

HRVATSKI VOJNIK



BROJ | 707

26. TRAVNJA 2024.

CIJENA 1,33 €

POVIJESNI TRENUCI ZA HRZ



ŠTIT 2024
PRIKAZ NOVOG
POJAČANJA
PROTUZRAČNE
OBRANE

PRAKSOM
DO LAKŠE
INTEGRACIJE

MiG-21
AVION KOJI JE
PREMОСTIO
DESETLJEĆA

KRATKI
DOKUMENTARNI
FILM
MiG-OVI
PODSJETNIK
NA HRABROST
POBJEDE

Foto: Tomislav BRANDT





POVIJESNI TRENUCI ZA HRZ

U vojarni "Pukovnik Marko Živković" kod Velike Gorice organiziran je svečani doček prvih šest od ukupno 12 hrvatskih višenamjenskih borbenih aviona Rafale

[STR. 4]

NASLOVNICU SNIMIO FILIP KLEN

SADRŽAJ

- | | |
|-----------|---|
| 10 | HKoV
Štit 2024 – Prikaz novog pojačanja protuzračne obrane |
| 16 | MEĐUNARODNA SURADNJA
Hrvatska vojska u Agori |
| 20 | HVU
Praksom do lakše integracije |
| 24 | PUKOVNIJA VOJNE POLICIJE
Osmijeh koji traje već 20 godina |
| 28 | HRM
Vježbovne aktivnosti Hrvatske ratne mornarice |
| 32 | RATNO ZRAKOPLOVSTVO
MiG-21 avion koji je premostio desetljeća |
| 42 | KRATKI DOKUMENTARNI FILM
MiG-ovi – podsjetnik na hrabrost i pobjede |
| 44 | RATNA MORNARICA
Veliki odobalni ophodni brodovi |
| 52 | PODLISTAK
Nuklearno oružje (I. dio):
Kako je sve počelo? |
| 58 | GODINA SPORTA
Povijest Olimpijskih igara (VI. dio):
Nastavak de Coubertinove ideje |
| 60 | PRIČE O DOMOVINSKOM RATU
Čizme smrti i bijele ruže |
| 64 | SJEĆANJA NA VRO BLJESAK
Gdje tij je brat? |



HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO



POVIJESNI TR

U vojarni "Pukovnik Marko Živković" kod Velike Gorice organiziran je svečani doček prvih šest od ukupno 12 hrvatskih višenamjenskih borbenih aviona Rafale

TEKST
Domagoj Vlahović
FOTO
Tomislav Brandt
Filip Klen

Prema podacima publikacije World Air Forces 2024, Hrvatsko ratno zrakoplovstvo bilo je posljednji europski i NATO-ov korisnik aviona MiG-21. Ako zanemarimo kineske inačice, u operativnoj ih je uporabi ostalo još oko 300, i to u šest afričkih i četiri azijske zemlje, te u Kubi. Hrvatski MiG-ovi, toliko zaslužni za HRZ i OSRH, ustupaju svoje mjesto suvremenim i puno modernijim višenamjenskim borbenim avionima. Da, trebalo je to učiniti i puno prije. No, dosadašnji tijek projekta Rafale pokazao je da nije i prekasno. A velik smo korak dočekali 25. travnja u vojarni "Pukovnik Marko Živković" kod Velike Gorice. Tog dana, prvih šest od ukupno 12 hrvatskih Rafalea sletjeli su u Hrvatsku. Naravno, organiziran im je svečani doček.



ENUCI ZA HRZ

Uz aktivne i umirovljene pripadnike postrojbi HRZ-a i članove obitelji pilota, svečanom dočeku nazočili su i predsjednik Republike i vrhovni zapovjednik OSRH Zoran Milanović, predsjednik Hrvatskog sabora Gordan Jandroković, predsjednik Vlade RH Andrej Plenković, potpredsjednik Vlade RH i ministar obrane Ivan Anušić, načelnik GS OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid, zapovjednik HRZ-a general-bojnik Michael Križanec, načelnik Glavnog stožera pri Uredu predsjednika Republike Francuske general zbora

Fabien Mandon, predstavnik francuske Uprave za naoružanje (DGA) general-pukovnik Gaël Diaz de Tuesta, predstavnik tvrtke Dassault Aviation Richard Lavaud, veleposlanik Francuske u RH Fabien Fieschi, predstavnici hrvatskih i francuskih državnih institucija, ustrojstvenih cjelina OSRH, udruga proizvodišta iz Domovinskog rata, francuskih Oružanih snaga i partnerskih zemalja, francuskih tvrtki uključenih u projekt, lokalne i područne samouprave, hrvatskih sveučilišnih i obrazovnih institucija i drugi gosti.



"Nabava Rafalea veliko je ostvarenje kojim jačamo sposobnosti HV-a, stječemo sredstvo odvraćanja i razvijamo strateško partnerstvo s Francuskom," istaknuo je predsjednik Vlade RH Andrej Plenković



U prigodnom obraćanju predsjednik Republike i vrhovni zapovjednik OSRH Zoran Milanović rekao je da Hrvatska dobiva moderno zrakoplovstvo, te zahvalio i čestitao svima koji su na tome radili. Podsjetio je na dane Domovinskog rata i prve hrvatske pilote, preteče današnjih koji su u Hrvatsku doletjeli Rafaleima.

Predsjednik Hrvatskog sabora Gordan Jandroković istaknuo je nabavu Rafalea kao najveću investiciju u OSRH od osamostaljenja RH, uz zaključak da će "novi zrakoplovi promijeniti mjesto RH na europskom nebu".

Predsjednik Vlade RH Andrej Plenković rekao je da je današnji dan možda i najbitniji za jačanje HV-a i HRZ-a u proteklim godinama. "Nabava Rafalea veliko je ostvarenje kojim jačamo sposobnosti HV-a, stječemo sredstvo odvraćanja i razvijamo strateško partnerstvo s Francuskom," istaknuo je predsjednik Vlade.

Potpredsjednik Vlade i ministar obrane Ivan Anušić poželio je svima dobrodošlicu naglasivši: "Danas su nam srca puna ponosa jer smo dočekali naših šest Rafalea. Danas imamo snažne zrakoplove i jačamo sve grane Oružanih snaga RH. Želio bi podsjetiti na one ljude koji su prethodili svemu ovom danas. S ponosom se sjećamo prvih poginulih pilota Marka Živkovića, Mirka Vukušića, Ante Plazibata i Rade Griva, pripadnika Prvog samostalnog

zrakoplovnog voda Osijek, koji su dali život za domovinu. Ti su ljudi bili hrabri, improvizirali i bili moralna podrška te su pomogli borcima u Vukovaru", istaknuo je ministar. Naglasio je također kako danas imamo avione koji su četvrta i peta generacija, imamo snažne i jake Oružane snage RH, jačamo ne samo zračnu već i kopnenu vojsku i mornaricu. Zahvalio je posebno predsjedniku Vlade RH Andreju Plenkoviću bez kojeg ovo ne bi bilo ostvarivo, koji je razumio potrebe Oružanih snaga, te istaknuo kako smo sada jaka i snažna regionalna sila. "Piloti, neka vas dragi Bog čuva u vašim zadaćama u čuvanju hrvatskog neba", poručio je ministar Anušić.

Načelnik GS OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid zaključio je da smo upravo nazočili najznačajnijem trenutku za budućnost HRZ-a. "Danas počinje nova era koja će redefinirati sposobnosti OSRH u zračnoj domeni. Borbeni su zrakoplovi simbol borbene moći OSRH, ali i sredstvo odvraćanja", istaknuo je načelnik.

Zapovjednik HRZ-a general-bojnik Michael Križanec rekao je da je današnji dan kruna golemlih napora i odricanja. Podsjetio je na povjesnicu HRZ-a, od Domovinskog rata do danas, i na sve ljudе koji su utemeljili i gradili naše ratno zrakoplovstvo. Zahvalivši na povjerenju koje je HRZ dobio kroz projekt Rafale, istaknuo je da će ga uzvratiti na najbolji mogući način: spremnošću na obranu Hrvatske. Veleposlanik Republike Francuske u RH Fabien Fieschi komentirao je da je dolazak prvih šest Rafalea u Hrvatsku značajan trenutak za Hrvatsku, Francusku i našu međudržavnu suradnju, ali i dobra vijest za Europsku uniju i NATO.

Predstavnik uprave DGA general-pukovnik Gaël Diaz de Tuesta rekao je da zahvaljujući hrvatskoj novoj floti aviona Rafale osjeća ponos i sigurnost, a da je francuska suradnja s Hrvatskom iznimna.



"Danas su nam srca puna ponosa jer smo dočekali naših šest Rafalea. Danas imamo snažne zrakoplove i jačamo sve grane Oružanih snaga RH", rekao je potpredsjednik Vlade i ministar obrane Ivan Anušić

I slobodno možemo reći da je bila riječ o iznimnom događaju. Već jako, jako dugo, niti jedna aktivnost povezana s OSRH nije privukla toliku pozornost aktivnih i bivših pripadnika OSRH i MORH-a, ali i sveukupne hrvatske javnosti. Stoga je hrvatske pilote i moderne borbene letjelice s hrvatskim oznakama uz kolege i obitelji dočekalo mnogo gostiju, a cijela Hrvatska mogla je pratiti povijesne trenutke preko televizijskih ekrana. Avioni Rafale (četiri jednosjeda i dva

DOSADAŠNJI TIJEK NABAVE RAFALEA

4. srpnja 2019.

- Vlada RH pokrenula proces nabave višenamjenskog borbenog aviona

9. rujna 2020.

- Zaprimljene ponude za višenamjenske borbene avione

10. studenog 2020.

- SAD dostavio *Najbolju i konačnu ponudu* (BAFO) za novi avion F-16 Block 70 i korišteni izraelski avion F-16 Block 30, a Republika Francuska BAFO za korišteni avion Rafale

11. studenog 2020.

- Kraljevina Švedska predala najbolju i konačnu ponudu (BAFO) za novi avion JAS-39 C/D Gripen; istog dana završio je proces validacije i započeo proces evaluacije pristiglih ponuda za nabavu višenamjenskog borbenog aviona

28. svibnja 2021.

- Na 59. sjednici hrvatska Vlada usvaja Odluku o nabavi višenamjenskog borbenog aviona (VBA); francuska ponuda ocijenjena je najboljom: 12 rabljenih višenamjenskih borbennih aviona Rafale (10 jednosjeda i 2 dvosjeda)

25. studenog 2021.

- Potpisani Tehnički dogovor i tri ugovora s tvrtkama Dassault Aviation, MBDA France i Safran Electronic & Defense; dva francuska Rafalea simbolički preletjela iznad Zagreba

14. studenog 2022.

- U Francuskoj započela obuka prve HRZ-ove skupine zrakoplovno-tehničkog osoblja za održavanje aviona Rafale

30. siječnja 2023.

- Prva skupina pilota HRZ-a upućena na obuku za Rafale u Francusku

svibanj 2023.

- Prvi samostalni letovi pilota HRZ-a na Rafaleima u Francuskoj

2. listopada 2023.

- Hrvatska preuzela svoj prvi višenamjenski borbeni avion Rafale na svečanosti u Francuskoj: dvosjed s oznakama HRZ-a i 191. eskadrile lovačkih aviona koji nosi broj 170

17. studenog 2023.

- Preuzet treći Rafale i to prvi jednosjed

23. veljače 2024.

- MORH objavio da je RH preuzeo i šesti Rafale

25. travnja 2024.

- Prvih šest HRZ-ovih Rafalea sletjeli u Zagreb



dvosjeda) kojima su upravljali naši piloti doletjeli su iz Francuske, gdje se provodi izobrazba i obuka HRZ-ova letačkog, zrakoplovno-tehničkog i drugog osoblja, baš kao i opremanje te primopredaja aviona Republici Hrvatskoj. Vrhunac svečanog programa na Plesu bilo je slijetanje Rafalea. Prema informacijama koje smo dobili očekujući avione, njihov let od francuskog grada Bordeauxa do Zagreba trajao je oko 1 sat i 40 minuta, u formaciji 3 x 2 aviona na visini od 8,5 km. Po ulasku u Hrvatsku u visini Pule piloti su se oko podneva javili pozdravnom porukom svim hrvatskim građanima: "Upravo ulazimo u hrvatski zračni prostor koji će od danas biti još sigurniji. Hrvatski Rafalei i hrvatski piloti stigli su kući!". Nastavili su let preko Cresa prema zoni "Lika". Ondje su razvili formaciju od 2 x 3 aviona te nastavili let prema Zračnoj luci Zagreb. Prvi avion kratko je preletio bazu, da bi se uskoro prizemljio na sletnoj stazi udaljenoj nekoliko stotina metara od stajanke, pa smo mogli promatrati i taj trenutak. Potom su sletjeli i preostali. Izvjesno vrijeme nakon slijetanja, Rafalei su u formaciji uz pratnju vodenih topova iz vatrogasnih vozila preko staze za voženje stigli na stajanku. Potom su raspoređeni svaki u svoju *garazu*. Piloti su izšli iz letjelica, da bi se uskoro postrojili i bili pozdravljeni gromoglasnim pljeskom. Nikome nije smetala kiša i hladnoća. Uzbuđenje je, jednostavno, bilo preveliko da biste mislili na vremenske prilike.

JEDNOSTAVNO: PONOSNI I SRETNİ

Na stajanci, razgovarajući s kolegama i gostima, profesionalcima i zaljubljenicima, pa i onima koji nemaju puno dodirnih točaka sa zrakoplovstvom, svi smo imali zajedničke riječi. Jednostavno, bili smo ponosni i sretni, pa čak i u maloj nevjericu dok smo gledali impresivne letjelice s hrvatskim kockicama i viteškom oznakom HRZ-ove lovačke eskadrile. Nakon puno godina očekivanja, ponekad i neizvjesnosti, dočekali smo i te trenutak i jednostavno smo - uživali. Prigodni program nastavljen je u novom hangaru, dijelu novoizgrađene i obnovljene infrastrukture vojarne "Pukovnik Marko Živković" prilagođene operativnoj uporabi aviona Rafale. Svoj su doprinos svečanom ozračju dale i note Klape "Sveti Juraj" HRM-a.

"Kad smo ušli u hrvatski zračni prostor, osjetili smo sreću, ponos, uzbuđenje, adrenalin... ma sve!" rekao je jedan od pilota. Sigurno je da je na njima i na zrakoplovnim tehničarima tijekom proteklih mjeseci bila velika odgovornost. Međutim, na nju su odgovorili kako smo i očekivali. To je potvrdio i predstavnik tvrtke Dassault Aviation Richard Lavaud: izrazio je veliko zadovoljstvo što su pripadnici HRZ-a danas pokazali veliku motivaciju, profesionalnost i sposobnosti. A kompliment je obuhvatio i cijelo naše zrakoplovstvo, koje se itekako dokazuje kroz cijeli projekt. "Vidjeli smo koliko je HRZ učinkovit i kako je sve pripremio za dolazak zrakoplova", dodaо je Lavaud.

Svečanost na Plesu simboličan je početak jednog novog razdoblja. Avioni ulaze u operativnu uporabu u 191. eskadrili lovačkih aviona 91. krila Hrvatskog ratnog zrakoplovstva. No, posao još ni izdaleka nije dovršen.



HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Prije svega, očekujemo i preostalih šest aviona, prvi bi trebao stići krajem ove godine, a onda po jedan svakih mjesec dana. Cijelo to vrijeme, ekipe u Francuskoj i Hrvatskoj letjet će, obučavati se i uvježbavati. I tako će nastaviti i u idućim godinama. HRZ, zapravo cijeli OSRH, sada na raspaganju ima moderno i snažno borbeno sredstvo, koje pruža niz mogućnosti i sposobnosti, ali traži odgovarajuću potporu te kontinuiran i predan rad svih uključenih aktera, baš kao i stalno praćenje svih novih tehnologija i mogućnosti nadogradnje. Već sad, nestrpljivo smo vidjeti obuku koja će se provoditi u Hrvatskoj, nove hrvatske avione na vježbama iznad hrvatskih vojnih poligona. "Naša će obuka trajati dalje. Uostalom, svaki let nova je obuka", riječi su jednog od pilota. U pravu je, i zato avioni Rafale trebaju što više biti na hrvatskom nebu.

UMJETNIČKI I VOJNIČKI PONOS

Dan uoči dolaska Rafalea u Hrvatsku, Ministarstvo obrane RH objavilo je zanimljiv video koji prikazuje *umjetničku stranu* Hrvatske vojske. Na njemu se ubrzano vidi kako je nastalo jedinstveno djelo vojnikinje Nikoline Kiseljak pripadnice 2. motorizirane bojne Pume Gardijske oklopno-mehanizirane brigade. Diplomirala je na studiju slikarstva na Akademiji likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, a prvi hrvatski Rafale naslikala je akrilnom tehnikom. "Ovo je način na koji jedna vojnikinja i slikarica vidi naš Rafale, ponosni smo što dolazi u Hrvatsku vojsku i Hrvatsko ratno zračoplovstvo", rekla je pripadnica OSRH.

(Slika zaslona: YouTube)



HKoV

Ovogodišnje izdanje vježbe Štit 2024 posebno je po tome što su pripadnici Pukovnije protuzračne obrane Hrvatske kopnene vojske i bitnice protuzračne obrane gardijskih brigada HKoV-a prvi put koristili sustav protuzračne obrane kratkog dometa Mistral 3

ŠTIT

PRIKAZ NOVOG POJAČANJA PROTUZRAČNE OBRANE

"Nije bilo stresa jer smo se dosta uvježbavali, a ovo je bilo samo finale svega. Adrenalin i uzbudjenje oko ispaljivanja rakete bili su prisutni, ali kad smo vidjeli uživo cijelu njezinu putanju, osjećaj je bio fenomenalan," rekao je desetnik Tomislav Lonić koji je bio u ulozi zapovjednika paljbenе jedinice. Skupnik Darko Rast još je uvjek bio pod dojamom i uzbudjenjem jer je prvi u Hrvatskoj vojsci lansirao takvu raketu

2024

TEKST
Janja Marijanović
Šaravanja

FOTO
Filip Klen
Goran Resovac



HKoV



Kad se spomene vježba s najdužom tradicijom u Hrvatskoj vojsci već svi znaju da se radi o međunarodnoj vježbi Štit, koja je ove godine obilježila svoje 36. izdanje. Na vojnom poligonu "119. brigade Hrvatske vojske" Premantura kod Pule, tijekom travnja, oko 300 pripadnika Oružanih snaga Republike Hrvatske i zemalja partnera provodili su uvježbavanja i gađanja s raketnim i topničkim sustavima protuzračne obrane malog i srednjeg dometa. Vježba je dobila međunarodni karakter prije deset godina zahvaljujući sudjelovanju pripadnika Slovenske vojske, a osim njih ove su godine sudjelovali i pripadnici Oružanih snaga Republike Poljske i SAD-a te pripadnici OS-a Francuske koji su sudjelovali kao promatrači.

POVIJESNI TRENUТАK

Ovogodišnje izdanje vježbe Štit 2024 posebno je po tome što su pripadnici Pukovnije protuzračne obrane Hrvatske kopnene vojske i bitnice protuzračne obrane gardijskih brigada HKoV-a prvi put koristili sustav protuzračne obrane kratkog dometa Mistral 3. Riječ je o jednom od najmodernijih i najučinkovitijih sustava svoje klase u svijetu koji gotovo da nema operativnih ograničenja te može neutralizirati cijeli spektar bespilotnih letjelica, krstarećih projektila, aviona i helikoptera. Završni prikaz vježbe održan je 12. travnja, a ekipa Hrvatskog vojnika nazočila je pripremama dan prije kad smo imali priliku gledati povijesni trenutak lansiranja rakete iz novonabavljenog sustava Mistral 3. Desetnik Tomislav Lonić i skupnik Darko Rast, dvojac je iz Pukovnije PZO-a, koje je odabrao zapovjednik da bude prvi koji će lansirati raketu iz ovog moćnog sustava. Dolaskom na paljbeni položaj postavili su paljbenu jedinicu, prilagodili je prema sebi i dali znak da su spremni za gađanje. Svi smo s nestrljenjem iščekivali taj povijesni trenutak, a kad smo u zraku vidjeli raketni imitator zračnog cilja znali smo da će uskoro doći i do ispaljenja te moćne raketе. Samo nekoliko sekundi poslije raketa je direktno pogodila cilj i time dokazala da se radi o stvarno moćnom i modernom sustavu

"Ciklus obuke kakav smo provodili za ovaj sustav garantira samo uspjeh u što smo se mogli i sami uvjeriti. Mistral 3 visokosofisticirano je sredstvo koje će uvelike pridonijeti zaštiti postrojbi oružanih snaga u provedbi borbenih zadaća," rekao je zapovjednik Pukovnije PZO-a brigadir Alen Šimunić



"U manje od godinu dana vidjeli smo sredstvo, primili ga na hrvatsko tlo, proveli obuku i sve procedure, te izvršili bojno gađanje s direktnim pogotkom. Sve to pokazuje da smo iznimno učinkoviti", rekao je satnik Josip Čulin, koji je ove godine bio voditelj gađanja za prijenosne raketne sustave Pukovnije PZO-a

koji nema ograničenja u putanji cilja te jednako učinkovito djeluje na sve prijetnje iz zračnog prostora, neovisno o smjeru njihova kretanja. Direktni pogodak cilja popraćen je gromoglasnim pljeskom svih prisutnih, a dvojica pripadnika Pukovnije PZO-a napustili su paljbeni položaj s osmijehom i ponosom što su uspješno svladali ovu zadaću. Iskoristili smo trenutak odmora prije idućeg gađanja i razgovarali s njima o dojmovima neposredno nakon povijesnog lansiranja rakete. "Nije bilo stresa jer smo se dosta uvježbavali, a ovo je bilo samo finale svega. Adrenalin i uzbuđenje oko ispaljivanja rakete bili su prisutni, ali kad smo vidjeli uživo cijelu njezinu putanju osjećaj je bio fenomenalan," rekao je desetnik Lonić koji je ovdje bio u ulozi zapovjednika paljbene jedinice. Skupnik Rast još je uvijek bio pod dojmom i uzbuđenjem jer je prvi u Hrvatskoj vojsci lansirao takvu raketu. Složio se sa svojim kolegom da su bili dobro pripremljeni i uvježbani, te nije bilo sumnje da će ovu zadaću odraditi na najvećoj razini.

Osim Mistrala, hrvatski vojnici gađali su protuzrakoplovnim topovima 20 milimetara, a za metu su imali radiovođenu maketu zrakoplova. Američki vojnici gađanje su proveli lakim prijenosnim raketnim sustavom Stinger, a meta je bila imitator zračnog cilja koji se ispaljuje iz raketnog lansera 107 milimetara. Zbog jakog vjetra meta je imala izazovniju putanju što je učinilo gađanje realističnjim i izazovnjim, ali zahvaljujući pripremama i obukama uspješno su izvršili zadaću. Pripadnici OS-a Poljske gađali su iz lakog prijenosnog protuzrakoplovnog sustava Piorun i iz sustava za protuzračnu obranu kratkog dometa Pilica.

USPJEŠNO SVLADAVANJE IZAZOVA

Zapovjednik Pukovnije PZO-a brigadir Alen Šimunić s drugim je uzvanicima pomno pratio sva zbivanja na bojnom polju. U kratkom razgovoru rekao nam je da je bio siguran da će gađanje iz sustava Mistral biti uspješno jer se radilo intenzivno. "Ciklus obuke kakav smo provodili za ovaj sustav garantira samo uspjeh u što smo se mogli i sami uvjeriti. Mistral 3 visokosofisticirano je sredstvo koje će uvelike pridonijeti zaštiti postrojbi Oružanih snaga u provedbi borbenih zadaća," rekao je brigadir te istaknuo da imati priliku biti prvi u predstavljanju ovako moćnog sredstva nije bio nikakav pritisak nego dodatan izazov na koji su spremno i učinkovito odgovorili. Kao i prošlih godina iskoristili smo priliku i razgovarali sa satnikom Josipom Čulinom, koji je ove godine bio voditelj gađanja za prijenosne raketne sustave Pukovnije PZO-a, te koordinator za gađanja partnerskih zemalja. Objasnio nam je kako je uloga koordinatora važna jer svaka nacija ima svoje tehnike, taktike i procedure i to sve treba prilagoditi uvjetima i mjerama sigurnosti na ovom poligonu. Ospružniji se na direktni pogodak iz sustava Mistral naglasio je kako su u vrlo kratkom vremenu on i njegovi kolege uložili velik trud kako bi uspješno svladali ovo moćno sredstvo. "U manje od godinu dana vidjeli smo sredstvo, primili ga na hrvatsko tlo, proveli obuku i sve procedure, te izvršili bojno gađanje s direktnim pogotkom. Sve to pokazuje





da smo iznimno učinkoviti", rekao je satnik. Kaže kako je izazovno gađati tako malu metu koja ide više od 200 metara u sekundi na udaljenostima do 4 ili 5 tisuća metara, ali uvježbanje se isplatio i njegovi su pripadnici to uspješno svladali.

BESPRIJEKORNA I UČINKOVITA PROTUZRAČNA OBRANA

Završnom prikazu vježbe nazočio je načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga RH general-pukovnik Tihomir Kundid te istaknuo kako je cilj ove vježbe prije svega demonstracija svih sposobnosti provedbe protuzračne obrane. "U današnjim vojnim operacijama koje se provode na integriranom bojištu, imperativ je besprije-korna i učinkovita protuzračna obrana", rekao je. "Najveća vrijednost provedbe ove vježbe jest što je multinacionalna te je od iznimnog značaja kako bi se razvila i uvježbala interoperabilnost između vojski različitih zemalja," zaključio je general-pukovnik Kundid.

U vježbi su također sudjelovale i snage Hrvatske ratne mornarice, Zapovjedništva za potporu,

Zapovjedništva za kibernetički prostor, Bojne NBKO, Obavještajne pukovnije, Bojne veze, Bojne zračnog motrenja i navođenja i Pukovnije Vojne policije. Potporu provedbi međunarodne vojne vježbe pružili su Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske Policijska uprava Istarska, Lučka kapetanija Pula, Zračna luka Pula i Hrvatska kontrola zračne plovidbe. Vježba se provodi u cilju unapređenja interoperabilnosti s partnerima uvježbavajući taktike, tehnike i procedure praćenja i nadzora zračnog prostora te identifikacije ciljeva i provedbe bojnih gađanja ciljeva u zračnom prostoru na malim visinama prijenosnim raketnim sustavima protuzračne obrane na imitator zračnog cilja i protuzrakoplovnim topovima na radiovođenu maketu zrakoplova. Pukovnija protuzračne obrane Hrvatske kopnene vojske i bitnice protuzračne obrane gardijskih brigada HKO-a bili su nositelji cijele vježbe.





"U današnjim vojnim operacijama koje se provode na integriranom bojištu, imperativ je bespriječorna i učinkovita protuzračna obrana. Najveća vrijednost provedbe ove vježbe jest što je multinacionalna te je od iznimnog značaja kako bi se razvila i uvježbala interoperabilnost između vojski različitih zemalja", rekao je načelnik GS OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid





MEĐUNARODNA SURADNJA

Na inicijativu i u organizaciji Stalnog predstavništva Republike Hrvatske pri NATO-u, u sjedištu NATO-a u Bruxellesu svečano je obilježena 15. obljetnica članstva RH u Sjevernoatlantskom savezu



HRVATSKA VOJSKA U AGORI

TEKST
Domagoj Vlahović
FOTO
NATO

Republika Hrvatska i Republika Albanija 12. travnja slavile su 15 godina od članstva u najmoćnijem vojnom savezu svih vremena u sjedištu NATO-a u Bruxellesu, u velikoj dvorani (holu) Agori (široka 45, duga 245, visoka 32 metra). Prije toga, svoje postignuće obilježavale su u političkim i diplomatskim krugovima, na matičnom teritoriju i u različitim predstavništvima. Isto su činili i njihovi vojnici u međunarodnim misijama i operacijama. No, u Bruxellesu, pred drugim saveznicima i partnerima, obljetnica je imala svoj vrhunac. "Nema boljeg mesta za proslavu obljetnice od NATO-ova sjedišta koji je srce Saveza", rekao je albanski ministar obrane Niko Peleshi.

S hrvatske strane, svečanost je održana na inicijativu i u organizaciji Stalnog predstavništva Republike Hrvatske pri NATO-u, uz organizacijsku potporu Ministarstva obrane, Ministarstva vanjskih i europskih poslova te Oružanih snaga Republike Hrvatske. U okviru svečanosti organiziran je diplomatski prijam, izložbe fotografija te nastupi vojnih orkestara hrvatskih i albanskih oružanih snaga. Uz ministra Peleshija svečanosti i prigodnom programu nazočili su, među ostalim, izaslanik potpredsjednika

Vlade RH i ministra obrane državni tajnik MORH-a Zdravko Jakop, predsjedavajući Vojnog odbora NATO-a nizozemski admiral Rob Bauer, stalni predstavnik i veleposlanik RH pri NATO-u Mario Nobilo, vojni predstavnik RH pri NATO-u i EU-u general-pukovnik Boris Šerić, direktor Glavnog stožera OSRH general-bojnik Krešo Tuškan, diplomatski i vojni predstavnici savezničkih zemalja u NATO-u i mnogi drugi.

UMJETNIČKI DIO

Naše Stalno predstavništvo željelo je da proslava bude osvrt na sve što povezuje Hrvatsku i NATO, Hrvatsku i njene saveznike. Da još jednom upozori na vrijednosti i načela koje dijelimo, na *policu* sigurnosti koju svi zajedno uživamo te da naši saveznici, diplomatski i vojnodiplomatski predstavnici, djelatnici iz svih članica koji rade i surađuju u Aveniji Leopolda III., možda još i bolje upoznaju našu zemlju, a još više njezinu vojsku. U zabavnijem i opuštenijem dijelu, to je izvrsno učinio Jazz orkestar Hrvatske vojske, s dijelom repertoara po kojem je postao poznat širom Hrvatske i zasluživši gromoglasan pljesak. Pridružio im se i Simfonijski gudački orkestar albanskih Oružanih snaga. U još jednom dijelu, Hrvatska je predstavljena s dvjema izložbama. Prva, u organizaciji Ministarstva vanjskih i europskih poslova, sadržavala je deset fotografija koje prikazuju svjetionike i hrvatski krajolik. Druga je realizirana zahvaljujući MORH-u, tj. Odjelu hrvatskih vojnih glasila i Odjelu multimedijalnih sadržaja Samostalne službe za odnose s javnošću i izdavaštvo i Vojnog muzeja. Ako ste redoviti čitatelj Hrvatskog vojnika, sigurno je da ste upoznati s radom autora izložbe, Tomislava Brandta. Dugogodišnji fotograf i urednik fotografije u vojnostručnom časopisu Hrvatski vojnik nedavno je obilježio vlastitu obljetnicu, 30 godina rada u MORH-u.



Simfonijski gudački
orquestar albanskih
Oružanih snaga

VIŠE NEVIDLJIVIH CJELINA

Izložba koju je mala ekipa iz MORH-a predvođena Brandtom postavila 9. travnja u Agori sastojala se od 44 fotografije koje prikazuju povjesnicu i razvoj, opremanje i modernizaciju Hrvatske vojske od Domovinskog rata do danas. Realizirana je uz izvornu ideju, ali i veliku, zaista veliku logističku i svaku drugu pomoći naših domaćina iz Stalnog predstavništva RH pri NATO-u. Koncipirana je u skladu s onom bezbroj puta ponavljanim rečenicom, od koje nemamo bolje: "Slika govori više od tisuću riječi". Brandt se, želeći da izložba bude potpuna i dostojna Hrvatske vojske, nije zadržao samo na vlastitim djelima. Uključio je izvrsne fotografije svojih kolega. Među njima su njegovi današnji kolege iz MORH-a, stožerni narednik Josip Kopi i desetnik Filip Klen, te drugi fotografi koji su pratili Hrvatsku vojsku od samih njezinih početaka. Najupečatljivije su fotografije, naravno, bile one snimljene tijekom Domovinskog rata. Bilo je tu kadrova za koje su se fotografi izložili čak i opasnosti da izgube život: potresnih scena iz teške 1991. i Vukovara, ali i trijumfalnih kadrova iz Bljeska i Oluje. Fotografije su bile složene kronološki, ali gotovo je svaka pričala više priča. Stoga je i bilo više nevidljivih cjelina, koje je formirao autor, ali mogao ih je formirati i osobni doživljaj svakog tko je razgledao izložbu. Jedna je takva



Sedmodnevna izložba fotografija izazvala je priličan interes, ne samo uzvanika na obljetnici, nego i časnika, dočasnika i civila iz svih zemalja NATO-a koji rade u briselskom stožeru



MEĐUNARODNA SURADNJA

TRUD SE ISPLATIO

Vjerujemo da je naša vojska predstavljena sveobuhvatno i zanimljivo. Osmišljavanje, postavljanje i održavanje izložbe u impresivnom Stožeru NATO-a, uz obvezu i čast dostojnog predstavljanja naše zemlje i vojske, imalo je svojih izazova. No, uz Stalno predstavništvo RH pri NATO-u ništa nije bilo teško. Trud se isplatio jer je od prvog dana sedmodnevna izložba izazvala priličan interes, ne samo uzvanika na obljetnici, nego i časnika, dočasnika i civila iz svih zemalja NATO-a koji rade u briselskom stožeru. Oni koji su bili u prolazu kroz Agoru često su se zaustavljali i razgledali izložbu. A to su ljudi koji se razumiju u geopolitičku, vojnu i vojnopolovjesnu tematiku, znaju što gledaju i na što trebaju obratiti pozornost. Imali su i dodatnu pomoć, potpisne pod fotografijama, na hrvatskom, engleskom i francuskom jeziku sažeto su opisivali događaj, mjesto i vrijeme u kojem je nastala. Proslava u Bruxellesu bila je diplomatski dostojanstvena, ali imala je i svoju informativno-edukativnu, zabavnu, pa i umjetničku crtu. Baš kao i na svoju povijest i na sva postignuća u proteklih tridesetak godina, Republika Hrvatska može biti ponosna i na sve svoje članstvo i doprinos NATO-u. Baš kao i na svoju vojsku. U Agori je to bilo više nego jasno.



Jazz orkestar Hrvatske vojske zasluzio je gromoglasan pljesak s dijelom repertoara po kojem je postao poznat širom Hrvatske



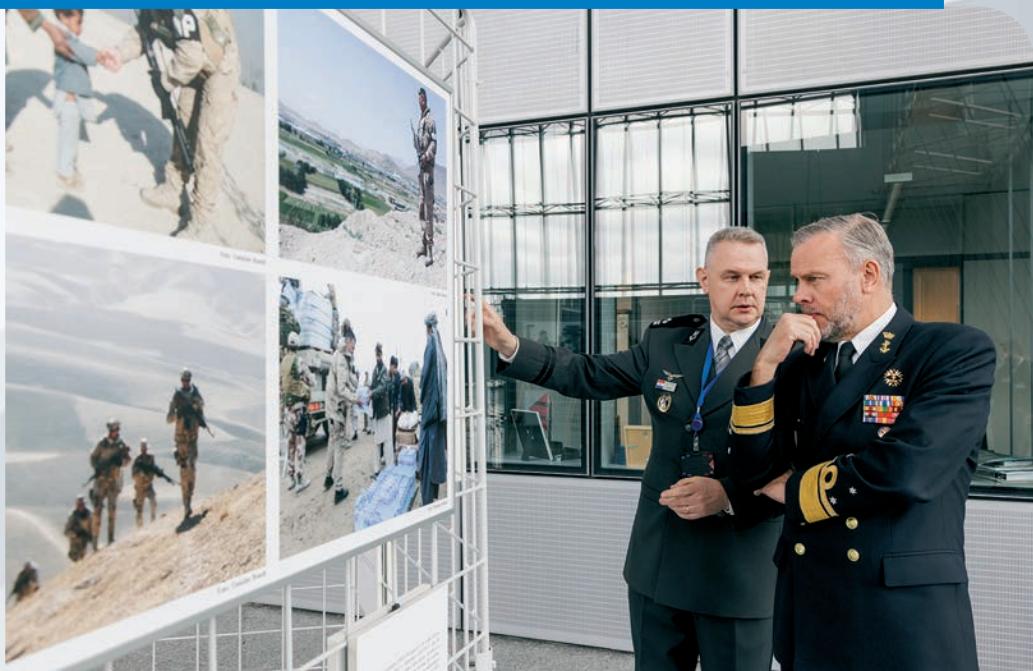
Slijeva, vojni predstavnik Republike Albanije pri NATO-u brigadni general Ilir Pujo, stalni predstavnik Republike Albanije pri NATO-u Ilir Gjoni, albanski ministar obrane Niko Peleshi, državni tajnik MORH-a Zdravko Jakop, stalni predstavnik i veleposlanik RH pri NATO-u Mario Nobile i vojni predstavnik RH pri NATO-u i EU-u general-pukovnik Boris Šerić

"Hrvatska nosi vrijednosti NATO-a"

"Hrvatska je prošla težak put od osamostaljenja i obrane teritorijalne cjelovitosti od oružane agresije, do današnje odgovorne članice međunarodne zajednice i predanog saveznika s modernim Oružanim snagama", istaknuo je državni tajnik Zdravko Jakop tijekom svečanosti. Govoreći o obljetnici hrvatskog članstva u NATO-u, naglasio je da naša zemlja od samog početka nosi vrijednosti tog Saveza, načelo solidarnosti i izražavanja zajedništva.

"Hrvatska je odavno shvatila da se sigurnost i stabilnost zemlje ne brane na njezinim granicama, već da se s izazovima i prijetnjama treba suočiti ondje gdje oni nastaju," zaključio je državni tajnik. Ministar obrane Albanije Niko Peleshi govorio je o putu svoje zemlje prema članstvu i njezinu današnjem doprinosu NATO-u.

Izložbu fotografija o OSRH sa zanimanjem je razgledao i predsjedavajući Vojnog odbora NATO-a admirал Rob Bauer (desno)





TEKST
Janja Marijanović
Šaravanja

FOTO
Tomislav Brandt

"Koncept vojnostručne prakse temelji se na tome da se kadeti integriraju u sadržaje koje provodi aktivna postrojba, u ovom slučaju bojna Pauci, kako bi se kasnije što efikasnije prilagodili u svoje postrojbe", rekao je bojnik Andrej Smolek

PRAKSOM DO LAKŠE INTEGRACIJE

Kadeti 18. naraštaja Vojnog vođenja i upravljanja, roda pješaštvo cijeli su travanj boravili u vojarni 3. mb Pauci u Kninu. Njih 25 imalo je priliku iz prve ruke vidjeti kako djeluje prava borbena postrojba i tako dobiti sliku o onom što ih čeka za nekoliko mjeseci kad dobiju svoje prvo postavljenje.

Ekipa Hrvatskog vojnika posjetila je kadete pred sam kraj njihove vojnostručne prakse koja se provodila u dva dijela. Prvi je dio trajao tri tjedna, od 26. veljače do 15. ožujka., a drugi i završni dio provodio se od 2. do 26. travnja. Dolaskom u podnožje Dinare dočekao nas je nestvaran prizor na njezine vrhove, a ispred nas stajala su četiri borbena vozila M-ATV namijenjena za izviđanje i potporu kretanja, pratnju i borbeno osiguranje pješaštva. Bojnik Andrej Smolek, provoditelj vojnostručne prakse upoznao nas je s planom rada i doveo do točke gdje će kadeti provoditi gađanje na rednom broju 1 iz teške strojnica Browning M2 kalibra 12,7 mm s kupole M-ATV-a. Nakon što je zapovjednik gađanja upoznao kadete s mjerama sigurnosti i organizacijom, oglasila se sirena koja je označila početak gađanja. S kupole borbenih vozila ubrzo se čula rafalna paljba na mete koje su bile na udaljenosti od stotinjak metara, a na licima kadeta vidjelo se zadovoljstvo što su imali priliku gađati iz tog moćnog naoružanja. Nije ih omela ni kiša koja je počela padati te su gađanje uspješno priveli kraju i pripremali se za iduću zadaću.

URBANO RATOVANJE

Uputili smo se prema vojnem poligonu "Josip Markić" gdje nas kod tzv. shooting housea čekaju instruktori i objašnjavaju daljnje zadaće. U maloj građevini s više prostorija kadeti su nam pokazali neke od situacija iz urbanog ratovanja kao što su ulazak u objekt, bliska borba i sl. Iako nisu pripadnici jedne od postrojba kojima je urbano ratovanje dio svakodnevne obuke, pokazali su iznimnu motiviranost, te se dalo zaključiti kako im je to bila jedna od zanimljivijih zadaća tijekom prakse.

Cilj je vojnostručne prakse da se kadeti brzo prilagode okolnostima, ritmu života i standardnim postupcima koje postrojba provodi svaki dan. U tome su im kao i svake godine pomogli pripadnici 3. mb Pauci s kojima su se kadeti u ovih mjesec dana integrirali i sudjelovali u nekim njihovim zadaćama. Bojnik Andrej Smolek, kao provoditelj i organizator prakse obnašao je i ulogu časnika za vezu između postrojbe i HVU-a kako bi se proveli svi obučni sadržaji pro-

pisani kurikulom. "Koncept vojnostručne prakse temelji se na tome da se kadeti integriraju u sadržaje koje provodi aktivna postrojba, u ovom slučaju bojna Pauci, kako bi se kasnije što efikasnije prilagodili u svojim postrojbama", rekao je bojnik. Objasnjava nam kako se vojnostručna praksa temelji na pješačkoj taktici što je i osnova za obučavanje i pripremu kadeta i budućih časnika koji će i sami biti obučavatelji i organizatori obuke za svoje podređene. Kadeti su tijekom prakse stavljani u uloge zapovjednika vodova i desetina, a proces vođenja postrojbi bio je osnova planskog procesa. Osim toga, provodili su napadne i obrambene operacije, tehnike i procedure urbanog ratovanja, procedure izviđanja područja i prikupljanja informacija, te su promatrali gađanje iz protuoklopnih vođenih raketnih sustava (POVRS) čime je zaokružena jedna cjelina gdje bi oni kao taktički zapovjednici trebali biti samostalni u donošenju odluka i vođenju svojih postrojbi. Bojnik Smolek ističe zadovoljstvo provedenom praksom i kaže da su kadeti pokazali motivaciju i sve zadaće odradili besprijekorno u svim vremenskim uvjetima, danju i noću. Iskoristio je priliku zahvaliti pripadnicima bojne Pauci koji su bili izvrsni domaćini i pružili svu potrebnu potporu kako bi vojnostručna praksa protekla u najboljem redu, te naglašava kako je sigurnost cijelo vrijeme bila glavni kriterij.

HVU

Natporučnik Ante Šimić zapovjednik satnije u Paucima, bio je zapovjednik gađanja teškom strojnicom Browning M2. Zadovoljan provedenim gađanjem kaže da je najbitnije to što su kadeti na terenu imali priliku iskusiti uporabu borbenog vozila i gađanje s njegove kupole. "Surađujemo s Hrvatskim vojnim učilištem svake godine i dobro je što kadeti mogu pobliže vidjeti što ih čeka za nekoliko mjeseci u njihovim postrojbama kad dođu na svoje dužnosti," rekao je Šimić.

Cilj je vojnostručne prakse da se kadeti brzo prilagode okolnostima, ritmu života i standardnim postupcima koje postrojba provodi svaki dan. U tome su im kao i svake godine pomogli pripadnici 3. mb Pauci s kojima su se kadeti u ovih mjesec dana integrirali i sudjelovali u nekim njihovim zadaćama





Kadeti su tijekom prakse stavljeni u uloge zapovjednika vodova i desetina, a proces vođenja postrojbi bio je osnova planskog procesa. Osim toga, provodili su napadne i obrambene operacije, tehnike i procedure urbanog ratovanja, procedure izviđanja područja i prikupljanja informacija

Kadet narednik Mario Zajc smatra kako je vojnostručna praksa, kao kruna njihove obuke, ključna prije odlaska u postrojbe. "Ovdje su nas stavljeni u ulogu zapovjednika gdje smo organizirali rad sa svojim kolegama na način kako ćemo ga organizirati sa svojim ljudima u budućoj postrojbi", rekao je kadet narednik Zajc. Posebno izazovnih zadaća kaže da nije bilo, ali ističe da je ritam na praksi vrlo dinamičan i da prolaze različite situacije svakodnevno.

Kadet narednik Dražen Krznar odlučio se za vojsku jer ga je od malih nogu zanimala vojska i policija, ali na kraju je ipak odabrao vojni poziv. Kaže da su ovih mjesec dana na praksi stekli puno bolji uvid na budući rad nego u protekle četiri godine gdje je veći fokus bio na akademskom dijelu. "Sad smo zagrizli duboko u vojni dio i dragi mi je da je praksa raznolika jer imamo priliku iskusiti i vidjeti mnogo toga," rekao je kadet narednik. Kadetkinja narednica Tina Mandić zadovoljna je provedenom vojnostručnom praksom. Kaže da je bilo zanimljivo i da su imali priliku naučiti nove i usavršiti već naučene stvari. "Dobili smo nova znanja koja će nam biti potrebna za daljnji rad u postrojbi, a većih izazova nije bilo jer je ovo moj dječji san tako da ništa nije teško," zaključila je kadetkinja narednica Mandić.



PUKOVNija VOJNE POLICIJE

U ovom poslu komunikacija s ljudima neprestana je i uvijek ima i različitih izazova, jer, kako kaže narednik, nisu uvijek svi dobro raspoloženi i dogodi se da nekad netko ima loš dan, pa se treba znati nositi s takvima situacijama

OSMIJEH KOJI TRAJE VEĆ 20 GODINA

Tekst: Janja Marijanović Šaravanja / **Foto:** Tomislav Brandt, Filip Klen

Ako se nađete na Trgu kralja Petra Krešimira IV. u Zagrebu, velike su šanse da ćete na prijavnici glavnog ulaza u zgradu Ministarstva obrane RH ugledati uvijek nasmijano lice narednika Dražena Perića. Ulaskom u vojsku kao osamnaestogodišnjak, prošao je različita mjesta službe, a na osiguranju štićenog objekta Ministarstva obrane i njegovih djelatnika ostao je zadnjih dvadeset godina. Kad se među djelatnicima MORH-a

spomene ime narednika Dražena Perića svi se slažu oko jednog, a to je da je taj čovjek uvijek dobre volje, nasmijan i otvoren za razgovor. Često se dogodi i da mu ljudi kažu da im uljepša dan kad ga vide tako nasmijanog i raspoloženog. Vjerojatno se neki zapitaju koja je tajna takvog pozitivnog stava iz dana u dan i nakon 20 godina na istom mjestu, ali narednik nam jednostavno odgovara: "Volim ovaj posao i uživam u njemu". Podrijetlom iz Slavonskog Broda, kao osamnaestogodišnjak priključio se u tadašnju JNA (Jugoslavenska narodna armija) gdje je završio obuku za antiterorističku vojnu policiju. Radio je pet mjeseci na osiguranju štićenih osoba i objekata, a kad smo zbrojili godine shvaćamo kako



Kao glavne specifičnosti vojnih policajaca ističe izgled, kulturu ponašanja, odnos prema poslu i poštovanje koje treba zadobiti od drugih

isti taj posao radi i gotovo 40 godina poslije. U rat se prijavljuje 1991. godine kao izvidnik i završava u 139. brodskoj pričuvnoj brigadi s kojom prolazi različita ratišta po Slavoniji i Bosni. Kaže da je bilo trenutaka kad mu je supruga mislila da je nestao, pa čak i umro, što je bio velik udarac za obitelj. Pad Posavine donio mu je veliko razočarenje i ubrzo nakon toga napušta vojsku.

Ljubav prema vojsci i domovini nije mogao zanemariti, te se 1995. godine prijavljuje u Vojnu policiju i tada počinje njegova karijera kao vojnog policajca. Kad je došla obavijest da fali ljudi na osiguranju u tadašnjoj Satniji za osiguranje u Zagrebu, narednik Perić odmah se prijavio s nekolicinom

kolega. Željni novih iskustava, u Zagreb dolaze 17. travnja 2004. i počinju raditi na osiguranju. "Kad pogledam unatrag vidim da je to bila dobra odluka i korak u životu koji je donio dobru promjenu", govori narednik. Iako je otišao dalje od kuće i obitelji kaže da se isplatilo jer kad imaš potporu svojih najmilijih, onda se sve lako može ostvariti.

Policajski posao oduvijek ga je zanimalo, a s obzirom na to da za vrijeme

PUKOVNija VOJNE POLICIJE

Jugoslavije nije uspio upasti u civilnu policiju, odlučio se za vojnu alternativu što je na kraju bio pun pogodak. Kao glavne specifičnosti kod vojnih policijaca ističe izgled, kulturu ponašanja, odnos prema poslu i poštovanje koje treba zadobiti od drugih. Na život u Zagrebu narednik Perić brzo se priviknuo, a prvotni plan i dogovor sa suprugom bio je da odradi misiju u Afganistanu i vrati se kući u Slavoniju. U misiju odlazi 2006. godine, a kad se vratio napredovao je i postao voda tima, te potom otisao na Dočasnicišku školu i dobio čin skupnika. Napredovanjem i ostvarivanjem dobrih uvjeta ipak se odlučio na ostanak u Zagrebu jer mu je, kako kaže, svake godine bilo sve bolje i nije bilo razloga da to sve napusti. Narednik Perić u svojem je poslu najviše baziran na kabinetu ministra obrane i načelnika Glavnog stožera OSRH. "Tko god ide kod ministra ili načelnika moram ga najaviti, pregledati i otpratiti do kabimenta", objašnjava. Kad je došao prije 20 godina procedura je bila drugačija i zahtjevnija. Morali su u smjenama po dva sata stajati ispred ministrova ili načelnikova ureda i kad bi netko došao u posjet otpratili bi ga do tajnice koja odobri ili ne odobri ulaz. Takav način rada trajao je šest godina, a nakon toga došla je modernija tehnologija koja je pojednostavnila ulaz i izlaz ljudi iz štićenog objekta. Perić se trenutačno nalazi na mjestu zapovjednika skupine za statično osiguranje, ima 14 ljudi koji rade na prijavnicama na više lokacija i zadužen je za njihove rasporede rada. Dobra stvar kod njihova posla jest što rade samo tijekom dana kad je rad sa strankama, a ono što treba posebno naglasiti jest da su oni prvi koji ulaze u kabinet. "Mi smo ti koji ulaze prvi u kabinet i budemo u njemu dok su čistačice tu jer one ne smije biti unutra bez nadzora", ističe narednik.

U ovom poslu gdje je komunikacija s ljudima neprestana uvijek ima i različitih izazova, jer, kako kaže narednik, nisu uvijek svi dobro raspoloženi i dogodi se da nekad netko ima loš dan, pa se treba znati nositi s takvim situacijama. Kao najčešće izazove ističe ljudе koji su nezadovoljni nečim i žele na razgovor kod ministra bez prethod-



Kad je došao prije 20 godina procedura je bila drugačija i zahtjevnija. Morali su u smjenama po dva sata stajati ispred ministrova ili načelnikova ureda i kad bi netko došao u posjet otpratili bi ga do tajnice koja odobri ili ne odobri ulaz. Takav način rada trajao je šest godina, a nakon toga došla je modernija tehnologija koja je pojednostavnila ulaz i izlaz ljudi iz štićenog objekta



ne najave ili šalju prijetnje preko interneta. "U takvim situacijama pokaže se naša fleksibilnost. U početku pokušamo na lijep način sve objasniti kako bi osoba shvatila proceduru, a ako bude potrebe za tim postavimo se i agresivnije jer nam je zadaća otkloniti sve što je ugroza za ovaj objekt", govori Perić. Kad se mladi vojnici prijavljuju za ovaj posao, moraju proći određenu selekciju koja uključuje nešto zahtjevниje psihološke testove jer se ipak radi o radu s ljudima, što znači da se od vojnika zahtijeva da posjeduju iznimne socijalne vještine. "Najbitnije je imati dobar pristup prema ljudima i biti ljubazan s njima jer se vrlo brzo uvidi ako netko nije za ovaj posao", naglašava narednik Perić. Za odnos s mladim kolegama kaže da je dobar i da im uvijek pomogne ako negdje zapnu. "Najstariji sam ovdje i dođem im kao mentor, ali i kao prijatelj". Tijekom 20 godina rada na ovoj poziciji narednik Perić mijenjao je više šefova jer sa svakom promjenom vlasti dolazi i novi ministar i novi šef kabineta, a

Za sebe kaže da je dosta pričljiv i odgovara mu takav posao, a nije mu se nikad bilo teško prilagoditi na drugačije uvjete rada. "Naučen sam prihvataći promjene koje će mi donijeti dobro," kaže. Ljudi inače odu nakon određenog vremena provedenog na jednoj poziciji, ali narednik Perić fenomen je u tome jer nikad nije tražio premještaj, naprotiv tražio je da ostane tu jer uživa u svojem poslu i tu se vidi do kraja vojne karijere

s njima i nova pravila. Kaže da im to nikad nije bio problem jer je njihov posao da svoj način rada prilagode novim uputama koje dolaze odozgo. Kao najveću promjenu ističe prestanak stajanja ispred kabineta što ga je posebno obradovalo. "Stajanje je bilo zahtjevno, u šest godina prestajao sam 6000 sati u dva četvorna metra gdje se nismo mogli ni nasloniti", kaže narednik. Pravila i upute mogu se mijenjati, ali vojnopolicijski elabarat i njihove dužnosti nepromjenjivi su i njih se moraju držati. Narednik Perić ističe kako je njegov posao dinamičan i nikad nije dosadan jer se stalno nešto novo događa. Za sebe kaže da je dosta pričljiv i odgovara mu takav posao, a nije mu se nikad bilo teško prilagoditi na drugačije uvjete rada. "Naučen sam prihvataći promjene koje će mi donijeti dobro". Ljudi inače odu nakon određenog vremena provedenog na jednoj poziciji, ali narednik Perić u tome je fenomen jer nikad nije tražio premještaj, naprotiv tražio je da ostane tu jer uživa u svojem poslu i tu se vidi do kraja vojne karijere. "Ponekad ne mogu ni sam sebi objasniti zašto sam toliko dugo tu, ali jednostavno volim ovaj posao i ne osjećam grč u stomaku kad dolazim u Zagreb. Proletjelo mi je ovih 20 godina, svašta sam prošao i upoznao divne ljudе ovdje, a tko zna, možda ova prijavnica stvarno dobije moje ime kad odem," kroz šalu govori narednik Perić.

HRM

VJEŽBOVNE AKTIVNOSTI HRVATSKE RATNE MORNARICE

Vježbe Barakuda 24 i Prstac 24, te ostale koje provode postrojbe HRM-a uvod su u glavnu vježbu Harpun 24, koja se provodi svake godine u listopadu s ciljem uvježbavanja procedura planiranja i provedbe pomorskih operacija s težištem na združenom djelovanju u pomorskoj desantnoj operaciji

TEKST
Janja Marijanović
Šaravarjanja

FOTO
Tomislav Brandt

U akvatoriju srednjeg Jadrana, na pomorskom vojnom poligonu "Žirje" te u vojarni "Zečevo" od 22. do 25. travnja postrojbe Hrvatske ratne mornarice provodile su godišnje vježbovne aktivnosti. Riječ je o redovitim obučnim događajima kojima je cilj povećanje operativnih sposobnosti snaga u provedbi misija i zadaća te unapređenje procesa operativnog planiranja. Snage Obalne straže RH i Flote HRM-a provodile su taktičke vježbe s bojnim gađanjem Prstac 24 i Barakuda 24, dok su se u isto vrijeme odvijale vježbe Brancin 24 i Zrcalo 24. Pomorske baze Šibenik i Bojne obalnog motrenja i navođenja (bOMiN) HRM-a.

Uz pripadnike Flote HRM-a i Obalne straže RH, u vježbi su sudjelovale i postrojbe Hrvatskog ratnog zrakoplovstva s helikopterom Mi-171 i zrakoplovom Pilatus PC-9M te pripadnici Satnije riječnih brodova Hrvatske kopnene vojske i Obavještajne pukovnije

U vježbi Prstac 24 Obalna straža RH provjerava znanja i vještine snaga na moru što uključuje i bojno gađanje iz svih topničkih naoružanja i strojnica te gađanje pješačkim naoružanjem s broda. Uz vježbe taktičkog manevriranja na moru, tegljenja, popune na moru (RAS) i prekrcaja na sumnjivi brod (MIO), uvežbavalo se korištenje opreme za sprečavanje onečišćenja mora te noćno gađanje topničkim naoružanjem.

Vježba Barakuda 24 provodi se s ciljem uvežbavanja Flote HRM-a u procedura-rama planiranja i provedbe pomorskih operacija s težištem na sadržajima protupovršinskog, protuzračnog, protumin-skog, minskog i desantnog ratovanja, zajedničkog manevriranja površinskih snaga te uporabi komunikacijsko-infor-macijskih sustava.

U snage HRM-a sudjelovale su i postrojbe Hrvatskog ratnog zrakoplovstva s helikopterom Mi-171 i zrakoplovom Pilatus PC-9M te pripadnici Satnije riječnih brodova Hrvatske kopnene vojske i Obavještajne pukovnije.





Kapetan korvete Stjepan Giljević, operativni časnik Stožera vježbe Prstac 24, rekao je da je glavni cilj uvježbati procedure i postupke u standardnim poslovima Obalne straže, s naglaskom na korištenje nove opreme za sprečavanje iznenadnog onečišćenja mora u koordinaciji s Ministarstvom mra, prometa i infrastrukture te dodao kako su u vježbi sudjelovali i kadeti završne godine studija Vojnog pomorstva. "Iskoristili smo ovu priliku za obuku kadeta i iznimno smo zadovoljni njihovim angažmanom i motivacijom"



Provedena su bojna gađanja iz brodskih topova kalibra 20, 30, 40 i 57 mm te iz strojnica 12,7 mm. Scenarij vježbe uključuje različite aktivnosti iz područja popune brodova na moru, borbe protiv požara i prodora mora te operacije presretanja, prekrcaja u plovidbi, podvodne protuminske aktivnosti, operacije pomorsko-zračnog desanta itd.

U vježbama na moru sudjelovali su brodovi raketne topovnjače RTOP-11 Kralj Petar Krešimir IV., RTOP-12 Kralj Dmitar Zvonimir i RTOP-21 Šibenik, desantni brodovi minopolagači DBM-81 Cetina i DBM-82 Krka, obalni ophodni brod OOB-31 Omiš, ophodni brodovi OB ŠB-72 Andrija Mohorovičić, OB SB-73 Faust Vrančić, OB-02 Šolta i OB-03 Cavtat, desantni jurišni brodovi DŽB 104 i DŽB 107 te četiri velike gumene brodice.

Brodsko topništvo gađalo je iz topova kalibra 20, 30, 40 i 57 mm te iz strojnica 12,7 mm. Scenarij vježbe uključuje različite aktivnosti iz područja popune brodova na moru, borbe protiv požara i prodora mora te operacije presretanja, prekrcaja u plovidbi, podvodne protuminske aktivnosti, operacije pomorsko-zračnog desanta itd.

Kapetan bojnog broda Antun Flegar, zamjenik zapovjednika Flote HRM-a obnašao je dužnost zapovjednika vježbe Barakuda 24. Kaže da je u ovogodišnjem izdanju vježbe posebna kombinacija desanta, odnosno zračno-pomorski desant uz sudjelovanje HRZ-a i dijela Obavještajne pukovnije koja je u obavještajnoj

pripremi bojnog polja sudjelovala s bespoadnim sustavima, te Satnije mornaričko-desantnog pješaštva koja posjeduje taktičke dronove. Uporabom senzorskih platformi cilj je integrirati sve u jednu zajedničku operaciju kao što je desant.

Kapetan korvete Stjepan Giljević, operativni časnik Stožera vježbe Prstac 24, rekao je da je glavni cilj uvježbati procedure i postupke u standardnim poslovima Obalne straže, s naglaskom na korištenje nove opreme za sprečavanje iznenadnog onečišćenja mora u koordinaciji s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture. Smatra da su snage dobro opremljene i uvježbane, te ističe da na vježbi sudjeluju i kadeti završne godine studija Vojnog pomorstva. "Iskoristili smo ovu priliku za obuku kadeta i iznimno smo zadovoljni njihovim angažmanom i motivacijom," rekao je Giljević. Vježbe Barakuda 24 i Prstac 24, te ostale koje provode postrojbe HRM-a uvod su u glavnu vježbu Harpun 24, koja se provodi svake godine u listopadu s ciljem uvježbavanja procedura planiranja i provedbe pomorskih operacija s težištem na združenom djelovanju u pomorskoj desantnoj operaciji.



RATNO ZRAKOPLOVSTVO

MiG-21

AVION
PREM

MiG-21 jedan je od legendarnih i najslavnijih vojnih zrakoplova svih vremena. U gotovo sedam desetljeća operativne uporabe služio je u više od 55 ratnih zrakoplovstava, a neka ga imaju i danas. Dugo je bio okosnica zrakoplovstava triju najmnogoljudnijih zemalja svijeta (SSSR, Kina, Indija). Brojni su razlozi njegovih uspjeha i prednosti. Samo su neki od njih: jednostavnost, učinkovitost, ekonomičnost i pouzdanost. Tijekom hladnog rata MiG-21 nije bio samo jedno od korisnih oružja nego i alat vanjske i ekonomске politike SSSR-a. Način njegove nabave nekad je bio u cijelosti diktiran političkim razlozima. Više zemalja nabavilo ga je nedugo nakon proglašenja neovisnosti, uz povoljne

financijske uvjete (nekad besplatno) i kroz potporu prijateljskog SSSR-a. Iz tog vremena potječe i izraz *MiG diplomacija*. Zanimljiv je primjer Finska, koja je na brzinu nagovorena na nabavu kako bi se održao regionalni balans na sjeveru Europe. Uz značajke i performanse koje je posjedovao MiG-21, i manje zemlje mogle su preko noći dostići sposobnosti borbenog djelovanja inače rezervirane za veće i razvijenije. Samo jedan i najbolji primjer sposobnosti bila je mogućnost presretanja i čuvanja zračnog prostora pri nadzvučnim brzinama. MiG-21 ujedno je i vrhunac postignuća i najslavnije djelo poznatog projektnog ureda Mikojan-Gurevič. Osnovan još 1939. godine, kroz Drugi svjetski rat

sa svojim je avionima ostao u sjeni puno poznatijih platformi projektnih ureda Jakovljev, Lavočkin i Iljušin. Munjevit rast počeo je u poslijeratnim godinama s mlaznim lovcima MiG-15 i MiG-17. Iako je do pada Berlinskog zida imao više uspješnih i zapaženih projekata, Mikojan-Gurevič nakon dvadesetjednine nikad nije uspio ponoviti sličan pothvat.

PRVA GENERACIJA

Zamisao o novom lovcu javila se u prvoj polovini 1950-ih. Težište je stavljeno na malu masu i veličinu (između aviona MiG-17 i MiG-19) te veliku maksimalnu brzinu, ubrzanje i sposobnost obrane bliske lokacije uz optimalno presretanje ciljeva. Za





Utjecaj dizajna i operativnog koncepta legendarnog zrakoplova bio je golem. U svim svojim inačicama proizведен je u gotovo 14 000 primjeraka. Najveću je važnost imao u zemljama koje su željele u malo vremena i s ograničenim sredstvima stići nove borbene mogućnosti, veće operativne sposobnosti ili poboljšati proizvodne kapacitete svoje zrakoplovne industrije. Glavna ideja vodila u dizajnu aviona bila je: jednostavnost, izdržljivost i učinkovitost

TEKST

Marin Marušić

KOJI JE OSTIO DESETLJEĆA

Foto: HRZ

takve misije bilo je dostatno i trajanje leta od samo pola sata. Službeni početak rada na avionu započeo je 9. rujna 1953., nakon odluke sovjetskog Vijeća ministara koje je odredilo glavne zahtjeve i potrebna sredstva za projekt. Unutar programa trebalo je uvesti više novina, a dvojben je bio oblik krila. Izrađena su stoga dva prototipa, od kojih je jedan (Je-2) imao krila strelastog oblika, slična kao i prethodni MiG-19, dok je drugi (Je-1 ili Je-4) imao naprednija, ali nedovoljno istražena delta-krila. U izradi prototipova niti jedan oblik krila nije favoriziran, već su aerodinamička i letna ispitivanja trebala pokazati koje će kriloći u serijsku proizvodnju. Kao prvi let aviona MiG-21 obično se uzima prvi let proto-

Dva aviona MiG-21 iz 191. eskadre lovačkih aviona 91. krila Hrvatskog ratnog zrakoplovstva snimljena 12. lipnja 2023. na uvježbanju procedura presretanja i formacijskog letenja s kolegama iz Francuskih zračnih i svemirskih snaga

tipa Je-4, koji je pilot Grigorij Sedov obavio 16. lipnja 1955. godine. Na temelju prototipa Je-4 izrađen je Je-5, na kojem je ugrađen novi turbomlazni motor Tumanski R-11-300. Bio je spreman tek nakon duljih zastoja tijekom razvoja. Usporedljivo s performansama prototipova Je-2 i Je-5 dobiveni su podaci koji su doveli do izbora delta-krila na novom avionu. Oni su pokazali da delta-krilo ima bržu rotaciju oko uzdužne osi, kraće trajanje zaokreta, manju masu i veću nosivost goriva. Kao zanimljivost može se spomenuti da je 1950-ih započelo rivalstvo projektnih ureda Mikojan-Gurevič s jedne i Suhoj s druge strane. U to je vrijeme razvijan lovac bombarder Suhoj Su-7, a poslije i teški lovac Su-9 i Su-11. Uvjjetno rečeno, primat i konačna pobjeda nakon 1990-ih pripali su Suhoju sa serijom višenamjenskih aviona izvedenih iz Su-27. Ugled uspješnih poslijeratnih borbenih mlaznih aviona usko je povezan sa značajkama instalirane pogonske skupine. Baš kao i za MiG-21, i za turbomlazni motor R-11-300 može se reći da je jedan od najznačajnijih u povijesti zrakoplovstva. Motor je razvijen s idejom da osim traženih performansi

RATNO ZRAKOPLOVSTVO



Foto: HRZ

(potiska i potrošnje goriva) bude prije svega jednostavan za proizvodnju i održavanje te pouzdan u eksploraciji. Jednostavnost se ogledala u tome što je motor bio sastavljen od samo 3500 dijelova. Kao i na zapadu, tražila se brutalna učinkovitost borbenog zrakoplova, samo na suprotan način. Pritom se veća pažnja pridavala pouzdanosti nego dugotrajnosti motora. SSSR je smatrao da bi to više odgovaralo njegovim tehnološkim kapacitetima, ali i potrebama mogućeg rata koji bi izbio u srednjoj Europi. Najvažnija je rana inačica MiG-21F-13, odnosno jednostavan laki lovac-presretač. Osim topa NR-30, u osnovno naoružanje mogli su ući IC vođeni projektili R-35 ili dva sačasta lansera nevođenih projektila UB-16-57. Osnovna misija presretanja izvedena je uz presudnu ulogu zemaljskog sustava navođenja. Zadaća navođenja sa zemlje bila je: usmjeravanje lovca prema cilju uz potrebne podatke o smjeru, brzini i visini, kao i informacije o poziciji i vrsti cilja. Nakon aviona MiG-21F-13 slijedile su još tri generacije dvadesetjedinice, na kojima su ugrađivani motori veće snage i duljih resursa i novi sustavi elektropreme. Povećat će se količina goriva i proširiti lepeza naoružanja, a samim tim i mogućih

Jedan je od najpoznatijih aviona MiG-21 u povijesti onaj oznake 26 112, kojim je Rudolf Perešin preletio iz Bihaća u Klagenfurt

misija. Ipak, po mišljenju mnogih pilota i stručnjaka, prva inačica tog aviona pokazala se najpokretljivijom i najzahvalnijom za letenje. U Sovjetskom Savezu i Čehoslovačkoj izrađena je u više od 1200 primjeraka.

ZADNJI BIS

MiG-21bis zadnja je, najvažnija i najbrojnija inačica *dvadesetjedinice*. Na njoj su, na temelju iskustava iz eksploracije i oružanih sukoba, uvedena poboljšanja koja su povećala borbeni potencijal aviona. Radilo se u prvom redu o poboljšanju sposobnosti bliske manevarske borbe na srednjim i malim visinama. Nastojalo se proširiti dijapazon brzina na malim visinama i postići bolju upravljivost i stabilnost. Naglasak je bio na snazi motora, većem spremniku goriva i boljim oružnim sustavima. Najvažnija je promjena uvođenje novog turbomlaznog motora R-25-300, još jednog proizvoda projektogn ureda Tumanski pod vodstvom glavnog inženjera Sergeja Aleksejeviča Gavrilova. U odnosu na R-11 i R-13, novi je motor bio praktički potpuno novi dizajn. U izradi je povećan udio titanija i visokootpornih slitina čelika, a imao je novi kompresor, izmijenjenu komoru za izgaranje i potpuno novi sustav dodatnog izgaranja goriva (posebni režim forsaza). Primjena tog režima bila je ograničena do tri minute na visinama do 4000 m, ali uz potisak od čak 9702 daN! Maksimalni suhi potisak iznosio je 4018 daN, dok je pri dodatnom izgaranju davao potisak od 6958 daN. Međuremontni resurs iznosio je 400 – 800 sati leta. Znatno je povećanje performansi dobiveno u brzini uzdizanja pri podzvučnim brzinama na malim visinama. Kako bi se poboljšao protok zraka za snažniji motor, povećan je promjer uvodnika zraka. U odnosu na prethodnike, povećan je ledni spremnik goriva, čime je njegov kapacitet dostigao 2780 litara. Uz novi

Zrno streljiva topa GŠ-23, standardnog oružja aviona MiG-21

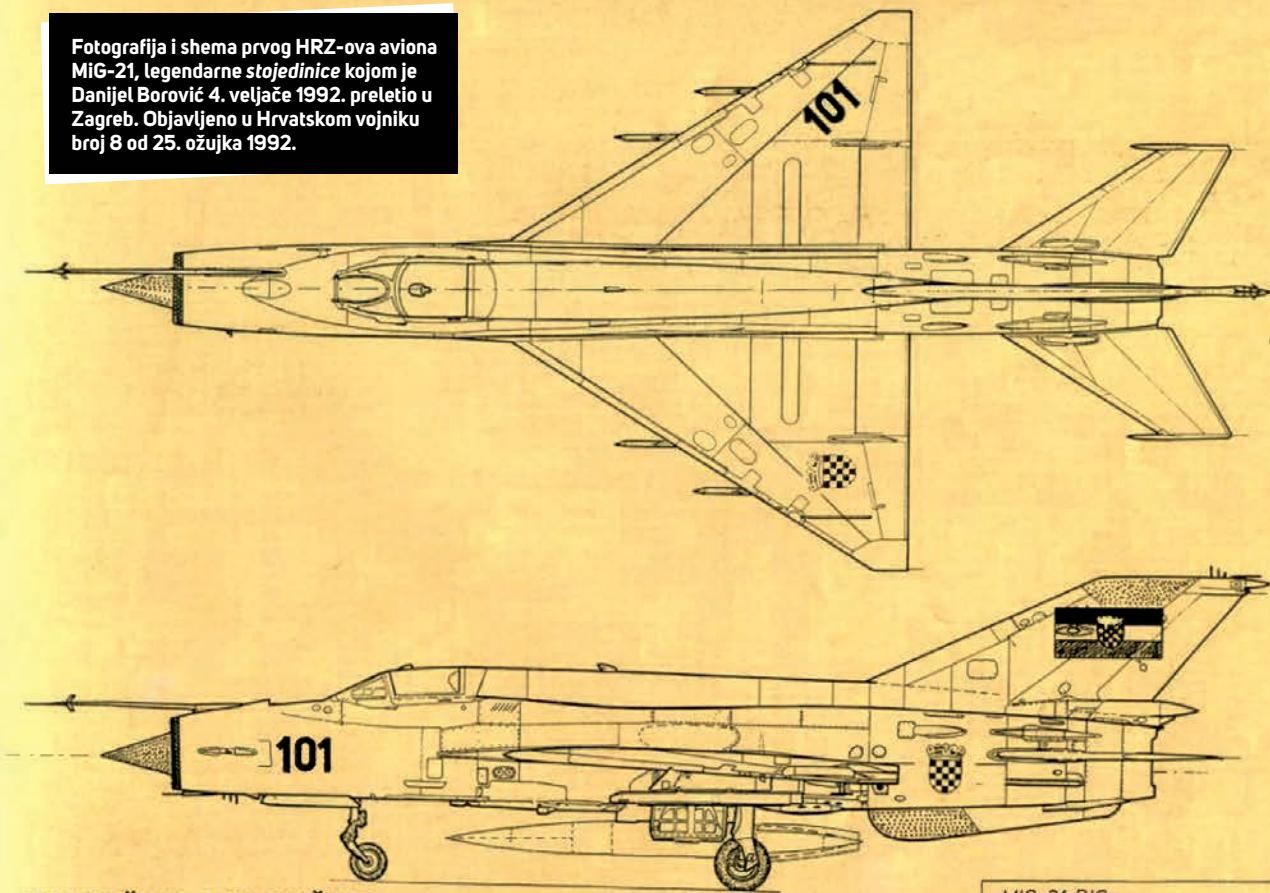


Foto: Domagoj Vlahović

MiG - 21



Fotografija i shema prvog HRZ-ova aviona MiG-21, legendarne stajedinice kojom je Danijel Borović 4. veljače 1992. preletio u Zagreb. Objavljeno u Hrvatskom vojniku broj 8 od 25. ožujka 1992.



TAKTIČKO-TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Dužina (bez pito-cijevi)	14,10 m	Brzina polijetanja/slijetanja	350/330 km/h
Raspon krila	7,15 m	Plafon leta (bez naoružanja)	22.000 m
Visina	4,12 m	Akcioni radijus (tipični)	500 km
Brzina krstarenja	900—1100 km/h	Težina prazan	5450 kg
Brzina najveća (11000 m)	2.10 Mach	Težina poletna (2 x AA-2 Atoll)	8726 kg
		Težina poletna najveća	10420 kg

MiG-21 BIS

HRVATSKI VOJNIK

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

radar, dostupna su bila i nova oružja za zračnu borbu. Radilo se o IC vođenim projektilima R-13M (NATO-ova oznaka Atoll) i novim projektilima R-60 (Aphid). Potonji su se odlikovali velikom pokretljivošću za potrebe blijske zračne borbe i mogućnošću gađanja ciljeva na udaljenosti 300 – 7600 m. Njihova mala masa omogućavala je nošenje dvaju projektila na jednoj podvjesnoj točki, što je bio plus kod aviona sa samo četiri podvjesne točke sposobne za nošenje oružja. Na podtrupnom nosaču moguće je bilo nošenje dodatnog spremnika sa 800 litara goriva, dok su dva manja spremnika kapaciteta 490 litara mogla biti nošena na vanjskim potkrilnim nosačima. Prvi prototipovi aviona MiG-21 imali su snažno topničko naoružanje s čak tri topa NR-30 kalibra 30 mm. Arsenal se s vremenom smanjio na dva, pa na jedan top, sve do zamjene

**Motori
R-25-300 na
inačici
MiG-21bis djelo
su projektognog
ureda Tumanski**

novim topom koji je više odgovarao potrebama manevarske zračne borbe (manja masa topa, veća brzina paljbe i veći broj granata). Kasnije inačice, od indijske FL preko inačica PF, PFM, PFS, M, MF, do bile su novi dvocijevni top GŠ-23L kalibra 23 mm nošen u konformalnoj podtrupnoj gondoli GP-9. Ta pozicija topa isključivala je mogućnost nošenja podtrupnog spremnika goriva, pa je od inačice SM do *bis* top ugrađivan u trup s donje strane, a broj granata dostigao je 250. Njegov je učinkoviti domet bio do 800 metara s granatama koje su imale početnu brzinu oko 700 m/s. Zbog malog doleta i male nosivosti ubojitog tereta, MiG-21 nije namijenjen u prvom redu za jurišne i udarne zadaće, ali često je upravo tako korišten. Najčešći arsenal na *bis* i drugim inačicama sastojao se od nevođenih bombi FAB, OFAB, RBK, ODAB... kalibra 100, 250, 500 kg te nevođenih projektila S-24 kalibra 240 mm. Često su korišteni i projektili S-5, koji su nošeni u sačastim lanserima UB-16-57U i UB-32-57. *Bis* inačica proizvedena je u više od 2000 primjeraka, od 1972. do 1985. u tvornici GAZ-21 u Gorkom (danas Nižnji Novgorod). Uz domaću proizvodnju u SSSR-u, MiG-21bis izrađivan je po licenciji u Indiji. U tamošnjoj je tvornici HAL (Hindustan Aeronautics Ltd.) Nasik, uz nekoliko desetaka sklopljenih od komponenti dostavljenih iz tvornice GAZ-21, proizvedeno dodatnih 220 primjeraka.

BITNE INAČICE

Ubrzo nakon jednosjeda razvijena je i dvosjedna treninga inačica lovca MiG-21. Umjesto NATO-ove oznake Fishbed dobila je i zaseban naziv Mongol. Prva je njih MiG-21U, čija je proizvodnja započela 1962. godine. Na temelju nje nastala je i inačica MiG-21US, čija je proizvodnja započela 1966. Zadnja je inačica MiG-21UM, kod koje je uveden i novi snažniji motor R-13-300. To je ujedno i najbrojnija inačica, koja se zadržala u proizvodnji do 1985., dakle gotovo 15 godina. Trenažne inačice aviona MiG-21 proizvodile su se gotovo isključivo u tvornici GAZ-31 kraj Tbilisija, glavnog grada Gruzijske SSR. Od 1962. do 1985. ondje je proizvedeno 1660 primjeraka dvosjednih inačica za obuku. Vrijedno je spomenuti i posebnu inačicu MiG-21R, namijenjenu misijama taktičkog izviđanja. Oslanjala se na ranije lovačke inačice dvadesetjedinstvene PF/PFM, ali s bitnim dodacima i preinakama. To je bila prva inačica kod koje su uvedeni vanjski potkrilni nosači za gorivo. Avion je bio sposoban nositi dva podvjesna spremnika goriva, do dvije raket R-35 i izvidnički kontejner ispod trupa. Zbog osjetljivijih vrsta nošene opreme uvedena su ograničenja vezano uz maksimalne brzine i letna opterećenja. Bio je namijenjen u prvom redu za aerofoto, radio, radarsko, infracrveno, lasersko i TV izviđanje na manjim i srednjim visinama, uz zadržavanje sekundarne uloge lovca-presretača. Postojale su četiri inačice: kontejner tipa D namijenjen dnevnom aerofoto izviđanju; kontejner tipa N namijenjen noćnom aerofoto izviđanju; kontejner tipa R namijenjen radio-radarskom izviđanju; kontejner tipa T namijenjen za TV izviđanje u realnom vremenu. S obzirom na namjenu, kontejneri su bili opremljeni različitim elektro-optičkim ili elektroničkim senzorima. Zadržana je sposobnost nošenja većine arsenala prijašnjih inačica za borbu s ciljevima na zemlji i u zraku, ali izostavljeno je nošenje gondole topa



Foto: Tomislav Brandt



Foto: Josip Kopi

GP-9. Serijska proizvodnja te inačice odvijala se od 1966. do 1971. godine u tvornici GAZ-21.

MODERNIZACIJE DEVEDESETIH

Nakon pada Berlinskog zida otvorile su se nove mogućnosti spajanja zapadne tehnologije (avionika, oružni sustavi) i raširenih istočnih borbenih platformi. MiG-21 činio se idealnim za to, a Kina je već bila napravila nešto slično sa svojim avionom J-7. Već 1993. godine tvrtka IAI (Israel Aircraft Industries) predstavila je svoj program MiG-21-2000, koji je pobudio interes u Rumunjskoj. Istočnoeuropejska zemlja odlučila je da neće nabaviti novije i kompleksnije borbene avione MiG-23 i MiG-29, nego će modernizirati starije avione MiG-21. Za opremanje aviona IAI je zaključio partnerstvo s drugom izraelskom tvrtkom, Elbitom, dok je sklapanje trebalo obaviti rumunjski Aerostar. Od 1995. do 2002. godine program modernizacije prošlo je više od 110 primjeraka aviona MiG-21MF. Program je nazvan LanceR, a unutar njega izrađene su tri inačice. Jednostavnija inačica, LanceR A, bila je namijenjena napadima na zemaljske ciljeve; inačica LanceR B bila je trenažna; najspasobnija je inačica, izrađena u 26 primjeraka, LanceR C. Svi su avioni dobili niz zapadnih električkih sustava, među kojima su najvažniji bili novi prikaznici i radarski sustavi tvrtke Elta. Avioni programa LanceR bili su sposobni i za nošenje različitog naoružanja zapadne proizvodnje. Ono je uključivalo projektilе zrak-zrak Python 3 i R.550, laserski i optički vođene bombe te izvidničke i ciljničke kontejnere izraelske proizvodnje. Njihove mogućnosti naoružavanja nikad nisu u potpunosti iskorištene, ali može se reći da je glavni cilj programa bio ispunjen. Modernizacijom koja je stajala nekoliko milijuna dolara po primjerku rumunjsko je zrakoplovstvo popunilo prazninu od dva desetljeća koliko je čekalo do dolaska rabiljenih borbenih aviona F-16 Fighting Falcon.

MiG-21
poznat je i po
karakterističnom
izgledu koji daju
delta-krila. NATO
je tom avionu dao
naziv Fishbed, što
bi u slobodnom
prijevodu značilo
fosilni otisak ribe

Modernizacijom aviona MiG-21 bavio se 1990-ih i njihov prvi proizvođač. Njegov je prijedlog bio projekt MiG-21-93, temeljita modernizacija koja je trebala uključiti više elektroničkih i oružnih sustava koji su bili dio naprednih inačica aviona MiG-29. Srž napretka bio je radar Kopje, izvedenica radara Žuk. Novi sustav donio je i novu mogućnost, dotad neostvarenu za MiG-21, a to je zračna borba izvan dometa vidljivosti. Novi radar omogućio je navođenje i upotrebu radarski vođenih projektila većeg dometa kao što su R-77 i R-27. Nova je bila i mogućnost električke borbe i suzbijanja sustava protuzračne obrane, u prvom redu s pomoću vođenih projektila H-31. Avionika je poboljšana uvođenjem navigacijskih sustava francuskog podrijetla i potpuno nove komunikacijske opreme. Nova inačica dobila je u indijskom zrakoplovstvu označku MiG-21UPG te domaći nadimak Bison. Modernizacijom je obuhvaćeno 125 primjeraka, od kojih je većina isporučena do 2007. godine. Indijski Bison tako je donekle premostio jaz prouzročen stalnim odgodama programa domaćeg lovca Tejas. Zanimljivo je da su Indija i rival Pakistan zadnjih petnaestak godina imali najnaprednije inačice izvornog aviona MiG-21. Pakistanski F-7PG,

RATNO ZRAKOPLOVSTVO



odnosno indijski MiG-21UPG, bili su opremljeni modernim zapadnim sustavima. Možda najzanimljiviji prijedlozi modernizacije obuhvaćali su zamjenu pogonske skupine aviona. Takvi neostvareni planovi predviđali su ugradnju zapadnih motora poput američkog F404 ili izvedenice ruskog motora RD-33. To bi zasigurno dovelo do neslućenih poboljšanja značajki aviona MiG-21, no niti jedan od tih planova nije se ostvario.

OPERATIVNA UPORABA

Od sredine 1960-ih, kad počinje ulazit u uporabu više ratnih zrakoplovstava, MiG-21 redovit je akter u brojnim manjim i većim sukobima širom svijeta. Zbog raširenosti uporabe i brojnih korisnika, gotovo da nema značajnijeg sukoba u kojem nije sudjelovao. Prvu je veću uporabu doživio u ratu između Indije i Pakistana 1965. godine. Nakon toga zapaženu je ulogu imao i u ratu između tih rivala 1971. godine i u brojnim incidentima i okršajima koji se javljaju

**Od 1995. do
2002. rumunski
je program
modernizacije
LanceR prošlo više
od sto primjeraka
aviona MiG-21MF**

sve do danas. Okosnicu indijskog zrakoplovstva činili su sovjetski avioni MiG-21 te oni domaće proizvodnje, dok se Pakistan oslanjao na njihove kineske izvedenice. Veliku su ulogu odigrali u Vijetnamskom ratu, gdje se počinju koristiti od 1965., kad ulaze u uporabu zrakoplovstva Sjevernog Vijetnama. Na vrhuncu rata bilo ih je operativno nekoliko desetaka, a njihovo djelovanje najčešće je uključivalo misije brzog presretanja, napada i povratka u matične baze. Ciljevi su najčešće bili besposadne špijunske letjelice, lovci-bombarderi, ali i teški bombarderi B-52. Njihov utjecaj u ratu bio je puno veći od samog broja



Foto: U.S. Air Force / Staff Sgt. Armando A. Schwei-Morales



Foto: USAF / Ken LaRock



**Gore i sasvim gore:
sjevernovijetnamski
MiG-21PF izložen u
Nacionalnom muzeju
Američkog ratnog
zrakoplovstva u
Daytonu, Ohio. Ti su
avioni imali
veliku ulogu u
Vijetnamskom ratu**

američkih zrakoplova koje su oborili. Svojim su djelovanjem vezivali znatan broj američkih pratećih zrakoplova, izazivali odustajanja od bombarderskih misija i popunjavalii praznine u sjevernovijetnamskoj pokrivenosti protuzračnim rakitetnim sustavima. Kao najveći takmac pokazao se F-4 Phantom, nad kojim je MiG-21 imao prednost pri penjanju i u bliskim zračnim borbama na većim visinama. Prednost je snažnog Phantoma bolje ubrzanje i pokretljivost na manjim visinama. Bliski istok bojište je na kojem je MiG-21 bio aktivran gotovo pola stoljeća. Kroz to su vrijeme Egipat, Sirija i Irak koristili velike flote tih aviona u sukobima sa svojim bliskim susjedima, u prvom redu Izraelom, a onda i Libijom. Korišten je usto i u dugogodišnjem Iračko-iranskom ratu. U zračnom su im prostoru najčešći protivnici bili avioni Phantom i Mirage. MiG-ovi su se pokazali dostoјnim protivnikom, uz povremene zapažene uspjehe. Međutim, katastrofalne su za MiG bile borbe sirijskog i izraelskog zrakoplovstva iznad Libanona

1982. godine. Oboren je nekoliko desetaka primjeraka i to u samo nekoliko dana. Razloga za to bilo je više, ali najvažniji su znatno napredniji i nadmoćniji američki borbeni avioni četvrte generacije F-15 i F-16, s kojima se dvadesetjedinice nisu mogle nositi. Iako mu to nije bila jača strana, MiG-21 pokazao se korisnim i u misijama napada na zemaljske ciljeve. U sovjetskoj je službi za takve akcije korišten u Afganistanu. Važniji sukobi u kojima su sudjelovali u toj ulozi jesu Ogadenski rat između Etiopije i Somalije te dugotrajni rat 1980-ih u Angoli. Najveći nedostatak aviona MiG-21 nekad je u takvim misijama bio i prednost. Velika brzina leta otežava opažanje ciljeva, ali omogućuje brz ulazak i izlazak izvan zone cilja (uz dobro ubrzanje) i dometa protuzračne obrane. Za Hrvatsku je važan doprinos tih aviona u Domovinskom ratu, u kojem su dali velik obol konačnoj pobjedi, slobodi i neovisnosti.

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

KINESKA SAGA

Iznimno bitan dio priče o avionu MiG-21 odnosi se na njegov put u zrakoplovnoj industriji Kine. Prethodni lovac sovjetskog podrijetla, MiG-19, ondje je doživio uspješan razvojni put i licencijsku proizvodnju pod oznakom J-6. Osim velikog broja proizvedenih aviona za domaće oružane snage, u više je inačica izvezen u petnaestak zemalja. Stoga se moglo očekivati da će i sljedeći MiG imati sličan put na Dalekom istoku. To se i dogodilo usprkos manjim preprekama i poteškoćama. Isprva dizajn nije ispunjavao kineska očekivanja vezano uz performanse, a nije pomoglo ni sve veće političko-ideološko razilaženje velikih susjeda. Dogovor o licencijskoj proizvodnji ipak je potpisani u ožujku 1961. Uključivao je prijenos većine tehničke dokumentacije i desetak primjeraka aviona MiG-21F-13 (većinom nesastavljenih) te turbomlaznih motora R-11F-300. Uz pomoć pribavljenih sredstava i reverznog inženjerstva, 1962. započeli su kineski napor za serijsku proizvodnju, koja je trebala biti pokrenuta za dvije godine. Proces se oduljio jer je cilj još mlade kineske zrakoplovne industrije bio temeljito proučavanje i usvajanje novih proizvodnih tehnika i materijala. Jedan je uzrok kašnjenja usvajanje novog turbomlaznog motora WP-7 domaće proizvodnje. Za proizvodnju aviona bio je zadužen zrakoplovni dizajnerski institut iz Shenyanga, a za pogon tvornica motora također iz tog grada. Prva kineska dvadesetjedinska obavila je prvi let 17. siječnja 1966., a dobila je oznaku J-7 (J-lovac). Većina J-7 proizvedena je u tvornici zrakoplova u Chengduu. Proizvodna linija onamo je prebačena jer se tvornica u Shenyangu počela baviti drugim projektima. Ubrzo se počelo raditi i na prvim poboljšanjima prvih inačica, koja su uključivala poboljšanu pilotsku kabину, dodavanje drugog topa od 30 mm, povećanje spremnika goriva i učinkovitiji konus uvodnika zraka. J-7 postao je operativan 1975. godine, a doživio je široku uporabu u postrojbama kineskog zrakoplovstva te ratne mornarice. Daljnji razvoj kineskih dvadesetjedinstava bio je usmjeren na njihovu drugu generaciju, koja je bila ekvivalent naprednjim sovjetskim inačicama MiG-21MF. Letjelice su prepoznatljive prije svega po znatno širem promjeru uvodnika i radarskog konusa. Projekt je započeo 1980., a kao osnova za dizajn poslužilo je

nekoliko primjeraka MiG-21MF nabavljenih iz Egipta te iskustva i znanja iz još nekoliko zemalja koje su imale te avione. Usporedno s razvojem zmaja aviona, reverzno inženjerstvo služilo je i za razvoj motora WP-13, koji su bili kopija motora Tumanski R-13-300. Rezultati svih napora bili su avioni J-7C i kasnija naprednija inačica J-7D, kod kojih je redizajnirano 80 posto dijelova i gotovo polovina druge opreme. Vrijedno je spomenuti da je to bio prvi kineski avion u čijem je razvoju korišten sustav za oblikovanje s pomoću računala. Ipak, te inačice, zbog problema s opremom, performansama i pokretljivosti te nepouzdanoj motoru, nikad nisu ispunile očekivanja. Proizvedene su 1980-ih i 1990-ih u tek nekoliko desetaka primjeraka. Više je razloga zbog kojih je većina inačica kineskih aviona MiG-21 zadрžala vanjski oblik ranijih inačica. Kina je, u odnosu na SSSR i druge zemlje, imala druga očekivanja od tog tipa aviona. Dok je drugdje razvoj aviona MiG-21 proizlazio i bio usmjerjen na ulogu brzog lovca-presretača za velike visine, Kina je namjeravala razviti višenamjenski pokretljivi lovački avion za misije na malim i srednjim visinama. Baš se zato kod novijih inačica treće generacije dogodio povratak na provjereni dizajn koji je najviše nalikovao izvornim nacrtima. Kod novog J-7E uvedeno je novo krilo dvostrukog delte. Dovelo je do smanjenja specifičnog opterećenja krila, povećanja uzgona, a samim tim i do veće pokretljivosti na malim i srednjim visinama. Njihova je proizvodnja bila na višoj razini te su korišteni napredniji materijali koji su doveli do smanjenja mase aviona. Turbomlazni motor WP-13F postao je i znatno pouzdaniji. Prvi let J-7E obavljen je 1990., a serijska proizvodnja pokrenuta je u drugoj polovini 1993. godine. Iz tih su inačica potekle izvozne, koje su nudene na međunarodnom tržištu. Usporedno s otvaranjem Kine svijetu počinju se javljati i ideje o poboljšanju zrakoplova J-7 zapadnom opremom. One su uključivale novi radar, radarski visinomjer, topničku kameru i nove prikaznike. Takve su preinake provedene na inačici namijenjenoj izvozu pod oznakom F-7M Airguard. Osim različitih uređaja, zapadna modernizacija proširila se i na uvođenje zapadnih projektila zrak-zrak. Veći je izvozni uspjeh postignut sa 80 primjeraka inačice F-7P (Skybolt), koju je 1987. odabralo pakistansko zrakoplovstvo. Uz oružje kineske proizvodnje, avion je bio sposoban koristiti i IC vodene projektil R.550 Magic (Francuska) i AIM-9P Sidewinder (SAD). Osim toga, bio je opremljen i izbacivim sjedalima Mk10L poznate britanske tvrtke Martin Baker. Proizvodnja J-7, proučavanje i njegov daljnji razvoj uvelike su utjecali na zrakoplovnu industriju Kine. Stečena iskustva i znanja primjenjena su na mnoge projekte koji su prilagođeni kineskim potrebama. Avion JF-17 Thunder ima isto podrijetlo i projektiran je u suradnji s Pakistanom. Drugi je predstavnik trenažni i laki borbeni avion Guizhou JL-9, koji unatoč velikim izmjenama dizajna jasno otkriva svoje korijene i sličnost sa starim dvosjednim inačicama JJ-7.

Foto: Bangladesh Air Force via Wikimedia Commons



Kina je proizvela J-7, svoju inačicu aviona MiG-21, koja je postigla i izvozne uspjehe. Na fotografiji je F-7BGI bangladeškog zrakoplovstva

PROIZVODNJA AVIONA MiG-21*

Tvornica	Lokacija	Zemlja	Broj
GAZ-21	Gorki	Sovjetski Savez	~5760
GAZ-30	Moskva	Sovjetski Savez	~3200
GAZ-31	Tbilisi	Sovjetski Savez	~1660
Aero Vodochody	Prag	Čehoslovačka	194
HAL	Nasik	Indija	650 ++
Shenyang, Chengdu		NR Kina	2400 ++
UKUPNA PROIZVODNJA			13 800 ++

* Podaci su procijenjeni; razlikuju se ovisno o izvoru.

KOLIKO JOŠ AKTIVAN?

Polako i sigurno, mlazni borbeni avion MiG-21 širom svijeta izlazi iz borbene uporabe. Osim Hrvatske i Hrvatskog ratnog zrakoplovstva, u zadnjih ga je nekoliko godina još nekoliko zemalja poslalo u *zasluženu mirovinu*. Rumunjska je to učinila prošlog proljeća, zadnjim letovima inačice LanceR A, koju će zamijeniti avioni F-16. Nakon šest desetljeća službe, Indija planira sljedeće godine umiroviti preostalih nekoliko desetaka primjeraka zadnjih moderniziranih inačica aviona MiG-21UPG. Indija je kao korisnik stotina primjeraka domaće proizvodnje njima popunjavala velik broj eskadrila pa će biti izazov zamijeniti ih. Nakon toga sovjetske će inačice vjerojatno još neko kraće vrijeme ostati u uporabi desetak azijskih i afričkih zemalja. Znatniji je broj kineskih inačica u uporabi u Kini, Pakistanu i u još nekoliko zemalja.

Utjecaj dizajna i operativnog koncepta aviona MiG-21 bio je golem. U svim svojim izvedbama proizведен je u gotovo 14 000 primjeraka, što je iznimno postignuće. Iako je činio važan dio arsenala SSSR-a, ondje je brzo ostao u sjeni naprednijih aviona većih mogućnosti i potencijala. Najveću je ulogu odigrao u zemljama koje su željele u malo vremena i s ograničenim sredstvima steći nove borbene mogućnosti, veće operativne sposobnosti ili poboljšati proizvodne kapacitete svoje zrakoplovne industrije. To je bilo moguće samo uz tri uvjeta: jednostavnost, izdržljivost i učinkovitost, što je bila glavna ideja vodilja u dizajnu aviona MiG-21.



HRZ-ov MiG-21, popularna Kockica



REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO OBRANE UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 4. stavka 1. Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na osposobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13) i Plana prijma osoblja za 2024. godinu u Hrvatsku vojsku s Planom promjena kategorija vojnog osoblja, KLASA: 022-03/24-42/03, UR BROJ: 50301-29/23-24-2 od 14. ožujka 2024., Uprrava za ljudske potencijale Ministarstva obrane raspisuje

INTERNI OGLAS

za upućivanje djelatnih vojnika / mornara ili djelatnih dočasnika na osposobljavanje za časnike

Izrazi koji imaju rodno značenje u ovom tekstu oglasa odnose se jednako na muški i ženski rod.

Na osposobljavanje za časnike (kandidati za časnike) u 2024. godini bit će upućeno do 20 kandidata iz kategorije djelatnih vojnika / mornara ili djelatnih dočasnika Oružanih snaga Republike Hrvatske prema rodu/službi/struci i njihovim specijalnostima.

Uvjeti:

- završen najmanje stručni studij ili prediplomski sveučilišni studij
- najviše navršenih 30 godina života do kraja kalendarske godine u kojoj se upućuje na osposobljavanje za časnika
- djelatni vojnik / mornar mora imati najmanje jednu službenu ocjenu.

Kandidati osim propisanih uvjeta moraju ispunjavati i uvjete iz članka 34., 35. i 43. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19, 155/23, 158/23 i 14/24).

Svi kandidati uz prijavu s dokazima o ispunjavanju traženih uvjeta trebaju priložiti i dokaz da se protiv njih ne vodi kazneni postupak (ne stariji od šest mjeseci). Ako broj kandidata iz kategorije djelatnih vojnika / mornara ili djelatnih dočasnika koji udovoljavaju općim i posebnim uvjetima bude veći od broja kandidata utvrđenog godišnjim planom prijma osoblja, provest će se vrednovanje kandidata prema rodom/službama/strukama i njihovim specijalnostima, a odabir će izvršiti Povjerenstvo u skladu s odredbama Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na osposobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13).

Očekivano upućivanje na osposobljavanje za časnike je rujan 2024. Osposobljavanje traje do deset mjeseci. Rodovi, službe, struke odnosno specijalnosti za koje će se odabrani kandidati osposobljavati bit će određeni do početka osposobljavanja u skladu s potrebama Oružanih snaga Republike Hrvatske. Raspored nakon uspješno završenog osposobljavanja bit će u skladu s rodom, službom, strukom i specijalnosti te potrebama službe na području cijele Republike Hrvatske.

Prijave s dokazima o ispunjavanju traženih uvjeta dostavljaju se u Središnjicu za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb. Dodatne obavijesti kandidati mogu dobiti na tel: 01/3784-812 i 3784-813.

Rok za podnošenje prijava je 14 dana od objave oglasa u Hrvatskom vojniku.

KRATKI DOKUMENTARNI FILM

Dolazak prvih šest višenamjenskih borbenih aviona Rafale u Hrvatsku te time i svojevrsno umirovljenje eskadrile naših MiG-ova potakli su nas na izradu dokumentarnog filma o njihovoj nezaobilaznoj ulozi u Domovinskom ratu, ali i mirnodopskom doprinosu u zaštiti hrvatskog neba te izgradnji Hrvatskog ratnog zrakoplovstva. Priča je to o avionima i ljudima koji su obilježili jedno neponovljivo razdoblje naše novije povijesti, priča o velikim ljudima, hrabrim letovima i još hrabrijim pothvatima...

MiG-OVI

PODSJETNIK NA HRABROST I POBJEDE

Tridesetak proteklih godina prodorni zvuk hrvatskih MiG-ova koji nas nadljeće na nekoj od svojih zadaća osluškivali smo s posebnim emocijama. U ratnim danima bili su naša nada i pouzdanje, kasnijih godina naš ponos i naša sigurnost. Zaslужeno su odradili svoje, bili su najbolje što smo imali i time se ponosili. Upravo su oni odigrali ključnu i nezamjenjivu ulogu u stvaranju Hrvatske i Hrvatskog ratnog zrakoplovstva...

Počeci ustrojavanja hrvatske Eskadrile lovačkih aviona bili su skromni, ali puni entuzijazma, iznimne hrabrosti i odvažnosti... Bilo je to vrijeme obilježeno posebnim ljudima i nevjerojatnim pothvatima, koje je Hrvatskom ratnom zrakoplovstvu u nastajanju, ali i Hrvatskoj vojsci u cijelini davalо moralnu snagu koja im je tada trebala.

Prvi se dogodio 25. listopada 1991., kad je pilot Rudolf Perešin preletio s bihaćkog aerodroma borbenim avionom MiG-21 u Klagenfurt. Trebala je iznimna hrabrost i odlučnost za pothvat koji je pilot Perešin napravio tog dana. Naža-

lost, njegov MiG-21 oznake 26 112 kojim je preletio ipak nije nastavio put Hrvatske, ostao je u Austriji punih 28 godina podsjećajući na te sudbonosne dane, ali odjeknula je ova vijest objavljena tada u svjetskim medijima.

Vrlo brzo nakon tog događaja, koji je osvijestio da je i nemoguće izvedivo, 17. siječnja 1992. dolazi do ustrojavanja Eskadrile lovačkih aviona i, iako još bez lovačkih zrakoplova, postavljeni su temelji stvaranja udarne snage Hrvatskog ratnog zrakoplovstva.

PRVI HRVATSKI MiG

I nije dugo trebalo da povijest počne pisati prvi hrvatski borbeni MiG-21... Na pistu Zračne baze Pula 4. veljače 1992. slijće pilot Danijel Borović bježeći s bihaćkog aerodroma. Već sljedećeg dana avion je bio spreman za izvršenje letačkih zadaća i s hrvatskim grbom na repu, a Hrvatsko ratno zrakoplovstvo dobilo je svoj prvi avion s nadzvučnim sposobnostima obraćane, nadzora i zaštite zračnog prostora. Ovaj MiG-21, povijesne oznake 101, bio je prvi u nizu nadzvučnih lovaca koje će Hrvatska nabaviti tijekom Domovinskog rata i prvi MiG-21 koji ulazi u sastav Eskadrile.

Samo koji mjesec poslije, 15. svibnja 1992., Eskadrila jača za još dva aviona. S neprijateljskih vojnih aerodroma svojim MiG-ovima uspijevaju preletjeti hrvatski piloti Ivica Ivandić i Ivan Selak. Vrijeme je to u kojem se nije gubilo ni trenutka. Iako samo s tri aviona u Eskadrili, intenzivno počinju, u Puli i u Zagrebu, pripreme pilota

TEKST
Vesna Pintarić

FOTOARHIVA
HVGI-ja





za borbena djelovanja, letačka preobuka i trenažni letovi. Hrvatski zračni prostor tada je bio pod potpunom kontrolom neprijateljskog zrakoplovstva, no naši piloti s tri hrvatska MiG-a, iako nedovoljno i nepotpuno naoružana, provode demonstracijske letove, hrabre i pokazuju svoju prisutnost i odlučnost djelovanja. Odlučnost u kojoj je obrana domovine bila ispred vlastitog života.

Prvi hrvatski MiG, evidencijskog broja 101, nije, nažalost, dočekao pobjedičke dane, kao ni herojski pilot pukovnik Antun Radoš, koji je u njemu poginuo na borbenoj zadaći kod Bosanske Posavine 24. lipnja 1992. S preostala dva i ne gubeći vjeru, Eskadrila nastavlja borbene zadaće te svoj doprinos iste godine daje u zadaćama oslobađanja hrvatskog juga i potpori hrvatskim postrojbama u debllokadi Dubrovnika. Nevjerojatna je bila domišljatost i kreativnost naših oružara i zrakoplovnih tehničara u tom vremenu, koji su stare aviobombe uspješno prilagođavali MiG-ovima i povećavali im borbeni učinak.

SNOVI POSTALI STVARNOST

Unatoč embargu i nizu otežavajućih čimbenika, Hrvatska uspijeva nabaviti veći broj aviona i do kraja 1993. raspolaže zračnom flotom koju je činio 21 borbeni MiG-21. Snovi o većem broju nadzvučnih aviona postali su stvarnost. Borbene sposobnosti Eskadrile time se znatno povećavaju, a hrvatski MiG-ovi iz dana u dan sve ozbiljnije ugrožavaju neprijateljsku premoć, sudjelujući u potpori postrojbama Hrvatske vojske, bilo da je riječ o početnim zračnim borbenim djelovanjima uoči operacija ili nadzoru i zaštiti zračnog prostora.

Uz paralelno izvršavanje operativnih zadaća, te intenzivnu obuku i preobuku, vrijeme je to i početak stvaranja i školovanja hrvatskog pilotskog i zrakoplovno-tehničkog osoblja. Sustavna izobrazba i uvježbavanja kulminirali su pokazanim sposobnostima na vježbama Bandira i Posejdon 1994. godine, potvrđujući potpunu spremnost i sposobnost uporabe Hrvatskog ratnog zrakoplovstva u budućim oslobođilačkim operacijama Hrvatske vojske. A one su uslijedile vrlo brzo... Vojno-redarstvena operacija Bljesak, Ljeto 95, pobjedosna Oluja, Južni potez, Maestral... i u svima njima svoju su ulogu, često i presudnu, imali naši vrhunski piloti u kabini nadzvučnih lovaca, koji su u njihovim rukama davali maksimum. Baš takvo ostatiće upamćeno njihovo borbeno djelovanje u hrvatskoj vojno-redarstvenoj operaciji Oluja. Precizno i učinkovito neutralizirali su neprijateljska radiolejena čvorista, središta veze i zapovjedna mjesta te djelovali po neprijateljskim položajima i ciljevima pridonijevši ukupnom uspjehu operacije.

Iako ponosni na postignuto, jer izrasli su u najtežem vreme-

nu u respektabilno ratno zrakoplovstvo, sjećanje na prazne stajanke i pilote koji se nisu vratili s borbenih zadaća zauvijek će biti dio njihove slavne povijesti, na čijim će temeljima nastaviti graditi budućnost. Svi su oni bili primjer vojničke, pilotske i ljudske izvrsnosti. Pukovnik Miroslav Peris s *Osvetnikom Vukovara* nije se vratio s borbene zadaće 14. rujna 1993.; u pripremama za akciju Bljesak 21. travnja 1995. stradava pukovnik Zlatko Mejaški; 2. svibnja 1995. u akciji Bljesak život je izgubio zapovjednik Eskadrile pukovnik Rudolf Perešin... Bilo je to vrijeme hrabrih i odvažnih... ali i letova bez povratka i nebeskih ratnika koji će zauvijek biti utkani u povijest HRZ-a i Eskadrile borbenih aviona.

TRI DESETLJEĆA PONOSNOG POSTOJANJA

Prijelazom na mirnodopski ustroj Eskadrila borbenih aviona nastavlja razvijati nove sposobnosti, modernizira se, prihvataju se zahtjevne zadaće provedbe međunarodnih vojnih vježbi. Od skromnih početaka 2000. godine, kad su američki lovački zrakoplovi F-14 i F-18 prvi put sletjeli na pulski aerodrom, nastavili su rasti, izgradivati se i podizati standarde te suvereno i nimalo ne zaostajući sudjelovati na međunarodnim vježbama i sve to vrijeme potvrđivati svoje sposobnosti. Potvrda je toga bio i hrvatski dežurni borbeni dvojac aviona MiG-21 uključen u NATO-ov sustav integrirane zaštite zračnog prostora pružajući zaštitu neba Republike Hrvatske.

Modernizacija i dva remonta hrvatskih aviona MiG-21 u Rumunjskoj i Ukrajini osigurali su zadržavanje sposobnosti nadzvučne borbene komponente, a pripadnici 191. eskadrile lovačkih aviona nastavili su neumorno graditi tradiciju Hrvatskog ratnog zrakoplovstva, paralelno se pripremajući na prelazak i prihvat višenamjenskih borbenih aviona nove generacije. S posebnim ponosom i zadovoljstvom pamtit će se zadaće poput osiguranja zračnog prostora RH prilikom posjeta svetog oca pape Ivana Pavla II. Hrvatskoj, ali i nebeski doček hrvatskih nogometnih viceprvaka.

No danas, nakon tri desetljeća ponosnog postojanja i služenja domovini, tri desetljeća hrabrih letova, neustrašivih pilota i iznimne predanosti nacionalnoj sigurnosti, vrijeme je da u povijest Hrvatskog ratnog zrakoplovstva ode i legendarni lovac presretač, hrvatski MiG-21. Avion koji će nas sve podsjećati na hrabrost i pobjede, ostavljajući u nasljeđe zračne legende koje će nadahnjivati generacije koje dolaze. Ostat će vječno zapamćena vjerna krila koja su sve vrijeme svojeg postojanja nosila teret nacionalne sigurnosti i bila simbol predanosti i odanosti nebu koje su štitila.

Nadamo se da smo ovim kratkim povjesnim videoosvrtom barem djelomično sačuvali od zaborava priču koju su ispisali MiG-ovi svih ovih godina i da će se pregledavati sa zanimanjem, a dostupan je na našim mrežnim kanalima.

RATNA MORNARICA



Suočene s piratstvom te krijumčarenjem, ratne mornarice sve više ulažu u plovila koja su velika, ali još uvijek relativno jeftina za sposobnosti koje imaju. Pritom modularni sustav projektiranja i gradnje omogućava da korisnik ugradnjom dodatnih motrilačkih sustava te naoružanja odobalni brod prenamijeni u korvetu ili čak fregatu. Najbolji je primjer za to talijanska klasa Thaon de Revel

VELIKI ODOBALNI OPHODNI BRODOVI

Ratne mornarice trebaju velike ophodne (patrolne) brodove kako bi osigurale nadzor ne samo nacionalnih voda već i zaštitu pomorskih komunikacija. Za borbu protiv piratstva moguće je rabiti znatno skuplje ratne brodove, no to nije baš racionalno. Zamislite sljedeće: moderne fregate, svaka vrijedna više od 500 milijuna eura, vrše tek nadzor plovnih putova i zaštitu od pirata koji su u pravilu naoružani lakiom pješačkim oružjem. Puno veći problem nastaje kad su fregate na zadaći borbe protiv piratstva tisućama nautičkih milja daleko od matičnih luka, a pojavi se potreba za njihovim sudjelovanjem u znatno složenijim operacijama. Još nedavno trendovski pristup, u kojem će složeniji brod jednako učinkovito obavljati i manje složene operacije, sad se pokazao kontraproduktivnim. U zadnje dvije godine dogodile su se dramatične promjene na sigurnosnoj mapi svijeta. Stoga ne iznenađuje nagli skok narudžbi te sve veći broj projekata velikih odobalnih ophodnih brodova koji pokušavaju zadovoljiti potrebe potencijalnih kupaca. Vjerojatno je najbolje citirati sljedeći podatak: 42 posto svjetskih narudžbi za nove ratne brodove odnosi se na gradnju upravo takvih plovila. Zahvaljujući primjeni najnaprednijih tehnologija velik je broj tih projekata modularnog dizajna, koji omogućava brzu i jeftinu prilagodbu brodova mnogim različitim zadaćama. Neki od projekata omogućavaju i prenamjenu ophodnih brodova u korvete ili čak fregate. Brodovima se tako omogućava

TEKST
Mario Galić

djelovanje i u složenim operacijama u kojima postoji viša razina rizika, pa čak i djelovanje u *klasičnim* borbenim zadaćama. No, privlačnost kupnje velikih odobalnih brodova prije svega je u činjenici da im je cijena u pravilu dvostruko manja od cijene nove fregate.

PLUG & PLAY

Najnoviji trend nazvan je *Plug & play*, a označava modularnost projektiranja i gradnje velikih ophodnih brodova s otvorenom arhitekturom. Ona omogućava laku nadogradnju odnosno modernizaciju, ali i prilagođavanje specifičnim zadaćama. Povećana potražnja pokušava se zadovoljiti i sve većim brojem programa modernizacije postojećih ophodnih brodova. To je jeftinija, te, što je danas još važnije, brža opcija. Od 44 korisnika velikih ophodnih brodova (ratne mornarice i obalne straže), najmanje 20 objavilo je da započinje modernizacije postojećih plovila.



Foto: HQ Allied Maritime Command

Modernizacije će tek djelomično zadovoljiti povećanu potrebu za odobalnim ophodnim brodovima. Međutim, kako su brodogradilišta popunjena naručbama, drugog brzog rješenja nema. Fincantieri ima navoze zauzete velikim odobalnim višenamjenskim ophodnim brodovima (Pattugliatore Polivalente d'Altura – PPA), a talijanskoj mornarici dosad su isporučena tri. Francusko brodogradilište Socarenam predalo je u svibnju 2023. tamošnjoj mornarici prvi od šest naručenih velikih prekomorskih ophodnih brodova iz programa POM (Patrouilleurs Outre-mer).

Važne programe gradnje velikih ophodnih brodova imaju zemlje Latinske Amerike, Afrike i Azije. Od 32 programa gradnje velikih ophodnih brodova 19 se odnosi na zemlje smještene u Aziji ili na Tihom oceanu. Doduše, najviše ih se odnosi na tri – Australiju, Japan i Filipine. Japanska mornarica planira gradnju 12 velikih ophodnih

Mornar sa španjolskog odobalnog ophodnog broda ESP Meteoro promatra talijanski brod ITS Paolo Thaon di Revel. Fotografija je snimljena u lipnju 2022. tijekom vježbe Mare Aperto-ITA MINEX 22, na kojoj je sudjelovala i Stalna NATO-ova skupina protumiških snaga 2 (SNMCMG2). Dakle, prvi brod nove talijanske klase bio je u akciji tek nekoliko tjedana nakon ulaska u operativnu uporabu

brodova unutar programa odbalnog ophodnog broda nove generacije (Next-Generation Offshore Patrol Vessel). Filipini su od južnokorejskog brodogradilišta Hyundai Heavy Industries već naručili šest ophodnih brodova. Značajan program gradnje velikih ophodnih brodova ima Australija. Domaće brodogradilište Austal već je porinulo sedmi i osmi brod klase Cape. Ti su brodovi namijenjeni ratnoj mornarici. Dodatnih osam brodova klase Cape dobit će Australiske pogranične snage (Australian Border Force, tj. nekadašnji Australian Customs Service National Marine Unit), koje su pod Ministarstvom unutarnjih poslova. Tako će Australija imati jednu od najvećih flota ophodnih brodova na svijetu. Pritom su brodovi klase Cape samo prijelazno rješenje između otpisa brodova klase Armidale i dolaska velikih ophodnih brodova klase Arafura.

PRILAGODBA PROTIV MINA

Klasa Arafura temeljit će se na projektu PV80 njemačkog brodogradilišta NVL Group (Naval

Vessels Lürssen, nekadašnji Lürssen Defence). To je poboljšan projekt klase Darussalam, namijenjene brunejskoj mornarici. Ministarstvo obrane Australije planira naručiti 12 brodova klase Arafura. Kako su modularne gradnje, služit će u prvom redu za zadaće nadzora mora, no moći će se prilagoditi i za protuminsko djelovanje. Sa 80 metara duljine imaju istisninu 1640 tona. Dva dizelska motora MTU 16V, pojedinačne snage 4440 kW, dostatna su za vršnu brzinu od 22 čvora. Australskoj ratnoj mornarici puno je važnija autonomija, koja iznosi 21 dan, te mogućnost operativne plovidbe od 4000 nautičkih milja. Iako standardna posada uključuje 40 mornara, na brodu ima mjesta za smještaj 60 osoba. Budući da se radi o ophodnim brodovima, naoružanje se sastoji od topa kalibra 40 mm i dviju teških strojnica kalibra 12,7 mm. Postoji mogućnost ugradnje izraelske paljbene stanice Rafael Typhoon naoružane topom M242 Bushmaster kalibra 25 mm. Australiska ratna mornarica objavila je 2023. da razmatra mogućnost ugradnje izraelskog protuzračnog raketnog sustava C-Dome na brodove poboljšane klase Arafura. Ugradnja C-Domea zahtijevala bi i ugradnju znatno naprednijih radara od trenutačnog Terma SCANTER 6002, optimiziranog za navigaciju i otkrivanje objekata na morskoj površini. To bi značilo i znatno povećanje cijene broda. Malezijska agencija za mornaričku sigurnost (Malaysian Maritime Enforcement Agency – MMEA) objavila je u

RATNA MORNARICA

Foto: Royal Australian Navy / Department of Defence / Commonwealth copyright

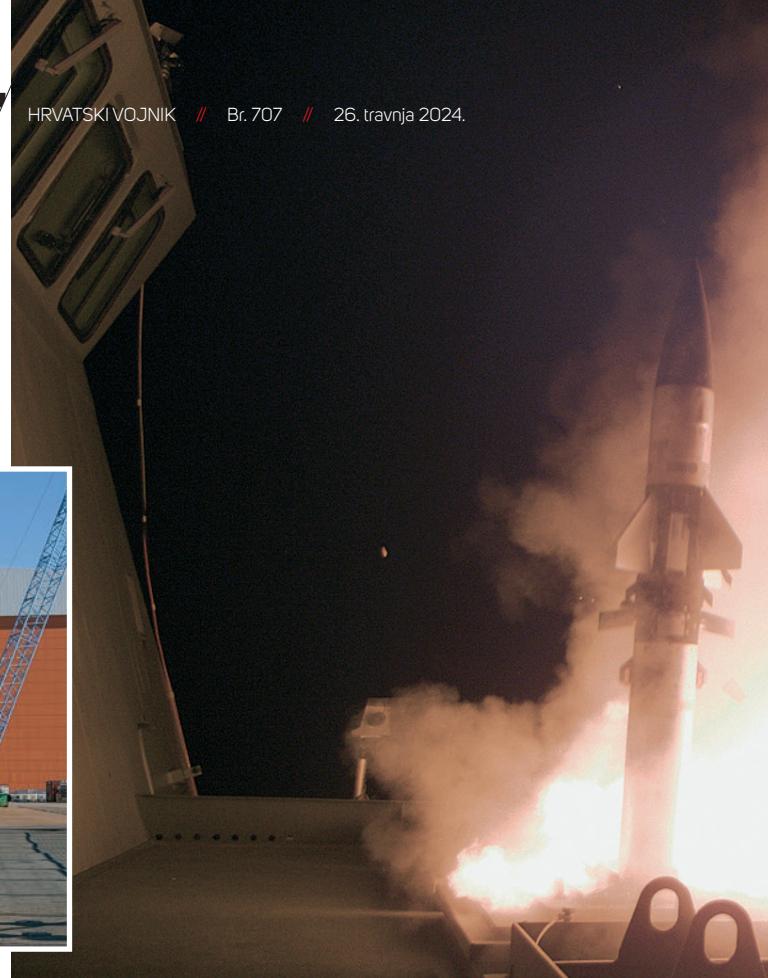


ožujku 2017. da će kupiti tri velika odobalna ophodna broda temeljena na nizozemskom projektu Damen OPV 1800. Brodove gradi domaće brodogradilište Destini prema projektu i uz tehničku potporu tvrtke Damen. Prvi brod, KM Tun Fatimah, predan je malezijskoj mornarici 2. siječnja ove godine. Duljine 83 metra, istisnine 1890 tona, opremljen četirima MTU dizelskim motorima (svaki snage 1765 kW), može dostići vršnu brzinu od 22 čvora. Autonomija mu je 21 dan, a na njega se može smjestiti do 70 članova posade (standardna posada ima 46 članova). Na pramcu je daljinski upravljava turska paljbeni stanica Aselsan SMASH s topom Mk44 Bushmaster II kalibra 30 mm. Jednakom je stanicom naoružan i hrvatski ophodni brod OOB-31 Omiš. Službeni podaci navode da je brod opremljen tek letnom palubom koja može primiti helikopter do poletne mase šest tona iako makete tvrtki Damen i Destini pokazuju brodove koji imaju hangar za smještaj helikoptera.

DALEKO OD FRANCUSKE

Europske zemlje usvojile su u gradnji velikih odobalnih ophodnih brodova nešto složeniji pristup, koji potencijalno omogućava njihovu prenamjenu u korvete ili fregate. Bugarski program višenamjenskog modularnog ophodnog plovila (Multipurpose Modular Patrol Vessel – MMPV), temeljit će se na projektu OPV 90 tvrtke NVL Group.

Australci očekuju skor ulazak u operativnu uporabu broda HMAS Arafura, prvog u istoimenoj klasi. Fotografiju iz brodogradilišta Osborne Naval Shipyard objavila je tamošnja ratna mornarica



Najvažniji dio cijelog broda bit će integrirani borbeni nadzorni sustav 9LV Mk4 švedske tvrtke Saab. On će omogućiti da se u vrlo malo vremena dva MMPV broda iznimno brzo naoružaju širokim spektrom oružja. Tu su mogućnosti za protubrodske vođene projektili Saab RBS-15 Mk3, osam lansera protuzračnog raketnog sustava MBDA VL MICA, dva torpedna uredaja promjera 324 mm, top Super Rapid 76/62 tvrtke Leonardo i jedan top od 35 mm Oerlikon Millennium tvrtke Rheinmetall.

Da bi svi ti oružni sustavi mogli djelovati, uz njih moraju ići i odgovarajući senzori. Glavni će biti radar Sea Giraffe 4A tvrtke Saab s integriranim IFF sustavom. Uz njega će biti ugrađen također Saabov radar Ceros 200 za usmjeravanje paljbe. Kako će MMPV brodovi biti više borbeni nego ophodni, dobit će i sustav za električko djelovanje Saab SME te bacače mamaca Rheinmetall MASS.

Sve će to biti smješteno na brodove duljine 90 metara i pune istisnine oko 2300 tona. Planirano je da primopredaja prvog broda, nazvanog Hrabri, bude 2025. Isporuka drugog broda, nazvanog Smeli, planirana je za 2026. godinu.

Spomenuti projekt francuske mornarice POM rezultirao je klasom ophodnih brodova Félix Éboué. Za te se brodove može reći da su oceanski patrolci, jer su namijenjeni djelovanju na prostranstvima oko francuskih prekomorskih teritorija. Četiri, od ukupno šest brodova klase, bit će razmještena na Pacifiku: po dva u Novoj Kaledoniji i na Tahitiju. Preostala dva djelovat će kod otoka Réuniona u Indijskom oceanu. Iako na prvu egzotično-idilične, oceanske vode oko tih otoka često su operativno iznimno zahtjevne. S obzirom na uvjete u kojima će djelovati, brodovi projekta POM relativno su mali. Duljine 79,9, širine 11,8 i gaza 3,5 m, s tim da relativno velik gaz pokazuje da je fokus na stabilitetu. Puna im je istisnina relativno skromnih 1290 tona. Uz 30 članova posade, na brod se može smjestiti dodatnih 29 osoba. Svi dostupni izvori navode da je pogon dizelsko-električni, bez dalnjih podataka, te da je vršna brzina 24 čvora, a doplov 5000 nautičkih milja pri brzini krstarenja od 12 čvorova.



Projekt PPA pokrenut je 2013. s ciljem gradnje višenamjenskih brodova koji će zamijeniti luke fregate klase Soldati i korvete klase Minerva. Prvotno je planirana gradnja 16 brodova programa PPA, no to je kasnije smanjeno na sedam plus opcionalna tri. Talijanska ratna mornarica zasad želi tri broda izvedenice Light, tri izvedenice Light+ i tri izvedenice Full.

Prvi brod, Paolo Thaon di Revel (P430), porinut je 15. lipnja 2019., a talijanska mornarica preuzeo ga je u ožujku 2022. Francesco Morosini (P431) porinut je 22. svibnja 2020., a preuzet je 21. listopada 2022. godine. Raimondo Montecuccoli (P432) porinut je 13. ožujka 2021. i mornarici predan 27. rujna 2023. Giovanni delle Bande Nere (P433) porinut je 12. veljače 2022., a primopredaja je planirana za ovo proljeće. S nekim se od preostalih brodova situacija zakočila. Naime, za klasu se zainteresirala Indonezija, i to nakon što je Francesco Morosini prošle godine plovio po Dalekom istoku i pokazao se dobrim. Fincantieri i Ministarstvo obrane Indonezije potpisali su 28. ožujka 2024. ugovor vrijedan 1,18 milijardi eura koji uključuje isporuku dvaju brodova klase Thaon de Revel indonezijskoj mornarici. No, kako se azijskoj otočnoj zemlji žuri, za nju se neće graditi novi brodovi, nego će im biti isporučena dva namijenjena talijanskoj mornarici. Talijanska se vlada s tim složila, a spomenuti su brodovi već itekako odmakli s gradnjom. Kako je 5. travnja priopćio portal Naval News, to će biti brodovi Marcantonio Colonna (P434) i Ruggiero di Lauria (P435). Prvi je porinut 26. studenog 2022., već je bio u fazi testiranja na moru, a primopredaja je bila planirana za jesen ove godine. Drugi je porinut 6. listopada 2023. i primopredaja je bila planirana za ljeto 2025. Talijanska ratna mornarica računa i na sedmi brod u klasi: Domenico Millelire (P436) još je u vijek u gradnji, a porinuće je planirano za sredinu ove godine. Italija će, dakle, svoj peti brod klase Thaon di Revel dobiti sa znatnim kašnjenjem, što pak dovodi u pitanje gradnju zadnjih triju brodova. No, njezina će ratna mornarica biti uključena u cijeli projekt dogovoren

Foto: Rafael

Iako su ugrađena dva navigacijska radara, glavno sredstvo motrenja i traganja bit će besposadna letjelica DVF 2000 tvrtke Survey Copter (u vlasništvu Airbusa). Brodovi će biti naoružani paljbenom stanicom Nexter Narwhal s topom od 20 mm koja je smještena na pramcu. Na svaki bok može se postaviti i po jedna ručno upravljava teška strojnica od 12,7 mm i po jedna strojnica kalibra 7,62 mm.

PRIVIDNO SPUŠTANJE RAZINE

Talijanski veliki ophodni brodovi klase Thaon di Revel iz programa PPA imaju još veći potencijal nadogradnji. Zapravo se radi o projektu velike korvete ili manje fregate, koje su tek prividno spuštene na razinu velikog odobalnog ophodnog broda. Do razlike u specifikaciji dolazi zbog velike ponude mogućnosti opremanja električnim sustavima i naoružanjem. Za talijansku mornaricu projektirane su tri izvedenice nazvane PPA Light, PPA Light+ i PPA Full.

Usprkos činjenici da će biti ugrađeni relativno jeftini elektro-nički sustavi, a od oružja isključivo topničko, trošak gradnje po brodu bit će najmanje 557 milijuna eura. Fincantieri je dobio ugovor za gradnju prvih sedam od ukupno planiranih deset brodova vrijedan 3,9 milijardi eura.

Australska ratna mornarica objavila je 2023. godine da razmatra mogućnost ugradnje protuzračnog raketnog sustava C-Dome izraelske tvrtke Rafael na brodove poboljšane klase Arafura



Pogled na maketu Damenova ophodnog broda OPV 1800 na sajmu ADAS 2018 održanom u Manili, Filipini. Malezijska ratna mornarica kupuje tri velika odobalna ophodna broda temeljena na tom projektu

Foto: Rhk111 / Wikimedia Commons / CC BY-SA 4.0

RATNA MORNARICA

s Indonezijom, pružat će potporu u obuci i transferu tehnologije.

TRI SKUPINE PODATAKA

Spomenuli smo da klasa Thaon di Revel dolazi u tri različite izvedenice. Osnovna je PPA Light i po svojim je odlikama najsličnija velikom ophodnom brodu. Budući da se sve tri izvedenice baziraju na jednakoj platformi, za njih vrijedi duljina trupa između okomica od 133 m, a duljina preko svega 143 m. Širina trupa je 16,5, a gaz 10,5 m. Kako su različite izvedenice različito opremljene i naoružane, istisnine im se ponešto razlikuju. Zanimljivo je da Fincantieri na službenim internetskim stranicama uopće ne navodi istisnine. Talijanska ratna mornarica istodobno navodi da je istisnina približno 6000 tona. S obzirom na tri izvedenice, vjerojatno prvi put za neku klasu ratnih brodova postoje čak tri skupine podataka o istisnini. Za izvedenicu PPA Light standardna istisnina je 4880, a puna 5830 tona. Za PPA Light+ standardna je 4912, a puna 5880 tona. Za PPA Full standardna je 4994, a puna 6270 tona. Istisnina bez naoružanja i vojne opreme je 4500 tona.

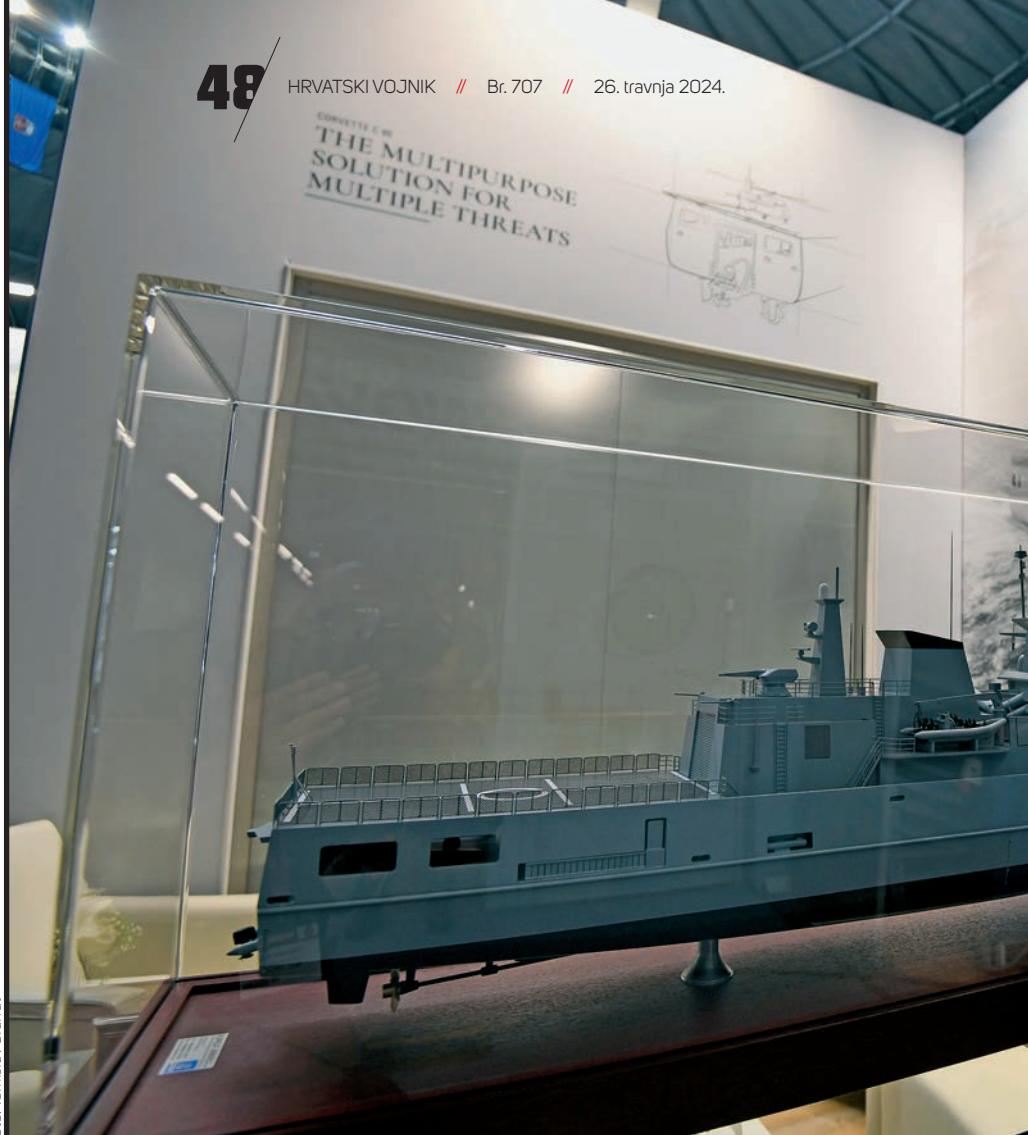
Pogon je na svim izvedenicama jednak, CODAG (Combined Diesel and Gas) konfiguracije. Plinska turbina je General Electric/Avio LM2500 izlazne snage 32 MW (43 000 KS). Ugrađena su dva dizelska motora MTU 20V 8000

Foto: Tomislav Brandt



Foto: Marine nationale

Auguste Bénédict, prvi od šest francuských prekomorských ophodnih brodov (POM), isplovio je 17. siječnja 2023. iz Bresta u svoju baznu luku Nouméa u Novoj Kaledoniji. Nakon dodatnih testiranja onđe je ušao u operativnu uporabu



M91L, svaki snage 10 MW (13 000 KS), te četiri dizelska generatora MAN 12V175D-MEM, svaki snage 1,64 MW (2200 KS). Od četvrtog broda u klasi nadalje ugrađuju se dizelski generatori Isotta Fraschini 16V170C2ME pojedinačne snage 1,6 MW (2100 KS). Ugrađena su i dva elektromotora, svaki snage 1,35 MW (1810 KS). Ta kombinacija daje različite mogućnosti pogona i vrlo veliku prilagodljivost. Tako je s aktiviranim svom snagom vršna brzina čak 31,6 čvorova, što je previše za ophodni brod. Samo s uključenom plinskom turbinom vršna brzina je 27 čvorova. Samo s dizelskim motorima vršna brzina pada na 25 čvorova. Vršna brzina na elektromotorima je deset čvorova te je iskoristiva samo u posebnim uvjetima i tijekom isplavljenja i uplovljjenja. Velika prilagodljivost pogona znači i velik doplov od čak 5000 nautičkih milja (9300 km) pri brzini krstarenja od 15 čvorova. Naoružanje izvedenice PPA Light sastoje se od automatskog topa Oto Melara (danasa Leonardo) 127 mm/64 Vulcano smještenog na pramcu, te topa Oto Melara 76 mm/62 Strales smještenog na krovu helikopterskog hangara. Tu su i dvije daljinski upravljive paljbene stанице Oto Melara Oerlikon KBA B06 s topom od 25 mm.

Glavni je motrički senzor na svim trima izvedenicama Leonardo AESA 3D Dual Band Radar. Na brodovima izvedenice PPA Light nalazi se najjeftinija inačica, čiji je komercijalni naziv KRONOS StarFire, s četiri fiksne pločaste antene koje rade u frekvencijskom pojasu X.

Relativno visokoj cijeni inačice PPA Light pridonijelo je to što je opremljena brojnim vrlo skupim električkim sustavima. Neki izvori navode da je ugrađen radar za pretraživanje zraka i površine Leonardo SPS-732. Svi izvori spominju Leonardov



navigacijski radar koji radi u frekvencijama X/K. Za motrenje morske površine i zraka ugrađen je sustav Leonardo IRST (InfraRed Search and Track). Za razlikovanje ciljeva ugrađen je sustav prepoznavanja prijatelj-neprijatelj (IFF) nove generacije. Ima kružnu antenu, a također je Leonardov proizvod. Za električko djelovanje ugrađeni su sustavi Elettronica-ELT Spa ZEUS RESM/RECM/CESM i dva akustična sustava SITEP MS-424.

Maketa broda OPV 90 na štandu njemačkog brodogradilišta NVL Group (nekadašnji Lürssen Defence) na prošlogodišnjem sajmu ASDA u Zadru. Taj koncept polazište je za bugarski program višenamjenskog modularnog ophodnog plovila

Ceremonija primopredaje trećeg višenamjenskog ophodnog broda – PPA3 Raimondo Montecuccoli – talijanskoj mornarici održana je 27. rujna 2023. u Fincantieriju brodogradilištu Muggiano u La Speziji. U projekt PPA uključena je i europska Organizacija za združeni razvoj naoružanja (OCCAR)



Foto: Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement – OCCAR-EA

Ne baš uobičajeno za ophodne brodove, ugrađen je i Leonardov sonar za detekciju ronilaca, kao i ronilica. Topovskom paljicom upravlja se s pomoću još jednog proizvoda talijanskog konglomerata: sustava NA-30S MK2. Svi ti sustavi uvezani su u zapovjedno-nadzorni sustav SADOC 4 CMS. Na krmi se nalazi velika letna paluba, koja može prihvati helikoptere veličine AgustaWestland AW101. U hangaru ima mjesta za smještaj ili dvaju helikoptera NHIndustries SH90 ili jednog AW101.

S obzirom na to da je izvedenica PPA Light veliki ophodni brod, na krmi se (ispod letne palube) nalazi zakošena rampa za brzo porinuće i vraćanje RHIB plovila duljih od 11 metara. Na svakom se boku nalazi po jedna dizalica za spuštanje RHIB plovila duljine 15 metara. Brod je opremljen i dizalicom nosivosti 20 tona za ukrcavanje kontejnera. Pet SO1C kontejnera može se smjestiti ispod letne palube te još osam na sredini broda.

Na brodovima klase Thaon di Revel osiguran je smještaj za 203 osobe. PPA Light zahtijeva posadu od 90 mornara plus 24 člana zrakoplovne skupine ako su ukrcana dva helikoptera.

ZNATNO POJAČANO NAORUŽANJE

Izvedenica PPA Light+ mogla bi se sruštati u korvete, prije svega po naoružanju i opremi. Uza sve nabrojeno kod osnovne izvedenice PPA Light, PPA Light+ ima znatno pojačano naoružanje. To je ponajprije postignuto ugradnjom protuzračnih i protubrodskih raketnih sustava.

Što se tiče električkih sustava, najveća je razlika u tome što Leonardov AESA 3D Dual Band Radar (komercijalni je naziv KRONOS Quad) ima četiri fiksne plošne antene koje rade u frekvencijskom pojasu C.

Na pramcu broda, između pramčanog topa od 127 mm i zapovjednog mesta, ugrađena su dva okomita lansera, svaki s po osam ćelija **SYstème de Lancement VERTICAL (SYLVER)** francuske tvrtke Naval Group. U njima je dostatno mesta za 32 projektila protuzračnog raketnog sustava Albatros NG, no zapravo se radi o sustavu

RATNA MORNARICA

U SJEVERNOJ AFRICI

Tunis je još 2016. od nizozemske tvrtke Damen Shipyards naručio četiri višenamjenska odobalna ophodna plovila projekta MSOPV 1400 (Multi Service Offshore Patrol Vessel). Sva četiri izgrađena su u Damenuvom brodogradilištu Galați u Rumunjskoj. Zadnji od četiri broda postao je operativan 2019. godine. Sa 72 metra duljine i pune istisnine 1877 tona, posebno su prilagođeni djelovanju u teškim vremenskim uvjetima. Dva od četiri broda – Hannon (P 612) i Sophonibbe (P 613), opremljena su letnom palubom s hangarom koja može primiti helikopter do najviše šest tona poletne mase. Specifičnost je tih brodova što nisu naoružani.

CAMM-ER. Punog naziva Common Anti-Air Modular Missile, projektil je razvila tvrtka MBDA UK kao zamjenu za sustav Sea Wolf. Kao osnova uzet je projektil zrak-zrak ASRAAM, ali ugrađena je naprednija elektronika, prije svega aktivni radarski sustav samonavođenja, te je projektil prilagođen okomitom lansiranju. Izvorni projektil CAMM ima domet nešto veći od 25, dok poboljšani CAMM-ER ima domet veći od 45 km. U razvoju je i izvedenica CAMM-MR s dometom većim od 100 km.

Kraj okomitih lansera za PZO raketne sustave nalazi se i osam lansera MBDA-inih protubrodskih vođenih projektila Teseo Mk-2/E. Taj radarski samonavođeni projektil u navedenoj inačici ima maksimalni domet veći od 350 kilometara. MBDA navodi da je prilagođen i za gađanje ciljeva na kopnu. Na svaki bok ugrađen je po jedan Leonardo trostruki torpedni uredaj WASS B515/3 za lake torpede Black Arrow promjera 324 mm.

ZDРУЖЕНО ДЈЕЛОВАЊЕ?

Izvedenica PPA Full po svojim je odlikama vrlo suvremena fregata, namijenjena djelovanju u zahtjevnim uvjetima. U združenom djelovanju s izvedenicom PPA Light+ ti brodovi uspješno bi djelovali i u najsloženijim borbenim operacijama jer bi se međusobno nadopunjivali.

Kao i PPA Light+, i izvedenica PPA Full ima dva osmerostrukta okomita lanse-

Ruggiero di Lauria porinut je 10. listopada 2023., no u ovom trenutku izvjesno je da će završiti u indonezijskoj mornarici i dobiti drugo ime



Foto: Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement – OCCAR-EA



Tuniski ophodni brod Jugurtha (P 610)
fotografiran 23. travnja 2021. tijekom
vježbe s Amerikancima na Sredozemlju

Foto: U.S. Coast Guard / Petty Officer 1st Class Collin Strange/Released



Foto: Leonardo

Sve inačice klase Thaon di Revel na pramcu imaju Leonardo automatski top Oto 127 mm/64 Vulcani

ra SYLVER. Razlika je u tome što se kod izvedenice PPA Full u njima nalaze protuzračni projektili Aster 15/30 te krstareći projektili MdCN-NCM (nekadašnji naziv SCALP Naval). Po svojim je odlikama Aster 15 usporediv sa spomenutim raketnim sustavom Albatros NG. No zato Aster 30 ima domet veći od 120 km i može djelovati po visini do 20 km. Izvedenica Aster 30 Block 1 NT trebala bi imati domet veći od 150 km. Jedini je nedostatak što u lansere SYLVER stane tek 16 projektila Aster 30. Ako se stavi nekoliko krstarećih projektila MdCN-NCM, onda još i manje. Zbog toga brodovi izvedenice PPA Light+ sa 32 projektila Albatros NG mogu biti jako dobra potpora.

Iako je kao osnova za razvoj uzet krstareći projektil SCALP, MdCN (Missile de Croisière Naval) od njega se uvelike razlikuje. Prije svega jer je prilagođen lansiranju iz torpednih cijevi zaronjenih podmornica. Domet mu je usto povećan na više od tisuću kilometara. Može ga se naoružati nuklearnom bojnom glavom, pa brodovi osposobljeni za njegovo lansiranje teoretski imaju mogućnost nanošenja strateških udara. Postoji i izvedenica s klasičnom bojnom glavom mase 300 kilograma.

Izvedenica PPA Full je, kao i ona slabija, opremljena s osam lansera protubrodske projektila Teseo Mk-2/E.

Da bi se iskoristile mogućnosti projektila Aster 30, mora se ugraditi i napredni radar. U ovom slučaju, to je opet Leonardo AESA 3D Dual Band Radar, no onaj potpuni s osam fiksnih pločastih antena. Četiri rade u frekvencijskom pojasu C te četiri u frekvencijskom pojasu X. Na taj je način

dobivena zona motrenja od 300 kilometara. Proizvođač Leonardo ističe da su uporabom dviju radnih frekvencijskih (C i X) znatno smanjene mogućnosti ometanja radara. Zahvaljujući izvedenicama KRONOS Quad (frekvencijski pojas C) i KRONOS StarFire (frekvencijski pojas X) potencijalni kupci mogu odabrati radar koji najbolje odgovara njihovim potrebama, ali i financijama.

Kako se ipak radi o fregatama, u prostor ispod letne palube, gdje kod izvedenice PPA Light inače stoji čamac, ugrađen je tegljeni Leonardo sonar ATAS (Active Towed Array Sonar) VDS. Ugrađen je i Leonardo protutorpedni sonar Black Snake. Na svaki bok ugrađen je po jedan lanser radarskih i IC mamaca Oto Melara ODLS-20.

Povećana količina oružja i električnih sustava uvjetovala je i ugradnju zapovjedno-nadzornog sustava Leonardo SADOC Mk4 CMS, koji je za izvedenicu PPA Full dobio 24 višefunkcijske upravljačke konzole. Ostale izvedenice imaju sustav sa 20 konzola.

Kako će dva broda biti prodana Indoneziji, objavljeno je da će dva talijanska broda – Paolo Thaon di Revel i Francesco Morosini – biti prenamijenjena iz izvedenice PPA Light u PPA Full. Talijanska ratna mornarica prema tim planovima više ne bi imala niti jedan brod izvedenice PPA Light (veliki ophodni brod), već četiri broda izvedenice PPA Full (fregate) i tri broda PPA Light+ (korvete). Trenutačne analize govore da i Indonezija želi brodove u potpunoj konfiguraciji, tako da će cijela klasa Thaon di Revel na koncu biti prilično dobro opremljena.

PODLISTAK

Više od trideset godina od kraja hladnog rata, geopolitička i sigurnosna situacija u svijetu opet je povećala opći strah od katastrofalnog sukoba. Najrazornije i najubožitije oružje koje je čovjek ikad izmislio opet izaziva povećan interes.

U nadi i s vjerom da čovječanstvo nikad neće vidjeti puno, puno goru reprizu Hirošime i Nagasakija, u novom podlistku donosimo priču o njegovu razvoju...

NUKLEARNO ORUŽJE (I. DIJ)

KAKO JE SVE POČELO?

TEKST

Mario Galić

Tijekom hladnog rata, a posebice od 29. kolovoza 1949., kad je SSSR prvi put uspješno testirao nuklearnu bombu, nuklearni rat smatran je, ako ne izvjesnim, onda mogućim. U nekim trenucima, kao što je bila kubanska kriza u listopadu 1962., i vrlo mogućim. Stoga ne iznenađuje da su školski planovi i programi za osmogodišnje i srednje škole širom svijeta imali uključeno obrazovanje o nuklearnoj opasnosti. Opće znanje o tom oružju, načinu djelovanja i zaštiti od njega bilo je zato na zadovoljavajućoj razini. Po novim su naseljima većih gradova zajedno s novim zgradama građena nuklearna skloništa. A onda se 1991. godine Savez Sovjetskih Socijalističkih Republika raspao. Još prije toga ugasio se Varšavski pakt, koji je obuhvaćao europske zemlje pod sovjetskim utjecajem (u neku ruku i okupacijom). Jedna od posljedica bio je nestanak straha od nuklearnog armagedona. O nuklearnom oružju

više se nije govorilo u javnosti. Tek se rijetko spominjalo, vezano uz poneku zemlju za koju bi se otkrilo ili tvrdilo da ima program razvoja nuklearnog oružja. No i tad je to bila tek novinska vijest.

A onda je niz događaja više do trideset godina nakon raspada SSSR-a naglo povećao opći strah od nuklearnog rata. Posljedično, naglo se povećalo i zanimanje za nuklearno oružje.

VRLO KRATKA POVIJEST RAZVOJA I UPORABE

Znanstvenu teoriju nuklearne fizike utemeljila su dva britanska znanstvenika: nobelovci Ernest Rutherford (1871. – 1937.) i Frederick Soddy (1877. – 1956.). Iako je Rutherford rođen na Novom Zelandu, gotovo cijeli radni vijek proveo je u Engleskoj i Kanadi, tako da se danas uobičajilo nazivati ga engleskim ili

Jedan od najstrašnijih trenutaka u povijesti čovječanstva: atomski oblak 6. kolovoza 1945. iznad Hirošime, prouzročen eksplozijom američke bombe Little Boy

Foto: US National Archives via Wikimedia Commons

+ 58189 A.C.

britanskim znanstvenikom. Za razliku od Rutherforda, Soddy je doživio da se njegove nekad tek teoretske pretpostavke pretvore u najrazornije oružje, ali i u električnu energiju iz nuklearnih elektrana.

Rutherford i Soddy postavili su 1902. godine teoriju radioaktivnog raspadanja, prema kojoj atomi radioaktivnih elemenata nisu stabilni, već se slobodno raspadaju i prelaze u atome drugih elemenata te pritom zrače radioaktivne čestice.

Potom je 1933. britanski fizičar nobelovac James Chadwick (1891. – 1974.) otkrio neutron. Te je godine mađarski fizičar Leó Szilárd (1898. – 1964.) otkrio principe djelovanja nuklearne lančane reakcije, no nikad za to nije dobio Nobelovu nagradu. Szilárdova biografija ima sličnosti s onom Alberta Einsteina (1879. – 1955.). Židovskog podrijetla, nakon Prvog svjetskog rata odselio je u Njemačku. No, s dolaskom Hitlera na vlast

1933. godine prebjegao je u Englesku. Tijekom 1939. napisao je poznato pismo, koje je potpisao Einstein, njegov kolega i suradnik iz Njemačke, koji se već bio udomačio u SAD-u. U njemu je američkom političkom i vojnom vrhu naglašeno što prijeti ako bi nacionalsocijalisti u Njemačkoj prvi došli do oružja koje bi se baziralo na nuklearnoj lančanoj reakciji. I Szilárd i Einstein bili su itekako svjesni vrlo visoke razine tadašnje njemačke znanosti i snage tamošnje industrije. I bili su potpuno u pravu jer je 1938. godine upravo njemački kemičar nobelovac Otto Hahn (1879. – 1968.), otkrio znanstvene postavke nuklearne fisije. Time se njemačkim kemičarima i fizičarima otvorila mogućnost izrade nuklearnog oružja. Tek da spomenemo da je Hahn dobio Nobelovu nagradu 1944. godine upravo za otkriće nuklearne fisije. Tako je počela utrka u nuklearnom naoružanju koja i danas traje.

Na zahtjev predsjednika Franklina D. Roosevelta (1882. – 1945.), američki Kongres tijekom 1940. donosi zakone o državnom nadzoru nad svim nuklearnim istraživanjima. To je do kraja operacionalizirano 28. lipnja 1941. formiranjem Ureda za znanstveno istraživanje i razvoj (Office of Scientific Research and Development – OSRD). Zadaće Ureda bile su: financiranje svih projekata naprednih oružja, njihova koordinacija i zaštita. Najtajniji od svih službeno će početi 1942. – Projekt Manhattan.

ŠIROM SJEVERNE AMERIKE

Do 2. prosinca 1942. sve su teorije o nuklearnoj fizici bile upravo to – tek teorije. A onda je tog dana proradio prvi nuklearni reaktor i ostvarena prva lančana nuklearna reakcija. Reaktor Chicago Pile-1 ili samo CP-1 nalazio se ispod tribina stadiona Stagg Field Čikaškog sveučilišta. Vođa projekta bio je još jedan nobelovac – profesor Arthur Holly Compton (1892. – 1962.). Danas većina tekstova i stručnih radova o CP-1 ističe da je pravi mozak bio talijanski fizičar nobelovac Enrico Fermi (1901. – 1954.). Uz Comptona i Fermija, glavni na projektu bio je spomenuti Leó Szilárd te njegov zemljak i sunarodnjak Eugene Wigner (1902. – 1995.), dobitnik Nobelove nagrade 1963. godine. Prvom probnom radu reaktora CP-1 nazočilo je 2. prosinca 49 najboljih američkih nuklearnih kemičara i fizičara. Da je nešto tog dana pošlo krivo, Projekt Manhattan ili se nikad ne bi ostvario ili bi jako kasnio.

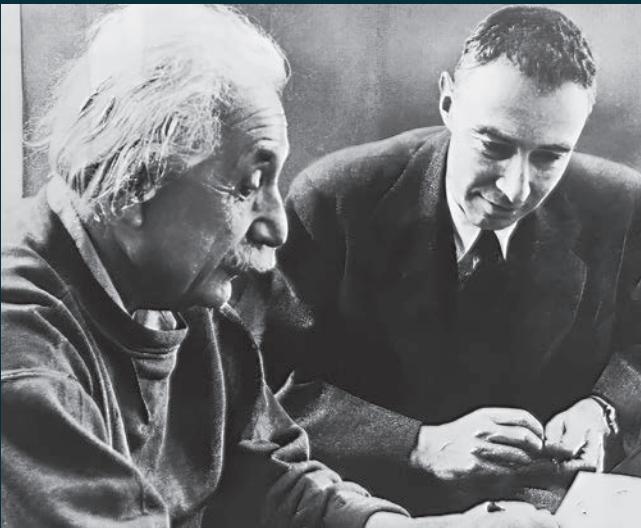
Danas je teško dokučiti veličinu Projekta Manhattan. To prije jer je sve trebalo ostati najstroža tajna. Međutim, u tome se nije uspjelo i njegove tajne našle su put do Moskve. No o tome poslijе.

Kad se danas spomene Projekt Manhattan, svi pomisle na Laboratorij Los Alamos jer su onde izrađene prve nuklearne bombe. Međutim, Manhattan je obuhvaćao čak 17 velikih i još desetke malih laboratorija, proizvodnih pogona i rudnika. Projekt je nazvan po njujorškoj četvrti jer su se prvi uredi nalazili na tamošnjoj adresi 270 Broadway.

Jedan od najvažnijih pogona nalazio se u Kanadi. Točnije: u gradu Trailu u Britanskoj Kolumbiji. Ondje se od 1943. pa sve do 1956. nalazio pogon za proizvodnju teške vode, nužne za rad nuklearnih reaktora. Razvoju prvog nuklearnog oružja znatno je pridonio i kanadski Laboratorij Montreal. U njemu su zajednički radili kanadski i britanski znanstvenici,

PODLISTAK

Foto: US Govt. Defense Threat Reduction Agency via Wikimedia Commons



Albert Einstein (lijevo) i Robert Oppenheimer.
Einstein je 1939. potpisao pismo u kojem je američkom političkom i vojnom vrhu naglašeno što prijeti ako bi nacionalocijalisti u Njemačkoj prvi došli do oružja koje bi se baziralo na nuklearnoj lančanoj reakciji. Oppenheimer i njegova ekipa ipak su bili brzi

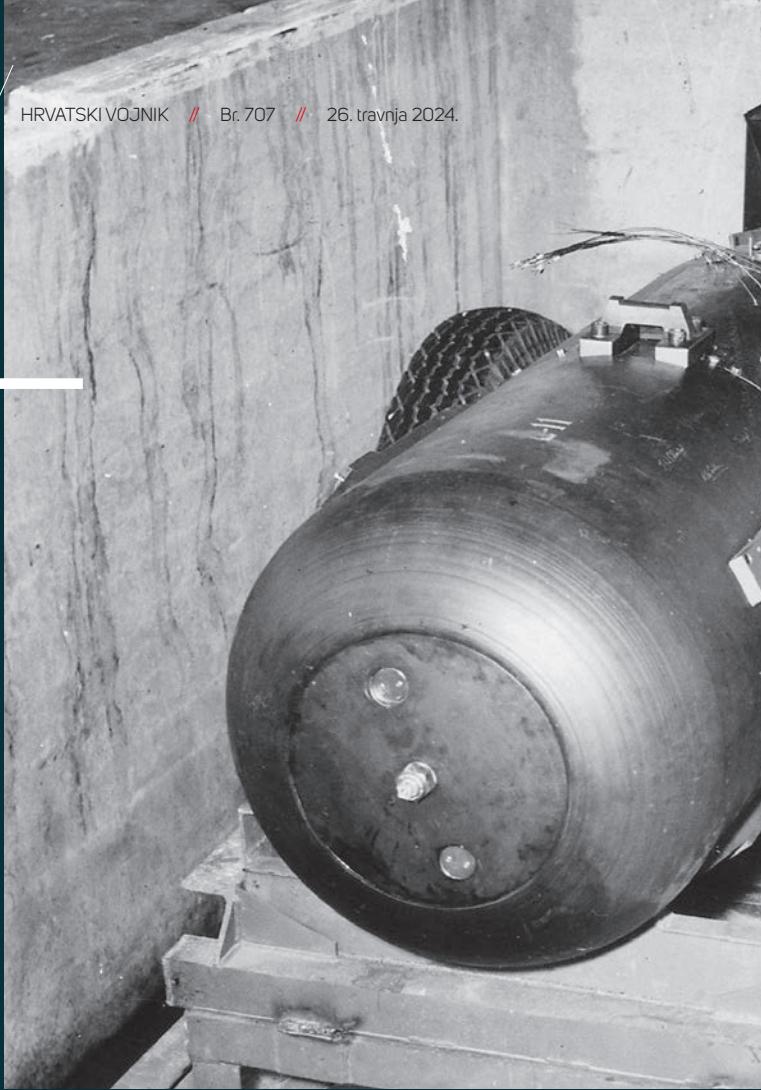
ali i njihovi kolege koji su pobegli iz okupirane Europe. Kako se Laboratorij Montreal bavio u prvom redu razvojem nuklearnih reaktora, a to baš i nije mogao usred Montreala, od 1944. godine radio je novi laboratorij, nazvan Chalk River, smješten 180 kilometara sjeverozapadno od Ottawe. I danas je aktivan, a tamošnji znanstvenici uključeni su u izradu prvog mikromodularnog nuklearnog reaktora.

PROCJENE RAZORNOSTI

Rad svih tih znanstvenika, inženjera, pa čak i rudara koji su kopali uranij u Kanadi, ali i u Kongu, na kraju je urođio prvom nuklearnom eksplozijom 16. srpnja 1945. u pustinji Jornada del Muerto u Novom Meksiku. Nulta točka bila je udaljena tek 130 kilometara od gradića Socorra. To potvrđuje da nitko od znanstvenika, uključujući i vođu projekta fizičara Roberta Oppenheimera (1904. – 1967.), nije shvaćao kakvu će snagu osloboditi.

Bomba The Gadget (Naprava) imala je snagu 20 tisuća tona (20 kiloton) klasičnog eksploziva TNT-a. Na opće iznenadenje svih prisutnih, udarni val eksplozije osjetio se na udaljenosti od 160 kilometara i obuhvatio je zonu s gotovo 500 tisuća stanovnika. Razumljivo je zato da se danas Socorro na svojim službenim internetskim stranicama ne hvali tim događajem. Udarni val došao je čak do Albuquerquea, naj-

Foto: US National Archives via Wikimedia Commons

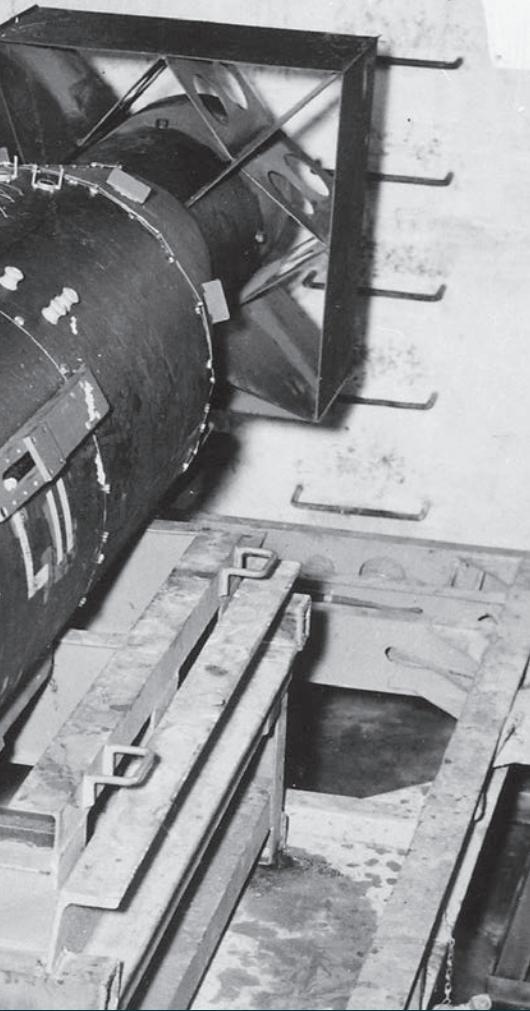


većeg grada Novog Meksika. Testiranja nuklearnih bombi u SAD-u otad će se provoditi na poligonima udaljenim barem 240 kilometara od prvih naseljenih područja, potom na poligonima na Tihom oceanu, a na kraju pod zemljom.

Drugi svjetski rat u Europi je završio 8. svibnja. Međutim, Japan se nastavio boriti. Nakon što je Tokio odbio prihvati Potsdamsku deklaraciju (potpisao ju je SAD, Ujedinjena Kraljevinja i Kina) i kapitulirati, bilo je jasno da će još stotine tisuća savezničkih vojnika izgubiti živote. Združeni stožer američkih oružanih snaga prihvatio je 25. travnja 1945. plan Downfall – napad i okupaciju Japana. Za ostvarenje Downfalla trebalo je okupiti 25 divizija u prvom ešalonu, i još toliko u drugom. Downfall se trebao sastojati od dvije operacije. Prva, nazvana Olympic, trebala je biti osvajanje Kjušua, trećeg po veličini i najjužnijeg od četiri velika japanska otoka. Drugi dio operacije nazvan je Coronet, a trebao je okončati rat osvajanjem Tokija. Združeni stožer izradio je i kalkulacije američkih gubitaka. One su se za operaciju Olympic trebale kretati između 456 i 515 tisuća ljudi, od kojih 120 do 135 tisuća poginulih. Za operaciju Coronet procjene su bile puno gore – milijun i dvjesto tisuća ljudi, od kojih čak 315 tisuća poginulih. Ne iznenaduje stoga da su se počele tražiti alternative.

STRAŠNA ALTERNATIVA

Admiral Ernest Joseph King (1878. – 1956.), vrhovni zapovjednik Američke ratne mornarice, zalagao se za pomorsku blokadu i pristup iscrpljivanju Japana. General Henry Harley Arnold (1886. – 1950.), zapovjednik zračnih snaga, zalagao se za nastavak masovnih bombardiranja. Iako je kombinacija pomorske blokade s masovnim bombardiranjem izgledala jako učinkovita, imala je veliku manu – nije osiguravala da će se Japan predati, posebno ne u kratko vrijeme. Svako produljenje rata povećavalo bi, uz ostalo, mogućnosti da Crvena



Bomba Little Boy fotografirana na otoku Tinianu, neposredno prije no što će biti ukrcana na bombarder B-29 Superfortress, koji je zapovjednik posade nazvao Enola Gay

armija zauzme još veći dio Azije. SSSR je 5. travnja 1945. optužio Japan da razvrgava Sovjetsko-japanski pakt o neutralnosti (nenapadanju) od 11. veljače 1941. godine. Istodobno je počeo gomilati vrlo velike snage prema tadašnjoj Mandžuriji i Koreji. U Washingtonu su bili sigurni da bi Staljin, nakon što bi *oslobodio* Mandžuriju, usmjerio Crvenu armiju prema Koreji, ali i Kini. Jedini način da ga se u tome onemogući bila je brza kapitulacija Japana.

Franklin D. Roosevelt preminuo je 12. travnja 1945. i sa svim tim suočio se novi američki predsjednik Harry S. Truman (1884. – 1972.). Spoznavši da će baš on biti taj koji će poslati stotine tisuća Amerikanaca u smrt u pokušaju da se invazijom okonča Drugi svjetski rat, potražio je druge opcije. Procijenjeno je da bi najbolja bila uporaba nuklearnog oružja. Kao i danas, i 1945. godine odluka o uporabi nuklearnog oružja bila je isključivo u domeni samog vrha državne vlasti.

Odluka o početku priprema za nuklearne napade na Japan donesena je 24. srpnja, znači dva dana prije objavljenja Potsdamske deklaracije. To potvrđuje da Truman nije ni očekivao da bi je Tokio mogao prihvati. Odlukom je predviđeno da će nuklearno oružje biti uporabljeno nakon 3. kolovoza 1945.

na gradovima Hirošimi, Kokuru, Niigatu ili Nagasakiju. Za krajnji odabir ciljeva zadužen je bio načelnik Združenog stožera George Catlett Marshall (1880. – 1959.).

ZAVRŠETAK RATA

Prvi strateški bombarder u povijesti, B-29 Superfortress, koji je zapovjednik posade pukovnik Paul Tibbets (1915. – 2007.) nazvao Enola Gay po svojoj majci, poletio je 6. kolovoza 1945. s tihooceanskog otoka Tiniana prema Hirošimi. U preuređenom prostoru za bombe nosio je nuklearnu bombu Little Boy. Nuklearno punjenje od 63,5 kilograma obogaćenog uranija-235 prouzročilo je nuklearnu eksploziju čija je snaga naknadno procijenjena na 12 do 15 kilotona TNT-a. Doduše, na službenim internetskim stranicama Nacionalnog muzeja Američkog ratnog zrakoplovstva stoji podatak o snazi koja odgovara 20 kilotonu TNT-a. Little Boy potpuno je razorio Hirošimu i prema najčešćim procjenama izravno ubio 66 tisuća stanovnika. Uključujući ozlijedene te žrtve radijacije, ukupno je preminulo 140 tisuća ljudi.

Kako bi SAD prisilio Japan na kapitulaciju, nad Nagasakijem je 9. kolovoza detonirana nuklearna bomba Fat Man. Za razliku od Little Boya, Fat Man imao je nuklearno punjenje od obogaćenog plutonija-239. Nepunih 6,2 kilograma plutonija prouzročilo je eksploziju jačine 21 kilotone TNT-a. Gotovo u isto vrijeme, u ponoć 8. kolovoza 1945. godine Crvena armija pokrenula je napad na Mandžuriju i tako započela zadnju veliku kopnenu operaciju Drugog svjetskog rata. Napad SSSR-a i druga nuklearna bomba na kraju su prisili Japan na kapitulaciju. Odluka o tome, na inzistiranje cara Hirohita (1901. – 1989.), donesena je 10. kolovoza u ranim jutarnjim satima. No skupina ratobornih časnika uspjela je sprječiti njezinu provedbu. Na kraju je 14. kolovoza car morao, na zajedničkom zasjedanju Vrhovnog vijeća za vođenje rata, Vlade i vojnog vrha, osobno donijeti odluku o kapitulaciji. Pokušaj vojnog udara u noći sa 14. na 15. kolovoza nije uspio. U nedjelju 2. rujna na palubi američkog bojnog broda Missouri japansko je izaslanstvo potpisalo kapitulaciju. Crvena armija nastavila je borbenu djelovanja sve do 5. rujna i potpune okupacije Kurilskih otoka.

Američki fizičar Norris Edwin Bradbury uz bombu The Gadget, koja je 16. srpnja 1945. u pustinji Jornada del Muerto u Novom Meksiku izazvala prvu testnu nuklearnu eksploziju. Bradbury će poslije naslijediti Oppenheimera na čelu Nacionalnog laboratorija Los Alamos

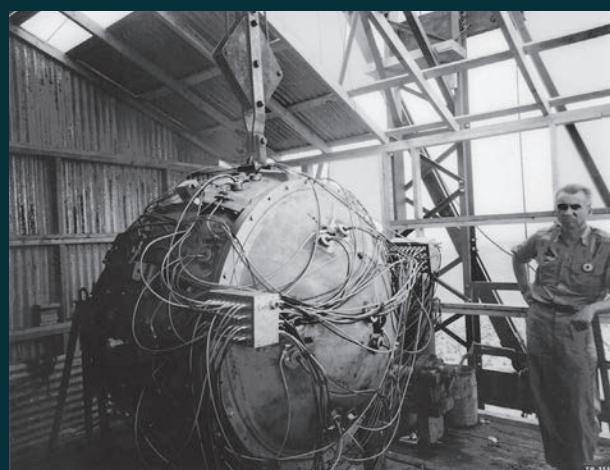


Foto: U.S. Department of Energy



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19 i 158/23) i članka 8. Pravilnika o načinu i postupku privlačenja, oglašavanja i odabira za prijam u djelatnu vojnu službu i kadetsku službu (Narodne novine, br. 158/13, 77/15, 14/17 i 91/18), Uprava za ljudske potencijale Ministarstva obrane raspisuje

JAVNI NATJEČAJ ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

U akademskoj godini 2024./2025. u status kadeta/kadetkinja bit će primljeno do šest kandidata/kinja, upisanih na prvu godinu sveučilišnog prijediplomskog studija na:

I. SVEUČILIŠTU U ZAGREBU – FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

sveučilišni prijediplomski studij Aeronautika – vojna kontrola zračnog prometa

Rok za podnošenje prijava je **13. svibnja 2024.**

Kandidati/kinje prijavljuju se u propisanom roku elektronički Središnjem prijavnim uredu na portalu *postani-student* (<https://www.postani-student.hr>) i pismeno na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Središnjica za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb.

Uz prijavu kandidati/kinje trebaju priložiti:

- zamolbu sa životopisom, adresom i brojem telefona/mobitela
- presliku osobne iskaznice
- presliku rodnog lista
- uvjerenje da nije pokrenut kazneni postupak, ne starije od šest mjeseci.

U slučaju prijave na više vojnih studijskih programa, kandidat/kinja šalje samo jednu prijavu u kojoj mora jasno navesti za koje se sve vojne studijske programe natječe.

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI:

- državljanstvo Republike Hrvatske
- rođen/a 2002. godine ili kasnije
- završena četverogodišnja srednja škola
- da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak pokrenut po službenoj dužnosti
- da nije pravomoćno osuđivan/a za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. podstavku 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19 i 158/23)
- da je upisan/a na prvu godinu redovitog studija (u prvom upisnom roku u srpnju 2024.)
- da su ispunjeni zdravstveni, psihički, tjelesni i sigurnosni kriteriji za kadete/kinje propisani Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14, 134/15 i 138/15) i Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvene sposobnosti

za vojnu službu (Narodne novine, br. 42/14, 134/15, 109/16 i 97/17), koji će se po pozivu Ministarstva obrane utvrditi u posebnom postupku prije upisa na sveučilišni studij.

Kandidate za kadete/kinje koji ispunjavaju propisane uvjete za prijam u kadetsku službu i koji se u propisanom postupku elektronički prijave Središnjem prijavnim uredu na portalu *postani-student* u roku navedenom u ovom natječaju, Ministarstvo obrane pozvat će na odabirni postupak.

U odabirnom postupku kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kadete. Odabirni postupak ne buduje se, ali njegovo je zadovoljavanje preduvjet zadržavanja na listi kandidata zainteresiranih za vojne studije na portalu *postani-student*.

Svi kandidati koji zadovolje uvjete odabirnog postupka Ministarstva obrane rangiraju se na listi kandidata/kinja za odabrani studijski program u skladu s bodovima ostvarenim na ispituju državne mature i uspjehom u srednjoj školi unutar upisne kvote.

U kadetsku službu primaju se kandidati/kinje koji u odabirnom postupku postignu najbolje rezultate i steknu pravo upisa na sveučilišni prijediplomski studij Aeronautika – vojna kontrola zračnog prometa.

Prije potpisivanja ugovora o kadetskoj službi Ministarstvo obrane provjerit će po službenoj dužnosti nepostojanje zapreka za prijam u službu u Oružane snage iz članka 35. stavka 1. podstavka 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske.

Upise na sveučilišni studij iz ovog natječaja kandidati/kinje provode u skladu s propisima i uvjetima natječaja koji raspisuje Sveučilište u Zagrebu, a u skladu s obavijestima objavljenim na mrežnim stranicama Ministarstva obrane i Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

Kandidati/kinje koji zadovolje uvjete odabirnog postupka i upisu sveučilišni studij iz ovog natječaja, krajem kolovoza 2024. bit će pozvani na pripremni kamp, koji će se provesti tijekom rujna 2024.

Tijekom školovanja kadeti/kinje ostvaruju prava propisana Pravilnikom o načinu i uvjetima sklapanja ugovora o kadetskoj službi i ugovora o stipendiranju (Narodne novine, br. 50/23).



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju točke IV. Odluke ministra obrane (KLASA: 023-03/23-03/1, URBROJ: 512-01-23-111) od 30. studenog 2023., Ministarstvo obrane raspisuje

JAVNI POZIV
ZAINTERESIRANIM KANDIDATIMA – UČENICIMA 3. RAZREDA SREDNJE
ŠKOLE ZA STUDIJ AERONAUTIKA – VOJNI PILOT
FAKULTETA PROMETNIH ZNANOSTI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Nakon uspješno završenog sveučilišnog prijediplomskog studija Aeronautika – vojna kontrola zračnog prometa (šest semestara) na Fakultetu prometnih znanosti u Zagrebu, kadeti/kinje upisuju sveučilišni diplomski studij Aeronautika – vojna kontrola zračnog prometa (četiri semestra) na Fakultetu prometnih znanosti u koji je uključena Temeljna časnička izobrazba i praktična obuka za vojnog kontrolora zračnog prometa u Središtu za obuku Hrvatskog ratnog zrakoplovstva "Rudolf Perešin" u Zemuniku Donjem.

Nakon završenog sveučilišnog prijediplomskog i diplomskog studija kadeti/kinje bit će primljeni u djelatnu vojnu službu te imaju mogućnost stalnog stručnog usavršavanja, stimulativni sustav profesionalnog razvoja i mogućnost sudjelovanja u domaćim i međunarodnim aktivnostima.

Informacije u vezi s natječajem nalaze se na mrežnoj stranici Ministarstva obrane <https://www.morh.hr>, a dodatne obavijesti kandidati/kinje mogu dobiti u Središnjici za upravljanje osobljem (tel. 01/3784-812 i 01/3784-814), u Referadi Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu (tel. 01/238-0202) te u područnim odjelima i odsjecima za poslove obrane Ministarstva obrane.

Studij traje ukupno deset semestara. Nakon uspješno završenog sveučilišnog prijediplomskog studija Aeronautika – vojni pilot (šest semestara) na Fakultetu prometnih znanosti u Zagrebu, kadeti/kinje upisuju sveučilišni diplomski studij Aeronautika – vojni pilot (četiri semestra) na Fakultetu prometnih znanosti u koji je uključena Temeljna časnička izobrazba i letačka obuka u Središtu za obuku Hrvatskog ratnog zrakoplovstva "Rudolf Perešin".

Kandidati/kinje – učenici 3. razreda srednje škole mogu iskazati interes za navedeni studij, uz mogućnost do djele stipendije tijekom srednjoškolskog obrazovanja ako to žele.

Rok za podnošenje prijava je **3. svibnja 2024.**

Kandidati/kinje prijavljuju se u propisanom roku na mrežnoj stranici <https://vojnipilot.hr> ili pismeno na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Središnjica za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb.

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI:

- državljanstvo Republike Hrvatske
- rođen/a 2008. godine ili ranije
- prijavljeno prebivalište u Republici Hrvatskoj
- učenik 3. razreda četverogodišnje srednje škole
- opći uspjeh najmanje 3,00 u prethodnoj školskoj godini
- da nije korisnik stipendije u svrhu zaposlenja kod drugog poslodavca
- da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak po službenoj dužnosti
- da nije pravomoćno osuđivan/a za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. podstavku 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19 i 158/23)
- da su ispunjeni zdravstveni, psihički, tjelesni i sigurnosni kriteriji za kadete/kinje propisani Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14, 134/15

i 138/15) i Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvene sposobnosti za vojnu službu (Narodne novine, br. 42/14, 134/15, 109/16 i 97/17), koji će se po pozivu Ministarstva obrane utvrditi u posebnom postupku prije upisa na sveučilišni studij – uspješan završetak seleksijskog letenja.

Kandidati/kinje trebaju priložiti:

- popunjeno obrazac prijave
- presliku osobne iskaznice i rodnog lista
- dokument kojim se dokazuje upis u 3. razred srednje škole u školskoj godini 2023./2024.
- presliku svjedodžbe 2. razreda srednje škole
- potvrdu o prebivalištu uvjerenje da nije pokrenut kazneni postupak, ne starije od šest mjeseci.

Nakon zaprimanja prijave Ministarstvo obrane pozvat će zainteresirane kandidate/kinje – učenike 3. razreda srednje škole na odabirni postupak.

U odabirnom postupku kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kadete te posebno vrednovanje na seleksijskom letenju kandidata za vojne pilote, u trajanju od pet tjedana, tijekom srpnja i kolovoza 2024.

Kandidati/kinje – učenici 3. razreda srednje škole koji zadovolje kriterije odabirnog postupka uključujući kriterije seleksijskog letenja moći će, ako žele, s Ministarstvom obrane Republike Hrvatske potpisati ugovor o stipendiranju, na temelju kojeg će primati stipendiju tijekom srednjoškolskog obrazovanja.

Informacije u vezi s javnim pozivom nalaze se na mrežnim stranicama Ministarstva obrane <https://www.morh.hr> ili <https://www.vojnipilot.hr>, a dodatne obavijesti kandidati/kinje mogu dobiti u Središnjici za upravljanje osobljem (tel. 01/3784-812 i 01/3784-814), u Referadi Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu (tel. 01/238-0202) te u područnim odjelima i odsjecima za poslove obrane Ministarstva obrane.

GODINA SPORTA



Drugi svjetski rat, koji je odnio više od 70 milijuna života, u dva je navrata odgodio održavanje Olimpijskih igara.

Prvotno je domaćin njihova XII. izdanja, 1940. godine, trebao biti Tokio, ali zbog Kinesko-japanskog rata ta čast pripala je Helsinkiju

POVIJEST
OLIMPIJSKIH IGARA
(VI. DIO)

NASTAVAK DE COUBERTINOVE

IDE JE

TEKST
Ivan Šurbek

Početak Drugog svjetskog rata značio je da Igre u Helsinkiju neće biti održane, ali čelnici MOO-a nadali su se kako će se olimpijski pokret ipak nastaviti. Osim toga, London je 1939. bio izabran za domaćina XIII. Olimpijskih igara, koje su trebale biti održane 1944. godine. Međutim, rat, koji je okončan tek 1945., odgodio je i njihovo održavanje. U međuvremenu je 1937. u Ženevi preminuo tvorac modernih Igru barun Pierre de Coubertin, čije je srce pokopano u blizini antičke Olimpije. Lako u javnosti gotovo zaboravljen,

do kraja života obnašao je dužnost počasnog predsjednika Međunarodnog olimpijskog odbora.

Pet godina nakon de Coubertina preminuo je i njegov naslijednik na mjestu predsjednika MOO-a kontroverzni belgijski aristokrat Henri de Baillet-Latour, kojeg je naslijedio švedski industrijalac Sigfrid Edström. Od 1942. godine Edström je vršitelj dužnosti predsjednika MOO-a, a onda je na izborima po završetku rata izabran za njegova čelnika. Pripisuju mu se velike zasluge za nastavak olimpijskog pokreta, ali i kontroverzije. Još kao član Odbora bio je 1931. jedan od onih koji su podržali zabranu nastupa finskoj legendi Paavu Nurmiju, što je zaoštirilo odnose dviju skandinavskih zemalja.

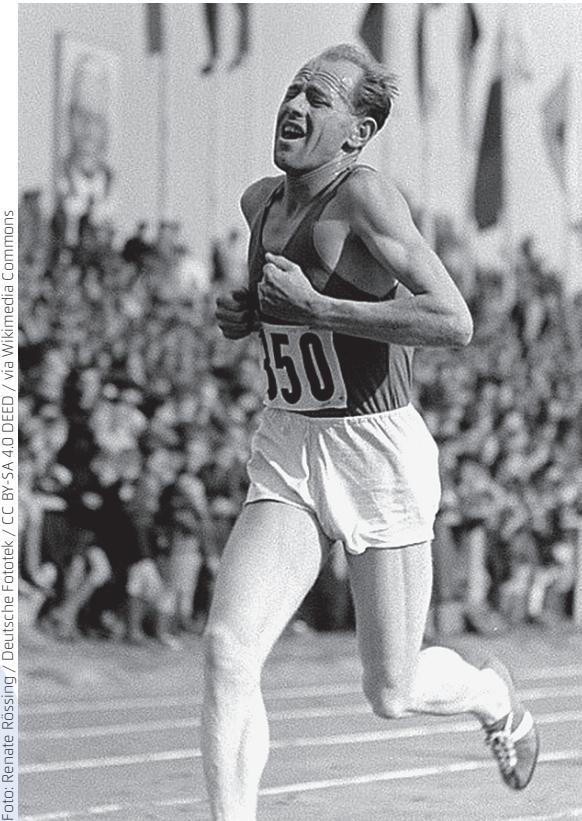


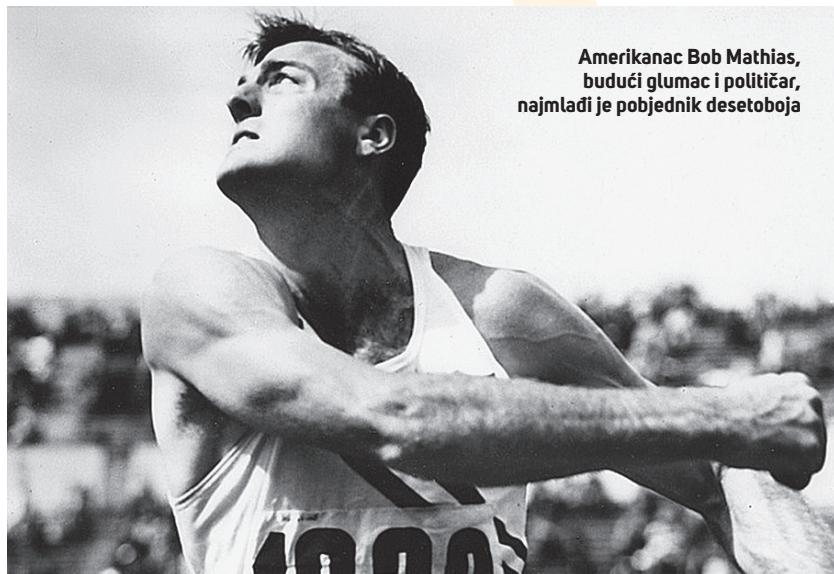
Foto: Renate Rössing / Deutsche Fototek / CC BY-SA 4.0 DEED // via Wikimedia Commons

IGRE SOLIDARNOSTI – LONDON 1948.

Okončanjem ratnih zbivanja sport je ponovno došao u prvi plan. Možda i više nego po sportu, Igre održane u Londonu pamte se po nevjerojatnoj spremnosti da vrlo brzo nakon velikih materijalnih šteta i neimaštine budu organizirane. I London kao grad, ali i Ujedinjena Kraljevina kao država, oporavljali su se od rata, ali to ih nije pokolebalo da organiziraju Igre. Tih je godina u svijetu vladala oskudica, problem je bio sa smještajem, hranom, opremom. Međunarodni olimpijski odbor vidio je rješenje u tome da svaka sudionica hranom opskrbi svoje natjecatelje, a bilo je i onih koje su velikodušno odlučile pomoći svima. Nizozemska je, primjerice, poslala nekoliko tona svježeg voća.

Olimpijske igre u Londonu pamte se i po tome što je prvi put uporabljen startni pištolji, koji su genijalni umovi tog doba povezali s mjerama vremena. Usto, zbog što bržeg i preciznijeg starta uvedeni su startni blokovi na atletskim utrkama na 100 i 400 metara. Prvi je put uplaćena i određena svota za televizijska prava. BBC je tad platio tisuću funti za televizijska prava prijenosa Olimpijskih igara.

Nastavljena je i tradicija štafete s olimpijskom bakljom. Od Olimpije do Londona putovala je kroz brojne europske zemlje. U prolasku kroz



Amerikanac Bob Mathias, budući glumac i političar, najmlađi je pobjednik desetoboj

Foto: Olympia-Filmi Oy / via Wikimedia Commons

<< **Emil Zátopek** poznat je kao Češka Lokomotiva. Osvojio je zlato na pet i deset tisuća metara te u maratonu, što nije uspjelo ni finskim legendama Paavu Nurmiju i Hannesu Kolehmainenu

Švicarsku posjećen je Međunarodni olimpijski odbor u Lausannei te je odana počast na grobu utemeljitelja Igara baruna Pierre de Coubertina. Igre u Londonu otvorio je kralj Đuro VI., otac Elizabete II., najdugovjećnije britanske vladarice u povijesti.

Glavna zvijezda londonskih Igara postao je poručnik Čehoslovačke vojske Emil Zátopek, koji se trčanjem počeo baviti slučajno. Dok je radio u tvornici obuće, jedan od šefova istaknuo ga je kao nekoga tko će se natjecati. Zátopek se ispočetka uopće nije želio natjecati, ali kad je započeo utrku želio je pobijediti. To je bila prijelomna točka koja je odredila smjer njegova životnog puta. Zátopeka smatraju jednim od najvećih imena Olimpijskih igara u povijesti. U Londonu je osvojio zlato na deset te srebro na pet tisuća metara. U karijeri je srušio nekoliko svjetskih rekorda, a uspoređivali su ga s Paavom Nurmijem. Nadimak Češka Lokomotiva stekao je zbog uspjeha na utrkama izdržljivosti.

Uz Zátopeka, jedna od zvijezda Igara u Londonu je Fanny Blankers-Koen, poznata kao Leteća Kućanica. Žene koje su imale djecu rijetko su u to vrijeme sudjelovale na sportskim natjecanjima. Možemo stoga istaknuti kako je ova Nizozemka bila začetnica nečega što će postati uobičajeno. Igre u Londonu jedine su na kojima je osvojila medalje, ali to je bilo impresivno. Zlato je osvojila na 100 i 200 metara, kao i na 80 metara s preponama, te u štafeti 4 x 100 metara.

Mađar Károly Takács izgubio je u Drugom svjetskom ratu desnu ruku, a na

Paavo Nurmi pali olimpijski plamen u Helsinki. Baklju je zatim predao Hannesu Kolehmainenu, drugom Letećem Fincu



Foto: Helsinki City Museum via Wikimedia Commons / CC BY 4.0

Igrama u Londonu nastupio je u dobi od 38 godina. Pucao je lijevom rukom i osvojio zlato, a uspjeh je ponovio za četiri godine u Helsinki. Bio je to nevjerojatan pothvat, zlatnim slovima upisan u olimpijskoj povijesti. Sedamnaestogodišnji Amerikanac Robert Bob Mathias najmlađi je pobjednik desetoboja u povijesti Olimpijskih igara. Uspjeh je ponovio 1952. u Helsinki.

Unatoč brojnim teškoćama za organizatore, Igre u Londonu pokazale su se itekako uspješnim, a olimpijski pokret dobio je nastavak.

OLIMPIJSKI PLAMEN NA SJEVERU

Nakon neuspjelog pokušaja organizacije 1940. godine, Igre u Helsinki 1952. donijele su dašak novog. Infrastruktura u vidu sportskih borilišta postojala je i samo je modernizirana, ali bilo je problema sa smještajnim kapacitetima. Finci su odlučili u tu svrhu izgraditi dodatno olimpijsko selo. Glavni protukandidati za domaćinstvo bili su uglavnom američki gradovi, i to Chicago, Detroit, Los Angeles, Philadelphia i Minneapolis. Osim njih, bio je tu i Amsterdam, koji je želio drugi put ugostiti vrhunske sportaše. Međutim, Helsinki je bio logičan izbor.

Neke su zvijezde londonskih Igara potvrdile u Helsinki svoju sportsku besmrtnost, a neke su tek stasale. Znakovit je bio i trenutak paljenja olimpijskog plamena, a ta je čast pripala Paavu Nurmiju i Hannesu Kolehmainenu.

Emil Zátopek svojim je uspjesima pokazao da je jedan od najvećih atletičara svih vremena. Osvojio je zlato na pet i deset tisuća metara te u maratonu, a njegova supruga Dana Zátopková zlato u bacanju kopljia.

Uspjeh su u Finskoj ostvarili i drugi sportaši. Marjorie Jackson, mlada Australka koja je dominirala u sprinterskim utrkama, osvojila je zlato na 100 i 200 metara. U vrlo kratkoj karijeri, koju je prekinula sa 23 godine, srušila je čak 18 puta svjetski rekord, što do danas nikomu drugom nije pošlo za rukom.

Zlato u mačevanju osvojio je Talijan Edoardo Mangiarotti, koji je sudjelovao na svih pet Igara održanih od 1936. do 1960. U Helsinki su iznimne uspjehe ostvarile i sovjetske gimnastičarke. *Zlatni* Brazilac Adhemar Ferreira da Silva u finalu je u manje od dva sata dva puta rušio svjetski rekord u troskoku. Okušao se i na filmu: glumio je Smrt u Crnom Orfeju, ovjenčanom 1959. Zlatnom palmom u Cannesu. U Helsinki su i brojni drugi sportaši svojim nastupima pokazali što znači olimpijski pokret, koji se nastavio i na Igrama 1956., prvi put održanim na dva kontinenta.

Nizozemka Fanny Blankers Koen – poznata kao Leteća Kućanica – osvojila je naslove u sprinterskim disciplinama



PRIČE O DOMOVINSKOM RATU

Ministarstvo hrvatskih branitelja i ove je godine raspisalo natječaj za najbolju priču o Domovinskom ratu, na koji se i ovaj put javio velik broj učenika. I ovaj, peti po redu natječaj, pokazao je zanimanje djece za tematiku vezanu uz Domovinski rat, što je još jedna potvrda ovog iznimno poticajnog projekta. Za razliku od dosadašnjih, ovogodišnji natječaj dao je priliku i učenicima srednjih škola iz Bosne i Hercegovine koje izvode nastavu prema nastavnom planu i programu na hrvatskom jeziku. U ovom broju donosimo prvonagrađenu priču učenika iz Bosne i Hercegovine

ČIZME SMRTI I BIJELE RUŽE

Zvoni mi u ušima. Pokrivam ih. Ne prestaje. Nikad ne prestaje, a možda nikad i neće. Poludjet ću. Oni dolaze. Ubit će nas. Ruke mi se tresu. Jao. Kruli mi u stomaku. Mogu li oni to čuti?

Ne mogu zaustaviti jecaje.

– Ššš. Moramo biti tiho. – mama mi govori. Ne mogu šutjeti. Srce mi cvili. – Iz srca cvili, mama. Ne želim da to radi, ali ne znam kako ga zaustaviti. – želim joj reći, a ne smijem. – Oni će me čuti.

Daske iznad nas cvile. Teške čizme gaze po njima. Čizme smrti. Čujem kako hodaju, polako, oprezno. Cvilež u meni je prejak. Je li to moje srce ili su to daske? Mama se trese. Stišće moju ruku u svojoj pomalo prečvrsto.

Stale su. Tišina. Znaju da smo tu.

Nika Proleta,
učenica
4. razreda
Srednje škole
Stolac

Zar je ovo kraj? Ja još nisam živjela, a trebam umrijeti. Zar je već vrijeme, Isuse? Ne daj im, molim te, ne daj im da nas ubiju. Nismo uradili ništa loše. Ne daj, molim te!

Djevojčica koja je tek počela živjeti vrištala je iz sveg glasa, ali u sebi. Klečala je na podu uskog prašnjavog podruma s majkom. U potpunom mraku bile su od jutra. Nisu znale ni koje je doba dana. Bile su gladne i umorne. Majka pogotovo. Više se nije ni sjećala kada je zadnji put malo odspavala. Trzale su se na svaki pucanj, na svaki zvuk i svaki šum koji je dopirao izvana. Kćer je plakala, niz njene obraze su tekle rijeke. Majka ju je gledala ukočenim očima. Na njenom licu nije više bilo suza. Oči su joj se osušile već odavno. Granate su padale. Vani su se čuli pučnjevi i krikovi. A ona se prisjećala dana kada je rodila malo biće. Sjećala se kako je ono plakalo. I kako je uzela



Fotoarhiva HVG-i-a

maleno od krvi crveno i smežurano dijete u svoje naručje i gledala te obraze, oble kao bregove, kako po njima teku mali potoci. Sad to dijete opet plače i ona nema riječi da ga utješi. U njoj samo raste strah, tutnji u njoj poput grmljavine, strah da će opet u svojim rukama držati krvavo tijelo, ali ovaj put ne živo. Strah je to koji ne smije samoj sebi obznaniti, razložiti, strah koji si ne smije naglas izreći, jer to bi je ubilo i ta smrt bila bi strašna. Jednom rukom stiskala je ruku svoje malene djevojčice, a drugom krunicu. Čula je čizme kako se brzo kreću. Sve jasnije i jasnije. Otići će, lagala je samoj sebi. Otići će i sve će opet biti dobro.

– Pogledaj me. – privukla je dijete k sebi i rukama joj obujmila lice. – Mila, živjet ćemo. Dobro? Živjet ćemo, obećajem ti. – rekla je što je tiše mogla. Privila je djevojčicu sebi na prsa i da je mogla, sakrila bi ju sebi u srce. Taj zagrljaj bio je posljednji očajnički pokušaj jedne majke da zaštiti svoje dijete. Žene koja je znala da će ona i njena kćer živjeti, ali možda ne više na ovom svijetu. Ne u ovoj skromnoj kućici, u njihovom nekad toplog domu, već u vječnosti, na bijelim mekim oblacima. Tamo gdje je mir i gdje anđeli pjevaju uz harfu.

petnaestu, posljednju stepenicu do njihovog uskog mračnog podruma.

Bum.

Majka je jedva podigla kapke. Iznad nje prostirao se komad sivog neba. Kosa njene kćeri ležala joj je na grudima. Pokušala je podići lijevu ruku da djevojčici makne kosu sa lica, ali nije mogla. Polako je podigla desnu. Bila je krvava.

– Ooh, molim te, neka je to moja krv! – govorila je pogled uprijevši u nebo.

Pomakla je duge crne pramenove kose djetetu sa lica i osluškivala. Malena je disala tiho, teško i s prekidima, ali majka je sebe tješila misleći – dobro je, sve će biti dobro dok ona diše. Uspjela je okrenuti glavu nadesno. Oko njih je sve bilo porušeno. Osjetio se barut. Smrad. Miris smrti. Nekoliko metara od nje ležao je muškarac. I znala je po obrisu tijela i ispruženoj ruci, to je on. Čovjek s kojim je stala pred oltar, njena sroдna duša. Na metar od njega je ležala čizma. Čizma koja nije došla da bi donijela smrt. Došao je kraj oluje. Nebo se razvedriло, a zemlja je ostala crna i sve na njoj ostalo je u mraku.

U ušima njihove kćeri više nije zvonilo. Ni crkvena se zvona više nisu čula. Bilo je tiho kao na groblju. Granata, brza smrt. Disanje je utihнуlo. Majčino srce se raspolovilo. Pao je mrak i u njoj je zavladala beskrajna tišina.

Sve je ležalo u pepelu. A iz pepela se opet rodila crkva i kuće i djeca. I cvale su bijele ruže, a anđeli su ih polijevali rosom.

Ona je znala da je svemu došao kraj. Suze su potekle niz njeno nježno mlađe lice, po upalim obrazima i suhoj koži. Znala je da su čizme uskoro tu, ali nije imala snage pogledati smrti u oči. U posljednjem trenutku zamolila je Gospu samo da poštede njen dijete muka. Živjeti dugo ili umrijeti brzo, bila joj je to posljednja želja. I sjećala se bijelih ruža koje joj je muž donosio. I njihovih zajedničkih sporih šetnji. Kućice za lutke koju su zajedno napravili kćeri. I kako se ona sva nasmijana igrala s njom svakog jutra. Osjetila je miris vrućih pogačica svoje bake. Čula je harmoniku. Prvi ples. Jutarnja rosa. Okus hercegovačkog vina. Zvona tek izgrađene crkve. Plaćanjeta.

Čula je kako čizma ljubi



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19, 158/23 i 14/24) i članka 8. Pravilnika o načinu i postupku privlačenja, oglašavanja i odabira za prijam u djelatnu vojnu službu i kadetsku službu (Narodne novine, br. 158/13, 77/15, 14/17 i 91/18), raspisuje se

JAVNI NATJEČAJ ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

U akademskoj godini 2024./2025. u status kadeta/kadetkinja bit će primljeno do 110 kandidata/kinja upisanih na prvu godinu siveučilišnih prijediplomskih studija na:

SVEUČILIŠTU U ZAGREBU

- sveučilišni prijediplomski **studij Vojno inženjerstvo – do 70 kandidata/kinja**
- sveučilišni prijediplomski **studij Vojno vođenje i upravljanje – do 40 kandidata/kinja.**

Rok za podnošenje prijava je **13. svibnja 2024.**

Kandidati/kinje prijavljuju se u propisanom roku elektronički Središnjem prijavnom uredu na portalu *postani-student* (<https://www.postani-student.hr>) i pismeno na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Središnjica za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb.

Uz prijavu kandidati/kinje trebaju priložiti:

- zamolbu sa životopisom, adresom i brojem telefona/mobileta
- presliku osobne iskaznice
- presliku rodnog lista
- uvjerenje da nije pokrenut kazneni postupak, ne starije od šest mjeseci.

U slučaju prijave na više vojnih studijskih programa, kandidat/kinja šalje samo jednu prijavu u kojoj mora jasno navesti za koje se sve vojne studijske programe natječe.

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI:

- državljanstvo Republike Hrvatske
- rođen/a 2002. godine ili kasnije
- završena četverogodišnja srednja škola
- da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak pokrenut po službenoj dužnosti
- da nije pravomoćno osuđivan/a za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. podstavku 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19, 158/23 i 14/24)
- da je upisan/a na prvu godinu redovitog studija (u prvom upisnom roku u srpnju 2024.)
- ispunjeni zdravstveni, psihički, tjelesni i sigurnosni kriteriji za kadete propisani Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14, 134/15 i 138/15), koji će se po pozivu Ministarstva obrane utvrditi u posebnom postupku prije upisa na sveučilišni studij.

Kandidate za kadete/kinje koji ispunjavaju propisane uvjete za prijam u kadetsku službu i koji se u propisanom postupku elektronički prijave Središnjem prijavnom uredu na portalu *postani-student* u roku navedenom u ovom natječaju, Ministarstvo obrane pozvat će na odabirni postupak.

U odabirnom postupku kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kadete. Odabirni postupak ne bude se, ali njegovo je zadovoljavanje preduvjet zadržavanja na listi kandidata zainteresiranih za vojne studije na portalu *postani-student*.

Svi kandidati koji zadovolje uvjete odabirnog postupka Ministarstva obrane rangiraju se na listi kandidata/kinja za odabrani studijski program na portalu *postani-student* u skladu s bodovima ostvarenim na ispitima državne maturi i uspjehom u srednjoj školi unutar upisne kvote.

U kadetsku službu primaju se svi kandidati/kinje koji su stekli pravo upisa na vojni studij u prvom upisnom roku u srpnju 2024. Prije potpisivanja ugovora o kadetskoj službi Ministarstvo obrane provjerit će po službenoj dužnosti nepostojanje zapreka za prijam u službu u Oružane snage iz članka 35. stavka 1. podstavka 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske.

U slučaju nepotpunjenosti upisne kvote na pojedinom studijskom programu nakon završenog srpanjskog upisnog roka, otvorena je mogućnost prijave kandidata/kinja za rujanski upisni rok, za koji će biti objavljen novi natječaj Ministarstva obrane, a sve informacije bit će dostupne i na internetskim stranicama <https://www.morh.hr>.

Upise na sveučilišni studij iz ovog natječaja kandidati/kinje provode u skladu s propisima i uvjetima javnog natječaja koji raspisuje Sveučilište u Zagrebu, a u skladu s obavijestima objavljenim na mrežnim stranicama Ministarstva obrane i vojnih studija (<https://vojni.unizg.hr>).

Kandidati/kinje koji zadovolje uvjete odabirnog postupka i upisu sveučilišni studij iz ovog natječaja bit će krajem kolovoza 2024. pozvani na pripremni kamp, koji će se provesti tijekom rujna 2024.

Tijekom školovanja kadeti/kinje ostvaruju prava propisana Pravilnikom o načinu i uvjetima sklapanja ugovora o kadetskoj službi i ugovora o stipendiranju (Narodne novine, br. 50/23).

Nakon završenog sveučilišnog prijediplomskog studija kadeti/kinje bit će primljeni u djelatnu vojnu službu te imaju mogućnost stalnog stručnog usavršavanja, profesionalnog razvoja i sudjelovanja u nacionalnim i međunarodnim aktivnostima.

Informacije u vezi s natječajem nalaze se na internetskoj stranici Ministarstva obrane <https://www.morh.hr>, a dodatne obavijesti kandidati/kinje mogu dobiti na telefone referade Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman" (01/3786-666), Središnjice za upravljanje osobljem (01/3784-812 i 01/3784-814) te u područnim odjelima i područnim odsjecima za poslove obrane.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19, 158/23 i 14/24) i članka 8. Pravilnika o načinu i postupku privlačenja, oglašavanja i odabira za prijam u djelatnu vojnu službu i kadetsku službu (Narodne novine, br. 158/13, 77/15, 14/17 i 91/18), raspisuje se

JAVNI NATJEČAJ ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

U akademskoj godini 2024./2025. u status kadeta/kadetkinja bit će primljeno **do deset kandidata/kinja** upisanih na prvu godinu siveučilišnog integriranog prijediplomskog i diplomskog studija na:

SVEUČILIŠTU OBRANE I SIGURNOSTI "DR. FRANJO TUĐMAN"

- **siveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Vojno pomorstvo.**

Rok za podnošenje prijava je **13. svibnja 2024.**

Kandidati/kinje prijavljuju se u propisanom roku elektronički Središnjem prijavnom uredu na portalu *postani-student* (<https://www.postani-student.hr>) i pismeno na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Središnjica za upravljanje osobljem, Illica 256b, 10 000 Zagreb.

Uz prijavu kandidati/kinje trebaju priložiti:

- zamolbu sa životopisom, adresom i brojem telefona/mobitela
- presliku osobne iskaznice
- presliku rodnog lista
- uvjerenje da nije pokrenut kazneni postupak, ne starije od šest mjeseci.

U slučaju prijave na više vojnih studijskih programa, kandidat/kinja šalje samo jednu prijavu u kojoj mora jasno nавести za koje se sve vojne studijske programe natječe.

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI:

- državljanstvo Republike Hrvatske
- rođen/a 2002. godine ili kasnije
- završena četverogodišnja srednja škola
- da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak po službenoj dužnosti
- da nije pravomoćno osudjivan/a za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. podstavku 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19, 158/23 i 14/24)
- da je upisan/a na prvu godinu redovitog studija (u prvom upisnom roku u srpnju 2024.)
- ispunjeni zdravstveni, psihički, tjelesni i sigurnosni kriteriji za kadete/kinje propisani Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14, 134/15 i 138/15), koji će se po pozivu Ministarstva obrane utvrditi u posebnom postupku prije upisa na siveučilišni studij.

Kandidate za kadete/kinje koji ispunjavaju propisane uvjete za prijam u kadetsku službu i koji se u propisanom postupku elektronički prijave Središnjem prijavnom uredu na portalu *postani-student* u roku navedenom u ovom natječaju, Ministarstvo obrane pozvat će na odabirni postupak.

U odabirnom postupku kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kadete. Odabirni postupak ne bude se, ali njegovo je zadovoljavanje preduvjet zadržavanja na listi kandidata zainteresiranih za vojne studije na portalu *postani-student*.

Svi kandidati koji zadovolje uvjete odabirnog postupka Ministarstva obrane rangiraju se na listi kandidata/kinja za odabrani studijski program na portalu *postani-student* u skladu s bodovima ostvarenim na ispitima državne mature i uspjehom u srednjoj školi unutar upisne kvote.

U kadetsku službu primaju se svi kandidati/kinje koji su stekli pravo upisa na vojni studij u prvom upisnom roku u srpnju 2024.

Prije potpisivanja ugovora o kadetskoj službi Ministarstvo obrane provjerit će po službenoj dužnosti nepostojanje zapreka za prijam u službu u Oružane snage iz članka 35. stavka 1. podstavka 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske.

U slučaju nepotpunjenoći upisne kvote na studiju Vojno pomorstvo nakon završenog srpanjskog upisnog roka, otvorena je mogućnost prijave kandidata/kinja za rujanski upisni rok, za koji će biti objavljen novi natječaj Ministarstva obrane, a sve informacije bit će dostupne i na internetskim stranicama www.morph.hr.

Upise na siveučilišni studij iz ovog natječaja kandidati/kinje provode u skladu s propisima i uvjetima javnog natječaja koji raspisuje Sveučilište obrane i sigurnosti "Dr. Franjo Tuđman" Zagreb, a u skladu s obavijestima objavljenim na mrežnim stranicama Ministarstva obrane i vojnih studija.

Kandidati/kinje koji zadovolje uvjete odabirnog postupka i upisu siveučilišni studij iz ovog natječaja bit će krajem kolovoza 2024. pozvani na pripremni kamp, koji će se provesti tijekom rujna 2024.

Tijekom školovanja kadeti/kinje ostvaruju prava propisana Pravilnikom o načinu i uvjetima sklapanja ugovora o kadetskoj službi i ugovora o stipendiranju (Narodne novine, br. 50/23). Nakon završenog siveučilišnog integriranog prijediplomskog i diplomskog studija kadeti/kinje bit će primljeni u djelatnu vojnu službu te imaju mogućnost stalnog stručnog usavršavanja, profesionalnog razvoja i sudjelovanja u nacionalnim i međunarodnim aktivnostima.

Informacije u vezi s natječajem nalaze se na internetskoj stranici Ministarstva obrane <https://www.morph.hr>, a dodatne obavijesti kandidati/kinje mogu dobiti na telefone referade Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman" (021/354-927), Središnjice za upravljanje osobljem (01/3784-812 i 01/3784-814) te u područnim odjelima i područnim odsjecima za poslove obrane.

SJEĆANJA NA VRO BLJESAK



GDJE

"Moji kolege suborci našli su taj motor i bezuspješno ga pokušavali upaliti", govori nam Ivo. "Kako su znali da volim motore i o njima dosta znam, pozvali su me da ga pokušam upaliti, a ja sam rekao da onaj tko ga pokrene, njegov je", uz smijeh nastavlja Ivo dodajući kako se radilo o svojevrsnoj igri odraslih dječaka. U kratkom vremenu Ivo ga je uspio upaliti i njim se odvezao u središte Okučana, gdje ga je sav u čudu ugledao fotograf Gašparović i iskoristio jedinstvenu i neobičnu prigodu da zabilježi taj trenutak povijesti



Postoje brojne neispričane priče hrvatskih branitelja, a za jednom takvom krenuli smo potaknuti neobičnom fotografijom nastalom u ozbiljnoj ratnoj situaciji tijekom operacije Bljesak. Njezini su glavni akteri današnji susjedi, koji su se u toj neobičnoj situaciji našli na različitim stranama fotoobjektiva

TEKST

Željko Stipanović

FOTO

Tomislav Brandt

Vojno-redarstvenom operacijom Bljesak oslobođeno je do tada okupirano područje zapadne Slavonije, što je tamošnjem stanovništву omogućilo početak povratka normalnog života. Iako je operacija zbog dobre pripreme, ali i iznimne opremljenosti i motiviranosti pripadnika Hrvatske vojske, trajala samo nešto više od trideset sati, postaje brojne neispričane osobne priče njezinih sudionika. Tragom jedne takve priče krenuli smo potaknuti fotografijom koju je u operaciji Bljesak snimio dokazani fotograf Željko Gašparović Gašo, koji je zaboravu otrgnuo brojne dogadaje ne samo na području zapadne Slavonije nego diljem bojišta u Hrvatskoj.

Gašo je prije rata radio kao strojovoda na željeznici i, kako to inače biva, ni sanjao nije da će se jednog dana baviti fotografijom. Ali ako u sebi imate, iako do tada možda neprepoznat, fotografski instinkt i smisao za temu i kadar, tada je tehnika rukovanja fotoaparatom manji problem. Pogotovo ako vas sila na to natjera. A rat je to bio. Svoje prve fotografске zadaće Gašo je imao kao djelatnik ratnog press centra Operativne grupe Posavina, a poslije kao pripadnik 125. brigade iz Novske, u kojoj je i dočekao VRO Bljesak. Iako je fotoaparatom pomno bilježio cijeli tijek operacije, za oko nam je zapela fotografija na kojoj mladi pripadnik Hrvatske vojske u središte oslobođenih Okučana umjesto na tenku ili nekom drugom vojnom prijevoznom sredstvu – ulazi motorom trokolicom. Nakon kraćeg istraživanja saznajemo da se radi o Ivi Komljenoviću, zaljubljeniku u motore od malih nogu pa sve do današnjeg dana, i ideja da se nađemo na istom mjestu na kojem

TI JE BRAT?

SJEĆANJA NA VRO BLJESAK

je Ivo bio sa spomenutim motorom u Bljesku u tenu se stvorila. Ivo predlaže da dođe s moćnim i snažnim motorom koji danas ima, što nam se učinilo baš kao fora. I dogovor je pao.

UPORNO IZBJEGAVAO ODLAZAK U BIVŠU VOJSKU

Ivo je iz Voćarice, mesta nadomak Novske, skroman i pomalo samozatajan, sa zaraznim i neiskvarenim osmijehom na licu, koji nikako ne skida. Tipična slavonska dobričina. I ostaje takav sve dok mu netko ne pokuša ugroziti životne svetinje – dom, obitelj, domovinu. "Roditelji me nisu učili da ikoga mrzim," govori nam, "ali su u mene neraskidivo usadili da volim svoje i to branim pod svaku cijenu." Vihori rata koji su početkom 1991. godine ozbiljno zapuhali, dočekali su ga kao nepunog osamnaestogodišnjaka, koji je, kao i svi sposobni muškarci morao ići u bivšu vojsku. Vidjevši što se događa, prvi poziv za vojsku nije htio primiti, a da bi izbjegao sljedeća dva, morao je pobjeći iz svojeg mesta kako ne bi došao u situaciju da ga nasilu odvedu. I o tome kamo ide nije nikoga obavijestio od svojih najbližih, ne želeteći



ih time dovesti u dodatnu opasnost. Kada je dobio četvrti poziv, shvatio je da nešto mora napraviti jer to više ne može izbjegavati i odlučuje prijaviti se u Hrvatsku vojsku, u kojoj mu je već bio stariji brat. No, s obzirom na to da nije bio u vojnoj evidenciji, a još je bio relativno mlad, prvi pokušaj da stupi u Hrvatsku vojsku nije mu uspio, a onda je zahvaljujući domaćinstvu uspio svladati i tu prepreku te se spasiti od odlaska u onu vojsku, vjerojatno ni ne sluteći kakva će tragedija zadesiti Hrvatsku. I u kakvim će se sve za život opasnim situacijama naći. Ipak, snalažljiv kakav je bio odmalena, preživio je najteže trenutke obrane domovine, te nakon demobilizacije 1992. godine napušta Hrvatsku vojsku u koju se ponovno vraća neposredno prije operacije Bljesak.

Ivinim sudjelovanjem u operaciji Bljesak vraćamo se na početak naše priče te nas zanima kako i gdje je našao spomenuti motor. "Moji kolege suborci našli su taj motor i bezuspješno ga pokušavali upaliti", govori nam Ivo. "Kako su znali da volim motore i o njima dosta znam, pozvali su me da ga pokušam upaliti, a ja sam rekao da onaj tko ga pokrene, njegov je", uz smijeh nastavlja Ivo dodajući kako se radilo o svojevrsnoj igri odraslih dječaka. U kratkom vremenu Ivo ga je uspio upaliti i njim se odvezao u središte Okučana, gdje ga je sav u čudu

Nakon što mu je brat ranjen, Ivo je došao kući. Majka ga je s vrata upitala gdje je brat. "U tom trenutku pokušavao sam nešto reći, a u meni je zamro glas i ni nakon nekoliko pokušaja, boreći se pritom za zrak, nisam majci i ocu uspio ništa izustiti. Otac je već spustio pogled misleći da se dogodilo najgore, majka je uporno nastavljala ponavljati pitanje, dok konačno nisam uspio preko usta prevaliti da je ranjen, ali živ. Majka mi ni tada nije povjerovala, nego je rekla da je odmah smjestim u vozilo i odvedem da se u to uvjeri", govori nam Ivo



Foto: osobna arhiva

Dvadeset devet godina nakon operacije Bljesak akteri ove povijesne fotografije stali su – ovaj put – s iste strane objektiva

ugledao fotograf Gašparović i iskoristio jedinstvenu i neobičnu prigodu da zabilježi taj trenutak povijesti.

NAJTEŽI TRENUCI RATA

Prisjećajući se ratnih trenutaka Ivo nam spominje nekoliko situacija koje je doživio i koje su bile iznimno traumatične. Jedna od njih dogodila se njegovu ocu dok je s kolegom išao na misu. Neprijatelj je zapucao na auto u kojem su se nalazili, pri čemu je očev kolega zadobio nekoliko prostrijeljih rana, a otac je zarobljen i odveden u zatvor u Okučane, u zgradu u kojoj je danas knjižnica i sjedište općine. Nakon višetjedne torture i batinanja, a znamo kako je neprijatelj te metode bio usavršio, oca mu razmjenjuju za neprijateljske zarobljenike i puštaju kući, izbijenih zubi i s teškim ozljedama. "Važno da se vratio živ", govori nam Ivo zabrinutog izraza lica te dodaje kako se radilo o neopisivo traumatičnom i neizvjesnom razdoblju koje su tada kao obitelj proživjeli.

Druga, možda još teža situacija, dogodila mu se kada je s bratom i još jednim suborcem bio na prvoj crti bojišta. Neprijatelj je ispalio granatu koja se aktivirala o jedan hrast te ih je s neba zasula kiša gelera, koji mu ranjavaju brata. "Na sebi sam nosio svoju ratnu opremu, uzeo sam i bratovu, njega stavio na leđa i nosio ga nekih kilometar i pol jer zbog nepristupačnosti terena sanitetsko vozilo nije moglo do nas doći. Temperatura je bila blizu -20 stupnjeva i kada sam spustio brata do sanitetskog vozila i zbacio opremu sa sebe, iz mene se pušilo kao iz 'parnjače'", prisjeća se Ivo i nastavlja kako, ponesen adrenalinom i željom da spasi brata, ni u jednom trenutku nije osjetio umor sve dok brata nije predao u sigurne medicinske ruke. No najgore se dogodilo kada je došao kući i kada ga je s vrata majka pitala gdje je brat. "U tom trenutku pokušavao sam nešto reći, a u meni je zamro glas i ni nakon nekoliko pokušaja, boreći se pritom za zrak, nisam majci i ocu uspio ništa izustiti. Otac je već spustio pogled misleći da se dogodilo najgore, majka je uporno nastavljala ponavljati pitanje, dok konačno nisam uspio preko usta prevaliti da je ranjen, ali živ. Majka mi ni tada nije povjerovala, nego je rekla da je odmah smjestim u vozilo i odvedem da se u to uvjeri. Kada bih sve loše što mi se u životu dogodilo stavio na jednu stranu vase, i ovaj događaj na drugu, onda bi definitivno to debelo prevagnulo", u dahu nam govori Ivo, na čijem se licu vidjelo da ponovno proživljava te strašne trenutke, koji su, srećom, dobro završili. U želji da se ipak odmaknemo od tih sumornih tema, zamolili smo Ivu da nam sa svojim današnjim motorom pozira na istom mjestu gdje je fotografiran u Bljesku ta da u ruci drži upravo tu fotografiju. Društvo mu je činio, ovaj put s iste strane objektiva, Gašo, koji je tada zabilježio taj nesvakidašnji događaj. Sigurni smo da je tom današnjom fotografijom našeg kolege Brandta ova priča dobila svoj nastavak. Za kraj, kao strastveni zaljubljenik u motore i član bajkerskog kluba, Ivo šalje poruku i savjet mladim vozačima: "Nemojte sebi previše vjerovati da možete s motorom napraviti više nego što je moguće. Zakoni fizike neumoljivi su, ne uzdajte se previše u motor i njegovu snagu, a na alkohol i drogu u potpunosti treba zaboraviti. Nikako rastreseni ili nervozni ne sjedajte na motor jer posljedice mogu biti pogubne."

RAFAEL



RAFAEL

