

HRVATSKI VOJNIK



EUR 2,10 / CAD 3,00 / AUD 3,30 / USA 2,00 / CHF 3,50 / SLO EUR 1,80 / SEK 17,00 / NOK 17,00 / DKK 15,50 / GBP 1,30

ISSN 1330 - 500X
PRINTED IN CROATIA
0 0 9 1 0

9 1771330 5000003



DOBA KOPNENIH VOJNIH ROBOTA

Novosti iz
MORH-a

Ministar Vukelić
posjetio
Ličko-senjsku
županiju



MEDIJUNARODNA
SURADNJA
STRANI VOJNI
POLAZNICI NA HVU

PJEŠAŠTVO NA MORU
- MODERNO DOBA

PRODAJNI KATALOG

HRVATSKIH VOJNIH GLASILA

Fotomonografija "Mirovna misija Chad" izdavački je projekt kojim je trajno zabilježena uloga OSRH u Čadu i Srednjoafričkoj Republici. Uz osnovne podatke koje treba znati o Čadu i Srednjoafričkoj Republici, uspostavi misije te hrvatskom sudjelovanju u njoj, knjiga je bogato ilustrirana reprezentativnim fotografijama.

CUJNA
150 kn



HRV/ENG

Autor je po povratku iz misije ISAF svoje zapise ujedinio u knjigu u kojoj je riječima sažet njegov višemjesečni boravak u Afganistanu. Osim što rade naši vojnici, knjiga je puna korisnih podataka koji mogu poslužiti onima koji će se tek uputiti u misiju...



Fotomonografija je nastala nakon posjeta hrvatskih novinara našim vojnicima u misiji u listopadu 2008. godine. Fotografije prati i prigodan tekst o uspostavi misije, kronologiji hrvatskog sudjelovanja te svim postrojbama OSRH koje sudjeluju u misiji s opisom zadaća na terenu.



PZDRAV IZ CHAGCHARANA
GREETINGS FROM CHAGCHARAN

CUJNA
100 kn

HRV/ENG



CUJNA
100 kn

HRV/ENG

U rujnu 2009. godine Hrvatska je obilježila desetu godišnjicu prve upućivanja hrvatskih vojnika u neku od mirovih misija, a tijekom ovih deset godina sudjelovali smo u ukupno dvadeset mirovih misija. U knjizi je dan kratki presek uspostave misije i hrvatskog sudjelovanja u svakoj od njih, ilustriran prigodnim fotografijama nastalim tijekom boravka naših vojnika u misiji.



CUJNA
150 kn



HRV/ENG

NAVEDENA IZDANJA MOGU SE KUPITI U VEĆIM KANTINAMA, "PLETER-USLUGE d.o.o.", U MORH-u I OSRH-u
INFORMACIJE NA TEL.: 01 37 86 348
WWW.HRVATSKI-VOJNIK.HR



7

Ministar Vukelić posjetio Ličko-senjsku županiju

"Vojska će u sklopu svojih mogućnosti i ubuduće pomagati lokalnoj zajednici u izvođenju inženjerijskih radova", rekao je ministar Vukelić te izrazio zadovoljstvo što su svi nekadašnji vojni objekti koji su predani lokalnim zajednicama Ličko-senjske županije stavljeni u funkciju. Ministar je posjetio i bivšu vojarnu "Kaniška", u kojoj se sada nalazi Županijski centar 112 i Javna ustanova "Park prirode Velebit", ocijenivši to kao dobar primjer primjene nekadašnjih vojnih objekata u civilne svrhe



4

RAZGOVOR

pukovnik Ivica Pejaković,
zapovjednik Središta za obuku
i doktrinu logistike Požega

Cilj nam je postati regionalno obučno središte za logistiku

"Kako Središte ostvaruje svoju ulogu i ispunjava zadaće najbolje govori činjenica da je u protekloj godini provedena 61 obučna aktivnost te 29 aktivnosti iz područja međunarodnih vojnih operacija, a na raznim oblicima obuke, školovanja ili stručnog usavršavanja u Središtu je osposobljeno 842 pripadnika OSRH-a", istaknuo je pukovnik Pejaković

Naslovnicu snimio Tomislav BRANDT

Različite oblike časničke i dočasničke izobrazbe na Hrvatskom vojnom učilištu prolazili su vojnici iz niza stranih zemalja i upravo su stranci u našim vojnim školama bitan doprinos međunarodnoj vojnoj suradnji, koji potvrđuje kvalitetu našega vojnoobrazovnog sustava...



10

STRANI VOJNI POLAZNICI NA HVU

MORH I OSRH

- 8 **NOVOSTI IZ MORH-a**
Predsjednik Josipović primio izaslanstvo OSRH
- 9 **HRVATSKO VOJNO UČILIŠTE**
Regionalna konferencija o nabavi
- 12 **MEĐUNARODNA SURADNJA**
NOREX 10
- 13 **VOJARNA "KOVČANJE"**
Operativno planiranje u specijalnim snagama
- 14 **NOVOSTI IZ OSRH-a**
Završetak izobrazbe 21. naraštaja TRTSV-a
- 15 **KONDICIJSKE PRIPREME**
Planiranje i programiranje treninga
- 16 **NOVOSTI IZ OSRH-a**
Konferencija za pripremu MVV "Black Bear 10"

VOJNA TEHNIKA

- 18 **NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE**
- 22 **VOJNA TEHNIKA**
Doba kopnenih vojnih robota
- 26 **POVIJEST RATOVANJA**
Pješaštvo na moru - moderno doba

MAGAZIN

- 30 **PODLISTAK**
Piloti s elitnim statusom (I. dio)
- 32 **DOMOVINSKI RAT**
Uoči proglašenja "Deklaracije o ujedinjenju Zajednice opština Bosanska Krajina i SAO Krajina" (I. dio)
- 33 **DUHOVNOST**
Božja strpljivost - lijek protiv ljudske neplodnosti
- 35 **IZ ZBIRKI VOJNOG MUZEJA**
Plaketa 7. gardijske brigade - Pume

RAZGOVOR - PUKOVNIK IVICA PEJAKOVIĆ

Marija ALVIR, snimio Davor KIRIN



"Kako Središte ostvaruje svoju ulogu i ispunjava zadaće najbolje govori činjenica da je u protekloj godini provedena 61 obučna aktivnost te 29 aktivnosti iz području međunarodnih vojnih operacija, a na raznim oblicima obuke, školovanja ili stručnog usavršavanja u Središtu je osposobljeno 842 pripadnika OSRH-a", istaknuo je pukovnik Pejaković

**pukovnik Ivica Pejaković,
zapovjednik Središta za obuku
i doktrinu logistike Požega**



Što i kako radi Središte za obuku i doktrinu logistike Požega saznali smo u razgovoru s pukovnikom Ivicom Pejakovićem, novim zapovjednikom Središta. Na toj je dužnosti tek nešto više od šest mjeseci, no u Hrvatskoj vojsci je više od 18 godina, a većinu vremena proveo je u postrojbama vezanima uz prometne specijalnosti, koje su bile svojevrsna prethodnica Središta.



Uloga i zadaće Središta za obuku i doktrinu logistike određene su Dugoročnim planom razvoja OSRH-a. Razvija li se Središte u skladu s DPR-om i što u tom pogledu možemo očekivati u budućnosti?

Dugoročnim planom razvoja OSRH-a Središtu za obuku i doktrinu logistike Požega dodijeljena je uloga granskog središta Zapovjedništva za potporu, a smjernicama za razvoj Središta

Cilj nam je postati REGIONALNO

jasno je definirana njegova misija, iz koje proizlaze i zadaće. One obuhvaćaju obuku, školovanje odnosno izobrazbu, vojne vježbe, doktrinu i naučene lekcije. Dakle, temeljna zadaća je osposobljavanje i usavršavanje logističkog osoblja, koje će tijekom svoje karijere biti osposobljeno provoditi zadaće i obnašati dužnosti više razine te raspolažati potrebnom širinom znanja i prikupljenih iskustava.

Kako Središte ostvaruje svoju ulogu i ispunjava zadaće najbolje govori činjenica da je u protekljoj godini provedena 61 obučna aktivnost te 29 aktivnosti iz područja međunarodnih vojnih operacija, a na raznim oblicima obuke, školovanja ili stručnog usavršavanja u Središtu je osposobljeno 842 pripadnika OSRH-a. Jedna od dodatnih zadaća Središta je potpora odavanju počasti poginulim i umrlim hrvatskim braniteljima.

Što biste istaknuli kao najvažnija postignuća Središta u proteklom razdoblju?

Ako bih najvažnija postignuća Središta u proteklom razdoblju morao sažeti u jednoj rečenici, onda bih rekao da je Središte potpuno opravdalo svoju ulogu i zadaću te postalo prepoznatljiva i nezaobilazna ustrojbena cjelina OSRH-a, koja obučava i školuje logističko osoblje (državne službenike i namještenike, vojnike, dočasnike i časnike) svih službi borbene potpore u skladu s iskazanim interesima i zahtjevima postrojbi OSRH-a.

Središte će ove godine obilježiti petu obljetnicu, a rekao bih da je svaka godina bila jedna od etapa u njegovu razvoju, počevši od ustrojavanja Središta te stvaranja uvjeta za samostalnu provedbu izobrazbe i osposobljavanja logističkog osoblja educiranjem za provedbu obuke i školovanja, preko izrade planova i programa obuke (funkcionalne obuke i obuke za VSSP), nastavnih planova i programa školovanja 1. i 2. razine časnika i dočasnika u skladu s Konceptom izobrazbe za potrebe OSRH-a, do prijavljivanja nastavnih sredstava i pomagala, uređenja učioničko-kabinetskog prostora, izgradnje potrebnih vježbališta i poligona, te smještajnog prostora za vojnike, dočasnike i časnike, sportsko-rekreacijskih objekata i terena... Posebnu pozornost posvećujemo učenju engleskog jezika. Osposobili smo i instruktore

Središte je potpuno opravdalo svoju ulogu i zadaću te postalo prepoznatljiva i nezaobilazna ustrojbena cjelina OSRH-a, koja obučava i školuje logističko osoblje (državne službenike i namještenike, vojnike, dočasnike i časnike) svih službi borbene potpore u skladu s iskazanim interesima i zahtjevima postrojbi OSRH-a

Središtu za obuku i doktrinu logistike dodijeljena je uloga organizacije i provedbe preduputne obuke za pripadnike Nacionalnog elementa potpore (NEP) te garnizonskog Tima za vezu i mentoriranje Afganistske vojske iz funkcionalnog područja Logistika (garnizonski OMLT) u sklopu misije ISAF u Afganistanu

za provedbu nastave, a nedavno je u Središtu završen prvi temeljni tečaj za naše djelatnike jer znamo da je poznavanje engleskog jezika nužno u našem svakodnevnom radu.

Osim toga, Središte se u proteklom razdoblju, napose u prve tri godine postojanja, iskazalo u pružanju logističke potpore prilikom obilježavanja važnih obljetnica i manifestacija diljem Hrvatske (vojno-redarstvene operacije Bljesak i Oluja, Dan državnosti, Dan OSRH-a, Dan pobjede i domovinske zahvalnosti, vojno-redarstvena hodočašća u Mariju Bistrigu, potpora Svjetskom skijaškom kupu u Zagrebu...).

Usklađivanje s NATO standardima provodi se na svim razinama obrambenog sustava. Kako se ulazak Republike Hrvatske u NATO odrazio na Središte?

Izobrazba vojnika, dočasnika i časnika sasvim sigurno je jedan od najvažnijih čimbenika obrambenog sustava, a - kako sam već naglasio - jedna je od zadaća Središta provedba obuke i školovanja vojnika, dočasnika i časnika službi borbene potpore. U tijeku je izrada nastavnih planova i programa izobrazbe dočasnika i časnika u skladu s Konceptom izobrazbe za potrebe OSRH-a koja uključuje provedbu STANAG-a, doktrina, takтика, tehnika i procedura radi postizanja kompatibilnosti sa savezničkim snagama, a sve u skladu s preuzetim Ciljevima snaga. Drugi, ne manje važan prioritet nam je nabava nastavnih i obučnih sredstava i pomagala, koja će pratiti postavljene zahtjeve, zadaće i aktivnosti obuke i školovanja prema zadanim standardima.

Kakav je doprinos Središta u obuci naših vojnika za međunarodne misije i operacije?

Središtu za obuku i doktrinu logistike dodijeljena je uloga organizacije i provedbe preduputne obuke za pripadnike Nacionalnog elementa potpore (NEP) te garnizonskog Tima za vezu i mentoriranje Afganistske vojske iz funkcionalnog područja Logistika (garnizonski OMLT) u sklopu misije ISAF u Afganistanu. Plan nadređenog nam Zapovjedništva za potporu jest da Središte od početka 2011. godine potpuno preuzeme ulogu glavnog nositelja zadaće za garnizonski OMLT i da u tom pravcu maksimalno radimo na stvaranju uvjeta kako bismo do planiranog roka



Pukovnik Ivica Pejaković u sustav OSRH-a ušao je 15. kolovoza 1991. kao pripadnik 63. samostalnog bataljuna ZNG-a. Tijekom

Domovinskog rata obnašao je dužnost zapovjednika desetine i pješačkog voda, a potom i razne druge dužnosti u ustrojbenim cjelinama prometnih specijalnosti u Požegi. Ustrojavanjem

Središta za obuku i doktrinu logistike Požega, raspoređen je na dužnost voditelja Odsjeka za obuku i doktrinu službe prometa, a nakon završe-

ne Zapovjedno-stožerne škole taktike, kojoj je prethodilo školovanje na nižim razinama vojno-obravnog sustava te nekoliko tečajeva u zemlji i inozemstvu, od 1. kolovoza 2009.

imenovan je zapovjednikom Središta

bili potpuno spremni za samostalnu organizaciju i provedbu te zadaće. Do sada je iz Središta u prvom OMLT-u sudjelovao jedan djelatnik, dvojica su trenutačno u misiji, također kao pripadnici OMLT-a, a dva djelatnika sudjelovala su u UN-ovoј misiji u Zapadnoj Sahari. Zanimanje naših pripadnika za odlazak i sudjelovanje u mirovnim misijama, s obzirom na brojčanu veličinu Središta, i kod časnika i kod dočasnika zasad je zadovoljavajuće. U protekloj godini organizirana je i uspješno provedena obuka u održavanju i upravljanju LOV Torpedo u sklopu misije EULEX, te dio vježbe LOGEX 09.

Vi ste i zapovjednik vojarne "Požega", u kojoj je smješteno više različitih ustrojbenih cjelina. Zadovoljavaju li mogućnosti vojarne potrebe Središta?

Vojarnu "Požega" čine tri kompleksa, i to: prostor same vojarne, cestovno vježbalište "Glavica" i streljište "Novo Selo". U sklopu vojarne svi su kapaciteti nužni za funkcioniranje (upravni odnosno zapovjedni objekti, zatim smještajni, učioničko - kabinetski, sportsko-rekreacijski, zdravstveni, uslužni i skladišni objekti te servisno- tehnička radionica). U vojarni je smješteno i Središte temeljne obuke HKoV-a, Satnija za održavanje Bojne za opću logističku potporu, Opslužna satnija Opslužne bojne ZzP-a, Vod vojne policije, 4. krajnje KIS Požega i Pleter d.o.o. Kapaciteti vojarne su dostatni i nisu upitni, no moram ustvrditi da još uvijek nisu na željenoj razini. Tu ponajprije mislim na smještajne kapacitete za niže i više časnike. Nasuprot tome, smještajni kapaciteti za vojnike i dočasnike doista su na zavidnoj razini.

Što se tiče CV "Glavica", to je namjenski izgrađen poligon sa svim potrebnim elementima za obuku i osposobljavanje vozača za sve vozačke kategorije, obuku terenske vožnje te školu sigurne vožnje, što čini nadgradnju elementarnih vozačkih znanja i vještina. Streljište "Novo Selo", pak, služi za provedbu obveznih pripremnih gađanja (automatska puška, samokres), kako s djelatnicima postrojbi smještenih u vojarni "Požega" tako i s vojnicima, dočasnicima i časnicima u skladu s planovima i programima obuke, kao i s pripadnicima preduputne obuke za MVO.

Koje aktivnosti trenutačno provodite i kakvi su planovi za tekuću godinu?

U tijeku je provedba specijalističkog dijela izobrazbe za tri razine - temeljnu i naprednu

časnicičku te temeljnu dočasnicičku izobrazbu. Održava se i obuka za kuhare koji se pripremaju za odlazak u misiju UNDOF te obuka vozača u programu sigurne i terenske vožnje, kao i preduputna obuka pripadnika garnizonskog OMLT-a. U pripremi je provedba obuke za "borbenog spasioca" (CLS), koja će biti provedena prvi put u Središtu početkom travnja. Uz to, u završnoj smo fazi izrade Nastavnih planova i programa za sljedeću školsku godinu, i to za prvu i drugu razinu časničke i dočasnicičke izobrazbe, a pripremamo i prijedlog za najvišu razinu časničke izobrazbe za Vojno-strukovni modul za specijalistički dio.

Ovih dana izdat ćemo i Katalog funkcionalne obuke (tečajeva), što se provodi u SzOidL Požega, a u završnoj je fazi i Studija razvoja Središta. Do kraja godine namjeravamo izraditi i neke od doktrinarnih dokumenata, ponajprije iz područja prometne i intendantske službe, te program obuke i ocjenjivanja logističkih postrojbi. Jedna od stalnih zadaća nam je stvaranje uvjeta za samostalno provođenje svih zadaća i u segmentu osoblja, opreme, nastavnih sredstava i pomagala, nedostajućeg i adekvatnog učioničko-kabinetskog prostora, sportskih objekata i terena te napose zadovoljavajućih smještajnih kapaciteta za časnike.

Kako vidite budućnost Središta?

Budući razvoj Središta temeljit će se na ispunjavanju zadaća iz zadanih nam smjernica. U pogledu osoblja, naglasak stavljam na podizanje razine i kvalitete učenja i znanja engleskog jezika. Kako se paleta tečajeva prema iskazanim potrebama postrojbi OSRH-a svakodnevno proširuje, tako i osoblje koje provodi obuku mora biti educirano i osposobljeno pa je njihovo školovanje i stručno usavršavanje također jedan od prioriteta Središta. Nadalje, nadam se da ćemo uskoro uspjeti dovršiti uređenje smještajnih i sportsko-rekreacijskih objekata u vojarni, zatim uređenje i opremanje nedovršenog učioničko-kabinetskog prostora, kao i započetu izgradnju poligona za obuku vozača i logističara u terenskim uvjetima te poligona za obuku vozača pomoću škole sigurne vožnje na CV "Glavica". U svojim namjerama imam punu potporu i razumijevanje Zapovjedništva za potporu, kao i zapovjednika ZzP-a brigadnog generala Mate Ostovića, a naš je zajednički cilj da Središte preraste u "školu logistike" koja će imati regionalni karakter. ■

Marija ALVIR, snimio Davor KIRIN

"Vojska će u sklopu svojih mogućnosti i ubuduće pomagati lokalnoj zajednici u izvođenju inženjerijskih radova", rekao je ministar Vukelić te izrazio zadovoljstvo što su svi nekadašnji vojni objekti koji su predani lokalnim zajednicama Ličko-senjske županije stavljeni u funkciju. Ministar je posjetio i bivšu vojarnu "Kaniška", u kojoj se sada nalazi Županijski centar 112 i Javna ustanova "Park prirode Velebit", ocijenivši to kao dobar primjer primjene nekadašnjih vojnih objekata u civilne svrhe

Ministar Vukelić posjetio LIČKO-SENJSKU ŽUPANIJU

Ministar obrane Branko Vukelić posjetio je sa suradnicima u srijedu, 24. veljače, sjedište Ličko-senjske županije u Gospiću, gdje se sastao sa županom Milanom Jurkovićem, te gradonačelnicima Otočca i Gospića, Mariom Barkovićem i Milanom Kolićem.

Ministar Vukelić i župan Jurković izrazili su zadovoljstvo dosadašnjom suradnjom, kao i održanim sastankom. "Vojska će u sklopu svojih mogućnosti i ubuduće pomagati lokalnoj zajednici u izvođenju inženjerijskih radova", rekao je ministar Vukelić te izrazio zadovoljstvo što su svi nekadašnji vojni objekti koji su predani lokalnim zajednicama Ličko-senjske županije stavljeni u funkciju. Ličko-senjski župan zahvalio je MORH-u i Vladi RH na objektima koje su predali gradovima i općinama njihove županije, te izrazio uvjerenje da će županija i ubuduće uspješno surađivati s MORH-om. "Hrvatska vojska je u Ličko-senjskoj županiji gospodarski subjekt i dobrodošla je u svim našim gradovima i općinama u kojima ima određene postrojbe", poručio je župan Jurković, dodavši da kroz Hrvatsku vojsku gledaju i ukupni razvoj županije, a

ministar Vukelić je zaključio da Oružane snage nisu teret nego šansa za hrvatsko gospodarstvo, istaknuvši i ovom prilikom spremnost i stabilnost OSRH. Tom prigodom najavljeno je preseljenje dijela pripadnika OSRH u Otočac, te nastavak uređenja vojnih objekata u Udbini, kao i mogućnost predaje još nekih objekata neperspektivnih za Oružane snage.

Tijekom boravka u Gospiću ministar Vukelić u pratinji suradnika posjetio je i vojarnu "Eugen Kvaternik", u kojoj je smještena 1. motorizirana bojna Vukovi Gardijske motorizirane brigade HKoV-a, a sa stanjem u toj postrojbi i vojarni upoznali su ga zapovjednik HKoV-a general-pukovnik Mladen Kruljac i zapovjednik Gardijske motorizirane brigade HKoV-a brigadni general Mladen Fuzul. Ministar je posjetio i bivšu vojarnu "Kaniška", u kojoj se sada nalazi Županijski centar 112 i Javna ustanova "Park prirode Velebit", ocijenivši to kao dobar primjer primjene nekadašnjih vojnih objekata u civilne svrhe. Boravak u Ličko-senjskoj županiji završio je posjetom Biskupskom ordinarijatu i susretom s biskupom ličko-senjskim monsinjorom Milom Bogovićem. ■



Tijekom boravka u Gospiću ministar Vukelić posjetio je i vojarnu "Eugen Kvaternik", u kojoj je smještena 1. motorizirana bojna Vukovi Gardijske motorizirane brigade HKoV-a, a sa stanjem u toj postrojbi i vojarni upoznali su ga zapovjednik HKoV-a general-pukovnik Mladen Kruljac i zapovjednik GMTBR HKoV-a brigadni general Mladen Fuzul



Predsjednik Josipović primio izaslanstvo OSRH

Predsjednik Republike Hrvatske Ivo Josipović, prvi put u svom mandatu, primio je 25. veljače izaslanstvo Oružanih snaga Republike Hrvatske, predvođeno načelnikom GSOSRH generalom zbora Josipom Lucićem. Razgovaralo se o stanju u OSRH, zadaćama i planovima, preustroju i punoj integraciji u NATO. General Lucić izvjestio je Predsjednika o glavnim aktivnostima i djelovanju OSRH u skladu s



mirnodopskim stanjem i mirovnim operacijama. Zaključeno je da su naše Oružane snage potpuno spremne obavljati svoje obrambene zadaće i uredno sudjelovati u svim međunarodnim misijama.

Uz generala Lucića, radnom sastanku nazočili su zamjenik načelnika GSOSRH za operacije kontraadmiral Zdenko Simićić, zamjenik načelnika GSOSRH za planove i resurse general-pukovnik Slavko Barić, zapovjednik Hrvatske kopnene vojske general-pukovnik Mladen Kruljac, zapovjednik Hrvatske ratne mornarice kontraadmiral Ante Urlić, zapovjednik Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane general-bojnik Vlado Bagarić, ravnatelj Hrvatskog vojnog učilišta general-bojnik Mirko Šundov, zapovjednik Zapovjedništva za potporu brigadni general Mate Ostović i ravnatelj Vojnoobavještajne agencije general-pukovnik Darko Grdić.

OJI

Posjet izaslanstva Crne Gore

Državni tajnik MORH-a Pjer Šimunović primio je 26. veljače u radni posjet izaslanstvo Crne Gore na čelu s pomoćnikom ministra obrane, Draškom Jovanovićem.

Na radnom sastanku izraženo je zadovoljstvo vrlo dobrom suradnjom i prijateljstvom Republike Hrvatske i Crne Gore. Potvrđena je i dosadašnja uspješna suradnja između dviju zemalja na području obrane. Iznesena su iskustva iz procesa uključivanja RH u Akcijski plan za članstvo (MAP) i uključivanja u NATO savez. Razmatrane su i smjernice daljnje obrambene suradnje na području obrane dviju zemalja, te upućivanju pripadnika oružanih snaga u međunarodne mirovne misije.

Državni tajnik Šimunović naglasio je da je suradnja RH i Crne Gore iznimno dobra, te da u raznim segmentima postoje područja za kvalitativnu nadogradnju bilateralne suradnje, posebice nakon ulaska RH u NATO savez. Istaknuo je kako iskustva uvelike mogu pomoći Crnoj Gori na njezinu putu u punopravno članstvo u NATO savezu.

Pomoćnik crnogorskog ministra obrane Jovanović zahvalio je predstavnicima MORH-a na konkretnim savjetima o ulasku u NATO savez, istaknuvši kako RH svojim iskustvima i konkretnim programima može pomoći u dostizanju zadanih kriterija zemljama kandidatima NATO-a.

OJI

Godišnja raščlamba rada vojnoodiplomatskih predstavnika

U MORH-u je 1. ožujka održana godišnja raščlamba rada vojnih predstavnika, izaslanika i savjetnika RH u inozemstvu. Nazočili su joj ministar obrane RH Branko Vukelić i načelnik GSOSRH general zbora Josip Lucić.

U svom obraćanju ministar obrane Vukelić zahvalio je vojnim predstvincima, izaslanicima i savjetnicima na njihovu doprinisu i jačanju suradnje RH sa zemljama u kojima se nalaze. Podsetio je na članstvo u NATO-u i težišne aktivnosti u Savezu, koje su usmjerene na dosezanje pune integracije, cjelokupne kompatibilnosti i interoperabilno-



sti. "Članstvo u NATO-u, sustavu kolektivne obrane, izdiglo je našu nacionalnu sigurnost na posve novu razinu, u kojoj smo se potvrdili kao vjerodostojan saveznik", rekao je ministar Vukelić. Osvrnuo se i na sudjelovanje pripadnika OSRH u međunarodnim mirovnim operacijama i misijama, popunu položaja u strukturama NATO saveza, sudjelovanje u mehanizmima obrambene suradnje, pripreme za punu integraciju RH u Europsku uniju, izradu niza novih strateških dokumenata i ostvarivanje strateških ciljeva. Uime OSRH okupljene je pozdravio i general zbora Josip Lucić, koji je podsjetio na osnivanje i mirnodopski preustroj Oružanih snaga, te na prelazak s individualnog sustava na sustav kolektivne obrane. Osvrnuo se na dosadašnje uspjehe vojnih predstavnika, izaslanika i savjetnika, istaknuvši kako je njihov doprinos prepoznatljiv u stvaranju međunarodnih odnosa Republike Hrvatske u svijetu.

OJI

Regionalna konferencija o nabavi

U zagrebačkoj vojarni "Petar Zrinski" od 2. do 4. ožujka održavala se Regionalna konferencija o nabavi. Organizatori konferencije jesu NATO-ovo Zapovjedništvo za transformaciju (ACT) i Ministarstvo obrane RH. Konferencija se smatra dijelom procesa integracije Republike Hrvatske i Republike Albanije u NATO, ali osim predstavnika tih dviju država i NATO-a nazočili su joj i predstavnici više članica Saveza, čime je dobila šire značenje. Sudionici konferencije bili su stručnjaci za pitanja nabave u nacionalnim i međunarodnim obrambenim sustavima.

Preko stručnih prezentacija i radionica, te rasprava, sudionici konferencije usredotočili su se na pitanja nabave u sklopu širih područja vezanih za obrambena pitanja. Govorilo se o planiranju nacionalne obrane i dugoročnom planiranju, različitim aspektima nabave i provedbe novih obrambenih potencijala, suradnji na nacionalnim i međunarodnim razinama,

te o interoperabilnosti kao preduvjetu za prihvatljive procese nabave za zemlje NATO-a i njihove partnerne.

Uvodne govore na konferenciji održali su državni tajnici MORH-a Mate Raboteg i Pjer Šimunović, predstavnik Zapovjedništva za transformaciju norveški general-bojnik Kjell-Ove Skare i Peter Flory, pomoćnik glavnog tajnika NATO-a za područje investicija. Hrvatski državni tajnici govorili su o značenju konferencije za MORH i OSRH, te stranim gostima predstavili procese i prioritete opremanja i nabave koji su aktualni u hrvatskom obrambenom sustavu i isplanirani na temelju strateških dokumenata. Predstavnici NATO-a istaknuli su važnost konferencije, prve takve vrste, koja bi mogla postati oglednim primjerom za buduća slična događanja. Pitanja nabave i međunarodna izmjena iskustava i mišljenja dobivaju na važnosti u sklopu aktualne gospodarske krize, složila su se četvorica govornika. ■



Uvodne govore na konferenciji održali su državni tajnici MORH-a Mate Raboteg i Pjer Šimunović, predstavnik Zapovjedništva za transformaciju norveški general-bojnik Kjell-Ove Skare i Peter Flory, pomoćnik glavnog tajnika NATO-a za područje investicija

Preko stručnih prezentacija i radionica, te rasprava, sudionici konferencije usredotočili su se na pitanja nabave u sklopu širih područja vezanih za obrambena pitanja. Govorilo se o planiranju nacionalne obrane i dugoročnom planiranju, različitim aspektima nabave i provedbe novih obrambenih potencijala, suradnji na nacionalnim i međunarodnim razinama, te o interoperabilnosti kao preduvjetu za prihvatljive procese nabave za zemlje NATO-a i njihove partnerne

Različite oblike časničke i dočasničke izobrazbe na Hrvatskom vojnem učilištu prolazili su vojnici iz niza stranih zemalja i upravo su stranci u našim vojnim školama bitan doprinos međunarodnoj vojnoj suradnji, koji potvrđuje kvalitetu našega vojnoobrazovnog sustava.

Strani polaznici iskazuju ozbiljnost i visoku razinu motiviranosti i zalaganja tijekom školovanja, te postižu zapažene rezultate. Primjerice, današnji vojni izaslanici Francuske, Njemačke i Ukrajine školovali su se na HVU...

Hrvatsko vojno učilište - broj stranih polaznika po državama i modelu izobrazbe (do veljače 2010.)

Ratna škola "Ban Josip Jelačić" - 13 polaznika (Ukrajina 1, Makedonija 5, Njemačka 2, BiH 4, Crna Gora 1)

Zapovjedno-stožerna škola "Blago Zadro" - 23 polaznika (SAD 4, Francuska 2, Ukrajina 3, BiH 6, Makedonija 6, Crna Gora 2)

Visoka dočasnička izobrazba - 15 polaznika (Slovenija 4, Makedonija 4, Crna Gora 3, BiH 4)

Dočasnička škola Đakovo - 70 polaznika

Temeljna dočasnička izobrazba 48 (BiH 45, Crna Gora 3)

Napredna dočasnička izobrazba 9 (BiH 9)

Tečaj za instruktore 6 (Crna Gora 6)

Tečaj za više instruktore 5 (Crna Gora 5)

Tečaj vod/satnija 2 (Crna Gora 2)

Još prije pristupanja Hrvatske NATO-u, različite oblike časničke i dočasničke izobrazbe na Hrvatskom vojnem učilištu (neko vrijeme Zapovjedništvo za združenu izobrazbu i obuku) prolazili su i vojnici iz niza stranih zemalja. Bilo je tu polaznika iz SAD, Njemačke, Slovenije, Ukrajine, ali prije svega iz zemalja našega najbližeg okruženja koje su danas aspiranti za ulazak u Savez. Stranci u našim vojnim školama bitan su doprinos međunarodnoj vojnoj suradnji. Njihova izobrazba nije nipošto simbolična: oni su obvezni udovoljiti svim zahtjevima izobrazbe kao i hrvatski polaznici.

Kakva je situacija danas? Iz popisa stranih polaznika koji pohađaju izobrazbu u tekućoj školskoj godini (2009/10) vidljivo je da je, uz

jednog polaznika iz Slovenije, taj popis većinom popunjen imenima koja dolaze iz Bosne i Hercegovine, Makedonije i Crne Gore. Dakle, jasno je da su zemlje iz regije prepoznale visoke standarde što ih je HVU prihvatio u sklopu pristupanja Hrvatske NATO-u. Standardi, očito je, odgovaraju njihovim potrebama u službi ostvarenja cilja - punopravnog članstva. Hrvatska daje dobar primjer jer je nedavno prošla sličan put, a i razumijevanje hrvatskog jezika svakako je olakšavajuća činjenica.

Novi koncepti izobrazbe i ažuriranja nastavnih programa u dobrom su dijelu uspjeli primijeniti NATO-ove doktrine i dokumente u sve modele izobrazbe, objasnio nam je ravnatelj HVU-a general-bojnik Mirko Šundov.

STRANI VOJNI PO



Također, poznato je da se na Učilištu posljednjih godina intenzivnije radi na poboljšanju uvjeta rada i boravka polaznika i djelatnika, s time da se uvjeti za nastavu već sada mogu nazvati izrazito dobrima. Odgovarajući uvjeti bitni su za uspješno djelovanje HVU-a kao vrhovnoga vojnoobrazovnog tijela zemlje članice NATO-a, a kad je riječ o stranim polaznicima, ti su uvjeti bitni i za dojam što će ga oni ponijeti u svoje zemlje. Strani polaznici su tu prije svega zato da prođu izobrazbu po standardima prilagođenima NATO-u. General Šundov smatra da HVU nije daleko od mogućnosti da "pozove bilo koga i ponudi, bilo po bilateralnoj osnovi ili u sklopu NATO-a, da prođe program izobrazbe na HVU". Jedan od ključnih poteza bit će daljnje deklariranje programa izobrazbe na engleskom jeziku. S ispunjenjem toga i još nekoliko koraka, "Učilište će biti potpuno ravнопravno i konkurentno sličnim institucijama u zemljama NATO-a". Da rezimiramo, najavljen je da će stranih polaznika u budućnosti biti i više, i tome se na HVU raduju, jer to će također biti dokaz kvalitete i međunarodne važnosti Učilišta.

Strani polaznici, tvrde na Učilištu, iskazuju ozbiljnost i visoku razinu motiviranosti i zala-



U Ratnoj školi i Zapovjedno-stožernoj školi trenutačno su na izobrazbi šestorica stranih časnika

dragocjeno, ali nije jednostavno. Program u Školi je zahtjevan i traži punu pozornost, ne dajući vremena za opuštanje, ali sve je lakše uz dobru interakciju s hrvatskim kolegama polaznicima i nastavnicima. Dobri dojmovi vezani su i

OLAZNICI NA HVU

ganja tijekom školovanja, te postižu zapažene rezultate. Primjerice, današnji vojni izaslanici Francuske, Njemačke i Ukrajine školovali su se na HVU, a mnogi časnici iz regije dobivali su nakon školovanja zapažena promaknuća.

Naravno, sve što smo dosad rekli bilo bi nedovoljno bez komentara stranih polaznika. Da bismo ih dobili, obišli smo tri škole na HVU. Brigadir Mario Andrić iz Bosne i Hercegovine, polaznik Ratne škole, od svojih kolega, bivših polaznika, čuo je sve najbolje o ovdješnjem najvišem obliku časničke izobrazbe. Sam kaže: "Ostvarujem svoje ciljeve, stječem nova znanja". On je, kao i svi visoki časnici iz BiH, usredotočen na segmente vezane uz NATO. "Na HVU se o tome može naučiti vrlo mnogo", zadovoljan je brigadir.

Petorica časnika iz Zapovjedno-stožerne škole željela su da njihove dojmove uobličimo u jedan jedinstveni. Školovanje uz usvajanje NATO-ovih standarda za njih je profesionalno

uz dostupnost literature, informatike, te sadržaja za svakodnevni život u vojarni. "Nadamo se da smo i mi zadovoljili standarde HVU-a", zaključuju trojica bosanskohercegovačkih časnika i njihovi kolege iz Crne Gore i Makedonije.

Među polaznicima Visoke dočasničke izobrazbe čuli smo i ocjenu da je HVU jedna od najboljih školskih organizacija u regiji, s izvrsnim programom za dočasnike. Logično, dočasnici jedva čekaju da iskustva što će ih stići primijene na svojim radnim mjestima u postrojbama i zapovjedništvima. Ta iskustva ne odnose se samo na nastavne sadržaje nego i na interakciju s kolegama polaznicima. Interakcija je dragocjena za budući rad u međunarodnim misijama i za djelovanje u sklopu dočasničkih lanaca potpore u njihovim zemljama.

Dobri dojmovi stranaca su znakoviti. Učvršćuju međunarodnu suradnju i povjerenje među saveznicima i partnerima, ali i potvrđuju kvalitetu našega vojnoobrazovnog sustava. ■

Školska godina 2009/2010. - strani polaznici po modelu izobrazbe

**Ratna škola "Ban Josip
Jelačić"**
brigadir Mario Andrić (BiH)

**Zapovjedno-stožerna
škola "Blago Zadro"**
pukovnik Amer Duraković
(BiH)
pukovnik Edin Obradović
(BiH)
pukovnik Jozo Brkić (BiH)
pukovnik Namik Arifović
(Crna Gora)
bojnik Dragan Kovacki
(Makedonija)

Visoka dočasnička škola
nadnarednik Velimir Sandić
(BiH)
nadnarednik Zoran Grmača
(BiH)
nadnarednik Milan Todorović
(Crna Gora)
nadnarednik Dragan Stojanovski (Makedonija)
nadnarednik Dušan Utroš (Slovenija)

Denis KULIĆ



Sudjelovanje OSRH na vježbi NOREX 10 nastavak je uspješne suradnje između NG Minnesota OS SAD-a, OS Kraljevine Norveške i OSRH. Zajedničkim uvježbavanjima promiče se međudržavna suradnja i partnerstvo, te izgrađuje i unapređuje sustav međusobnog povjerenja, koje pridonosi razvoju sigurnosnih mjera u borbi protiv terorizma

NOREX 10

U sklopu Programa partnerske suradnje (State Partnership Programme) između Republike Hrvatske i savezne države Minnesota (SAD) provedena je vojna vježba NOREX 10, na kojoj je sudjelovalo 20 pripadnika HKoV-a. Vježba se provodila istodobno u Minnesoti, SAD i Kraljevini Norveškoj od 11. do 25. veljače ove godine.

Vježba NOREX je dugogodišnje zajedničko uvježbavanje pješačkih vodova između OS Sjedinjenih Američkih Država (Nationalna garda Minnesota) i OS Kraljevine Norveške (Domobranstvo Kraljevine Norveške),

tj. uvježbavanje borbe u zimskim uvjetima, koje se provodi na poligonu Vaernes u Norveškoj, i uvježbavanje za sudjelovanje u mirovnim operacijama, tj. borbe u naseljenom mjestu, koje se provodi u Camp Ripleyu u Minnesotu. Postrojbe OSRH uspješno sudjeluju na toj, tradicionalnoj američko-norveškoj aktivnosti od 2008. godine.

Hrvatski su vojnici, koje čini po deset pripadnika GMTBR-a i GOMBR-a, sudjelovali kao jedna desetina unutar voda RRF-a, te su i ove godine pokazali visoku motiviranost i profesionalnost prilikom izvođenja obuke kao i prilikom izvođenja završne vježbe.

Sudjelovanje OSRH na NOREX 10 nastavak je uspješne suradnje između NG Minnesota OS SAD-a, OS Kraljevine Norveške i OSRH. Zajedničkim uvježbavanjem promiče se međudržavna suradnja i partnerstvo, te izgrađuje i unapređuje sustav međusobnog povjerenja, koje pridonosi razvoju sigurnosnih mjera u borbi protiv terorizma. Provedbom ove aktivnosti dodatno se poboljšava sposobnost postrojbi OSRH, kako za sudjelovanje u međunarodnim mirovnim operacijama, tako i za postizanje deklariranih Ciljeva snaga. ■



VOJARNA "KOVČANJE"

Marija ALVIR, snimio Davor KIRIN

Predavači iz SAD-a, umirovljeni časnici i dočasnici s golemlim znanjem i iskustvom rada u specijalnim postrojbama, upoznali su polaznike tečaja iz OSRH-a s operativnim planiranjem u postrojbama za specijalne namjene te nadzirali njihov samostalni rad na planiranju operacija kakve se provode u NATO-u

Operativno planiranje u specijalnim snagama

U organizaciji Bojne za specijalna djelovanja, u suradnji s Veleposlanstvom SAD-a u vojarни "Kovčanje" na Malom Lošinju održan je Tečaj operativnog planiranja po načelima NATO-a (NATO Operational Planning Course), koji su proveli predstavnici Združenog sveučilišta za specijalne operacije Zapovjedništva za specijalne operacije SAD-a (The United States Special Operations Command's Joint Special Operations University).

Tečaj je trajao tri tjedna, od 8. do 26. veljače, a pohađalo

ga je 36 polaznika, uglavnom pripadnici Bojne za specijalna djelovanja te predstavnici grana i drugih ustrojbenih cjelina Oružanih snaga RH. Predavači iz SAD-a, umirovljeni časnici i dočasnici s golemlim znanjem i iskustvom rada u specijalnim postrojbama, upoznali su



polaznike s operativnim planiranjem u postrojbama za specijalne namjene te nadzirali njihov samostalni rad na planiranju operacija kakve se provode u NATO-u. U tome su im pomagala i četvorica instruktora iz BSD-a, koji su već prije završili takav tečaj u Poljskoj –

natporučnik Damir Miljković, zamjenik voditelja tečaja, poručnik Josip Šopar te narednici Alen Babić i Tomislav Hadžina. Kako nam je objasnio natporučnik Miljković, riječ je o operativnom planiranju specifičnom za specijalne snage – što rade i koje zadaće obavljaju u operacijama NATO-a do dolaska glavnine snaga, a provodi se u skladu s NATO-ovim Vodičem za planiranje.

Nakon završetka tečaja polaznicima su uručene potvrde, a zapovjednik BSD-a brigadir Nikola Županić zahvalio je Veleposlanstvu SAD-a i američkim predavačima na suradnji, izrazivši uvjerenje da će pripadnicima OSRH-a koji su pohađali ovaj tečaj stečeno znanje koristiti u budućem radu. Predavači iz SAD-a također su izrazili zahvalnost na obostrano korsnoj suradnji te je najavljen održavanje takvog tečaja i za više razine polaznika iz hrvatskog obrambenog sustava. ■



Tečaj je trajao tri tjedna, a pohađalo ga je 36 polaznika

Završetak izobrazbe 21. naraštaja TRTSV-a

U Središtu za temeljnu obuku Požega 26. veljače priređeno je svečano uručenje potvrđnica polaznicima 21. naraštaja Tečaja za razvoj temeljnih sposobnosti vođenja TRTSV-a. Ovo je sedmi tečaj proveden u Središtu, a drugi po novom Programu obuke i ocjenjivanja.

Tečaj za razvoj temeljnih sposobnosti vođenja održan je od 31. siječnja do 26. veljače, a bio je podijeljen u tri faze, od kojih se svaka mora svladati da bi se moglo prijeći u sljedeću i završiti tečaj.

Vrhunac tečaja je u trećoj fazi u kojoj polaznici sudjeluju u 96-satnoj situacijskoj vježbi na zemljisu. Vježba je provedena na vojnem poligonu "Gašinci". Ona uključuje provjeru svih znanja i vještina stečenih za vrijeme tečaja i završava borbenom hodnjom od 12 km, koju su polaznici dužni svladati u vremenu ne dužem od dva sata.

Svrha je TRTSV-a pretvoriti polaznika iz vojnika u vođu, a sam tečaj namijenjen je djelatnim vojnim osobama na vojničkim dužnostima koje su kandidati za dočasnike. Po uspješnom završetku tečaja, osobe se mogu rasporediti na dočasničke dužnosti, a zatim im se dodjeljuje prvi dočasnički čin (skupnik). Bitno je naglasiti da je uspješan završetak ovog tečaja uvjet za pristupanje Temeljnoj dočasničkoj izobrazbi. Tečaj su uspješno



završila sedmorica polaznika i jedna polaznica, a zapovjednik Središta pukovnik Robert Krnčević pohvalio je najboljeg polaznika tečaja, razvodnika Tomislava Pritišanca iz Pukovnije Vojne policije.

OJI

Tečaj za razvoj temeljnih sposobnosti vođenja u BSD-u

U organizaciji Bojne za specijalna djelovanja, u vojarni "Drgomalj" u Delnicama održan je Tečaj za razvoj temeljnih sposobnosti vođenja, koji su proveli instruktori Bojne za specijalna djelovanja.

Tečaj je trajao od 1. do 26. veljače, a pohadao ga je 21 polaznik iz Bojne za specijalna djelovanja te pristožernih postrojbi Oružanih snaga RH.

Polaznicima je svjedodžbe uručio zamjenik zapovjednika BSD-a pukovnik Ivica Baturina, koji je u obraćanju izrazio uvjerenje da će pripadnicima OSRH-a koji su pohađali ovaj tečaj stečeno znanje koristiti u budućem radu i biti poticaj za usvajanje novih znanja i vještina u djelokrugu njihova rada.

OJI



Inspekcija po Bečkom dokumentu

U skladu s Bečkim dokumentom '99 (BD '99), 25. veljače u zapovjednom mjestu Gardijske motorizirane brigade u Kninu prihvaćena je inspekcijska ekipa Vojske Srbije, koju je predvodio pukovnik Dragan Stojanović. Inspekcijski tim prihvatio je zapovjednik Gardijske motorizirane brigade brigadni general Mladen Fuzul. General Fuzul održao je predinspekcijski brifing, na kojem su sudjelovali djelatnici GMTBR, inspekcijski tim Vojske Srbije i prateći tim OSRH.

D. KULIĆ

KONDICIJSKE PRIPREME

Kristian DRUŽETA

Nema napretka ako nakon tjelesnih provjera osobu ostavimo s njezinim rezultatima, koji obično nisu dobri, i kažemo joj kada je sljedeći rok za naknadne provjere. Važno je uočiti koji su nedostaci i uputiti djelatnike kako da poboljšaju sposobnosti u kojima su deficitarni

Planiranje i programiranje TRENINGA

U članku objavljenom u prošlom broju Hrvatskog vojnika objasnili smo ulogu i važnost dijagnostike. Sljedeći korak je korištenje informacijama koje smo dobili dijagnostikom. Važnu ulogu pri tome ima kineziolog. Nema napretka ako nakon tjelesnih provjera osobu ostavimo s njezinim rezultatima, koji obično nisu dobri, i kažemo joj kada je sljedeći rok za naknadne provjere. Važno je uočiti koji su nedostaci i uputiti djelatnike kako da poboljšaju sposobnosti u kojima su deficitarni. Ako je riječ o planskim aktivnostima, tada je potrebno izraditi plan i program treninga.

Plan i program treninga osnovni su dokument po kojem se provodi trening i kontroliraju njegovi učinci. Trenažni pro-

Primjer ordinarnog mikrociklusa

	Dan	PON	UTO	SRI	ČET	PET	SUB	NED
Ujutro	Usmjerenost	K	K	K	O	K	K	O
	Ekstenzitet (min)	90	90	90		90	90	
	Intenzitet (%)	80-100	75-95	50-75		75-95	50-75	

(K-kondicijski trening, TT-taktičko-tehnički, D-dijagnostika, O-odmor)

U sportu poznajemo višegodišnje ili dugoročno (sportska karijera, dvoosimpijski i olimpijski ciklus), kratkoročno (godišnji i polugodišnji ciklus, mezo-ciklusi, razdoblja i faze) te tekuće i operativno (mikrociklusi, trenažni dani i pojedinačni treninzi) planiranje i programiranje treninga, ali za vojnike nije moguće u praksi provesti takav način rada. Iako za razvoj kondicijskih sposobnosti moramo poštovati pravila sportskog

Udarni mikrociklus sadrži velik broj trenažnih dana i pojedinačnih treninga, velikog i maksimalnog opterećenja. Ordinarni mikrociklus sadrži ravnomjerno povećanje opterećenja, te veći i manji volumen treninga. Relaksacijski mikrociklus karakterizira veći broj dana i pojedinačnih treninga nižeg opterećenja.

Ovisno o vrsti mikrociklusa, planiramo i trenažne dane. U jednom danu možemo imati do tri treninga. U sportu se najčešće provode dva treninga: prvi ujutro, a drugi u večernjim satima. Pojedinačni trening se sastoji od uvodnog dijela, glavnog dijela i završnog dijela treninga.

U uvodnom dijelu provode se organizacijske mjere i daju osnovne informacije o treningu. Provode se vježbe za podizanje radne sposobnosti i vježbe globalnog karaktera.

U glavnom dijelu treninga provode se zamišljene zadaće treninga ovisno o specifičnosti trenažnih aktivnosti. U završnom dijelu provodi se opuštanje i istezanje te se smanjuje intenzitet trenažnog opterećenja. Time se stvaraju uvjeti za početak procesa oporavka.

Dosad smo objasnili važnost kondicijskog treninga, dijagnostiku te osnove planiranja i programiranja treninga, a u sljedećem nastavku objasnit ćemo trening motoričkih sposobnosti. ■

Primjer trenažnog dana

Dan	Vrijeme	Lokalitet	Ciljevi	Sadržaj		
Srijeda	Ujutro 9.00 – 10.30	Dvorana Teretana	Razvoj motoričkih sposobnosti -repetitivna snaga-	-Vježbe vlastitim tijelom -Vježbe vanjskim opterećenjem -Cirkularni trening	90	50-75%

ces mora biti planiran i kontinuiran ako želimo ostvariti zadane vrijednosti. Trening je proces kojim se može upravljati i kojim se može regulirati tijekom određenog vremena. Važno je da imamo određene ciljeve, zadaće, vremenska razdoblja i uvjete. Isto tako moraju biti definirani sadržaji, opterećenja, lokaliteti i metode rada.

Iz navedenoga možemo definirati planiranje treninga kao proces upravljačkih akcija kojima se određuju ciljevi i zadaće, vremenski ciklusi te potrebeni materijalni, tehnički, kadrovski i organizacijski uvjeti. Programiranje treninga definiramo kao skup upravljačkih akcija koje na temelju plana određuju metode, sadržaji i opterećenja sportskog treninga.

Treninga, kondicijska spremnost je samo jedna od komponenti koje se vrednuju u ukupnoj obučenosti vojnika. Njezina važnost jest neupitna jer se na nju nadograđuju vojničke vještine i znanja ovisna o razini kondicijske pripremljenosti.

Za potrebe ovoga članka objasnit ćemo operativno planiranje i programiranje. Operativno planiranje provodi se za mikrocikluse, koji čine osnovnu strukturu procesa sportskog treninga. Mikrociklusi obično traju tjedan dana. Po opterećenju se dijele na udarni, ordinarni i relaksacijski mikrociklus. Razlikuju se po broju dana treninga i razini opterećenja. Također ih možemo razvrstati po cilju, odnosno usmjerenosti, npr. mikrociklus snage.

Konferencija za pripremu MVV "Black Bear 10"

U Obučnom središtu Vojne policije Republike Slovačke provedena je Inicijalna planska konferencija za pripremu međunarodne vojne vježbe "Black Bear 10", koja će se održati u Republici Hrvatskoj od 13. do 22. rujna ove godine. Na konferenciji su sudjelovali pripadnici Odjela Vojne policije i Uprave za logistiku Glavnog stožera, Zapovjedništva za potporu i Pukovnije Vojne policije HKoV-a. U funkcionalnim radionicama, u kojima su voditelji timova

bili pripadnici OSRH kao domaćini vježbe, proizvedena je radna dokumentacija koja ujedinjuje planske rezultate Glavnog planskog tima s operativnim planiranjem u Specifikaciji vježbe i Naputku za planiranje vježbe. Proces planiranja vježbi (EPP) definira potrebne procedure za planiranje, provedbu, vođenje i raščlambu vježbi i odgovornosti uključenih stožera/zapovjedništava.



Međunarodne vojne vježbe sastavni su dio obuke i ospozobljavanja OSRH za sudjelovanje u međunarodnim vojnim operacijama. One su vrhunac obuke pojedinaca, zapovjedništava, stožera i postrojbi te pokazuju stupanj osposobljenosti, spremnosti, interoperabilnosti i kompatibilnosti za obavljanje zadaća u međunarodnom okružju prema zadanim scenarijima.

A. SMOLEK



Konferencija kontrole i sigurnosti letenja

Četvrta Konferencija kontrole i sigurnosti letenja "Upravljanje rizikom u zrakoplovstvu" održana je 24. veljače u 91. zrakoplovnoj bazi, na kojoj su sudjelovali pripadnici HRZ-a i PZO-a i Hrvatske kontrole zračne plovidbe d.o.o. Gosti konferencije bili su predstavnici Agencije za civilno zrakoplovstvo, Agencije za istraživanje zrakoplovnih nesreća i ozbiljnih nezgoda, Fakulteta prometnih znanosti, Inspektorata obrane, Samostalnog odjela za vojni zračni promet MORH-a i predstavnici GSOSRH.

Na Konferenciji se govorilo o proaktivnim elementima sustava upravljanja sigurnošću letenja, procesima, metodama i algoritmima kojima se upravlja s rizikom u zrakoplovstvu, s posebnim naglaskom na vojnem zrakoplovstvu. Hrvatska kontrola zračne plovidbe d.o.o. predstavila je postavke upravljanja rizikom, te specifičnosti slijeda postupaka i radnji na području njihova rada.

OJI

Posjet ravnatelja Međunarodnog vojnog hodočašća u Lurd na HVU-u

U sklopu višednevnog posjeta Ministarstvu obrane, Ministarstvu unutarnjih poslova i Vojnom ordinarijatu, ravnatelj Međunarodnog vojnog hodočašća u Lurd, mons. Blais Rabotier, održao je 24. veljače na Hrvatskom vojnem učilištu "Petar Zrinski" predavanje o doprinosu hrvatskih vojnika i redarstvenika na lurdskim hodočašćima i jačanju ugleda Hrvatske vojske. Visokog gosta u pratnji vojnog ordinarija, mons. Jurja Jezerinca, i generalnog vikara, mons. Josipa Šantića, dočekao je ravnatelj HVU-a, general-bojnik Mirko Šundov s najblžim suradnicima.

Nakon obilaska kapelice sv. Mihuela Arkandela, u maloj dvorani Časničkog doma održano je predavanje, na kojem su bili čelnici ustrojbenih cjelina Ravnateljstva HVU, načelnici katedri Dekanata HVU, nastavnici i profesori, polaznici RŠ "Ban Josip Jelačić", polaznici ZSS "Blago Zadro" i polaznici Visoke dočasničke izobrazbe. Mons. Blais Rabotier već dvije godine obnaša svoju zahtjevnu i

odgovornu dužnost, a njegov posjet svojevrsno je priznanje Republici Hrvatskoj, MORH-u, GSOSRH-u, MUP-u i Vojnom ordinarijatu, kao i zahvalnost za doprinos što ga je lurdskom hodočašću dala Hrvatska, hrvatski vojnici i policajci. Hrvatska je u proteklih 18 godina preuzeila nekoliko većih međunarodnih obveza na hodočašću, čime je pokazala ozbiljnost kao zemlja ravnopravan partner u tome međunarodnom organizacijskom tijelu.

Z. LOVAŠEN





**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE
UPRAVA ZA LJUDSKE RESURSE**

u suradnji s učilištima raspisuje

N A T J E Č A J

za stipendiranje studenata od 1. godine preddiplomskih studija, u statusu kadeta, za stjecanje akademskog naziva prvostupnika, od akademske godine 2010./2011. na:

SVEUČILIŠTU U ZAGREBU

1. Fakultet elektrotehnike i računarstva

- svi preddiplomski sveučilišni studiji

2. Fakultet strojarstva i brodogradnje

- preddiplomski sveučilišni studij strojarstva

3. Prirodoslovno-matematički fakultet

- svi preddiplomski sveučilišni studiji

4. Kineziološki fakultet

- preddiplomski sveučilišni studij kineziologije

5. Fakultet prometnih znanosti

- studij aeronautike - vojni piloti

6. Ekonomski fakultet

- preddiplomski sveučilišni studij ekonomije

7. Fakultet političkih znanosti

- preddiplomski sveučilišni studij politologije

8. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

- svi preddiplomski sveučilišni studiji

9. Građevinski fakultet

- preddiplomski sveučilišni studij građevinarstva

II. TEHNIČKOM VELEUČILIŠTU U ZAGREBU

- svi preddiplomski stručni studiji

III. SVEUČILIŠTU U SPLITU

1. Pomorski fakultet

- smjer Pomorska nautika
- smjer Brodostrojarstvo

**2. Fakultet elektrotehnike,
strojarstva i brodogradnje**

- preddiplomski sveučilišni studiji:
 - Elektrotehnika i informacijska tehnologija
 - Strojarstvo
 - Računarstvo

- preddiplomski stručni studiji:
 - Elektrotehnika
 - Strojarstvo
 - Računarstvo

3. Građevinsko-arhitektonski fakultet

- preddiplomski sveučilišni studij građevinarstva
- stručni studij građevinarstva

4. Kineziološki fakultet

- preddiplomski sveučilišni studij kineziologije

5. Ekonomski fakultet

- preddiplomski sveučilišni studij ekonomije

UVJETI:

- isključivo državljanstvo Republike Hrvatske;
- rođen(a) 1990. godine ili kasnije;
- upisana 1. godina redovitog studija (u srpnju ili rujnu 2010. god.) uz plaćanje ili bez plaćanja;
- ispunjavanje propisanih kriterija za kadeta na temelju psihologiskog ispitivanja i zdravstvenih pregleda;
- zadovoljavanje sigurnosnih kriterija.

Rok za podnošenje prijava je 30. travnja 2010. godine.

Prijave se podnose odsjecima za poslove obrane u kojima se kandidati nalaze u evidenciji vojnih obveznika odnosno po mjestu prebivališta za žene.

Kandidati trebaju dostaviti:

- zamolbu sa životopisom, adresom i brojem telefona;
- presliku domovnice, rodnog lista, svjedodžbe četvrtog razreda srednje škole ili uvjerenje o njegovu pohađanju;
- uvjerenje o nekažnjavanju ne starije od 6 mjeseci;
- potvrdu o upisanom 1. semestru na fakultetu navedenom u natječaju (dostavlja se nakon upisa na fakultet u srpnju ili rujnu 2010.).

Potrebne preslike dokumenata nije potrebno ovjeravati kod javnog bilježnika. Nakon završenog odabira, dokumenti se ne vraćaju kandidatima koji nisu ispunili sve potrebne uvjete natječaja. Originalni dokumenti bit će traženi samo od odabranih kandidata nakon konačnog odabira.

Informacije u svezi s natječajem mogu se dobiti:

- na infotelefonu **01 3784 636**
- u odsjecima za poslove obrane Ministarstva obrane
- na internet stranici **www.morh.hr**

VICTORINOX ZA MORSKE DUBINE

Švicarski proizvođač popularnih džepnih noževa ali i kvalitetnih satova za profesionalce predstavio je novi sat, namijenjen ozbiljnim ronocima. Sat dolazi iz serije Dive Master i ima oznaku Dive Master 500 Black Ice Chrono, a vodootporan je do dubine od 500 metara. Sat ima jedan od najboljih kvarcnih mehanizama ETA 251.262, a osim sata ima i datum na šest sati te kronograf. Kućište je sata s tamnim PVD zaštitnim slojem, koji su u Victorinoxu prikladno marketinški nazvali Black Ice. Lice brojčanika može biti u crnoj, crvenoj ili narančastoj boji. Dolazi ili s čeličnom narukvicom u istoj boji kao i kućište ili s gumenim remenčićem u crnoj, crvenoj ili narančastoj. Sat ima i okretni obreć brojčanika sa standardnom podjelom na 60 mernih jedinica, oznake na obruču, brojčaniku i kazaljkama su s fluorescentnim premazom za bolju vidljivost u slabim svjetlosnim uvjetima.

M. PETROVIĆ



Foto: SwissTime

RUSIJA RAZMATRA NABAVU FRANCUSKOG MISTRALA

U kolovozu 2009., ruski su mediji objavili vijest da njihova zemlja planira poduzeti radikalni korak i razmotriti nabavu višenamjenskog desantnog broda za prijevoz helikoptera (LHD) klase Mistral (Batiment de Projection et de Commandement - BPC) do kraja 2009.

Prema izjavi ruskog načelnika GS-a, generala Nikolaja Makarova, Rusija se trenutačno nalazi u fazi pregovora o kupovini jednog takvog broda s opcijom kasnije nabave dodatnih tri ili četiri plovila (iste klase) koji bi zajednički odnosno istodobno bili građeni u ruskim brodogradilištima pod nadzorom francuskih stručnjaka. Ruska bi narudžba predstavljala važnu promjenu u nekoliko smjera, kao i promjenu u trendovima.

Francuska trenutačno ima u operativnoj funkciji dva broda klase Mistral a nedavno je naručila i gradnju trećeg rabeći pritom državna stimulativna sredstva. Za razliku od nekih drugih projekata višenamjenskih desantnih brodova za pri-



jevoz helikoptera, plovila klase Mistral ne mogu primiti klasične zrakoplove fiksnih krila. Desantni brodovi klase Mistral mogu prihvati i do 16 helikoptera uključujući napadajne helikoptere poput francuskog Tigra ili ruskog Ka-50/52.

Osnovna odlika i temeljna razlika između drugih brodova takve vrste jest ta da može primiti četiri desantne barže i dvije lebdjelice srednje veličine koje na obalu mogu prevesti oklopljena vozila, tenkove i vojnike. Brod je također opremljen bolnicom sa 69 ležaja i može se rabiti kao desantno-zapovjedni brod.

M. PTIĆ GRŽELJ



MINE U STISKU PYTHONA

Britanska je vojska postrojbe u Afganistanu opremila novim eksplozivnim sustavom za čišćenje minskih polja Python. Sustav se sastoji od prikolice-postolja, koje u britanskoj vojsci vuče inženjerijsko oklopno gusjenično vozilo Trojan. Aktivni do Pythona sastoji se od raketnog punjenja koje se ispali u željenom smjeru, a tijekom leta za sobom vuče elastično crijevo napunjeno eksplozivom. Nakon pri-

zemljenja aktivira se eksploziv koji udarnim djelovanjem uništi i onesposobi eksplozivne naprave u svojoj blizini. Ono što ostaje je siguran put kroz minski sumnjivo područje. Sustav je izvorno razvijen za otvaranje prolaza u minskim poljima tijekom napadnih djelovanja, a u Afganistanu se rabi da bi sumnjiva područja očistio od improviziranih eksplozivnih naprava.

M. PETROVIĆ



Foto: Crown Copyright

DIGITALIZIRANJE RAVENA

Američko ministarstvo obrane krajem veljače sklopilo je s tvrtkom AeroVironment Inc. ugovor o modernizaciji mini taktičkog besposadnog sustava RQ-11 Raven. Modernizacijom će biti obuhvaćena cijelokupna flota Ravena, u sastavu američke vojske i marinског korpusa, a usmjerena je k zamjeni analognih instrumenata s novim digitalnim, odnosno na primjenu novog digitalnog datalinka koji je nedavno razvila tvrtka AeroVironment, kako bi Raven bio još učinkovitiji u L-valnom području rada. Prema navodima AeroVironmenta, na temelju sklopljenog ugovora malo više od 20 milijuna američkih dolara bit će potrošeno na samu modernizaciju, te oko 17 milijuna dolara na dostavu prateće opreme i zamjenskih dijelova. Američko ministarstvo obrane

tijekom 2010. kani potrošiti ukupno 121 milijun dolara investirajući u besposadni sustav Raven, što se uz moderniziranje postojećih odnosi i na nabavu novih sustava.

Mini taktički besposadni sustav RQ-11A/B Raven je namijenjen za izviđanje iz zraka, i u tu svrhu je opremljen dnevnom i infracrvenom kamerom uvećanja do tri puta. Pogonjen elektromotorom Engine Aveox 27/26/7-AV u zraku može ostati do 80-ak minuta, uz operativni radijus do 10 km i operativni vrhunac leta od 4 500 m. Težina letjelice je oko 2 kg, lako je sklopiva i prenosiva. Cijena jedne letjelice je oko 35 000 dolara, dok cijeli sustav koji čine tri letjelice i prateća zemaljska oprema košta oko 250 000 dolara.

I. SKENDEROVIC





Foto: US Army

Potrebe za opskrbom koalicijских snaga u Afganistanu iz zraka tijekom proteklih godina dana dramatično su se uvećale, a prema predviđanjima, na tako visokoj razini trebale bi ostati i u sljedećem razdoblju. Dužnosnici američkih oružanih snaga navode da je tijekom 2008. iz zraka postrojbama na tlu izbačeno oko 600 tona razne opreme, naoružanja i hrane, dok je u 2009. godini 15 000 tona koje su izbačene iznad 19 postaja koalicijских snaga diljem Afganistana. Na tu situaciju znatno utječe činjenica da se Afganistan primarno oslanja na dvije glavne kopnene rute

JEDNOSTAVNIJA OPSKRBA IZ ZRAKA

koje su za vojne potrebe često nedostatne, sigurnosno su rizične a uz to kopnena opskrba podrazumijeva i veliki vozni park koji za sobom uzrokuje dodatne logističke potrebe. U svrhu poboljšanja opskrbe iz zraka američka vojska u Afganistanu rabi više sustava opskrbe iz zraka koji načelno funkcioniraju, ali uz određene probleme. Tako primjerice JPADS (Joint Precision Air-drop System) GPS navodeni sustav, koji se rabi za izbacivanje tereta na visinama od 5000 do 25 000 ft da bi se izbjegla neprijateljska protuzračna obrana, ima problema sa svojom dvodimenzionalnom slikom, odnosno izbačeni teret iz aviona jasno vidi točku na zemlji na koju treba pasti, među-

tim ne vidi zapreke odnosno konfiguraciju terena koja mu se nalazi na putu.

Sada američka vojska u sklopu *Army Freedrop Packaging Concept Projecta* nastoji cijeli postupak opskrbe iz zraka znatno pojednostaviti te radi na novom sustavu *Freedrop Delivery System for Afghanistan*. On se u biti temelji na jednostavnom izbacivanju tereta bez padobrana iz aviona ili helikoptera, pri malim brzinama, koji će biti pakiran u kutije koje bi trebale vrlo dobro amortizirati pad na zemlju. Takvo bi pakiranje trebalo znatno pojednostaviti rukovanje s teretom odnosno njegovu uporabu.

I. SKENDEROVIC

ISPORUKA POSLJEDNJEG PATROLCA KLASE FLYVEFISKEN LITVI

Litvanska ratna mornarica primila je treći a time i posljednji patrolni brod namijenjen protuminskoj borbi klase Flyvefisken (Standard Flex 300) od danske mornarice krajem siječnja ove godine. Posljednji brod u seriji nosi ime LVS Aukstaitis P14 (izvorno P559 HDMS Lommen) te pripada drugoj seriji izgrađenih Stanflex 300 brodova dok su prva dva plovila iz matične serije 1 (LVS Zemaitis (P 11) i LVS Dzukas (P 12). Osnova razlika između tih dviju serija je u propulzijskom sustavu. Serija 2 nije opremljena hidrauličkom propulzijom te umjesto

nje ima dodatan pomoći dizelski agregat a osnovna namjena mu nije protuminska borba, već nadzor i ophodnja teritorijalnim morem. Brodovi klase Flyvefisken projektirani su uporabom inovativnog modularnog dizajna: imaju standardni trup u koji se mogu smjestiti kontejnerizirano naoružanje ili sustavi. To im omogućuje iznimno brzu promjenu uloga u roku od 48 sati. Kontejneri su dimenzija 3,5x3x2,5 metra. Jedan se kontejner smješta na pramac dok se preostala tri smještaju na krmenu palubu iza nadgrađa i dimnjaka. Nadalje, brodovi



su građeni uporabom sendvič konstrukcije: sloj staklenih vlakana s obje strane jezgre načinjene od PVC sačaste pjene. Ovim izborom materijala i načinom gradnje izgrađeni su svi brodovi od kobilice do vrha jarbola pri čemu su se troškovi održavanja znatno smanjili.

M. PTIĆ GRŽELJ

INOVATIVNE BATERIJE



Foto: Argonne National Laboratory

Istraživači američkog laboratorija Argonne National Laboratory rade na razvoju obećavajuće tehnologije koja bi snagu i iskoristivost baterija trebala podignuti na sasvim novu razinu. Riječ je o litij-zrak baterijama, koje rabe kisik iz okolnog zraka, a anoda je litajska. Ta tehnologija omogućava najveću gustoću energije od tehnologija koje se razmatraju za buduću uporabu. Teoretska gustoća energije za litij-zrak baterije iznosi oko 5 000 Wh/kg. Prema objavama proizvođača, trenutačno

praktična postignuta gustoća je 2 000 do najviše 3 000 Wh/kg. Uz to, riječ je o probnim primjercima pa će do komercijalno dostupnih primjeraka trebati još pričekati. Dotad znanstvenici nastoje razriješiti probleme koje stoje pred konstruktorma te iskoristiti puni potencijal tehnologije. Ako se to dogodi, nove će baterije imati pet do deset puta veću gustoću energije te će se moći rabiti npr. za pogon automobila kao učinkovita zamjena za benzin.

M. PETROVIĆ

DOSTAVA POSLJEDNJA TRI PATROLCA ZA TRINIDAD I TOBAGO

Obalna straža karipske otočne države Trinidad i Tobago primila je posljednja tri od ukupno šest brzih aluminijskih patrolnih brodova a izradio ih je australski brodograđevni specijalist za aluminijiske brodove Austal.

Osnovna obilježja trupa ove klase patrolaca su duljina 30 m, širina 6,4 m te gaz 1,5 m, a uz propulzijski sustav koji se sastoji od dva 16-cilindarska

MTU 2000 dizelska motora serije M92 i vodomlaznih propulzora Kamewa, maksimalna brzina iznosi više od 40 čv dok doplov uz brzinu od 10 čv iznosi više od 1 000 Nm. Svaki je brod naoružan s tri strojnice opće namjene i jednim topom kalibra 20 mm, a posadu čini 12 osoba.

Glavna je namjena novih patrolnih brodova održavanje pomorske sigur-

nosti, osiguravanje državne obalne crte i borba protiv krijumčarenja opojnih sredstava. Prema izjavi ministra nacionalne sigurnosti Trinidad i Tobaga, financiranje ovoga projekta ponajprije prate nacionalne banke Australije i Novog Zelanda, australiska izvozna kreditna agencija i Korporacija za izvozno financiranje i osiguranje.

M. PTIĆ GRŽELJ



Foto: RSKMIG

Na svečanosti u bazi Indijske ratne mornarice INS Hansa u Goi 19. veljače proslavljeno je službeno uvođenje u operativnu uporabu novog palubnog borbenog aviona MiG-29K. Time je uspješno zaključena vrlo važ-

na faza u modernizaciji Indijske ratne mornarice, odnosno kupovina ruskog nosača zrakoplova Admiral Gorškov koji je dobio naziv INS Vikramaditya, te 16 palubnih borbenih aviona MiG-29K/KUB. Uz kupovinu 12 jednosjedna

INDIJSKOJ MORNARICI SVEČANO PREDAN PRVI MiG-29K

i četiri dvosjedne inačice, Indija je nastavila pregovore s Rusijom o mogućoj kupovini dodatnih 30 MiG-ova.

Prvi probni letovi prvih indijskih MiG-29K/KUB obavljeni su početkom 2007., a do početka 2008. obavljen je njihov transport do Indije, koja je tada započela s njihovim uvođenjem u inicijalnu operativnu uporabu i preobukom letačkog i tehničkog sastava. Zanimljivost indijskih MiG-ova 29K je, između ostalog, u tomu što imaju istu prednju sekciju trupa kao i dvosjedna inačica, ali

je u prostoru stražnje kabine smješten dodatni spremnik za gorivo. Avioni su opremljeni digitaliziranim "glass" kokpitom, znatno snažnijom pogonskom skupinom od dva motora RD-33K treće serije, novim višemodnim radarem, imaju veći dolet i mogućnost nošenja ruskog navođenog naoružanja nove generacije. Dvosjedi, koje će rabiti i za obuku, imat će poput jednosjeda punu operativnu sposobnost za borbena djelovanja, a od jednosjeda razlikovat će se ponajviše kraćim doletom.

I. SKENDEROVIC



Tehnologija besposadnih kopnenih vozila bila je razvijana desetljećima, ali program vojnih borbenih sustava budućnosti i potreba za neizlaganjem vojnika opasnosti uzima zamah kao nikada prije te se počinje s proizvodnjom i razmještanjem robota u velikom broju

DOBA KOPNENIH VOJNIH ROBOTA

Vojni roboti za zemaljske (kopnene) zadaće dolaze na svoje kako su dužnosnici Američkog ministarstva obrane (DoD) odlučili jače se oslanjati na besposadna kopnena vozila (UGV- Unmanned Ground Vehicles), osobito za zadaće koje su dosadne, prljave ili opasne. Naravno, takvih bi se zadaća mogli oslobođeniti vojnici te poslati na specijalne zadaće koje traže ljudsku inteligenciju i kreativnost. Donedavno, roboti za vojne kopnene aplikacije bili su primarno namijenjeni za otkrivanje i uništavanje eksplozivnih naprava (EOD) što znači da robot svojim setom senzora locira i uništava improvizirane eksplozivne naprave (IED) na cestama i putovima.

Dakako, u današnje su vrijeme vojni zapovjednici spremni poslati vojne robe na različite zadaće namijenjene besposadnim zemaljskim vozilima,

uključujući robotsko izviđanje, nadzor i lociranje ciljeva; logistiku i transport tereta; sigurnost i inženjerstvo; sanitetske primjene kao što je izvlačenje ranjenih s bojišnice; održavanje vozila i tehnikе; pronalaženje i označavanje ciljeva; čišćenje putova; pronalaženje i čišćenje mina i IED-a; te mogućnost naoružanih roboata koji pružaju borbenu potporu na bojišnici i ojačavaju pješačke napade. Ne tako davno su vojne robotičke aplikacije spominjane isključivo u smislu znanstvene fantastike, a danas je vojna robotika sveprisutna. Maleni roboti kao što je iRobot Packbot danas se rabe u Iraku i Afganistanu radi pronalaženja i uništavanja IED-a, a glavni programi (kao što je budući vojni borbeni sustav [FCS - Future Combat Systems]) kojima je cilj uvesti robotske sustave u dovoljnom broju, očekuju se unutar sljedećih nekoliko go-

dina. Stručnjaci tvrde da je danas točka tranzicije te da u budućnosti slijedi sve više raznovrsnih roboata.

Roboti su doista pronašli svoju prvu pravu svrhu s IED prijetnjama u Iraku i Afganistanu, ali važna tranzicija dogodila se kada su roboti pronašli svoje mjesto kao potpora za pješaštvo. Ovo je znatno veća uloga za roboate kako bi bili alat i partner za vojsku. Premda je prijetnja EOD-a važna za procvat industrije roboata, vojna borbena primjena je znatno veće tržište te mnogo veća prilika za operativnu primjenu roboata.

Različite dimenzije

Sa širokim varijacijama u primjenjennim vojnim robotičkim aplikacijama, zemaljski će se roboti pojavljivati u nekoliko različitih veličina i konfiguracija. Za današnje potrebe, vojni roboti

obično dolaze u jednostavnom nizu: maleni, srednji i veliki. Unutar toga okvira, raspodjela aplikacija besposadnih vozila ovisi o vrsti robotskih korisnih tereta povezanih na svaki robot. To mogu biti senzori, manipulatori, pogonski sustav i gorivo, kao i nosivi prostor te čak i mjesta za punjenje baterija. Maleni roboti imaju težinu približno 13 do 45 kg, a veličina varira, a u pravilu ih vojnici mogu prenositi rukama. Oni se napajaju iz baterija (punjivih) pa je tako upravljanje električnom energijom važan čimbenik u projektiranju. Tako maleni roboti moraju biti sposobni sami se kretati prema svojem području djelovanja te upravljaju svojim korisnim teretima, ali se i nadopunjaju energijom tako da ne ostanu bez pogona. Takvi besposadni sustavi također moraju djelovati u područjima gdje se teren previše ne mijenja, iako su projektirani da bi se penjali preko ili zaobilazili razne zapreke na bojišnici. Primjeri malenih robota su iRobot Packbot koji teži oko 30 kg, te maleno besposadno kopneni vozilo SUGV (Small Unmanned Ground

podaci i prenijeti relativno teške terete te obavljati zadaće i na težem terenu. Roboti srednje veličine također mogu biti opcija za korisnike koji prenose znatne terete, ali si ne mogu priuštiti veće inačice UGV-a. Primjer srednje velikog robota je besposadno terensko vozilo LandShark američke tvrtke Black-I Robotic iz Tyngsboroa.

Veliki su roboti veličine automobila ili veći te su projektirani da bi podizali, prenosili i tegili teške terete. Njihovi dizelski ili hibridno-električni pogonski sustavi također omogućuju duži rad na terenu te se takva vozila ponašaju i kao stanice za punjenje baterija (akumulatora) ili čak kao matično vozilo koje prevozi malene robe te za punjenje njihovih baterija dok su na terenu.

Najbolji primjer velikih robota je višenamjensko logističko vozilo na kotačima MULE, proizvod Combat Maneuver Systems - dijela tvrtke Lockheed Martin Corp., locirane u mjestu Grand Prairie, Teksas. U tu skupinu svakako spada i pokusni gusjeničar Black Knight, proizvod Ground Systemsa - dijela tvrtke

elektroničku arhitekturu kako bi udružila pravilne vrste primjenjenih tehnologija unutar robota.

Unutar vrlo važnih primjenjenih tehnologija za robote nalaze se senzori koji vozilu omogućuju percepciju okoline te osnovne odluke kao što su prelazak ili obilazak zapreka, kao i pronalazak puta natrag, prema unaprijed programiranim uputama koje su prikupljene tijekom prijelaza staza i zapreka na njima. Vrlo uobičajen set senzora uključuje kombinacije lidara, videokamere, IC kamere i radara za izbjegavanje sudara. Lidar je optički uređaj koji rabi (usmjeren) svjetlost za određivanje smjera i mjerjenje udaljenosti.

Stručnjaci za robote objašnjavaju da su potrebni dovoljno robusni senzorski kompleti koji bi percipirali okolinu te sigurno radili među ljudima i pokretnim zaprekama kao što su ostala vozila. Senzor lidara omogućuje robotu stvaranje 3D slike okoliša oko vozila, pa može prosuditi ozbiljnost zapreka, objekata koje treba zaobići, stvari ili osobe od interesa, te siguran put prema zacrtanoj putanji. Moguće je uporabiti ladar da bi iscrtali mapu, u visokoj razlučivosti, terena koji okružuje vozilo, za bolje razumijevanje prostora oko robota te njegova mesta u tom prostoru.

Obrada senzorskih informacija

Obrada senzorskih informacija važan je čimbenik koji pokazuje što senzorski set na vozilu percipira. Stručnjaci navode da je najveći izazov s kojim se suočavaju vizualni sustav te kako razviti sposobnosti samostalnog prepoznavanja okoliša oko besposadnog vozila. Rabe se napredni multiračunalni sustavi koji su danas za to sposobni.

Netko bi pomislio kako su potrebe senzorskog procesiranja na robotima relativno jednostavne u usporedbi s besposadnim letjelicama ili besposadnim plovilima, ali to je potpuno netočno, tvrde stručnjaci. Roboti letjelice i roboti plovila često mogu jednostavno zacrtati putanje kroz zrak ili vodu radi obavljanja misije. Kod robota za kretanje po tlu, a osobito unutar neravnog terena često je potrebno odrediti svaki pomak



MULE natovaren vojničkim potrepštinama

Vehicle) koji teži oko 15 kg. SUGV tvrtke iRobot trebao bi biti temelj programa FCS za razvoj malog robota.

Srednje veliki roboti teže između 135 i 450 kg te se moraju transportirati do svojih odredišta pomoću kamiona, zrakoplova ili svojim vlastitim pogonom. Preteški su da bi ih prenosili ljudi. Njihova veličina, težina i dostupnost predstavljaju veliku prednost jer mogu

BAE Systems locirane u Santa Clari, Kalifornija.

Primjenjene robotske tehnologije

Radi izvođenja različitih specifičnih zadaća koje zahtijevaju određenu razinu stručnosti, roboti često moraju obavljati poslove bez nadzora u određenom vremenskom razdoblju. To je izazov za

i pokret koji je baziran na senzorskim obradama da bi se svladale udubine i izbočenja, rupe, bare te mnogobrojni izazovi za kopnenog robota i njegove podsustave.

Rješenje je združivanje senzora kako bi se kombinirao i stopio lidar s elektroptičkim sustavima radi kreiranja 3D pogleda za izbjegavanje sudara. Jednostavne stvari kao što je razlikovanje kamene gromade od grma traži procesiranje vrlo velike snage, veće nego kod npr. besposadnih letjelica.

Autonomnost stroja

Autonomnost kopnenih robota u današnjoj vojsci nije onakva kako se vidi u raznim filmovima. Jedna od najbo-

mod te se upravlja unutar svojih ograničenih parametara - barem do sljedećeg trenutka kada upadne u nevolju pa zatreba ljudsku pomoć. Ako zaglavljeni robot ne može uspostaviti vezu s ljudskim operatorom, tada je vozilo najčešće programirano da se po istoj putanji vrati na mjesto gdje je zadnji put uspostavilo vezu s operatorom. Ako i ta metoda ne pomogne, tada se vozilo može reprogramirati za povratak u operativnu bazu. Ovakva sposobnost smanjuje potrebu slanja ljudi na teren kako bi se oslobođio zbumeni (izgubljeni) robot koji ne zna što dalje uraditi.

Sljedeća rudimentarna autonomna zadaća, koja izaziva zanimanje je "slijedi-me" sposobnost. Taj model uključuje

upravljanje gdje čovjek upravlja te ima povratnu vizualnu informaciju iz senzora, a preko RF podatkovnog linka.

Stručnjaci iz tvrtke BAE Systems, navode da je većina kontrolnih komandi jednostavna za rukovanje, ali ako gledate vizualne informacije koje dolaze iz vašeg robota to zahtjeva veliki podatkovni propusni pojas. Kako dobiti dovoljno informacija kako bi sve bilo doista učinkovito? Većina pokušnih sustava rabi bežičnu komunikaciju, no postoji li neka druga učinkovitija alternativa?

Komunikacijska propusnost

Propusni pojas takvih RF linkova je ograničen, a zahtjevi za njima su veliki da bi se mogao emitirati video u realnom vremenu, nadzorne informacije, informacije između vozila, statusna izvješća.

Jedno od najvećih i najproblematičnijih polja jest podatkovna komunikacija na bojišnici. Tu se osobito ističu problemi s propusnošću kako bi proslijedili sve podatke koji se stvaraju, te imati komunikaciju na mjestu za odgovarajući nadzor i povratnu vezu, posebno za teleoperacije gdje operator mora voditi vozilo rabeći videosenzore samog vozila.

Povećanje broja zadaća koje bi roboti trebali provesti autonomno, bez uporabe RF linkova, mogao bi biti veliki plus u rješavanju problema propusnosti. U autonomiji, ovisno kako su podešene aplikacije, može se prenijeti robotu osjet i pogled na okolinu te odluka o djelovanju, pa tako oslobođiti dio propusnog pojasa.

Osiguranje električne energije potrebne za pokretanje robota, kao i za napajanje sustava ugrađenih u samo vozilo, postaje važna stavka posebno u slučaju malenih robota koji se pokreću isključivo električnom energijom.

Roboti srednje veličine rabe hibridni pogon - baterije u spolu s dizelskim ili benzinskim generatorima koji osiguravaju odgovarajuću snagu za rad na terenu. Besposadno terensko vozilo tvrtke Black-I Robotics, težine oko 200 kg ima

US Army



Upravljačka jedinica, očito inspirirana sličnim napravama za videoigre

Ilijih definicija današnje autonomnosti strojeva je "nadzirana autonomija" koja u stvarnosti znači da su roboti programirani unutar strogih ograničenja što treba činiti, kamo ići, te kako doći do zadanog cilja. Ako robot nađe na zapreku koju ne može proći ili zaobići, ili ako nema alternativu kako prijeći teren, tada se takvo vozilo zaustavi i zatraži pomoć od ljudskog operatora. Ovakav postupak je isprogramiran u samo vozilo. Da bi se pomoglo robotu u nevolji, operatori često stupe u teleoperativni mod rada (daljinsko upravljanje) gdje čovjek preuzima nadzor. Kada je problem riješen, robot prelazi na nadzirani autonomni

RF (radiofrekvencijski) uređaj zakvačen za osobu, vozilo s posadom ili drugi robot koje se tada može detektirati te slijediti na preprogramiranoj udaljenosti. Vojnik može nositi takav RF uređaj u svojem stražnjem džepu, a robot će ga slijediti na udaljenosti od npr. 1,5 do 3 m. Slično tome, ovakvi "slijedi-me" uređaji mogu se montirati na nekoliko robota da bi im se omogućilo formiranje konvoja iza vozila s posadom ili daljinski upravljanog vozila.

Autonomija stroja u slučaju robota je potrebna, i ne samo za smanjenje opterećenja na ljudske operatere. Uobičajena metoda za rad robota je daljinsko

ugrađen generator za punjenje baterija dok se vozilo kreće.

MULE, veliki robot tvrtke Lockheed Martin sad rabi dizel-električni pogonski sustav koji je uobičajen u svijetu lokomotiva - dizelski motor pokreće generator koji daje električnu energiju za pogon elektromotora koji pokreću kotače na vozilu. Robot teži oko 3 150 kg te se može ponašati i kao pokretna stanica za punjenje baterija na terenu, ili kao matično vozilo za prijevoz nekoliko malenih robota.

Trenutačna tržišna ponuda robota

Maleno besposadno kopneno vozilo SUGV tvrtke iRobot, koje teži oko 13,5 kg jedan je od brojnijih vojnih roboata. Mogu se nositi na leđima vojnika, u naprtnjači, te ima multispektralne senzorske sposobnosti za dan i noć. SUGV ima laserski daljinomjer, laserski označavač cilja, može snimati video i statične slike te predavati obavještajne i druge podatke putem taktičkog interneta. Vozila također imaju daljinski upravljanu robotsku ruku kojom se mogu podizati lagani objekti, vući malo teži objekti, te se ponašati kao dodatna ruka ako je vojniku potrebna dodatna pomoć. Kao i njegov veći "rođak" Packbot, SUGV ima gusjenice i posebne dopunske gusjenice koje pomažu u balansiranju vozila tijekom penjanja preko zapreka.

SUGV će ispuniti zahtjeve malenog besposadnog kopnenog vozila u sklopu vojnog programa borbenog sustava budućnosti (FCS). Tvrta iRobot dostavila je 20 robota SUGV vojnim stručnjacima u Fort Blissu, u Teksasu, radi ubrzanih testiranja i integracije s programom FCS. Ako se uzme u obzir i prodaja na međunarodnom tržištu, tada bi tvrtka mogla očekivati narudžbe između 10 000 i 20 000 robota, što je znatna količina.

Unutar srednje kategorije nalazi se 180 kg teško besposadno kopneno vozilo tvrtke Black-I Robotic, a nešto je lakše nego besposadno vozilo MULE tvrtke Lockheed Martin, ali može podizati relativno veće terete te sa svojim ugrađenim generatorom može raditi na terenu oko 8 sati.

Jedna od glavnih primjena besposadnog višenamjenskog kopnenog vozila jest uništavanje automobila-bombi i drugih eksplozivnih naprava pomoći dodatne robotske ruke s 1,8 metarskom ekstenzijom koja je sposobna podići terete težine 50 kg.

Kad je riječ o velikim robotima, BAE Systems je razvio gusjenični besposadni kopneni sustav - Black Knight. Premda tvrtka BAE Systems nema ugovor za proizvodnju Black Knighta, njihovi inženjeri rabe vozilo za demonstraciju različitih sposobnosti roboata. Jedna od najvažnijih demonstracija vozila Black Knight bila je 2007. na vojnoj vježbi u Fort Benningu, savezna država Georgia. Platforme su dopremljene na vježbu kako bi se isprobale neke ideje na polju besposadnog izviđanja.

i aktiviranje kopnenih mina koje su prethodno otkrivene, te može označiti prolaze (očišćenje dijelove) pomoći zastavica koje se zabodu u zemlju iza vozila. Vozilo ima uobičajeno podvozje sa šest kotača na zglobovima, a svaki zglob ima neovisni ugrađeni elektromotor za pogon. Zglobovi mogu rotirati oko 230 stupnjeva tako da se vozilo može spustiti na razinu zemlje. Može se nagnuti lijevo ili desno radi penjanja, a jedinstveno svojstvo je penjanje preko zapreka omogućava svladavanje metar visokog uspona i rova dužine 1,8 m.

Svojim proračunom za istraživanje i razvoj, tvrtka Lockheed Martin je razvila manju inačicu vozila MULE nazvanu sustav za potporu desetine (SMSS - Squad Mission Support System), namijenjen



Možda najpoznatiji veliki robot je MULE, tvrtke Lockheed Martin, koji je razvijen u sklopu programa FSC. MULE je veličine automobila te postoji u tri inačice - transportna za teret ili ljudstvo, protuminska inačica konstruirana za čišćenje i označavanje prolaza kroz minskih polja, i na kraju naoružana inačica za koju bi se vojska mogla odlučiti u budućnosti.

Transportna je inačica konstruirana da bi prevozila opremu i zahteve za dvije desetine te za potporu u misijama trajanja od 24 do 72 sata.

Protuminska inačica vozila MULE ima korisni teret koji služi za otkrivanje

snagama lakog pješaštva. Mnoge manje postrojbe na terenu trebaju potporu roboata, a MULE je često prevelič za potporu takvim lakinim snagama. Vojni dužnosnici još nisu spremni za odobravanje naoružanog roboata za uporabu na bojišnicama, ali tvrtke naglađuju da bi se takve narudžbe eventualno mogle pojavit. Premda je vojska stopirala naoružano robotsko vozilo (ARV) kao komponentu programa FCS, Lockheed Martin je razvio naoružanu inačicu besposadnog vozila MULE naoružanu jednom strojnicom M240 kalibra 7,62 mm te lanserima za protutoklopne rakete Javelin. ■

Svaka država koja vodi računa o svojoj suverenosti mora izgrađivati i konvencionalne oružane snage u formi i strukturi optimalnoj njezinim potrebama i mogućnostima. U tom kontekstu moguće je razmatrati i budućnost "pješaštva na moru", ili preciznije rečeno - mornaričko-desantnih snaga

PJEŠAŠTVO NA MORU - MODERNO DOBA

Pred izbijanje I. svjetskog rata, u vojnoj teoriji i praksi pomorski desanti podijeljeni su u nekoliko kategorija (koje su u većoj ili manjoj mjeri ostale aktualne i do današnjih dana) i to na : strategijske desantne operacije (invazija) - kojima su velike kopnene snage prebacivane pomorskim putom i uz angažiranje gotovo cijekupne ratne mornarice na protivničku obalu radi promjene strateške inicijative, otvaranja novog bojišta i sl.; pomoćne desantne operacije - s ciljem odvlačenja protivničkih snaga s glavnog bojišta, ili koordiniranog sudjelovanja s vlastitim kopnenim snagama koje se jednim krilom naslanjuju na obalu; demonstrativne desante - s ciljem obmanjivanja protivnika o stvarnom mjestu i vremenu većih pomorsko-desantnih operacija; taktičke desante - s ciljem zauzimanja pojedinih važnih zemljjišnih ili taktičkih objekata na obali ili u priobalnom prostoru, i specijalne (diverzantske) desante - radi prikrivenog

ubacivanja diverzanata ili agenata u protivničku pozadinu.

Mjesto iskrcavanja trebalo je zadovoljiti čitav niz taktičkih i tehničkih zahtjeva, ponajprije je obala morala biti prikladna za pristup tadašnjim desantnim plovilima i slabo branjena, hidrografski uvjeti i reljef obale trebali su omogućiti nesmetani pristup desantnim postrojbama i ratnim brodovima za potporu i sl. Radi postizanja što većeg učinka iznenadenja i time smanjivanja vlastitih gubitaka, približavanje obali redovito se planiralo noću, a iskrcavanje pred svitanje.

Za desantiranje rabljeni su uglavnom veći brodski čamci na vesla, a u sklopu priprema desantne postrojbe uvježbane su najviše u prekrcavanju i borbama za mostobran. Gledišta o zapovijedu desantnim operacijama nisu bila

jedinstvena. Britanci su smatrali da operacijom mora zapovijedati mornarički časnik, dok su Francuzi bili mišljenja da se njegova uloga završava s činom iskrcavanja, nakon čega zapovijedanje moraju preuzeti zapovjednici kopnene vojske. Njemački način razmišljanja bio je gotovo jednak francuskom, iako su postojala mišljenja (doduze prilično usamljena) da bi cijelom pomorsko-desantnom operacijom trebao zapovijedati časnik kopnene vojske. Kad je riječ o taktičkim postupcima tijekom desanta, oni su pred rat ustaljeni u svim vojskama koje su ih planirale na nekoliko etapa i to: ukrcavanje desantnih snaga; formiranje pohodnog poretka i plovidba do mesta iskrcavanja; prijelaz iz pohodnog u borbeni poredak i prekrcavanje prvog desantnog vala; juriš desantnih plovila na obalu; iskrcavanje prvog desantnog vala i zauzimanje mostobrana i iskrcavanje glavnine snaga i širenje desantne osnovice.



Tako razrađeni taktički postupci pomorskog desanta ostali su manje-više nepromijenjeni do danas, s time da su prilagođeni tehničkim mogućnostima suvremenih oružanih snaga. Cijelo vrijeme desant je trebao biti podupiran intenzivnim granatiranjem branitelja iz brodskog topništva, a kad je prvi val zauzeo mostobran, započelo bi iskrcavanje glavnih snaga i širenje desantne osnovice. Ako bi se izvodili strateški desanti, nakon iskrcavanja glavnih snaga i proširenja desantne osnovice pristupilo bi se izradi pristaništa i uređenja flotne baze koja bi služila za redovitu opskrbu postrojbi koje izvode sada već klasične kopnene operacije u dubini teritorija.

Iskustva iz I. svjetskog rata

Prva, i najveća pomorsko-desantna operacija u I. svjetskom ratu bila je Dardanska operacija, planirana radi zauzimanja Dardanskog tjesnaca i Istanbula, te izbacivanja Turske iz rata i uspostavljanja veze s Rusijom, a realizirana je od 19. veljače 1915. do 9. siječnja 1916. Političko vodstvo zemalja Antante nadalo se da će uspješnim izvođenjem Dardanske operacije osigurati pomorsku vezu s Rusijom kroz Bospor, Dardanele i Mramorno more, kojom bi se savezničke države opskrbljivale žitom i naftom, a ruska vojska ratnim materijalom; ubrzati stupanje Grčke i Rumunjske u rat na stranu Antante i odlučno utjecati na stav Bugarske koja se još uvijek nije opredjelila. Takav razvoj događaj omogućio bi formiranje jedinstvenog bojišta protiv Centralnih sila na Balkanu, eliminiranje Turske i znatno olakšanje situacije na Zapadnom i Istočnom ratištu, te ubrzalo savezničku pobjedu, a vezanjem turskih snaga za Dardanele otklonila bi se opasnost njezina napada na Egipt i Sueski kanal i sprječio eventualni turski prodor na Kavkaz.

U početku je bilo planirano izvođenje operacije isključivo angažiranjem ratne mornarice i pobjedom jakog flotnog sastava u pomorsko-kopnenoj bitki, međutim kad je izgledalo da se napad povoljno razvija, neočekivano je došlo do potapanja brodova u minskim poljima

(u vrlo kratkom vremenu od mina su potpoljena tri bojna broda i teško oštećen jedan bojni krstaš), zbog čega je zaustavljen i zapovjedeno je povlačenje. Nakon pretrpljenog neuspjeha sve više je prevladavalo uvjerenje da flota sama neće biti u stanju svladati obalne utvrde, pa su započele pripreme za desantnu operaciju. Planom desantne operacije predviđeno je iskrcavanje Australsko-novozelandskog korpusa (ANZAC) jačine oko 30 000 ljudi u predjelu Gaba Tepe i Ari Burnu, te britanske 29. pješačke divizije i 1. brigade mornaričkog pješaštva na krajnjem jugu Galipolja na područje Sedd-el-Bahra. Demonstrativno iskrcavanje trebale su izvesti francuske snage u području Kum Kale. Cilj desantne operacije bio je zauzimanje glavnih obalnih utvrda Dardanela i tako omogućiti prodor britanske flote u Mramorno more.

Pred zoru 25. travnja, bez topničke pripreme napada, snage ANZAC-a iskrcale su se bez osobitih poteškoća, tako da se nakon 24 sata na obali nalazilo već oko 20 000 vojnika, međutim Turci su brzom intervencijom 19. pješačke divizije uspjeli zadržati ANZAC i blokirati ga na mostobranu širine 2, a dubine 1 km. Tome je u velikoj mjeri pomoglo iznimno sporo iskrcavanje desantnih snaga koje se provodilo običnim čamcima na vesla. Osim toga, prekrcavanje desantnih snaga s brodova u čamce izvodilo se na udaljenosti 12-14 km od obale, da bi se izbjegla učinkovita paljba vrlo preciznog turskog topništva, a zatim su manji ratni brodovi tako popunjene čamce teglili na udaljenost 4-5 km od obale, pa su ih preuzimali još manji brodovi plićeg gaza s parnim pogonom i teglili do nekoliko stotina metara od obale, nakon čega se obali prilazilo veslanjem. Nije ništa čudno da je zahvaljujući upravo takvom desantiranju britanska 29. pješačka divizija kod Sedd-el-Bahra tijekom samo prvog dana operacije imala više od 3 000 mrtvih ili ranjenih od ukupno 9 000 vojnika koliko se uspjelo iskrcaći. Iskrcone snage uspostavile su mostobran na krajnjem jugu poluotoka, dubok jedva oko 1 km. Na njemu su do 27. travnja iskrcone

jedna francuska i jedna britanska pješačka divizija, koje su sutradan prešle u opći napad, ali bez većih uspjeha. Uslijedilo je dovođenje svježih snaga obiju zaraćenih strana, što je rezultiralo naizmjeničnim napadima i protunapadima, dok na kraju nije uspostavljena ravnoteža i rovovski rat. Kako je loše započela tako se i dalje loše razvijala Dardanska operacija, redanjem niza savezničkih pogrešaka i taktičkih propusta, pa je odluka o njezinu konačnom prekidu i evakuaciji svih snaga donijeta na konferenciji anglofrancuskih stožera 8. prosinca 1915. a evakuacija ANZAC-a i snaga s krajnjeg juga poluotoka ubrzo izvedena bez većih gubitaka.

Osim savezničke desantne operacije na Galipolje, u I. svjetskom ratu izvedene su još dvije, manje po taktičkom značenju i angažiranju snaga. Jednu su izvele ruske snage kod Trabzona u travnju 1916., a drugu (ujedno i zadnju pomorsko-desantnu operaciju u I. svjetskom ratu) Nijemci na otoke Monzundskog arhipelaga u listopadu 1917. Ruski je desant izведен snagama Primorskog odreda Kavkaske armije na slabo branjenu obalu uz snažnu topničku potporu jake flotne skupine (2 bojna broda, 2 topovnjače, 8 razarača), zbog čega je u potpunosti uspio, unatoč vrlo sporom iskrcavanju desantnih snaga (slično kao i u Dardanskoj operaciji). Iskrcone snage uspjele su relativno brzo zauzeti Trabzon, koji je do početka 1918. godine korišten kao baza ruske Crnomorske flote.

Njemački pomorski desant na Monzundski arhipelag izведен je sa svrhom osiguranja lijevog krila njemačke armije koja se oslanjala na Riški zaljev, a ujedno i stvaranja preduvjeta za uništenje ruske Baltičke flote i daljnju ofenzivu u smjeru St. Peterburga. Za desantnu operaciju formiran je korpus jačine oko 25 000 ljudi koji su podupirale za ono vrijeme iznimno velike zračne snage od 94 aviona i 9 zračnih brodova (cepelina), te vrlo snažni flotni sastav od 10 bojnih brodova, jednog bojnog krstaša, 9 krstarica, te 67 razarača i torpiljarki (s pomoćnim i desantnim brodovima flotni sastav je imao više od 300 brodova).

Desant je započeo 12. listopada pred zoru iskrcavanjem glavnine snaga na zapadnu obalu otoka Sarema, a pomoćnih snaga na južne obale otoka Hijuma i unatoč snažnom otporu dobro utvrđenih branitelja, nakon teških petodnevnih borbi ova otoka Monzundskog arhipelaga su zauzeta. No, njemački flotni sastav pretrpio je teške gubitke (15 razarača i torpiljarki, te nekoliko minolovaca je potopljeno, a 5 bojnih brodova, jedna krstarica i više manjih ratnih brodova teže oštećeno). Operaciju su okončali Rusi, sami potopivši svoj bojni brod Slava i 4 parobroda u tjesnacu Muhu, čime su spriječili ulaz njemačkom flotnom sastavu u Finski zaljev. Time je završila zadnja velika pomorsko-desantna operacija I. svjetskog rata.

Unatoč bjelodanim nedostacima desantnih operacija u I. svjetskom ratu, gotovo do 30-ih godina prošlog stoljeća nije bilo znatnijeg pomaka u njihovu rješavanju. Tek pod utjecajem jačeg razvoja ratnog zrakoplovstva i njegova mogućeg utjecaja na izvođenje pomorskih desanata, u Velikoj Britaniji (kao neosporno najmoćnijoj pomorskoj sili tog doba) počinju studioznja razmatranja pomorsko-desantne problematike. Zaključeno je da pomorske desante u velikoj mjeri mogu ugroziti podmornice i protivničko zrakoplovstvo, zbog čega je prije većih takvih operacija nužno ostvariti apsolutnu prevlast na moru i u zračnom prostoru. Shvaćena je potreba bržeg iskrcavanja desanta, ali i takvih ratnih brodova koji mogu prići obali i neposrednim gađanjem neutralizirati ključne utvrđene točke branitelja. Unatoč takvom pristupu pomorskim desantima, Britanci nisu u većoj mjeri nastavili razvoj svojih mornaričko-desantnih snaga, smatrajući da će najveći dio angažiranih snaga ionako činiti već postojeće snage kopnene vojske. Ostale su zemlje relativno brzo prihvatile britanska načela i počela odgovarajuću prilagodbu svojih mornaričko-desantnih snaga, koje su u Francuskoj svedene tek na jednu bojnu, dok su u Njemačkoj praktično potpuno ukinute. Iznimku čine oružane snage

SAD-a koje sve više uočavaju potrebu formiranja i zaštite svojih vojnih baza na Tihom oceanu, za što se ponajprije angažiraju postrojbe mornaričkog pješaštva. Osim toga, angažirane su kao ekspediciske snage 30-ih godina prošlog stoljeća u vojnim intervencijama na Kubi, Dominikanskoj Republici, Nikaragvi i Haitiju gdje su dokazale svoju vrijednost, pa se opremaju i teškom ratnom tehnikom (topništвom, a kasnije i tenkovima).

**Britansko mornaričko pješaštvo
iskrcava se na obalu Galipolja**



Nakon 1933., u vojnom vrhu SAD-a prevladava uvjerenje da se mornaričko-desantne snage moraju specijalizirati za desanate na branjenu obalu, zbog čega nastaju i veće organizacijsko-ustrojštvene promjene (osim što su promjenile naziv u Fleet Marine Forces, organizacijski se osamostaljuju i počinju bazirati na kopnu, a ne brodovima koji služe isključivo kao njihovo sredstvo transporta do krajnjeg odredišta. U skladu s tim postaju nezavisne od brodske organizacije i njihova zapovjednog lanca). Atlantska i Pacifička američka flota otvaraju posebna središta za obuku mornaričko-desantnih snaga koje su pred izbijanje II. svjetskog rata najbrojnije od svih sukobljenih strana. Dalekosežnost takva doktrinarnog pristupa mjestu i ulozi mornaričkog pješaštva najbolje je došla do izražaja u II. svjetskom ratu, kad su izvedeni i najveći pomorski desanti u povijesti.

Iskustva iz II. svjetskog rata

Za razliku od I., u II. svjetskom ratu izvedeno je znatno više pomorskih i zračno-pomorskih desantnih operacija (npr. samo savezničke snage izvele su više od 60 većih pomorskih desanata, pretežno na Pacifičkom ratištu), s promjenjivim uspjehom, ali gotovo uvijek s prilično velikim gubicima. Prvu takvu

operaciju izvele su njemačke snage tijekom invazije na Norvešku, iako nisu raspolagale mornaričkim pješaštvtvom (ova desantna operacija u cijelosti je izvedena standardnim snagama kopnene vojske). Nijemci su uspjeli ostvariti potpunu prevlast u zraku, ali ne i na moru, zbog čega je operacija izvedena iznenadno, brzo i uz primjenu ratnog lukavstva (brodovi su rabili britanske znakove raspoznavanja, a radiokomunikacija je izvođena isključivo na engleskom jeziku). Prvi desantni ešelonii prevezeni su brzim ratnim brodovima, a teško naoružanje, vozila i druga ratna oprema transportnim brodovima prikrivenim u civilne teretne brodove za prijevoz ugljena, drveta i druge slične robe. Zahvaljujući prije svega potpunom



iznenadenju i navedenim prikrivnim mjerama, desant je uspio, ali unatoč tomu Nijemci su imali daleko veće gubitke od saveznika (5 296 poginulih vojnika i mornara prema 1 869 britanskih, 530 francuskih i 1 335 norveških vojnika, a osim toga izgubili su 3 krstarice, 9 razarača i 12 transportnih brodova, dok su teže bili oštećena 2 bojna broda, 2 krstarice i razarač). Njemački desant na Kretu izveden je isključivo zračnim putem zbog nedovoljne prevlasti na moru, jer su snage britanske Sredozemne flote uništile oba njemačka

desantna konvoja prije iskrcavanja (noću 21/22. svibnja 1941. uništen je prvi konvoj, a 22. svibnja ujutro i drugi, prije nego što je moglo intervenirati njemačko zrakoplovstvo).

Britanski pomorski desant kod Diepa u kolovozu 1942. na snažno branjenu obalu zasnivao se na iznenađenju i predstavljao prvi desant u kojem su rabljeni specijalizirani, namjenski desantni čamci i brodovi s prednjom rampom za neposredno iskrcavanje na obalu. Unatoč ostvarenom iznenađenju njemačka je obrana brzo konsolidirana i desantne snage su bile prisiljene na odstupanje uz goleme gubitke. Od tada su pomorsko-desantne operacije izvodile isključivo savezničke snage uz prethodno ostvarenu potpunu nadmoć u zraku i na moru, a najveći doseg ostvaren je u invaziji na



Američko iskrcavanje na Solomonovo otoče 30. lipnja 1943.

Normandiju u lipnju 1944. S obzirom na to da je to bila najveća pomorsko-desantna operacija u povijesti, razumljivo da se provela najvećim dijelom standardnim snagama kopnene vojske, dok je mornaričko pješaštvo rabljeno za neutralizaciju iznimno snažnih ili dominantnih točaka obrane i iskrcavano neposredno prije prvih desantnih valova (otprilike kada i prvi valovi zračno-desantnih snaga u dubinu desantne osnovice).

S druge strane, mornaričko pješaštvo odigralo je ključnu ulogu na Pacifičkom

ratištu gdje je izведен i najveći broj pomorskih desanata prilikom ovladavanja pojedinim otocima i arhipelazima, pri čemu je najviše iskustava u njihovoj organizaciji i provedbi stekao američki vojni vrh, koji je vrlo brzo standardizirao taktiku desantnih operacija. Do mjesta desantiranja, desantne snage prevožene su u više odvojenih konvoja, osiguravane neposrednim (bliskim) i dalnjim (posrednim) borbenim osiguranjem, s težištem na protupodmorničku i protuminsku zaštitu (prethodno ostvarenje apsolutne premoći u zračnom prostoru i na moru se podrazumijevalo kao nužni preduvjet cijele operacije). Na udaljenosti od oko 15 milja od obale desantni konvoji prelazili su u borbeni postroj, a na oko 5 - 7 milja izvedeno je prekrcavanje desantnih postrojbi u desantne čamce i amfibije, koje su najvećom mogućom brzinom krenule prema obali uza snažnu potporu brodskog topništva i jurišnih čamaca za neposrednu paljbenu potporu. Zadaća prvog desantnog vala bila je što brže ovladavanje obalnim pojasom i stvaranje što je moguće dubljeg i šireg mostobrana. Da bi se što učinkovitije iskoristila nadmoćnost u zrakoplovstvu i brodskom topništvu, a ujedno smanjili gubici desantnih snaga, iskrcavanje je obavljano na vrlo širokoj bojišnici (pukovnija na oko 2 km, divizija na 4 - 12 km, korpus na 20 - 30 km), a u prvom desantnom valu obično je angažirano oko 2/3 cjelokupnih snaga. Ako je riječ o velikim desantnim operacijama, obično su prve desantne valove činile mornaričko-desantne snage, koje su trebale uspostaviti mostobran i stvoriti uvjete za iskrcavanje ostatka snaga - u pravilu, standardnih postrojbi kopnene vojske.

Pomorski desanti koje su izvodile sovjetske snage uglavnom su bili sekundarne važnosti, pretežno izvođeni u bok protivničkog primorskog krila, kako bi se pomoglo u stvaranju napadnog tempa kopnenih snaga. Za njihovu realizaciju rabljeni su uglavnom brzi ratni brodovi manjih gabarita (torpedni i patrolni čamci), a glavna paljbena potpora očekivala se od topničkih skupina kopnenih snaga koje su izvodile glavnu operaciju.

Iskustva iz II. svjetskog rata uvelike su oblikovala mornaričko pješaštvo (sada bi ipak bilo primjereno nazivati ih mornaričko-desantnim snagama, s obzirom na to da su ustrojeni uglavnom kao motorizirane i multirodovske vojne strukture), stvorivši kod velikih sila samostalne, iznimno snažne borbene formacije (u SAD-u marinci su postali samostalna grana oružanih snaga). U opremi tih snaga sve više počinju prevladavati amfibistička borbena vozila, a u drugoj polovici XX. stoljeća i lebđelice, koje daju novu kvalitetu brzini i učinkovitosti izvođenja pomorskih desanata, jer nestaje element prekrcavanja snaga na manje plovne objekte, čime se dobiva na ukupnom vremenu provedbe desantne operacije i brzini desantiranja. Prilikom organizacije pomorskog desanta redovito se planira i tzv. vertikalni manevr. Drugim riječima, pomorski desanti postali su nezamislivi bez desantiranja dijela snaga zračnim putom (načelno u obliku taktičkih helikopterskih desanata).

Po završetku Hladnog rata pomorsko-desantne operacije gube na svojoj operativno-strategijskoj važnosti, ali ne i u taktičkom smislu, što se najbolje može vidjeti u nedavno završenom Rusko-gruzijskom sukobu. Naime, Rusko-gruzijski sukob vođen je u stilu konvencionalnih ratova XX. stoljeća i može se reći da je bio prvi takav sukob u novom stoljeću, čime su na vrlo konkretan način demantirani teoretičari koji zastupaju stavove da su konvencionalni ratovi definitivna prošlost, a eventualni sukobi novog doba imat će isključivo formu i sadržaj asimetričnih sukoba. Taj je sukob pokazao da konvencionalni ratovi ipak nisu završili krajem XX. stoljeća, ratovima na prostoru bivše Jugoslavije i da osim specijaliziranih vojno-redarstvenih snaga, svaka država koja vodi računa o svojoj suverenosti mora izgrađivati i konvencionalne oružane snage u formi i strukturi optimalnoj njezinim potrebama i mogućnostima. U tom kontekstu moguće je razmatrati i budućnost "pješaštva na moru", ili preciznije rečeno - mornaričko-desantnih snaga. ■

Ovaj podlistak posvećen je hrvatskim pilotima iz I. i II. svjetskog rata, koji su u okrutnim zračnim borbama s najmanje pet ostvarenih zračnih pobjeda stekli status zračnog asa. Novi niz članaka istodobno je uvod u istoimenu knjigu pukovnika HRZ-a Leonarda Eleršeka, koja će ugledati svjetlo dana 2012.

PILOTI S ELITNIM STATUSOM (I. DIJ)

Eskadrila Flik 3j Miroslava Navratila na uzletištu Gardolo u srpnju 1918.



Prvi svjetski rat donio je nebrojene novine u ratovanju, a dotad nevjerojatna mogućnost zračnog sukoba dviju letjelica postala je surova stvarnost. Veliki rat je iznjedrio svojevrsne gladijatore XX. stoljeća, neustrašive borce koji su trijumfalnim zračnim pobjedama dali krvavom sumraku civilizacije privid viteštva.

Zračni pobjednici su u svim vojskama slavljeni poput najvećih junaka, a oni s najviše pobjeda uživali su gotovo mitski status. Nakon dvadesetak godina prividnog mira uslijedio je novi rat. Leteći strojevi su sada neusporedivo brojniji i ubojitiji, a borbe u zraku mnogo okrutnije.

Izraz "as" pojavio se u Francuskoj prije I. svjetskog rata. Nadijevan je tada superiornim natjecateljima koji su pobjeđivali konkurenте u različitim sportskim natjecanjima. Potom je taj ugledni naziv dodjeljivan ranim zrako-

plovцима - pionirima letenja. Tijekom I. svjetskog rata, naslov zračnog asa dobio je potpuno drukčiju konotaciju. Asom je, najprije u Francuzu, a onda u ostalih, postajao onaj zrakoplovac koji je oborio pet ili više neprijateljskih zrakoplova. U početku rata zrakoplovi služe uglavnom u izvidničke svrhe i za korekciju topničke paljbe. Piloti neprijateljskih strana susretali su se u zraku, ali kako njihovi zrakoplovi nisu bili namjenski naoružani, u sukobima su se uzalud koristili osobnim naoružanjem. Poslije su u dvosjedne letjelice na sjedala izvidnika ugrađivane strojnice. Tako naoružani zrakoplovi su bili sposobni za samoobranu, ali i za zračne borbe. Ograničeno pokretni i relativno spori dvosjedi su bili tromi, a pilotu je trebalo mnogo vještine da dovede svojeg strijelca u povoljan položaj za otvaranje paljbe pa su zračne borbe još bile vrlo

rijetke. Razmišljalo se o opremanju lakih i brzih jednosjeda djelotvornom strojnicom, koja bi gađala u smjeru leta. Postavljanje strojnice na krila ili iznad polja elise otežavalо je rukovanje i oticanje zastoja, ili je pak narušavalо aerodinamiku letjelice. Idealno rješenje, gađanje kroz polje elise strojnicom koja je pritom nadohvat ruke, bilo je težak inženjerski problem sinkronizacije takta motora i takta brzometnog oružja. Situacija u zraku se izmjenila kada je Francuz Roland Garros, nositelj brojnih rekorda iz pionirskog doba zrakoplovstva, riješio problem na svoj način. On je na trup svog zrakoplova ispred pilot-skog sjedala dao ugraditi laku strojnicu. Strojница je bila nepokretna, usmjerenja usporedno s uzdužnom osi letjelice te je gađala kroz konturu elise. Njome je rukovao sam pilot nakon što bi svoju letjelicu zračnim manevrom približio

repu suparnika. Zapravo, Garrosov je izum radio "na prijevaru" jer se konstruktor nije zamarao sinkronizacijom paljbe strojnica i brzine vrtnje elise. Na krakove elise dao je ugraditi zaštitne čelične ploče kako ne bi došlo do njihova oštećenja zbog udara zrna. Dana 1. travnja 1915. takvom napravom Garrosovi uništava prvi njemački zrakoplov, a uskoro s pet pobjeda postaje prvi zračni as I. svjetskog rata. Nakon prisilnog slijetanja, dana 19. travnja, zarobljavaju ga Nijemci. Sam Anthony Fokker osobno je razgledao Garrosovo rješenje, ali nije bio impresioniran. On je ubrzo uspio riješiti zamršeni problem sinkronizacije paljbe pa su Fokkerovi monoplani zavladali europskim nebom. Dolazi doba lovačkih zrakoplova i krvavih zračnih borbi. Brojnost lovaca sve je veća te se s vremenom osnivaju prve specijalizirane eskadrile sastavljene isključivo od lovačkih zrakoplova.

Hrvatski asovi I. svjetskog rata

U austrougarskoj vojsci i Hrvati će uskoro postići brojne zračne pobjede, a neki postaju i vrsni zračni asovi. Istaknut će se Raul Stojasavljević i Miroslav (Fridrik) Navratil s po deset pobjeda, Roman Šmidt sa šest, Johan Lasi s pet, August Košutić s dvije pobjede (Flik 13) te Vladimir Kljajić (Flik 20), Mirko Vrbančić (Flik 29), Vjekoslav Tomašić (Flik 31 P) i Dragutin Balzareno (Flik 51) s po jednom priznatom zračnom pobjedom.

Johan Lasi, zrakoplovni tehničar austrougarske avijacije, rođen u Bačkoj, prvi je hrvatski zračni as u povijesti. Taj vrhunski strijelac je 22. kolovoza 1916., leteći u posadi s Juliusom Arigijem, srušio pet talijanskih bombardera. U samo 30 minuta borbe postao je "as u danu".

Austrougarski zrakoplovni časnik **Raul Stojasavljević**, rođen u Innsbrucku, koji je još 1913. sudjelovao u prvom austrougarskom letu iznad Alpa, iskazao se junaštvom u zrakoplovnim djelovanjima od prvog dana rata i otvaranja bojišta sa Srbijom. Nakon otvaranja zapadnog bojišta, taj vrsni zapovjednik eskadrile postiže 10 potvrđenih zračnih pobjeda.

Časnik austrougarske kopnene vojske

Miroslav (Fridrik) Navratil, rodom iz Sarajeva, istaknuo se hrabrošću u borbama na svim bojištima sa svojom postrojbom teških strojnica. Nakon tri teška ranjavanja zahtijeva premještaj u zrakoplovstvo. U zadnjoj godini I. svjetskog rata zapovijeda lovačkom eskadrilom na talijanskom bojištu i postiže 10 potvrđenih zračnih pobjeda protiv talijanskih pilota i pilota RAF-a.

Varaždinac **Roman Šmidt** 1916. predaje zamolbu za premještaj u zrakoplovstvo i nakon kratke izobrazbe postaje izvidnikom u Galiciji. Letio je u eskadrilama Flik 7, Flik 13 i lovačkim eskadrilama Flik 30j te kao zapovjed-



Strojnica Schwarzlose ubojitog lovca Albatros kakvim je Fridrik Navratil 1918. ostvario svojih 10 pobjeda

nik u Flik 74j. Postigao je šest priznatih pobjeda, a posljednja, sedma, nije mu potvrđena jer je postignuta u posljednjim danima rata, kad je Austro-Ugarska u rasulu.

Varljivi mir i novi sukob

Nakon završetka I. svjetskog rata slijede dva desetljeća varljivog mira. Zračnih je borbi bilo u poraću u nekoliko ratova i sukoba ograničenog opsega. S vremenom su zrakoplovi učetverostručili brzinu, povećala se njihova nosivost, dolet, operativni vrhunac leta i razorna moć oružja. Zrakoplovi se proizvode u golemin serijama. Učinkovitost moćnih lovaca najmodernijeg koncepta provjrena je u Španjolskom građanskom ratu. Javlja se niz novih zračnih pobjednika i još dulji popis gubitnika, a bio je to samo uvod.

Drugi svjetski rat je, računa se, započeo s munjevitim napadom Njemačke

na Poljsku, a zatim se suludi sukob raširio kontinentom. Već prvih dana novog svjetskog rata, travnički Hrvat **Miroslav Ferić** leti u obrani Varšave kao pripadnik Ratnog zrakoplovstva Poljske. Prilikom njemačkog napada na Poljsku 1939., ruši jedan njemački zrakoplov i sudjeluje u uništenju drugog. Uspio je izbjegći iz poražene Poljske te leti u obrani Francuske. Nakon pada Francuske, domogao se obala Engleske. U Bitki za Britaniju 1940. započinje niz od osam potvrđenih pobjeda u sklopu poljske eskadrile R.A.F-a.

Kraljevina Jugoslavija, koja je politički lutala između sila Osovine i Britanije i Francuske, izložena je u travnju 1941. napadu Njemačke i Italije.

Mnogi Hrvati u redovima starojugoslavenske vojske iskazuju se u zračnim borbama protiv zračnih snaga sila Osovine. Kratkotrajni travanjki rat završio je rasulom Kraljevine, a proglašenjem Nezavisne Države Hrvatske većina se hrvatskih pilota stavlja na raspolažanje novoutemeljenom Hrvatskom ratnom zrakoplovstvu. Nova, dugo očekivana hrvatska država bila je daleko od neovisnosti, a svrstavši se uz moćan vojni savez imala je obvezu svojim snagama sudjelovati u vojnim pohodima. Tako zrakoplovne postrojbe NDH, sastavljene većinom od iskusnih letača iz kraljevskog zrakoplovstva, već potkraj godine kreću u prve borbe na ruskom bojištu. Prve zračne pobjede ostvarene su moćnim lovačkim zrakoplovima njemačke proizvodnje na izmaku 1941. Kasnijih godina, na Istočno bojište stižu novi mladi piloti, školovani u domaćim i njemačkim pilotskim školama. Oni se kale u strahovito teškim uvjetima, u vremenu kad je njemački vojni stroj zaustavljen, a situacija u zraku promijenjena u korist Rusa.

Istočno je bojište bilo poprište krvavog i brutalnog zračnog rata, a na njemu su hrvatski piloti ostvarili oko trista zračnih pobjeda. Samo nad Sovjetskim Savezom dvadeset i jedan hrvatski lovački pilot stječe naslov zračnog asa, a neki među njima nadmašili su brojku od 40 zračnih pobjeda. ■

HRVATSKI MEMORIJALNO-DOKUMENTACIJSKI CENTAR DOMOVINSKOG RATA U SURADNJI S HRVATSKIM VOJNIKOM
OBJAVLJUJE AUTENTIČNE DOKUMENTE I MEMOARSKO GRADIVO VEZANO UZ DOMOVINSKI RAT

Uoči proglašenja "Deklaracije o ujedinjenju Zajednice opština Bosanska Krajina i SAO Krajina" (I. dio)

"Ugovor o saradnji SAO Krajine i Zajednice opština Bosanske Krajine" i "Deklaracija o ujedinjenju Zajednice opština Bosanska Krajina i Srpske autonomne oblasti Krajina", o kojima je bilo govora u prethodnom broju Hrvatskog vojnika, jednoglasno su prihvaćeni i proglašeni 27. lipnja 1991. na "1. zajedničkoj sjednici Skupštine SAO Krajine i Zajednice opština Bosanske Krajine", održanoj u Spomen-domu "Gavrilo Princip" u Bosanskom Grahovu "uoči Vidovdana". U govorima na sjednici uoči proglašenja Deklaracije, u skladu s interpretacijom povijesti koja se temelji na mitovima, a ne na povijesnim izvorima, sudionici sjednice lažno su prikazivali povijesne činjenice ili su ih svojevoljno tumačili, a uz to su i zaprijetili "manje političkim sredstvima" ako se ne uvaže njihovi zatjevi. Njihovi govorovi odraz su razmišljanja i namjera vodstva pobunjenih Srba u Hrvatskoj, odnosno njihovih planova o stvaranju jedinstvene i velike srpske države.

Tako je, između ostaloga, "predsjednik Vlade SAO Krajina" dr. Milan Babić istaknuo: *Mi imamo sreću da živimo u vremenu u kojem se odlučuje, u vremenu u kojem je živjeti izazov, a istovremeno i velika odgovornost, u vremenu smo koje nikoga ne ostavlja ravnodušnim i ne čini suvišnim, u vremenu koje svakoga izbacuje iz ležišta svakodnevice. Vreme s takvim karakteristikama i obilježjima obično nazivamo istorijskim. Mi koji smo ovdje, koji sjedimo samo za ovu priliku u poslaničkim klupama trebamo biti uprkos svemu mirni i racionalni, moramo biti na visini istorijskog zadatka onih koji su nas birali. Taj zadatak sadržan je samo u jednoj jedinoj a za nas Srbe danas značajno riječi – ujedinjenje. (...) Nepravde koje nam je nanio komunistički režim i njegovi lideri u svim dimenzijama življena, danas se pokušavaju sublimirati u državne granice koje bi trebale da nas definitivno odijele i rasjeku.*

Ako bismo dopustili djelovanje takve logike i dalje ćutke joj se pokoravali nakon pada Berlinskog zida i ujedinjenja Njemačke, mi Srbi bismo bismo jedini narod u slobodnoj Evropi koji bi graničio sam sa sobom. (...) Namjenjuju nam više država, a mi im poručujemo da nam je dovoljna samo jedna slobodna i demokratska. (...)

Naša ravnodušnost i prividna nezainteresiranost uslijedila je kao plod burnog i emotivnog angažovanja u stvaranju jugoslavenske države, zajedno s drugim narodima, tada smo to mislili, kao i sve donedavno, bratskim narodima. U tu državu uložili smo naše dvije države Srbiju i Crnu Goru, svoju zemlju u Bosni i Hercegovini, Krajini, Slavoniji i Dalmaciji, sav svoj međunarodni ugled, milione života, ljubav i mnogo toga još. (...) Za razliku od nas, drugi koji su živjeli u toj istoj državi u nju nisu uložili ništa osim hladnokrvne kalkulatorske politike, egoističkog interesa i prikrivene mržnje.

Međutim, nama bi najzad trebalo biti jasno da oni koji u svojoj istoriji i kulturnoj baštini imaju neokajane zločine poput Jasenovca, bezbrojnih jama, koji su napravili genocid, ne prezaju ni od čega niti poštuju bilo šta. Tu njihovu spremnost da se odvoje mi moramo shvatiti i ozbiljno prihvatiti, u prvom redu tako i time što ćemo i mi stvoriti našu državu čiji jedan dio treba da bude i ujedinjenje dviju srpskih krajina. Nama je neophodno ujedinjenje, ono je imperativ vremena i mi na njega moramo odgovoriti. Drugi su sve činili da nas razjedine, da nas podijele, da nije bilo rijeka na ovim prostorima oni bi i njih stvorili samo da nas odvoje. Una ne bi bila jedina, napravili bi oni na desetine takvih, a i većih. Ovo vrijeme sam na početku označio kao istorijsko. To nisam učinio slučajno. U istorijskom vremenu pružaju se šanse koje, ako se propuste, najčešće su nepovratne i više se nikada ne ukazuju. Uvjeravam vas da mi moje znanje i neki osjećaji govore da je

ovo – teško je reći – ali čini mi se posljednja šansa za srpsko ujedinjenje. Skupo bi nas koštala lakomislenost u ovom vremenu, s toga vas pozivam da u ime onih koji su nam ukazali povjerenje da ih predstavljamo i u ime naših pokoljenja u ovom nimalo lakom vremenu ne propustimo šansu koju oni sami ne bi propustili. Nama, u to vas neću uvjeravati, eventualno propuštanje te prilike ne bi nikada ni zaboravili ni oprostili. (...)

Mi namjerno želimo živjeti u jednoj državi, a može se sasvim slučajno pokazati da ćemo u takvoj državi živjeti bolje i bogatije. Živjeti bolje za nas ne znači nužno živjeti sa ličnim dohotkom po glavi Srbina, već to prije svega na našoj skali istorijskih vrijednosti znači živjeti slobodno i dostojanstveno, a tu vrstu boljeg života, boljeg življena po našim mjerilima, a na njih valjda imamo pravo, možemo ostvariti samo živeći s ostalim srpskim narodom u jednoj državi čija će ujedinjena Krajina biti samo jedan dio. Ne sporimo da slobodno i dostojanstveno življene za hrvatski narod znači život u hrvatskoj državi, ali najmanje što očekujemo jeste – to da će oni to shvatiti i u našem slučaju, očekujemo naime kako ih ne bismo morali uvjeravati u to drugim sredstvima, manje političkim nego što su Deklaracija o ujedinjenju. Još jednom vas pozivam da na ovom istorijskom mjestu Grahovu Srpskom, simbolizovanom simbolom slobode Gavrilovim, uoči velikog srpskog dana Vidovdana kažemo ono što stvarno jesmo, da jesmo jedan ujedinjen narod. Pozivam vas da proglašimo ugovor o saradnji i da usvojimo Deklaraciju o ujedinjenju SAO Krajine i Zajednice opština Bosanska Krajina. Ispunimo taj formalni zahtjev tog vremena, ne zato da ovim aktom postanemo jedno, jer to mi već jesmo, nego samo da time ispunimo nužnu proceduru. Neka nam je srećna i bogata naša Krajina! ■

*U sljedećem broju: Iz rasprave na zajedničkoj sjednici, uoči proglašenja "Deklaracije o ujedinjenju Zajednice opština Bosanska Krajina i SAO Krajina"

San

Jedne duge zimske noći
usnuo sam san.
Sanjao sam zemlju
bistrih rijeka i visokih planina.
Sanjao sam zemlju
širokih ravnica,
po kojima se konji
poput djece igraju.
Sanjao sam vinograd,
koji se kupao u
zlatnim zrakama sunca.
Sanjao sam zemlju
predivnog mora,
čije se ljepote
nitko ne može nagledati.

Sanjao sam zemlju
ponosnih i odvažnih ljudi,
čiju želju za slobodom
nitko nije mogao zatrvi.
Sljedeće jutro shvatio sam
da je san zapravo java
jer sanjao sam Hrvatsku.

Filip FILIPAŠIĆ,
učenik Srednje škole
iz Poreča

Poziv na suradnju

Pozivamo čitatelje zainteresirane za objavljivanje kratkih priča i pjesama domoljubne tematike u Hrvatskom vojniku da nam ih pošalju na adresu:

Ministarstvo obrane, Služba za odnose s javnošću i informiranje, Odjel hrvatskih vojnih glasila (za rubriku Pozdrav domovini), Stančićeva 6, 10 000 Zagreb ili na e-mail: hrvojnik@morh.hr

Božja strpljivost – lijek protiv ljudske neplodnosti

Ljubav kojom Bog ljubi svoj narod uistinu je velika. On u svojoj dobroti oprašta njihove grijeha, oslobada ih od ropstva i ozdravlja od raznih bolesti. Ali, da bi narod uživao tu ljubav, potrebno je odbaciti od sebe зло, obratiti se, vjerno služiti Bogu i svoju vjernost pokazivati dobrim djelima. Onaj, međutim, tko to ne želi, tko nije spremam s Bogom suradivati i truditi se oko dobra, onaj koji se sam isključuje iz zajednice života, taj ostaje neplodonosan kao smokva iz ovonedjelnoga evandelja (usp. Lk 13, 1-9).

Ovonedjeljna liturgija Riječi mogla bi se nazvati crnom kronikom. I ovakve nemile zgode bivaju nam predstavljene, ali ne sa željom da nas uplaše, već da nas potaknu na razmišljanje i obraćenje. Kazna Židova Mojsijeva vremena u pustinji ostaje zauvijek opomena svima koji se tako žele odnositi prema Bogu. No, to ne treba shvatiti kao Božju osvetu, jer Isus demandira nauk po kojem bi svako materijalno zlo što se ljudima dogodi trebalo povezivati s kaznom Božjom za grijehu naroda, iako u svim dogadjajima našega i tudeg života treba čitati Božju poruku. Bog je nadasve strpljiv i iščekivanju ljudskog obraćenja. On ne čupa smokvu koja odmah ne donosi roda, ali ako je besplodnost, tj. ako je ljudska neangažiranost konstantna, zbog kontaminacije okoline i iscrpljivanja terena neplodnost biva sankcionirana. Ako je istina da nemili dogadjaji nisu ili ne moraju biti posljedica grijeha, istina je i da su to činjenice kojima se Gospodin služi da bi nas potaknuo na obraćenje. Isus ne spominje ove nezgode da bi nas plasio, već da bi nas probudio iz eventualnog mrtvila i duhovne zanemarenosti ili, ne daj Bože, duhovne lijenososti, rezigniranosti ili indiferentnosti. Isus nas poučava da svatko može promijeniti svoj život, reći svoje "da" Bogu, otvoriti se Božjoj svemogućnosti i tako doživjeti obraćenje.

Korizma je vrijeme koje Crkva stavlja pred nas kao poziv na obraćenje. Kao što u počecima izlaska Bog poziva Mojsija da promijeni svoje životne planove i da se obrati Bogu, tako i nas često poziva na obraćenje, na promjenu naših životnih projekata. Obraćenje je moguće ako čovjek u sebi ima pravu sliku Boga, onakvog kakvim se Bog danas predstavlja Mojsiju. Ukoliko u glavi budemo imali koncept Boga kako su ga zamisljali filozofi, onda će i naše obraćenje biti samo koncept, a ne realna stvarnost. Obraćenje na koje nas Gospodin poziva nije tako jednostavno kako ga danas mnogi žele doživjeti. Obraćenje je neprestano preispitivanje u svjetlu Evandela svog osobnog života, svoje društvene angažiranosti i otvorenosti crkvenom djelovanju. Obraćenje nije dogadjaj koji se dogodio jednom zauvijek. To je neprestani poziv da napravimo prijelaz od običajne na življenu, osobnu vjeru, prijelaz s individualnog na komunitarno poimanje kršćanstva, s pastoralom očuvanja postojećeg na pastoral nove evangelizacije koja svakog vjernika vidi kao protagonista crkvenog djelovanja. Obraćenje na koje nas poziva Isus uključuje i konkretne rezultate. Kao što židovskom narodu nije bilo dovoljno prieći Crveno more i hraniti se manom da bi ušao u Obećanu zemlju, tako ni nama nije dovoljno pozivati se na neke događaje kojima mislimo da smo učinili sve. Krštenje, sudjelovanje u euharistijskim slavljima ili neki drugi vanjski oblici pobožnosti mogu, ali ne moraju, biti jamstvo obraćenja i ulaska u novi život. Sve su to čini koji se mogu vršiti i bez unutarnjeg raspoloženja, bez želje da se preko njih promijeni svakodnevni život, bez iskrenog naslijedovanja Krista, bez plodova vjere.

(Tekst u cijelosti pročitajte na: www.hrvatski-vojnik.hr)

Žarko RELOTA



BIBLIOTEKA



Eduard Hercigonja

Tisućljeće hrvatskoga glagoljaštva

Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2009.

Knjiga filologa Hercigonje sadrži tri poglavља popraćena bogatim ilustracijama i iscrpnom literaturom. Poglavlje "Glagoljaštvo i glagoljizam u ranom srednjem vijeku" uvodi nas u povijesne okvire ucepljenja staroslavenske tradicije u naš prostor, cijelovitost jezične, kulturne i književne produkcije glagoljaša te donosi pregled najstarijih tekstova. U poglavljju "Glagoljaštvo u razvijenom srednjovjekovlju" čitatelj može steći dojam o cikličnom razvoju naših spoznaja o glagoljaštvu, kao i o prioritetima pojedinih povijesnih razdoblja kroz koja je posljednja dva stoljeća prolazila hrvatska filologija. Mnogi suvremeni filolozi prihvatali su periodizaciju unutar ovoga razdoblja, koja je izvorno Hercigonjino djelo. Poglavlje "Glagoljica i glagoljaštvo od XVI. do XIX. stoljeća" strukturirano je teritorijalno (Lika, Modruš, Zagrebačka biskupija – Pokuplje, okolica Zagreba, mletački posjedi na istočnom Jadranu i dr.). Autor problematizira stereotipe o siromaštvu hrvatskih glagoljaša i predočava transliteraciju slikovitih dokumenata koji jasno prikazuju bitno drukčije stanje. Ovo razdoblje najmanje je poznato stručnoj i laičkoj javnosti te izaziva osobitu pozornost.

Knjiga je cijelovit prikaz hrvatskoga glagoljaštva od njegovih početaka, kada je glagoljica bila najvažnije hrvatsko pismo, kojim su ostvareni tekstovi važni za početak povijesti hrvatskoga jezika i književnosti, ali i za početak hrvatske pravne i znanstvene tradicije. Prijevodi najvažnijih tekstova zapadnoeuropske književnosti ranoga srednjeg vijeka na hrvatski jezik i mješavinu hrvatskoga i staroslavenskoga jezika najbolji su dokaz golema doprinosa glagoljaša mlađoj hrvatskoj kulturi (glagoljicom se pišu liturgijski, beletristički, pravni spisi, vodi se crkvena administracija i privatna korespondencija). Svojom sažetošću i jasnoćom knjiga je namijenjena svima koji žele bolje upoznati temeljne elemente vlastite nacionalne kulture.

Priredila Mirela MENGES

VREMEPOV



5. ožujka 1836.

Patentiran Coltov revolver

Stari revolveri s Divljeg zapada danas su tek povjesna zanimljivost. No, nekoć nije bilo tako. Onoga tko je imao pištolj smatrao se iznimno moćnim. To je promjenio američki izumitelj Samuel Colt, tvorac najpoznatijeg revolvera XIX. stoljeća. O njegovu izumu poslije su pisali: "Bog je stvorio ljudi različitima, a Samuel Colt ih je učinio ravnopravnima!"

Doista, Coltov 34-kalibarski model revolvera "Texas" pojavio se 5. ožujka 1836. i svojom ubojitošću izjednačio slave i jake. Samuel Colt je na ideju pištolja s rotirajućim bubenjem došao dok je služio kao mornar na brodu za Indiju. Prema legendi, nadahnuće je pronašao u rotaciji vitla za dizanje sidra. Zamjenio je jednostavni pištolj i osvojio svijet. Glavno obilježje toga Coltova revolvera, dometa 50 do 100 metara, bio je rotacijski bubenj, koji je istodobno bio i spremnik i dobavljač pet do osam metaka. Kako bi zaradio novac, Colt je svoj revolver demonstrirao predstavljajući se kao doktor Coulter. Ubrzo se njegov revolver na bubenj pokazao dobrim u borbama protiv Indijanaca pa je američka vojska naručila tisuću revolvera za potrebe u Meksičkom ratu. Od tada za Samuela Colta više nije postojao neuспjeh. Proizvodnja je krenula pa je u američkom gradu Hartford osnovao tvornicu. Njegov je revolver postao toliko popularan da je riječ Colt postala sinonim za to uspješno oružje. Coltova tvornica, koja i danas uspješno posluje, ostvarila je još neka važna tehnološka otkrića. Izumili su daljinski detonator za eksploziv te podvodne telegrafske kabele, a kod njih je prvi put upotrijebljen i natrijev oksid za anesteziju.

5. ožujka 1770. - Bostonski masakr uvertira u

Rat za američku neovisnost

6. ožujka 1967. - Staljinova kći Svetlana prebjegla u SAD

7. ožujka 1945. - saveznici prešli Rajnu na mostu kod Remagena

8. ožujka 1917. - u Rusiji izbila Februarska revolucija

11. ožujka 2002. - umro kardinal Franjo Kuharić

11. ožujka 2006. - u zatvoru u Scheweningenu umro Slobodan Milošević

Leon RIZMAUL

INFOKUTAK

Katedrale u MORH-ovoј galeriji

U Galeriji MORH-a "Zvonimir" 10. ožujka u 19 sati bit će otvorene samostalne izložbe skulptura i crteža Petra Hranuelli. Izložba pod nazivom Katedrale može se razgledati do 23. ožujka, radnim danom od 11 do 18 i subotom od 10 do 12 sati. Ulaz slobadan.

Plaketa 7. gardijske brigade - Pume

Plaketa 7. gardijske brigade PUMA pozlaćena je i emajlirana.

Središnji dio plakete oblikom prati vanjske obrise hrvatskog grba, a ima dimenzije: okomito 96 mm, vodoravno 62 mm, a najveća širina u kruništu 76 mm. Debljina plakete je 3 mm.

Vanjski rubovi, natpisi i obrisi dijelova prikaza pume pozlaćeni su, dok je podloga crna i emajlirana, osim na liku pume, gdje je smeđa.

U kruništu plakete je natpis: **7. GARDIJSKA BRIGADA**, veličine slova 7 mm. Ispod kruništa je, u sredini natpis: RH. U gornjem dijelu štita je natpis: PUMA, pozlaćenih slova veličine 11 mm. U središnjem dijelu je prikaz pume u skoku, što je simbol 7. gardijske brigade.

Na poledini, koja je točkasto obrađena, nalazi se natpis: IKOM ZAGREB.

Pločica za tekst je pozlaćena i ima

dimenzije: 61 x 21 x 2 mm. Bez natpisa. Rubovi su ukrašeni s tri reda aplikacije.

Kutija ima dimenzije 140 x 179 x 23 mm; tamnije plava, prošarana, glatka. Na gornjem vanjskom dijelu je pozlaćeni znak postrojbe s natpisom: 7. GARDIJSKA BRIGADA / RH / PUMA. Veličina znaka je: 67 x 43 mm. Kutija je bez kopče. Poklopac kutije je s unutarnje strane od bijele svile i bez natpisa.

Podložni dio za plaketu od tamnoplavog je baršuna, koji posebno ističe pozlaćene dijelove plakete.

Istovjetna izvedba plakete 7. gardijske brigade postoji i u posrebrenoj verziji.



Nakladnik: MINISTARSTVO OBRANE RH
SLUŽBA ZA ODNOSE S JAVNOŠĆU I INFORMIRANJE
Odjel hrvatskih vojnih glasila

Glavni urednik: Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@mohr.hr)
Zamjenica glavnog urednika: Vesna Pintarić (vpintar@mohr.hr)

Zamjenik glavnog urednika za internet: Toma Vlašić (toma.vlasic@mohr.hr)
Urednici i novinari: Marija Alvir (marija.alvir@mohr.hr), Leida Parlov (leida.parlov@mohr.hr),
Domagoj Vlahović (domagoj_vlahovic@yahoo.com)

Lektorice: Gordana Jelavić, Boženka Bagarić, Milenka Pervan Stipić
Urednik fotografije: Tomislav Brandt
Fotograf: Davor Kirin

Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik), (zvonimir.frank@zg.htnet.hr), Ante Perković,
Damir Bebek, Predrag Belušić

Webmaster: Drago Kelemen (dragok@mohr.hr)
Prijevod: Jasmina Pešek

Tajnica redakcije: Mila Badrić-Gelo, tel: 3784-937

Marketing i financije: Igor Vitanović, tel: 3786-348; fax: 3784-322

Tisak: Vjesnik d.d., Slavonska avenija 4, Zagreb

Naslov uredništva: MORH, Služba za odnose s javnošću i informiranje,
p.p. 252, 10002 Zagreb, Republika Hrvatska

<http://www.hrvatski-vojnik.hr>, e-mail: hrvojnik@mohr.hr

Naklada: 5400 primjeraka



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)

Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2010.
Novinarski prilozi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



www.rmjtactical.com



web info

Evo nas opet s jednom stranicom čija je prvo bitna namjena prodajna, ali što se može kad su one često i jedini zanimljivi izvor informacija. Ovaj put riječ je o **tomahavku**, tradicionalnom oružju američkih Indijanaca. Ono, međutim, ne pripada samo prošlosti i filmovima o Divljem zapadu, nego je i danas aktualno među američkim vojnicima. Dakako, više kao praktični alat. Stranica www.rmjtactical.com vlasništvo je tvrtke koja se ponosi kvalitetnim tomahavcima, a osim mogućnosti kupnje pruža vam i nekoliko zanimljivih priča o podrijetlu, povijesti i korisnosti tih sjekirica. Vjerujemo da se i među najvećim oružnim entuzijastima teško mogu naći stručnjaci za tomahavke. Zato, navalite!

D. VLAHOVIĆ

100% HRVATSKI INOVACIJSKI PROIZVOD - ODORA HRVATSKOG VOJNIKA

OSRH

KAPA

Dodatačna prozračnost s mikroregulacijom veličine i vezenom oznakom.
Razvoj i proizvodnja
MORH i Šešir d.o.o. Zagreb.

OSRH

KOŠULJA

Modularni ovratnik s mogućnošću regulacije otvora.

OSRH

DIGITALNA PRIKVIVNA ŠARA

Digitalna šara sastavljena iz četverobojnih komponenti ima prepoznatljiv uzorak zemljopisnog optika Hrvatske i voden žig s oznakom OSRH.
Boje su postojane i nakon velikog broja pranja sa svojstvom umanjene prepoznatljivosti pod IC noćnim uređajima.
Odora ne reflektira svjetlo, a uzorak šare osigurava dobru prikritnost u svim uvjetima.



Prednja strana košulje: Priprema za postavljanje oznaka čina i prezimena.

OSRH

TKANINA

Odora je izrađena od specijalne tkanine sastava intimna mješavina poliamidno vlakno/pamuk dajući tako visoka tehnička svojstva i dobenu udobnost prilikom nošenja.
Poliamidno vlakno zaštićenog naziva CORDURA® najbolja je preporuka za dokazanu visoku čvrstoću vlakana.
Tkanina je izrađena u specifičnom top-rips vezu, a tiskana je visoko kvalitetnim bojilima. Proizvođač Čateks d.d.



KOŠULJA

Kopčanje košulje patent zatvaračem posebnog vojnog standarda. Zatvarač je izvana prekriven trakom koja je osigurana čičkom.

Donji dio košulje je bez džepova kao prilagodba za nošenje opasača s opremom.



HLAČE

Kroj srednje dubine sjedišta, ugodan i elegantan, s ojačanim porubima i prošivima.
Posebno razvijeni i prilagođen kroj za žene.
S prednje strane dva duboka gornja džepa.
Straga ojačanje materijala na sjedištu i u području između nogu.
Na obje nogavice veliki bočni džepovi s mogućnošću povećanja volumena, zatvaranje patent zatvaračem i poklopcom na čičak.
Na području koljena nalaze se džepovi za umetanje štitnika za koljena.
Na donjem kraju nogavica postavljena je traka za zatezanje oko gležnja.
Razvoj i proizvodnja
MORH i Kroko International d.o.o., Zagreb.



OSRH

Rukavi: Priprema za postavljanje oznaka zastave, pripadnosti postrojbi ili misije.

Cetvrtasti džepovi na oba rukava, zatvaranje patent zatvaračem i prostor za olovku.

Pripadnost oružanim snagama

U podpazušnom dijelu, odzračnici.

Ukošeni džepovi na području prsa. Zatvaranje čičkom.

Džepovi za umetanje štitnika za laktove i podlakticu.

Regulacija otvora čičkom na zavrsecima rukava.

Konstrukcija košulje: Lagano strukturirana prati linije tijela što je značajno kod jednoobrazne slike prilikom postrojavanja. Izrazito dobra pokretljivost tijela, prozračna i ugodna za nošenje.

Kroj je u skladu s ostalim dijelovima odore i opreme.

Košulja je u potpunosti bez gumba koji se pri prenešenoj traumi sa zaštitnog prsluka ponašaju kao projektili.

Razvoj i proizvodnja
MORH i Kroko International d.o.o., Zagreb

Leđnica košulje: s izdašnim porubom za povećanu komociju i nesmetanu pokretljivost u svakom položaju tijela.



RAZVIJAMO I PROIZVODIMO ZA BUDUĆNOST

KROKO INTERNATIONAL d.o.o.