1940.; No 213 Squadron, od 7. rujna 1940.; No 145 Squadron, od 9. listopada 1940.). **Lovačke zračne baze:** RAF

Squadron, od 12. rujna 1940.), RAF Gosport i RAF Lee on Solent (te dvije baze bila su uzletišta Kraljevske ratne mornarice (Royal Navy, RN) na kojem su se stalno smještali lovci RN koji su sudjelovali u obrani Southamptona i Portsmoutha, odnosno povremeno avioni RAF-a koji su se bazom služili kao postajom za opskrbu gorivom ili mjestom za slijetanje u slučaju nužde), RAF Gravesend (No 610 Squadron, od 26. svibnja 1940.; No 604 Squadron, od 3. srpnja 1940.; No 501 Squadron, od 25. srpnja 1940.; No 66 Squadron, od 11. rujna 1940.), RAF Hawkinge (No 79 Squadron, od 2. srpnja 1940.), RAF Hendon (No 257 Squadron, od 17. svibnja 1940.; No 504 Squadron, od 5. rujna 1940.), RAF Lympne (pomoćno uzletište, često korišteno za privremeni dnevni smještaj squadrona iz drugih baza; zbog činjenice kako je ta baza, zbog svoje isturene lokacije, bila izložena stalnoj prijetnji njemačkog napada, u njoj nisu bili stalno stacionirani squadroni), RAF Manston (No 604 Squadron, od 15. svibnja 1940.; No 600 Squadron, od 20. lipnja 1940.), RAF Martlesham Heath (No 25 Squadron, od 19. lipnja 1940.; No 257 Squadron, od 5. rujna 1940.; No 17 Squadron, od 8. listopada 1940.), RAF Rochford (No 54 Squadron, od 25. lipnja 1940.;



Spitfire Mk I obara Bf 109E

južnu obalu Engleske i La Manche, na temelju otkrivanja prikupljanja njemačkih aviona iznad određenih područja u sjevernoj Francuskoj), RAF Rye (rano upozoravanje za južnu obalu i La Manche, nadzor područja rta Griz Nez u sjevernoj Francuskoj), RAF Ventnor (rano upozoravanje za južnu obalu, posebno Southampton i Portsmouth). **Radarske postaje lanca Chain Home Low:** RAF Beachy Head (pokrivanje obale La Manchea, između Brightona i Hastingsa), RAF Dover (pokrivanje najužeg dijela La Manchea), RAF Dunwich (pokrivanje središnje obale East Anglie), RAF Fairlight (pokrivanje obale između Hastingsa i Ryea), RAF Foreness (pokrivanje prilaza ušću rijeke Thames i Londonu), RAF Poling (pokrivanje obale između Portsmoutha i Brightona), RAF Truleigh (pokrivanje obalnog područja oko Brightona), RAF Walton (pokrivanje sjevernih prilaza ušću rijeke Thames i Londonu).

No 12 Group

Stožer No 12 Group bio je smješten u zračnoj bazi RAF Watnall; zapovjednik je bio general pukovnik Trafford Leigh-Mallory. **Sektorske zračne baze** su bile: RAF Church Fenton (No 87 Squadron, od 26. svibnja 1940.; No 73 Squadron, od 18. lipnja 1940.; No 249 Squadron, od 8. srpnja 1940.; No 85 Squadron, od 5. rujna 1940.), RAF Digby (No 46 Squadron, od 13. lipnja 1940.; No 29 Squadron, od 27. lipnja 1940.; No 46 Squadron, od 19. kolovoza 1940.; No 151 Squadron, od 1. rujna 1940.; No 611 Squadron, od 10. listopada 1939.), RAF Duxford (No 264 Squadron, od 10. svibnja 1940.; No 19 Squadron, od 3. srpnja 1940.; No 310 Squadron, od 10. srpnja 1940.; No 46 Squadron, od 18. kolovoza 1940.; No 312 Squadron, od 29. kolovoza 1940.; No 242 Squadron, od 26. listopada 1940.; No 19 Squadron, od 30. listopada 1940.), RAF Kirton-in-Lindsey (No 222 Squadron, od 4. lipnja 1939.; No 253 Squadron, od 24. svibnja 1940.; No 264 Squadron, od 23. srpnja 1940.; No 74 Squadron, od 21. kolovoza 1940.; No 264 Squadron, od 28. kolovoza 1940.; No 616 Squadron, od 9. rujna 1940.; No 85 Squadron, od 23. listopada 1940.), RAF Wittering (No 266 Squadron, od 14.

svibnja 1940.; No 74 Squadron, od 14. kolovoza 1940.; No 266 Squadron, od 21. kolovoza 1940.). **Lovačke zračne baze:** RAF Coltishall (No 66 Squadron, od 29. svibnja 1940.; No 242 Squadron, od 18. lipnja 1940.; No 616 Squadron, od 3. rujna 1940.; No 74 Squadron, od 9. rujna 1940.; No 72 Squadron, od 13. listopada 1940.), RAF Leconfield (No 249 Squadron, od 18. svibnja 1940.; No 616 Squadron od, 6. lipnja 1940.; No 302 Squadron, od 13. srpnja 1940.; No 303 Squadron, od 11. listopada 1940.), RAF Tern Hill (pomoćno uzletište, primarno rabljeno za odmor postrojbi, kao središte za održavanje, za spuštanje oštećenih aviona, te kao privremena baza za djelovanje noćnih lovaca pri zaštiti Liverpoola i drugih gradova na području sjevernog Midlandsa).



Bombarderi Do 17Z iznad Engleske

Radarske postaje lanca Chain Home: RAF Easington (radarska postaja velikog dometa, namijenjena za rano otkrivanje njemačkih aviona iz sastava Luftflotte 5, i elemenata Luftflotte 2, na području prilaza Manchesteru), RAF Stenigot (rano upozoravanje na napade Luftflotte 5 i elemenata Luftflotte 2 na prilazima Sheffieldu i Nottinghamu te središnjem dijelu Midlandsa), RAF Staxton Wold (rano upozoravanje na napade Luftflotte duž prilaza sjevernom Midlandsu), RAF Stoke Holy Cross (rano upozoravanje za područje središnje East Anglie i prilaza južnom dijelu Midlandsa), RAF West Beckham (rano upozoravanje za sjeverni dio East Anglie i područja Washa, te prilaza južnom Midlandsu). **Radarske postaje lanca Chain Home Low:** RAF Flamborough Head (središnji dio istočne obale Engleske, prilazi Yorku), RAF Happisburgh (sjeverna obala East Anglie), RAF Ingoldmells (obala kod Lincolnshirea, sjeverno od

Washa, na prilazu Nottinghamu i industrijskim središtima sjevernog Midlandsa).

No 13 Group

Stožer No 13 Group nalazio se u zračnoj bazi RAF Newcastle, a njezin zapovjednik bio je general bojnik Richard Saul. Na njezinom području odgovornosti nalazile su se sljedeće **sektorske zračne baze:** RAF Acklington (No 72 Squadron, od 6. lipnja 1940.; No 79 Squadron, od 13. srpnja 1940.; No 32 Squadron, od 28. kolovoza 1940.; No 610 Squadron, od 31. kolovoza 1940.) ; RAF Dyce (No 248 Squadron, od 22. svibnja 1940.; No 141 Squadron, od 22. kolovoza 1940.; No 145 Squadron, od 31. kolovoza 1940.; No 1 Squadron, od 9. listopada 1940.); RAF Turnhouse (No 603 Squadron, od 5. svibnja 1940.; No 141 Squadron, od 28. lipnja 1940.; No 253 Squadron, od 21. srpnja 1940.; No 65 Squadron, od 28. kolovoza 1940.; No 141 Squadron, od 30. kolovoza 1940.; No 1 Squadron, od 14. rujna 1940.; No 607 Squadron, od 10. listopada 1940.); RAF Usworth (No 607 Squadron, od 5. lipnja 1940.; No 43 Squadron, od 8. rujna 1940.); RAF Wick (No 1 Squadron, od 23. svibnja 1940.). **Lovačke zračne baze** tijekom bitke bile su sljedeće: RAF Catterick (No 219 Squadron, od 4. listopada 1939.; No 41 Squadron, od 8. lipnja 1940.; No 54 Squadron, od 28. srpnja 1940.; No 41 Squadron, od 8. kolovoza 1940.; No 504 Squadron, od 1. rujna 1940.; No 54 Squadron, od 3. rujna 1940.; No 600 Squadron, od 12. listopada 1940.), RAF Drem (No 145 Squadron, od 14. kolovoza 1940.; No 263 Squadron, od 2. rujna 1940.; No 111 Squadron, od 8. rujna 1940.; No 141 Squadron, od 15. listopada 1940.), RAF Grangemouth (No 263 Squadron, od 28. lipnja 1940.); RAF Kirkwall (pomoćna zračna baza, bez stalnog sastava), RAF Sumburgh (No 248 Squadron, od 20. srpnja 1940.; No 248 Squadron, od 31. srpnja 1940.).

Radarske postaje lanca Chain Home: RAF Anstruther (pokrivanje prilaza području južne Škotske, Edinburgha i Firtha), RAF Bamberg (sjever Engleske), RAF Danby Beacon (industrijska središta sjeverne Engleske), RAF Doonies Hill (središnja Škotska i

Aberdeen), RAF Drone Hill (južni prilazi Firth of Forth i Edinburghu). RAF Hillhead (sjever Škotske), RAF Nether Button (prilazi Orkneyu i Shetlandskim otocima), RAF Ottercops Moss (industrijska središta i brodogradilišta središnjeg sjevernog dijela Engleske), RAF Shotton (sjever Engleske, od Durhama do Middlesborougha), RAF St Cyrus (središnja Škotska i prilazi Dundeeu), RAF Thrumster (krajnji sjever Škotske). **Radarne postaje lanca Chain Home Low:** RAF Cockburnspath (južni prilazi Firth of Forth), RAF Cresswell (sjever Engleske, područje Newcastlea), RAF Douglas Wood (središnja Škotska, prilazi Dundeeu), RAF Fair Isle (područje između Shetlanda i Orkneya), RAF Roseheathery (istočna obala sjeverne Škotske), RAF School Hill (središnji dio istočne obale Škotske i prilazi Aberdeenu).

Ukupno, 20. lipnja 1940., Fighter Command je imao 609 lovaca, ali od toga samo je 531 bio ispravan (u pričuvi je bilo još 289 lovaca).

(nastaviti će se)

Napomene:

1) Postojanje Luftwaffe javno je objavljeno 1. ožujka 1934. godine, ali rad na obnovi njemačkih zračnih snaga počeo je još tijekom dvadesetih general Hans von Seeckti, koji je između 1920. i 1926. bio načelnik Heeresleitunga, službeno nepostojećeg glavnog stožera kopnene vojske. No, stvarni kreator Luftwaffe bio je Erhard Milch, koji je potkraj dvadesetih i u prvoj polovini tridesetih utemeljenjem niza pilotskih škola i jedriličarskih klubova, uvedenjem novih naprednih putničkih aviona te organizaciju civilne aviokompanije Lufthansa zapravo stvorao temelje za obnovu njemačkih zračnih snaga.

2) Postojali su sljedeći Geschwaderi: lovački (Jagdgeschwader, JG), teških lovaca (Zerstörergeschwader, ZG), bombarderski (Kampfgeschwader, KG), noćnih lovaca (Nachtjagdgeschwader, NJG), bombardera za obrušavanje (Stukageschwader, StG), za operativno uvježbavanje (Lehrgeschwader, LG).

3) Temeljno školovanje pilota lovaca trajalo je godinu dana, a nastavljalo se dodatnim školovanjem pilota u samoj postrojbi (koje je također trajalo godinu dana). Iako je još 1926. godine stvorena organizacija Pomoćnih zračnih snaga (Auxiliary Air Force, AAC), squadroni AAC-a često su bili pogrdno nazvani "rezervatima bogatih snobova"; problem je bio i u činjenici da su pripadnici AAC-a zaostajali u obuci u odnosu na regularne pilote Fighter Commanda, te im je zapravo nakon pripajanja squadrona AAC-a RAF-u trebalo dosta vremena da dosegnu razinu profesionalnosti regularnih pilota.

4) Podaci za lipanj: 565 (22. lipnja), 587 (29. lipnja). Srpanj: 644 (6. srpnja), 666 (13. srpnja), 658 (20. srpnja), 651 (27. srpnja). Kolovoz: 708 (3. kolovoza), 749 (10. kolovoza), 704 (17. kolovoza), 758 (24. kolovoza), 764 (31. kolovoza). Rujan: 746 (7. rujna), 725 (14. rujna), 715 (21. rujna), 732 (28. rujna). Listopad: 734 (5. listopada), 735 (12. listopada), 734 (19. listopada), 747 (26. listopada). Uz proizvodnju novih lovaca, Beaverbrook je uspješno

organizirao i službu popravka oštećenih Spitfirea i Hurricanea.

5) Nedostatak pilota, lovaca i goriva onemogućavao je stalno provođenje zračnih ophodnji uzduž granica; čak i da je postojao dovoljan broj lovaca, stalne zračne ophodnje predstavljale bi izniman napor za pilote i tehniku.

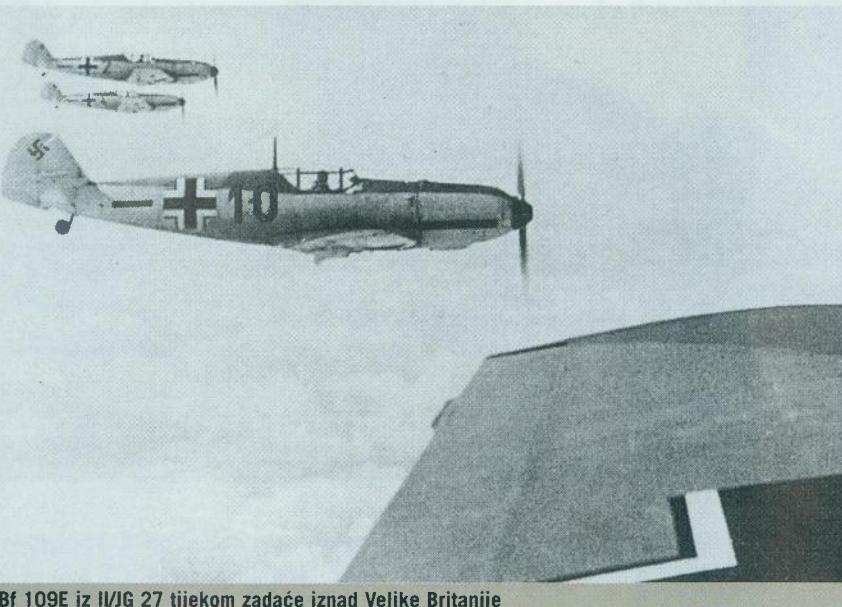
6) Prvobitni naziv radara bio je Radio Direction-Finding (RDF), otkrivanje smjera pomoću radija. Današnji naziv radar usvojen je 1943. godine.

7) Svaki britanski avion bio je od 1940. opremljen jednostavnim IFF transponderom, koji je na upit sa zemlje slao potvrđan identifikacijski signal. Te signale primale su zemaljske radiopostaje za određivanje smjera (D/F postaje), koje su položaje RAF-ovih lovaca slale sektorskim kontrolnim postajama. Sam IFF uredaj imao je kodni naziv Parrot, a fraza kojom se opisivao proces identifikacije ("Squawk your Parrot") i danas je u uporabi u RAF-u (današnji transponderski kodovi imaju popularni naziv "Squawk"). Opremanje RAF-ovih aviona transponderima uslijedilo je kao posljedica tragične pogreške do koje je došlo 6. rujna 1939., kada je zbog pogreške u radarskoj identifikaciji došlo do toga da je izbila zračna bitka između Spitfirea i Hurricanea, pri čemu su oborenata dva Hurricanea (jedan pilot je poginuo).

znatno više od brzine Hurricanea Mk I koja je na 5000 m bila oko 488 km/h, što je na toj visini bila brzina krstarenja Bf 110!).

11) Zadaća te formacije bila je djelovanje s francuskim snagama na širem području francusko-njemačke granice. Stožer AASF-a nalazio se kraj Reimsa, a u sastavu formacije nalazilo se 10 bombarderskih (No 12, 15, 40, 88, 103, 105, 142, 150, 218, 226) i dva lovačka squadrona (No 85, 87). Bombarderski squadroni bili su naoružani zastarjelim jednomotornim lakiom bombarderima Fairey Battle (pred početak Bitke za Francusku samo su dva squadrona s dvomotornim lakiom bombarderima Bristol Blenheim zamijenila dva squadrona s Fairey Battlema), a lovački lovci Hurricane Mk I (pred početak bitke pridodan im je No 501 Squadron također opremljen lovci Hurricane).

12) Stožer AC se nalazio kraj Arrasa, a avioni su bili smješteni kod Pas de Calaisa. U sastavu Zračne komponente nalazila su se četiri squadrona (No 2, 4, 13, 26) opremljena avionima Westland Lysander, četiri bombarderska squadrona (No 18, 53, 57, 59) opremljena bombarderima Blenheim, te šest lovačkih squadrona s lovciima Hurricane Mk I (No 1, 17, 85, 87) i Gloster Gladiator (No 607, 615; pred početak Bitke za Francusku ta dva squadrona su prelazila s Gladiatora na Hurricane). Zadaća Zračne



Bf 109E iz II/JG 27 tijekom zadaće iznad Velike Britanije

8) Bf 109E nadmašio je Hurricane u brzini leta (bio je brži od Hurricanea na svim visinama), u brzini penjanja, pri obrušavanju, te je njemački pilot u slučaju potrebe mogao lako pobjeći Hurricaneu. Izrazitu prednost nad Bf 109E Hurricane je imao samo pri manevriranju na malim visinama.

9) Na primjer, motor Bf 109 je i pri obrušavanju radio bez problema zbog sustava ubrizgavanja goriva (u svaki cilindr motora ubrizgavanja je precizno odmjerenja količina goriva, ovinošno o režimu rada motora, temperaturi itd.); kod Spitfireovog motora Merlin uporaba rasplinjaka za ubrizgavanje goriva u cilindre motora dovodi je do toga da (zbog djelovanja centrifugalne sile) pri obrušavanju dolazi do prekida rada sustava što je dovodilo do gašenja motora. Piloti Spitfirea taj su nedostatak rješavali poluprevrtanjem aviona prije obrušavanja, ali u zračnoj borbi je bilo iznimno rizično izvoditi taj manevar, jer se njime gubilo dragocjeno vrijeme.

10) To je značilo izbjegavati manevarsku zračnu borbu: umjesto toga, Bf 110 bi se, leteći na velikim visinama (iznad bombarderskih formacija), naglo obrušavao prema zamijećenom cilju, pri čemu je ispaljivao dugi rafal iz svih oružja. To je u najvećem broju slučajeva bilo dovoljno za obaranje protivničkog lovaca, nakon čega bi se Bf 110 nastojao odmah udaljiti zahvaljujući svojoj velikoj brzini (najveća brzina Bf 110C bila je 540 km/h, što je bilo

komponente BEF-a bila je davanje potpore BEF-u te zaštita konvoja u La Mancheu.

13) Pri tome Churchill je rekao da je dobio Dowdingova uvjerenja kako će za obranu Britanije biti dovoljno 26 lovačkih squadrona, mada to Dowding nikada nije rekao.

14) Hurricaneove strojnica bile su gušće grupirane nego Spitfireove, što je omogućivalo postizanje veće gustoće paljbe.

15) Prvu inačicu plana (koja je dobila naziv "Lowe") pripremio je general Alfred Jodl 2. srpnja 1940. Taj plan postao je temelj za Hitlerovu Zapovijed br. 16. U planiranju invazije moglo se vidjeti kako je kopnena vojska smatrala da će pomorski desant Britanskog otočja zapravo biti samo prijelazak veće rijeke, što je njemačke admirale ispunilo užasom. Zapravo, u cijeloj njemačkoj vojski malo je tko i razmišljaо o izvođenju tako kompleksne operacije kao što je veliki amfibijski desant (na primjer, planiralo se prevoziti vojnike i opremu u riječnim šlepovima, koje bi teglili remorkerima: svaka od kolona šlepova trebala je biti duga oko 20 km, a kretati se brzinom od 10 km/h). Takvu flotilu čak ne bi ni trebalo bombardirati: bilo bi dovoljno da nekoliko razarača velikom brzinom (većom od 30 čv) prode pored njih: nastali valovi lako bi prevrnuli šlepove (koji su imali ravno dno).



Boris ŠVEL

Tradicionalno među najjačim ratnim mornaricama svijeta, francuska Marine Nationale danas je uravnotežena sila koja može ispuniti zadaće strateškog odvraćanja, obrane nacionalnog teritorija, kao i projekcije moći

Francuska ratna mornarica danas

Francuska ratna mornarica (**Marine Nationale**) danas je među vodećim pomorskim silama svijeta. Njezin razvoj tijekom 19. i 20. stoljeća nije medutim bio posve ujednačen, a ovisio je - kao što bi se moglo i očekivati - o mijenjama nacionalne politike. U tekstu ćemo nastojati prikazati ponajprije samo brodovlje, dok u pitanja mornaričkog zrakoplovstva uglavnom nećemo zalažiti.

Od oklopjača do nosača aviona

Tijekom druge polovine 19. stoljeća razvoj francuske pomorske sile bio je ponajprije usmjeravan suparništvom s Velikom Britanijom; bila je to tradi-

cionalna uloga u kojoj se francuska ratna mornarica nalazila već nekoliko stoljeća. Kako se teško mogla nadati kvantitativnom paritetu s britanskom Kraljevskom mornaricom, francuska je mornarica nastojala to nadomjestiti, odnosno nadoknaditi tehničkom i doktrinarnom inventivnošću¹⁾. Na prijelomu stoljeća savezništvo s Ujedinjenim Kraljevstvom otklonilo je opasnost koja je prijetila sa zapadne strane La Manchea, pa je težište pozornosti skrenuto na Sredozemlje i zaštitu pomorskih komunikacija sa sjevernom Afrikom, ponajprije Alžirom i njegovom ondašnjom brojnom populacijom Europljana. Druga uloga bila je zaštita ostalih prekomorskih posjeda, kako afričkih, tako i dalekoistočnih. U to doba francuska ratna mornarica ima zanimljivu zbirku oklopjača koje su

uglavnom gradene po jedna; spora gradnja i brzi razvoj vojnopolomorske tehnologije uglavnom su vodili njihovom zastarijevanju čim bi ušle u službu, pa se nije isplatilo graditi druge jedinice iste klase (razreda), već bi se prelazilo na sljedeći, usavršeni projekt. Ostatak površinske flote činili su dojmljivi oklopni krstaši te obalne i kolonijalne jedinice. Unatoč takvom stanju, francuska je ratna mornarica uživala visok ugled²⁾, premda su je s mesta druge, pa i treće svjetske pomorske sile istisnuli Njemačka, odnosno SAD. Francuska se razmjerno kasno uključila u izgradnju dreadnoughta³⁾, pa je izgradnja novih bojnih brodova opet apsorbirala veći dio novca, što je išlo na štetu ostatka flotnih snaga. Tako su u I. svjetskom ratu ozbiljno nedostajale lake jedinice, dok

su najaktivniji bili upravo preddreadnoughti (tj. već spomenute zastarjele oklopnačce) i oklopni krstaši.

Nakon I. svjetskog rata francuska ratna mornarica se ubrzano i vidljivo oporavlja. Naime, Francuska je jedna od pet pomorskih sila koje sudjeluju na pomorskoj konferenciji u Washingtonu 1922.: ondje zaključenim medunarodnim ugovorom uspostavljen je nominalni paritet s Italijom, a posebnim uglavcima dopuštena joj je gradnja novih bojnih brodova (uostalom, kao i Italiji). Tijekom dvadesetih i ranih tridesetih godina izgradena su dva atraktivna brza bojna broda klase *Dunkerque*, u službu je uveden niz uspjejih teških i lakih krstarica, kao i nekoliko klase manjih i većih razarača te podmornica. Stariji dreadnoughti bili su osuvremenjeni u ograničenom opsegu, no jedini nosač aviona bio je *Béarn*, spora jedinica ograničenih kapaciteta, koji nije zauzimao posebno važno mjesto u floti⁴⁾. Pred sam II. svjetski rat počela je gradnja novih bojnih brodova klase *Richelieu*, a položene su kobilice i za dva nosača aviona.

Početkom novog svjetskog sukoba francuska ratna mornarica bila je uključena u niz akcija (poput potrage za njemačkim brodovljem na Atlantiku), no kapitulacijom 1940. akcije su zaustavljene. Francuska flota i moguće uključivanje njezinog brodovlja u rat na strani sila Osovine predmet je ozbiljne zebnje na britanskoj strani, što je Royal Navy riješila napadom na glavninu snaga koje su bile smještene u ratnoj luci Mers El Kebir kraj alžirskog grada Orana. Neke jedinice su stradale (uz goleme ljudske gubitke), druge su izmakle, no potencijalna prijetnja je

uklonjena. Preostalo brodovlje bilo je raštrkano po prekomorskim posjedima⁵⁾ (i uglavnom lojalno vlasti u Vichiju), a jedini veći sastav bio je interniran u egipatskoj luci Aleksandriji. U studenom 1942. većina brodovlja koja je ostala u metropoli, odnosno pristigla iz Alžira, samopotopljena je u Toulonu kako bi izbjegla njemačko zarobljavanje. Sjedecih godina ratni brodovi, stacionirani u kolonijama, prelaze na stranu Slobodnih Francuza generala Charlesa de Gaullea, uz nekoliko jedinica koje su prebjegle još ranije. Pri završetku rata Francuska je među savezničkim silama, a njezina ratna mornarica, pojačana brodovljem remontiranim u SAD-u ili dobivenim od Saveznika na uporabu, djeluje na Indijskom i Tihom oceanu.

Završetkom II. svjetskog rata malo što je preostalo od izvorne pomorske

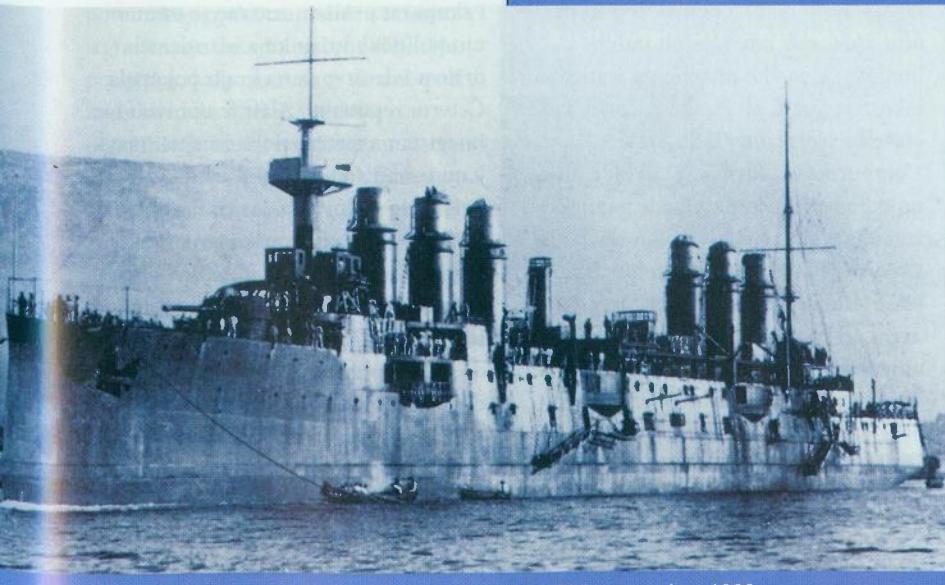
sile kojom se Francuska uključila u sukob. Gubitke su, međutim, nadoknadili izdašnim ratnim plijenom, tj. bivšim talijanskim i njemačkim plovilima. Logistički kaos koji je time nastao ne treba posebno opisivati, premda su tijekom remonta poduzimani određeni koraci u standardizaciji naoružanja i opreme (često opet primjenom zaplijjenjenog materijala). Ruinirano gospodarstvo, kolonijalni ratovi i politička previranja kočili su ponovnu izgradnju ratne mornarice, čije su zadaće i ambicije podijeljene između novoustrojenog NATO saveza i tradicionalne kolonijalne, odnosno postkolonijalne uloge.

Izgradnja flote nakon II. svjetskog rata

Na prijelomu četrdesetih i pedesetih godina francusku flotu činili su bojni



Bojni brod *Richelieu* dovršen je neposredno pred II. svjetski rat, bio je aktivan na strani Vichija, zatim je prešao Slobodnim Francuzima i bio remontiran u New Yorku, a ratnu karijeru okrunio je djelovanjima na Indijskom i Tihom oceanu



Oklopni krstaš *Jeanne d'Arc* standardne istisnine 11.300 tona porinut 1899.

brodovi *Richelieu* te *Jean Bart* čije se poslijeratno dovršenje pokazalo skupom gestom nacionalnog ponosa, dvanaestkratne krstarice (uključujući i dvije bivše talijanske lake krstarice), četrnaest razarača, dvanaest podmornica te niz fregata, izvidnica, minolovaca i drugih manjih ratnih brodova. Od 1945. u floti je i eskortni nosač aviona *Dixmude* (bivši HMS *Biter* klase *Avenger*, graden u SAD-u u sklopu programa Lend-Lease), koji je bio tek naznakom buduće okosnice francuskih flotnih snaga. Njemu se već 1946. bio pridružio laki flotni nosač *Arromanches* (bivši HMS *Colossus* istoimene klase), dok je *Béarn* preživio u skromnoj ulozi transportera aviona. Naime,

Tijekom pedesetih godina među najvažnijim prinosama francuske ratne mornarice bila je i krstarica *Colbert* koja je u službi ostala do 1991.

GFM Dolle-APP Toulon



eskalacijom rata u kolonijama u jugoistočnoj Aziji mornarica je stalno uključena u akcije, kako u priobalju, tako i u dubini kopna, ponajprije svojim zrakoplovstvom⁶⁾, pri čemu je većina tereta tih operacija pala na laki nosač, jer je njegov eskortni parnjak služio uglavnom za transport aviona. Ubrzo, već 1950., odnosno 1953., pristizu dva unajmljena američka laka flotna nosača: *La Fayette* i *Bois Bellau* (bivši USS *Langley* i *Bellau Wood*, klase *Independence*), od kojih prvi nakratko djeluje pred obalamu Vijetnama. Takoreći odmah nakon povlačenja iz Indokine, godine 1956. združene anglo-francuske snage koordinirano s Izraelcima napadaju Egipat. U tom napadu sudjeluju nosači *Arromanches* i *La Fayette*, kao i bojni brod *Jean Bart*.

Istodobno, osnivanjem NATO saveza 1949. (Francuska je bila jedna od zemalja-osnivača), donose se ambiciozni planovi izgradnje flote: 400.000 tona eskortera, protuminskih plovila i manjih jedinica za potrebe Saveza, kao i 360.000 tona nosača, podmornica i desantnog brodovlja radi zaštite nacionalnih interesa. Pritom se računalo na transfer tehnologije iz Sjedinjenih Američkih Država i Velike Britanije, kao i na izdašnu finansijsku pomoć programa MDAP (Mutual Defense Assistance Program), što su opet uglavnom uplaćivale SAD. Premda francuski parlament nije u potpunosti dao potporu tom velikom flotnom programu, saveznička je pomoć barem pokrila oko 40 posto onog dijela koji se odnosio na sudjelovanje u NATO-u.

Tijekom pedesetih godina među najvažnijim prinosama su krstarice *De Grasse* i *Colbert* (pune istisnine oko 11.500 tona), dvanaest razarača tipa T 47 klase *Surcouf* (pune istisnine oko

3740 tona) i pet poboljšanih razarača tipa T 53 klase *Duperre*, vrlo nalik prethodnoj klasi. Svi ti brodovi - i krstarice i razarači - dobili su snažno topničko naoružanje kalibara 127 mm i 57 mm, što je odražavalo glavni ondašnji zahtjev: protuzračnu borbu pri kojoj su glavna prijetnja bili podzvučni mazni bombarderi. Izvedenica tog pro-

Laki flotni nosač
Arromanches
uploviljava 6.
rujna 1952. u
Saigon; taj
nosač
sudjelovao je u
pohodu i u
jugoistočnoj
Aziji, i u
intervenciji na
Sueski kanal



grama bio je i pokušni razarač *La Galissonniere* tipa T 56, dovršen 1962., sa snažnim i modernim protupodomorničkim naoružanjem, što je navješčivalo budući pomak u prioritetnim zadaćama površinskih ratnih brodova. U međuvremenu su gradeni i eskorteri tipa E 50 klase *Le Corse*, E 52 klase *Le Normand* i E 55 klase *Commandant Riviere* svi dvojne, protupodomorničke i kolonijalne namjene. Izgradene su i tri klase podmornica: *La Creole* (nedovršene jedinice predratne klase *Aurora*), *Narval*, i *Arethuse*. Tome treba pridodati i niz klasa protuminskih, ophodnih i drugih manjih brodova, od kojih su neki gradeni i za prijateljske zemlje u sklopu programa MDAP⁷⁾. Ključno pitanje bili su nosači aviona: tip PA 28, izravni nastavak predratnih projekata, napušten je još 1950., no 1955. i 1957. položene su kobilice dva flotna nosača, izvorno

označenih kao tip PA 54, koji postaju *Clemanceau* i *Foch*. Nosač *Arromanches* istodobno služi kao školski brod za posade novih maznih aviona⁸⁾. Na posljeku dodajmo kako je u to doba otpisana većina domaćeg predratnog, trofejnog i bivšeg savezničkog brodovlja.

Vrijedi spomenuti kako je većina brodovlja prošla nekoliko preklasifikacija: pronalaženje klasifikacijskog sustava koji bi odgovarao duhu NATO saveza nije bilo lako, a koherentna klasifikacija brodovlja francuske mornarice i danas je upitna. Godine 1949. sva plovila veličine razarača ili fregate postala su eskorteri, no sustav je mijenjan u još tri navrata. Primjerice, razarač *Surcouf*, prva jedinica tipa T 47, tijekom gradnje je od 1949. do 1955. promijenio četiri oznake vrste ratnog broda: escorte rapide anti-aérien, escorte de 1^{re} classe, escorte rapide te escorte d'escadre (brzi protuzračni eskorter, eskorter 1. klase, brzi eskorter i na posljeku eskadarski, tj. flotni eskorter).

"Odvratiti - intervenirati - obraniti"

Potkraj pedesetih godina dugi, surovi i skupi rat u Alžiru izazvao je unutarju političku krizu koja je uzdrmala državu i društvo te na kraju pokopala Četvrtu republiku. Alžir je upravno bio integriran s metropolom, imajući razvijenu infrastrukturu i gospodarstvo, kao i višemilijunsку populaciju Europljana; onđe je počela francuska sustavna kolonijalna ekspanzija u Afriku, a sada je trebala završiti. Rat je odnosio živote, trošio novce i emocije: kad je Charles de Gaulle preuzeo 1958. predsjedničku dužnost, jedan od prvih radikalnih poteza bilo je napuštanje Alžira, na što su neki vojni krugovi uzvratili urotom, vojnom pobunom i pokušajem državnog udara. Usljedilo je vojno povlačenje iz te sjevernoafričke zemlje, uz odlazak velike većine Francuza (ali i

dijela domaće populacije), pri čemu je evakuacijom ljudi i materijala ratna mornarica odigrala svoju pojedinačno najveću ulogu u tom sukobu.

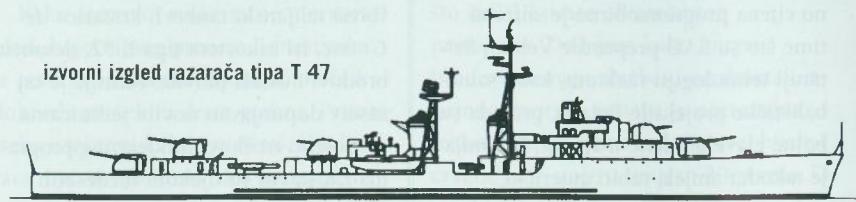
Učvršćivanje predsjednika de Gaullea ustavom Pete republike imalo je međutim dalekosežne posljedice za francuske pomorske snage. Doduše, dobro uredene luke u Sjevernoj Africi postajale su povijest, no došlo je do ekspanzije u novom smjeru. Ponajprije, de Gaulle je, izražavajući nezadovoljstvo ulogom Francuske u NATO savezu (ponajprije u sredozemnim zapovjednim strukturama), tijekom ožujka 1959. stvao francusku Sredozemnu flotu isključivo pod nacionalno zapovjedništvo. U sljedećih nekoliko godina obrazac se ponovio sa snagama koje su dotad bile dodijeljene NATO-vim zapovjedništvima za Atlantik i La Manche. Do 1966. sve kopnene i zračne snage Saveza napuštaju francusko tlo (te je godine Francuska napustila vojno krilo NATO saveza), da bi 1969. gospodarstvo bilo uskraćeno i zapovjedništva te preostalim ustanovama.

U želji za stvaranjem politike koja bi bila neovisna bilo o Sjedinjenim Američkim Državama, bilo o Sovjetskom Savezu, de Gaulle je početkom šezdesetih definirao zadaće oružanih snaga trima odrednicama: "odratiti - intervenirati - obraniti", upravo tim slijedom prioriteta. U praksi je to značilo domaći nuklearni program, jedini zalog (kako se činilo) zbiljske neovisnosti i o Washingtonu i o Moskvi. S druge strane, potrebe interveniranja značile su zadržavanje tradicionalnih francuskih elitnih postrojbi, poput Legije stranaca, padobranaca i pomorskog pješaštva, no uz sustavno izgradivanje desantnog brodovlja. Na posljeku, kako su zadaće obrane pale na posljednje mjesto, gradnja površinskih ratnih brodova gotovo se ugasila na idućih petnaestak godina.

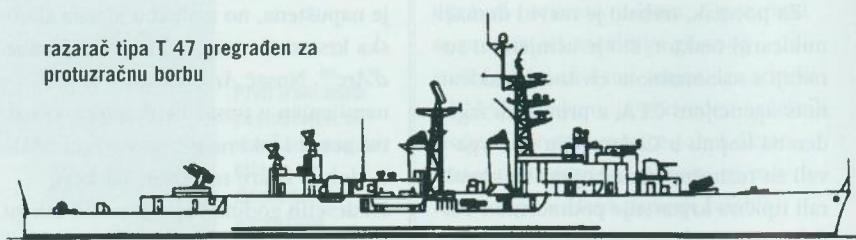
Nastojeći izgraditi smanjenu inačicu američke strateške trijade, Francuska se upustila u posebno skup projekt, čijom bitnom sastavnicom postaju nuklearne podmornice naoružane balističkim projektilima⁹. Program nuklearnih balističkih podmornica (sous-marins nucléaires lanceurs d'engines, SNLE) osmišljen je kao ekvivalent britanskom programu podmornica klase *Resolution*. Odmah treba reći kako je britanski program izvorno trebao uključivati pet jedinica, što je smanjeno

Francuski razarači iz pedesetih i šezdesetih godina

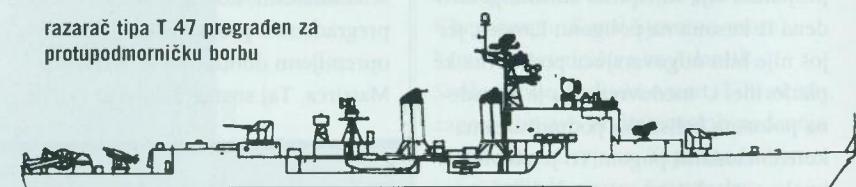
izvorni izgled razarača tipa T 47



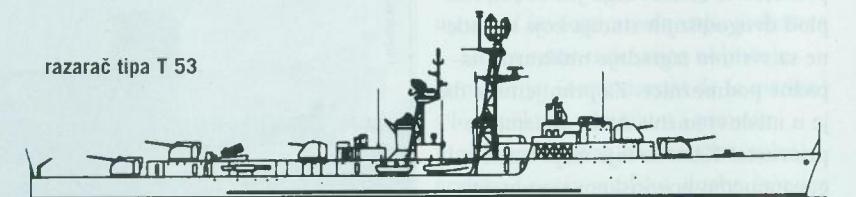
razarač tipa T 47 pregrađen za protuzračnu borbu



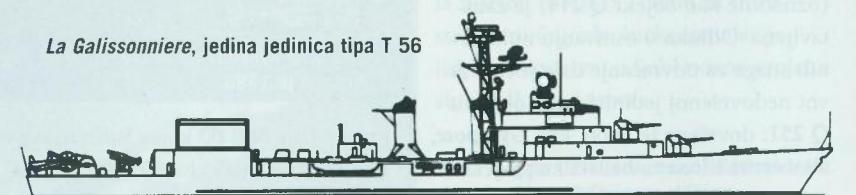
razarač tipa T 47 pregrađen za protupodmorničku borbu



razarač tipa T 53



La Galissonniere, jedina jedinica tipa T 56



Nosač aviona *Foch* (R 99) klase *Clemenceau* predstoji skoro povlačenje iz službe



na četiri (pri čemu je u svako doba zajamčena operativnost samo jedne), no cijena programa bitno je snižena time što su SAD prepustile Velikoj Britaniji tehnologiju reaktora, kao i same balističke projektile Polaris, premda su bojne glave gradene u zemljii; Britanija je također smjela rabiti američke poligone. Francuska je sve to morala sama stvoriti - SAD su odbile priskrbiti bilo obogaćeni uran, bilo reaktor.

Za početak, trebalo je razviti domaći nuklearni reaktor, što je učinjeno u suradnji s nacionalnom civilnom nuklearnom agencijom CEA, a primjerak izgrađen na kopnu u Cadarachéu podvrgavali su režimima rada kojima su simulirali tipično krstarenje podmornice. Nadalje, pristupili su razvoju balističkog projektila čija su ispitna lansiranja izvedena iz kesona na poligonu Landes, jer još nije bilo odgovarajuće podmorničke platforme. U međuvremenu je izgrađena pokušna balistička podmornica na konvencionalni pogon. To je plovilo imalo zanimljivu povijest: kobilica je položena u Cherbourgu još 1956., kao plod dvogodišnjih studija koje su radele sa svrhom izgradnje nuklearne napadne podmornice. Za primjetiti je da je u međuvremenu došlo do izmjene prioriteta! Kako se nije raspolagalo odgovarajućom pogonskom skupinom, godine 1959. gradnja te podmornice (označene kao objekt Q 244) je zaustavljena. Odluka o osnivanju nuklearnih snaga za odvraćanje dala je nov život nedovršenoj jedinici, sada objektu Q 251: dovršena je 1966. kao *Gymnote*, ali s četiri silosa za balističke projektile (i bez ikakvog drugog naoružanja). Prva lansiranja domaćeg balističkog projektila M-1 izvedena su iz nje 1968. godine. Treba dodati kako je za praćenje lansiranja i nuklearnih pokusa ustrojena prava mala flota u tu svrhu pre-

gradenih brodova: među ostalima, činili su je istraživački brod *Henri Poincaré* (bivši talijanski tanker), krstarica *de Grasse*, tri eskortera tipa E 52, desantni brodovi i ostala plovila. Kasnije je taj sastav dopunjavan novim jedinicama.

Golemi troškovi nuklearnog programa zaustavili su tijekom šezdesetih gradnju ratnih brodova: nakon dovršavanja dva nosača aviona, gradnja treće, povećane jedinice tipa PA 58 tiho je napuštena, no u službu je ušla školska krstarica-nosač helikoptera *Jeanne d'Arc*¹⁰. Nosač *Arromanches* je prenamijenjen u nosač helikoptera, eskortni nosač i laki nosači su vraćeni SAD-u, dok je *Béarn* razrezan. Tijekom šezdesetih godina bojni brodovi bili su u pričuvi i razrezani su na prijelomu sedamdesetih, dok je krstarica *Colbert* pregradena u protuzračnu jedinicu opremljenu domaćim PZ sustavom Maserca. Taj sustav dobile su i dvije

tupodmorničke eskortere. Uz klasične podmornice klase *Daphné*, jedina veća prinova bila su dva desantna broda-doka tipa TCD klase *Ouragan*.

Razvoj između 1970. i 1990.

Odlazak predsjednika de Gaullea s dužnosti 1969. nije imao izravnog učinka na obrambenu politiku. Naprotiv, ciljevi nacionalne politike koji su stavljeni u djelokrug flote bili su: održavanje djelotvornih pomorskih snaga za (strateško) odvraćanje, sposobnost flote za djelovanja na otvorenom moru, obrana pomorskih prilaza francuskom kopnu te obrana francuskih prekomorskih teritorija. U biti se radilo o ponavljanju ranije de Gaulleove formule, samo što je eksplicitno naznačena i četvrta (tradicionalna) uloga, za koju se činilo kako će povlačenjem iz većine kolonija i preko-



Podmornica *Gymnote* na konvencionalni pogon služila je za ispitivanja balističkih projektila, a otpisana je 1986.

fregate tipa FLE 60 klase *Suffren*, svojom koncepcijom i namjenom¹¹ dosta nalik američkim onodobnim "fregatama", kao i britanskom *Tipu 82*. Četiri jedinice tipa T 47 pregradene su pri čemu su doble američki PZ sustav Tartar, dok je pet razarača istog tipa potkraj šezdesetih pregradeno u pro-

morskih departmana ugasiti. Kako bi se navedene zadaće ostvarile, 1972. formuliran je tzv. *Plan bleu* (Plavi plan), kojim je za 1985. godinu predvideno pet nuklearnih balističkih podmornica, po dva nosača aviona, odnosno helikoptera, 30 eskortnih jedinica, 20 klasičnih i nuklearnih napadnih podmornica, 35 "izvidnica", dva desantna broda-doka, 30 brzih napadnih plovila, 36 protuminskih plovila, 85.000 tona logističkog brodovlja (ne računajući dva flotna tankera) itd. No, dobar dio navedenog nije se ostvario.

Najviši prioritet imao je program nuklearnih balističkih podmornica - šest jedinica dovršeno je između 1971. i 1985. (Hrvatski vojnik br. 27, rujan 1997.), dok je praktički sve drugo pretrpjelo ozbiljna kresanja. Projekt nuklearnog nosača helikoptera PH 75 je otkazan, program izvidnica tipa A 69 klase *D'Estienne d'Orves* (Hrvatski vojnik br. 23, svibanj 1997.) smanjen je

Fregata *Duquesne* klase *Suffren* projektirana je kao eskorter za nosače aviona



na 17 brodova, dok je gradnja eskortera bila vrlo usporena. Izgraden je jedan brod (**Aconit**) tipa C 65, no kako se koncepcija (ponajprije pogon na jednu osovinu i manjak ukrcanog helikoptera) nije pokazala odgovarajućom, predvidene daljnje četiri jedinice su otkazane. Umjesto njih, izgradene su tri jedinice tipa F 67 klase

Današnji ustroj i sastav

Kako je razvoj svake ratne mornarice plod dugotrajnog procesa, i francuska je pomorska sila svoj trenutačni oblik dobivala proteklih deset godina. Pritom treba istaknuti kako završetak Hladnog rata nije na nju imao tako dramatični učinak kao primjerice na britansku

va. Proračun ratne mornarice za godinu 2000. iznosio je 33 milijarde franaka, što čini 18 posto obrambenog proračuna. Dodajmo kako imena brodova nemaju službeni predmetak, a vojnopolomarska zastava je nacionalna trobojnjica, ali širine polja plave, bijele i crvene boje stoje u omjeru 30 prema 33 prema 39, kako bi se pri gledanju s daljine polja činila jednakima.

U sustavu zapovijedanja razlikuju se upravljeni i operativni lanac. Operativni se proteže od načelnika glavnog stožera¹²⁾ (chef d'état-major des armées, CEMA), i kojemu je podređen načelnik stožera ratne mornarice (chef d'état-major de la marine). Njemu su pak izravno podređena zapovjedništva strateških snaga (force oceanique stratégique, FOST), zapovjedništvo u Cherbourgu (Kanal/Sjeverno more), kao i zapovjedništva za Atlantik, Sredozemlje, Indijski ocean, Tih ocean, zapovjedništvo prekomorskog područja (Francuska Gvajana, Zapadna Indija, južni Indijski ocean, Francuska Polinezija i Nova Kaledonija), te povremena ad hoc operativna zapovjedništva.

Stožer ratne mornarice uključuje komesarijat (commisariat de la marine) s logističkim, tehničkim i pravnim funkcijama, zatim mornaričku hidrografsku i oceanografsku službu (service hydrographique et océanographique de la marine, SHOM), službu za infrastrukturu (zgrade, lučke instalacije itd.), zrakoplovni odjel i novoustrojenu službu flotne potpore.

Mala fregata (izvidnica, aviso) *Commandant Ducuing* klase *D'Estienne d'Orves*

Tourville, a polovinom sedamdesetih pokrenut je program jedinica tipa C 70 (oznake kasnije izmijenjene u F 70), i to osam brodova u protupodmorničkoj (tip F 70 ASM klasa *Georges Leygues*) i četiri u protuzračnoj inačici (tip F 70 A-A klasa *Cassard*), kojima je trebalo zamijeniti zastarjele razarače tipa T 47, T 53 i T 56. No, i taj je program smanjen: osma protupodmornička jedinica je poništена, a izgradene su samo dvije protuzračne. Naime, ove potonje su trebale dobiti američki protuzračni raketni sustav Standard SM-1 skinut s razarača tipa T 47 (koji su ga dobili umjesto starijeg Tartara), no kako su se projektili za taj sustav prestali proizvoditi, a ni svekoliki sustav više nije najmoderniji, ostalo se na dva broda. S druge strane, tijekom sedamdesetih izgradene su četiri klasične podmornice klase *Agosta*, čiji je projekt poslužio kao temelj za nuklearne napadne podmornice klase *Rubis*. Četiri jedinice te klase izgradene su tijekom osamdesetih, a zatim još dvije poboljšane (smanjeno s četiri), koje se ponekad označavaju kao klase *Améthyste*. Među programima treba spomenuti i protuminska plovila klase *Circé* i *Éridan*, a osamdesetih su poboljšane i sposobnosti djelovanja na otvorenom moru izgradnjom pet višenamjenskih logističkih brodova klase *Durance*. U to doba Francuska se ponovno etabirala i kao izvoznik ratnih brodova: fregata, klasičnih podmornica, brzih napadnih plovila i drugih.



Prva francuska podmornica na nuklearni pogon bila je *Le Redoutable* naoružana balističkim projektilima

DN



Marine nationale

Potkraj šezdesetih godina u službu je ušao desantni brod-dok *Orage*, jedna od dviju jedinica klase *Océan*

Royal Navy. Trenutačno brojno stanje osoblja (na dan 1. siječnja 2000.) je 53.264 muškarca i žene, od čega 5006 časnika i 8158 pripadnika ročnog kontingenta. Tome valja pribrojiti i 9017 građanskih osoba na službi u ratnoj mornarici. Vojni rok traje deset mjeseci, no do 2002. provela bi se posveća profesionalizacija: predvidene brojke su ukupno 56.924 (4961 časnika), u što je medutim uključeno 11.424 građanskih osoba. Dodajmo kako udio ženskog osoblja polako raste (oko 4700 godine 1997.), a oko pet stotina žena ukrcano je na tridesetak ratnih brodo-



Dario Vučjanic



Godine 1999. otpisan je *Duguay-Trouin* (D 611), drugi brod klase *Tourville*, dok preostale dvije jedinice te klase (*Tourville* i *De Grasse*) trebaju biti povućene 2009. i 2011. godine

koji su samostalni na školskim zadatačama, praćenju nuklearnih pokusa itd.

Glavni element borbene skupine nosača aviona (groupe aéronaval) jest - prirodno - sam nosač. Izgradnja nuklearnog nosača aviona *Charles de Gaulle* (projekt PAN) trajala je iznimno dugo (kobilica je položena 14. travnja 1989., a primanje u službu je obavljeno 1. prosinca 1999.) i stajala je, bez ukrcane zrakoplovne skupine, oko 17 milijardi franaka (približno tri milijarde dolara), opteretivši projektne kapacitete francuske brodogradevne industrije, kao i mornarički proračun do samih granica¹³⁾. Pri oko 40.700

Od prvobitno planirane četiri jedinice tipa C 65, izgrađena je samo prva, brod *Aconit*



Upravno su snage francuske ratne mornarice podijeljene u četiri sastavnice: najveće su površinske snage (forces d'action naval, FAN), sa zapovjedništvom u Toulonu, koje "pokriva" svo površinsko brodovlje bazirano u Francuskoj i izvan nje. Njemu su pak podredena zapovjedništva za Toulon (gdje je bazirana većina brodovlja), Brest te zapovjedništvo protuminskih snaga koje su fizički razdijeljene između Toulona, Bresta i Cherbourga. Druga komponenta su podmornice: strateške su smještene u Brestu, dok su napadne podijeljene između Bresta i Toulona. Treća sastavnica je mornaričko zrakoplovstvo, a četvrta su mornaričko pješaštvo (fusiliers marins, fr. pomorski strijelci) i specijalne snage. Dodajmo kako je u sustav uključeno i pomorsko oružništvo (gendarmerie maritime).

Središnju ulogu imaju površinske snage koje uključuju: zrakoplovnu sastavnicu, tj. borbenu skupinu ustrojenu oko nosača aviona, desantnu skupinu, površinsko brodovlje koje je zbirno nazvano fregatama, logističko brodovlje, brodovlje u tzv. javnoj službi (zaštita ribarenja i sl.), kao i nekoliko brodova

Lovac mina *Orion*, peti je od trinaest brodova tipa *Tripartite* klase *Éridan* izgrađenih za francusku ratnu mornaricu



Sastav Marine nationale, kapitalne jedinice

	1990.	2000.	2015.
Nuklearni nosači aviona	<i>Charles de Gaulle</i>	<i>Charles de Gaulle (+1)*</i>	
Nosači aviona	2 klase <i>Clemanceau</i>	1 klase <i>Clemanceau</i>	
Nosač helikoptera	<i>Jeanne d'Arc</i>	<i>Jeanne d'Arc</i>	
Strateške nuklearne podmornice	6 klase <i>Le Redoutable</i>	2 klase <i>Le Redoutable</i> 2 klase <i>Le Triomphant</i>	4 klase <i>Le Triomphant</i>
Nuklearne napadne podmornice	4 klase <i>Rubis</i>	6 klase <i>Rubis</i>	6 klase <i>Rubis</i> 2 tipa SMAF
Klasične napadne podmornice	1 klase <i>Narval</i> 9 klase <i>Daphné</i> 4 klase <i>Agosta</i>	1 klase <i>Agosta</i>	
Krstarice	<i>Colbert</i>		
Razarači	3 tipa T 47/T 53/T 56		
Fregate	2 tipa FLE 60 (klase <i>Suffren</i>) 3 tipa F 67 (klase <i>Tourville</i>) 1 tipa F 65 (<i>Aconit</i>) 6 tipa F 70 ASM (klase <i>Georges Leygues</i>) 1 tipa F 70 A-A (klase <i>Cassard</i>) 17 tipa A 69 (klase <i>D'Estienne D'Orves</i>) 7 tipa E 55 (klase <i>Commandant Rivière</i>)	2 tipa FLE 60 (klase <i>Suffren</i>) 2 tipa F 67 (klase <i>Tourville</i>)	2 tipa <i>Horizon</i> 19 novih fregata (v. tekst)
Desantni brodovi-dokovi		7 tipa F 70 ASM (klase <i>Georges Leygues</i>) 2 tipa F 70 A-A (klase <i>Cassard</i>) 13 tipa A 69 (klase <i>D'Estienne D'Orves</i>) 6 klase <i>Floréal</i> 5 klase <i>La Fayette</i>	7 tipa F 70 ASM (klase <i>G. Leygues</i>) 2 tipa F 70 A-A (klase <i>Cassard</i>)
		2 klase <i>Ouragan</i> 2 klase <i>Foudre</i>	6 klase <i>Floréal</i> 5 klase <i>La Fayette</i>
			2 klase <i>Ouragan</i> 2 klase <i>Foudre</i> 2 nove jedinice

Napomena: * još je neizvjesno hoće li se graditi drugi nosač aviona

tona pune istisnine taj nosač je jedan od najvećih ratnih brodova izgrađenih u Evropi i jedini nuklearni nosač aviona

zasad izričito planiran, već je mogućnost gradnje druge jedinice ostavljena otvorenom, "budu li to gospodarske mogućnosti dopuštale". Ukoliko bi se odustalo od gradnje drugog nuklearnog nosača, nije isključena suradnja s Velikom Britanijom na projektu konvencionalnog nosača aviona¹⁴⁾. Spomenimo kako je nosač *Foch* već dotrajao i plavao uz novi vezani

DN



Desantni brod-dok *Foudre* istoimene klase iskrcava desantnu brodicu tipa CTM (modificirani po licenci građeni američki tip LCM 8) pune istisnine 150 tona

već bi ovisio o konkretnoj zadaći. Primjerice, tijekom operacije "Allied Force" početkom 1999. borbenu skupinu činili su nosač *Foch*, francuske fregate *Cassard* i *Tourville* te britanska



Nuklearni nosač aviona *Charles de Gaulle* (R 91) u flotu je službeno primljen 1. prosinca prošle godine

Marine Nationale

izvan SAD-a. Premda je njegovim ulaskom u flotu francuska ratna mornarica dobila iznimnu kakvoću, vrlo je dvojbeno je li se toliki napor isplatio. Naime, njegov parnjak nije

njegovo zadržavanje u službi do 2012. neće se ostvariti jer je ljetos prodan Brazilu.

Sastav borbene skupine nosača aviona nije unaprijed čvrsto određen,

fregata HMS *Somerset* (Tipa 23), kao i francuski pomoći brod *Meuse* klase *Durance*. U takvu skupinu predviđa se uključivanje i jedne nuklearne napadne podmornice (o čemu glede spomenute

Na protupodmorničku fregatu *Lamotte-Piquet* (D 645) klase Georges Leygues tipa F 70 ASM slijeće jedan od 32 helikoptera Lynx Mk 4 (FN) u sastavu francuske mornarice



operacije nemamo podataka), dok bi zrakoplovna sastavnica brojala četrdesetak letjelica, kako mornaričkih, tako i onih iz sastava zrakoplovstva kopnene vojske (aviation légère de l'armée de Terre, ALAT) ili zračnih snaga (armée de l'Air), uz moguću potporu ophodnih aviona baziranih u kopnenim bazama. Prema doktrini francuske ratne mornarice, uporaba takve borbene skupine omogućava vrlo elastičan pristup jer zbog boravka skupine na otvorenom moru otpadaju diplomatske teškoće i ograničenja; nadalje, skupina je vrlo pokretna jer može

prijeći oko 1000 kilometara udaljenosti dnevno (tj. oko 540 nautičkih milja, ploveći stalnom prosječnom brzinom 22 čvora), zračna sastavnica je vrlo podesan instrument u krizama, a sama skupina omogućava kontrolu mora oko (potencijalno neprijateljske) obale u pojasu širokom dvjestotinjak kilometara (nešto preko 107 Nm).

Desantnu skupinu (groupe amphibie) činili bi jedan ili više desantnih brodova-dokova (transports de chalands de débarquement, TCD; u floti su po dva klase *Foudre*, odnosno *Ouragan*), jedan ili više desantnih logističkih brodova (prema francuskom nazivlju, laki transportni brodovi, bâtiments de transport léger, BATRAL; ukupno pet brodova klase *Champlain*), helikopteri koji pripadaju zrakoplovstvu mornarice ili kopnene vojske, postrojbe kopnene vojske i mornaričkih specijalnih snaga, kao i prateće i logističko brodovlje. Francuska ratna mornarica raspolaže i s dvadesetak

Od 1991. u službi je fregata *Jean Bart* klase *Cassard*, protuzračna inačica tipa F 70



Fregata *Aconit* izvozno uspješne klase *La Fayette* na kojoj su široko primijenjene tehnologije niske zamjetljivosti

manjih desantnih brodova.

Četiri protuzračne fregate (po dvije klase *Suffren*, odnosno klase *Cassard*) i devet protupodmorničkih (sedam klase *Georges Leygues* i dvije klase *Tourville*) temeljno su eskortno brodovlje koje se uključuje u sastav spomenutih borbenih skupina. S druge strane, ostale zadaće, poput zadaća

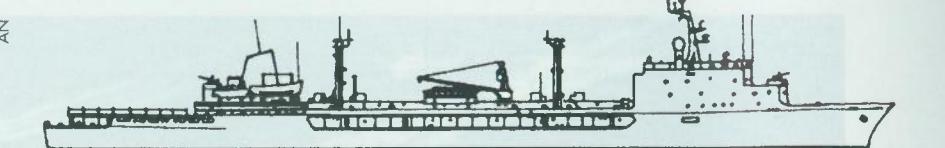
nazočnosti (présence) i kontrole preuzimaju stealth fregate klase *La Fayette* (pet jedinica, šesta je otkazana zbog manjka novca). Trinaest malih izvidnica (fr. avisos; u stranoj literaturi ponekad opisivanih kao korvete ili male fregate) klase *D'Estienne d'Orves* je pak optimizirano za protupodmorničku borbu u obalnim područjima, što ih danas - kad se pozornost mnogih mornarica okreće vodenju operacija u priobalnim

područjima - čini vrijednim dodatkom površinskim snagama francuske flote.

Logističko brodovlje (fr. bâtiments de soutien, tj. brodovlje za potporu) čine četiri velika višenamjenska logistička broda klase *Durance* (istoimeni brod, prvi u klasi, predan je Argentini, dok je jedna vrlo slična jedinica gradena u Australiji kao HMAS

Succes), logistički brod *Loire* klase *Rhin* (istoimeni brod je služio za elektroničku potporu, dok je *Loire* služio kao matica minolovaca; oba su postupno opremana i za niz drugih zadaća), brod-radionica *Garonne* modificirane klase *Rhin*, kao i višenamjenski pomoći brod-radionica (bâtiment-atelier polyvalent, BAP) *Jules Verne*.

U sastavu FAN-a su i protuminske snage (bâtiments de guerre de mines) koje čine lovci mina klase (trinaest spomenute klase *Éridan* tipa *Tripartite*, dok su brodovi klase *Circé* predani Turskoj), protuminski ronjoci koji se ukravaju na četiri specijalizirana



Među logističkim brodovljem najveća su četiri višenamjenska broda klase *Durance*

javne službe (bâtiments de service public); to su u stvari manji i veći OPV-ovi (Hrvatski vojnik br. 40, listopad 1998.).

Medu ostalim brodovljem nalazimo školsku krstaricu-nosač helikoptera *Jeanne d'Arc*, kojoj je redovito pridodana jedna fregata, pokusni brod *Monge* (koji je zamijenio spomenuti brod za praćenje nuklearnih pokusa

Triomphant, dvije starije klase *Le Redoutable*), šest nuklearnih napadnih podmornica klase *Rubis*, kao i klasičnu podmornicu *Ouessant*, posljednju jedinicu klase *Agosta*.

Na posljetku spomenimo kako pomorsko pješaštvo broji oko dvije tisuće ljudi, ustrojenih u pet commando satnija (četiri jurišne i jedna roni-



Antares, prvi od tri broda za izviđanje ruta i obuku u navigaciji opremljenih tegljenim protuminskim sonarom; dvije vrlo slične jedinice klase *Glycine* rabe se za obuku u navigaciji

broda-baze klase *Vulcain*, tri broda za izviđanje ruta i obuku u navigaciji klase *Antarès*, protuminski zapovjedni brod (u toj ulozi često se nalazio spomenuti *Loire*), kao i brod za protuminske pokuse *Thétis*.

Zadaće nazočnosti u prekomorskim teritorijima (bâtiments déployés outre-mer) preuzimaju nadzorne fregate (frégates de surveillance, zapravo veliki OPV-ovi) klase *Floréal*. Sličnu zadaću u vodama metropole, ali i u prekomorskim posjedima imaju tzv. brodovi

Henri Poincaré), brod *Bouguerville* za praćenje nuklearnih pokusa, oceanografski brod *D'Entrecasteaux* te četiri hidrografska broda klase *Lapérouse*, pokusni brod *Denti*, kao i uobičajenu zbirku tegljača, barži, malih brodova za potporu itd.

Strateške oceanske snage (forces océaniques stratégiques, FOST) uključuju četiri nuklearne podmornice (Hrvatski vojnik br. 25 i 27, srpanj i rujan 1997.) naoružane balističkim projektilima (dvije nove klase *Le*

lačka) i sedam satnija pomorskih strijelaca. Pomorski strijelci ponajprije preuzimaju zadaće osiguravanja instalacija i osoblja.

Zračna sastavnica ratne mornarice ustrojena je u flotilles, koje se označavaju brojem iza kojeg slijedi slovo "F"; postrojbe za potporu imaju broj i slovo "S". Glavne letjelice navedene su u tablici. Funkcionalno je podijeljena na letjelice koje se ukravaju na nosač, a smještaju se u mornaričke zrakoplovne baze Landivisiau i Nîmes-Garons (Flotille 11 F, čini je 15 aviona Super Étandard; 16 F, ima četiri aviona Étandard IV P; 17 F ima 14 Super Étendarda; 6 F, sedam Alizéa; godine 2001. bit će ustrojena 12 F s avionima Rafale M), helikoptere koji se ukravaju na brodove (31 F, 32 F, 34 F, 35 F i 36 F), kao i ophodne avione (21 F i 23 F). Ustrojena je i posebna flotilla (4 F) za rano upozoravanje i nadzor iz zraka s avionima E-2C Hawkeye.



Velika izvanobalna ophodna plovila (OPV) klase *Floréal* službeno su klasificirana kao nadzorne fregate; na slici je treća jedinica *Germain*



Školska krstarica-nosač helikoptera *Jeanne d'Arc*

Umjesto zaglavka: moguća projekcija

Sastav francuske flote za godinu 2015. predviđa dva nosača aviona, no (kao što smo spomenuli) gradnja druge jedinice uopće nije sigurna, deset nuklearnih podmornica: četiri nuklearne i šest napadnih, 26 fregata, šest nadzornih fregata (OPV-ova), šesnaest protuminskih brodova, četiri desantna broda-doka, kao i šest logističkih brodova. Među najvažnijim programima su dovršavanje dve dvije balističke nuklearne podmornice klase *Le Triomphant* 2004. i 2008., šest novih nuklearnih napadnih podmornica projekta *Barracuda* (nazvanih "buduće napadne podmornice"; fr. sous-marins d'attaque du futur, *SMAF*) podvodne istisnine oko 6000 tona čiji ulazak u flotu bi bio između 2010. i 2020., dve protuzračne fregate tipa *Horizon*¹⁵⁾ godine 2004. i 2006., kao i dva nova desantna broda-doka 2004. i 2006., koji bi vjerojatno predstavljali daljnji kontinuirani razvoj prethodne dvije klase, i to vjerojatno u smjeru broda s potpunom letnom palubom, tj. nosača helikoptera. Takoder se predviđa gradnja dva nova logistička broda (za zamenu postojećih brodova-radionica) te dva nova broda dvojne oceanografske i hidrografske namjene, takoder radi zamjene po jedne starijeg oceanografskog, odnosno hidrografskog plovila.

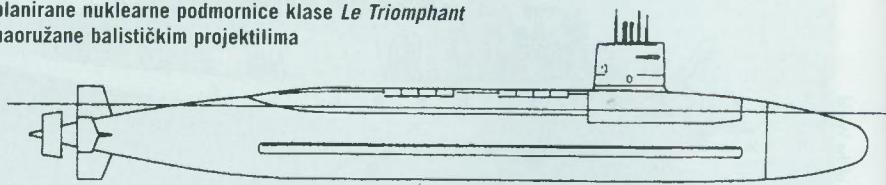
U tijeku je definiranje zahtjeva koji će se postaviti za buduću fregatu (nazvanu *frégates d'action navale*) koja bi zamjenila postojeće klase protupodomničkih fregata i koja bi djelovala u

protupodomničkim zadaćama, kao i u zadaćama projekcije moći na kopno. Zasad je tek načelno utvrđeno kako je potrebno "preko petnaestak" jedinica, koje bi bile gradene u dvije klase koje

jekt sa Španjolskom). Zanimljivo je primijetiti kako Francuska time ostaje u vrhu razvoja konvencionalnih podmornica, premda Francuska ne planira za svoje potrebe graditi podmornice s pogonom drukčijim od nuklearnoga, a za razliku od Velike Britanije ili SAD-a, gdje se gradnja konvencionalnih podmornica ugasila.

Francuska ratna mornarica danas se bez dvojbe ubraja među tzv. oceanske mornarice, odnosno takve vojnopo-morske snage koje raspolažu ujednačenom i uravnoveženom površinskom, podmorničkom, zrakoplovnom, desantnom, protuminskom i logističkom sastavnicom, i koje pritom mogu trajno održavati jednu ili više borbenih skupina na otvorenom moru (ili u stranom priobalju). Ukoliko bismo povukli usporedbu s njezinim najizrazitijim parnjakom, a to je britanska Royal Navy (Hrvatski vojnik br. 55 i 56, siječanj i veljača 2000.), možemo zaključiti kako je temeljna komparativna prednost francuske ratne mornarice

Zasad su u službi Strateških oceanskih snaga dvije od četiri planirane nuklearne podmornice klase *Le Triomphant* naoružane balističkim projekttilima



bi dijelile zajednički trup, propulziju i pomoćne sustave te temeljno naoružanje i opremu (protubrodske i samoobrambene sustave, zapovjedni sustav i sustave za upravljanje paljbom, mogućnost ukrcavanja helikoptera), dok bi se preostali sustavi razlikovali s obzirom na jednu od dvije spomenute zadaće; taj pristup je nazvan kompozitnom fregatom (composante frégate).

Uz gradnju za vlastite potrebe, francuska vojna industrija danas istodobno ima nekoliko vrlo uspjelih programa gradnje ratnih brodova za izvoz, poput primjerice stealth fregata klase *La Fayette* (šest jedinica izgradeno je za Tajvan, četiri su planirane za Saudijsku Arabiju i još šest za Singapur) ili dva OPV-a klase *Floréal* za Maroko. Vrijedi spomenuti i gradnju podmornica tipa *Agosta 90B* (tri jedinice za Pakistan) s pogonom neovisnim o zraku sustava MESMA (module d'énergie sous-marine autonomes), kao i dvije podmornice klase *Scorpène* za Čile (zajednički pro-

posjedovanje nosača aviona s katapultima, što omogućava fleksibilniji sastav ukrcane skupine letjelica. S druge strane, francuska mornarica je bitno "kraća" glede specijaliziranih protuzračnih plovila i (donekle) logističkog brodovlja. Britanci pak

Temeljni sastav francuskog mornaričkog zrakoplovstva

1990. 2000. 2015.

Ukrcani avioni		
F-8E Crusader	27	
Super Étendard	63	49
Étendard IV P	12	5
Alizé	22	7
Rafale M	1	60
E-2C Hawkeye	2	3
Ophodni avioni		
Atlantique 2	25	22
Gardian	5	5
Helikopteri		
Super Frelon	17	10
Lynx	38	32
Dauphin/Panther	15	24
NH-90		27

raspolazu većim brojem suvremenog protupodmorničkog brodovlja, što je odraz njihove uloge u sklopu NATO saveza. Sve u svemu, francuska ratna mornarica ostaje među vodećim pomorskim silama svijeta. Štoviše čini se kako se ostvaruju riječi predsjednika de Gaullea izgovorene 1965.: "Mornarica se sada i bez sumnje prvi put u svojoj povijesti nalazi u prvom planu francuske oružane sile i tako će biti i u budućnosti, svakim danom sve više ...".

Napomene:

- 1) Najizrazitiji primjeri bili su oklopna fregata *Gloire* (zapravo, prva oklopna uopće), kao i kasnija pojava *jeune école* ("mlade škole"), koja je - između ostalog - zagovarala brze torpedne jedinice umjesto skupih oklopniča.
- 2) Primjerice, ruski bojni brodovi bili su gradeni uglavnom prema francuskim projektima; no, francuske zamisli surovo su ispitane u Rusko-japanskom ratu, u kojem japanska ratna mornarica pobjeđuje s brodovljem i doktrinom formiranom prema britanskim uzorima.
- 3) vidi Hrvatski vojnik br. 31, prosinac 1997.
- 4) vidi Hrvatski vojnik br. 32, siječanj 1998.; na projekt klase *Dunquerque* utjecali su naknadni zahjevi nastali pod utjecajem pojave njemačkih Panzerschiffe, dok je *Béarn* bio pregradeni bojni brod klase *Normandie*.
- 5) Zanimljivo je spomenuti kako je jedna od rijetkih akcija koju je tijekom II. svjetskog rata izveo neki sastav francuskih brodova lojalan Vichiju bila bitka kod otočja Koh Chang 17. siječnja 1941. kada su laka krstarica *Lamotte-Piquet* i tri kolonijalne topovnjake iznenadile i potukle bitno jaču tajlandsku flotu koja je bila ondje usidrena (Hrvatski vojnik br. 10, travanj 1996.).
- 6) Svojim smionim akcijama, ponajprije na zadacama potpore kopnenim snagama u bitki za gradić Dien Bien Phu (kojom je kolonijalni pohod

i završen), mornarički piloti stekli su neobično poštovanje legionara, koje traje i danas - primjerice kad mornarica daje helikoptere za vježbe Legije stranaca

7) Primjerice, ophodni brodovi klase *Le Fougueux* gradeni su u Francuskoj i za Etiopiju, Tunis, Portugal te ondašnju FNRJ, za koju su gradeni i minolovci klase *Sirius*.

8) Ukcavali su se mlazni školski avioni Fouga CM 175M Zéphyr, mornarička inačica aviona Magister, kao i turbopropelerski protupodmornički avioni Breguet Alizé.

9) Preostale dvije komponente bili su bombarderi Dassault Mirage IV te 18 balističkih projektila S-2 (kasnije S-3) u silosima na visoravni Albion.

10) *Jeanne d'Arc* se ponekad spominje i kao primjer hibridnog broda, vidi Hrvatski vojnik br. 3, rujan 1995.

11) Dvije francuske frégates lance-engins (fregate opremljene vodenim projektilima) namijenjene su kao eskorteri za nosače aviona; većina američkih "fregata" gradenih šezdesetih preklasificirana je nakon 1975. u krstarice, dok je Tip 82 nakon gradnje samo jedne jedinice (**HMS Bristol**) napušten po otkazivanju britanskog projekta nosača CVA-01.

12) Glavni stožer u svrhu raspolaže operativnim međugranskim središtem (centre opérationnel interarmées, COIA), međugranskim stožerom za operativna planiranja (état-major interarmées de planification opérationnelle, EMIA), zapovjedništvom specijalnih operacija (commandement des opérations spéciales, COS), vojnim obavještajnim ravnateljstvom (direction du renseignement militaire, DRM) i, prema potrebi, zapovjedništvima teatra operacija (commandement de théâtre, COMTHEATRE).

13) Nehotice se nameće usporedba s britanskim projektom nosača CVA-01, otukanim 1966.: pri tri četvrtine cijene i polovini istisnine američkih nosača, taj je brod trebao ukcavati oko četvrtinu zrakoplovne skupine svojih američkih ekivalenata. Ta je okolnost, skopčana s doktrinarnim kolebanjima gledje britanske nacionalne sigurnosti, dovela do poništavanja projekta. Premda *Charles de Gaulle* slično "prolazi" u usporedbi s američkim nosačima, projekt je proveden do kraja.

14) Britanska Royal Navy namjerava zamijeniti svoja tri mala nosača klase *Invincible* s dva veća konvencionalna broda. S druge strane, povijest europske suradnje u projektiranju i gradnji ratnih brodova zabilježila je vrlo nestalne uspjehe na tom polju.

15) Zajednički projekt s Italijom, koja također treba dva broda istog tipa. Glavni elementi programa su PZ sustav PAAMS s lanserima SYLVER i radarem EMPAR, dok se Velika Britanija povukla iz programa i namjerava graditi 12 jedinica **Tipa 45** prema vlastitom projektu.

Literatura:

1. Naval Forces, V/98., razgovor s admiralom Jean-Charlesom Lefebvreom "The French navy in a Phase of transition"
2. Okretaje Wojenne, 1/2000 (36), Jarosław Malinowski "Nowe oferty przejęcia okrętów przez PMW"
3. Roger Chesneau "Aircraft Carriers of the World, 1914 to the Present, An Illustrated Encyclopedia", Naval Institute Press, Annapolis 1984.
4. Richard Sharpe (ured.) "Jane's Fighting Ships 1989-90", Jane's Information Group, Coulsdon 1989.
5. "Jane's Fighting Ships of World War II", Studio Editions, London 1989.
6. "Jane's Fighting Ships of World War I", Studio Editions, London 1990.
7. Robert Gardiner (gl. ured.) i Stephen Chumbley (ured.) "Conway's All the World's Fighting Ships 1947-1995", Conway Maritime Press, London 1995.
8. Bernard Prézelin (ured.) "Flottes de combat 1996", Éditions maritimes & d'outre-mer, Rennes 1995.
9. Bernard Prézelin (ured.) "Flottes de combat 2000", Éditions maritimes & d'outre-mer, Rennes 1999.
10. A. D. Baker III (ured.) "The Naval Institute Guide to Combat Fleets of the World 1998-1999", CD-ROM (Sonalysts, Waterford) 1998.
11. Službena web stranica francuske ratne mornarice, www.defense.gouv.fr/marine



Marine nationale ima 25 ophodnih aviona Atlantique 2

Ophodni brodovi klase *Um* *Al Maradim*

Osam novih brzih ophodnih brodova klase *Um Al Maradim* predstavljaju važan iskorak u kuvajtskim nastojanjima za ponovnu izgradnju njihove ratne mornarice

Mislav BRLIĆ, Dario VULJANIĆ

Kada je Irak u kolovozu 1990. napao Kuvajt zaplijenio je većinu brodova kuvajtske ratne mornarice, a među njima bio je i jedan od dva brza jurišna broda tipa FPB 57 klase *Istiqlal* i pet od šest brzih jurišnih brodova tipa TNC 45 klase *Al Boom*. Oni su ušli u službu iračke ratne mornarice pod čijom je zastavom većina potopljena ili teško oštećena u zračnim napadima snaga koalicije potkraj siječnja 1991. tijekom operacije "Desert Storm". Preostali su nakon rata vraćeni Kuvajtu u iznimno lošem stanju, tako da njihov popravak nije bio isplativ, pa su svi izrezani.

Kako bi nadomjestio gubitak najvećeg dijela brodovlja ratne mornarice pretrpljen tijekom iračke invazije, Kuvajt je tijekom prve polovice devedesetih godina krenuo u obnovu svojih pomorskih snaga. Plan o nabavi novih brodova objavljen je u kolovozu 1992., no početno je bila predvidena kupnja puno većih brodova tipa **Combattante IV** duljine 57 metara. Kasnije se odustalo od te namjere jer su prevladala mišljenja u korist manjeg projekta koji bi mogao učinkovito djelovati ponajprije u plitkim vodama kuvajtske obale. Proведен je natječaj za gradnju osam brzih ophodnih brodova na kojem su sudjelovali francuski koncern Direction des Construction Navales International (DCNI), britanska kompanija Vosper Thornycroft i njemačka Lürssen Werft. Pobjedili su francuski ponuđači tako da je u listopadu 1994. potpisano



pismo namjere, a 27. ožujka 1995. zaključen je i ugovor između kuvajtske vlade i DCNI kao nosioca ugovora za gradnju brodova tipa **Combattante I** u inačici **P-37BRL**. Vrijednost potписанog ugovora bila je 2,4 milijarde franaka (396,2 milijuna dolara) ili 300 milijuna franaka po brodu. Projektiranje, gradnja i opremanje brodova povjereno je brodogradilištu Constructions Mécaniques de Normandie (CMN) iz Cherbourga.

Razvoj i gradnja

Forma trupa broda P-37BRL izvedena je iz brodskih linija vrlo brzog broda za prijevoz putnika *Destriero* duljine 67 metara koji je 1992. osvojio znani naslov "Blue Riband" (Plava vrpca) za najbržu neprekidnu plovidbu preko Atlanskog oceana. Brod *Destriero* preplovio je Atlantik u duljini od 3106 nautičkih milja za 58 sati srednjom brzinom 53 čvora. Bio je projektiran u brodogradilištu CMN, a izgrađen u

talijanskom brodogradilištu Fincantieri i opremljen s tri plinske turbine ukupne snage 36.800 kW (50.000 KS).

Oznaka ophodnog broda P-37BRL proizašla je iz punog naziva projekta (Patrol Boat 37 meter, Blue Riband, Lengthened). U CMN-u su optimizirali duboku V oštrogibnu brodsku formu broda *Destriero* kako bi udovoljili kuvajtskim zahtjevima za djelovanjem brodova u ograničenim uvjetima plitkog mora. Tom formom omogućen je visok statički stabilitet broda i postavljanje teških senzora na najvišim mjestima nadgrada.

Novi brodovi, čeličnog trupa i aluminijskog nadgrada, rabit će se za operacije nadzora i obrane priobalja te za operacije u području ruba Arapskog (Perzijskog) zaljeva unutar kuvajtskog isključivog gospodarskog pojasa (EEZ). Trup brodova podijeljen je u šest vodonepropusnih prostora, što ovom ophodnom brodu omogućuje preživljavanje kod naplavljivanja bilo koja dva susjedna prostora. Projekt P-37BRL proveden je uporabom



Gradnja broda tipa P-37BRL u hali poduzeća CMN

programskih paketa CIRCE i CATIA namijenjenih projektiranju broda.

Obrada limova za brodove radena je istodobno za po dvije jedinice kako bi se maksimizirala učinkovitost proizvodnje. Početak obrade limova za prva dva, a time i službeni početak gradnje, započeo je 8. lipnja 1995., dok je gradnja ostalih brodova u sklopu projekta Garoh započela po parovima u razdobljima od po šest mjeseci. Za sklapanje svakog trupa bilo je potrebno nešto manje od tri mjeseca, a usporedno se zasebno gradilo aluminijsko nadgrade, koje je nakon sklapanja postavljeno na čeličnu konstrukciju trupa.

Prvi brod u klasi porinut je 27. veljače 1997. kao *Um Al Maradim* (P 3711), a njegove ispitne plovidbe započele su u travnju iste godine, dok je posljednja jedinica nazvana *Garoh* (P 3725) porinuta 4. lipnja 1999. Puna istisnina jedinica ophodnih brodova klase *Um Al Maradim* je 245 tona, standardna 227 tona, duljina preko svega 42 m, na vodnoj crti 37,5 m, širina 8,2 m i gaz 1,9 m, a svaki brod ima 30 članova posade (pet časnika, te 25 dočasnika i mornara).

Pogonska skupina

Temelj propulzijskog postrojenja brodova klase *Um Al Maradim* čine dva Dieselova motora MTU 16V 538 TB93 snage po 2237 kW (3000 KS) od kojih svaki pokreće po jedan vodomlazni propulzor KaMeWa. Najveća brzina veća je 38 čvorova, brzina krstarenja 30 čv, a ophodna brzina 15 čv. Doplov je 1350 Nm pri brzini 14 čvorova, dok zahtjevi ukrcanog goriva od 30 tona osiguravaju autonomnost od sedam dana.

Za pogon je izabrana vodomlazna propulzija jer u odnosu na konvencionalnu propulziju brodskim vijcima, ona omogućuje veću učinkovitost pri većim brzinama, a uz to stvara i podosta manju buku.

Temeljne značajke ophodnih brodova klase *Um Al Maradim*

Puna istisnina	245 tona
Standardna istisnina	227 tona
Duljina preko svega	42 metra
Duljina na vodnoj crti	37,5 m
Širina	8,2 m
Gaz	1,9 m
Najveća brzina	38 čvorova
Brzina krstarenja	30 čv
Doplov	1350 Nm sa 14 čv
Posada	30 članova (5 časnika)



Prva jedinica P 3711 snimljena pred porinuće u veljači 1997.

Naoružanje

Jedan od naj složenijih poslova tijekom gradnje i opremanja novih brodova bilo je uklapanje oružanih i elektroničkih sustava koji svojom brojnošću nadilaze dosad ugradene sustave naoružanja kod drugih ophodnih brodova te veličine.

Temeljno ofenzivno naoružanje kuvajtskih ophodnih brodova su četiri protubrodski projektili Matra BAe Dynamics (MBD) Sea Skua SL čiji su stakloplastični lanseri (svaki mase 800 kg) ugradeni na krmnom dijelu palube. Ti britanski projektili duljine 2,5 m, promjera 0,25 cm, raspona stabilizatora 0,72 m i mase 145 kg lete brzinom 0,85 Macha uz domet 8 Nm (15 km). Imaju poluaktivno radarsko navođenje i poluprobojnu bojnu glavu mase 30 kg. Kuvajtska ratna mornarica je

šesti naručitelj projektila Sea Skua i prvi kupac brodske inačice SL (Ship-Launched), a izabrani su u siječnju 1996. konkurenciji s francuskim projektilima Aérospatiale MM 15 i norveškim Kongsberg Penguin. Na prvih šest jedinica dio sustava Sea Skua SL ugraden je u Francuskoj, a sami projektili i ostatak oružnog sustava dodani su naknadno nakon što su brodovi stigli u Kuvajt, dok su samo posljednja dva broda u cijelosti bila opremljena sustavom Sea Skua SL u Francuskoj. Spomenimo kako su Kuvajtani zasad kupili 80 projektila za ukupno 89 milijuna dolara, a uz njih su dobili i još 20 besplatnih projektila.

Na pramčanoj palubi postavljen je jedan talijanski višenamjenski top OTO-Breda Single Fast Forty Forty kalibra 40/70 mm u instalaciji (bez posade) Type A ukupne mase 4500 kg (sa strjeljivom). Polazna brzina projektila je od 1025 m/s do 1350 m/s (zavisno od tipa strjeljiva), a brzina paljbe do 450 hitaca u minuti. Domet protiv ciljeva na površini je 6,75 Nm (12,5 kilometara), a protiv ciljeva u zraku 8700 m. Elevacija je od -13 do +83 stupnjeva, polje djelovanja po smjeru je 360 stupnjeva, dok se za top ukrcava do 144 granata mase oko 2,5 kg.

Jednocijevni top GIAT Industries CN-MIT 20 M621 kalibra 20/73 mm na ručno upravljanom postolju Type 15A mase 222 kg nalazi se na krmi. Projektili imaju

polazne brzine od 985 m/s do 1005 m/s, dok je brzina paljbe 750 hitaca u minuti. Protiv ciljeva na površini učinkovit domet tog francuskog topa je 1 Nm (1,853 km), a protiv ciljeva u zračnom prostoru 8700 m. Elevacija je kreće od -10 do +40 stupnjeva, polje djelovanja po smjeru je 320 stupnjeva dok se za top ukrcava do 144 granata mase oko 2,5 kg. Na bokovima



Opći izgled ophodnih brodova tipa P-37BRL klase *Um Al Maradim*

Opremanje brodova *Maskan* (P 3717) i *Ouha* (P 3713) početkom 1998. u brodogradilištu u Cherbourgu



nadgrada iza zapovjednog mosta su dvije teške strojnice kalibra 12,7 mm.

Na krmnom dijelu nadgrada osiguran je slobodan prostor i u brod je ugradena instalacija za postavljanje jednog lansera Matra BAe Dynamics Sadral (sa šest raket) ili Simbad (sa dvije rakete) za protuzračne projektili Mistral kratkog dometa ili no zbog proračunskih ograničenja brodovi zasad nemaju spomenute lansere.

Elektronička oprema

Jedinice klase *Um Al Maradim* imaju motrilački radar Thomson-CSF NCS France MRR koji radi u G opsegu. Djeluje kao 3D radar za motrenje zračnog prostora i kao 2D radar za motrenje površine, a može se rabiti i za označavanje ciljeva. Ima tri načina rada: samoobrambeni (razvijanje u radarski snop pri 30 okretaja antene u minuti kad je najveći instrumentalni domet 60 km), normalno motrenje (razvijanje u radarski snop pri 10 okr/min optimiziran za otkrivanje ciljeva na malim i srednjim visinama uz domet 140 km) i motrenje na velikoj udaljenosti (razvijanje radarskog snopa pri 10 okr/min s najvećim dometom 180 km). S radarem MRR integriran je IFF sustav Marconi Hazeltine AN/TPX-54(V) Mk XII.

Antena radara GEC Marconi Avionics Seaspray 3000 (ranije oznake Seaspray Mk 3) dometa oko 185 km postavljena je pri vrhu jarbola. On radi u I opsegu i služi za označavanje i praćenje ciljeva za sustav Sea Skua SL, a može poslužiti i kao motrilački. Na maloj platformi jarbola postavljena je valovodna antena navigacijskog radara Racal-Decca (Litton Marine Systems) 20V90 (I opseg) čiji se pokazivači u boji nalaze u zapovjednom središtu i na zapovjednom mostu.

Za elektroničku potporu (ESM) u ophodne brodove ugraden je sustav za detekciju prijetnji Thomson-CSF RCM Division DR 3000S1 čija se antena nalazi na samom vrhu jarbola. Pokriva frekvenčni opseg od 1 do 18 GHz pri čemu je kut motrenja po smjeru 360 stupnjeva, a

po elevaciji -10 do +45, dok mu je osjetljivost -68 dBm. Željelo se ugraditi i omotač Thomson-CSF Salamandre no do tog zasad nije došlo.

Zapovjedni sustav Thomson-CSF NCS France TAVITAC NT obraduje podatke prikupljene brodskim senzorima i kom-

središtu koje se nalazi u nadgradu) koje se zasnivaju računalima Hewlett-Packard HP 9000 PA-RISC.

Optoelektroničko motrenje, praćenje ciljeva i upravljanje paljbom obavlja se uz pomoć sustava Matra Défense Najir Mk 2. Projektom je bila predviđena i ugradnja (na krmi) dva lansera chaffova i IC-mamacu Matra Défense Dagaie Mk 2.

Integrirani **kommunikacijski sustav** isporučila su njemačka poduzeća Rohde & Schwarz (vanske HF, VHF i UHF veze) i Siemens (unutrašnje brodske veze). Ugraden je i terminal nizozemske kompanije Signaal za link Y te posebni link za vezu s kuvajtskim lovcima-bombarderima Boeing (McDonnell Douglas) F/A-18 Hornet koji bi u slučaju napada trebali i pružati potporu ratnoj mornarici.

Program gradnje

U srpnju 1998. kuvajtska ratna mornarica u flotu je primila prva dva broda nove klase, *Um Al Maradim*

Ophodni brodovi klase *Um Al Maradim*

Ime	Flotna oznaka	Kobilica	Porinuće	U službi
<i>Um Al Maradim</i>	P 3711	studeni 1994.	27. veljače 1997.	31. srpnja 1998.
<i>Ouha</i>	P 3713	veljača 1995.	29. svibnja 1997.	31. srpnja 1998.
<i>Failaka</i>	P 3715	svibanj 1995.	29. kolovoza 1997.	19. prosinca 1998.
<i>Maskan</i>	P 3717	kolovoz 1995.	6. siječnja 1998.	19. prosinca 1998.
<i>Al Ahmadi</i>	P 3719	studeni 1995.	2. travnja 1998.	1. srpnja 1999.
<i>Al Fahaheel</i>	P 3721	veljača 1996.	12. siječnja 1998.	1. srpnja 1999.
<i>Al Yarmook</i>	P 3723	svibanj 1996.	3. ožujka 1999.	svibanj 2000.
<i>Garoh</i>	P 3725	kolovoz 1996.	4. lipnja 1999.	svibanj 2000.

pilira taktičku sliku, obavlja procjenu prijetnje i određuje koji je oružani ili elektronički sustav najpogodniji za djelovanje u danim borbenim okolnostima, koordinira upravljanje naoružanjem i elektroničkim protumjerama, pomaže pri navigaciji, nazire rad ostalih elektroničkih sustava, a uz to omogućuje i izobrazbu. Kao pokazivači zapovjednog informacijskog sustava TAVITAC NT rabe se tri multifunkcionalne konzole Matra Défense Calisto (smještene u zapovjednom

(P 3711) i *Ouha* (P 3713), u prosincu iste godine usludio je idući par *Failaka* (P 3715) i *Maskan* (P 3717), dok su peta i šesta jedinica *Al Ahmadi* (P 3719) i *Al Fahaheel* (P 3721) ušla u službu u srpnju 1999. godine. Početkom lipnja ove godine u brodogradilištu CMN obavljena je primopredaja posljednja dva broda, sedmog *Al Yarmook* (P 3723) i posljednjeg osmog *Garoh* (P 3725) koji bi do kraja godine trebali postati operativni.

Za tih osam ophodnih brodova kuvaj-



Um Al Maradim za vrijeme ispitivanja pod zastavom brodogradilišta još bez projektila i dijela opreme

Isplovljivanje broda *Maskan*
iz Francuske za Kuvajt



Peter Howard/Janes

ska ratna mornarica planira osposobiti deset posada. Dok je brodogradilište CMN preuzele obavezu izobrazbe posade vezane uz brod i brodsku opremu, britansko poduzeće

Flagship Training (komercijalni partner britanske ratne mornarice) osiguralo je opću mornaričku izobrazbu posada prije njihovog dolaska u Cherbourg, u školama britanske ratne mornarice HMS



Antena
motričkog
radara MRR



Upravljački pult
u zapovjednom
mostu

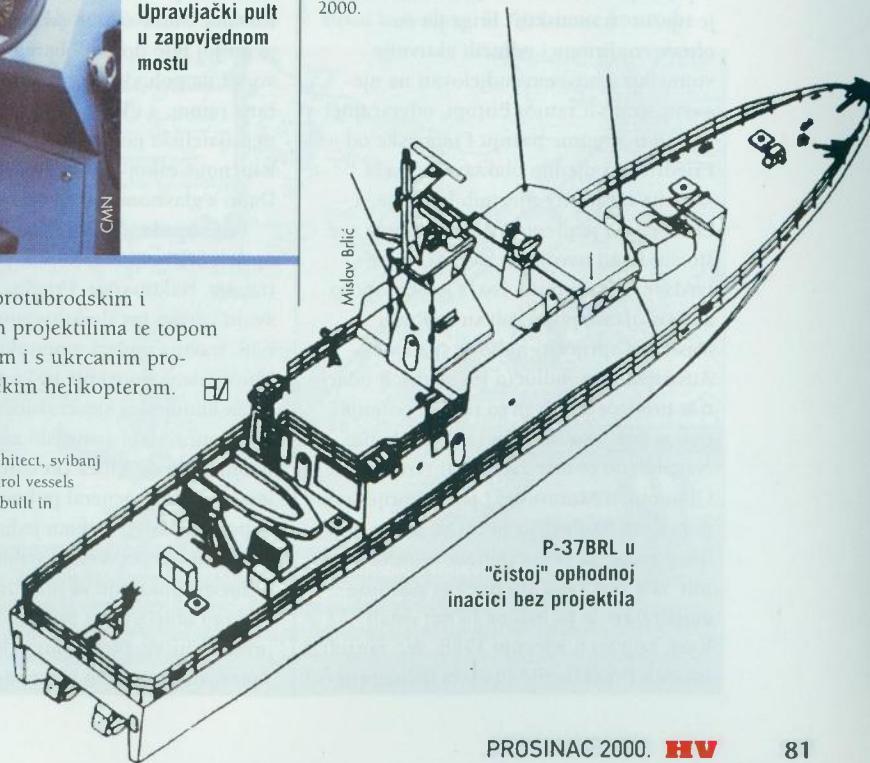
Collingwood i *Dryad* kraj Farehaima i HMS *Sultan* u Gosportu. Za taj program izobrazbe posade namijenjeno je 12 milijuna dolara i on predstavlja važan korak u ponovnoj uspostavi kuvajtske ratne mornarice kao efektivne vojne sile.

Ophodni brodovi klase *Um Al Maradim* zasad su najsnaznije jedinice kuvajtske ratne flote koje su na relativno maloj istisnini naoružane snažnim naoružanjem i opremljene suvremenim elektroničkim sustavima, no planovi mornarice predviđaju gradnju tri do pet korveta istisnine oko 1200 tona, duljine do 88 m,

naoružanih protubrodskim i protuzračnim projektilima te topom kalibra 76 mm i s ukrcanim protupodmorničkim helikopterom. □

Literatura:

1. The Naval Architect, svibanj 1995., "Eight patrol vessels for Kuwait to be built in France"
2. The Naval Architect, siječanj 1997., "New French-built patrol craft"
3. USNI



Hrvatska vojska kroz povijest (LV. dio)

Sedmogodišnji rat 1756.-1763. - opsada Olomouca

Pruski kralj Friedrich II. upao je u proljeće 1758. u Moravsku i pokušao osvojiti tvrđavu Olomouc. Nije u tome uspio, ali su mu Austrijanci svojom inertnošću i pasivnošću ipak omogućili postizanje osnovnog cilja – dobitka vremena za obračuna s Rusima koji su s istoka ugrožavali njegovo kraljevstvo

Piše Darko PAVLOVIĆ

Potkraj 1757., Friedrich II. pobjedama kod Rosbacha nad sjedinjenom francusko-njemačkom vojskom i Leuthena nad Austrijancima, uspio je zaustaviti za njega nepovoljan slijed ratnih zbivanja započet porazom kod Kolina. Rosbach ga je riješio "francuskih" briga jer su ohrabreni Britanci odlučili aktivnije vojnicima i novcem sudjelovati na njegovoj strani u ratu u Europi, odvraćajući time u mnogome pažnju Francuske od Friedricha i ujedno olakšavajući sebi samima rat protiv njegovih kolonija, a Leuthenom je preoteo Austrijancima sve što su dotad osvojili u Šleskoj, osim tvrđave Schweidnitz. No, s istoka, sporo ali postojano, pomaljali su se Rusi. Nastojeći sprječiti njihovo spajanje s Austrijancima, odlučio je Friedrich udariti u proljeće 1758. prvo na ove potonje dok se još nisu oporavili od Leuthena. Nakana mu je bila zaposjeti tvrđavu Olomouc u Moravskoj i tako zaprijetiti pohodom na Prag ili Beč. On, istina, nije imao snage za takve pohode: vojska mu nije više bila tako snažna kao godinu dana ranije, a za ledima bi mu ostali Rusi, koji su u siječnju 1758. već zauzeli istočnu Prusku, ali bi potencijalna prijet-



Opsada Olomouca 1758. Litografija iz tog doba

nja možda navela Austrijance na ishitreno izlaganje bitki pod za njih nepovoljnim uvjetima ne bi li tako sprječili pad tvrđave. U svakom slučaju, ako Austrijanci i ne ponude bitku, Friedrich je računao kako će mu, nakon zaposjedanja Olomouce, njihovi pokušaji preotimanja dati dovoljno vremena za obračun s Rusima. Moravsku je odabrao i zato što je u njoj bilo dosta dobara potrebnih vojski na pohodu jer još nije bila počvana ratom, a i kako bi zaobišao jaki neprijateljski položaj kod Skalitza u istočnoj Češkoj koji je držao feldmaršal Daun s glavnom austrijskom vojskom.

Prije upada u Moravsku, Prusi su opsjeli Schweidnitz, koji se predao 16. travnja. Nakon toga, Friedrich prikuplja svoju vojsku iz šleskih graničnih planina i 28. travnja prelazi moravsku granicu. Idućeg dana potiskuje iz Troppaua, šezdesetak kilometara sjeveroistočno od Olomouce, slabi austrijski zaštitni kor podmaršala de Villea (Feldmarschalleutnant, rang general pukovnika HV-a) i napreduje dalje, ometan jedino slabim odjelima Hrvata. Već 3. svibnja, prvi pruski husari pokazuju se pred zidinama, a tijekom idućih dana pristiže i glavnina pruske vojske. Bjelodano je kako su Austrijanci potpuno iznenadeni, što u

Friedricha budi nadu u lako zaposjedanje tvrđava, slično kao i 1741. za vrijeme Prvog šleskog rata. No, olomoučke utvrde temeljito su popravljene i proširene između 1746. i 1754., te obilno opskrbljene topništвom, streljivom i svim ostatim potrepštinama, što je Olomouc učinilo jednom od najsnajnijih tvrđava u cijelom Habsburškom carstvu, koja je uz to sada bila u rukama čvrstog i odlučnog zapovjednika, generala (Feldzeugmestera) Marschalla. On je odmah iza prvih izvješća o pruskom napadu počeo izravne pripreme za obranu, dovlačeći iz okolice namirnice i onoliko stoke koliko se moglo smjestiti u gradu, organizirajući građanstvo za radove na bedemima i prikupljajući sve raspoložive postrojbe, tako da je posada za nekoliko dana ojačana na oko 7200 pješaka i 300 konjanika. Pješaci su svrstani u dva odjela: jednim je zapovjedao general bojnik (General Feldwachtmeister) Drašković, a drugim general bojnik Voith. Draškovićev odjel sastojao se od po jedne bojne pješačkih pukovnija "Baden-Baden" i "Preysach" (ukupno oko 800 vojnika), te po dvije bojne pješačke pukovnije "Simbschen" (oko 800 vojnika) i Varaždinsko-križevačke graničarske pukovnije (oko 1500 graničara), a Voithov od po jedne bojne pješačkih



Plan opsade Olomouca 1758. (A - Olomouc; B - pruski opsadni opkopi i bitnice; C - pruska cirkumvalacijska crta; D - brdo Tafel; E - selo Schnoblin; F - hrađiški samostan)

pukovnija "Kaiser", "Hildburghausen", "Wallis", "Kolowrath", "Marschall" i "Kheul" (ukupno oko 2400 vojnika), jedne bojne združene od vojnika pješačkih pukovnija "Neipperg", "Moltke" i "Arenberg" (oko 400 vojnika), te tri bavarske bojne (oko 1300 vojnika). Bojnik Walderode zapovijedao je konjaništvo (200 draguna pukovnije "Darmstadt" i 100 husara pukovnije "Karoly"). U tvrdavi su bila još i četiri topnička časnika, pet dočasnika i 150 izučenih topnika, sedam vojnih inženjera, te 42 minera s jednim satnikom.

Petnaestog svibnja stiglo je do Olomouce prusko opsadno topništvo koje se, dolazeći od Jägerndorfa pod zaštitom kora general-poručnika Fouquéa (General-Leutnant, rang general pukovnika HV) kretalo puno sporije od glavne vojske. U međuvremenu, zapadno od Schnoblina i brda Tafel, Prusi su već započeli kopati cirkumvalacijsku crtu (to jest opkope licem okrenute od bedema radi zaštite od neprijatelja koji dolazi izvan tvrdave) budući da se opkopima Olomoucu moglo približiti jedino sa zapadne strane jer tamo Morava nije štitila bedeme. To je značilo okrenuti leda austrijskoj deblokadnoj vojsci za čiji se nailazak znalo (na vijesti o pruskom upadu, Daun je iz Skalitza stigao u Leitomischl 5. svibnja, na nekih tri dana hodnje od Olomouce, a 22. svibnja krenuo je još bliže, utaborivši se prvo kod

Gewitscha, a zatim kod Dobramilitscha i Weischowitza, samo dan hodnje južno od opsjednutog grada, pritom uvijek pozorno birajući praktično neosvojivi položaj. Tek nakon završetka cirkumvalacijske crte, Prusi su se okrenuli tvrdavi i 31. svibnja otvorili na nju topničku paljbu, četiri dana nakon što su se s udaljenosti od oko 2000 metara započeli opkopima približavati bedemima. Postupno, do 26. lipnja, oni će stići do na 120 koraka od palisada ispred bedema, unatoč žestokoj topničkoj protupaljbi, te čestim i većinom

uspješnim ispadima posade u kojima se naročito isticala pukovnija "Simbschen", jedina "hrvatska" od austrijskih pješačkih pukovnija (popunjavana je iz Slavonije, Srijema i Bačke, a po potrebi novačeni su i Dalmatinci). U ispadu 4. lipnja, 200 njegovih grenadira i 200 strijelaca ubilo je ili ranilo oko 100 Prusa i zarobilo 2 časnika i 20 vojnika, a 13. lipnja, u ispadu koji je vodio osobno general-bojnik Drašković na čelu 550 vojnika pukovnije, ubijeno je oko 200 Prusa (Hrvati tada, navodno, nikome nisu dali milosti), dok je 100 radnika koji su ih pratili onesposobilo 12 topova, haubica i merzera te razorilo opkop.

Bojevi kod Holitza i Wisteritza

Tijekom cijelog tog vremena, Krijevački graničari vodili su mali rat na predtalu tvrdave, napadajući iznenadno manje ili izolirane neprijateljske odjele u okolnim selima i na mostovima koje su Prusi podigli radi lakše komunikacije s jedne na drugu obalu Morave.

Bojevi su se vodili i u široj okolini. Pruski general bojnik Mayer zaposjeo je 12. lipnja Holitz (s dragovlačkom bojom "Repin", dva eskadrona dragunske pukovnije "Bayreuth" i pet eskadrona husarske pukovnije "Puttkamer") i Wisternitz (sa sedam eskadrona dragunske pukovnije "Bayreuth" i dva eskadrona husarske pukovnije "Seydlitz"), desetak kilometara jugoistočno od tvrdave, koja je time odsječena od glavne austrijske vojske. Kako bi se veza ponovno uspostavila, upućen je general bojnik St. Ignon, iz de Villeovog kora, s oko 2000 konjanika i 1000 Ličkih graničara u napad na ta mjeseta. Petnaestog je stigao u Prerau, gdje je idućeg dana stupio u vezu s Marschallom i za sutradan dogovorio istodobni napad i ispad iz tvrdave. St. Ignonove postrojbe



Kolorirana litografija iz tog doba, naslovljena "Plan uništenja velikog transporta namijenjenog Pruskoj kraljevskoj vojsci u Moravskoj, dana 30. lipnja 1758.". Crveno-bijelim četverokutima prikazane su austrijske postrojbe, a crveno-plavim pruske. (A - napad na transport kod Guntersdorfa 28. lipnja; B - napad na transport kod Neudörla i Dormstadtia 30. lipnja; C - čelo pruskog konvoja)

krenele su u 10 sati u noći i ujutro napale neprijatelja. U Holitzu, na koji je udarilo 700 Ličana, dragunska pukovnija "Würtemberg" i saska pu-

kovnija lakih konjanika "Prinz Karl", Pruse je odmah zahvatila pani-

ka te su se razbježali ne uspevši ni otvoriti paljbu iz topova; desetoro ih je ostalo mrtvo u selu, a zarobljen je jedan časnik i 30 vojnika. U Wisteritzu su pružili žešći otpor,

ali su ih

husarska pukovnija "Desöffy", pukovnija lakih konjanika "Löwenstein" i pukovnija kopljaničkih "Rudnitzky" uskoro razbile; samo iz pukovnije "Bayreuth" zarobljena su 103 draguna, a 200 je poginulo. Ostali Prusi sklonili su se iza Mayerove grenadirskog bojne "Nimschoefsky" koja je, taborovavši u obližnjem Bistrovanu, dolazila u pomoć.

Budući da nije bilo znakova ispad iz tvrđave, St. Ignon je zaustavio svoje postrojbe i krenuo natrag, ali ni sat kasnije stiže jedan dragun iz Olomouca i obaveštava ga kako su pukovnik Mikašinović s 300 Križevačkih graničara i bojnik Walderode s 150 Darmstadt draguna poduzeli ispad ka Wisteritzu. St. Ignon ponovo okreće svoje postrojbe i vraća se prema selu. No, tada su kod Holitza već stigle postrojbe koje je pruski feldmaršal Keith poslao još 16-og kao ojačanje Mayeru znajući za njegov izloženi položaj. One su ugrozile St. Ignonu odstupnicu, te on šalje na njih Würtemberg dragune i saske lake konjanike; oni rastjeruju pruske konjanike, a pješaštvo je primorano zbiti se u karu (kvadrat) i odstupati. Uto pristiže osobno Keith na čelu dvije bojne, jedne dragunske pukovnije i nekoliko topova. St. Ignon sada definitivno odstupa, ostavljući u plamenu pruski ušančeni tabor u Wisteritzu i odvlačeći bogati plijen, koji je uključivao i pukovnijsku kasu Bayreuth draguna. Prusi su u ovim bojevima imali ukupno oko 700 mrtvih i ranjenih (medu potonjima je bio i general bojnik Mayer) i 262 zarobljena, a izgubili su i sedam topova. Austrijanci su imali 35 mrtvih, 44 ranjena i četiri zarobljena. St. Ignon je odstupio na Prerau, Mikašinovićevi Križevčani u hradisti samostan, a Walderodeovi draguni u tvrđavu. Prusi su se do večeri ponovno smjestili u Holitz i Wisteritz, no prolaz u Olomouc ipak je bio moguć. Križevački graničari su 22. lipnja privukli pozornost Prusa demonstrativnim napadom, što je iskoristio general-bojnik Büllow i sa 1366 vojnika, nekoliko topnika i vojnih inženjera probio se iz Preraua u tvrđavu.

Bojevi kod Guntersdorfa i Neudörfl-Dormstadtlu

No, nesigurnost veze s glavnom vojskom kratkoročno nije bila presudna za još uvijek dobro opskrbljenu tvrđavu. Bitnije je bilo što su Prusi, nakon što su opustošili okolinu i potrošili sva tamo nadena dobra, već poodavna oskudjevali u svemu. To im je neminovalo rušilo moral, što pokazuje i, za jednu opsadu, začudujući podatak: tijekom cijelog njezinog tijeka dezertirala su samo 53 opsjednuta, dok su iz opsadnih postrojbi u tvrđavu prebjegla 462 vojnika. Prusi su čak davali novac

ženama iz okolnih sela i slali ih u tvrđavu u kupovinu soli, što su Austrijanci ubrzali i sprječili. Izračunato je kako je samo za dovoz opsadnog topništva i streljiva za tridesetnevno bombardiranje bilo potrebno 26.580 konja, plus konji za prijevoz namirnica. To se nigdje nije moglo skupiti, te su potrepštine dobavljane manjim konvojima koji su većinom postajali plijen Hrvata i austrijskih husara što su vladali otvorenim poljem. Tako je odjel general bojnika Jahnusa 11. lipnja između Hofa i Bärna zarobio 300 kola sa streljivom i brašnom, pritom ubivši i ranivši 400 vojnika iz pratrue i zarobivši više od 300, dok su mnogi iskoristili priliku i dezertirali. Friedrich je na to odlučio organizirati veliki transport koji bi pod zaštitom čitavog jednog kora sa sigurnošću dopremio potrepštine neizostavne za nastavak opsade. Konvoj se prikupio kod Troppaua pod zapovjedništvom pukovnika Mosela i 26. lipnja krenuo prema Olomoucu. Imao je više od 4000 kola, od kojih je 818 bilo napunjeno streljivom, a štitalo ga je oko 9000 pješaka (12 bojni) i 1100 konjanika.

Cim su potvrđena izvješća o izlasku konvoja iz Troppaua, general bojnik Laudoohn, koji se s četiri pješačke bojne, jednom dragunskom i jednom husarskom pukovnjicom te 600 Hrvata nalazio pri koru podmarsala Bucowa, dobio je zapovjed za pokret prema Dormstadtlu, udaljenom oko 25 kilometara od Olomouce prema sjeveru, gdje je tamošnji klanac pružao povoljnu priliku za napad. U blizini Dormstadtla, kod Reigersdorfa, nalazio se već pukovnik Lanius s 240 grenadira, 600 Hrvata i 240 husara. Feldmaršal Daun je iz glavne vojske poslao u istom smjeru general bojnika Siskovicsa s jednom grenadirskom i dvije pješačke bojne, te četiri satnije konjaničkih karabinjera.

Pukovnik Mosel morao je već kod Bautscha zaustaviti čelo konvoja i 27-og čitav dan čekati kako bi se prikupila kolona, koja se odužila na kišom izlokanoj cesti. Idućeg jutra nastavio je put. U vrijeme kad je čelo konvoja ulazilo u Guntersdorf, stigao je tamo Laudoohn i topničkom vatrom potisnuo Pruse natrag. No, ovi se brzo sredaju i napadaju Laudoohnove postrojbe razvijene na visovima sjeverno od mjesta. Pet pruskih juriša je odbijeno, ali Laudoohn na kraju ipak mora ustuknuti pred velikom brojčanom premoći. Dva njegova časnika i 51 vojnik bili su mrtvi, četiri časnika i 110 vojnika ranjeni, a 399 ljudi zarobljeno je ili nestalo. Pruski gubici nisu bili puno manji jer je Laudoohn odveo 120 zarobljenika i četvora kola puna novca, dok ih je veći broj uništen. Boj je izazvao veliku paniku kod seljaka unajmljenih za kočijaše, te su mnogi okrenuli kola i nadali se nazad prema Troppau. Mosel je koliko-toliko

Trubač pruske husarske pukovnije "Puttkammer". Zbog bijele pelise, jakne podstavljenje krznom, koje je kod njih također bilo bijelo, Puttkammer husari dobili su nadimak "ovce"

Paulsen
CO

sredio kolonu i čelom stigao u Neudörfl do kraja dana, istodobno kada i general Zieten, koji je s pet grenadirske bojne, 10 eskadrona konjanika i 900 husara došao od Olomouca prihvati konvoj.

U međuvremenu, general bojnik Siskovics stigao je 27-og u Prerau, gdje mu se pridružilo 1000 Hrvata (vjerojatno Ličkih graničara) i 1200 konjanika iz St. Ignonovog odjela, te potpuno neprimjeren nastavio dalje, utaborivši se pred večer 28-og u šumi između Liebea i Ostdatda. Odatle je došao u vezu s Laudohnom i dogovorio ponovni, zajednički napad. Ne znajući za Siskovicsa, Zieten, koji je preuzeo zapovjedništvo nad konvojem, odlučio je 29-og ostati na mjestu kako bi privukao ostatak kola i uredio kolonu. To će Siskovicsu omogućiti pristizanje toga dana u šume južno od Darmstadtala i Neudoorfla, na domak konvoju.

Zieten je 30-og ujutro nastavio put. Kola je s desne strane ceste pratilo konjanštvo, razvijeno u eskadrone s velikim medusobnim razmacima, a s lijeve strane pješaštvo. Nakon što je čelo kolone, koju je predvodio general bojnik Puttkamer, i oko 1200 kola oko 9 sati nesmetano prošlo klanac kod Darmstadtala, iznenada su se s lijeve strane ceste ukazale Siskovicseve postrojbe i otvorile topničku paljbu. To je odmah izazvalo paniku kod kočića i nered u konvoju. Dvije grenadirske bojne i 200 husara na čelu s Puttkamerom hrabro se suprotstavilo Siskovicsevom napadu, ali su ih saski laci konjanici udarili s boka i leda, te djelomično posjekli, djelomično zarobili, dok se ostatak sklonio u kolski logor koji je Zieten formirao od dijela kola na uzvisini. Uto je, dolazeći od Bärna, s desne strane ceste naišao i Laudohnov odjel, ojačan postrojbama pukovnika Laniusa. Nakon teškog boja, Austrijanci su sa svih strana upali u kolonu, a kada je Laudohn s tri bojne, šest topova i nešto konjanštva jurišem osvojio kolski logor, sudsbitna konvoja bila je odlučena. General bojnik Krockow s ostacima sedam bojni i šest eskadrona, te 500 husara i 250 kola, uspio se probiti prema Olomucu, ali su mu Hrvati oteli još nekoliko kola prije nego je tamo stigao. Zieten je odsječen od Friedrichove vojske i morao se vratiti u Troppau s ostatkom postrojbi i nekoliko kola. Prusi su ukupno izgubili oko 3000 ljudi, uključujući 1450 zarobljenih vojnika i 41 časnika, među kojima je bio i general bojnik Puttkamer. Ostali su i bez 15 topova, a gotovo 4000 kola je uništeno: kola s streljivom Austrijanci su digli u zrak, a ostala zapalili jer nisu imali zaprega za odvlačenje.

Propast konvoja primorala je Friedricha na konačno prekidanje opsade. Bez izgubljenog streljiva i namirnica nije bilo nade u skoro osvajanje tvrdave, a nije

se mogla čekati ni bitka s glavnom austrijskom vojskom, koja se, po svemu sudeći, mogla u to uvući samo njezinom voljom. Uz to, Rusi su se prikupljali kod Poznanja, s bjelodanom nakanom skorog upada u Brandenburg prema Berlinu. Friedrich je stoga u noći 1./2. srpnja digao opsadu i uputio se vojskom sjeverozapadno prema Königgrätz u Češkoj, uz stalno čarkanje i bojeve svojih zaštitnica s Hrvatima. Pohod je za njega završio potpunim neuspjehom jer niti je zaposjeo Olomouc, niti je primorao neprijatelja na veliku bitku, a uz to je imao velike materijalne i ljudske gubitke. No, sami Austrijanci omogućili su mu odstupanje bez još težeg stradanja. Austrijska glavna vojska, koja je na sam dan propasti velikog pruskog konvoja prešla na lijevu obalu Morave i prišla na domak Olomouca, nije pošla u gonjenje iako joj je Friedrich nehotice dao priliku za uništavanje pruske vojske po dijelovima (on nije znao za taj pokret, te je, ne sluteći kako je Daun tako blizu, marširao s glavninom svoje vojske daleko ispred kora feldmaršala Keitha koji je štitio sporo opsadno topništvo). Štoviše, Daun će i idućih dva mjeseca ostati pasivan, što će Friedrichu omogućiti okretanje protiv Rusa i odbijanje njihove invazije bitkom kod Zorndorfa 25. kolovoza.

Tijekom dvomjesečne opsade, Prusi su na Olomouc ispalili 700 kamenih i 103.532 željezne i požarne kugle, te 25.622 haubičke granate i bombe iz mužara, uspjevši demontirati 22 tvrdavske topa, 57 topnička postolja i 72 kotača, te spaliti još 31 tvrdavski top i 2 mužara. Austrijanci su odgovorili s 58.200 željeznih, 2700 kamenih i 538 požarnih kugli, te 6100 granata i bombi, 51.664 naboja iz tvrdavskih pušaka i 472.467 naboja iz običnih pješačkih pušaka. Poginulo je devet časnika i 189 vojnika posade, 17 časnika i 548 vojnika su ranjeni, jedan časnik i osam vojnika su zarobljeni, a nestalo je 58 vojnika, ne računajući dezertere. Austrijanci su, osim prebjega, zarobili i pet pruskih časnika i 138 vojnika. Budući da je veliki broj gradana i plemića napustio grad već na prve vijesti o dolasku Prusa, poginulo ih je samo 12, a 13 je bilo ranjeno. Svakom gradaninu nadoknadena je pretrpljena šteta, a petnaestorica koja su se najviše odlikovala tijekom opsade dobila su od Marije Terezije plemićke naslove. Grad je svake godine 2. srpnja obilježavao godišnjicu uspješne obrane velikom proslavom s vatrometom, za što je poglavarstvo izdvajalo 800 dukata iz gradske blagajne. General Marschall promaknut je u feldmaršala, a podarenou mu je i dosta-janstvo grofa Njemačkog carstva.



PALON' 00.

Lički graničar 1758.

Lički graničari borili su se u Sedmogodišnjem ratu od samog njegovog početka: 1756. 500 Ličana jurišalo je na dvorac Tetschen u Češkoj, a vodio ih je Gideon Laudohn, tadašnji dopukovnik pukovnije. Iduće godine, dvije su bojne sudjelovale u prepadu na Hirschfeld, bitki kod Praga, boju na brdu Moys, opsadi Schweidnitza, i prepadu kod Welmina, gdje se Laudohn, sada već pukovnik, ponovo istaknuo. Osim kod Wisteritza, pukovnija se 1758. borila i kod Liebaua te u mnogim manjim pothvatima, a 1759. sudjelovala je u bitki kod Kunersdorfa. Slijedeće godine borili su se Ličani u bitkama kod Landshuta i Liegnitza, te jurišali na Glatz, sve u koru svojeg nekadašnjeg pukovnika, koji je u tri godine dosegao najviši generalski čin (Feldzeugmeister) i počeo se od 5. ožujka 1759, kada mu je Maria Terezija podarila plemićki naslov, potpisivati s "Loudon". Godine 1761. poduzimali su Lički graničari samo manje pothvate, a slijedeće su sudjelovali u bitki kod Chemnitza, napadu na Preischendorf i obrani Schweidnitza.

Freske s prizorima iz Sedmogodišnjeg rata u dvoru Brezovica

U dvoru Brezovica, nedaleko od Zagreba, jedan od njegovih vlasnika, general Josip Kazimir Drašković, dao je u središnjoj dvorani naslikati prizore bitaka i opsada iz Sedmogodišnjeg rata u kojima je i sam sudjelovao. Te su zidne slike, uz slično oslikane tapiserije u dvoru Trakošćan, jedinstveni izvor za proučavanje ratovanja polovinom 18. stoljeća

Piše Vladimir BRNARDIĆ



General Josip Kazimir Drašković. Portret Michaela Millitza (?), Hrvatski povijesni muzej

Namjera je ovog članka dati kratak prikaz dvorca Brezovica, jednog od njegovih vlasnika, generala Josipa Kazimira Draškovića i fresaka koje je dao naslikati. Osim kratke povijesti dvorca i biografije Draškovića, pokušat ćemo iznijeti pozadinu dogadaja koji su prikazani na freskama, njihov tijek i objasnititi zašto su baš oni prikazani, odnosno koja je u njima bila uloga generala Draškovića. Opis slika zahtijeva puno više prostora i mnogo podrobniju analizu, te će vjerojatno biti tema nekog kasnijeg serijala posvećenog detaljnem opisu svake slike posebno.



Dvorac Brezovica

Dvorac Brezovica

Dvorac Brezovica nalazi se jugozapadno od Zagreba, nekoliko kilometara od stare karlovačke ceste i željezničke pruge Zagreb - Karlovac, na oko petnaest minuta hoda od postaje u Hrvatskom Leskovcu. Godine 1277. spominje se u Brezovici kapela koju je Ivan, vlasnik Okić-grada darovao cistercitima. U dokumentima iz 1334. navodi se postojanje župne crkve u Brezovici. Grad se u Brezovici spominje od 1522. godine, a drži ga Katarina Ivanović. Kasnije ga, do 1663., posjeduju Mrnjavčići a nakon njih Zrinski. Od 1680. grad se nalazi u rukama Draškovića. Oni su tijekom 18. stoljeća podigli jednokatni barokni dvorac s tlocrtom u obliku slova U. Na uglovima pročelja kao ukras izgradene su dvije cilindrične kule, a u središnjem dijelu uzdignuti rizalit. Vjerojatno su grofovi Draškovići istodobno s gradnjom dvorca podignuli u Brezovici 1756. i današnju baroknu župnu crkvu Uznesenja Marijina.

Jedan od najpoznatijih stanovnika dvorca bio je grof Josip Kazimir Drašković koji je tu volio boraviti. Osim Josipa Kazimira Draškovića, u dvoru je volio boraviti i njegov sin Ivan koji je 1776. godine dao urediti dvorac Brezovicu. Tada je nastala i serija fresaka s prikazom ratnih dogadaja iz Sedmogodišnjeg rata u kojima je sudjelovao i njegov otac. Kasnije, tijekom vremena dvorac je pripao zagrebačkom Kaptolu, a nakon II. svjetskog rata je nacionaliziran. Danas se u njemu nalazi restoran.

Freske su se očuvale, iako su u dosta lošem stanju. Preslike fresaka na platnu čuvaju se u Muzeju grada Zagreba. Osim tih fresaka, Josip Kazimir Drašković dao je u dvoru Trakošćan izraditi i tapiserije s prikazom postrojbi iz Sedmogodišnjeg rata koje su bile pod njegovim zapovjedništvom. Te su dvije serije likovnih prikaza jedinstven izvor za proučavanje vojne i ratne povijesti polovine 18. stoljeća.

Josip Kazimir Drašković

General Josip Kazimir Drašković rođen je 4. ožujka 1716. u poznatoj hrvatskoj plemećkoj obitelji. Njegov otac Ivan V. bio je hrvatsko-slavonsko-dalmatinski ban i general. Josip Kazimir Drašković također se odlučio za vojničko zvanje i 1734. godine stupa u vojnu službu. Od 1736. do 1739. sudjeluje u ratu protiv Turaka boreći se u Srbiji i Vlaškoj. Godine 1745. u trideset i prvoj godini postaje dopukovnikom u 32. pješačkoj pukovniji Forgach s kojom ratuje u Italiji. Kod Col d'Asieta uspješno predvodi povjerenu mu bojnu, a 17. veljače 1748. neustrašivo brani položaj kod Campo Freda. Zbog toga je tri dana kasnije promaknut u čin pukovnika, a iduće godine imenovan je zapovjednikom 37. pješačke pukovnije Esterházy. U listopadu 1750. godine postao je general-bojnik.

U Hrvatskoj je od 7. do 12. ožujka 1755. godine suzbio seljačku bunu u Podravini te oštrom mjerama uspostavio mir na području sela Selnica, Mali i Veliki

Otok, Kutnjak i dr. Bio je član raznih odbora i komisija, a 1756. imenovan je velikim županom Križevačke županije.

U Sedmogodišnjem ratu (1756.-1763.) istaknuo se u bitki kod Lobositza, 1. listopada 1756. Zatim sudjeluje u bitki kod Praga 6. svibnja 1757., a nakon pobjede austrijskih snaga nad Prusima kod Kolina ometa povlačenje pruske vojske. Tom prigodom tuče Pruse kod sela Görlitz, 7. rujna 1757., a zarobljava i pruskog generala Karankera. Iste godine s 500 banskih graničara, 200 husara i 2 topa zauzima utvrđeni grad Schrekenstein. Zarobljava zapovjednika i posudu od sedam časnika i dvijestotine

nju Schweißnitza, gdje su ga Prusi u ponovnoj bitki iduće godine zarobili. Već sljedeće godine Drašković je oslobođen iz zarobljeništva i 26. veljače 1763. promaknut u čin generala pješaštva (*Feldzeugmeister*) te odlikovan Velikim križem Marije Terezije. Također je bio imenovan zapovjednikom Sedmogradske (Erdelja). Umro je u Klenovniku kraj Ivana 9. studenog 1765. godine.

Bitka kod Lobositza

(6. 10. 1756.)

Prve godine rata pruska vojska upala je u Saska i blokirala sasku vojsku u

konjicu u dva juriša koja su vrlo lako odbijena. U međuvremenu je austrijsko topništvo počelo tući prusko pješaštvo koje se još nije potpuno rasporedilo ispod brda Lobosch odakle su ga gadali i hrvatski graničari. Friedrich je poslao tri pukovnije da očiste brijege, ali one su napredovale vrlo sporo. Iako je Friedrich već napustio bojno polje misleći da je bitka izgubljena, odlučujući trenutak je nastupio kada su pruski generali počeli slati sve više postrojbi. One su na koncu uspjele protjerati Hrvate, kojima je u međuvremenu nestalo streljiva, s brijege i potisnuti ih prema prethodnici.

Prethodnica je vrlo brzo napustila položaj i povukla se prema glavnini, kod Lobositza. Tada je Browne, prije napada ostalih pruskih snaga, odlučio povući sve snage preko Elbe iako glavnina uopće nije ušla u borbu. Iako je bitka završila neodlučeno s većim pruskim gubicima, austrijske snage nisu uspjеле u naumu deblokiranja saske vojske. Nešto kasnije je ipak uspio prodor odabranih austrijskih postrojbi gotovo do samog utvrđenog saskog logora, ali su se u međuvremenu demolarizirani i loše vodeni Sasi predali.

Sam general Josip Kazimir Drašković istaknuo se uspješno zapovijedajući graničarima koji su dugo ometali i zadržavali Pruse nanjevši im teške gubitke.



Blokada Praga 6. 5. - 10. 6. 1757., dvorac Brezovica

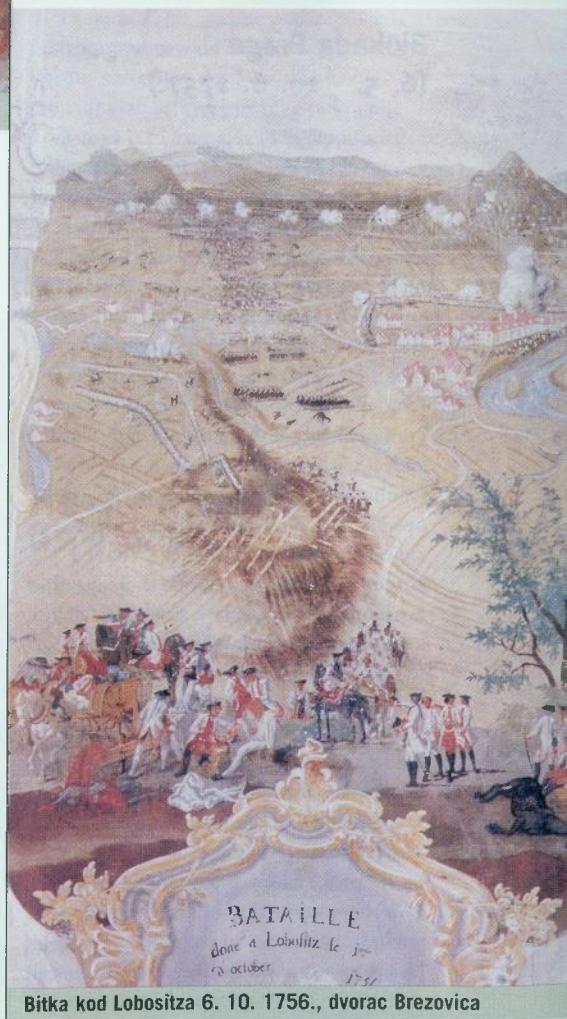
šezdeset vojnika, dva topa i dvije zastave. Nakon toga prelazi Elbu i zajedno s generalom Laudonom ometa povlačenje pruskog generalu Keithu. Prusi su tada izgubili preko dvije tisuće vojnika, što mrtvih, što ranjenih ili nestalih. Tom prigodom carske snage su u Aussigu oslobođile 12 svojih zarobljenih časnika. Krajem godine, 5. prosinca, general Drašković sudjeluje u bitki kod Leuthena.

Zbog zasluga u obrani opsjednutog grada Olmütza 1758., Drašković je promaknut u čin podmaršala i odlikovan Malim križem Marije Terezije. Ponovno se ističe nakon dvije godine, 25. srpnja 1760. prigodom zauzimanja tvrđave Glatz, a iste godine, 3. studenog, bori se u bitki kod Torgaua. Godine 1761. Drašković vodi vlastiti zbor u Gornjoj Šleskoj sa zadatkom zaštite Moravske. Nakon upada pruskih snaga pod zapovjedništvom generala Ziethena povlači se s položaja kod Jägerndorfa i prepusta ga Prusima. Spretnim manevriranjem, odbivši pruske napade kod Zückmantela, prisilio je Ziethe na povlačenje iz Šleske i ponovno zauzeo Jägerndorf. Iste godine 15. kolovoza sudjeluje u bitki kod Lignitza.

Godine 1761. istaknuo se u zauzima-

utvrđenom logoru kod Pirne, na zapadnoj obali rijeke Elbe poviše Drezdene. Austrijska vojska iznenadena pruskim pokretom nije se u potpunosti okupila, ali je zadatak deblokiranja saske vojske povjeren maršalu Brownu. On je planirao preko pograničnih planina lijevom ili desnom obalom Elbe poslati leteći korpus iz Češke u Saska. Sasi su se prema tom planu trebali probiti i prijeći rijeku, te pobjeći s Austrijancima. Kako bi sprječio taj pokušaj, pruski kralj Friedrich II. poslao je dio pruskih snaga koje su se susrele s Austrijancima kod Lobositza. Maršal Browne zauzeo je povoljan položaj s glavninom vojske postavljenom iza potoka i močvarnog predjela Morellens-Bacha između mjesta Sullowitz i Lobositz. Na desnom krilu, uzduž rijeke Elbe, bila je postavljena jaka prethodnica koja je podržavala dvije bojne hrvatskih graničara (2. banska pukovnija) s oko 1200 vojnika pod zapovjedništvom generala Draškovića, izbačene ispred desnog krila. Graničari su bili smješteni na padinama brijege Lobosch, a zadatak im je bio ometati dolazak i raspored pruske vojske.¹

Friedrich je u početku mislio da se bori sa začeljem austrijske vojske, pa je poslao



Bitka kod Lobositza 6. 10. 1756., dvorac Brezovica



Napad kod Görlitza 7. 9. 1757., dvorac Brezovica

Napad kod Görlitza (7. 9. 1757.)

Napad kod Görlitza se ubraja u manje poznatu epizodu iz Sedmogodišnjeg rata u kojoj su Austrijanci izveli uspješan napad na utvrđeni pruski logor na brijezu Maysberg.

U napadu kod Görlitza Drašković je dobio zadatku napasti opkope na brijezu Maysberg s lijeve strane. Predvodeći osobno vojnike upao je medu prvima u opkope i tom prigodom bio lakše ranjen. U progonu poraženog neprijatelja zarobio je pruskog generala Karakera.

nakon predaje Breslaua 12. prosinca. Austrijanci su očekivali napad na desno krilo i ondje su rasporedili najbolje čete s hrvatskim graničarima kao predstražama izbačenim u šumi ispred desnog krila. Na lijevom krilu nalazile su se nepouzdane čete saveza njemačkih državica i ondje nije bilo nikakvog izvidanja. Zbog poraza napokon je morao odstupiti nesposobni austrijski zapovjednik princ Karlo, ali je, nažalost, žrtvovan i hrabri general Nádasdy.

Pretpostavljamo da je general Drašković zapovijedao graničarskim postrojbama smještenim u šumi ispred



Bitka kod Leuthena 5. 12. 1757., dvorac Brezovica

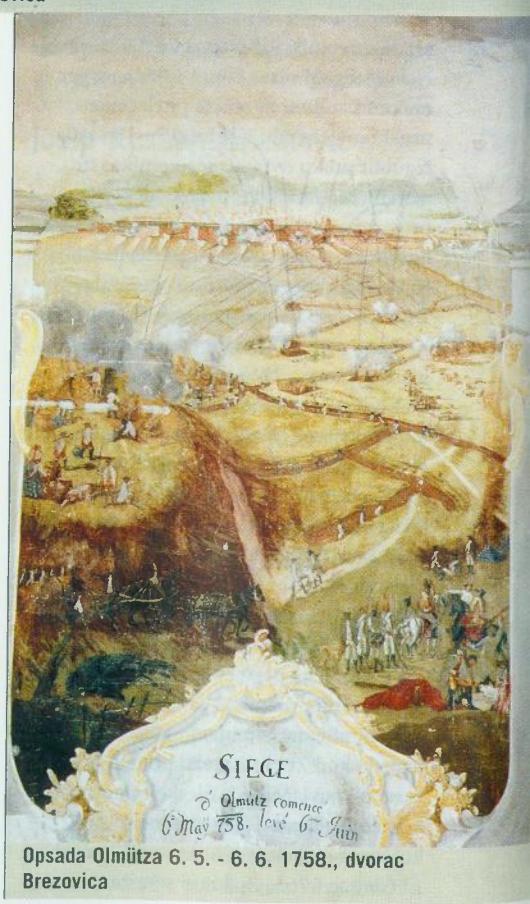
Blokada Praga (6. 5. - 10. 6. 1757.)

Drašković je 6. svibnja 1757. sudjelovao u velikoj bitki na visoravni uz istočne bedeme Praga, zapovijedajući odjelom graničara (jedna Varaždinsko-križevačka, jedna Varaždinsko-durdevačka i dvije Ličke bojne) postavljenim ispred glavnog austrijskog položaja, u opkopima, između sela Hlaupetin i Keyske bare.² Nakon poraza austrijska se vojska sklonila u Prag, medu njima i Drašković sa svojim graničarima, a u tvrdavi su se po svemu sudeći našli i odjeli Otočanskih, Ogulinskih i Banskih graničara. Prusi su opsjeli grad, ali zbog njegove veličine, smještaja na obje obale rijeke Vltave i snažne neprijateljske vojske u njemu, njihova opsadna crta bila je duga oko 25 kilometara te nisu mogli pristupiti redovitoj opsadi već se sve svelo na blokadu. To je omogućilo lako pokretnim Hrvatima ne samo stalne upade i napade na pruske opkope i bitničke položaje, kao što je to Drašković sa svojim graničarima učinio već u prvim danima nakon bitke kada je zauzeo predteren uz istočne bedeme, već i lagani prolazak kroz nedovoljno gusto zauzete opsadne crte i napade na neprijateljeve opskrbne konvoje i manje odjele. Nakon poraza kod Kolina, Prusi su morali definitivno prekinuti opsadu i odstupiti.

Bitka kod Leuthena (5. 12. 1757.)

Krajem 1757. godine austrijska vojska upala je u Šleziju i uputila se prema Wroclavu te 22. studenog tukla prusku vojsku pod vojvodom od Braunschweig-Beverna kod Breslaua. Nakon što je potukao Francuze, Friedrich II. se s glavninom vojske uputio prema Austrijancima i spojio s ostacima poražene pruske vojske. Do nove bitke došlo je 5. prosinca kod Leuthena.

Pruska vojska izvodi lažni napad na središte austrijske vojske. Tijekom diverzije u središtu, pruska glavnina maršira neprimjetno duž austrijske crte, formira bojišnicu i napada austrijsko lijevo krilo koje se povlači prema selu Leuthen. Ondje Austrijanci pokušavaju uz pomoć pojačanja iz sredista formirati novu crtu. U međuvremenu austrijska konjica, pod zapovjedništvom Nádasdy, prelazi u protunapad, ali bezuspješno. Nova se austrijska crta pod udarima pruskog topništva i pješaštva uskoro raspada. Austrijanci su poraženi s gubicima od 3000 mrtvih, 6-7000 ranjenih i 12000 zarobljenih, kojima je kasnije pridodano još 17600 zarobljenika



Opsada Olmütza 6. 5. - 6. 6. 1758., dvorac Brezovica

desnog krila, koje su vrlo malo sudjelovali u bitki, uglavnom odbijajući lažni pruski napad na središte austrijskog poretka.

Opsada Olmütza (6. 5. - 6. 6. 1758.)

Vojna iz 1758. započela je pruskim osvajanjem Schweidnitz u Šleskoj, nakon čega je Friedrich II. upao u Moravsku i opsjeo Olmütz. Drašković se nalazio u opsjednutom gradu i zapovijedao odjelom postrojbi u kojem su većina bili Hrvati: Varaždinsko-križevački graničari i pukovnija "Simbschen", jedina redovita austrijska pješačka pukovnija novačena u hrvatskim krajevima ustrojena od nekadašnje postrojbe Trenkovih pandura. Oni su i najaktivniji dio posade: Križevčani stalno napadaju manje neprijateljske odjele, držeći predteren i sela na strani na kojoj Prusi ne opsjedaju već samo blokiraju tvrđavu, a pukovnija "Simbschen" poduzima česte upade iz bastiona tvrđave, uništavajući opsadne opkope i bitnice ponekad, kao 13. lipnja, vodena osobno Draškovićem. Odlučna obrana grada, te skoro potpuni prekid dostave potrepština za opsadnu vojsku, posebice nakon što su Austrijanci 30. lipnja uništili veliki konvoj od oko 4000 kola sa strijeljivom i namirnicama, primorava Pruse na dizanje opsade i odstup. General Marschall, zapovjednik Olmütza, bio je pun hvale za držanje svog podredenog tijekom opsade, te Drašković biva promaknut u čin podmaršala (*Feldmarschal-Lieutenant*) i dobija Mali križ ordena Marije Terezije.

Opsada Glatza (11. 7. 1760.)

Ratne operacije 1760. počele su tek sredinom godine i svodile su se uglavnom

na manevriranje jer je Friedrich II. izbjegavao odlučnu bitku. Ipak, austrijske snage generala Laudona početkom lipnja odbacile su Pruse pod generalom Fouqueom prema Breslau, zauzele Landshut i opkolile utvrdu Glatz. Po Friedrichovom naredenju Prusi su ponovno zauzeli položaj kod Landshuta gdje ih je 23. lipnja ponovno napao Laudon i 26. lipnja zauzeo utvrdu Glatz.

Opsada je postavljena tijekom 25. lipnja tako da su već idući dan u zoru sve bitnice otvorile vatru. General Laudon se zajedno s podmaršalom Draškovićem i topničkim pukovnikom nalazio u rovu, te su primjetili na jednom dijelu utvrde skupinu pruskih vojnika koju su bez većeg otpora potisnuli natrag u sakriveni put satnija grenadira. Ubrzo su Prusi pokušali još jedan upad, ali su ponovno odbačeni i za njima su u sakriveni put ušli grenadiri i dragovoljci koji su ih prisli na daljnje povlačenje dublje u tvrđavu. Za njima je Laudon odmah uputio jednu bojnu i ubrzao su cijele čete iznenadnih Prusa počeće bacati oružje.

Ubrzo je cijela stara utvrda bila zauzeta, a iz nje se moglo s više mjesta poduzeti jurš na novu utvrdu. Uvidjevši to pruski je zapovjednik kapitulirao.

Austrijanci su zarobili 2403 vojnika, 203 topa raznih veličina, velike količine topovskih kugli, bombi, baruta i već pripravljenih pješačkih i konjaničkih nabroja, kao i jedno dobro opskrbljeno skladište s hranom.



Opsada Glatza 11. 7. 1760., dvorac Brezovica

Tijekom 1760. godine pod zapovjedništvom podmaršala Draškovića nalazio se korpus sastavljen od: 3 bojne i 6 grenadirskih satnija pješačke pukovnije Toskana i od 1 bojne svake od pješačkih pukovnija Kaiser, Hildburghausen, Wallis, Kolowrat, Marschall i Angern, ukupno 9 bojni i 6 grenadirskih četa. U sklopu korpusa nalazilo se i 2800 Hrvata, ali ne znamo točno iz kojih graničarskih pukovnija. Konjica se sastojala od 300 njemačkih konjanika iz raznih postrojbi i 6 eskadrona husarske pukovnije Kálnoty. Korpus je ukupno brojao oko 8000 vojnika i 16 topova (14 od 3 i 2 od 6 funti).

Bitka kod Lignitza (15. 8. 1760.)

Pruski kralj Friedrich II imao je premašio vojske da bi se upuštao u bitke, stoga je manevrirao štiteći Breslau i Schweidnitz od opsade. Pod pritiskom Beča, austrijski general Duan isplanirao je bitku kojom je trebalo uništiti prusku vojsku. Tijekom noći Austrijanci su istodobno krenuli s tri korpusa, s tri različite strane kako bi okružili prusku vojsku. Prusi su također marširajući po noći krenuli prema jednom od korpusa pod Laudonovim zapovjedništvom. Porazili su ga i odbacili u rano ujutro prije nego što su stigle glavne austrijske snage koje se više nisu usudile nastaviti planirajuću operaciju.



Bitka kod Lignitza 15. 8. 1760., dvorac Brezovica



Ispad kod Sueidnizza 1. 10. 1761., dvorac Brezovica

Ispad kod Sueidnizza (1. 10. 1761.)

Nakon pokreta Friedricha II., general Laudon je saznao da vitalnu utvrdu Schweidnitz brani samo pet bojni. Prišuljao se mjestu i u ranu zoru 1. listopada izvršio juriš s osam četa ruskih grenadira i dvadeset bojni Austrijanaca.

Rusi su napadali kod Bogendorfa, a Austrijanci su jurišali na Galgenfort. Austrijski su juriši bili dva puta odbijeni, ali uz osobito zalaganje časnika proveden je uspješan probor. Do pet sati ujutro bile su zauzete sve vanjske utvrde.

Uz gubitak od 1767 vojnika Laudon je u roku od tri sata zauzeo jednu od naj-modernijih utvrda Europe i zarobio 3700

vojnika, 221 top i velik broj skladišta s raznom robom.

U bitki kod istog mesta iduće godine podmaršal Josip Kazimir Drašković je zarobljen.

1 O bitci kod Lobositza vidi HV, br. 59, svibanj 2000. Velimir Vukšić, "Hrvatska vojska kroz povijest, Sedmogodišnji rat." Treba upozoriti na pogrešku nastalu kod rangiranja Draškovića. Naime on je još od 1750. godine imao čin general bojnika, te nije mogao biti pukovnik kako se u tekstu navodi.
2 Vidi D. Pavlović "Hrvatska vojska kroz povijest, Sedmogodišnji rat," HV, br. 64, listopad 2000.

Literatura:

1. Hrvatski biografski leksikon, IV, Zagreb, 1998, s. v. "Drašković, Josip Kazimir."
2. Jaroslav Hirtenfeld, Der Militär-Maria-Theresien-Orden und seine Mitglieder, I, Wien, 1857, s.v. "Draskovich, Jozef Graf."
3. Christopher Duffy, The army of Maria Theresa, Doncaster, 1990.
4. Hans Delbrück, History of the art of war, The dawn of modern warfare, vol. IV, Lincoln, 1990.
5. Enciklopedija Jugoslavije, II., Zagreb, 1974, s.v. "Brezovica."
6. Vojna enciklopedija, VIII., Beograd, 1974, s.v. "Sedmogodišnji rat."
7. Bryan Perrett, The battle book, London, 1992.



zippo®

Uvoznik i distributer:



SATELIT-tbm

Odranska 1-A
HR-10000 Zagreb
tel.: 385 1/ 61 95 314
fax: 385 1/ 61 95 320

NAKLADNI ZAVOD d.o.o.

1 Mario Nobile

HRVATSKI FENIKS

(16 x 24 cm, 654 str.)

Pitanja koje knjiga otvara i nastoji odgovoriti:

Zašto se raspala bivša jugoslavenska federacija?

Kako je izbjegnut vojni udar u SFRJ i kasnije u RH?

Je li Tuđman iskreno podržavao slovensko-

hrvatski prijedlog jugoslavenske konfederacije?

Ile li postojao slovensko-srpski dogovor na štetu Hrvatske?

Pod kojim su diplomatskim okolnostima Hrvatska, Slovenija i BiH primljene u UN? Kako je SRJ udaljena iz UN?

Zašto je Hrvatska morala prihvati Plave šljemove UN?

Kako su se Hrvatska i BiH naoružale usprkos embargu na oružje?

Što je bio "istočni grijeh" Hrvatske u BiH i tko je sve dijelio BiH?

Kako je Hrvatska izbjegla sankcije zbog prisutnosti u BiH?

Kako je stvoren koncept regionalne ravnoteže kao podloga američkom vodstvu i Washingtonskim i Daytonskim sporazumima?

Snižena cijena 200,00 kn



2 Davorin Rudolf

RAT KOJI NISMO HTJELI

Hrvatska 1991

(16 x 24 cm, 412 str.)

Ovo je knjiga o 1991., o ratu protiv Hrvatske.

Tko ga je počeo i zašto, s kojim ciljem?

Je li se mogao sprječiti ili suzbiti? Ako jest, tko je propustio priliku? Što je 1990. i 1991. predlagao i kako je na agresiju reagirao hrvatski državni vrh?

Ovo je štivo o vremenu hrvatskih golgota i nuda, tegobnom, mučnom opasnom. I šarmantnom, herojskom dobu u kojemu smo bili najdisipliniraniji narod u ovom dijelu svijeta, najmudriji i najluči. Vrijeme u kojem su monstrumi-agresori bili tako blizu, a kepeci, međunarodne organizacije za očuvanje mira i vodeće vojne sile u svijetu, tako daleko.

Snižena cijena 150,00 kn



Nakladni zavod
Globus

3

KONTRAŠPIJUNAŽA U RATU

JOHN C. MASTERMAN
Knjiga je zasnovana na istinitim dogadjajima.

Predgovor
MARTIN ŠPEGELJ



Ova je knjiga svojevrsna uputa, zapis za povijest, odnosno izvještaj visokog oficira Britanske obavještajne službe o djelovanju dvostrukih agenata, pisana djelomice s elementima literarnog pristupa. Riječ je nadalje o istinitim dogadjajima, dogadjajima velikog učinka koji su se u ratu odvijali u najstrožoj tajnosti, koji su ostali za javnost ne-

poznati još dugo godina poslije rata, dok službena politika nije u najvećem dijelu skinula veo tajnosti, što znači da i danas nije baš sve poznato, naročito ne sami sudionici - dvostruki agenti. Poznati su samo njihovi konspirativni nazivi, neke osobine i ništa više.

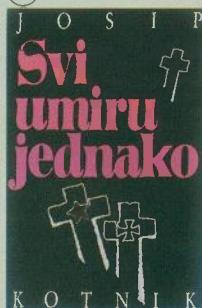
Snižena cijena 80,00 kn

4

CYNTHIA ENLOE

POLICIJA VOJSKA I ETNICITET

5



John C. Masterman

KONTRAŠPIJUNAŽA U RATU

Predgovor: Martin Špegelj

Knjiga je zasnovana na istinitim dogadjajima.

(13 x 20 cm, 240 str.)

Ova je knjiga svojevrsna uputa, zapis za povijest, odnosno izvještaj visokog oficira Britanske obavještajne službe o djelovanju dvostrukih agenata, pisana djelomice s elementima literarnog pristupa. Riječ je nadalje o istinitim dogadjajima, dogadjajima velikog učinka koji su se u ratu odvijali u najstrožoj tajnosti, koji su ostali za javnost ne-

poznati još dugo godina poslije rata, dok službena politika nije u najvećem dijelu skinula veo tajnosti, što znači da i danas nije baš sve poznato, naročito ne sami sudionici - dvostruki agenti. Poznati su samo njihovi konspirativni nazivi, neke osobine i ništa više.

Snižena cijena 80,00 kn

Cynthia Enloe

POLICIJA, VOJSKA I ETNICITET

(13 x 20 cm, 204 str.)

Nejednaka raspodjela utjecaja, moći i vlasti, ekonomski nejednakost u pristupu javnosti čini da su neke etničke zajednice pouzdane i privilegirane a neke manje pouzdane i stoga se ostavljaju u drugorazrednom položaju. Svrha je knjige otkriti temelj državne vlasti te put kojim višestračke, ponajčešće etatističke, države grade sigurnost i zaštitu sistema kao jezgru takvih država.

Snižena cijena 80,00 kn

Josip Kotnik

SVI UMIRU JEDNAKO

(13 x 20 cm, 178 str.)

Memoarski kaleidoskop Josipa Kotnika uzbudljivo je svjedočanstvo o mnogobrojnim ljudskim sudbinama u II. svjetskom ratu. Autor pokazuje na koji način generacija koja je vodila rat pokušava ta traumatska iskustva završiti u sebi. Do tog se završetka ne dolazi dogovorima i pregovorima zaračenih, nego u susretu sa samim sobom. Upravo to traženje i oslobođanje sebe, boreći se za slobodu ljudi odredilo je ovo djelo u književnom izrazu. Tako je tekst veliki izazov

i kao književna fakturna i kao otkriće onog rata kakvog dosad nismo poznavali u našoj cjelokupnoj literaturi.

Snižena cijena 80,00 kn

**NAKLADNI ZAVOD GLOBUS 10000 Zagreb, Vlaška 109
sve obavijesti tel. 01/46 64 155, 46 64 135, fax. 01/45 51 146**

Narudžbenica

(označiti izabrani način plaćanja)

- pouzećem (plaćanje poštaru prilikom preuzimanja)
- čekom tekućeg računa (molimo da nas kontaktirate u svezi s dogovorom)
- American express karticom
- Diners club karticom
- Eurocard/Mastercard karticom

broj kartice (American, DC ili Eurocard/Mastercard)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

vrijedi do

--	--	--

Ovime neopozivo naručujem knjigu (e):

redni broj:

primjeraka:

Ime i prezime _____

Adresa i tel. _____

Poštanski troškovi na teret izdavača.

HPT broj _____ Mjesto _____

U _____ 2000.

Potpis _____



ZAGREBAČKE PEKARNE »KLARA« d.d.
Nova cesta 93, Zagreb



Klarega
®

Zamrznuti proizvodi
od lisnatog, kvasnog
i krumpirovog tijesta

Sve informacije i narudžbe - sektor marketinga
Tel. 01/4847 813, 4847 814, 4847 812, 4848 743, 4848 744
Fax. 01/4848 742

- savijače sa: sirom, jabukama, višnjama
- štrukle sa sirom
- apricot okruglice
- njoki - valjušci

