

BROJ 5  
GODINA XX

SEPTEMBAR — OKTOBAR  
IZLAZI DVOSEČNO

# VOJNO DELO

OPŠTEVOJNI TEORIJSKI ČASOPIS



IZDAJE VOJNO IZDAVAČKI ZAVOD  
BEOGRAD, Zahumska 26 — Telefon redakcije 44-981 lokali 17, 26 i 46

# S A D R Ź A J

General-potpukovnik Dušan PEKIĆ	<i>Borbena gotovost oružanih snaga</i> —	3
Pukovnik Jovo NINKOVIĆ	<i>Operativni manevar u napadu</i> — —	10
Pukovnik Stevo VUJNOVIĆ	<i>Oklopne jedinice u protivudaru</i> —	21
General-major Milojica PANTELIĆ	<i>Nosioci oružane borbe u opštenarodnom odbrambenom ratu</i> — — —	33
General-major Bogdan TRGOVČEVIĆ	<i>Primena satelita za održavanje veza i za elektronska dejstva u vojne svrhe</i>	42
Potpukovnik Milorad SOJIĆ	<i>Redundacija kao bitna karakteristika modela učenja</i> — — — —	52
Pukovnik Gracijan ŠKRK	<i>O vodećoj ulozi Saveza komunista u JNA</i> — — — — —	66
✓ Pukovnik u penz. Milutin STEFANOVIĆ	<i>Nauke o Zemlji i njihov vojni značaj</i>	72
	<i>Diskusija o vojnoj nauci i vojnonaučnom radu</i> — pukovnik dr Ilija Mrmak, potpukovnik Milivoj Oreb, potpukovnik dr Predrag Mirić i pukovnik Milan Đurić — — — —	83
Pukovnik Đuro LJUŠTINA	<i>Neka iskustva iz rata na Bliskom istoku (jun 1967. g.)</i> — — — —	102
ISKUSTVA IZ NOR-a		
General-potpukovnik Milorad JANKOVIĆ	<i>Dejstva grupe partizanskih odreda u zapadnoj Srbiji (zimi 1941—1942)</i> —	117
IZ INOSTRANIH ARMIIJA		
14 N. D.	<i>Savremena revolucija u vojnom delu i zahtevi vojnim kadrovima</i> — —	139
15 M. Jov.	<i>Uređenje teritorije i civilna infrastruktura od značaja za armiju</i> —	145
16 G. V.	<i>Borba u susretu</i> — — — —	153
BIBLIOGRAFIJA		



## BORBENA GOTOVOST ORUŽANIH SNAGA

Stepen borbene gotovosti armije je osnovno merilo njene vrednosti. Zato je borba za visoki stepen borbene gotovosti osnovni sadržaj rada svih njenih organa i pojedinaca.

Veličina, brojnost i savremeno naoružanje armije ne moraju biti odlučujući u oceni sposobnosti i efikasnosti armije. Imati brojna i moderna sredstva ne znači imati i visoku borbenu gotovost oružanih snaga. Isto tako, pogrešno je mišljenje da se visoka borbena gotovost ne može postići ukoliko se ne raspolože vrhunskom tehnikom i naoružanjem. Iskustvo je pokazalo da jedinice i slabijim naoružanjem mogu imati visoku borbenu gotovost, i obratno, jedinice sa boljim i modernijim naoružanjem i opremom — kad izostanu druge mere (budnost, obezbeđenje, obučenost, moralno-politička pripremljenost, organizovanost itd.) — mogu imati veoma nisku borbenu gotovost.

Borbena gotovost armije ili njenih delova naročito dolazi do izražaja i odlučujuće utiče u prvim minutima i satima rata (na primer, Perl Harbor 1941. god., izraelska agresija 1967. god. i dr.), ali ona sintezom svih elemenata odlučujuće deluje na rezultate borbениh dejstava i u toku čitavog rata. Razume se da je pozitivno delovanje borbene gotovosti na ceo tok rata moguće samo kod onih armija gde je bila zastupljena i u miru, naročito u početnom periodu rata.

U protivnom, ukoliko borbena gotovost ne bi bila zastupljena u miru, naročito neposredno pre početka agresije, negativno dejstvo bi se odmah odrazilo, a prebrođavanje posledica bilo bi veoma teško i zavisilo bi od niza faktora (veličine i ekonomske snage zemlje, uloge saveznika itd.). U uslovima raketno-nuklearnog rata stalna borbena gotovost, i brzo adekvatno reagovanje imaju presudan uticaj.

Održavanje visoke borbene gotovosti je dosta skupo, ali poraz, ako bi ona izostala, bio bi daleko skuplji. Jedan neuspešan dan rata (odbrane) stajao bi samo u materijalnim gubicima više nego pet godina održavanja visoke borbene gotovosti. Zato se mnoge male i druge miroljubive zemlje, da ne bi bile iznenađene, orijentišu na manju mirnodopsku armiju visoke borbene gotovosti koja može stvoriti vreme i uslove za potpunu mobilizaciju svih snaga i sredstava

cele društvene zajednice. Osnovni oslonac ovih zemalja je ratna (rezervna) armija i rešenost cele društvene zajednice, svih stanovnika sposobnih za borbu i proizvodnju, na najveća odricanja i žrtve i dugogodišnji iscrpljujući rat koji agresoru ne daje izgleda na pobedu.

Za obezbeđenje povoljnih uslova i uspešnu odbranu zemlje važna je, u prvom redu, gotovost i sposobnost mirnodopske armije. Ali, u savremenim uslovima rat ne vode samo kadrovske armije. Naprotiv, jedna od osnovnih karakteristika savremenih ratova jeste da u njima, na određen način, učestvuje gro stanovništva, odnosno ceo narod sa celokupnim ekonomskim i duhovnim potencijalom. Zato je još u miru, u određenom obimu, potrebna gotovost i pripremljenost za odbranu cele zemlje svih društvenih faktora i snaga ako se žele izbeći nepotrebne žrtve u eventualnom ratu. U ovom napisu zbog ograničenosti prostora razmotrićemo samo borbenu gotovost oružanih snaga.

Borbena gotovost oružanih snaga deli se na potrebnu i stvarnu. (U nekim armijama nailazimo i na termin (kategoriju) moguća b/g<sup>1</sup>). Potrebna borbena gotovost proizilazi iz objektivnih potreba odbrane, tj. iz objektivnih mogućnosti potencijalnog agresora koje su izražene u kvantitativnom i kvalitativnom stanju, vremenskim i vatretnim mogućnostima njegovih oružanih snaga.

Kako se dolazi do potrebne borbene gotovosti?

Da bi se realno sagledala potrebna borbena gotovost mora se, u prvom redu, poznavati potencijalni agresor, jer on određuje potrebu za ovim ili onim stepenom borbene gotovosti, kao i potrebnu jačinu I strategijskog ešelona i oružanih snaga u celini. To znači da treba proceniti kakva je realna opasnost od agresora, kojih snaga i sredstava (broj, jačina, sastav, udaljenje, brzina kretanja, kvalitet oružja, verovatno i stvarno grupisanje, način dejstva itd.), stepen gotovosti njegovog I strategijskog ešelona, zatim ulogu sopstvenih ešelona, vidova, rodova i službi po vojištima, operacijskim pravcima i potreban stepen gotovosti svakog od njih sve do pojedine jedinice.

Razume se da je agresor u povoljnijoj situaciji, jer ima inicijativu za početak dejstava, u mogućnosti je da neprimetno i brzo poveća stepen popunjenosti i iznenadno krene u napad. To zahteva od branioca da bude neprekidno budan, da drži određene snage u stalnoj gotovosti i da angažuje znatna sredstva za neprekidno praćenje eventualnog agresora. To je veoma složen i težak zadatak, jer agresor ne mora uvek biti susedna zemlja. On može doći, i to vrlo brzo, vazдушnim ili morskim putem i sa većih udaljenja.

Evo nekoliko primera kako se dolazi do potrebne borbene gotovosti.

Na osnovu zaključaka o mogućnosti eventualnog agresora da napadnim sredstvima iz vazduha može stići do cilja za 20—50' od ispaljivanja raketa (poletanje aviona), proizilazi zahtev za potrebnom gotovosti svih mirnodopskih jedinica, tj. da su u stanju da za 15—45' napuste mirnodopske garnizone (baze), odnosno posednu određena

<sup>1</sup> Program borbene gotovosti KoV SAD „The Infantry“ maj—jun 1966.



skloništa i položaje, a neke jedinice (PVO i dr.) da za to vreme otvore efikasnu vatru. Jer, pouzdano je da bi, u najgorem slučaju, preko izviđačko-osmatračkih elemenata mogli otkriti poletanje aviona (ispaljivanje raketa), ako upozorenje za početak i pripremu agresije ne bi primili na drugi način i ranije. Spremnost se traži, dakle, za najteži slučaj. To je imperativ. Na osnovu zaključka da potencijalni agresor ima spreman I stratezijski ešelon (popunjen i obučen) sposoban da za nekoliko sati krene u napad, nameće zahtev da i braniočev I stratezijski ešelon bude neprekidno popunjen ljudstvom i materijalno-tehničkim sredstvima (mts) 90—100%, da ima stalno 85% potpuno obučenog sastava itd.

Razume se da potrebna gotovost u miru može biti veoma različita među vidovima i rodovima i među jedinicama unutar vida i roda, što će zavistiti od ugroženosti i važnosti pravca (vojišta) na kome se nalazi, kao i uloge jedinice u prvim minutima rata. Zato će i zahtev (kriterij) za potrebnom gotovosti za svaki vid, rod, jedinicu ovo imati u vidu. Te razlike ne smeju biti u opštoj gotovosti mirnodopskog dela roda ili vida (sposobnost za brzo napuštanje karsarne, baze, obučenost i slično). Razlike mogu biti samo u popunjivosti ljudstvom u miru, stepenu pripravnosti i slično. Znači, da će svaki vid i rod imati toliko jedinica u stalnoj punoj borbenoj gotovosti koliko to zahteva procenjena potrebna gotovost i koliko dozvoljavaju ekonomske mogućnosti zemlje.

Cesto se za nedovoljnu gotovost nekog roda ili vida ističu ekonomski razlozi. Međutim, to nikako ne bi trebalo dozvoliti. To je veoma opasno, a i netačno. Jer, ekonomski razlozi mogu uticati na to koliko ćemo imati armija u miru, hoće li pojedini vidovi i rodovi biti više ili manje razvijeni, hoćemo li imati tehniku vrhunskog ili prosečnog kvaliteta i koliko će jedinica biti stalno u najvišem stepenu pripravnosti. Ali, oni nikako ne smeju negativno uticati na gotovost vidova i rodova u onoj proporciji i obimu u kom oni faktički postoje i za koje su ekonomski uslovi stvoreni.

Za nedovoljnu gotovost vidova i rodova uzroke treba uvek tražiti u subjektivnim faktorima: slabosti formacija u kojima je predimenzioniran kvantitet na račun kvaliteta, neadekvatna doktrina i taktička načela, zaostajanje u kvalitetu obuke i vaspitanja itd. Da bismo bili jasniji — borbenu gotovost vida, roda, jedinice treba shvatiti kao efikasnost onoga što imamo, tj. kakva je stvarna borbeno gotovost onoga što postoji.

Stvarna borbeno gotovost je faktično stanje, tj. dostignuti stepen potrebne borbene gotovosti. Ideal je svake armije da se stvarna borbeno gotovost poklopi sa potrebnom gotovosti. Ali pošto to neke ne uspevaju iz raznih razloga, pominje se i termin moguća borbeno gotovost.

Smatram da je dovoljno imati samo dve kategorije borbene gotovosti (potrebnu i stvarnu), mada se u fazi planiranja može naći opravdanje i za onu treću kategoriju „moguću borbenu gotovost“, da bi se dokazala eventualna predimenzioniranost pojedinih vidova (rodova) ili oružanih snaga u celini na račun njihove borbene gotovosti. Samo u tome vidim opravdanje za tom kategorijom. No,

treba naglasiti da ima mišljenja<sup>2</sup> da pomoću te kategorije treba dokazivati predstavničkim organima potrebu povećanja sredstava za odbranu, dokazujući da postoji raskorak između potrebne i moguće borbene gotovosti.

Pored toga, borbena gotovost za neke jedinice i delove oružanih snaga može biti: stalna i povremena, potpuna i delimična. Neke armije imaju podelu na I, II i III stepen borbene gotovosti. Ovo stepenovanje može biti plansko — kada svesno određujemo više i niže stepene, tj. stalnost ili povremenost, potpunost ili nepotpunost borbene gotovosti pojedinih delova oružanih snaga.

Međutim, smatram da naša osnovna preokupacija treba da bude potrebna i stvarna borbena gotovost, a naročito stvarna. Jer od stvarne borbene gotovosti zavisi efikasnost i mogućnost odbrane. Naročito danas kada ratovi počinju iznenadno sa visokim tempom i zamahom ratnih operacija.

*Stvarna borbena gotovost* je faktično stanje kvantiteta i kvaliteta niza elemenata i činioaca od kojih zavisi borbena mogućnost i efikasnost jedinica i ustanova JNA u strogo određenim vremenskim, taktičkim, vatrenim i drugim normama. Stvarna borbena gotovost mora odgovarati potrebnoj borbenoj gotovosti na dotičnom vojištu (pravcu, položaju).

Ne treba izjednačavati stepene pripravnosti sa borbenom gotovosti. Pomoću njih se samo određuje i reguliše stepen vremenske efikasnosti borbene gotovosti (pojačavanje b/g u određenim periodima), dok je borbena gotovost mnogo šira i sveobuhvatnija.

Najvažniji (stalni redovni) elementi borbene gotovosti jedinice jesu:

- moralno-političko stanje;
- obučenost;
- popunjenost, zdravstveno stanje i kvalitet ljudstva;
- popunjenost mts, kvalitet i stanje tehničkih sredstava;
- mobilizacijska gotovost;
- bezbednosna otpornost;
- pokretljivost;
- stepen organizovanosti i uvežbanosti jedinica (ustanova) za maksimalno korišćenje svih gornjih elemenata, a naročito u brzom napuštanju kasarne (baze), brzom i organizovanom izvlačenju mts i popuni borbenih kompleta i sposobnosti za brzo otvaranje efikasne vatre iz celokupnog naoružanja, posebno jedinica PVO — koje se meri sekundama i minutama.

Najvažniji elementi za ocenu borbene gotovosti komandi jesu:

- stalna sposobnost za blagovremeno otkrivanje priprema napada (agresije);
- adekvatna primena ratne doktrine;
- sposobnost efikasnog i permanentnog rukovođenja potčinjenim, organizovanje sadejstva sa susednim i podržavajućim jedinicama;

---

<sup>2</sup> Ibid



— mogućnost redovnog i blagovremenog pozadinskog obezbeđenja potčinjenih i pridatih jedinica svim potrebama za život i borbu i u svim uslovima;

— sposobnost održavanja permanentne i visoke (određene) borbene gotovosti svih jedinica po napred iznetim elementima za jedinice.

Svaki element borbene gotovosti ima svoje konkretne pokazatelje na osnovu kojih se prati i ocenjuje. Pokazatelja može biti veoma mnogo i oni su kod svake jedinice (roda, službe) različiti. Ali iz praktičnih razloga i realnosti praćenja moramo se uvek ograničiti na one bitne pokazatelje iz svakog napred pomenutog elementa borbene gotovosti.

Uzmimo, na primer, element obučenosti. Pokazatelji mogu biti: poznavanje načela ratne doktrine, rukovanje naoružanjem, sposobnost za osmatranje i izviđanje, uspeh na gađanju, razvijanje iz marševskog u evolucionij poredak, iz evolucionog u borbeni, poznavanje taktičkih načela u napadu, odbrani, borbi u susretu, odstupanju, umešnost i sposobnost u maskiranju i utvrđivanju, poznavanje i primena mera borbenog obezbeđenja (PNHBO, PVO, PTO), poznavanje mera protivелеktronske odbrane, disciplinovanost u tačnom i blagovremenom izvršavanju radnji i zadataka itd.

Takvih pokazatelja po obučenosti u okviru jednog roda (službe) može biti na stotine. Slično je i kod drugih elemenata. Primer: popunjenost ljudstvom. Opšti pokazatelj da je jedinica popunjena sa 85% još uvek ne garantuje zadovoljavajuću borbenu gotovost sa tog aspekta, jer je važna i struktura popunjenosti naročito važnim specijalnostima itd.

No, da bismo mogli pratiti i ocenjivati obučenost (kao i druge elemente) moramo se ograničiti na neke najbitnije (tipične — kompleksne) pokazatelje za svaki rod (službu), čuvajući se uproščavanja, subjektivizma i zabluda. Potpuno je razumljivo da to zavisi i od stepena komande (nivoa starešine) koji ocenjuje. Tako, za komandanta operativne jedinice dovoljna je jedinstvena ocena obučenosti za jednu združenu jedinicu. Međutim, za načelnike rodova i službi te iste komande to nije dovoljno. Oni bi za tu jedinicu trebalo da imaju ocene po rodovima i službama, a nastavni organ po predmetima. Dakle, postoji ocenjivanje po više osnova, raznih aspekata, ali za potrebe borbene gotovosti to se mora svoditi na najbitnije — srednje ocene, ali još uvek dovoljno konkretne i reprezentativne. Osim toga, neke naročito važne radnje ili mere, bez obzira što bi po svojoj prirodi spadale u obučenost ili neki drugi element, moraju se izdvojiti i zasebno normirati i ocenjivati kao, na primer: sposobnost za otvaranje vatre na vazdušne ciljeve izražena u minutima, odstojanjima i efikasnosti itd. Razume se da ocenjivanje obuhvata i rezervni sastav svake konkretne jedinice.

Drugo važno pitanje u izboru pokazatelja jeste kriterij za ocene. Tako, na primer, za jedno tehničko sredstvo (vozilo, brod, avion, oružje) neki smatraju da je ispravno ako može da vozi ili trenutno radi, bez obzira na njegovu borbenu efikasnost. Drugi, opet, traže

potpunu kompletnost, dobru tehničku kondiciju, potpunu ispravnost svih sklopova i agregata i resurs pogonskih časova (m/č, km i sl.) najmanje za 15 dana borbe.

Smatram da je ovo drugo stanovište jedino ispravno. Jer prihvatiti da je jedno vozilo ispravno zato što može trenutno da se kreće a ono nema rezervnog točka, alata, i pribora, rezervnih delova i slično, bila bi velika zabluda. Isto takva zabluda bila bi smatrati da je borbeno vozilo ispravno zato što može da se kreće i što ima ispravno naoružanje a nema sredstava veze, pribora za osmatranje i slično.

Ako želimo imati objektivnu sliku stanja borbene gotovosti po materijalno-tehničkom elementu, moraju biti propisani kriteriji (standardi) za svako to sredstvo (počev od puške do broda i aviona), kada se ono smatra potpuno ispravno, kada delimično ispravno, a kada neispravno. Za većinu sredstava to je već i propisano, ali se u praksi kriteriji ublažavaju, što je vrlo opasno. Isto tako, trajanje remonta i stvarnu sposobnost brze opravke borbenih sredstava na licu mesta treba smatrati veoma važnim pokazateljima borbene gotovosti svih jedinica, a posebno tehničkih.

Da bismo mogli pratiti i ocenjivati borbenu gotovost moramo imati sasvim jasno i precizno propisane matematički izražene uslove. Svaki starešina mora uvek i u svako doba znati šta se od njega traži i kakva je njegova obaveza po borbenoj gotovosti. Tu ne sme biti nikakve dileme ni tolerancije. To su najvažnije i najčvršće obaveze od svih zadataka starešina. Čitav rad starešina bilo koje jedinice smatrati promašenim ako nije obezbedio potrebnu borbenu gotovost jedinice. Zato zahtevi moraju biti jasno definisani i realni, tj. da je usklađena potrebna i moguća borbena gotovost i da se stvore uslovi da se i stvarna gotovost svake jedinice izravna sa potrebnom (određenom). Razume se da to traži blagovremeno i disciplinovano izvršavanje obaveza starešina svih stepena počev od komandira odeljenja pa do državnog sekretara za narodnu odbranu. Jer, ako samo jedna karika u ovom složenom lancu podbaci, poremećaj u borbenoj gotovosti je neminovan. A to niko ne želi.

Praćenje borbene gotovosti mora biti svakodnevno i periodično. To takođe mora biti tačno propisano, i što jednostavnije postavljeno — da se u svako doba ima tačan uvid u stanje, a da nema nikakve prepiske oko toga. Sve treba da se svede na brojeve (‰, minute, časove, km) i kvalifikacione oznake „da”, „ne”, „dobro”, „slabo”, i slično. Svaka jedinica treba da ima svoj karton (pregled) borbene gotovosti svih elemenata i pokazatelja iz kojih će u svakom momentu moći da se vidi stanje. Neke armije vode preglede borbene gotovosti u generalštabu, počev od samostalnog bataljona (divizionu) i više, odnosno odgovarajuće vidovske jedinice RV i RM. Gde sve i za koje jedinice treba voditi preglede b/g, stvar je praktičnih rešenja, ali imperativ vremena nalaže da se to stanje u svako doba mora poznavati, da je ono ažurno i objektivno. Ali i pored toga, treba naglasiti da se bez ličnog uvida komandanta ne može ni zamisliti uspešno praćenje borbene gotovosti. Komandanti moraju na licu mesta,



ostvarivati lični uvid u stanje potčinjenih jedinica i ustanova sve do trećeg stepena. To se ne može zameniti nikakvim formularima. Ali i taj lični uvid mora se zasnivati na strogo objektivnim i konkretnim pokazateljima, jer subjektivna ocena da je stanje dobro (ili da nije dobro) bez objektivnih pokazatelja bila bi velika zabluda i najobičnija formalnost. U isto vreme ona ne bi mogla biti stimulans za unapređenje borbene gotovosti i rešavanje još nerešenih problema. Zato se i lični uvid mora ostvarivati preko utvrđenog sistema provere borbene gotovosti, kroz određene objektivne norme i pokazatelje.

Smatram da se ovakvim prilazom može ostvarivati stalan uvid u stanje, kao i uticati na unapređenje borbene gotovosti pojedinih vidova, rodova, službi, jedinica, ustanova i oružanih snaga u celini.

General-potpukovnik  
Dušan PEKIĆ

## OPERATIVNI MANEVAR U NAPADU

U vojnoj literaturi (domaćoj i stranoj) imamo više definicija o pojmu manevra.<sup>1</sup>

Zajedničko za sve je shvatanje da se pod manevrom podrazumevaju postupci kojima se snage i sredstva u pripremi i u toku borbenih dejstava postavljaju u najpovoljniji položaj za izvršenje određenog zadatka. Podela na strategijski, operativni i taktički zavisi od cilja i veličine jedinice, prostora i vremena, a uslovljena je usvojenom trojnom, odnosno dvojnom podelom ratne veštine. Razlike su više formalnog nego suštinskog značaja.

Međutim, u analizi elemenata manevra ima više razlika, što je rezultata različitih stanovišta sa kojih se prilazi ovom pitanju. Kao osnovni elementi manevra smatraju se vatra i pokret čija je sinteza udar, a ima mišljenja da su pokret i grupisanje (pregrupisanje) snaga dva osnovna elementa manevra. Bilo sa kojeg stanovišta da razmatramo to pitanje uvek moramo imati u vidu međusobnu povezanost, uslovljenost i zavisnost svih elemenata, jer se samo tako može sagledati suština i sadržaj savremenog manevra.

Treba, međutim, primetiti da su pomenute i slične definicije o manevru uopšte, a operativnom posebno, u određenoj meri prevaziđene. Zbog toga se u poslednje vreme javljaju nove definicije, koje adekvatnije odražavaju promene, nastale pojavom raketno-nuklearnog oružja.

Prema tim gledanjima suština i smisao savremenog operativnog manevra u osnovi se svode na izbor i realizaciju operativnih postupaka koji obezbeđuju da se nuklearna b/s najcelishodnije upotrebe i da se najbrže i najefikasnije iskoriste njihovi učinci. Očigledno je da se težište u operativnom manevru prenosi na nuklearnu vatru kao osnovni faktor manevra, a da se upotreba i način dejstva ostalih elemenata stavljaju u zavisnost od nje.

Razorna moć, manevarska sposobnost, neograničen domet i velika brzina dejstva raketno-nuklearnih b/s predstavljaju nov kva-

<sup>1</sup> „Manevar je u suštini postupak kojim se snage i sredstva postavljaju (dovode) u najpovoljniji položaj za postizanje određenog cilja. Manevrom se na težištu u odlučujućem momentu postiže nadmoćnost snaga koja se realizuje nanošenjem udara po neprijatelju. Manevar je način na koji se postiže najkorisnija upotreba snaga i sredstava. Obzirom na cilj, objekat, veličinu snaga, prostor i vreme može biti strategijski, operativni i taktički“ (*Vojna enciklopedija* sv. 5, str. 364).

„Operativni manevar je organizovan i usklađen pokret operativnih jedinica u pripremi i izvodenju operacije, da bi se njihovim najpovoljnijim grupisanjem i dejstvom postavile u najpovoljniji operativni položaj, da se postigne nadmoćnost, nanese odlučujući udar po neprijatelju, da se izbegne njegov udar i neprijatelj dovede u nepovoljan položaj.“ (*Vojni rečnik*, izd. 1967., str. 190).



litet, koji se bitno odražava na sadržaj i formu operativnog manevra, međusobni odnos njegovih elemenata, metode izvođenja itd. Za suštinu i sadržaj savremenog operativnog manevra bitno je istaći činjenicu da je, pojavom ovog oružja, komandant operativne jedinice prvi put dobio sredstvo kojim direktno može uticati na tok i ishod pojedinih etapa pa i čitave operacije.

Usavršavanjem, razvojem i popunom združenih i drugih formacija savremenim tehničkim sredstvima i opremom, a naročito povećanjem broja i kvaliteta oklopnih, mehanizovanih i vazdušno-desantnih snaga, operativno-taktička pokretljivost i manevarska sposobnost jedinica podignute su na veoma visok stepen, čime se znatno povećava mogućnost eksploatacije učinka raketno-nuklearnog oružja, a to je faktor koji bitno utiče na karakter i fizionomiju savremenog manevra.

Bez obzira na pojavu novih sredstava manevra će u savremenim operacijama imati izuzetan značaj. To se potvrđuje pretpostavkom da će savremena borbena dejstva imati visok stepen dinamičnosti (brz prodor i promene situacije, otkriveni bokovi i međuprostori itd.), što će stvarati povoljne uslove za najrazličitije postupke i oblike manevra. Ima i mišljenja da će eventualni rat biti masovni sudar tehnike u kome manevra neće imati veći značaj. Razumljivo je da se ovakvo mišljenje ne može prihvatiti, jer gubi iz vida posebne uslove u kojima će se odvijati borbena dejstva na raznim ratištima i što potcenjuje ulogu svesnog faktora tj. čoveka.

Pojavom i usavršavanjem savremenih borbenih sredstava i naoružanja izmenjen je odnos između manevra snagama i vatrom. Ranije je manevra snagama prethodio manevru vatrom, dok bi u savremenim napadnim operacijama najčešće bilo obrnuto, pa čak u svim situacijama ne mora ni doći do manevra živom silom radi neposredne eksploatacije NU. Zbog ograničenih mogućnosti klasičnih vatrenih sredstava manevra vatrom je bio povezan sa pregrupisavanjem i koncentracijom velikog broja art. i mb-oruđa na relativno malom prostoru. Zahvaljujući velikom dometu i brzini dejstva raketno-nuklearnih b/s takva koncentracija više nije potrebna. Ova sredstva za kratko vreme mogu protivniku da nanesu odlučujuće udare, ne samo u bližoj dubini već i na neograničenim odstojanjima, što daje posebno obeležje i značaj manevru vatrom. Ako se uz to imaju u vidu porasle mogućnosti nanošenja vatrenih udara savremene avijacije, onda se još reljefnije ističe značaj tog elementa manevra.

Borbena dejstva, postupci i mere radi uništenja (neutralisanja) nuklearnih b/s branioca predstavljaju bitno obeležje operativnog manevra. Time se obezbeđuje uspešno pregrupisavanje, dovođenje i razvoj snaga, stvara se povoljan odnos snaga na odlučujućim pravcima i u odlučujućem momentu i omogućava plansko izvođenje osnovne ideje manevra.

Raketno-nuklearna b/s menjaju i odnos operativnih komandi prema organizovanju i planiranju vatre. Poznato je da se do njihove pojave vatra planirala i organizovala na nivou taktičkih jedinica, a više komande su art. grupama i avijacijom dopunjavale taj sistem.



Na operativnom nivou nije postojala jedinstvena organizacija vatre kojom bi komandant neposredno ispoljavao odlučujući vatreni udar na željene ciljeve. Sada se težište u planiranju i organizovanju odlučujućih vatrenih udara premešta na nivo operativnih jedinica, što se direktno odražava na fizionomiju operacije i manevra. Upravo iz tih razloga se smatra da je usklađivanje postupaka, dejstva i upotrebe ostalih snaga i sredstava sa nanošenjem vatrenih udara, pre svega raketno-nuklearnih b/s, jedan od osnovnih zahteva savremenog operativnog manevra.

To znači da je suštinsko pitanje savremenog operativnog manevra u tome da se raspoložive snage pre početka i u toku napada nađu na položajima odakle mogu najefikasnije eksploatirati učinke nuklearnih udara i sprečiti braniocu da odgovarajućim postupcima zatvara breše i stabilizuje odbranu.

Narasle vatrene mogućnosti i sposobnost jedinica za eksploataciju učinka nuklearnih b/s uslovljavaju opšti zahtev da manevar po ideji i načinu realizacije bude što jednostavniji. Zbog toga je vrlo rasprostranjeno mišljenje da se u izboru oblika manevra uvek ne moraju tražiti najslabija mesta u rasporedu protivnika radi realizacije zamišljene ideje manevra. Smatra se, naime, da se upotrebom nuklearnih b/s takva slaba mesta mogu relativno brzo stvoriti na bilo kojoj tački odbrane protivnika bez obzira na stepen fortifikacijske organizacije i drugih karakteristika te odbrane.

Koncentracija snaga na jednom pravcu (rejonu, prostoru) radi nanošenja glavnog udara u savremenim uslovima ne mora uvek biti neophodna. Nuklearna b/s omogućavaju da se na više pravaca (rejona) mogu vršiti snažni jednovremeni udari, čime se postiže efikasnije razbijanje odbrane, celishodnije iskorištavanje snage a, što je posebno važno smanjuje se mogućnost da branilac upotrebom nuklearnih b/s nanosi odlučujuće gubitke glavnim snagama napadača, što upućuje na zaključak da će proboj biti preovlađujući oblik manevra, ali ne na jednom, već na više pravaca (rejona).

Polazeći od toga da je masiranim nuklearnim udarima moguće brzo neutralisati odbranu protivnika i da je, angažovanjem pokretnih, pre svega, oklopnih snaga, moguće neposredno eksploatirati nastale učinke, dolazi se do zaključka da treba izbegavati složenije i teže oblike manevra. Međutim, dinamičnost savremenih borbenih dejstava, međuprostori, otkriveni bokovi itd. pružaju mogućnosti i za primenu obuhvata kao početnog oblika operativnog manevra, iako preovlađuje gledište da će se češće koristiti posle proboja taktičke dubine kad branilac neće imati mogućnosti da uspešno zatvori međuprostore i sigurno obezbedi bokove.

Jedna od bitnih karakteristika operativnog manevra biće upotreba vazdušnodesantnih snaga, što je uslovljeno poraslim vazdušno-transportnim mogućnostima savremenih armija a i zahtevom da se što brže slede izvršeni NU i savladaju stvorene prepreke. U dubinu odbrane protivnika i na odgovarajuće objekte mogu da se prebace i krupne jedinice koje su sposobne da izvrše zadatke operativnog značaja. Afirmacija vertikalnog manevra je posledica saznanja da se na taj način najbrže može savladati određeni prostor i najnepo-



srednije iskoristiti učinci nuklearnih udara u operativnoj dubini protivnika. Tako se realizuje i zahtev savremenog napada da se celokupna odbrana protivnika stavi pod jednovremeni udar, pri čemu bi vazdušni desanti imali zadatak da neposredno i brzo iskoriste rezultate NU, ovladaju i održe određene objekte, vežu za sebe dublje operativne rezerve branioca i ne dozvole im intervenciju prema snagama koje vrše prodor. Razumljivo je da za uspešnu upotrebu vazdušnih desanata napadač mora da obezbedi zaštitu u vazduhu i brzo spajanje sa desantom, kako bi se izbeglo njegovo uništenje ili razbijanje, čemu će branilac uvek težiti.

Savremeni operativni manevar će početi brzom koncentracijom snaga sa velikih udaljenosti ka mestu upotrebe sa takvim proračunima da na odgovarajuće prostorije stignu u najcelishodnijem rasporedu i najpovoljnijem momentu za prelazak u napad. Držanje operativnih grupacija u rastresitom rasporedu na većoj udaljenosti uslovljeno je potrebom da se zaštite od raketno-nuklearnih b/s branioca. Polazi se naime od toga da će uslovi za rastresit raspored i prikrivanje biti daleko povoljniji i da će na ta odstojanja moci dejstvovati samo raketno-nuklearna sredstva velikog dometa kojih je ipak u formacijama savremenih armija manje.

Dejstvo u operativnoj dubini, a posebno odbijanje protivudara operativnih rezervi branioca je jedan od najvažnijih zadataka pred kojom se nalazi napadač. To se u prošlosti obično izvršavalo na taj način što su snage I ešelona iz pokreta ili odbranom na određenim linijama odbijale protivudar, obezbeđivale povoljne uslove za uvođenje II ešelona (rezervi) koji su imali zadatak definitivnog obračuna sa snagama u dubini odbrane i dalje razvijanje uspeha.

Savremena gledanja polaze od pretpostavke da će upotrebom nuklearnih b/s, dejstvom avijacije i vazdušnim desantima pod jednovremeni udar biti stavljena čitava odbrana i da će tim sredstvima, pre svega, biti snažno tučene operativne rezerve u dubini. Na taj način će biti razbijene ili neutralisane do te mere da neće predstavljati odlučujuć faktor odbrane, pa odbijanje njihovog protivudara neće za napadača predstavljati veći problem. Upravo zato danas evoluiraju gledanja i na ešeloniranje snaga u napadu i formiranje grupacija za razvijanje uspeha. Polazi se od toga da će osnovnu snagu za razvijanje uspeha najčešće činiti nuklearna b/s, a ne isključivo snage II i narednih ešelona. U takvom manevru umesto jakih II ešelona prednost će imati odgovarajuće rezerve, namenjene prvenstveno za zamenu jedinica, popunu gubitaka i druge zadatke.

Manevar radi prenošenja težišta (promene pravca glavnog udara) po načinu realizacije u savremenim napadnim operacijama znatno će se razlikovati. Odluka o prenošenju glavnog udara dolaziće kao posledica nepovoljnog razvoja situacije na izabranom pravcu ili zbog toga što će se u toku dejstava po dubini odbrane pojaviti novi pravac napada koji će pružati povoljnije uslove za dejstvo glavnih snaga. Potreba za prenošenjem glavnog udara sa jednog na drugi pravac može nastati i onda kad branilac celishodnom upotrebom

nuklearnih b/s na pravcu nastupanja glavnih snaga ostvari veća rušenja i kontaminacije i onemogući dalja dejstva tim pravcem.

U ranijim operacijama snage II ešelona i rezerve su prenosile težište, što je zahtevalo pregrupisanje, ponovo planiranje pokreta itd. U savremenim operacijama to će se realizovati manevrom nuklearne vatre, što praktično ne zahteva veće dodatne pripreme, ni posebnu i dugotrajnu organizaciju. Manevarska sposobnost jedinica omogućava brzo dovođenje i angažovanje na novom pravcu glavnog udara, gde će se upotrebom nuklearnih b/s stvoriti povoljni uslovi za njihovo uvođenje i dalje dejstvo.

Manevar okruženja i uništenja branioca u ranijim operacijama predstavljao je skoro redovnu posebnu fazu — etapu dejstva. Okruženje se postizalo nanošenjem snažnih bočnih udara i spajanjem udarnih grupacija u dubinu. Obično se obrazovao unutrašnji i spoljni front, a zatim su se rasecale okružene grupacije i postupno uništavali izolovani delovi. To je zahtevalo veoma jake snage i prilično dugo vreme, što je slabilo zamah operacije. Nanošenjem nuklearnih udara po okruženim snagama ubrzava se njihovo razbijanje, pa to u savremenim operacijama neće predstavljati posebnu fazu dejstva, već će se dejstva razvijati kontinuirano, bez obrazovanja unutrašnjeg i spoljnog fronta i angažovanja jačih snaga za blokadu i uništenje.

Manevar za savlađivanje kontaminiranih zona (KonZ) predstavlja novu pojavu savremene operacije. Kad raspolaže nuklearnim b/s, branilac je u stanju da pored gubitaka stvara KonZ čije će savlađivanje predstavljati izuzetno složen i veoma težak problem. Pošto napadač neće uvek biti u mogućnosti da snage i sredstva preko KonZ prebacuje vazдушnim putem, moraće tražiti rešenja: sačekivanjem dok stepen kontaminacije i intenzitet zračenja ne opadne na nivo koji ne predstavlja opasnost za trupe i tehniku, da obilazi KonZ ukoliko za to postoje mogućnosti, ili da vrši dekontaminaciju određenih pravaca i da njima provodi svoje snage. Sigurno je da će se to negativno odraziti na zamah operacija i umanjiti izgleda za brzo izvršenje dobijenih zadataka. Pored prebacivanja snaga vazдушnim putem rešenja se traže u korišćenju oklopnih sredstava koja će moći da se kreću van puteva i da pružaju najoptimalniju zaštitu pri savlađivanju KonZ.

U poslednje vreme sve više se diskutuje o problemu manevra u lokalnom ratu, bez upotrebe nuklearnih b/s ili sa ograničenom upotrebom tog oružja. U razmatranjima sve više se uzimaju u obzir faktori konkretne operativno-strategijske situacije koji na odgovarajućim regionima mogu ispoljiti bitan uticaj na fizionomiju i sadržaj borbenih dejstava uopšte, pa i na operativni manevar. Rešenja se, pre svega, traže u iskorištavanju borbenih sredstava i tehnike kojima bi pojedine armije u toj situaciji raspolagale.

Kad se radi o manevru, polazi se od činjenice da će njegov sadržaj, oblici i način realizacije zavisiti od mogućnosti združenih formacija, avijacije i artiljerije, pri čemu se poseban značaj daje oklopnim snagama. Isto tako posebnu ulogu imaju vazdušni desanti, jer oni u takvom manevru dobijaju na svom značaju s obzirom na



to da se po objektima u dubini ne upotrebljavaju nuklearna b/s ili se upotrebljavaju u malom broju.

U našim istraživanjima problema operativnog manevra moramo imati u vidu, pored opštih pretpostavki i neke druge momente, kao što su:

— mogućnost da vodimo lokalni rat sa ograničenom upotrebom ili bez upotrebe nuklearnih b/s;

— mogućnost da u opštem nuklearnom ratu ne obezbedimo dovoljnu količinu nuklearnih b/s za svaku operaciju, da će protivnik u tom pogledu često imati određene prednosti;

— sadašnji stepen tehničke opremljenosti naših jedinica i perspektive razvoja, pri čemu treba računati na moguću superiornost eventualnog protivnika u nekim tehničkim sredstvima i vrstama naoružanja;

— opšte karakteristike našeg ratišta u celini i potencijalnih vojišta posebno;

— struktura i organizacija naših oružanih snaga, a posebno razvoj i postojanje partizanskih i teritorijalnih jedinica u pozadini.

Polazeći od tih i drugih pretpostavki dolazi se do zaključka da će manevar uopšte, a operativni manevar napose za nas uvek i u svim situacijama imati izuzetno važnu ulogu. Odgovarajući manevar će biti faktor kojim će se paralisati određena tehnička superiornost eventualnog protivnika. To znači da će izbor celishodnog manevra biti jedno od najznačajnijih pitanja pripreme i organizovanja napadnih operacija i jedan od osnovnih preduslova njihovog uspeha.

Kad u napadnoj operaciji budemo raspolagali dovoljnim nuklearnim b/s i kada za upotrebu budu postojali optimalni uslovi (ciljevi, zemljište, snage za eksploataciju itd.), suština manevra u tim napadnim operacijama svodiće se na preduzimanje mera i postupaka kojim će se najracionalnije iskoristiti učinci tih sredstava, što znači da se po osnovnim karakteristikama neće razlikovati od manevra na drugim ratištima. Međutim, pošto će uslovi u kojima će se izvoditi napadne operacije naše armije u izvesnoj meri biti različiti od drugih, to će i operativni manevar unekoliko biti specifičan.

Imajući to u vidu, moguće je bar donekle ukazati na neke osobenosti operativnog manevra u napadnim operacijama naše armije.

Verovatno je da će obuhvat u raznim varijantama (kao početni oblik, ili po izvršenom proboju, jednostrani ili dvostrani, sa manjim ili većim snagama), za razliku od gledanja nuklearnih sila, biti preovlađujući oblik operativnog manevra u našim uslovima. Međutim, treba reći da se neće pojavljivati u „čistom” vidu, već uvek u kombinaciji sa drugim oblicima (proboj, vezivanje snaga sa fronta, dejstvo u pozadini, ubacivanje).

Primena obilaska u napadu krupnijih operativnih jedinica verovatno neće biti moguća. Do takvog zaključka se dolazi ako se imaju u vidu neke osnovne postavke naše doktrine, a posebno kad se analiziraju potencijalna ratišta (dimenzije i druge karakteristike) i njihov uticaj na zamah napadnih operacija. Teško je, naime,

predvideti situaciju u kojoj bi bili stvoreni povoljni uslovi za primenu ovog manevra (slobodni ili slabo posednuti operativni pravci, situacija u kojoj branilac ne bi mogao intervenisati, mogućnost da se brzo izbije glavnim snagama u veliku dubinu itd.).

Osim toga na većoj dubini odbrane najčešće će biti grupisane jače partizanske snage, koje kao elemenat operativnog poretka mogu uspešno da dejstvuju po objektima i snagama branioca na toj dubini i na sebe prime ulogu snaga koje bi sa fronta vršile obilazak. Mogućnostima partizanskih jedinica u velikoj meri se u našem manevru zadovoljava jedan od bitnih zahteva savremenog napada tj. da se čitava dubina odbrane stavi pod jednovremeni udar i na taj način onemogućiti braniocu uzastopan otpor i sloboda manevra. Zbog toga je pri usvajanju ideje manevra od posebnog značaja sagledati ulogu ovog elementa operativnog poretka, osnovne objekte za njihovo angažovanje, grupisanje, način dejstva, organizovanje sadejstva sa operativnim snagama itd.

Ubacivanje snaga kao poseban oblik operativnog manevra teško se može primeniti. Međutim, kao način dejstva pojedinih taktičkih jedinica u sklopu osnovne ideje operativnog manevra imaće najširu primenu naročito u dejstvima na brdsko-planinskom zemljištu. Dve su osnovne pretpostavke koje će opredeliti taj postupak: postojanje slobodnih (neposednutih) pravaca (delova zone) kojima će se snage moći ubaciti (infiltrirati) u dubinu za dejstvo po određenom objektu, u dubini nema partizanskih snaga, ili nisu u stanju da prime takvu ulogu.

Kad se razmatraju oblici operativnog manevra u napadnim operacijama naše armije, treba imati u vidu činjenicu da je vrlo teško govoriti o jedinstvenom obliku tog manevra. Teško je pretpostaviti takvu operativno-taktičku situaciju u kojoj bi se izborom jednog od oblika manevra mogao uspešno izvršiti dobijeni zadatak. Zbog toga je pravilnije polaziti od realne pretpostavke da će operativni manevar uvek biti kombinacija više različitih oblika, postupaka i načina dejstva.

U određenim uslovima i na izabranom pravcu ili zoni dejstva osnovni može biti jedan ili drugi oblik, što će zavistiti od konkretne borbene situacije. Ideja operativnog manevra mora biti jasna i mora proizilaziti iz jasno određenog cilja operacije. U takvoj ideji mora biti sasvim jasno izdiferencirana uloga, zadatak i način dejstva svakog elementa operativnog poretka.

Za naš manevar od posebnog je značaja usaglašavanje dejstva snaga sa fronta, nuklearnih b/s, avijacije i snaga u pozadini neprijatelja. Postojanje snaga u pozadini, njihov položaj i borbene mogućnosti daju našem operativnom manevru nov kvalitet. Ona ga čine bogatijim i sadržajnijim, a operativnom komandovanju pružaju mogućnost raznovrsnije kombinacije. Te snage će u sklopu operativnog manevra izvršavati niz zadataka koje druge armije rešavaju nuklearnim b/s, avijacijom ili VD. Njihovom celishodnom upotrebom mogu se najčešće paralisati određene prednosti branioca i olakšati realizacija postupaka u okviru operativnog manevra snaga u zahvatu fronta.



Izbor ciljeva za nuklearna b/s i način eksploatacije udara predstavljaće suštinsko pitanje našeg operativnog manevra. Kad se radi o rentabilnosti ciljeva, treba polaziti od kriterijuma da se ta b/s upotrebljavaju za one ciljeve u odbrani koji u celini ili u pojedinim etapama mogu imati presudan uticaj na tok i rezultate napada.

Upotreba jačih vazdušnih desanata u operativnom manevru verovatno će biti ređa zbog ograničenih mogućnosti i činjenice da u pozadini postoje partizanske snage koje mogu preuzeti ulogu i zadatke VD. Međutim, kad se bude upotrebljavao takav desant, onda će se javljati problem sadejstva sa part. snagama u izvršenju određenog zadatka, što će takođe biti posebna karakteristika organizacije sadejstva u realizaciji operativnog manevra.

Kad se za napadnu operaciju obezbedi dovoljan broj raketno-nuklearnih sredstava i raspoláže jedinicama sa visokim stepenom pokretljivosti, grupisanje snaga i stvaranje potrebne nadmoćnosti može se izvršiti na bilo kojem pravcu i za najkraće vreme bez obzira na prethodni raspored tih snaga. U takvim uslovima brze promene situacije nemaju tako dalekosežan uticaj na mogućnosti napadača, jer je u stanju da se brzo prilagođava promenama na frontu. U suprotnom slučaju proces grupisanja i razvoja snaga za realizaciju određene ideje manevra biće znatno duži. To će proizilaziti, s jedne strane iz potrebe da se na izabrani pravac grupišu glavne snage kako bi se stvorio potreban odnos, a sa druge strane iz činjenice da jedinice koje nemaju visok stepen pokretljivosti nisu u stanju da vrše brze pokrete i koncentraciju. Kretanje van puteva je praktično nemoguće, a njihov broj i kvalitet često će biti takvi da ne omogućavaju pokret u više kolona radi postizanja potrebne ras-tresitosti i dobijanja u brzini.

Zbog toga se pred operativne komande i štabove postavlja zahtev dugoročnijeg predviđanja razvoja dejstava kako bi se već u toku prethodne operacije stvorila ideja manevra za narednu i na bazi nje preduzele odgovarajuće mere za blagovremeno dovodenje snaga u najpovoljniji položaj za napad. To se pre svega odnosi na sveže snage iz dubine, ali i na snage koje su u neposrednom dodiru na koje se računa za narednu operaciju, kao i na partizanske snage u pozadini branioca. S obzirom na to da će postojati uslovi da branilac, upotrebom nuklearnih b/s i drugim postupcima osujeti plan i prisili napadača da u celini ili u pojedinim elementima odustane od zamišljene ideje manevra, moraju se blagovremeno uočavati takve mogućnosti i posledice koje bi nastale, i predvideti mere i postupci za primenu drugog manevra u celini ili u pojedinim elementima.

U traženju najcelishodnije zamisli operativnog manevra napadač će se često sukobljavati sa određenim protivurečnostima. Ukoliko branilac ima nuklearna b/s, za napadača će biti najcelishodnije da glavnim snagama što pre dođe u neposredni dodir jer će gubici biti manji. Ako napadač nema nuklearna b/s ili ih neće imati toliko da bi mogla biti osnovni nosioci razvoja uspeha po dubini, moraće dublje ešelonirati sopstveni operativni poredak i ostavljati jače rezerve za razvoj uspeha po dubini. Te snage biće redovno osnovni



ciljevi braniočevih nuklearnih b/s i avijacije u fazi dovođenja, razvoja i uvođenja u borbu. Rešavanje ove i sličnih protivurečnosti stvar je odluke komande, jer se u svakom slučaju moraju uzeti u obzir svi faktori operativno-taktičke situacije i pronaći najcelishodnija rešenja.

Polazeći od opšteg zahteva da se u napad prelazi dok protivnik nije potpuno organizovao odbranu tj. dok se još nalazi u napadnom ili u nekoj vrsti „prelaznog“ b/p koji je plitak i osetljiv, treba nastojati da se u I ešelonu operativnih grupacija nađu što jače snage kako bi početni udar bio što snažniji. U toj situaciji neće uvek biti potrebno da se raspolaže jačim II ešelonom, što znači da će proširenje i razvoj uspeha po dubini vršiti ojačane snage I ešelona i partizanske jedinice. Ako se formiraju jači II ešloni i predviđa da budu osnovni nosioci napada po dubini, onda je jedan od osnovnih problema manevra njihovo blagovremeno dovođenje, razvoj i uvođenje u borbu. Posebne teškoće predstavljaju kompaktno uvođenje II ešelona u boj. Dinamičnost savremenih dejstava često će zahtevati postupno uvođenje snaga po meri njihovog pristizanja i zavisno od razvoja situacije na pojedinim pravcima.

U izboru i realizaciji ideje operativnog manevra treba nastojati da se grupisanje i razvoj snaga izvrše tako da se u napad pređe iz pokreta. Ako se napada na nepotpuno organizovanu odbranu ili ako smo u stanju da u vatrenoj pripremi izvršimo potpunije neutralisanje dobro organizovane odbrane, onda će postojati realna mogućnost da se taj zahtev ostvari.

Vatra avijacije i artiljerije, pogotovo kad napadač ne bude imao raketno-nuklearna b/s ili ih ne bude imao dovoljno, biće osnovni faktor za obezbeđenje realizacije predviđenog manevra. Zbog toga će biti potrebno koncentrisati artiljeriju na pojedine pravce, što će često uticati i na izbor oblika manevra.

U takvoj situaciji poseban značaj ima avijacija, koja ostaje jedino sredstvo u rukama komandanta operativne jedinice kojim može ispoljiti uticaj na tok operacije. Ako se upotrebljavaju nuklearna b/s, upravljanje vatrom najčešće ostaje u isključivoj nadležnosti komandanta operativnih jedinica, pogotovo kad je broj sredstava ograničen i kad je potrebno izvršiti najbolji izbor ciljeva i usaglasiti postupke i dejstvo svih elemenata operativnog poretka.

Jedan od ciljeva napadnih operacija u našim uslovima biće okruženje i uništenje protivničkih snaga. Zavisno od procene, okruženje može biti manje ili više radikalno tj. cilj može biti okruženje glavne grupacije branioca ili pojedinih delova. U svakom slučaju to će u operativnom manevru često biti jedan od bitnih elemenata. Imajući u vidu fizionomiju napadnih dejstava, treba pretpostaviti da će manevar za okruženje po načinu realizacije često biti približan onom u II svetskom ratu. Posle obuhvata i spajanja snaga u dubini branioca dolazi do formiranja dva fronta: spoljnog (prema snagama koje u dubini nastavljaju odbranu) i unutrašnjeg (prema okruženim snagama).

Razbijanje i uništavanje okružene grupacije trajaće ponekad nešto duže, jer u svakoj situaciji nećemo moći obezbediti potrebna



nuklearna b/s da bismo mogli brzo razbiti okruženu grupaciju i osloboditi snage koje su na tom zadatku angažovane.

Manevar za prenošenje težišta (glavnog udara) predstavljaće i u našim uslovima važan problem u manevru i izvođenju napadne operacije. Kad se za operaciju obezbede dovoljna nuklearna b/s i ako za njihovu upotrebu i eksploataciju budu postojali neophodni uslovi, onda će ona predstavljati osnovni faktor kojim će se to izražavati. Međutim, u situaciji kad takva sredstva ne budu obezbedena, ili ih ne bude toliko da bi se njima mogla realizovati ideja o prenošenju glavnog udara II ešelon (rezerve) biće osnovna snaga kojom će se taj manevar moći ostvariti. Ako se u pripremi operacije takva mogućnost predviđa i analogno tome izvrše pripreme, realizacija tog postupka biće lakša.

Međutim, u slučaju kad se takva mogućnost ne predviđa, već nastaje u toku izvođenja operacije, manevar za prenošenje težišta biće otežan, naročito zbog stalnog nastojanja branioca da, prateći kretanje II ešlona i rezervi, po njima vrši nuklearne udare, nanosi im gubitke, ruši komunikacije, stvara KonZ, ometa plansko i blagovremeno uvođenje snaga i tako stvara potrebno vreme za poboljšanje situacije na pravcu gde bi napadač mogao preneti težište daljih dejstava. Takva situacija zahteva posebne napore u radu komandi koje donose odluku o prenošenju težišta i jedinica koje tu zamisao treba da realizuju.

Realno predviđanje razvoja situacije na pojedinim pravcima ili etapama operacije predstavlja bitan preduslov za izvođenje takvog manevra. Snage treba dovoditi prikriveno i rastresito tako da branilac ne bude u stanju da izvodi udare nuklearnim b/s i avijacijom, da im nanosi gubitke i sprečava uvođenje u boj. U fazi dovodenja i razvoja moraju se u najviše mogućoj meri neutralisati raketno-nuklearna sredstva branioca, dejstvom avijacije, sopstvenih nuklearnih i ostalih sredstava. Dejstvo partizanskih snaga u ovom smislu može biti odlučujuće. Osim toga, angažovanjem partizanskih snaga a naročito vezivanjem operativnih rezervi branioca može se sprečiti da on odgovarajućim manevrom blagovremeno poboljša situaciju na pravcu gde se prenosi glavni udar napadača. Adekvatnim merama operativnog maskiranja može se postići iznenađenje, kako u odnosu na operativni manevar u celini tako i na manevar za prenošenje težišta napada.

Značaj pojedinih vidova obezbeđenja borbenih dejstava i operativnog manevra neće u svakoj operaciji biti isti. Zavisno od konkretne situacije jedan vid može imati manji ili veći značaj, pa prema tome i uticaj na izbor i realizaciju manevra. Međutim, verovatno da će u svakoj situaciji, zbog karakteristika našeg zemljišta, inženjersko i pozadinsko obezbeđenje ispoljavati naročit uticaj na izbor manevra.

Brdsko-planinsko zemljište, nedovoljna i kvalitetno slaba putna mreža, postojanje velikog broja prirodnih prepreka (reke, tesnaci, uska grla itd.) i mogućnost da branilac na svim pravcima dejstva stvara i veštačke prepreke (KonZ, rušenje itd.) postavljaće veoma složene zahteve pred inženjersko i pozadinsko obezbeđenje. Sigurno

je da će mogućnost inženjerskog i materijalno-tehničkog obezbeđenja često biti presudan faktor za izbor oblika manevra.

Isticanje nekih bitnih karakteristika operativnog manevra pokazuje da su raketno-nuklearno oružje i usavršavanje klasičnih b/s dali nove mogućnosti savremenom manevru, ali i postavili probleme, naročito za armije koje u ratu u celini ili u pojedinim periodima mogu biti inferiorne, jer ne raspolažu tim sredstvima.

Dinamičnost, brze i nagle promene situacije, neravnomeran tok i razvoj dejstava na pojedinim pravcima zahtevaće od operativnih komandi brzo reagovanje i preduzimanje efikasnih mera. Ta reagovanja moraju biti adekvatna situaciji i blagovremena, jer samo tako mogu dati odgovarajuće rezultate. Međutim, operativne komande ne smeju se kolebati i brzo odstupati od osnovne ideje operativnog manevra, jer to može imati dalekosežne negativne posledice.

Pukovnik  
**Jovo NINKOVIĆ**



## OKLOPNE JEDINICE U PROTIVUDARU

U odbrambenim operacijama oklopne jedinice se mogu naći u I ili II ešelonu, u rezervi, a ponekad, prvenstveno na početku ratnih dejstava, i u ulozi prednjih odreda. U ovom članku će biti reči samo o upotrebi i načinu dejstva kada se nalaze u II ešelonu i rezervi. U svakoj od ovih uloga oklopne jedinice mogu dobiti više zadataka, međutim, razmatraćemo samo *protivudar*.

Mesto i ulogu oklopnih jedinica u odbrambenoj operaciji opredeljuje cilj operacije. Osnovni faktori koji utiču na određivanje cilja bili bi: ideja manevra više komande branioca; sastav i jačina napadača; odnos snaga, naročito u nuklearnim sredstvima, avijaciji i oklopnim jedinicama; značaj operacijske prostorije i pojedinih geografskih objekata u zoni odbrane; prohodnost zemljišta, kao i obostrani operativni položaj suprotstavljenih strana.

Cilj odbrambene operacije biće najčešće da nanošenjem što većih gubitaka troši udarnu moć napadača, slomi i zaustavi napad i stvori uslove za prelaz u opšti napad (protivofanzivu) radi potpunog razbijanja i uništenja napadača.

U povoljnim zemljišnim uslovima, koristeći veliku operativno-taktičku pokretljivost, oklopne jedinice su osnovni nosilac manevra u odbrani. Za takav manevar pogodne su u taktičkim okvirima za dejstva na bojištu, a u operativnim zbog brzog dovođenja iz većih dubina, odnosno zbog premeštanja težišta dejstava sa jednog operacijskog pravca na drugi. Operativne jedinice redovno organizuju i izvode pokretljivu odbranu primenom protivnapada u taktičkim i protivudara u operativnim razmerama. Kada se odbrambena operacija izvodi težištem na protivudaru jačim snagama u dubini zone odbrane, tada će oklopne jedinice, zavisno od drugih okolnosti, imati ulogu rezervi ili će se nalaziti u sklopu snaga II ešelona. Pored oklopnih jedinica koje mogu da budu nosilac protivudara, u njemu učestvuju i pešadijske združene jedinice iz II ešelona (rezervi), a sadejstvuju i one snage koje od ranije izvode odbranu, kao i partizanske snage u pozadini napadača.

Cilj protivudara može da bude: razbijanje napadačevih snaga koje su izvršile duboke prodore i uspostavljanje i konsolidovanje odbrane na prvobitnim položajima ili na nekim bližim zemljišnim objektima od posebne važnosti za dalje izvođenje odbrane; preuzimanje inicijative kako bi protivudar prerastao u opšti napad; odsecanje i okruženje i uništenje snaga napadača koje su dublje prodrle. Na dubinu protivudara veliki uticaj će imati nuklearna sredstva, jer će biti veća u odnosu na dubinu kada se ne raspolaže tim sredstvima.

Samostalne oklopne jedinice (okbr i okd) koje se angažuju u protivudaru sa ostalim operativnim jedinicama, redovno napadaju na samostalnim pravcima, dok oklopne jedinice u sastavu taktičkih pešadijskih združenih jedinica (okb i okp) napadaju u sastavu i na pravcima napada tih jedinica.

U izvesnim situacijama biće potrebno da se deo oklopnih snaga, namenjenih za protivudar, angažuje u odbrani radi sprečavanja prodora napadača zajedno sa snagama u dodiru. Za ove zadatke ne bi trebalo upotrebljavati oklopne jedinice iz II ešelona (rezerve), već delove pešadijskih združenih jedinica sa protivtenkovskim snagama i sredstvima, a oklopne jedinice zbog velike udarne moći usmeriti u protivudar za ofanzivna (napadna) dejstva na određenim pravcima. Međutim, oklopne jedinice koje se nalaze u II ešelonu ili rezervi, pored zadatka za protivudar dobijaju i druge zadatke, kao što su: zatvaranje breša nuklearnih udara i sprečavanje prodora oklopnih snaga napadača; prihvatanje braniočevih snaga i odbrana na II ili III pojasu; borba sa jačim vazдушnim desantima itd. Premda je prvorazredni zadatak oklopnih jedinica da učestvuju u protivudaru, one se mogu, u skladu sa razvojem situacije, angažovati i za izvršenje nekog drugog zadatka. Tako, na primer, kada na zemljištu prohodnom za oklopne jedinice jače snage napadača izvrše dublje prodore eksploatišući učinke svojih nuklearnih udara, braniočeve oklopne jedinice mogu dobiti zadatak da zatvore nastale breše i spreče dublje prodore. Ipak, kada je ideja manevra više komande izvršenje protivudara sa jačim snagama, oklopne jedinice će ofanzivnim dejstvom ostvariti znatno veće učinke, a sprečavanje prodora prepustiće drugim snagama, uz obilno korišćenje minsko-eksplozivnog zaprečavanja.

Oklopne jedinice predviđene za protivudar, u početnom grupisanju raspoređuju se u očekujuće rejone (OR) koji mogu da budu između I i II pojasa ili na nekom pojasu ili međuprostoru dublje. Na izbor OR utiče cilj odbrane i formacijska pripadnost oklopne jedinice. Ukoliko se nalazi u sastavu korpusa i kada je cilj odbrane da se napadač zaustavi, a napad slomi na I pojasu odbrane, onda će se oklopna jedinica rasporediti u OR između I i II pojasa i tada predstavlja rezervu, ili na delu II pojasa, u kom slučaju zajedno sa ostalim snagama na II pojasu čini II ešelon. Kod ovakvog cilja odbrane, II ešelon i eventualno rezerva su jačeg sastava, jer je potrebno snažnim protivudarom, u sadejstvu sa snagama I ešelona, slomiti napad, razbiti i odbaciti napadača radi uspostavljanja prvobitnih položaja ili prelaska u opšti napad.

Kada je cilj odbrane korpusa da snagama I ešelona zadržava i usporava napadača, i snagama II ešelona zaustavi napad na II pojasu radi ostvarenja uslova za protivudar II ešelona armije, tada se oklopna jedinica korpusa može nalaziti u OR kao rezerva između II i III pojasa, a oklopne jedinice armije na III pojasu ili pozadi njega.

Da li će oklopne jedinice biti u sastavu II ešelona operativne jedinice ili u ulozi rezerve, zavisi od njenog zadatka. Ukoliko je protivudar naglašen kao prioritetni zadatak, tada će se nalaziti u sa-



stavu II ešelona, s tim što i u toj ulozi može dobiti 1 do 2 sporednija zadatka, tj. da delom snaga bude u gotovosti za njihovo izvršenje. U drugom slučaju, kada viša komanda dođe do zaključka da postoje realne mogućnosti spuštanja jačeg vazdušnog desanta, da napadač, koristeći breše nuklearnih udara, može izvršiti dublje prodore oklopnim snagama i preduzeti eventualna druga iznenadna dejstva, oklopna jedinica će najčešće imati ulogu rezerve. Tako, na primer, može dobiti zadatak da kao rezerva bude u gotovosti za borbu protiv vazdušnih desanata, za protivudar i slično. Ako iz bilo kojih razloga ne bude potrebno da se angažuje u borbi sa vazdušnim desantom ili za neki od zadataka koji je određen rezervi, angažovaće se u protivudaru.

Oklopne jedinice se dovode i raspoređuju u OR, gde se nalaze do prelaza u protivudar. Postavlja se pitanje, da li će oklopna jedinica biti u OR ili u zoni odbrane u uslovima kada se raspoređuju na delu jednog od pojasa odbrane u dubini? Kada je oklopna jedinica u ulozi rezerve, najčešće se nalazi u OR između pojasa odbrane, i obratno, kada je u sastavu II ešelona, najčešće je na pojasu odbrane i to u OR, a ne u odbrambenom rasporedu u zoni odbrane. OR će obično biti bliže zadnjem delu pojasa, gde će se jedinice razmestiti prikriveno na pošumljenom zemljištu i pristupiti ukopavanju tehničkih borbenih i drugih sredstava. Ne bi bilo dobro da se oklopna jedinica raspoređi u zonu odbrane sa odbrambenim potetkom u dubini pojasa, jer bi zbog dužeg bavljenja u toj zoni bila izložena nuklearnim i avioudarima napadača, koji bi imao veće mogućnosti da otkrije njeno prisustvo nego u prethodnom slučaju kada je u OR.

Pored OR, određuje se i rezervni OR u koji se premešta oklopna jedinica kada napadač otkrije njeno prisustvo i ugrozi ga nuklearnim i udarima avijacije. Rezervni OR se poseda ovim sredstvima i posle izvršenih udara.

Oklopna jedinica može se angažovati za izvršenje zadatka samostalno ili zajedno sa ostalim snagama koje učestvuju u protivudaru. Samostalno se može upotrebiti kad je potrebna brza intervencija za važan objekt, u situaciji kad napadač brzo prodire. Tada se može, radi olakšanja izvlačenja ugroženih snaga, pokrenuti u protivudar samo oklopna jedinica koja će snažnim bočnim napadom razbiti najistaknutiji klin napadača, zauzeti pogodne zemljišne objekte i time obezbediti dalje plansko izvođenje odbrane. Oklopnoj jedinici u samostalnom protivudaru sadejstvuju snage u dodiru i protivtenkovski elementi sa odgovarajućom podrškom u artiljeriji avijaciji i eventualnom upotrebom nuklearnih sredstava.

Kada oklopna jedinica učestvuje u protivudaru samostalno, bez angažovanja drugih slobodnih snaga branioca, tada dobija *pravac napada*. Međutim, u drugim uslovima, tj. prilikom prelaska u protivudar svih snaga branioca (II ešelona), oklopnoj jedinici se određuje *zona napada*. Nju je potrebno odrediti zbog toga što u protivudaru koji organizuje viša komanda učestvuju sve jedinice (pešadijske i oklopne), a dubina zadatka im može biti manja ili veća. Međutim, kod samostalne upotrebe oklopnih jedinica nema potrebe

za određivanjem granica dejstva, jer nemaju suseda. Ukoliko se, u uslovima opšteg protivudara svim snagama iz dubine, oklopna jedinica upućuje da obuhvatnim manevrom izvrši bočni napad, a taj pravac je udaljen od drugih snaga koje učestvuju u protivudaru, takođe joj se određuje samo pravac a ne zona napada.

*Organizacija i priprema protivudara.* Oklopna jedinica bilo da je u rezervi ili u II ešelonu dobija opšti zadatak u odbrambenoj operaciji, istovremeno kada i sve druge snage. Ovim zadatkom se reguliše: OR i rezervni OR, pravci ili zone napada u sklopu opšteg protivudara, zadatak, linije razvoja, ojačanja, podrška, mere sadejstva i pozadinsko obezbeđenje. Pored toga, može joj se postaviti i još neki zadatak kao, na primer, borba sa vazдушnim desantom itd.

Na osnovu primljenog zadatka oklopne jedinice se dovode u OR, a zatim komandant vrši odgovarajuće pripreme u vezi sa organizacijom protivudara. U te pripreme spadaju: komandantsko izviđanje i izdavanje odluke, uređenje pravaca dovođenja od OR do linija razvoja, inženjerijsko uređenje ovih linija, maskiranje i ukopavanje tenkova i drugih tehničkih sredstava u OR, izrada zaklona za ljudstvo itd.

Na komandantskom izviđanju koje organizuje komandant oklopne jedinice i na kome učestvuju neposredno potčinjeni, kao i predstavnici sadejstvujućih jedinica, konkretizuju se svi postupci i mere po varijantama dejstva u protivudaru. U tu svrhu, na izviđanju se određuju i pravci dovođenja iz OR do linija razvoja, pri čemu se dolazi do zaključaka o prosečnim brzinama kretanja kolona, dužini pravaca i o vremenu koje je potrebno oklopnoj jedinici za dovođenje i razvoj u borbeni poredak za napad. Ukoliko oklopna jedinica ima zadatak da bude u gotovosti za protivudar na dva pravca, sve se organizuje i na drugom pravcu protivudara.

Na zemljištu se preciziraju i kasnije razrađuju *dve osnovne varijante* upotrebe oklopne jedinice. Varijanta broj 1, ukoliko dođe do upotrebe na I pravcu protivudara, i varijanta broj 2 za II pravac protivudara. Svaka varijanta sadrži po *dve podvarijante*, za čiju se osnovu uzimaju linije razvoja koje se preciziraju na zemljištu. Linije razvoja u suštini predstavljaju zemljišne rejone sa određenom širinom i dubinom, na kojima se određuje:

prednji kraj I borbenog ešelona i njegov sastav;

vatreni položaji artiljerije za podršku;

rejon II borbenog ešelona (rezerve);

vatreni položaji LPAA;

rejon PTO kao i rejon PGZ, DkSt, SnSt, StR;

rejon KM.

Na zemljištu se određuju pravci napada sa svake linije razvoja jedinica I borbenog ešelona i pravci premeštanja drugih elemenata. Ukoliko branilac raspolaže nuklearnim sredstvima, utvrđuju se rejon NT i način eksploatiranja učinaka nuklearnih udara.

Pod uređenjem pravaca dovođenja i linija razvoja podrazumevaju se radovi koji će obezbediti što brži izlazak na linije razvoja i uslove za razvoj u borben poredak, otvaranje vatre i prelaz



u napad. Radi toga se vrši raščišćavanje, ojačavanje i po potrebi izrada novih deonica puteva za pokrete oklopnih jedinica. Ako se pođe od pretpostavke da će napadač glavni udar nanositi na pravcu najprohodnijeg zemljišta, i da će oklopne jedinice biti glavne snage udara, pravci dovođenja i napada oklopnih snaga branioca će izvoditi preko teže prohodnog zemljišta da bi se obezbedilo bočno dejstvo u protivudaru. Zbog tih okolnosti potencirana je potreba uređenja pravaca koji od OR izvode do linije razvoja. Obimnost ovih radova zavisiće od prohodnosti i komunikativnosti zemljišta u zoni odbrane gde se izvodi operacija.

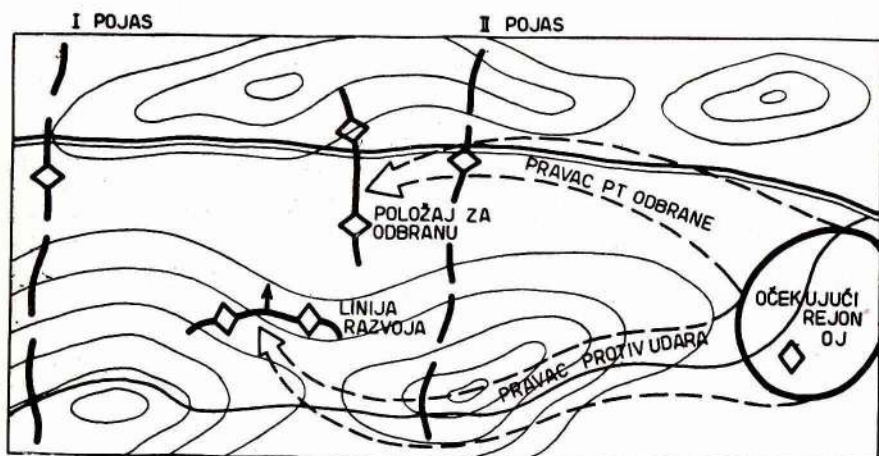
Oklopna jedinica dobija 1—2 pravca za napad, a na svakom se uređuju 1—2 linije razvoja. Na zemljištu koje je predviđeno za linije razvoja i na pravcima prema planiranim objektima napada vrši se potrebno raščišćavanje. Sve ove radove na pravcu dovođenja, na linijama razvoja i pravcima napada vrše snage i sredstva iz sastava oklopne jedinice, a u prvom redu se angažuje moto-pešadija i inženjerija sa mehanizacijom.

Pošto će oklopna jedinica u rezervi ili u II ešelonu, pored protivudara, dobijati i druge zadatke, kao što su zatvaranje breše i sprečavanje prodora oklopnih snaga napadača, postavlja se pitanje da li će oklopna jedinica imati jedan pravac za protivudar i za sprečavanje prodora napadača, ili su to dva, na zemljištu odvojena pravca. Ovde se radi o neujednačenim gledištima o ovom pitanju.

Bez obzira što je ideja manevra više komande da se protivudarem jačim snagama slomi napadna moć napadača i stvore uslovi za naredna ofanzivna dejstva, oklopna jedinica se zbog nepredvidenih postupaka napadača može angažovati za protivtenkovsku borbu, odnosno sprečavanje prodora oklopnih snaga. Zavisno od prohodnosti zemljišta i broja pravaca većeg kapaciteta u zoni odbrane operativne jedinice, oklopnim snagama će se određivati 1—2 pravca za protivudar i 1—2 pravca za sprečavanje prodora oklopnih snaga. Prema nekim mišljenjima, ovi se pravci poistovećuju, pa ih analogno tome nazivaju pravcima upotrebe oklopnih jedinica i na svakom se određuje 1—2 linije razvoja i 1—2 položaja za odbranu.

Kada se u zoni odbrane nalazi 1—2 pravca prohodna za tenkove, na kojima se očekuju oklopne snage napadača nekoliko puta nadmoćnije od branioca čije su oklopne snage u rezervi ili u II ešelonu, tada je izlišna pretpostavka i mogućnost planiranja protivudara na takve snage i na tim pravcima. Odmah treba naglasiti da bi ova konstatacija bila neodrživa ukoliko je ne bude propratio odgovarajući komentar. Moguće je izvođenje protivudara branioca i na takve snage napadača u sadejstvu sa drugim jedinicama i elementima operativnog poretka, a naročito kada branilac raspolaže nuklearnim sredstvima i bar ujednačenim odnosom snaga u avijaciji. Međutim, u ovim uslovima ne bi se oklopna jedinica angažovala u protivudar frontalno na pravcu kojim prodiru nadmoćnije oklopne snage napadača, već bi pravac dovođenja iz OR vodio teže prohodnim zemljištem kako bi se obezbedio bočni udar u odnosu na direktrisu oklopnog napadnog klina napadača. U organizacijskom procesu potrebno je planirati i takve pravce za upotrebu oklopne

jedinice branioca, ali ne za protivudar, već za odbranu radi sprečavanja prodora oklopnih snaga napadača. U vezi s tim, na ovom pravcu treba odrediti 1—2 položaja za odbranu, odnosno zone odbrane, a na pravcu protivudara 1—2 linije razvoja.



Sk. 1

Bez obzira što se udarna snaga oklopne jedinice — u osnovu ispoljava na jednom operacijskom pravcu, ipak su ovo u suštini dva pravca dejstva jer, da bi oklopna jedinica došla na liniju razvoja za protivudar, odnosno na položaj za odbranu, treba je dovesti sa dva odvojena pravca različitih karakteristika. Bilo bi izlišno određivati položaje za odbranu na predviđenom pravcu protivudara, na zemljištu prikazanom na skici br. 1, pošto tamo ne mogu i neće napadati jače oklopne snage napadača, a isto tako bilo bi necelishodno određivati linije razvoja na pravcu gde se očekuju jake snage napadača. Očigledno je da su ovo dva različita pravca upotrebe i dejstva oklopne jedinice, pa zato ne bi bila potpuno opravdana mišljenja da se oklopnoj jedinici određuju opšti pravci upotrebe i na svakom od njih po 1—2 linije razvoja i po 1—2 položaja za odbranu, već je bolje da se odredi i naglasi poseban pravac protivudara i linije razvoja, a posebno pravac sprečavanja prodora oklopnih snaga napadača i položaja za odbranu na tom pravcu.

Gde će se nalaziti linija razvoja na pravcima protivudara u odnosu na elemente strukture zone odbrane operativne jedinice, zavisi od cilja odbrane i ideje manevra više komande i udaljenosti OR. Obično će se linije u zoni odbrane korpusa određivati na zadnjem delu I pojasa, u međuprostoru I i II pojasa odbrane, a u zoni odbrane armije u međuprostoru II i III pojasa i na zadnjem delu III, ili u međuprostoru III i IV pojasa. Nekada će se određivati samo po jedna linija razvoja na pravcima protivudara, a nekada i po dve. Bolje je imati određene i po mogućnosti dve uređene linije razvoja na svakom pravcu, jer se može desiti da oklopna jedinica iz bilo kojih razloga ne dostigne najistaknutiju liniju. Do toga može



doći ako napadač upotrebi veći broj nuklearnih sredstava i ostvari brzi prodor u dubinu, a oklopna jedinica ne može stići na prvu liniju i zato izvršiti razvoj na drugoj koja je bliže OR.

Pored toga, napadač može otkriti oklopnu jedinicu u toku pokreta, i nuklearnim udarima i avijacijom naneti joj gubitke i znatno usporiti pokret, tako da neće uspeti da dostigne prvu liniju razvoja.

Komandant operativne jedinice donosi odluku za protivudar u pogodnom momentu, tokom izvođenja odbrane kojom reguliše zadatak oklopnoj jedinici, i to: zadatak pešadijskih združenih jedinica u protivudaru, pravac protivudara i linija razvoja; zadatke snaga branioca koje su u dodiru sa napadačem, a nalaze se na pravcu protivudara oklopne jedinice; zadatke partizanskih snaga u pozadini; zadatke avijacije, artiljerije, inžinjerije i drugih rodova vojske koji sadejstvuju ili podržavaju uvođenje oklopne jedinice u protivudar itd.

To je zadatak na osnovu koga oklopna jedinica kreće u protivudar iz OR, a koji može da bude istovetan sa jednom od prethodno razrađenih varijanti, i u tom slučaju jedinica se može pokrenuti iz OR. Ipak, usled raznih okolnosti, nekada će oklopna jedinica dobiti zadatak za protivudar koji se neće poklapati sa razrađenim varijantama, ili će to biti samo delimično. Što se tiče pravca protivudara, tu ne može doći do izmene jer su u organizacijskom procesu predviđeni svi mogući pravci upotrebe. Do razlika će najčešće dolaziti kod ranije predviđene linije razvoja.

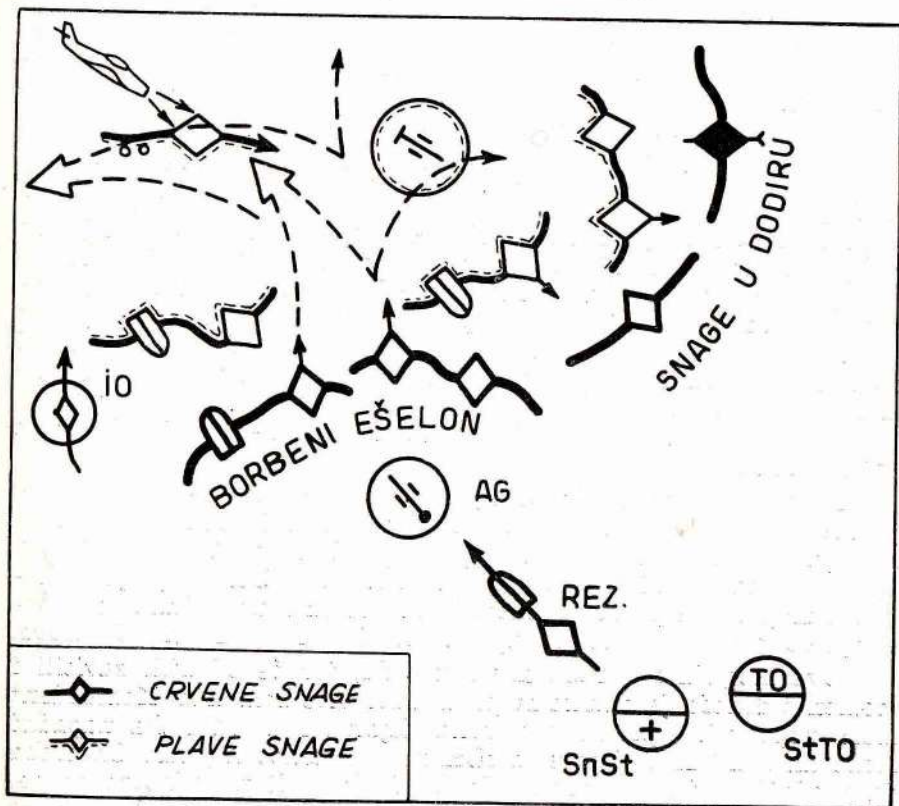
*Pokret iz OR, borbeni poredak i izvođenje protivudara.* Vreme za dovođenje oklopne jedinice iz OR na liniju razvoja najbolje se može sagledati na primeru odbrambene operacije korpusa. Ako se u toj pretpostavci jedinica nalazi u OR, na oko 10 km iza II odbrambenog pojasa, a komandant korpusa želi da je angažuje u protivudaru sa linije razvoja u međuprostoru I i II pojasa, udaljenost OR iznosiće oko 40 km. Već ranije je konstatovano da će pravci dovođenja najčešće ići teže prohodnim zemljištem zbog potrebe za udarom u bok napadačevih snaga kao i postizanje iznenađenja. Zato treba računati na prosečne brzine kretanja — danju oko 15, a noću 10 km/č.

Na osnovu toga, za dovođenje bi bilo potrebno 3—4 časa, zatim, zavisno od dubine kolona, za razvoj u borbeni poredak na liniji razvoja i za eventualno izdavanje dopunskih naređenja do 1 čas. Ovome treba dodati i vreme od najmanje 1/2 časa od prijema zadatka do pokreta prvih jedinica. Znači da oklopna jedinica sa udaljenja 40 km može preći u napad sa linije razvoja za oko 5 časova.

Ove mogućnosti treba imati u vidu, jer će od njih zavisiti i momenat donošenja odluke za protivudar više komande. Komandant mora neprekidno pratiti obostrana dejstva i utvrditi šta napadač može da učini za 5 časova, s obzirom na tempo napada. On treba da predvidi objekte i vreme do kojih će stići napadačeve snage, s tim da budu iscrpljene ili zadržane, odnosno da predvidi krize do kojih će doći u napadačevom borbenom poretku.

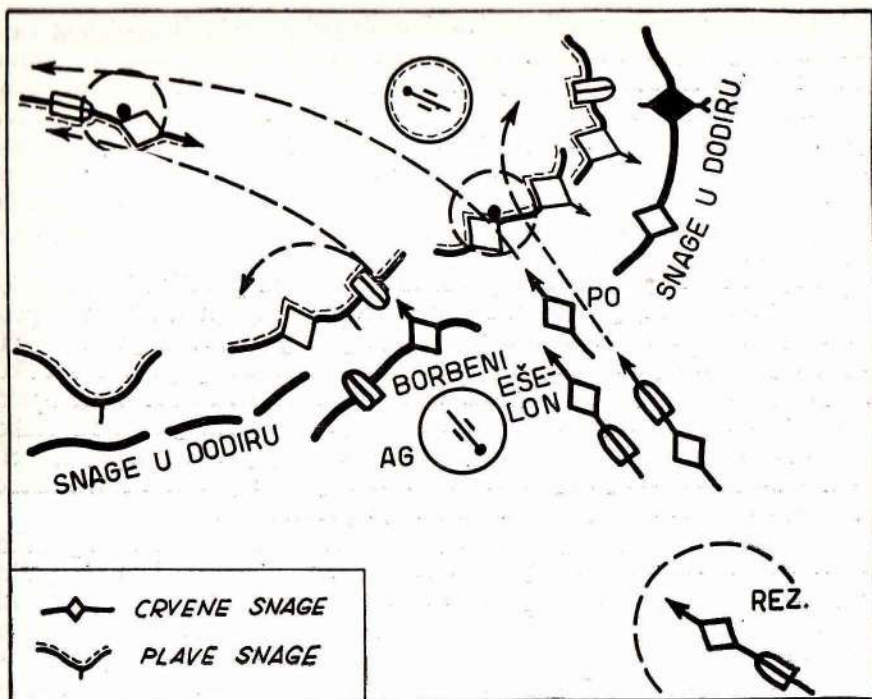
Komandant oklopne jedinice u izvođenju odbrane može do odluke za protivudar da se nalazi na KM višeg komandanta radi boljeg uvida u razvoj obostranih dejstava. Kada sasluša odluku za protivudar komandant sredstvima veze naređuje pokret jedinice ili ukoliko je KM pretpostavljenog bliže OR, odlazi u jedinicu gde izdaje naređenje za pokret i napad.

Borbeni poredak na liniji razvoja sastoji se od elemenata kao i prilikom napada u drugim uslovima, jer, u suštini, oklopna jedinica u protivudaru više komande izvodi napad. Da li će se borbeni poredak sastojati od dva borbena ešelona, ili od jednog i rezerve zavisi od dubine zadatka u napadu, prohodnosti zemljišta i od toga da li se na pravcu napada upotrebljavaju nuklearna sredstva. Pošto je prvi borbeni ešelon uvek nosilac udara i ima glavnu ulogu, u sastavu treba da ima što jače snage, u prvom redu tenkovske. Zato se može reći da će se borbeni poredak najčešće sastojati od borbenog ešelona i rezerve, jer je i dubina zadatka u protivudaru obično manja nego u napadu u drugim uslovima. Rezerva može da bude jača ili slabija, i, s obzirom na potrebu da se gro snaga odmah ubaci u napad, može se reći da će češće biti slabijeg sastava i da će je sačinjavati motopešadijske snage sa delom tenkova.



Sk. 2 — Oklopne jedinice u protivudaru bez upotrebe nuklearnih b/s





Sk. 3 — Oklopne jedinice u protivudaru sa nuklearnim b/s

Pokretom snaga I ešelona sa linije razvoja počinje napad. Napadu treba da prethodi kratka, snažna i, po mogućnosti, iznenadna vatrena priprema u kojoj učestvuju i nuklearna sredstva, artiljerija, oklopne i ostale jedinice u zoni protivudara, kao i avijacija. Ako postoji mogućnost iznenađenja u vremenu i pravcu napada, vatrena priprema se planira ali se ne mora ostvariti.

Napad treba da bude snažan i energičan da udarna snaga tenkova (vatra, pokretljivost i oklop), uz podršku nuklearnih sredstava avijacije i artiljerije dođe do punog izražaja. Neki primeri sa istočnog fronta u II svetskom ratu najbolje potvrđuju kakvi se rezultati postižu angažovanjem oklopnih snaga u odbrambenim operacijama za napadna dejstva na bokove napadača.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Krajem juna 1941. godine nemački 39. okk obrazovao je klin u napadu, na pravcu Alitus — Vilno — Minsk. U korpusu je bilo oko 6.000 raznih vozila. Na bok ovog klina izvršen je protivudar sovjetske tenkovske grupacije, koja je uz podršku avijacije u snažnom udaru razbila deo snaga korpusa, a ostale snage prisilila na povlačenje. U protivudaru je bilo uništeno preko 200 nemačkih tenkova. Nešto kasnije, na sličan način uništena je nemačka 20. okd protivudarom sovjetske tenkovske grupe. Borba je vođena noć i dan, uz obostranu podršku avijacije. Ovim dejstvom 20. okd je izbačena iz borbe i njeni preostali delovi izvučeni su u pozadinu. O. Dražin: *Suvozemne krstarice*, str. 251—253.

20. avgusta 1943. godine u sovjetskim ofanzivnim dejstvima oko Har-kova, 1. tk, po probouju odbrane na delu fronta nemačke 8. armije, izvršio je dublji prodor. Da bi otklonili opasnost, Nemci su izvršili bočni protivnapad

Na osnovu pomenutih i niza drugih primera iz II svetskog rata realna je pretpostavka da će se i u eventualnom ratu ne samo nadmoćnijim ili ravnim snagama već i slabijim moći uspešno izvoditi napadna dejstva na bokove napadača. Za uspeh takvih dejstava od posebne je važnosti izbor momenta za angažovanje oklopnih snaga, a to znači da su napadačeve snage izvršile dublji prodor na određenom pravcu, da je utrošio taktičke rezerve, a operativne su suviše udaljene ili i one uvedene u borbu, da je intenzitet dejstva avijacije napadača oslabio itd.

Napad na napadača u napadnom borbenom poretku ima karakter susretne borbe, pa jedna i druga strana stupaju u borbu u približno jednakim uslovima. Ukoliko oklopne jedinice u protivudaru uspeju postići iznenađenje, tj. da se iznenadno pojave na boku oklopnog klina napadača, efekti i rezultati dejstva biće veći. Ipak, izgleda da će ovo neposredno iznenađenje biti nemoguće ili teško ostvarljivo, naročito kada se radi o krupnijoj oklopnoj jedinici. Zbog toga je realna pretpostavka da će napadač preduzeti sve mere i postupke da bi bio spreman da odbije protivudar.

Kakav će se uspeh postići u početnom udaru zavisi i od pravca protivudara. Ukoliko ovaj pravac izvodi u koren duboko uklinjenih snaga napadača, početni uspeh će biti veći, jer će na takvoj dubini prodora snage napadača biti razređene, odnosno tamo će se nalaziti elementi pozadine i manji borbeni delovi. Ovakav način dejstva potvrđuje i jedan primer iz prošlog rata. 28. juna 1941. godine za vreme borbi u rejonu Dubna, na istočnom frontu, sovjetski 8. mk izvršio je protivudar jednom grupom mešovitog sastava, snagama nešto jačim od jedne divizije, na nemačku 11. okd, i to u njenu pozadinu, a zatim s leđa na borbeni deo. Tom prilikom potpuno su uništene pozadinske jedinice kao i znatne snage borbenog dela 11. okd.<sup>2</sup>

U slučaju kada se protivudar izvodi takođe bočno, ali na manju dubinu napadnog klina, tj. u bok borbenog dela napadačevih snaga, uspeh će u početnom udaru zavisiti od odnosa snaga, pogodnosti zemljišnih objekata koji mogu poslužiti napadaču za odbranu, kao i od toga da li branilac upotrebljava nuklearno oružje u protivudaru.

Snage napadača na koje je usmeren protivudar uspeće da zauzmu odbrambeni borbeni poredak, ali na otvorenom zemljištu bez mogućnosti da se ukopaju. Brzi prelaz u odbranu često će imati karakter „razređene” odbrane. Ukoliko je branilac izabrao momenat protivudara u uslovima kad je napadač utrošio bliže rezerve, a dublje su dosta udaljene, tada, radi odbijanja protivudara, napadač može jedino izvlačenjem dela snaga iz grupacije koja je najdublje prodrla ojačati ugroženi bok. Pitanje nedostatka snaga na ugroženom pravcu napadač može rešavati i nuklearnim udarima po oklopnoj jedinici branioca.

manjim oklopnim snagama. Iz divizije „Velika Nemačka“ formiran je oklopni odred sastava: tenk. bataljon (20 tenkova), bataljon oklopne pešadije, baterija samohodnih topova i izviđačka četa. Iznenadnom pojavom i udarom ovog odreda u bok sovjetskog tk, koji je posle 12 časova borbe Korpus je bio prisiljen na povlačenje uz osetne gubitke. *Maleužni: Oklopne bitke*, str. 275—276.

<sup>2</sup> *Popelj: U teško vreme*, str. 172—179.



Osnovna prednost braniočevih snaga u protivudaru je u mogućnosti da ostvare povoljan odnos snaga na izabranom pravcu, što predstavlja presudnu činjenicu za uspeh. Odnos snaga treba uvek posmatrati sa dva aspekta — sa brojnog i kvalitetnog. Nije dovoljno ostvariti samo povoljan brojni odnos snaga u tenkovima, već prvenstveno treba voditi računa o kvalitetnim svojstvima tenkova jedne i druge strane, pri čemu se podrazumeva probojna moć tenkovskih topova i otpornost oklopa.

Pojava sovjetskih tenkova T-34 u protivudaru protiv nemačkih snaga severoistočno od Orela, oktobra 1941. god., bila je presudna baš zbog njihove veće probojne moći i jačeg oklopa u odnosu na nemačke tenkove „mark-3 i 4”. O tome Guderijan u svojim memoarima, na jednom mestu, između ostalog kaže: „U borbu su stupili mnogobrojni ruski tenkovi T-34, nanoseći nemačkim tenkovima teške gubitke. Sve do sada smo uživali nadmoćnost u tenkovima, ali se od sada situacija preokrenula”.

Ovaj primer o sudarima nemačkih tenkova „mark” i sovjetskih T-34 veoma je poučan, jer su Nemci bili brojniji, dok je kvalitet tenkova bio na strani Sovjeta. Pored jačeg oklopa, tenkovi T-34 imali su topove kal. 76 mm prema nemačkim kal. 37, 45 i 57 mm, čija je probojna moć dosta slabija. Taj kvalitetni odnos u korist sovjetskih tenkova uticao je da Nemci od tada počinju sa ugradnjom topova kal. 75 mm na tenkovima „mark-4” i da proizvode teže tenkove i samohodne topove kao što su bili „ferdinand” i „tigar”. Zato u našem razmatranju, pored ostalih, treba da bude uvek prisutan i tehnički faktor, koji će uticati na izbor i primenu odgovarajućih taktičkih postupaka prvenstveno nižih oklopnih jedinica u izvođenju protivudara.

Bez obzira na pravac protivudara, od presudnog značaja za uspeh jeste situacija u vazduhu. Ukoliko branilac nije postigao prevlast u vazduhu, u izvođenju protivudara imaće velike teškoće, jer avijacija sa savremenim raketnim i drugim ubojnim sredstvima postiže velike učinke u udarima po oklopnim snagama. Pored toga, branilac mora imati dovoljno jake rezerve da bi u potpunosti mogao iskoristiti početni uspeh, osobito u protivudaru na većoj dubini.

Specifičnosti daljeg dejstva po upadu u raspored napadača ogleđaju se u tome što će bokovi oklopne jedinice veoma često biti izloženi bočnim udarima napadača. U kojoj će meri bokovi biti izloženi udarima napadača mnogo će zavisiti od zemljišta, naime da li se napadaču pruža mogućnost da manevrom snaga sa manje ugroženih pravaca interveniše na pravac protivudara oklopne jedinice ili ne, itd.

U vezi s tim, oklopna jedinica u nastupanju određenim pravcem treba težiti za što bržim prodorom u rejone krajnjeg cilja protivudara i da za obezbeđenje bokova izdvaja što manje snage. Kada branilac raspolaže nuklearnim oružjem, celishodno je da nuklearnim i udarima avijacije izbacii iz borbe ili neutrališe oklopne snage napadača koje mu ugrožavaju bokove, a time se potreba za izdvajanjem jedinica iz snaga za protivudar svodi na minimum.

Uloga naših snaga u pozadini napadača, u prvom redu partizanskih, biće veoma značajna. Ukoliko se protivudar izvodi na većoj dubini i na pogodnom zemljištu, doći će do neposrednijeg sadejstva sa oklopnim jedinicama. Zadaci koje bi te snage u pozadini izvršavale za oklopne jedinice mogu da budu: rušenje puteva i objekata radi sprečavanja dolaska napadačevih rezervi, napadi na lansirne uređaje i heliodrome taktičko-operativnih jedinica, obezbeđenje bokova, zauzimanje važnijih zemljišnih objekata u dubini do pristizanja oklopnih snaga itd. U izvesnim situacijama, partizanske snage mogu izvršavati zadatke koji su inače namenjeni prednjim odredima. Ukoliko se oceni značaj takvih objekata u dubini, pored partizanskih snaga koje su već tamo mogu se uputiti i prednji odredi oklopnih snaga radi neposrednog sadejstva sa partizanskim snagama, čime im se ojačava sposobnost za borbu sa napadačevim oklopnim snagama.

Po izvršenom protivudaru, oklopna jedinica se može angažovati za produženje napada, u odbrani na zauzetim objektima da drugim snagama obezbedi uslove da pređu u odbranu, da se izvuče u rezervu itd. Pored toga, može delom snaga ili u celini da učestvuje u razbijanju okruženih snaga napadača.

Pukovnik  
*Stevo VUJNOVIC*



## NOSIOCI ORUŽANE BORBE U OPŠTENARODNOM ODBRAMBENOM RATU

Problem nosilaca oružane borbe je, svakako, jedan od fundamentalnih u teoriji i praksi doktrine opštenarodnog odbrambenog rata. A taj rat, u našem jugoslovenskom slučaju bio bi za odbranu nacionalne slobode i nezavisnosti SFRJ, sistema socijalističkog samoupravljanja i ravnopravnosti naroda i narodnosti naše društvene zajednice. Po načinu vođenja borbe to bi bio kombinovani frontarno-partizanski rat, sa težištem na frontalnim borbenim dejstvima.

Pošto priroda opštenarodnog odbrambenog rata zahteva najveći mogućan stepen angažovanja stanovništva na direktnim zadacima oružane borbe, problem njenih nosilaca pojavljuje se kao veoma aktuelan.

*Ustav SFRJ i nosioci oružane borbe.* U Ustavu stoji: „Za pripremanje i organizovanje Jugoslovenske narodne armije odgovorna je federacija, a za organizovanje civilne zaštite, predvojničke obuke i uopšte za pripremanje i organizovanje odbrane zemlje odgovorne su federacija, republika, opština i druge društveno-političke zajednice... Jugoslovenska narodna armija je osnovna oružana snaga narodne odbrane Jugoslavije... Neotuđivo je pravo i dužnost naroda Jugoslavije da štite i brane nezavisnost i teritorijalnu celokupnost Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. Odbrana zemlje je pravo i dužnost građana, radnih i drugih organizacija, kao i federacije, republike, opštine i drugih društveno-političkih zajednica”.<sup>1</sup> Dakle, proizilazi da je JNA „osnovna oružana snaga” u vođenju borbe u opštenarodnom odbrambenom ratu. Znači, „osnovna”, ali i ne jedina. Federacija je, doduše, odgovorna „za pripremanje i organizovanje Jugoslovenske narodne armije”, ali iz toga ne bi mogao slediti zaključak da ne postoji potreba za pripremanjem i organizovanjem drugih oružanih jedinica koje organizacijsko-formacijski ne ulaze u sastav JNA. Naprotiv. Ustav daje pravo i radnim organizacijama i drugim društveno-političkim zajednicama, a ne samo federaciji, da na području narodne odbrane budu i neposredni nosioci oružane borbe. Jer „odbrana zemlje je pravo i dužnost građana, radnih i drugih organizacija, kao i federacije, republike, opštine i drugih društveno-političkih zajednica”. Jer one su odgovorne „za pripremanje i organizovanje odbrane zemlje”...

Razume se, bez obzira na izuzetno poštovanje sa kojim se odnosimo prema Ustavu SFRJ, kao „matičnom izvoru” svih zakona on za nas nije i ne bi smeo biti neka nepromenljiva i „večita” ka-

<sup>1</sup> Ustav SFRJ, službeni list SFRJ, 1963., str. 114.

tegorija. Naprotiv, on inspiriše progresivnu samoupravno-demokratsku praksu, ali je ona i njegov glavni i najmerodavniji sudija i kritičar. Otuda naše stalne diskusije, društvena kritika i borba mišljenja oko ocenjivanja rezultata afirmacije ustavnih i drugih normativnih načela i rešenja u društvenoj praksi, težnja za što boljim rezultatima, ali i spremnost da korigujemo određena rešenja u Ustavu ili drugim zakonodavno-normativnim aktima, ukoliko ocenimo da ih je društvena praksa prevazišla ili demantovala. Na području narodne odbrane, moramo to reći, Ustav SFRJ je potpuno potvrdio svoju životnu važnost, a „revizija” odredbi mogla bi se kretati samo u smislu još snažnijeg i konkretnijeg definisanja svih faktora društva — radni čovek, radna organizacija, mesna zajednica, opština, pokrajina, republika, federacija — kao subjekata i nosilaca kompleksne delatnosti narodne odbrane.

Držeći se takvog kursa prema Ustavu i samoupravno-socijalističkoj zakonitosti uopšte, projekt novog zakona o narodnoj odbrani (nosilac projekta DSNO), u težnji da na temelju društvenih iskustava i potreba dalje razradi i konkretizuje ustavnu koncepciju narodne odbrane, predviđa da radna organizacija i opština (grad), može u ratu formirati raznovrsne oružane jedinice za neposredno obezbeđenje svoga ljudstva, teritorije i materijalnih dobara.

Takođe, opštine mogu obrazovati i specijalizovane jedinice milicije za poslove javne bezbednosti koje nameću ratni uslovi.

Opređeljujući se za ovako mesto, ulogu i međusobni odnos nosilaca oružane borbe u opštenarodnom odbrambenom ratu, projekat novog zakona o narodnoj odbrani je polazio od karakteristike, prirode i fizionomije opštenarodnog odbrambenog rata, posebno oružane borbe u njemu.

*Totalni karakter rata.* Pre svega, savremeni rat nije rat samo armija, već celokupnog ljudskog i materijalnog potencijala zaraćenih zemalja i vodi se, istovremeno, na čitavoj teritoriji obeju strana. Armije imaju specifičnu i posebnu istaknutu ulogu, naravno, kao osnovni nosioci oružane borbe.

Koncepcija opštenarodnog odbrambenog rata polazi od ocene da je on u savremenim uslovima bilo u formi opšteg svetskog termonuklearnog rata, ograničenog ili lokalnog — totalan i to u najbukvalnijem i najširem smislu te reči. Sveobuhvatan je po količini ljudskih efekтива koji se angažuju, po količini i kvalitetu angažovanih sredstava ratne tehnike i ostalih materijalno-tehničkih sredstava i veličini prostora na kome se odvijaju ratna dejstva. Ovakvu ocenu, ratna doktrina opštenarodnog odbrambenog rata zasniva na mnogim argumentima i iskustvima.

*Iskustvo prvog i drugog svetskog rata.* Prvi se odvijao na teritoriji 14, a drugi 40 država; u prvom je zahvaćeno 72% kopnene ili 3% svetske površine, a drugim 96% svetske kopnene površine ili 22% svetske opšte površine; u prvom se angažiralo 1,5 milijardi (75%), a u drugom 2,1 milijardi (96%) stanovnika, u prvom je direktno angažirano u sastavu oružanih snaga 70, a u drugom 110



miliona ljudi; u prvom je poginulo 10, a u drugom 70 miliona ljudi, u prvom je ranjeno 20, a u drugom 50 miliona ljudi.

Ovi podaci jasno ilustruju da rat postaje sve totalniji. To znači i da nije došlo do pojave nuklearno-raketnog naoružanja, dalje količinsko širenje i usavršavanje klasične ratne tehnike primenjene u drugom svetskom ratu, uticalo bi da rat i pored svega bude izrazito sveobuhvatan i totalan. Razume se, nuklearno-raketno, biološko i hemijsko oružje najviše uslovljava totalni karakter savremenog rata.

*Iskustvo našeg NOR-a 1941—1945.* Sveobuhvatni karakter rata posebno dolazi do izražaja kod pravednih ratova (odbrambenih, revolucionarnih, narodnooslobodilačkih itd.) to je u punoj meri potvrdilo iskustvo NOR-a. Naša oružana živa sila iznosila je 25.000—30.000 (jul 1941), 70.000—80.000 (krajem 1941) oko 150.000 (krajem 1942), oko 300.000 (krajem 1943) oko 50.000 (krajem 1944) i oko 800.000 (krajem 1945). Neprijateljska oružana živa sila brojala je: 400.000—500.000 (jul 1941), 619.000 (krajem 1941), 829.000 (krajem 1942), 629.000 (krajem 1943), 540.000 (krajem 1944) i 433.000 (krajem 1945). Znači, u svim ratnim godinama bio je u korist neprijatelja, osim u 1944. kada je bio „remi”. U 1945. JNA je imala gotovo dvostruku nadmoćnost u živoj sili. Tehnička nadmoćnost, kao što je poznato, bila je permanentno na strani fašističkih agresora. Pa ipak i pri takvom odnosu snaga, NOVJ i POJ (kasnije JA) obezbeđivala je permanentnu strategijsku ofanzivu i inicijativu na jugoslovenskom ratištu, čak i u periodu trajanja tzv. sedam neprijateljskih ofanziva. Čime se može objasniti ta činjenica? Samo time što je, pored ljudskog elementa i količine ratne tehnike, direktno angažovanog u oružanoj borbi na strani NOVJ, posredno delovao i čitav niz drugih faktora koji je u praksi operacija, bojeva i borbi činio taj odnos kompleksnijim i suštinski drugojačijim. Naime, pripadnike NOVJ i POJ (našu oružanu živu silu) podržavala je ogromna masa žive sile. Ona doduše nije bila naoružana, ali je izvršavala niz poslova koji su ne samo posredno olakšavali oružanu oslobodilačku borbu, već je u nizu poslova vojničke prirode prosto zamenjivala oružanu živu silu: prikupljanje podataka o neprijatelju (zamenjivanje organa vojnoobaveštajne i vojnoizviđačke službe), davanje hrane i odeće vojnim jedinicama (zamenjivanje vojnointendantske službe), izrada skloništa, bolnica, skladišta, rovova, raznovrsne mere maskiranja (zamenjivanje inženjerije i vojnograđevinske službe), smeštaj i nega ranjenika i bolesnika i njihova evakuacija (zamenjivanje vojnog saniteta), čuvanje mesta boravka i pokreta jedinica NOVJ i POJ (zamenjivanje vojne službe bezbednosti), davanje stoke i vozila za prevoz vojnih jedinica i ranjenika (zamenjivanje vojne saobraćajne službe), davanje kurira (zamenjivanje vojne službe), evakuacija ratnog plena (zamenjivanje vojnotrofejne službe) učešće nenaoružanog naroda u raznim fiktivnim, demonstrativnim napadima (delimično zamenjivanje operativnog maskiranja i vojne dezinformacije).

Istina, određenu podršku od manjeg dela „nenaoružanog naroda” (nenaoružana živa sila) imale su i neprijateljske oružane sna-



ge. Ipak, pretežni deo nenaoružanog naroda aktivno ili blagonaklonim držanjem podržavao je NOVJ i POJ. Takva podrška neprekidno je rasla tokom rata. Zato kada se govori o odnosu snaga u živoj sili, nije dovoljno samo računati broj ljudi u jedinicama oružanih snaga, već i broj onih koji pripadaju „nenaoružanom delu naroda”. On je u prošlom, a pogotovu će to biti u savremenom ratu postao tako snažan faktor koji utiče na tok ratnih dejstava, operacija i bojeva.

Ali, ne radi se samo o posrednom angažovanju na zadacima oružane borbe „nenaoružanog stanovništva”. Treba podsetiti na činjenicu da smo u NOR-u razvili vrlo snažnu vojno-teritorijalnu organizaciju koja je apsorbovala visok procenat ljudskih efekтива. Oni su se i direktno angažovali na zadacima oružane borbe radi obezbeđenja svoje teritorije. Iz rata smo izašli sa 21 korpusnom vojnom oblasti, oko 70 vojnih područja i nekoliko stotina komandi mesta. A sve ove vojnoteritorijalne komande raspolagale su i raznovrsnim teritorijalnim jedinicama jačine od desetine do bataljona.

Otuda bi se, na bazi iskustava NOR-a, moglo zaključiti da je još u vreme mira potrebno organizaciono, materijalni i tehnički pripremiti široku skalu raznovrsnih organizacijsko-formacijskih sastava pored JNA, koji će učestvovati u vođenju oružane borbe.

Doduše, moglo bi se reći da navedeno iskustvo iz NOR-a govori o mestu, ulozi i snazi vojnoteritorijalne organizacije. Da, govori direktno o tome, ali posredno i o značaju oružanih jedinica radnih organizacija i društveno-političkih zajednica. Uostalom, možemo navesti iskustvo iz NOR-a koje i najneposrednije govori o mogućnostima koje bi imale i radne organizacije i društveno-političke zajednice u vođenju oružane borbe u opštenarodnom odbrambenom ratu. „Po povratku iz Jablanice (novembra 1941), piše dr Milivoje Perović, i sam Toplički odred toliko je brojno narastao da je formirana još jedna, Vidojevička četa, te je sada u Odredu bilo ukupno pet četa (peta četa je Malojastrebačka). Toplički odred je tada brojao 250 boraca, a mogao je svaki čas mobilisati još 2.000 iz mesnih desetina”.<sup>2</sup> Eto iskustva koje tako reljefno govori o mogućnostima oružanih jedinica društveno-političkih zajednica i radnih organizacija na planu zaštite stanovništva i teritorije i popune jedinica JNA. A to nije usamljeno iskustvo. Ono je imalo masovan karakter, jer je vezano za čitavo jugoslovensko ratište u NOR-u.

Ako analiziramo razvoj naše Armije u NOR-u, videćemo da su regularne jedinice (brigade, divizije, korpusi i armije) uključivale u svoj sastav 1/3—2/3 ljudskog elementa koji je direktno učestvovao u oružanoj borbi, dok je 2/3—1/3 bilo u sastavu partizanskih grupa, odreda, „mesnih” jedinica; desetina, vodova, četa i bataljona, komandi mesta i područja, te u diverzantskim grupama u gradovima itd. I takvo iskustvo iz NOR-a u punoj meri opravdava formiranje i upotrebu u opštenarodnom odbrambenom ratu i oružanih jedinica koje se nalaze van organizacijsko-formacijske strukture JNA.

<sup>2</sup>Dr Milivoje Perović: *Južna Srbija u narodnooslobodilačkoj borbi*, Nolit, Beograd 1961, str. 96.



*Iskustvo iz 45 lokalnih ratova koji su se odigrali posle drugog svetskog rata.* U svim ovim ratovima, narodi koji su vodili odbrambeni rat ili rat za sticanje nezavisnosti najšire su se angažovali na direktnim i posrednim zadacima oružane borbe kao, npr. u sedmogodišnjem oslobodilačkom ratu u Alžiru. A 1956. u okviru odbrambenog rata UAR, odigrala je oružana borba čitavog stanovništva u rejonu Port Saida izuzetnu ulogu. Vojni poraz UAR i njenih saveznika 1967. god. na Sinaju došao je, pored ostalog, i zbog slabe pripreme čitavog naroda, stanovništva za odbranu. U Južnom Vijetnamu, kao što znamo, oružane oslobodilačke snage (oko 300.000 ljudi) nalaze se u stanju permanentne strategijske ofanzive protiv američkih agresora, sajgonske satelitske armije i njenih saveznika, čije ukupno brojno stanje iznosi oko 1,250.000 vojnika. Znači, u odnosu 4,5 : 1 u korist američkih agresora. Izrazita tehnička nadmoćnost je, takođe, na strani ovog poslednjeg. Objašnjenje ovakvog toka događaja u Južnom Vijetnamu može se naći pored ostalog, i u strukturi oružanih snaga oslobodilačkog fronta koje imaju jedinice regularne armije (oko 100.000 ljudi) svrstane u divizije, brigade (pukove), samostalne bataljone i čete i rodovske jedinice za podršku; teritorijalne (regionalne) partizanske odrede u ukupnoj jačini oko 100.000 do 120.000 ljudi; Mesne partizanske odrede (partizanske jedinice za samoodbranu koje danju rade, a noću dejstvuju) i diverzantske grupe oko 40.000 naoružanih ljudi. Dakle, kao što vidimo, jedinice za neposrednu samoodbranu kojima rukovode organi narodne vlasti, preko odgovarajućih svojih vojnih organa, čine oko 200.000 (2/3) oružanih snaga Oslobodilačkog fronta. I to iskustvo potvrđuje opravdanost naše orijentacije da i radne organizacije i opštine (gradovi) imaju u ratu oružane jedinice za neposredno obezbeđenje, a protivvazdušne kod nekih radnih organizacija i u miru i u ratu.

*Društveno-politički cilj opštenarodnog odbrambenog rata i nosioci oružane borbe.* Celokupno iskustvo iz društvene prakse, a posebno iz NOR-a potvrđuje da progresivan društveno-politički cilj rata presudno utiče na mobilizaciju i angažovanje celokupnog ljudskog i materijalnog potencijala u vođenju oružane borbe. Govoreći o društveno-političkom cilju NOR-a, drug Tito je još u toku rata napisao sledeće:

„Današnja narodno-oslobodilačka borba i nacionalno pitanje u Jugoslaviji nerazdvojno su vezani. Naša narodnooslobodilačka borba ne bi bila tako uporna i tako uspješna, kada narodi Jugoslavije ne bi u njoj vidjeli, osim pobjede nad fašizmom, i pobjedu onim što je bilo za prošlih režima, pobjedu nad onima koji su ugnjetavali teže daljnjem ugnjetavanju naroda Jugoslavije. Riječ narodno-oslobodilačka borba — bila bi samo jedna fraza, pa čak i prevara, kada ona ne bi, osim općejugoslovenskog smisla, imala i nacionalni smisao za svaki narod posebice, tj. kada ona ne bi, osim oslobođenja Jugoslavije, značila u isto vrijeme i oslobođenje Hrvata, Slovenaca, Srba, Makedonaca, Arnauta, muslimana itd., kada narodno-oslobodilačka borba ne bi imala tu sadržinu da zaista nosi slobodu,



ravnopravnost i bratstvo svim narodima Jugoslavije. U tome i jeste suština narodno-oslobodilačke borbe.

Današnja narodno-oslobodilačka borba ne bi se mogla završiti pobjedom nad okupatorima i njihovim slugama, ako u toj borbi ne bi bilo narodnog jedinstva, ako u redovima Narodno-oslobodilačke vojske i partizanskih odreda Jugoslavije ne bi učestvovali Srbi, Hrvati, Slovenci, Crnogorci, Makedonci i muslimani. Potpuno oslobođenje svakog naroda posebice ne bi se moglo postići ako on ne bi sada već uzeo pušku u ruku i pošao u borbu za zajedničku pobjedu svih naroda Jugoslavije nad svim neprijateljima naroda.”

Društveno-politički cilj opštenarodnog odbrambenog rata izražavao bi se, kao što smo već istakli, u tome što bi to bio rat naroda i narodnosti SFRJ za odbranu: nacionalne slobode i nezavisnosti, društvenog sistema u formi socijalističkog samoupravljanja — neposredne socijalističke demokratije i ravnopravnosti naroda i narodnosti SFRJ. Razume se, navedena uloga društveno-političkog cilja pravednog i društveno-istorijski progresivnog rata ne dolazi automatski do izražaja. To je u punoj meri potvrdilo i iskustvo NOR-a. Zavisí presudno od akcije subjektivnih snaga. To drugim rečima znači da u periodu mira moramo tako organizovati i razvijati sistem, organizaciju, snage i mehanizam narodne odbrane kako bi se u svemu tome komponente društveno-političkog cilja opštenarodnog odbrambenog rata u najpunijoj meri afirmisale — kako u miru tako i u ratu. Otuda potreba da radne organizacije i opštine budu nosioci kompleksne funkcije narodne odbrane, a ona uključuje i sposobnost za vođenje oružane borbe u određenim razmerama.

*Nužnost visokog stepena samostalnosti i inicijative i problem nosilaca oružane borbe.* Savremena oružana borba, kao što znamo, odvija se ne samo u zahvatu glavnih frontova, iako joj je tu težište, već u raznovrsnim oblicima na svoj širini i dubini teritorije zaraćenih strana. Agresor bi dejstvovao i sa nizom vazdušnih desanata, ubačenih, diverzantskih i drugih jedinica. A što je najvažnije od nuklearno-raketnih udara, civilno stanovništvo će trpeti neuporedivo veće gubitke od oružanih snaga. Jer, kao što je rekao drug Tito pitomcima XV klase Vojne akademije još 1. oktobra 1958: „Ako bude došlo do atomskog rata, jedini spas će biti u takvom ratu da narod ne gubi veru u svoje sposobnosti, već da bude jedinstven i monolitan, a da svaki vojnik bude spreman da se sam snađe na svakom mestu.<sup>3</sup> Ako to logično znači da treba pripremiti moralno-politički, organizaciono i materijalno svakog građanina, svakog vojnika, svaku radnu organizaciju i društveno-političku zajednicu da može u savremenom ratu da se „snađe na svakom mestu”. Ovde treba podsetiti i na činjenicu da bez obzira na primerno bratstvo i moralno-političko jedinstvo naroda i narodnosti SFRJ moramo realistički računati da bi se određene neprijateljske snage — emigrantske i one koje postoje u zemlji — angažovale i s oružjem u ruci na strani agresora. Dovoljno je samo podsetiti na činjenicu da danas ima u svetu određen broj jugoslovenskih politič-

<sup>3</sup> „Razmatranja o savremenom ratu“ Vojnoizdavački zavod, str. 563.



kih emigranata neprijateljski raspoloženih prema SFRJ, a od toga jedan deo je spreman da se angažuje i u oružanoj borbi protiv nje. Agresor bi svakako maksimalno iskoristio mogućnosti za njihovo desantiranje u nizu rejona na čitavoj dubini državne teritorije. Američki agresori upotrebljavaju danas na južnovijetnamskom ratištu oko 5.000 vazdušnih letelica, od toga su oko 3.000 helikopteri različite nosivosti. A desanti bi, nesumnjivo, bili, ako ne i više prisutni i u praksi našeg opštenarodnog odbrambenog rata. I upravo oni, jačine grupa — odeljenja — vod — četa — bataljon, raznovrsne diverzantske i ubačene jedinice, bili bi među najvažnijim objektima borbe oružanih jedinica naših radnih organizacija i opština, teritorijalnih i partizanskih jedinica iz okvira JNA.

U praksi opštenarodnog odbrambenog rata trebalo bi dobar deo oružane sile angažovati za neposredno obezbeđivanje i odbranu privrednih, društvenih, tehničkih i drugih objekata, niza centara u sistemu veza, rukovodećih društveno-političkih centara itd. Sve to tako jasno ukazuje na potrebu da radne organizacije i društveno-političke zajednice budu nosioci i te funkcije, a time i komponente oružane borbe.

Jedna od bitnih pretpostavki za to da JNA, u uspešnom vođenju opštenarodnog odbrambenog rata, dođe što potpunije do izražaja kao „osnovna oružana snaga narodne odbrane Jugoslavije”, upravo jeste i postojanje oružanih jedinica odgovarajućih radnih organizacija za samoodbranu i oružanih jedinica opština, društveno-političkih zajednica, sposobnih da, pre svega, metodama ofanzivnih borbenih dejstava štite stanovništvo i svoju teritoriju. JNA time tako reći, „dobija krila” i „najodrešenije ruke” da se sva posveti pripremi, organizovanju i izvođenju operacija, boja i borbe težišno u zahvatu fronta, u pozadini neprijatelja i protiv krupnijih neprijateljskih desanata u vlastitoj pozadini.

*Odnos snaga i nosioci oružane borbe.* Tendencija ratne doktrine opštenarodnog odbrambenog rata je da tako reši problem mesta, uloge i nosilaca oružane borbe, kako bi i time što efikasnije rešavala problematiku odnosa snaga. Naime, poznato je da smo u NOR-u, u celini uzev, sve do jeseni 1944. godine, imali nepovoljan odnos snaga i u živoj sili direktno angažovanoj u oružanoj borbi, a u tehnici neprekidno — prvenstveno u tenkovima i avionima. Pa, ipak, NOVJ i POJ (kasnije JA) izašla je, kao što znamo, kao pobednik iz toga rata, rešavajući pretežan broj borbi, bojeva i operacija u svoju korist. Gde je objašnjenje ove pojave? Mislim — u delovanju takozvanih „nematerijalnih” elemenata u praksi realizacije odnosa snaga (borbeni moral, veština komandovanja, manevar itd.) koji su često bili presudni, i u obezbeđivanju, najčešće, u konkretnoj napadnoj borbi, boju i operaciji, bez nekih materijalnih elemenata nadmoćnosti — najčešće u živoj sili i lakom pešadijskom naoružanju. Imajući u vidu sve moguće „ratne slučajeve”, u opštenarodnom odbrambenom ratu možemo u okviru ratišta (na nivou strategije) obezbediti izrazitu i brojnu nadmoćnost u živoj sili i time postaviti sebe u povoljniju poziciju i tako kompenzirati delimično i



moću tehničku inferiornost. Prema tome, i naša tendencija za što povoljnijim rešavanjem problema odnosa snaga u praksi strategije, operatike i taktike, opravdava orijentaciju da se najveći mogućan procenat ljudskog elementa angažira u direktnom vođenju oružane borbe, a to je moguće jedino u okviru JNA i raznovrsnim organizacijsko-formacijskim sastavima jedinica za neposredno obezbeđivanje radnih organizacija i društveno-političkih zajednica.

*Način vođenja i nosioci oružane borbe.* Oružana borba u opštenarodnom odbrambenom ratu morala bi, po mom mišljenju, pored ostalog, imati i ova obeležja: da se vodi u suštini i formi permanentne strategijske ofanzive i inicijative, istovremeno na svoj širini i dubini državne teritorije i kombinovanjem frontalnih i partizanskih borbenih dejstava. Postojanje mnogih oružanih jedinica za neposredno obezbeđivanje radnih organizacija i društveno-političkih zajednica bitno doprinosi izgradnji takve fizionomije oružane borbe. Ilustracije radi navešćemo i ovo: u SFRJ postoji 513 opština i nekoliko hiljada radnih organizacija koje u ratu mogu i treba da formiraju i oružane jedinice. Znači, brojno ovaj deo oružane sile može biti milionski. Oružane jedinice radnih organizacija služile bi se, verovatno, prvenstveno odbrambenim metodama borbenih dejstava — najdirektnija zaštita ljudi, proizvodnje i materijalnih dobara radne organizacije. Međutim, oružane jedinice opština morale bi se služiti prvenstveno ofanzivnim metodama borbenih dejstava — jer se na taj način najefikasnije vrši neposredno obezbeđenje i zaštita stanovništva i teritorije odgovarajuće društveno-političke zajednice.

Sve u svemu projektom novog zakona o narodnoj odbrani, predviđaju se oružane jedinice za neposredno obezbeđenje samo u radnim organizacijama, opštinama i gradovima. To je bitno, jer je tu težište njihove uloge i masovnosti. Istovremeno, značajan deo KoV u okviru JNA sačinjavaju partizanske i teritorijalne jedinice. Time je zagarantovana mogućnost radnim ljudima da se u punoj meri angažuju u oružanoj borbi ne samo u zahvatu fronta, već istovremeno, na svoj širini i dubini državne teritorije i u cilju najneposrednije odbrane stanovništva, teritorije i materijalnih dobara svake društveno-političke zajednice.

Ovakav mehanizam narodne odbrane u radnoj organizaciji i opštini (gradu), ne bi ni najmanje degradirao ulogu JNA kao osnovne oružane snage narodne odbrane Jugoslavije, kao osnovnog nosioca oružane borbe u opštenarodnom odbrambenom ratu. Naprotiv. To bi suštinski ojačalo njenu manevarsku i udarnu sposobnost. Ona bi se u punoj meri posvetila borbama, bojevima i operacijama u zahvatu fronta (težište), u pozadini neprijatelja i vlastitoj pozadini u borbi protiv krupnijih operativno-taktičkih i operativno-strategijskih vazdušnih desanata neprijatelja. I to, pored ostalog, u prisustvu niza bitno povoljnih okolnosti, a to su: a) Sadejstvo sa masom oružanih jedinica radnih organizacija, opština i svojih vojnoteritorijalnih jedinica. Masovna oružana dejstva ovih jedinica, širom državne teritorije, u ukupnom bilansu neprekidno bi davala rezultate strategijskog značaja na opštem planu vođenja



oružane borbe. Ona ne bi „rastrzala“ svoje snage na masu sitnih borbenih zadataka, oko obezbeđivanja stanovništva, teritorije i materijalnih dobara, već bi se u punoj meri angažovala u realizaciji svoje uloge i funkcije. b) Sa stanovišta permanentnosti i sigurnosti materijalno-tehničkog snabdevanja jedinica JNA, oružane jedinice radnih organizacija i opština biće nezamenljiv faktor. c) Pozitivne reperkusije postojanja i dejstva oružanih jedinica radnih organizacija i društveno-političkih zajednica na borbeni moral stanovništva i oružanih snaga takoreći, su neiscrpni. Postojalo bi realno osećanje da se u praksi i dramatičnoj dinamici opštenarodnog odbrambenog rata svaki radni čovek, radna organizacija, društveno-politička zajednica, jedinica JNA brani, bori, napada i pobeđuje s oružjem u ruci. To bi bio i jedan od osnovnih puteva za što efikasnije korišćenje vremena i prostora u vodenju savremene oružane borbe i savremenog rata uopšte. Verujem da je, ovo istovremeno specifičan jugoslovenski put potpunije realizacije ideje klasika marksizma — Marks — Engels — Lenjin — o naoružanom narodu.

Raznovrsne jedinice samozaštite u stambenim zgradama, blokovima, mesnim zajednicama i radnim organizacijama, teritorijalne specijalizovane i združene jedinice civilne zaštite, raznovrsne službe civilne zaštite (RBH-kontrole teritorije; izviđanja, obaveštavanja i uzbunjivanja i veze) i oružane jedinice za neposredno obezbeđivanje radnih organizacija i društveno-političkih zajednica, svakako, zahtevaju formiranje i postojanje i u miru i u ratu štabova većih radnih organizacija i štabova u društveno-političkim zajednicama. Ovi štabovi bi bili stručno-operativno-izvršni organi odgovarajućih organa samoupravljanja u radnim organizacijama i izvršnih odbora i izvršnih veća, odnosno skupština u društveno-političkim zajednicama. Oni bi se u toj ulozi i u miru i u ratu starali o celokupnoj problematici pripreme i upotrebe tih jedinica. Bez takvih organa, zvali ih mi štabovi ili drugačije, nemoguće bi bilo, po mom mišljenju, uspešno rukovoditi raznovrsnim jedinicama i službama civilne zaštite i oružanim jedinicama u radnim organizacijama i društveno-političkim zajednicama. Jer, te brojne i raznovrsne jedinice i službe zahtevaju i raznovrsna štapsko-specijalistička znanja i stručno-operativni organ koji će ih neposredno angažovati i njima rukovoditi u konkretnoj akciji.

Na kraju, mislim da je nepodeljeno mišljenje da je problem vrste, mesta, uloge i međusobnog odnosa nosilaca oružane borbe, jedan od bazičnih problema teorije i prakse ratne doktrine opštenarodnog odbrambenog rata. U ovom članku je učinjen samo jedan pokušaj njegovog rasvetljavanja. Zato mislim da bi dalja diskusija i konfrontiranje, razume se, i drugojačijih gledišta — bilo veoma poželjno.

General-major  
Milojica PANTELIC

## PRIMENA SATELITA ZA ODRŽAVANJE VEZA I ZA ELEKTRONSKA DEJSTVA U VOJNE SVRHE

Dosadašnja naučno-tehnička dostignuća u primeni satelita opravdano pobuđuju ogromno interesovanje i divljenje, ali isto tako pokreću na razmišljanje o njihovoj primeni u vojne (ratne) svrhe, kao i o uticaju na vođenje savremenog rata.

Na osnovu još oskudnih podataka (najvažniji se čuvaju u tajnosti), i pored izjava koje su do sada dali pojedini naučnici nekih zemalja, državni i vojni rukovodioci da se sateliti primenjuju isključivo u naučne i komercijalne svrhe, poznato je da se već sada koriste ili se mogu primenjivati u vojne svrhe. Treba reći da se i vojna organizacija i savremeno ratovodstvo zasnivaju na naučnim osnovama. To znači da se ispitivanja u kosmosu za naučne potrebe jednovremeno vrše i u vojne svrhe. Pored toga, poznato je da su u ispitivanju kosmosa angažovane uglavnom vojne organizacije, bez obzira na to što na tim zadacima radi veliki broj naučnika i drugih (stručnjaka) građanskih lica. Zbog toga bi se moglo reći da će sateliti već u miru, a pogotovo u ratu, imati višenamensku primenu u vojne svrhe. U prilog ovoj konstataciji idu razmatranja i izjave prema kojima se sateliti već primenjuju ili će se primenjivati za:

- prenos i instaliranje raznih oruđa i oružja radi izvođenja borbenih dejstava;
- komandovanje na velikim daljinama, pre svega između kontinenata;
- izviđanje vojnih objekata, odnosno objekata civilnog sektora koji su značajni za odbranu zemlje; izviđanja se vrše već danas, a biće još intenzivnija i efikasnija, naročito sa velikih visina i daljina;
- meteorološku službu u vojne svrhe;
- održavanje veza (telekomunikacija) na velikim daljinama, prvenstveno između kontinenata;
- elektronska dejstva (aktivna i pasivna) i televizijska snimanja i prenos podataka, kao i primenu televizije za bombardovanje i televizijsko navođenje projektila na cilj;
- telefoto snimanje i slanje snimka na zemlju putem elektromagnetskih talasa;
- IC-osmatranja, navigaciju i navođenje interkontinentalnih, odnosno orbitalnih raketa na cilj;
- otkrivanje leta interkontinentalnih raketa i aviona koji visoko lete;
- formiranje relejnih stanica koje omogućavaju ispitivanje i osvajanje drugih planeta (i u vojne svrhe);
- onesposobljavanje, uništavanje ili zaplenu satelita protivnika;



- servis i opravku ostalih letelica u kosmosu;
- formiranje stanica na kojima će biti skladišta N b/s i lansirne rampe (spajanjem više satelita) i dr.

U ovom članku se razmatra primena satelita za održavanje veza i elektronska dejstva u vojne svrhe, kao i veza na relaciji zemlja-satelit-zemlja, satelit-zemlja i između satelita. Primena satelita u druge svrhe treba da bude obrađena u posebnom članku.

#### PRIMENA SATELITA ZA ODRŽAVANJE VEZA — TELEKOMUNIKACIONI SATELITI

Za održavanje veza primenjuju se vojni ili civilni telekomunikacioni sateliti koji su namenjeni za naučne ili komercijalne svrhe. Međutim, treba imati u vidu da će se u ratu svaki takav satelit koristiti prvenstveno za održavanje veza za ratne potrebe. Nije bitno da li se u mirnodopskom periodu primenjuju za održavanje vojnih ili nevojnih veza. Bitan je ukupan broj i kapaciteti veza koje oni omogućavaju.

Potrebe za velikim brojem jednovremenih sigurnih veza koje treba održavati na velikim daljinama (narочito između kontinenata, kao i za potrebe kosmičkog ispitivanja), pozitivno su uticale na razvoj, proizvodnju, opremanje i primenu odgovarajućih stanica (centara) veze na zemlji, kao i na razvoj, proizvodnju, opremanje i primenu satelita za održavanje veza (telekomunikacionih). Prema nekim podacima, već postoje sateliti pomoću kojih se može jednovremeno održavati veza na 240 telefonskih kanala, a poznato je da ukupan broj raznih veza koje se održavaju preko satelita može biti i veći. Početkom februara 1968. godine, zbog oštećenja na dva podmorska kabla transatlantske telefonske službe, veze su prebačene na dva satelita preko kojih su već televizijski prenošene olimpijske igre. Naknadno je uključeno 177 veza, a jedna prenosi telefonski razgovor u dva pravca. Telefonska služba je nastavljena bez teškoća. S obzirom na to što je za prenošenje televizije potrebno sto veza, njihov ukupan broj u upotrebi iznosio je 433. Predviđa se da će se u 1970/71. godini pomoću satelita održavati 1.200, a u 1972. godini 21.600 telefonskih kanala veze. Prema tome, velike su mogućnosti za jednovremeno korišćenje velikog broja veza primenom satelita u miru i ratu.

U pojedinim zemljama u svetu, uključujući i neke evropske, izgrađene su zemaljske stanice (centri) veza smeštene pod zemlju, iz kojih se održavaju veze sa satelitima, a međusobnu vezu održavaju posredstvom satelita za veze (telekomunikacionih).

Zemlje u kojima su izgrađene takve stanice (koriste se ili će se koristiti telekomunikacionim satelitima u vojne svrhe), ne moraju imati i satelite za održavanje veza, jer te zemlje mogu upotrebljavati savezničke satelite, ili mogu da postavljaju zahteve vrhovnoj komandi savezničke armije (koja poseduje satelite za održavanje veza) da za održavanje veza lansiraju u određenu orbitu najnužniji broj satelita. Jedna evropska zemlja, članica NATO, već je postavila takav zahtev SAD.

Ako se za ratni plan jedne armije ili za zajedničku komandu snaga vojnog pakta zahteva održavanje veza primenom telekomunikacionih satelita, takve stanice (centri) mogu se izgraditi u miru ili u ratu, kao, npr., NR Kina u Albaniji, SAD na teritoriji neke zemlje NATO, ili SSSR na teritoriji neke zemlje Varšavskog ugovora itd.

Ovu varijantu treba smatrati primenljivom i realnom u budućem ratu. Ako armija neke zemlje danas nema objekte o kojima je reč, njeni saveznici ih mogu izgraditi. Ovde se misli na saveznike koji poseduju telekomunikacione satelite za održavanje veza u vojne svrhe.

Podaci o lokaciji zemaljskih stanica (centara) za održavanje veza posredstvom satelita drže se u tajnosti, dok se podaci o komercijalnim stanicama manje čuvaju u tajnosti i o njima se objavljuju neki podaci, ali ipak ne svi. To se ne čini zbog toga što se oni već koriste ili će se koristiti u vojne svrhe. Zbog toga je potrebno naučno i ujedno kritičko prilaženje u korišćenju podataka koji su dosad objavljeni ili će se objavljivati.

Telekomunikacioni sateliti koji posreduju u vezama između zemaljskih stanica (centara) opremljeni su tako da mogu primati signale (veze) sa zemlje i da ih kao posrednici — releji pojačavaju i prenose (vraćaju) stanicama (centrima) veze na zemlji. Takvi sateliti su lansirani ili će biti lansirani u orbitu u kojoj će biti na vidiku zemaljskih stanica (centara) veze u toku celog dana. Ovde se ne misli na vidik golim okom ili optičkim uređajima, već na nesmetanu primopredaju elektromagnetskih talasa. Znači, u budućem ratu će telekomunikacioni sateliti uspešno izvršavati zadatke u ulozi kosmičkih releja za održavanje (posredovanje) veza između visokih vojnih komandi. Kada se imaju u vidu veliki kapaciteti veza koje omogućavaju telekomunikacioni satelit, kao i kvalitet, sigurnost i bezbednost tih veza, nije teško uočiti njihovu efikasnu primenu ratne potrebe. Ovome treba dodati i veću mogućnost izbegavanja posledica koje su neizbežne u prezasićenom spektru frekvencija kojima se koriste sve zemlje i armije za održavanje radio-relejnih i radio-veza, kao i za sve druge potrebe na kopnu, moru i u vazduhu.

Veze koje se održavaju primenom telekomunikacionih satelita, pored drugih prednosti, znatno su manje osetljive na elektronska dejstva. Razume se da će armije koje budu održavale veze uz primenu satelita biti u znatno povoljnijem položaju zbog velikog broja raznih vrsta veza na velikim daljinama, nego one koje nemaju mogućnosti za primenu satelita za održavanje veza.

Iskustva o korišćenju veza u ratne svrhe posredstvom telekomunikacionih satelita između SAD i Južnog Vijetnama, kao i neki drugi podaci, potvrđuju pretpostavke da vrhovna ili druga visoka komanda može održavati veze posredstvom satelita za veze (telekomunikacionih) sa:

- komandama sopstvenih snaga na istom ili drugim kontinentima,
- komandama sopstvenih pomorskih snaga koje dejstvuju na dalekim okeanima,
- savezničkim komandama na istom ili drugom kontinentu, i



— komandama kosmodroma koji se nalaze na istom ili drugom kontinentu.

Pored veza koje će se održavati posredstvom telekomunikacionih satelita između zemaljskih stanica (centara), treba očekivati nova dostignuća u održavanju veza primenom telekomunikacionih satelita između zemaljskih stanica (centara) i kosmičkih brodova, odnosno drugih satelita i vasionских stanica. U daljoj perspektivi treba očekivati održavanje veza i sa letelicama u orbitalnim putanjama oko drugih planeta i stanicama na njima. To će biti nov kvalitet u održavanju veza, u odnosu na sadašnje povremene direktne veze između kosmoplova i zemlje. S obzirom na to što je posredovanje veza na satelitu u oba pravca, to znači da će i navedene potčinjene komande moći održavati veze sa pretpostavljenom vrhovnom ili drugom visokom komandom.

Polazeći od pretpostavke da će se ratna dejstva u perspektivi preneti i u kosmička prostanstva, unapred se u pripravnosti na zemlji, moraju držati rezervni telekomunikacioni sateliti koji će se lansirati u orbitu u slučaju da sateliti u kosmosu ne budu u stanju da iz bilo kojih razloga izvršavaju zadatke. U prilog razmatranju o mogućnosti primene satelita za održavanje veza mogu se navesti izjave stručnjaka za kosmička pitanja SSSR-a, iz kojih se vidi da je cilj kosmičkog programa: proučavanje planeta u kosmičkom prostanstvu i uslova života na njima, a cilj proučavanja kosmičkog prostanstva „oko zemlje” je da se prouči korišćenje kosmičkih objekata za radio-veze, navigaciju i meteorološku službu.

Pored telekomunikacionih satelita, najinteresantniji su oni koji se najviše koriste sredstvima veze (radio-stanicama, telefoto-uređajima, televizijom itd.). Zbog toga će se u daljem tekstu obraditi veze ovih satelita.

## VEZE IZVIDAČKIH SATELITA

Izviđački sateliti su opremljeni raznim optičkim, radio, televizijskim, radarskim i IC-uređajima. Ovi uređaji im omogućavaju izviđanje, osmatranje i snimanje objekata koji su od interesa za strategijsko planiranje, kao npr.: pokreta i koncentracije većih snaga KoV, rejona vazduhoplovnih i raketno-nuklearnih baza, nuklearnih eksplozija na velikim daljinama, pomorskih baza i većih plovnih sastava pomorskih snaga, radarskih sistema, protivraketnog sistema odbrane, rejona razmeštaja velikih komandi, fabrika koje proizvode za ratne potrebe, električnih centrala, ključnih energetskih objekata, zatim kartografsko snimanje većeg dela teritorije u vojne svrhe i dr. Za izviđanje, osmatranje i snimanje objekata na zemlji i okeanima lansiran je veći broj izviđačkih satelita koji izvršavaju zadatke krećući se u različitim orbitama, na različitim visinama, i tako otkrivaju objekte na određenoj teritoriji. Ta teritorija može pripadati svakoj zemlji za koju se interesuje sopstvenik izviđačkog satelita.

Pored pokretnih, predviđa se primena i nepokretnih satelita za osmatranje i snimanje određenog dela teritorije. Na taj način će se,

pored efikasnijeg osmatranja i snimanja, znatno poboljšati veze između izviđačkog centra na zemlji, opremljenog odgovarajućim uređajima, i satelita koji se nalazi na izvršenju izviđačkog zadatka. Snimljeni podaci mogu se, pomoću radio-talasa, preneti izviđačkom centru na zemlji, a može se na zemlju vratiti deo ili ceo satelit. Izviđački sateliti zahtevaju besprekorno funkcionisanje svih sredstava, a posebno veze na satelitu i u izviđačkom centru na zemlji.

Naglašena uloga izviđačkih satelita, opremljenih složenim i savremenim uređajima veze i drugim instrumentima, može se bolje sagledati ako se uporede sa izviđačko-špijunskim avionima. Do sada su za izviđanje primenjivani avioni tipa U-2 sa pilotom ili bez njega. Nekoliko ovih aviona oboreno je iznad SSSR-a i NR Kine. Posledica upotrebe tih aviona bilo je zaoštavanje odnosa između velikih zemalja (SAD—SSSR, SAD—Kina), što se u izvesnom smislu reflektovalo na vojno-političku situaciju u pojedinim delovima sveta. Međutim, izviđačko-špijunsku ulogu preuzeli su, uglavnom, izviđački sateliti koji uspešno izvršavaju zadatke i to bez znanja i protesta druge strane. Dakle, iako se izviđačko-špijunska delatnost i dalje intenzivno odvija, nju ne prate konflikti koji su pratili izviđačko-špijunsku delatnost aviona sa pilotom ili bez njega. Ova činjenica ne samo što ne umanjuje nego još više ističe potrebu za studioznom razradom i primenom mera zaštite objekata od izviđanja i snimanja u miru i ratu. Svako potcenjivanje mogućnosti izviđanja objekata primenom izviđačkih satelita i prenošenja podataka sredstava veze i na drugi način, neizbežno će imati teže posledice. Izviđački sateliti (velikih zemalja) će izvršavati zadatke i za potrebe ostalih savezničkih armija, verovatno na jedan od sledeća dva načina:

— da vrhovna komanda oružanih snaga jedne zemlje, ili zajednička komanda snaga vojnog pakta koja poseduje izviđačke satelite, dostavlja podatke primljene od izviđačkog satelita vrhovnoj komandi armije savezničke zemlje i

— da se u pojedinim savezničkim zemljama izgrade zemaljski izviđački centri, opremljeni odgovarajućim sredstvima veze i drugim instrumentima za neposredan prijem podataka sa izviđačkog satelita. Prva varijanta je verovatnija. I jedan i drugi način dozvoljavaju mogućnost da se u slučaju potrebe armije zemalja bez izviđačkih satelita, koriste podacima koje će oni dostavljati za potrebe komandi sopstvenika izviđačkog satelita.

#### VEZE POMOĆU METEOROLOŠKIH SATELITA NAMENJENIH ZA VOJNE SVRHE

Primena satelita u meteorologiji ima veliki značaj, a posebno za vazduhoplovstvo i mornaricu. Meteorološki sateliti opremljeni su radio-uređajima i televizijskim kamerama. Kamera snima Zemljinu površinu koju satelit preleće. Ta slika se prenosi na Zemlju emitovanjem elektromagnetskih talasa. Slika je slična telefotosima. Jedan snimak obuhvata površinu od 3,600.000 km<sup>2</sup>. Fotos se reprodukuje za



200 sekundi. Kvalitet slika je bolji nego kod obične televizije. Na osnovu ovih snimaka može se odrediti raspored oblaka, cirkulacija vazдушnih masa i vremenska situacija. Zahvaljujući satelitima moguće je davati znatno tačnije kratkoročne i srednjoročne prognoze.

Za prijem podataka koje emituju uređaji meteoroloških satelita potrebni su relativno jednostavni zemaljski uređaji. Oni se sastoje od antene, radio-prijemnika, magnetofona i faksimila za reprodukciju slike. Iz navedenih razloga i zemlje (armije) koje nemaju meteorološke satelite mogu se snabdeti takvim uređajima. Oni će im omogućiti prijem slike sa meteoroloških satelita i na taj način olakšati obradu meteorološke situacije koja je veoma važna za donošenje odluke, a naročito za upotrebu vazduhoplovstva i pomorskih snaga na drugim relacijama.

Ne treba isključiti mogućnost da pojedini meteorološki sateliti izvršavaju izviđačko-špijunske zadatke, istina, u određenim uslovima.

#### PRIMENA SATELITA ZA ELEKTRONSKA DEJSTVA (ELEKTRONSKO RATOVANJE)

Dosadašnja primena satelita za elektronska dejstva dovoljno ističe njihovu ulogu i značaj još u miru, a naročito u ratu. Iskustva u primeni satelita u vojne svrhe, a posebno za održavanje veza, izviđanje i meteorološku službu navode na zaključak da se sateliti mogu uspešno primenjivati i za elektronska dejstva. Na osnovu neproverenih podataka može se reći da se u tom pravcu već vrše ozbiljne pripreme u armijama koje raspolažu satelitima. Treba očekivati da će sateliti za elektronska dejstva biti opremljeni uređajima za praćenje — prisluškivanje, reprodukciju, ometanje i obmanjivanje protivnika. Rad ovih uređaja biće automatizovan, tako da će se prisluškivani signal automatski reprodukovati dalje ili će staviti u pogon ometač koji će ometati prisluškivane veze. Možda nije preterano reći da će prisluškivanje veza radi ometanja kao i samometanje dobiti prioritarno mesto u odnosu na prisluškivanje veza u ostale svrhe (radio-izviđanje).

Na osnovu podataka o vezama u miru i ratu, nije nerealno pretpostaviti da će neki automatski ometači biti unapred podešeni za elektronska dejstva u orbiti, tako da će efikasno ometati veze neprijatelja. Zasad izgledaju logične dve mogućnosti za opremanje satelita za elektronska dejstva: prva, da na istom satelitu budu uređaji za elektronska dejstva na one veze koje se održavaju na kopnu, moru i u vazduhu i uređaji za elektronska dejstva na veze koje se održavaju na relaciji kosmički brod (satelit) — zemlja i između kosmičkih objekata (letelica); druga, da se ova elektronska dejstva odvoje jedna od drugih postavljanjem uređaja na dva satelite prema njihovoj nameni. Iako ne treba potpuno isključiti prvu, druga mogućnost izgleda realnija i prihvatljivija.

Na osnovu proučavanja ovog problema može se izvući zaključak da će sateliti biti primenjivani za elektronska dejstva u takvoj organizaciji koja će im omogućiti dejstva u nekoliko varijanti.



*Prva varijanta* obuhvata elektronska dejstva na relaciji satelit-zemlja. Po ovoj varijanti elektronska dejstva će se ispoljavati sa satelita na veze koje se održavaju bez primene satelita, tj. na kopnu, moru i u vazduhu, i na one koje se održavaju između satelita, lansiranog u orbitu, i stanice (centra) veze na zemlji.

Po načinu upotrebe, najverovatnije je da će postojati dve vrste satelita za elektronska dejstva. Jedna vrsta biće oni sateliti koji će se lansirati u orbitu i izvršavati namenske zadatke u pokretu. Oni će imati mogućnost da ispolje elektronska dejstva na veze na više različitih delova teritorije ili akvatorije, različito po vremenu i prostoru. Druga vrsta biće tzv. nepokretni sateliti koji će nakon lansiranja u orbitu, iznad određene teritorije ispoljavati elektronska dejstva na veze koje se održavaju na tom delu teritorije ili akvatorije.

Armije velikih zemalja koje poseduju satelite za elektronska dejstva pomoći će svojim saveznicima u primeni tih dejstava na veze protivnika (na kopnu, moru i u vazduhu) i to na jedan od sledeća dva načina: da se koriste istim satelitima ili da lansiraju poseban satelit za elektronska dejstva iznad teritorije protivnika. I jedan i drugi način biće primenjeni kad komanda koja poseduje satelite za elektronska dejstva oceni da se to može pozitivno odraziti na ishod ratnih dejstava, tj. da će elektronska dejstva znatno otežati ili onemogućiti funkcionisanje veza, a to znači i komandovanje protivnika.

Armije zemalja koje nemaju mogućnosti (zasad još nemaju ni potrebe) da izvode elektronska dejstva na veze svojih protivnika primenom satelita, ne mogu ostati indiferentne prema ovoj novoj problematici. Razlozi za to su očigledni. Armije velikih zemalja koje poseduju takve satelite primenjivaće elektronska dejstva na veze ne samo velikih nego i malih armija kad je u pitanju protivnik. To znači da i ove armije moraju računati s tom činjenicom i preduzimati mere zaštite. Pored toga, pokretni ili nepokretni sateliti za elektronska dejstva nenamerno će ometati neke veze neangažovanih ili neutralnih zemalja koje će se naći između zaraćenih strana.

Iz ovoga proizilazi zaključak da su armije korisnice elektronskih dejstava, primenom satelita, u znatno povoljnijem položaju u odnosu na one koje ih neće primenjivati. Pored već poznatih mogućnosti o primeni elektronskih dejstava sa objekata na kopnu, moru i u vazduhu, javlja se i novi objekat-satelit i nove mogućnosti sa kojima treba ozbiljno računati.

*Druga varijanta* se odnosi na elektronska dejstva na relaciji zemlja-satelit-zemlja. Za ovu varijantu potrebno je na zemlji (pod zemljom) imati stanice (centre), a u orbiti satelite (pokretne ili nepokretne), opremljene uređajima za elektronska dejstva. U ovom slučaju elektronskim dejstvima upravlja stanica (centar) na zemlji, a satelit ima ulogu releja za posredovanje i pojačavanje signala koji se primaju (prisluškivanje) i onih koji se emituju radi obmanjivanja ili ometanja veza. I po ovoj varijanti treba očekivati elektronska dejstva na veze koje protivnik održava bez primene sate-



lita, tj. na kopnu, moru i u vazduhu, kao i na one koje održava između stanica (centara) na zemlji i kosmičkih brodova, odnosno satelita u orbiti. Prema tome, armije zemalja koje neće primenjivati satelite za veze i elektronska dejstva treba da očekuju elektronska dejstva na svoje veze i po ovoj varijanti.

*U treću varijantu* spadaju elektronska dejstva na relaciji satelit-satelit. Po ovoj varijanti primenjivaće se elektronska dejstva sa satelita (za elektronska dejstva) na veze koje održava satelit za veze (telekomunikacioni) i na one koje održava kosmički brod sa nekim drugim satelitom ili orbitalnom stanicom i sa ove sa drugim satelitom (u perspektivi).

*Četvrta varijanta* obuhvata elektronska dejstva na relaciji zemlja-satelit-satelit. Po ovoj varijanti, elektronskim dejstvima na veze nekog satelita (telekomunikacionog) ili nekog kosmičkog broda (satelita) upravljaće se sa zemlje, dok će sateliti za elektronska dejstva posredovati, pojačavati i prenositi signale od protivnika, kao i emitovane u pravcu protivnikovog satelita radi ometanja veza.

*Peta varijanta* obuhvata elektronska dejstva na relaciji zemlja-satelit. Po ovoj varijanti, zemaljske stanice (centri) za elektronska dejstva ispoljavaće dejstva na veze koje održava satelit za vezu (telekomunikacioni) protivnika (ili kosmički brod) sa drugim satelitom, orbitalnom stanicom ili stanicom (centrom) na zemlji.

Treća, četvrta i peta varijanta su interesantnije za one zemlje koje imaju kosmičke brodove, odnosno satelite i odgovarajuće zemaljske stanice (centre) veza i one za elektronska dejstva. Zaključak bi bio da će elektronska dejstva po navedenim varijantama biti primenjivana (varijanta jedan i dva) na veze koje se održavaju bez primene satelita, tj. koje se održavaju na kopnu, moru i u vazduhu. Po varijanti jedan do pet elektronska dejstva će se primenjivati za:

— prisluškivanje i ometanje veza koje se održavaju između vrhovne ili druge visoke komande i komande sopstvenih snaga na drugom ili istom kontinentu;

— prisluškivanje i ometanje veza koje se održavaju između vrhovne ili druge visoke komande i sopstvenih pomorskih snaga na dalekim okeanima;

— prisluškivanje i ometanje veza koje se održavaju između vrhovne ili druge visoke komande i komande savezničkih snaga na istom ili drugom kontinentu;

— prisluškivanje i ometanje veza koje se održavaju između vrhovne ili druge visoke komande i kosmodroma na istom ili drugom kontinentu;

— prisluškivanje i ometanje veza koje se održavaju između zemaljskih stanica (centara) i kosmoplova koji se nalaze na izvršavanju zadatka;

— prisluškivanje i ometanje veza koje se održavaju između kosmoplova i onih veza koje održavaju izviđački sateliti;

— prisluškivanje i ometanje veza meteoroloških satelita;

— praćenje i ometanje televizijskih i telefoto-veza;

— praćenje i ometanje telekomandi za navigaciju i navođenje interkontinentalnih, odnosno orbitalnih raketa na cilj i dr.

U sklopu elektronskih dejstava primenom satelita, obmanjivanje u vezama imaće značajnu ulogu. To će biti omogućeno uređajima koji će na primljeni signal automatski reagovati, javljati se, primati ili predavati saopštenja u ulozi „sopstvenog učesnika”. Iz tih razloga, pored ostalih mera, treba posebno studiozno obraditi problem automatskog legitimisanja (identifikovanja), kako između objekata u kosmičkom prostranstvu, tako i između tih objekata i stanica (centara) na zemlji.

Stanice (centri) za elektronska dejstva i stanice (centri) veza mogu biti ne samo na zemlji (pod zemljom) već i na brodu ratne mornarice koji je namenjen u te svrhe.

Iz svega što je obrađeno u ovom članku proizilazi zaključak da je neophodno:

— organizovano praćenje, proučavanje i korišćenje naučnih dostignuća o primeni satelita u vojne svrhe. Težište bi trebalo da bude na izvlačenju zaključaka o potrebi preduzimanja odgovarajućih mera na kopnu, moru i u vazduhu;

— organizovano praćenje, proučavanje i korišćenje naučnih dostignuća u razvoju, proizvodnji i primeni sredstava veze i drugih elektronskih uređaja kojima su opremljene zemaljske stanice veze, sateliti za veze i sateliti namenjeni u druge svrhe;

— organizovano praćenje i proučavanje organizacije veza, kapaciteta (broja veza-kanala veze), integracije uređaja i veza, mogućnosti i automatizacije veza po vremenu i prostoru, sigurnost i bezbednost veza koje se održavaju primenom satelita;

— organizovano praćenje i proučavanje naučnih dostignuća u razvoju, proizvodnji i primeni satelita i uređaja za elektronska dejstva u celini;

— organizovano praćenje i proučavanje organizacije, metoda i mogućnosti elektronskih dejstava primenom satelita, radi izvlačenja zaključaka i preduzimanja odgovarajućih mera zaštite;

— u programima škola, obuke starešina i komandi treba dati odgovarajuće mesto tematici o primeni satelita za vojne svrhe, a posebno za održavanje savremenih veza i elektronska dejstva. Pri proceni situacije, davanju predloga za upotrebu vidova, rodova i službi, kao i pri donošenju odluke, treba imati u vidu mogućnosti elektronskih dejstava na kopnu, moru i u vazduhu, uključujući i ona koja će se primenjivati sa satelita za elektronska dejstva ili njegovim posredstvom.

Možda će postavke u ovom članku izgledati dosta smele i uprošćene (naročito u odnosu na složenost problema koje treba rešavati u ovoj oblasti nauke, kao i u odnosu na objavljene podatke). Međutim, studioznim praćenjem i proučavanjem podataka do kojih se moglo doći i razmišljanjem o daljim mogućnim kretanjima i dostignućima došlo se do zaključka da su najverovatnije ovako rešeni ili će se tako rešavati problemi veza i elektronskih dejstava primenom satelita. Stoga ova problematika zaslužuje dalje organizovano pra-



ćenje, proučavanje i doradu na osnovu novih naučnih dostignuća i saznanja.

Iako danas izgleda nerealan predviđati da će u daljoj perspektivi, jedan ili dva satelita za vezu (telekomunikaciona) zameniti sve zemaljske međustanice veza na teritoriji jedne države, ipak takvu mogućnost ne treba potpuno odbaciti. Ovo utoliko pre kada se imaju u vidu kapacitet, kvalitet, sigurnost i bezbednost veza koje se održavaju primenom satelita.

Posebnu pažnju zaslužuje naučna obrada mera zaštite od elektronskih dejstava uopšte, a posebno od onih koja će se primenjivati sa satelita ili njihovim posredstvom. Studija problema zaštite od elektronskih dejstava treba da sadrži podatke o tehničkoj, taktičko-operativnoj i strategijskoj zaštiti u miru i ratu.

Isto tako veliku pažnju zaslužuje uticaj nuklearnih udara (eksplozija) ne samo na održavanje, (nazovimo ih klasičnih), radio-relejnih i radio-veza i na rad ostalih elektronskih uređaja na kopnu, moru i u vazduhu, već i na veze i elektronska dejstva koja se ostvaruju primenom satelita. Ovo je potrebno zbog toga da se mogu razraditi mere zaštite i sa ovih aspekata i zbog toga da saznanja o mogućnim efektima i posledicama budu prisutna pri proceni situacije, davanju predloga i donošenju odluka o upotrebi vidova, rodova i službi oružanih snaga u ratu. Solidno poznavanje ove problematike jedan je od bitnih uslova da se efekti i posledice ne potcene ili precene i da se uz primenu odgovarajućih mera vidi izlaz iz svake pa i najteže situacije.

General-major

*Bogdan TRGOVČEVIĆ*

## REDUNDACIJA KAO BITNA KARAKTERISTIKA MODELA UČENJA

Znake koje, na primer, odašilje čovek prilikom govora (glasove, pokrete itd.), drugi ih fizički prihvata, a zatim ih preraduje u svojim nervnim centrima. Ako sada ovaj čovek-primalac otpočne da odašilje znake koje, sada, prima i ceni im vrednost onaj prvi koji ih je poslao, dobijamo primer sistema sa povratnim povezivanjem. Kibernetički model učenja ovde se već jasno vidi, a nazire se i čitav sistem odnosa u kome glavne uloge igraju otpremnik i prijemnik. Oni često menjaju svoje uloge, a sistem povratnog povezivanja (jedna od bitnih odlika kibernetičkog modela učenja) nije u osnovi ništa drugo nego to menjanje uloga. Kibernetički model učenja shvata taj sistem odnosa na matematički način i objašnjava ga kao kvantitativni odnos prijemnika i otpremnika, kao kvantitativni uticaj na prijemnik i otpremnik, kao rezultat procesa međusobnog komuniciranja između prijemnika i otpremnika, a osobine čitavog tog sistema treba shvatiti kao proces. Kibernetika sebi postavlja cilj da s mnogobrojnim kvantitativnim elementima toga procesa sistematski manipulira.

Kibernetički model učenja koji ćemo u narednom izlaganju razviti, pokušava da obuhvati pojmove, strukture i procese iz oblasti učenja i da ih izloži sa njihovim zakonomernostima.

Nastavni proces po mnogima svojim osobinama ima karakter emitovanja informacija (od otpremnika) i prijem tih istih informacija od prijemnika. Otpremnik može imati vrlo različite oblike: izlaganje nastavnika, prezentiranje gradiva pomoću neke mašine (film, radio, televizija, projekcioni aparat itd.). I udžbenik ovde igra ulogu otpremnika. Prijemnik je uvek učenik (student, vaspitanik, slušalac i pitomac).<sup>1</sup> Kao što se vidi, bar na prvi pogled, otpremnik je fiksiran i tačno određen. Za jedno vreme otpremnik može biti samo jedan, dok prijemnika koji jednovremeno primaju može biti više. Radi lakšeg ispitivanja pretpostavićemo da postoje samo jedan otpremnik i jedan prijemnik.

*Otpremnik* emituje informacije. Šta je cilj emisije informacija? Jedino prijem. Emisija bez prijema nema nikakve vrednosti. To je „emisija u prazno“, te je možemo shvatiti kao i da ne postoji. Čak ako prijemnik i postoji, ali nije u stanju da na zadovoljavajući način prima, otpremnik gubi svoj *raison d'être*. Otpremnik mora da vodi računa o prijemniku, emisija mora da se prilagodi mogućnostima prijema. Emisije otpremnika moraju da odgovaraju prijem-

<sup>1</sup> U daljem tekstu upotrebljavaćemo samo termin učenik.



niku, da budu podešene za njega. Znači, otpremnik mora da emituje na osnovu nekog plana. Ovaj plan emitovanja naziva se objektivnom šemom. Kakva treba da bude ta šema, na osnovu čega se pravi, o čemu se mora voditi računa prilikom njenog stvaranja?

U ovakvom nastavnom procesu nikada se ne sme shvatiti da je informacija sve ono što se saopštava. Ako otpremnik emituje nešto što je prijemniku poznato, nije ga informisao ni o čemu, što znači da nije dao nikakvu informaciju. Ona za prijemnik mora da bude nešto nepoznato, novo za čitav proces. Informacija ima smisla samo ako se shvati kao nepoznato, kao „neznanje” koje tek treba da se pretvori u „znanje”. Pojam informacije moramo sagledavati samo sa stanovišta prijemnika. Sa stanovišta otpremnika ona nema nikakvog smisla, jer otpremnik ne informiše sam sebe. Međutim, informacija se ne može shvatiti ni kao „totalno neznanje” jer u tom slučaju prijemnik nije u stanju da primi tu informaciju ni da je pretvori u znanje. Npr. ako se nedovoljno pripremljenom učeniku prezentira jedna ovakva informacija: „Suština teorije relativiteta sadržana je u obrascu  $E = \frac{mv^2}{2}$ ”, prijemnik (učenik) to ne može da

primi jer nema predznanja. Otpremnik je, što se tiče učenika, u tom slučaju mogao i da samo „zuij”.

Ovde iskrsava još jedno od centralnih pitanja suštine nastavnog procesa: Na koji način se u procesu emitovanja informacijâ „neznanje pretvara u znanje”, na koji način se informacija može deponovati u prijemniku, šta učiniti da se što lakše i brže deponuje i ko to treba da učini? Čim se informacija deponuje u prijemniku (tj. čim to učenik shvati i nauči), informacija se gubi iz procesa, njena vrednost u procesu postaje nula.

*Prijemnik.* Iz dosadašnjeg izlaganja ispada kao da je prijemnik stožer oko koga se sve vrti. No, bila bi velika pogreška shvatiti to u apsolutnom smislu. On je zaista stožer, centralna tačka za vreme pripreme samog nastavnog procesa. Svi proračuni, svi elementi i načini organizacije u pripremnom periodu, ceo plan nastavnog procesa radi se prema njemu. Bez plana proces ne može otpočeti. Otpočinjavanje procesa je prvi „salto mortale”, ali i svaki početak je težak. Ako nije počelo dobro, ne znači da je sve propalo, ali znači da treba iznova početi. Ako se iznova ne počne, zaista je, u ogromnoj većini slučajeva, sve propalo. Proces ne može otpočeti bez pripremljene objektivne šeme otpremnika koja je sračunata na prijemnik, ali ni bez nečega na osnovu čega prijemnik može da prima. A on može da prima samo na osnovu onoga što očekuje. Neposredno pre početka prijema on počinje da stvara neku svoju individualnu šemu kao okvir koji će docnije još detaljnije popuniti podacima dobijenim od otpremnika. Bez toga okvira, koji se naziva individualnom šemom prijemnika, nema prijema. Za sam početak procesa jednako su važni i otpremnik i prijemnik. Zbog važnosti početka, zbog toga što se nikako ne može početi tek onako, „da se samo počne”, moramo se u daljem izlaganju pozabaviti šta obezbeđuje pravilan početak samog procesa. To ima veliki značaj.

U toku samog procesa centar oko koga se sve okreće nije više prijemnik nego otpremnik. Prijemnik se mora upravljati prema otpremniku, inače nema prijema ili se prekida. Dužnost otpremnika je samo da emituje informacije na osnovu već pripremljene objektivne šeme. Prijemnik mora da hvata njegovu objektivnu šemu i da je nekako uklapa u svoju subjektivnu, da stalno podešava tu svoju šemu. Objektivna šema otpremnika sada je ideal za prijemnik koji ni malo nije lako dostići. Ovde se u većini slučajeva izjednačuje subjektivna šema prijemnika sa objektivnom šemom otpremnika. Jasno je da se ovde odmah i postavlja važno pitanje: kako se izjednačuju ove dve različite šeme? Ovo pitanje u osnovi nije ništa drugo nego pitanje: kako učenik uči?

U školi je otpremnik nastavnik, a prijemnik učenik. U modernoj nastavi težište rada nastavnika je više na pripremi nastave, a manje na samom nastavnom času. Nastavni čas je relativno lakši deo posla. Čak ima i takvih časova gde nastavnika uopšte i nema, odnosno gde on nema direktnog kontakta sa učenicima. Tendencija razvoja je takva da u nastavnom procesu bude sve manji broj nastavnika za određen broj učenika.

U pogledu rada učenika situacija je sasvim obrnuta. Njegov glavni posao je na samom nastavnom času. Zastarelo je mišljenje da se na času daje samo nalog za rad, uputstvo za učenje, a da učenik treba da nauči izvan časa, u svoje „slobodno vreme“, u svom „individualnom radu“. Nastavni čas na kome učenik ne nauči veći deo predviđene nastave materije nema nikakvog logičkog opravdanja. Savremeni nastavni čas je vrlo skup i zato mora dati finalni proizvod. U suprotnom će biti apsurdan.

#### PROBLEM IZRADE OBJEKTIVNE ŠEME OTPREMNIKA

Rešenje ovog problema, videli smo, težišni je deo rada nastavnika i nastavnih organa. Objektivna šema nije ništa drugo nego programirana sekvenca (ako se radi o programiranoj nastavi) odnosno plan nastavnog časa (ako se radi o konvencionalnoj nastavi). Prilikom izrade ove šeme mora se, pre svega, imati u vidu mogućnost prijemnika. On ne može primati sve što mu se emituje. U stanju je da prima samo na osnovu nečega, a tu osnovu mora imati kod sebe čim počne emisija. Prijemnik mora da ima kod sebe manje ili više detaljan okvir ili skelet koji će u toku prijema biti stalno popunjavan. Konvencionalnim jezikom to se kaže da učenik mora da ima neko predznanje, predspremu, da bi mogao pratiti nastavu. Kibernetičkim jezikom to se kaže mnogo preciznije: prijemnik prima, deponuje emitovane informacije na osnovu svoje subjektivne šeme. Dakle, objektivna šema mora voditi računa o subjektivnoj. Prilikom izrade objektivne ne sme se ni jednog momenta izgubiti

<sup>2</sup> Po mom mišljenju, veštačka je i pojmovno pogrešna podela koja govori o programiranoj i konvencionalnoj nastavi kao o dva principijelno različita vida nastave. Ova podela ima više istorijski značaj, jer je programirana nastava samo najviši stepen razvoja tzv. konvencionalne nastave koja ima sve više i elemente programirane nastave.



iz vida subjektivna. Međutim, onaj koji radi objektivnu šemu ne raspolaže subjektivnom šemom. Nosilac (i stvaralac) subjektivne šeme je prijemnik, tj. učenik. Subjektivnu šemu otpremnik mora pretpostaviti. Tu svoju pretpostavku on može proveravati i eksperimentom.

Pogledajmo sada izbliza obe šeme u njihovom međusobnom odnosu. Pre svega one nikako ne mogu biti identične, jer da jesu, prijemnik ne bi imao šta da deponuje (učenik ne bi imao šta da nauči). O nekom izjednačavanju može biti govora tek nakon završetka emisije, ali to je već kraj procesa. Objektivna šema mora biti bogatija. Tokom samog procesa prijemnik se trudi da svoju subjektivnu šemu stalno obogaćuje primajući i deponujući informacije koje mu otpremnik emituje iz svoje šeme. Cilj je da se subjektivna šema toliko obogati da bude identična sa objektivnom. Ovakav rezultat je, naravno, idealan i ređi.

Međutim, ako kažemo da subjektivna i objektivna šema nisu identične, to nikako ne znači da su lišene svakog međusobnog identiteta. Njega mora biti, inače prijemnik ne bi imao osnove, okvira, skeleta, te ne bi bio u stanju da prima emitovane informacije. Znači, objektivna šema sadrži ne samo ono što prijemnik ne zna, ono što tek treba da kao informaciju primi i deponuje, nego i ono što prijemnik zna. Sasvim je svejedno da li je sadržaj koji prijemnik zna izričito naveden u objektivnoj šemi ili tvorac šeme podrazumeva, navodeći nepoznati sadržaj, da prijemnik uz to zna to i to, da je njegovo „predznanje” u tom pogledu takvo i takvo. „Znanje” i „neznanje” prezentuju se u specifičnom spoju, „neznanje” je nadovezano na „znanje”, a prijemnik ima samo, pažljivim pogledom, da zapazi kako je „neznanje” „izraslo” iz „znanja”, kako je ono prvo logična posledica ovog poslednjeg. Čim je shvatio ovu vezu, „neznanja” više nema, ono se pretvorilo u „znanje”, informacija je već deponovana. Dakle, postojeće „znanje” vuče „neznanje”. U tome i jeste suština svakog učenja.

U dobroj objektivnoj šemi ima mnogo više elemenata koji su poznati prijemniku nego što to na prvi pogled izgleda. Ova pojava se u modernoj kibernetičkoj pedagogiji zove redundacija.<sup>3</sup> Za našu objektivnu šemu kažemo da je redundantna. Svaka objektivna šema mora takva da bude, inače se ne može upotrebiti u nastavnom procesu. Postavlja se samo pitanje: koliko šema treba da je redundantna? Ako pođemo od elementarne konvencionalne postavke da učeniku treba što više olakšati učenje, izlazi da je šema utoliko bolja što je redundacija veća. Međutim, nema ničeg pogrešnijeg od takvog zaključka. To se može čak i na prvi pogled uočiti: ako je objektivna šema identična sa subjektivnom, ona je najredundantnija, ali tada prijemnik nema šta da prima jer već ima sve, a učenik nema šta da nauči. Postoji neka mera u pogledu stepena redundantnosti, pa sve što je ispod te mere nedovoljno je, a iznad previše. Ako je redundancija isuviše mala, prijemnik vrlo teško prima i deponuje

<sup>3</sup> Redundacija (Redundancy) je reč uzeta iz engleskog jezika i njeno bukvalno značenje je obilje. No, prilikom izučavanja teorije redundacije ne treba ovaj pojam suviše kruto povezivati sa bukvalnim značenjem te reči.

informacije (učenik ne može „da prati” nastavu, pa postoji opasnost da „digne ruke”, da se „demoralise”, da sumnja u svoje sposobnosti). Ako je redundacija isuviše velika, prijemnik prima isuviše lako. U stvari, on je neiskorišćen, radi sa prekidima ili sa vrlo malim intenzitetom. Učeniku vrlo brzo postaje dosadno, nastava mu izgleda plitka i banalna, mnoge stvari mu izgledaju „same po sebi razumljive” i „fraziranje”, što na kraju deluje zamorno i donekle demoralise učenika, te on omrzne nastavnu materiju.

Kao i u svim delatnostima i životnim pojavama, i u redundantnosti objektivne šeme postoji mera čije narušavanje šteti kvalitetu i celishodnosti same šeme. Ova mera treba da obezbedi realan i celishodan napor prijemnika u toku prijema (učenika prilikom učenja) koji će odgovarati njegovom kapacitetu (mogućnostima učenika) a s druge strane, rezultat će biti maksimalno deponovanje informacije u određenom vremenu (da učenik za određeno vreme što više nauči). Ako prijemnik ulaže napor ispod svoga kapaciteta (ako uči sa suviše malo truda) — iz toga može proizaći samo šteta.<sup>4</sup> Ako je slučaj obratan, prijemnik ne može redovno i kontinuirano da prima (učenik se previše napreže, a na kraju ne postiže rezultat srazmeran naporu). Iz ovoga redovno proizilazi demoralizacija i gubljenje vere u samog sebe, a to su pojave kojih se svaka nastava mora čuvati kao smrtno opasnosti.

Kako prilikom izrade objektivne šeme naći tu meru? Poznavanje učenika je uslov bez koga se to ne može. Istina, moderno programiranje nastave pribegava eksperimentu. Programirane sekvence prosto se isprobavaju na više učenika, pa tek kad se provere puštaju se u nastavni proces. Nije potrebno ni objašnjavati koliko je takav proces izrade objektivne šeme mučan i skup, pa čak i on, pretpostavlja izvesno poznavanje „učničkog materijala”. Čini nam se da je ipak iskustvo stečeno u radu sa određenom kategorijom učenika najefikasnije sredstvo za obezbeđivanje mere redundantnosti prilikom izrade objektivne šeme, i to iskustvo stečeno ne samo u programiranoj nego i u konvencionalnoj nastavi. Programirana nastava, naime, ima jedan nedostatak: rušeći stare odnose nastavnika i učenika međusobno, ona fizički još više udaljava nastavnika od učenika, smanjuje broj nastavnika u odnosu na broj učenika, te nastavnik sve manje direktno opšti sa učenicima itd. U pogledu direktnog upoznavanja učenika, konvencionalna nastava, neosporno, ima svoje prednosti. I ovde se vidi ogromna prednost tzv. kombinacije programirane i konvencionalne nastave. Prilikom izrade objektivne šeme, programirana nastava profitira, koristi se prednostima konvencionalne. Po našem mišljenju, dalji razvoj će pokazati da podela na konvencionalnu i programiranu nastavu ne odgovara pravoj prirodi nastave, uopšte, a već sada vidimo da se ova dva načina međusobno dopunjuju i preciziraju.

<sup>4</sup> Jedna od tih šteta je, na primer, gubljenje radnih navika, navikavanje da se prolazi olako, shvatanje učenja ne kao ulaganja izvesnog napora, nego kao nešto što je lako, iako pomalo dosadno.



## STVARANJE SUBJEKTIVNE ŠEME PRIJEMNIKA I PROBLEM DEPONOVANJA INFORMACIJE

Redundantnost objektivne šeme samo je pretpostavljena, manje ili više tačno procenjena. Pa čak ako je šema i korigovana pomoću eksperimenata, njena prava mera redundantnosti je još približna (potcenjena ili precenjena) u odnosu na stvarni proces nastave. Redundaciju stvara prijemnik na osnovu svoje subjektivne šeme. Pošto je prijemnik uvek čovek (otpremnik to ne mora biti). u literaturi se dosta često susreće i termin „samoorganizujući prijemnik”. Videćemo odmah da taj termin potpuno odgovara, jer rad na „samoorganizovanju” prijemnik vrši odmah u početku (ili neposredno pred početak) i u toku čitave emisije, inače nema prijema, tj. nema nastavnog procesa. Videli smo, na osnovu subjektivne šeme, da prijemnik prima emitovane informacije, a svoju šemu formira na osnovu raspoloživog repertoara i samih informacija koje pristižu prilikom emisije. Znači, šema se formira na osnovu ova dva elementa, a nikako samo jednog od njih. Repertoar je zaliha učenikovog znanja i svaki „samoorganizujući” prijemnik, čovek, poseduje neku zalihu znanja, uključujući i dete koje polazi u prvi razred osnovne škole, pa čak i pretškolsko dete.<sup>5</sup> Tzv. *tabula rasa* je apsurd. No, prijemnik se za svoju subjektivnu šemu ne može koristiti svom raspoloživom zalihom svoga znanja, nego samo onim elementima koji su pogodni za uspešan prijem. Ne može se koristiti, npr. svojim znanjem iz muzike za deponovanje informacija o konstruktivnim principima nuklearnog oružja. Od mase raspoloživog znanja on mora da odabere odgovarajuće, pogodne elemente za stvaranje svoje subjektivne šeme. Postavlja se pitanje: gde je raspoloživo vreme za ovo odabiranje? Kad otpočne emisija on mora imati bar neke elemente svoje šeme. To znači da emisija ne sme da otpočne iznenađa, da je potrebna izvesna prethodna orijentacija prijemnika. U forme te orijentacije ovde se nećemo upuštati. Npr. jedan od elemenata i oblika te orijentacije jeste upoznavanje učenika sa nastavnim planom i programom. Neke škole (reč je o onima gde se obučavaju odrasli) izrađuju i posebne „informatore” za svaki predmet. Tu se učenici opširnije informišu o nastavi dotičnog predmeta, i to za čitavu školsku godinu ili za čitav period školovanja. Pa i pored svega toga, u većini slučajeva biće vrlo korisno da se i pre početka same sekvence učenici obaveste šta će raditi i šta je cilj predstojeće sekvence. Uostalom, ovo nije slučaj samo kod programirane nastave. Poznato je da i u konvencionalnoj nastavi svaki dobar nastavnik pre početka nastavnog procesa, orijentiše svoje učenike. Ovo orijentisanje često se vrši u „uvodu” na samom nastavnom času, ali je pitanje da li je baš dobro što se tako radi, bar kod odraslih učenika.

<sup>5</sup> Bila bi vrlo interesantna studija raspoloživog repertoara npr. pretškolskog deteta — videti kako se formira taj repertoar, od čega zavisi njegovo formiranje, šta se može učiniti da taj repertoar bude što pravilnije formiran, kako startovati u prvom razredu osnovne škole s obzirom na različito predznanje dece itd.

Sve govori da je za uspešan tok nastavnog procesa pitanje prethodnog orijentisanja vrlo važno, mnogo važnije nego što to na prvi pogled izgleda i da je za rešavanje tog pitanja potrebno i veštine i studioznog ulaženja. Emisija otpremnika ne sme početi „s neba pa u rebra”. I u tzv. konvencionalnoj nastavi pitanje ovog orijentisanja je važno, samo je manje precizno i nije baš tako jasno obrazloženo. I ovo je jedan od momenata koji ukazuju na to da ne postoji suštinska razlika između konvencionalne i programirane nastave. I konvencionalna nastava ima i te kako elemenata programiranja. I tu se nastavni proces može do izvesne granice shvatiti kao proces koji teče komuniciranjem otpremnika sa „samoorganizujućim” prijemnikom. Sve ukazuje na to da se radi o jedinstvenoj nastavi. Konvencionalna nastava dobija mogućnost da profitira od programirane. To u isto vreme znači da je necelishodno i nemoguće apsolutizirati programiranu nastavu kao nešto sasvim novo, što treba da istisne konvencionalnu.

Nakon orijentisanja prijemnika, emisija otpremnika može da otpočne, jer su „samoorganizujućem” prijemniku dati uslovi za uspešan prijem. On se pripremao za prijem stvorivši prvu varijantu svoje individualne šeme koju će sada da popunjava, detaljiše i razvija upotrebom podataka dobijenih od otpremnika. Time počinje prijem emitovanih informacija.

Najbolje će biti ako pokušamo da proces emisije i prijema pratimo na konkretnom primeru. Daćemo, kao primer, konkretnu sekvencu, onu istu o kojoj je prijemnik već orijentisan. Tema sekvence je „Nuklearna energija i nuklearni eksplozivi”. Pojedine korake sekvence označavaćemo slovima (a, b, c, itd.).

#### PRIMER JEDNE SEKVENCE

a) U atomskom jezgru, među svim nukleonima, dejstvuju sile uzajamnog privlačenja (nuklearne sile), a samo među nekim nukleonima (protonima) istovremeno dejstvuju i sile uzajamnog odbijanja.

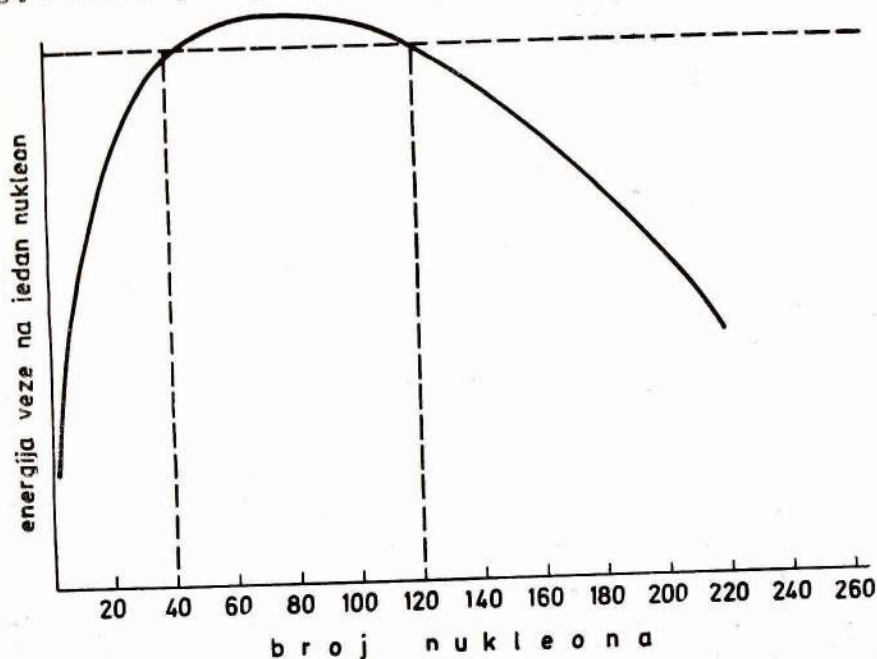
Osobina nuklearnih sila je u tome što dejstvuju na vrlo malim odstojanjima, dok sile uzajamnog odbijanja dejstvuju i na relativno većim. Sile uzajamnog privlačenja mnogo su veće od sila uzajamnog odbijanja. Rezultat odnosa ovih sila jeste manja ili veća stabilnost jezgra atoma.

Najveću stabilnost imaju jezgra atoma onih hemijskih elemenata koji se nalaze u srednjem delu tablice Mendeljejeva. To se odnosi na jezgra koja imaju 40 do 120 nukleona. To bi se grafički moglo predstaviti na sledeći način:

b) Pod pretpostavkom cepanja (fisije) jezgra jednog od stabilnih elemenata (npr. jezgra elementa od 40 nukleona) na dva ili tri nova jezgra, dobili bismo dva ili tri elementa sa manjim brojem nukleona. Morali bismo da utrošimo ogromnu energiju za samu fisiju, a dobili bismo nova jezgra koja bi bila manje stabilna od prvobitnog.



Pošto su ova jezgra manje stabilna, sadržavala bi i manje energije. Čitava operacije značila bi samo trošenje, a nikakav dobitak



energije. Kakav bi konačni rezultat bio ako bismo na isti način cepali jezgro elementa od 120 nukleona?

1. To bi značilo dobitak energije.
2. To ne bi značilo ni gubitak energije ni značajniji dobitak.
3. To bi značilo još veći gubitak energije nego u slučaju sa elementom od 40 nukleona.

Zaokružite tačan odgovor<sup>6</sup> i dajte razlog.

Razlog<sup>7</sup> .....

c) Pod pretpostavkom spajanja (fuzije) jezgra elementa od 40 nukleona i jezgra od 60 nukleona u jezgro novog elementa, morali bismo utrošiti ogromnu energiju za samu fuziju. Kakav bi bio dobitak energije?

Odgovor<sup>8</sup> .....

d) Kakav je dobitak energije pod pretpostavkom fisije jezgra elementa od 20 nukleona?

1. Više bi se utrošilo energije nego što bi se dobilo.
2. Više bi se dobilo energije nego što bi se utrošilo.
3. Dobilo bi se otprilike onoliko energije koliko bi se utrošilo.

<sup>6</sup> Treba zaokružiti pod br. 2.

<sup>7</sup> Od broja 120 do broja 40 krivulja je gotovo prava, dok od broja 40 pa naniže naglo pada.

<sup>8</sup> Dobijena energija bila bi približno jednaka utrošenoj (vidi krivulju na dijagramu).

Zaokružite tačan odgovor!<sup>9</sup>

e) Kakav je dobitak energije pod pretpostavkom fuzije jezgra atoma vodonika (jedan nukleon) i atoma helijuma (četiri nukleona)?

1. Utrošak energije = dobitku energije
2. Utrošak energije  $>$  dobitak energije
3. Utrošak energije  $<$  dobitak energije

Zaokružite tačan odgovor!<sup>10</sup>

f) Prilikom fisije jezgra urana (235 nukleona) na dva nova elementa (sa novim manjim jezgrima), dobitak energije je veći od gubitka, jer dobijamo dva stabilnija elementa. Na osnovu krivulje ovog dijagrama (ponovo prezentirati učenicima dijagram koji im je već bio prezentiran pod a) zaokružite tačan odgovor na sledeće pitanje!<sup>11</sup>

Gde je veći dobitak energije?

1. u slučaju fuzije jezgra atoma vodonika i atoma helijuma, ili
2. u slučaju fisije jezgra atoma uranijuma, odnosno plutonijuma?

Objasnite odgovor pomoću krivulje na dijagramu.

Objasnite<sup>12</sup>.....

g) Za nuklearni eksploziv može da posluži svaki element čija fisija daje više energija nego što se utroši za samu fisiju ili pak, dva ili više elementa čija fuzija daje više energije nego što se utroši za samu fuziju.

Do sada su poznati tehnički postupci uglavnom za fisije urana i plutonijuma, kao i za fuziju vodonika i helijuma. Prema tome, uran i plutonijum, vodonik i helijum su nuklearni eksplozivi. Pretpostavimo sada da je emisija sekvence otpočela, a isto tako i prijem. Emituje se početni korak sekvence, kod nas označen sa a).

Način prezentiranja (pismeno, usmeno, pomoću raznih kibernetičkih mašina ili običnih aparata) nije važan za naše razmatranje. No, da ne bismo bili suviše apstraktni, pretpostavićemo da korak a) iznese nastavnik usmeno i da na kraju prikaže, pomoću projekcionog aparata, i dijagram. Prijemnik sluša (i gleda), prima i deponuje odgovarajuće informacije. Šta sluša (odnosno gleda) i šta prima, prilično je jasno. Treba da se pozabavimo pitanjem kako deponuje, šta je konačan rezultat. Pogledajmo izbliza ovaj početni korak naše sekvence. On sadrži mnogo informacija, mnogo više nego što na prvi pogled izgleda: 1) atom, 2) jezgro atoma, 3) nukleone, 4) *nuklearne sile*, 5) proton, 6) *sile uzajamnog odbijanja protonâ*, 7) *način dejstva nuklearnih sila*, 8) *način dejstva sila uzajamnog odbijanja protona*, 9) *stabilnost jezgra atoma*, 10) *Mendeljejevu tablicu elemenata* i 11) *stabilnost jezgra atoma prema mestu u Mendeljejevoj tablici*.

Dakle, jedanaest informacija, ali pet od njih (one koje nisu podučene) mora da se sadrži i u individualnoj šemi prijemnika, inače

<sup>9</sup> Treba zaokružiti odgovor pod brojem 1.

<sup>10</sup> Treba zaokružiti odgovor pod brojem 3.

<sup>11</sup> Treba zaokružiti odgovor pod brojem 1.

<sup>12</sup> Krivulja na dijagramu ima veći uspon u oblasti lakih elemenata (vodonik, helijum) od pada u oblasti teških elemenata (uranijum, plutonijum).



on neće biti u stanju da deponuje ni ostale informacije. Prilikom izrade ovog dela objektivne šeme pretpostavljeno je da će „samorganizujući” prijemnik biti u stanju da sebi pribavi individualnu šemu koja će, pored ostalog, bar u najbitnijim crtama imati uključene podatke (u vidu ranije deponovanih informacija, dakle, informacija koje to više nisu i čiji je iznos jednak nuli) pod 1, 2, 3, 5 i 10. Dakle, 11 prezentiranih informacija reducira se na šest, te ako bismo ukupnost informacija označili indeksom 100, vrednost stvarne informacije koju prijemnik ima tek da deponuje iznosi samo  $54\frac{6}{11}$ . Iz ovoga se vidi kako je i koliko je (više kako nego koliko)

početni korak ove naše sekvence redundantan. Vidi se i kakav značaj ima redundancija. Ona ne samo što smanjuje informaciju, olakšava deponovanje (u stvari učenje), već bez nje učenje ne bi bilo ni moguće. Nuklearne sile, stabilnost jezgra itd. ne mogu se uopšte shvatiti, ne mogu se naučiti bez pojmova kao što su atom, jezgro atoma, proton, nukleon, Mendeljejeva tablica.

Vidi se da prijemnik, na osnovu svoje subjektivne šeme, prima i deponuje informacije koje mu emituje otpremnik iz svoje objektivne šeme. Subjektivna šema se stalno popunjava i približava (prilagođava) objektivnoj šemi koja postaje sve punija. Deponovanjem informacija prijemnik stvara redundaciju objektivne šeme. Ovakav način stvaranja redundacije nazvan je „metodom akomodacije (aproksimacije).” No, stvaranje redundacije ovde je istovremeno i proces komuniciranja između otpremnika i prijemnika: što više postaje redundantna, objektivna šema se sve više gubi iz procesa. Moramo razlikovati dva momenta stvaranja redundacije. Jedan je početna redundacija koja je uslov za otpočinjanje procesa, a drugi tekuća i završna koja je cilj samog procesa u stvari iscrpljuje proces. Kako se ova druga ostvaruje, proces se sve više bliži kraju, da se najзад, sa potpunim ostvarenjem, sâm proces ugasi.

Početna redundacija je važan momenat koji se mora imati u vidu prilikom pravljenja objektivne šeme. Posledica suviše male početne redundacije biće nemogućan ili vrlo težak prijem, individualna šema prijemnika biće siromašna, te neće biti u stanju da se popunjava i obogaćuje, jer nema na šta da se „nadovezuju” novoprimitljene informacije. One tada „lebde”, samo dodiruju individualnu šemu, pa se zatim odbijaju od nje, te učenik ne razume prezentirano gradivo. Suviše velike početne redundacije daće istina, vrlo lak prijem, ali je individualna šema prijemnika isuviše bogata, te opet nije u stanju da se popunjava i obogaćuje jer nema šta da se „nadovezuje”. Informacije koje pristižu vrlo su retke i oskudne. Učeniku je u tom slučaju gradivo još i pre otpočinjanja nastavnog procesa bilo uglavnom poznato, nastavni proces je samo „gubljenje vremena”, a dosada i banalnost su njegove glavne karakteristike.

Odmah se vidi da cilj nastavnog procesa nije „što više olakšati učenje”. Termin „olakšati”, koji je vrlo uobičajen u tzv. konvencionalnoj pedagogiji, vrlo je neprecizan i često štetan. On odvrća učenika od napora. A učenje je napor, jedno od najvećih psihičkih na-



prezanja. Cilj nastavnog procesa nikako ne može biti umanjivanje napora, nego, naprotiv, da napor bude maksimalan. No, on treba da dá i odgovarajuće rezultate. Cilj nastavnog procesa je, dakle, postizanje maksimalnih rezultata uz ulaganje maksimalnog napora. Programirana nastava traži od učenika velike napore, maksimalnu aktivnost u samom nastavnom procesu, praćenu neprekidnom samokontrolom, neprekidnim korigovanjem samog sebe. A samokontrola je mnogo teža nego kotrola drugoga. No, samokontrola je i vrhunac kontrole — to je najefikasnija kontrola. Ovo je jedna od velikih prednosti programirane nastave.

Pošto i konvencionalna nastava ima, u stvari, mnogo elemenata programiranja, gornja prednost se ne bi mogla shvatiti kao isključivi atribut tzv. programirane nastave.

#### PROBLEMI POČETNOG STADIJUMA PROCESA KOMUNICIRANJA IZMEĐU OTPREMNIKA I PRIJEMNIKA

Prvi korak sekvence je vrlo važan. To nije samo prvi korak, tj. jedan od više koraka od kojih se sama sekvenca sastoji, nego se ovaj korak, po važnosti i funkcionalnim specifičnostima, naročito ističe u čitavom nizu koraka. Zato je pravilnije nazvati ga početnim korakom. U čemu je ta njegova važnost i funkcionalna specifičnost?

Početni korak mora da bude „prihvaćen” od individualne, subjektivne šeme prijemnika, te da na taj način otpočne sam proces. Početni korak treba da se početnim zamahom (početnim naporom učenika) potpuno uklopi u njegovu subjektivnu šemu. A to početno uklapanje ima velikih teškoća i problema. Subjektivnu šemu je napravio učenik na manje-više improvizovan, hipotetički način, na osnovu znanja kojim raspolaže i na osnovu prethodne orijentacije. Ne treba gubiti iz vida da orijentacija, ma kako bila dobra, ipak ostaje samo orijentacija. Ona je velikim delom sastavljena od „otprilike” „približno”, „uglavnom” i pitanja na koje za sada važi odgovor „videće se kasnije”. Dalje, ova šema u sadašnjem stadijumu nužno ima i suvišnih stvari, uzetih iz zaliha raspoloživog znanja, koje sada (a i kasnije) treba eliminisati. A i raspoloživo znanje još je podaleko od toga da bude efikasno iskorišćeno za subjektivnu šemu. Učenik će morati početkom procesa, a i kasnije, da uzima još elemenata iz te svoje „rezerve” i upotpunjava, u stvari, dalje izgrađuje svoju subjektivnu šemu. Sve ovo mora da radi brzo, jer vremena je veoma malo (u pitanju su sekundi, a u najpovoljnijem slučaju minuti). Toliko ga je malo da problem izgleda na prvi pogled nerešiv, a bez njegovog rešavanja proces ne može da otpočne. Kako učenik da reši ovaj problem, nerešiv, u prvom redu, zato što nema dovoljno vremena, jer je hitnost otpočinjanja procesa vrlo akutna?

Očito je da, u većini slučajeva, on ovo sam ne može da reši, bez obzira na to što, možda, raspolaže i solidnijim predznanjem. Treba mu pomoći. A pomoći mu može samo način kako je odmeren i formulisan sam početni korak u objektivnoj šemi. Ono „odmeren”



može da bude shvaćeno da početni korak treba da bude što manji u pogledu prezentiranja samog novog sadržaja, tj. informacija. Ništa nije pogrešnije od toga. Korak mora zaista biti korak, a nikako tapkanje u mestu. On ne sme biti ni „usitnjen”, jer šteti zamahu čitave sekvence. Treba da bude što krupniji. Rešenje problema je, dakle, u načinu prezentiranja informacije, u kvalitetu emisije, a ne u smanjivanju kvantiteta.

Pre svega, ovaj početni korak ne bi smeo da započne, u većini slučajeva, traženjem da učenik reši neki problem. Naprotiv, korak treba da počne izlaganjem i objašnjenjima stvari. Opet se moramo ograditi od mogućnog nesporazuma, jer izlaganje i objašnjavanje nikako ne znače i opširnost koja je vrlo opasna i može da upropasti čitav korak. Ovo izlaganje i objašnjavanje morali bi reći što više, ali što kraće, što probranije, što egzemplarnije. Poznato je šta znači ovako pun koncizan sadržaj. To je prava virtuoznost, zahteva veliku veštinu, savršeno poznavanje samog problema i — veliki trud onog koji to daje, odnosno priprema. Ali utoliko je efikasniji rezultat kod onoga koji prima. To je veliki rezultat za kratko vreme. A vidi smo da je problem vremena u početnom koraku vrlo akutan.

Međutim, nije dovoljno da početak ovog koraka bude „izlaganje i objašnjavanje”. Ovaj početni deo mora biti i dovoljno i maksimalno redundantan, ali da ne pređe u banalnost, u nešto što je ionako razumljivo. Mera redundacije ide ovde vrlo blizu opasne ivice banalnosti, a ako se, u težnji da se pobegne daleko od ove ivice, beži u suprotnu stranu, pada se u suprotnu opasnost: nerazumljivost sadržaja za prijemnik, te on ne može da prima, već se u početku demoralizuje, a početna demoralizacija je vrlo opasna. No, ova Scila i Haribda se mora preći, inače će čitava sekvenca biti defektna. Prijemnik ovde rešava važne i sudbonosne probleme. On ovde prvi put podešava i upotrebljuje svoju subjektivnu šemu tako važnim elementima koji je zapravo i čine konačno upotrebljivom tokom trajanja čitave sekvence. Da još jednom napomenemo: to radi velikim delom prijemnik, a ne samo otpremnik, tj. otpremnik ne daje uvek gotove elemente prijemniku. Mnoge elemente traži i pronalazi prijemnik, a otpremnik tada samo nagoveštava, potpomaže, podstiče, „sipa varnice”, ima samo inicirajuću ulogu. Neke elemente otpremnik daje i gotove, a prijemnik ima samo da ih uklopi u svoju subjektivnu šemu. Ti gotovi elementi ne smeju biti odranije poznati prijemniku. To su, u stvari, informacije koje se uklapanjem u subjektivnu šemu deponuju, to je već proces učenja. Dakle, početni korak se sastoji od već poznatih i samo nagoveštenih i prijemniku do sada nepoznatih elemenata koji su dati potpunije i zapravo su nosioci informacija koje deponovanjem treba uklopiti u subjektivnu šemu, tj. cilj je da se ti elementi nauče. Pogledajmo još jednom početni korak naše sekvence (označen sa a).

Nagovešteni elementi koji, u stvari, omogućuju prijemniku da prover i koriguje svoju već stvorenu subjektivnu šemu jesu:

*Atomsko jezgro.* Atom sa celokupnom strukturom od koje je najvažnije jezgro atoma.

*Nukleoni.* Jezgra atoma kao složeni sistemi.



*Protoni.* Samo jedna vrsta nukleona. Više vrsta čestica u sistemu kakvo je jezgro.

Navedeni, tj. samo nagovešteni elementi nalaze se u prvom pasusu početnog koraka. Pretpostavka je da su oni sastavni deo učeničkog predznanja i da ih je mogao, na osnovu prethodne orijentacije, već uzeti za svoju subjektivnu šemu. No, pitanje je da li ih je sve uzeo i napravio baš onakav sistem kao što je to izneseno. Prvi pasus ovog početnog koraka treba da prijemnik tako doradi i koriguje svoju subjektivnu šemu da približno bude kako je to već izneseno. Ovaj posao otpremnik samo podstiče, inicira, a samo oformljivanje vrši prijemnik. To je zapravo sadržaj njegovog misaonog procesa koji time otpočinje u sklopu procesa same sekvence. Napominjemo da ovaj misaoni proces teče vrlo intenzivno i u relativno vrlo kratkom vremenskom intervalu.

Međutim, prvi pasus našeg početnog koraka ne rešava samo problem upotpunjavanja, doterivanja i prvog učvršćivanja subjektivne šeme na osnovu raspoložive zalihe znanja učenika. Ovaj pasus *istovremeno* i obogaćuje subjektivnu šemu novim, do sada nepoznatim elementima. Emituje se, dakle, i informacija u pravom smislu te reči, i to u takvom obliku i takvom sklopu sa već postojećim elementima subjektivne šeme, da se ta informacija bez teškoća uklapa u postojeći sistem, zapravo izrastaju novi elementi sistema. Sistem subjektivne šeme se razvija, uvećava se po obimu, a usložava po formi kao rezultat pritanja redundantnih informacija iz otpremnika i deponovanja tih informacija, odnosno njihovog uklapanja u subjektivnu šemu. Pri tome „samoorganizujući” prijemnik daje određene napore na daljem razvoju svoje samoorganizacije, što prevedeno na obični jezik znači da učenik čini neki napor za učenje. Ti novi elementi u pasusu konkretnog koraka su:

*Sile uzajamnog privlačenja (nuklearne sile)* između svih nukleona i *sile uzajamnog odbijanja* samo između protona.

Ovo se sada uklapa u opisani sistem: *atomska jezgra — nukleoni-protoni.*

Prvi akt učenja već je otpočeo, a konačni cilj sekvence već se, istina delimično, ostvaruje na samom početku sekvence, čak i na samom početku početnog koraka. Otpremnik emituje „neznanje pomešano sa znanjem”, prijemnik koriguje svoju subjektivnu šemu, a istovremeno je obogaćuje novim elementima uklapajući ih u sistem poznatih elemenata. „Neznanje pomešano sa znanjem” samo je privremen i neadekvatan izraz. U stvari, „neznanje” je sraslo sa „znanjem”, ono proizilazi iz „znanja”, a potpuno adekvatan izraz je „emitovanje redundantnih informacija”. Ove informacije se zbog svoje redundantnosti mogu do izvesne, znatne i spasonosne mere sniziti, i to toliko da ih prijemnik može, uz realan napor, primiti i deponovati. I izraz „uklapanje novih elemenata” je samo privremen i dosta neadekvatan. Prijemnik, u stvari, ne vrši nikakvo mehaničko uklapanje. On te elemente razvija, uz (ovde, istina, znatan) podsticaj otpremnika, iz već postojećih elemenata svoje korigovane i doterane subjektivne šeme, te na taj način bogati, razvija svoju subjektivnu šemu ili, da upotrebimo adekvatan izraz, prima emitovane



informacije i deponuje ih, stvarajući pri tom maksimalno moguću redundanciju.

Početni korak rešava mnoge probleme od bitnog značaja za uspešan i efikasan tok čitave sekvence, kao što su:

kontrola, podešavanje, upotpunjavanje i prvo ozbiljnije uobličavanje subjektivne šeme prijemnika, pri čemu se koristi zalihom svog raspoloživog znanja;

bogaćenje subjektivne šeme, njeno razvijanje, pri čemu se koriste novi elementi koji nisu sadržani u predznanju prijemnika, tj. otpočinjanje deponovanja informacija ili drugim rečima, otpočinjanje misaonog procesa koji je, u stvari, sam proces usvajanja novih znanja, proces učenja.

Završetkom početnog koraka problem subjektivne šeme toliko je rešen da je ona već u najbitnijim crtama dobila konačan oblik koji će omogućiti da na kraju sekvence dobije i konačan sadržaj. Nedostaci subjektivne šeme već su toliko otklonjeni da više ne mogu biti ozbiljnija smetnja za dalji tok procesa unutar čitave sekvence.

Redundantnost čitave sekvence, pitanje prave mere redundantnosti, rešava se baš ovim početnim korakom. On daje zamah čitavoj sekvenci, određuje joj ritam. Ako se u ovom koraku pronađe prava mera redundancije, pitanje pronalaska te mere je zapravo rešeno kroz čitavu sekvencu: određivanje te mere u narednim koracima ne predstavlja neku naročitu teškoću.

Čitav proces komuniciranja između prijemnika i otpremnika u početnom koraku je najosetljiviji. Ovde je on najviše podložan krizama, ovde je i učeniku najteže, ovde se od njega zahteva i najveći napor. Tu se rešava i pitanje zamaha, ritma, tempa čitavog procesa. Ako ovde pođe dobro i prema zamisli razrađivača sekvence, u narednim koracima će ići sigurno i bolje, naravno pod pretpostavkom da je čitava sekvenca (ne samo prvi korak) logički i studiozno razrađena. Ali je razrada narednih koraka bez dilema, dok je ovaj početni korak, odnosno njegova razrada, puna toga.

Verujemo da će čitalac biti u stanju da bar donekle nazre tok analize narednih koraka.

Potpukovnik  
Milorad SOJIC

#### LITERATURA:

- 1) Felix von Cube:  
*Kybernetische Grundlagen des Lernens und Lehrens*  
— Stuttgart 1965.
- 2) Gerhard Meyer:  
*Kybernetik und Unterrichtsprozess*  
— Berlin 1965.
- 3) *Nuklearno oružje* (opšti udžbenik)  
Drž. sekretarijat za nar. odbranu, 1967.

## O VODEĆOJ ULOZI SAVEZA KOMUNISTA U JUGOSLOVENSKOJ NARODNOJ ARMII

Izborima i organizacionim promenama učinjen je prvi, po mom mišljenju, lakši deo reorganizovanja SKJ u JNA. Opunomoćstvo CK SKJ za organizaciju SK u JNA donelo je Odluku o organizacionim promenama organizacije SK u JNA, dok su teze za reorganizovanje još na diskusiji i ostaće verovatno sve do IX kongresa SKJ, što ne znači da ih ne treba već sada u praksi proveravati. Može se zapaziti da se ranija diskusija kod članstva više vodila oko organizacionih formi i oblika okupljanja, te zbog toga sada postoji shvatanje da je reorganizacija SK u JNA uglavnom završena. Međutim, samo će konkretan rad i praksa biti realno merilo uspeha. Oni će najbolje potvrditi, dopuniti ili izmeniti, ako bude trebalo, sadašnju strukturu organizacije SK.

Posebno se ukazuje potreba da se još šire i više prodiskutuje u čemu se ogleda i kako se ostvaruje vodeća uloga SK u JNA, koji su zadaci naših organizacija i šta rad komunista u JNA čini, unekoliko, specifičnim.

Još na VI kongresu SKJ 1952. godine zacrtana je nova uloga SK. Pre nekoliko godina u načelu je prihvaćeno da je SK vodeća, a ne rukovodeća snaga radničke klase i svih radnih ljudi, ali je ta postavka zaostajala za praksom. Delovale su razne snage. SK se borio protiv njih i jačao svoju novu ulogu koja se nije zasnivala na vlasti, već na snazi autoriteta. To je dalje jačalo i afirmisalo društveno i radničko samoupravljanje.

Izgradnja socijalizma i neposredne socijalističke demokratije cilj je i nas komunista u Armiji kao integralnog dela SK. Zato pored svog osnovnog zadatka (odbrane zemlje) pripadnici Armije i lično aktivno učestvuju u izgradnji svoje zemlje: pravilnim vaspitanjem mladih vojnika, aktivnošću u radu društveno-političkih organizacija, kao i učešćem u radnim akcijama socijalističke izgradnje. Ali osnovni zadatak Armije, i svih nas u njoj, bio je i ostao da bude borbena spremna i osposobljena za brza dejstva u uslovima savremenih koncepcija, novih ratnih sredstava i da deluje kao jedan organizam. Zbog ovih i drugih činjenica u Armiji ne može biti mesta samoupravnim oblicima, bar ne tamo gde postoji rukovođenje i komandovanje. Zato se i postavlja pitanje kakvu ulogu i mesto treba da ima SK u ovakvim specifičnim uslovima armijskog organizma, kako da deluje u Armiji na jačanju vojne organizacije?

Ranija uloga SK u Armiji i čitavom našem društvu bila je delovanje sa pozicije rukovodeće uloge. Ali ubrzo, naročito posle VIII kongresa SKJ, postavljeno je da SK u JNA ima vodeću ulogu i da je ostvaruje idejno-političkim delovanjem i stvaralačkom inicijativom. Zašto se onda pokreće pitanje vodeće uloge organizacije SK, ako nemamo primera da je ona delovala sa pozicije rukovodeće



uloge u jedinicama? Evo razloga. Analiza sadržaja rada ranijih pa i sada već okrupljenih organizacija SK, a naročito tamo gde se one poklapaju sa formacijskom jedinicom, pokazuje da ni sada nije sve kao što treba. Još ima primera usko prakticističkog prilaznja pitanjima, a ponegde i dupliranja rada sa komandom, čak i da se SK postavljao kao naredbodavac. Okrupljene organizacije SK ne moraju same biti garancija da će i rad biti bolji, iako neosporno u njima već ima pozitivnih rezultata. Okrupljavanje, dakle, može pogodno delovati, ali ne i biti garant za sadržajni rad organizacija SK. Postoji mišljenje da bi uz sadašnje okrupljene organizacije trebalo formirati i aktive-ogranke SK od ranijih osnovnih organizacija. Smatra se da do nezainteresiranosti jednog dela članstva dolazi upravo zato što u novoformiranoj organizaciji SK nije moguće šire i temeljitije ući u problematiku nekih pitanja kao što su, npr. odnosi među komunistima, rešavanje njihovih ličnih problema itd.

Neosporno je da organizacija SK treba da pretresa pitanja iz života i rada svoje jedinice, jer ne može imati neodređen, apstraktan sadržaj rada. Kada se konstatuje da organizacija SK u Armiji može pretresati bilo koje pitanje iz života i rada jedinice, to ne znači da ona to mora činiti uvek. To bi bila vulgarizacija političkog rada. Pri svemu tome nije najvažnije šta, nego kako organizacija SK pretresa pitanja i kako im prilazi. Ako se pitanja pretresaju forme radi dolazi do ponavljanja zadataka komande (npr. sastanci za neku vežbu ili gađanje) i posle kratke i uopštene diskusije sastanak se završava. Ovim ne želimo da potpuno isključimo iz rada organizacije i takva pitanja, naravno prilazeći im politički.

Kad se pretresaju usko prakticistička pitanja, u diskusiji nema mladih, a pogotovo nema vojnika-komunista. Reč imaju uglavnom stariji po činu, jer tu problematiku bolje poznaju i govore šta mlađi moraju činiti. Takav rad nameće i pitanje da li to unapređuje sistem rukovođenja i komandovanja i jača vojnu organizaciju. Može se tvrditi da takva praksa može više štetiti nego joj doprinositi.

Svoju vodeću ulogu u Armiji SK ostvaruje prvenstveno unutar vojnog organizma. Uloga Saveza je u tome da svojim uticajem, ideološko-političkim delovanjem i stvaralačkom inicijativom članstva snažno podiže borbenu spremnost jedinica. Svojim idejnim radom, primernim zalaganjem komunisti mobilišu i podstiču celokupan sastav jedinice, komande u izvršavanju zadataka, idejno osvetljavaju vojnu praksu, bore se za čvrstu disciplinu i pravilne međusobne odnose, za odgovoran odnos prema radu, za snažne i čvrste kolektive, spremne da se prihvate i najtežih zadataka.

Modernizacija jedinica JNA, koja je u toku, ima svoje dve strane — tehničku i ljudsku — a značaj im je podjednak. Prenaglašavanje jedne ili druge u osnovi je pogrešno. Često se na rečima prihvataju zahtevi koje postavlja modernizacija, ali se ne realizuju. Zato je neophodno da tehničku modernizaciju prati modernizovanje svesti i navika, a za to se mora izboriti i u tome u svakom pogledu mora prednjačiti organizacija SK. Da li ćemo i koliko biti zaista vodeća snaga u jedinicama i komandama ne zavisi samo od



želja i usvojenih stavova. Konkretna, svakidašnji rad i lično zalaganje treba da opravdaju i potvrde našu vodeću ulogu. Ako na osnovu stvaralačke inicijative i aktivnosti komunista jača bojna gotovost, disciplina, međusobni odnosi, unapređuje se nastava i bolje rešavaju zadaci, organizacija SK izvršava svoju ulogu. Koliko su komunisti zaista progresivni potvrdiće naša sredina — naši vojni kolektivi. Ako vojnici rade samo zato što to moraju, a starešine zato što su plaćene, to je znak da tu komunisti nisu mnogo uradili. Sa takvim stanjem u svom kolektivu komunisti se ne bi smeli zadovoljiti. Oni se moraju izboriti da se sistem rada komande unapredi, jer je to garancija da će slabosti biti manje i da će se stvoriti takvi međusobni odnosi i stanje gde svaki pripadnik, bio član SK ili ne, pokreće i rešava svoja pitanja komandnom linijom. Nije dobro da to organizacija rešava za komandu. U radu vojne organizacije moramo stvoriti zdravu atmosferu gde su zagarantovana sva prava vojnih lica, gde nema mesta zloupotrebi položaja, maltretiranju i narušavanju drugarstva. Za takve odnose komunisti se moraju izboriti. Na taj način podiže se autoritet i poverenje vojničkog i starešinskog sastava u vojno rukovodstvo — komandu, a u datom momentu to može biti od presudnog značaja. Ali nije ni dobro da se organizacija SK pojavljuje kao faktor iznad vojne organizacije. Nedopustivo je i da se komande pozivaju na autoritet organizacije SK. A to se ponekad čini. Takva praksa je u suštini samo znak nemoći komande, vojnog kolektiva i oportunisti pojedinaца koji, izbegavajući vlastite obaveze (i opasnost zameravanja), angažuju organizaciju SK na rešavanju pitanja koja su sami morali da reše.

Kako je SK vodeća idejno-politička snaga društva, a time i Armije, prirodno je što organizacije SK same odlučuju o tome koja će pitanja i kada razmatrati. Nema pitanja koja ne mogu pretresati organizacije SK. One imaju pravo i obavezu da se bave svim pitanjima iz života i rada jedinice. Ali organizacije moraju svaku pojavu prvenstveno politički ceniti, analizirati socijalne i političke uzroke i doneti takve zaključke koji obavezuju sve komuniste na akciju, a komandi ukazuju na neophodnost ove ili one mere da bi se problem rešio. Načelna postavka — da nema pitanja koje organizacije SK ne mogu pretresati — može služiti za opravdanje uskom praktičizmu koji često štetno deluje na realizaciju vodeće uloge SK u Armiji. Zaključci VI plenuma CK SKJ nas upućuju da uski praktičizam i formalno pokretanje i prilaženje pitanjima sužava i otežava ostvarivanje vodeće uloge SK. Razlog takvog prilaženja najčešće je nizak idejno-politički nivo članstva u organizacijama Saveza komunista.

Vodeća uloga SK uopšte, pa i kod nas u Armiji, zavisi u prvom redu od toga koliko komunisti „teoretski prednjače“. Članovi Saveza moraju poznavati situaciju u svojoj jedinici, osećati zahteve i raspoloženje kolektiva. Od članova SK i organizacije se traži da pravilnije i dalje vide nego drugi. Oni moraju stvarati uslove i klimu za još bolju obuku, savremenu organizaciju i veću efikasnost rada. To se postiže sadržajnijim radom organizacije SK koji treba da se zasniva na dobrom poznavanju atmosfere i uslova rada ko-



munista u jedinici. Komunistima je neophodan optimizam koji će se graditi na realnosti života, a to znači na teškoćama uslova u kojima živimo i radimo.

Međutim, nizak idejno-politički nivo dela članstva predstavlja kočnicu razumevanju suštine sadašnjih kretanja u našem društvu. Treba otvorenije i jasnije ukazati na razloge zašto je nespojivo sa članstvom u SK to što pojedinci ne shvataju osnove razvoja našeg socijalističkog društva, kao i negativne momente koji iz te činjenice proističu. Znanja koja su komunisti u posleratnom periodu stekli, danas su nedovoljna. Ta znanja su odgovarala periodu administrativnog upravljanja. Sadašnjost, onakva kakva jeste, ne odgovara tim predstavama, odnosi u novom društvu su mnogo složeniji. U njemu se javljaju problemi koji se ranije nisu mogli ni pretpostaviti. Mi smo dužni da pomognemo članovima da sagledaju našu današnju političku stvarnost i razloge sadašnjih kretanja u zemlji i svetu. Postoji također nerazumevanje zašto se danas ne daju brže odgovori i stavovi na nejasna pitanja. Danas komunistima nije potrebno samo takvo političko znanje, da umeju sprovoditi date stavove, već da politički cene događaje i na osnovu toga deluju. Pretpostavka za to je podizanje opšte političke svesti i znanja svih članova SK na viši nivo od dosadašnjeg. Samo tako osamostaljeni za politički rad, komunisti i organizacije SK mogu ostvarivati svoju vodeću ulogu u društvu i Armiji. Neosporno da će na takvu ulogu organizacija SK u našim jedinicama pozitivno delovati i činjenica što su u članstvo SK počele primati neposredne izvođače obuke — vojnike omladince.

Da bi se vodeća uloga komunista mogla ostvarivati, moramo u organizacijama SK razvijati i stvarati uslove i odnose koji će to omogućiti. Samo postojanje mlađih i starijih po činu i položaju na sastanku upućuje nas na to da moramo raditi na razvijanju demokratskih odnosa u organizacijama Saveza komunista. Ako se na sastanku vojnici, npr., ne osećaju stvarno ravnopravnim članovima organizacije SK, to se odražava na njihovu aktivnost i uopšte rad kao komunista. U radu organizacija, koje su po broju veće nego do sada, treba nastojati da se za diskusiju ne javljaju uvek isti i da stariji po činu ne daju uvek završnu reč. Praksa pokazuje da mlađi članovi SK daju sve zrelije i bolje predloge i da su sve aktivniji. Ovo bi trebalo shavititi tek kao početak tog procesa.

Slobodniji stvaralački duh, humanije odnose i kritičnije prilaznje sopstvenim slabostima treba da unapređujemo ne samo u radu organizacije SK već i u celoj Armiji. O međusobnim odnosima, o brizi i uslovima pod kojima se živi i radi, o sistemu nagrađivanja i drugim sličnim pitanjima treba još aktivnije da raspravljaju pripadnici Armije, da bi svesnije prihvatili vojnu organizaciju i jačali disciplinu. U sistemu komandovanja treba težiti, kada je to moguće, da se rešenja donose uz sve veću konsultaciju potčinjenih. „Oficiri štaba i drugih organa komandi su dužni da svoja mišljenja i predloge objektivno i slobodno iznesu komandantu i drugim pretpostavljenim starešinama, nezavisno od njihovog mišljenja. Samo na taj način oni mogu pružiti stvarnu pomoć pri donošenju odluka od strane komandanta.” (Ratna služba JNA, t. 139, stav 2).



Unutar organizacija SK već je došla do izražaja takva praksa, ali bi to sada trebalo preneti i na celokupan armijski sastav. Takvim metodom postići ćemo da ljudi rade svesnije, inicijativnije u saznanju da su i oni učestvovali u tome. Od tog rada normalno je očekivati i bolje rezultate.

Pri razmatranju vodeće uloge SK u JNA moramo imati u vidu da vojni organizam nije imun od birokratskih postupaka i drugih negativnih pojava koje narušavaju pravilne odnose. Vojna organizacija postavljena je po strogoj nadležnosti, pretpostavljeni i potčinjeni, tj. na hijerarhijski način. Postojanje hijerarhijske lestvice pogoduje razvoju birokratskih odnosa prema ljudima, radu, obuci i materijalno-finansijskim pitanjima sa svim štetnim posledicama. Napore komunista treba usmeriti tako da oni svojim radom pomažu da sistem komandovanja bude što manje podložan birokratskim uticajima. Ako neko radi suprotno, ako se zalaže na dužnosti, komunisti mogu i moraju na svojim sastancima pokrenuti pitanje slabog rada tog druga, pogotovo ako su greške učestale i zbog toga ima posledica. Organizacija tada ceni pitanje prvenstveno politički i svog člana, ako je kriv, poziva na odgovornost, bez obzira na to o kome se radi, a komandi prepušta da ona po svojoj liniji donese odluku.

Često se naglašava i zaključuje da organizacija SK ne sme u radu ići ispred ili iza mera komande, niti da služi kao produžena ruka komandovanja. Postoji i teza o mešanju i nemešanju organizacije SK u stvari komande. Ovakvo postavljanje stvari može onemogućiti organizacijama SK da ostvare vodeću ulogu u svojoj jedinici, jer postoji bojazan da se ode ispred ili iza mera komande, pa čak da se i umeša u njen delokrug rada. Smatram da u nekim pitanjima organizacija SK mora ići ispred, a takođe iza preduzetih mera komande. To sve zavisi od zadataka i uslova u kojima se organizacija SK našla a i od toga kako se priđe problemima. To isto važi i za navodno mešanje i nemešanje u stvari komande. Najpravilnije bi se to pitanje moglo postaviti tako da SK kao samostalna organizacija ne treba da „strepi” od toga da li će ići ispred ili iza mera komande. Organizacija i svaki komunista deluju samostalno, vodeći pri tome računa, da rade na principima socijalističkog morala i imajući stalno u vidu izgradnju samoupravnog socijalizma u našem društvu, a za nas komuniste u Armiji još i jačanje borbene spremnosti jedinica. Organizacija SK može se i kritički postaviti prema merama komande, tj. idejno-političkim aspektima tih mera ako zato ima razloga. Ova postavka nije u suprotnosti sa stavom SK da svoju vodeću ulogu ostvaruje prvenstveno radom unutar vojne organizacije u nastojanju da se sistem komandovanja unapredi. Savez komunista ne treba svoju vodeću ulogu da ostvaruje samo unutar vojne organizacije, iako u načelu tome treba da teži. Pošto SK ne može da skine sa sebe odgovornost za razvoj socijalizma i samoupravnih odnosa, on to ne može ni za razvoj i stanje u Armiji. Zato je potrebna i njegova konkretna i stalna aktivnost.

Ponekad prenaglašavamo specifičan sadržaj rada i ulogu komunista u Armiji. Specifičnost vodeće uloge SK u Armiji neosporno



postoji, no kao što i ostali članovi Saveza rade na različitim poslovima, tako i mi imamo, pored općih, i posebne zadatke. Specifičnost u osnovi je u tome što komunisti u Armiji rade u uslovima postojanja principa subordinacije u radu i komandovanju, a odsutno je samoupravljanje.

Ne mali broj pitanja iz političko-idejne oblasti, pogotovo šireg značaja, zajednički je za organizacije SK u Armiji i građanstvu. Komunisti u Armiji su integralni deo SKJ koji ima svoj program i Statut i važi za sve. SKJ ima zajednička gledanja na pitanja spoljne politike, prema problemima u međunarodnom komunističkom i radničkom pokretu, o putevima izgradnje samoupravnog socijalizma i neposredne socijalističke demokratije, o delovanju komunista u pitanjima religije i drugih predrasuda. Problemi školstva, kulture, međunacionalnih odnosa i druga pitanja jednako su aktuelna za čitavo članstvo u Armiji i van nje. Jednak sadržaj i kriterij kao komunisti moramo imati i u pitanjima demokratskog centralizma u SKJ, kritike i vaspitnih mera, borbe mišljenja, međuljudskih odnosa, zatim o privilegijama, sistemu nagrađivanja, ulozi novca i sl. Ne smemo dozvoliti da se formiraju različite partijske norme, moral i uverenje o boljim, svesnijim ili slabijim komunistima u Armiji ili van nje.

Orijentacija organizacijama SK na pretresanje pitanja šireg političkog značaja ne bi trebalo shvatiti da se rad sada usmerava samo na društvenu aktivnost van Armije. To što će organizacija SK obogatiti i proširiti svoj sadržaj političkog rada može biti samo od koristi, jer omogućava članstvu da zrelije i politički svestranije deluje u pitanjima armijske i druge problematike, a istovremeno uzdiže politički nivo komunista.

Preko SK, u prvom redu, Armija se još više mora otvoriti prema društvu. Komunisti u Armiji i čitav njen sastav obavezni su da kao građani prate i učestvuju u društvenom životu sredine u kojoj žive. Potrebno je još aktivnije uključivanje pripadnika Armije u društveni život sredine u kojoj se nalaze. To može samo da jača ugled Armije i njenu povezanost sa narodom. Sve veća integracija idejno-političkih akcija SK u Armiji i van nje i te kako je poželjna.

Pokretanjem pitanja o vodećoj ulozi SK u socijalističkom društvu i Armiji nameće se potreba da osamostaljene organizacije SK stalno pronalaze kako sadržaj tako i način delovanja koji najviše odgovara političkim potrebama sredine u kojoj rade komunisti. Danas, kada je život vrlo dinamičan, neosporno je potrebno da se dobro proceni koje je pitanje najaktuelnije i kako ga dati članstvu da bi se što konkretnije mobilisalo za dalji rad. U pripremama sastanaka organizacija SK dobro je što šire konsultovanje članstva, da bi se uočila želja i konkretne potrebe za političkom akcijom komunista. Boreći se za bržu izgradnju samoupravnog socijalizma, a kod nas u Armiji i jačanje bojne gotovosti, komunisti se moraju nalaziti u prvim borbenim redovima i tako stalno potvrđivati svoju vodeću ulogu.

Pukovnik  
**Gracijan ŠKRK**

## NAUKE O ZEMLJI I NJIHOV VOJNI ZNAČAJ

Usled povećavanja brzine prebacivanja snaga i tehnike, prostornog povećavanja operativnog područja, produžavanja putanja gađanja i postiznja praktično neograničenih dometa savremenog oružja — buduća borbena dejstva će se izvoditi na kopnu, na moru, u vazduhu, pa i u kosmosu. Radi podrške borbenih dejstava i postizanja prevlasti nad neprijateljem u vazduhu će se nalaziti mnoštvo letelica — aviona, raketa, antiraketa i dr. Savremena tehnička sredstva omogućiće da se prostor savladuje mnogo brže nego ranije. Za uspešno korišćenje savremenog naoružanja, postizanje najveće preciznosti gađanja, kao i efikasno savlađivanje prostora — uz najmanji utrošak vremena, potrebno je šire poznavanje nauka o Zemlji i vasioni.

Naime, savremeni uslovi ratovanja nameću sve veću potrebu za pravovremenim geodetskim i topografskim obezbeđenjem vojnih dejstava, za poznavanjem zemljišta ne samo u topografskom već i u širem geografskom smislu, za geološkim podacima o strukturi i osobnostima Zemlje, za astronomskim sredstvima orijentacije i vođenja projektila i astronautičkim znanjima u vezi sa letovima veštačkih Zemljinih satelita i ostalih letelica oko Zemlje i u kosmosu. Radi razvoja, usavršavanja i uspešnog iskorišćavanja savremenog naoružanja potrebno je poznavati i mnoge oblasti geofizike, kao što su gravimetrija, geomagnetizam, seizmologija i druge.

Nauke o Zemlji, naročito geografija, geodezija i geologija igrale su značajnu ulogu i u ranijim vojnim dejstvima, specijalno u toku drugog svetskog rata. Već i sami odomaćeni nazivi vojna geografija, vojna topografija, vojna geodezija i vojna geologija proizašli su usled njihovog velikog vojnog značaja u prošlosti.

Od svih nauka o Zemlji, osim geografije, za vojna dejstva je od najšireg interesa geodezija, uključujući topografiju i kartografiju.<sup>1</sup> Njen osnovni zadatak je da jedinicama i komandama obezbedi izradu karata, a svim vidovima i rodovima, naročito artiljeriji i inženjeriji, numeričku geodetsku osnovu.

<sup>1</sup> Treba posebno istaći da u svetu postoje znatne razlike u pogledu značenja pojedinih termina. Tako, na primer, u SAD izraz geodezija (geodesy) obuhvata samo višu geodeziju, dok kod nas i u mnogim evropskim zemljama obuhvata i višu i nižu geodeziju, a u najširem smislu i topografiju i kartografiju. Isto tako, dok izraz kartografija kod nas obuhvata izučavanje osobina karata i razradu metoda i postupaka oko njihove izrade i iskorišćavanja, dotle on u SAD i Velikoj Britaniji ima znatno šire značenje. Čak je i grupa kartografskih stručnjaka pri UN, verovatno pod uticajem predstavnika SAD i Velike Britanije, 1949. godine predložila definiciju kartografije, prema kojoj bi ova stručna disciplina trebalo da obuhvati ne samo geodeziju, topografiju, kartografiju u užem smislu i reprodukciju karata već i geološki premer, hidrografiju, kao i neke oblasti geofizike (gravimetriju, geomagnetizam).



U daljem izlaganju razmotrićemo glavne zadatke iz oblasti nauka o Zemlji namenjenih vojnim potrebama.

## GEODEZIJA

Glavni zadaci iz oblasti geodezije, a ujedno i geoslužbe, bili bi ovi:

a) obezbeđenje geodetske osnove, odnosno razvijanje i pogašćavanje geodetskih mreža koje služe kao podloga za sve topografske i foto-grametrijske radove pri izvršenju premera, za potrebe organa topografske službe u artiljeriji i raketnim jedinicama, kao i za inženjerijske tehničke radove. Krajnji rezultat ovih radova su kata-lozi (spiskovi) koordinata geodetskih tačaka, dopunjeni svim podacima potrebnim vojnim korisnicima;

b) obezbeđenje vojnim kartama koje obuhvata ove najvažnije operacije: topografski premer zemljišta, izradu i izdavanje svih vrsta vojnotopografskih karata, reambulaciju karata, odnosno osavremenjivanje njihovog sadržaja, pripremu za reprodukciju i štampanje karata i smeštaj, raspodelu i dotur karata i spiskova koordinata korisnicima na upotrebu;

c) organizaciju snimanja iz vazduha i izradu, umnožavanje i dotur raznih aerofoto-dokumenata, kao što su: foto-planovi, ortofoto-planovi, foto-skice, foto-marš-rute i dr.;

d) sastavljanje, umnožavanje i dotur raznih specijalnih (tematskih) karata, planova važnih gradova i drugih naseljenih mesta, železničkih čvorova, pristaništa i dr., kao i izradu grafičkih borbenih dokumenata;

e) geodetsko-kartografsku podršku topografskih organa u sastavu operativnih jedinica, kao i artiljerije i raketnih jedinica;

f) lokalne premere za specijalne potrebe trupe, kao što su premeri kod izgradnje vojnih poligona, fortifikacijskih utvrđenja i drugih inženjerijskih vojnih objekata;

g) saradnju sa komandama i upravama školskih centara kod izrade nastavnih planova, izvođenja i obezbeđenja nastave iz svih stručnih predmeta (vojne topografije, geodezije i sl.);

h) istraživanja iz oblasti svih stručnih geodetskih disciplina i razvoj materijalnih sredstava — prema zahtevima savremenog rata i potrebama trupe.

Iz oblasti geodezije detaljnije ćemo razmotriti dva najvažnija zadatka: obezbeđenje geodetske osnove i obezbeđenje vojnim kartama.

*Obezbeđenje geodetske osnove.* Usled veće dinamičnosti vojnih dejstava i povećanja prostornih okvira u kojima se ona izvode izmenjena je donekle uloga i značaj geodetske osnove. Kod izvršenja gađanja oruđima konvencionalne artiljerije, koja raspolaže dometaima 20—30 km, priprema gađanja u geometrijskom smislu svodi se na određivanje međusobnog položaja tačaka i pravaca u okviru kratkih odstojanja. Ona ima topografski karakter jer se sračunavanja mogu vršiti pod uprošćenim pretpostavkama da se manji de-

lovi Zemljine površine mogu smatrati ravnim. Prema tome, ako raspolažemo kartom, ili spiskovima koordinata, elementi gađanja određuju se jednostavnim postupcima i po formulama trigonometrije u ravni. Prilikom razmatranja oblika putanje gađanja polazi se od uprošćene pretpostavke da se intenzitet sile Zemljine teže ne menja sa visinom i da su pravci delovanja ove sile paralelni.

Usled povećavanja dometa savremenih projektila i produženja putanja gađanja na više stotina, pa i hiljada kilometara, prilikom izvršenja pripreme gađanja novih oruđa izlazi se iz oblasti topografije i zalazi u oblast geodezije. Najkraća linija koja spaja dve tačke na Zemljinoj površini nije prava već komplikovana kriva, nazvana geodetskom linijom. Nameće se, dakle, izvršenje geodetske pripreme gađanja koja se razlikuje od topografske kako u pogledu izmenjenih geometrijskih odnosa, izazvanih velikom relativnom udaljenošću krajnjih tačaka putanje, tako i u pogledu izmenjenih balističkih elemenata usled geofizičkih uticaja na let projektila. Stoga je potrebno poznavati mnoge geodetske i geofizičke elemente koji utiču na let projektila i menjaju oblik njegove putanje. Ma kakav bio projektil tipa zemlja-zemlja, u toku pripreme gađanja potrebno je, u geometrijskom smislu, odrediti ove elemente: dužinu geodetske linije koja spaja tačku lansiranja sa ciljem, azimut ove linije u tački lansiranja i apsolutne visine tačke lansiranja i cilja.

Savremena pomorska, kao i vazduhoplovna navigacija na velike udaljenosti, letovi bez spoljne vidljivosti i slepa bombardovanja sve više koriste radio-tehničke i ostale elektronske uređaje. Da bi se pri tome mogli odrediti tačni položaji plovnih objekata, moraju se poznavati pozicije radio-lokacionih stanica na Zemljinoj površini. Pored toga, kod slepog bombardovanja se moraju unapred tačno poznavati odstojanja od lokacionih stanica do ciljeva bombardovanja.

Najzad, prilikom izvršenja kosmičkih letova, čiji se vojni značaj nikako ne može potceniti, upravljanje kosmičkim brodovima vrši se sa zemaljskih stanica za praćenje. Položaji ovih stanica moraju biti vrlo precizno određeni i obavezno svedeni na jedinstvenu geodetsku osnovu.

Savremena geodetska osnova treba da zadovolji sledeće zahteve: da je dovoljno tačna, da je jedinstvena u najširem smislu i da je blagovremeno obezbeđena.

O pitanju tačnosti geodetske osnove za savremene vojne potrebe postoje dosta neujednačena mišljenja, naročito kada se radi o gađanju projektilima zemlja-zemlja sa nuklearnom bojevom glavom. S obzirom na veliku razornu moć ovih projektila moglo bi se pomisliti da elementi gađanja ne moraju biti precizno određeni, pošto je praktično svejedno da li će projektil pasti koji kilometar bliže ili dalje od cilja. Međutim, i ovde se mora primeniti već oprobano načelo kod konvencionalne artiljerije. Kod pripreme gađanja artiljerijskim oruđima, iako rasturanje zrna iznosi više stotina metara, težnja je da se elementi odrede sa tačnošću reda veličine oko 10 m. Na taj način se srednji pogodak dovodi što bliže cilju kako bi svako pojedinačno zrno sa najviše verovatnoće pogodilo cilj. Pored toga, treba imati u vidu da se tačke geodetske osnove (trigonometrijske



i dr.) u većini slučajeva ne koriste neposredno za sračunavanje elemenata gađanja (mesta oruda i ciljeva), već se sa njih dalje vrši određivanje novih tačaka, usled čega se greške nagomilavaju i tačnost smanjuje. Izrazit primer za ovo je određivanje položaja ciljeva pomoću zvukovnih baterija. Da bi se dobila tačnost određivanja ciljeva od oko 30—200 m, položaji zvučnih prijemnih stanica moraju biti određeni sa tačnošću od nekoliko metara, što znači da tačke geodetske osnove, sa kojih se one određuju, moraju biti određene sa još većom tačnošću.

Analogno rezonovanje važi i kod gađanja dalekometnim projektilima. Staviše, pošto su ovi projektili vrlo skupi, ne može se dozvoliti nikakvo isprobavanje — korektura, već se mora težiti da prvi hitac pogodi cilj; ako do toga ne dođe, neće biti postignut važan element iznenađenja neprijatelja, a izgubiće se jedan skup projektil. Osim toga, treba napomenuti da se projektilima, pored površinskih, gađaju i tačkasti ciljevi (lansirna postrojenja i sl.), gde tačnost pogađanja dolazi znatno više do izražaja. Gađanje projektilima sadrži još neke specifičnosti vezane za preciznost gađanja, odnosno tačnost geodetske osnove. Usled velikih udaljenosti na koje se izbacuju projektili, određivanje azimuta, odnosno pravca gađanja, mora biti izvršeno sa znatno većom tačnošću. Pravac se više ne može određivati u hiljaditima već u minutima i sekundima. S druge strane, greške pri određivanju odstojanja geodetskim putem su funkcije njihove veličine pa se, prema tome, i veća odstojanja određuju manjom tačnošću, naročito u slučajevima kada geodetska osnova nije objedinjena u okviru jednog šireg područja.

Treba još pomenuti da određivanja pravaca i odstojanja do raznih letelica u kosmičkom prostanstvu baziraju na tačnim pozicijama zemaljskih osmatračkih stanica, postavljenih na velikim međusobnim udaljenostima. Stoga njihove položaje treba poznavati sa znatno manjom relativnom greškom — koja se ceni na 1/500.000 do 1/1.000.000 — što znači da treba da bude 5 do 10 puta manja od dosadašnjih.

Jedinstvo geodetske osnove u širim prostornim okvirima postavljeno je kao problem još u toku drugog svetskog rata. Poznato je da su saveznici imali velikih teškoća zbog neobjedinjenosti i nehomogenosti geodetskih sistema. Samo je Velika Britanija, na teritorijama koje je kontrolisala, imala oko osamdeset raznih geodetskih sistema, što je stvaralo znatne teškoće kod izvođenja jedinstvenih operacija u širem zahvatu. Vojna kartografska služba SAD, uz saradnju nekih država članica NATO-pakta, izvršila je posle rata izravnjanje triangulacionih mreža Evrope i Severne Afrike i na taj način ostvarila jedinstvenu geodetsku osnovu za celo ovo područje. Na sličan način je i SSSR, u saradnji sa socijalističkim zemljama, ostvario jedinstven geodetski sistem za područje Evrope i Azije.

Savremena oruđa najvećeg dometa (međukontinentalni projektili i globalne rakete) postavila su problem objedinjavanja geodetskih mreža u najširem — svetskom obimu. Za ovo je potrebno izvršiti premošćavanje velikih akvatorija i povezati sve kontinente u jednu celinu, tj. stvoriti svetski geodetski sistem. U takvom sistemu sve geodetske tačke na celoj Zemljinoj kugli bile bi „u srodstvu“, a sva



savremena ratna sredstva koja koriste geodetske podatke i karte „govorila bi istim jezikom”. Svetska geodetska mreža do sada nije mogla biti ostvarena zbog toga što se pomoću metoda klasične triangulacije nisu mogle premostiti velike vodene površine — okeani i mora.

Pojavom veštačkih Zemljinih satelita ukazala se mogućnost povezivanja kontinenata i stvaranja svetskog sistema. Ministarstvo odbrane SAD,<sup>2</sup> u saradnji sa agencijom NASA i još nekim naučnim institucijama, pristupilo je ostvarivanju specijalnog programa lansiranja i opažanja geodetskih satelita sa ciljem da se pomoću njih, kao visoko uzdignutih signala, ostvari svetska geodetska mreža. Projektovana mreža ima dužine strana 2.000—3.000 km i sadrži oko 40 tačaka koje prekrivaju celu Zemlju. Prema jednom projektu, koji je sačinio sovjetski naučnik I. Žongolovič, svetska geodetska mreža bi se sastojala od 11 tačaka, a imala bi prosečne dužine strana od oko 6.000 km.

Iskustva iz prošlog svetskog rata su pokazala da geodetska osnova mora biti blagovremeno obezbeđena; ovo stoga što geodetski radovi dugo traju i zahtevaju saradnju na širokim prostranstvima. Zato se odmah posle rata pristupilo objedinjavanju evropske geodetske mreže, kao i mreža na ostalim kontinentima, a u najnovije vreme se intenzivno radi na povezivanju mreža pojedinih kontinenata i stvaranju svetske geodetske mreže.

*Obezbeđenje vojnim kartama.* Obezbeđenje vojnim kartama oduvek je bio jedan od glavnih zadataka vojne geoslužbe. Drugi svetski rat je još više potencirao značaj karte u opštem sistemu topografskog obezbeđenja borbenih dejstava. Ogromna potražnja karata i povećanje njihovog asortimana zahtevali su široku mobilizaciju kartografske proizvodnje. Prema podacima Vojna kartografska služba SAD je u toku drugog svetskog rata odštampana i razdelila oko pola biliona primeraka karata. Kartografski zavodi Sovjetskog Saveza su od jula do decembra 1941. godine odštampani oko 200 miliona listova raznih karata. Radi upoređenja sa stanjem u prošlosti objavljeni su podaci da je za celo vreme prvog svetskog rata ruski Korpus vojnih topografa odštampano samo 104,3 miliona primeraka karata<sup>3</sup>.

Posle rata u svim državama katrografska delatnost je dobila nov smisao i značaj radi zadovoljenja naraslih potreba narodne odbrane, privrede i kulturnog života. Politika hladnog rata, trka u naoružavanju i vođenje lokalnih ratova u nekim područjima u svetu ojačali su pozicije geoslužbe i postavili joj zahtev za osavremenjivanjem proizvodnje i ubrzanjem izrade vojnih karata. Samo u toku 1965. godine Vojna kartografska služba SAD je odštampana oko 44 miliona listova raznih karata za potrebe rata u Vijetnamu (većinom razmera 1 : 25.000 i 1 : 50.000).<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Ch. Frey, *Proposed Department of Defense Geodetic Satellite Observation Program* (Predloženi program opažanja geodetskih satelita Ministarstva odbrane), *Surveying and Mapping*, No 2, 1966.

<sup>3</sup> М. Кудрявцев, Роль геодезии и картографии в Великой Отечественной войне 1941—1945. *Geodezija i Kartografija*, br. 1. 1960. god.

<sup>4</sup> General-major T. Hayes, *The Challenge of the Next Decade to Surveyors and Mappers*, *Surveying and Mapping*, No 2, 1966.



U uslovima nuklearnog rata, usled veće pokretljivosti i rastresitog rasporeda trupa, zahtevi za kartama će biti još veći. Kontrola široko rasturenih snaga na jednom operativnom području zahteva bolje poznavanje geografskih i topografskih karakteristika zemljišta, koje se najbolje mogu upoznati i proučiti pomoću dobrih karata. Pored uobičajene primene, karte će se ubuduće koristiti i kao podloge za određivanje elemenata za gađanje i vođenje savremenih da-  
lekometnih projektila.

Prema tome, potrebe za kartama biće veće nego ikad ranije. Stoga geoslužba svake armije mora preduzeti niz mera u svrhu što uspešnijeg snabdevanja jedinica i komandi kartama. Glavne od ovih mera bile bi:

unapređenje proizvodnje radi brže izrade velikih količina i širokog asortimana savremenih vojnih karata;

kvalitetno poboljšanje sadržaja i opšteg izgleda karata i njihovo prilagođavanje savremenim vojnim potrebama;

pravovremeno ažuriranje (osavremenjivanje) sadržaja karata; organizovanje najefikasnijeg sistema raspodele i dotura karata korisnicima u vrlo složenim uslovima pokretnog ratovanja.

Da bi se udovoljilo svim vojnim potrebama, moraju se proizvoditi ogromne količine karata. Potrebno je istaći, pre svega, da je sistem razmera vojnih karata znatno proširen. Proširenje ovog sistema u smeru najkrupnijih razmera u velikoj meri povećava broj listova karata. Pored toga, proširen je i asortiman u pogledu sadržaja karte jer se, pored topografskih karata, u velikom obimu izrađuju specijalne karte, sa posebnim sadržajem, namenjene specifičnim potrebama pojedinih vidova, rodova i službi. Najzad, usled povećanja prostornih okvira savremenog rata povećavaju se i rejonii potencijalnih mogućnosti upotrebe vojnih karata, što znači da se karte moraju izrađivati za šira geografska područja. Ovo naročito važi za velike sile koje moraju kartografski obrađivati celu Zemljinu kuglu. Mada je, primenom novih tehničkih i tehnoloških metoda i postupaka u kartografskoj proizvodnji, u tom pogledu postignut znatan napredak, izrada vojnih karata još uvek je spora i dugotrajna. Stoga se u vojnoj kartografiji nastoji da se ova proizvodnja još u većoj meri mehanizuje i automatizuje.

Jedan od glavnih zahteva u pogledu kvalitetnog poboljšanja vojne karte jeste usaglašavanje njenog sadržaja sa izmenjenim uslovima ratovanja. Dinamičnost dejstava i brzina odlučivanja i akcije u znatnoj meri potenciraju element preglednosti karte, makar i uz redukciju njenog sadržaja. Pri tome se mora voditi računa da se u kartu prvenstveno unose objekti koji su od bitnog značaja za vojna dejstva; objekti koje je poželjno uneti u kartu mogu biti uključeni u njen sadržaj samo u slučaju ako ne sprečavaju da do punog izražaja dođe ono što je bitno. U svakom slučaju, između organa vojne geoslužbe i trupe, kao korisnika karte, mora da postoji čvrsta veza i međusobno razumevanje. Korisnik karte treba da određuje stepen važnosti elemenata karte, koje kartograf dalje tehnički uobličuje i obrađuje.



Kvalitet karte, posmatran u širim geografskim okvirima, značajno je dobio i objedinjenošću geodetske osnove na većim prostranstvima. Ovo omogućava izradu jedinstvenih karata i obezbeđenje kartografskog kontinuiteta za najšira područja Zemljine površine. Pored toga, kvalitativno poboljšanje savremenih karata postignuto je i na taj način što je veći broj država — prvenstveno u okviru većih vojnih grupacija koje imaju ugovorene standarde u pogledu sistema razmera, projekcija, vojnih koordinatnih mreža, kartografskih znakova i dr. — usaglasio kartografske obrade vojnih karata.

U eri naglog privrednog razvoja mnogih područja u svetu, topografske karte vrlo brzo zastarevaju, naročito u rejonima sa intenzivnom izgradnjom. Stoga se one, u određenim vremenskim intervalima, moraju obnavljati — njihov sadržaj se mora osavremenjivati. Periodično obnavljanje sadržaja vojnih karata je nezgodno usled toga što se, zbog obezbeđenja rezervi, normalno štampaju veći tiraži karata nego što to iziskuju tekuće potrebe. Posle obnove sadržaja i štampanja novog izdanja moraju se rashodovati znatne količine karata starog izdanja, naročito kada su u pitanju karte krupnog razmera, sa velikim brojem listova.

Jedan od najsloženijih problema topografskog obezbeđenja trupe, odnosno snabdevanja vojnim kartama, jeste blagovremen dotur karata korisnicima u ratnim uslovima. Smeštaj, raspodela i dotur karata i ostalih topografskih i geodetskih podataka još više se komplikuju usled povećane količine ovih dokumenata. Snabdevanje kartama u ratnim uslovima ima izvesne specifičnosti (u odnosu na snabdevanje drugim materijalom) usled toga što je upotrebna vrednost jednog lista karte vezana za određeno, relativno malo područje ograničeno linijama meridijana i paralela koje obrazuju okvir lista karte. Napuštanjem jednog područja, što će se u eventualnom pokretnom ratu često dešavati, iščezava upotrebna vrednost dotičnog lista karte i pojavljuje se potreba za novim listovima.

Što se tiče obezbeđenja potrebnih zaliha karata za ratni period, ako se ovaj problem uprošćeno posmatra, obično se dolazi do zaključka da se može jednostavno rešiti još za vreme mira štampanjem veće količine (velikih tiraža) karata i njihovim uskladištenjem na pogodnim mestima. Međutim, ovakvo rešenje nije prihvatljivo iz dva razloga. Prvo, uskladištene karte mogu još u početku rata biti otkrivene i uništene, tako da se u odlučnom momentu ostanu bez njih.<sup>5</sup> S druge strane, karte koje su dugo u skladištu zastarevaju i tako gube od svoje vrednosti. Stoga se ovaj problem u gotovo svim armijama rešava na taj način što se većim operativnim jedinicama pridaju odgovarajuće motorizovane kartografske jedinice, koje prvenstveno štampaju karte za potrebe jedinica i

<sup>5</sup> O ovome rečito govore iskustva u Sovjetskom Savezu za vreme drugog svetskog rata. Tako M. Kudrjavcov u članku: „Uloga geodezije i kartografije u velikom otadžbinskom ratu“ piše: „Rezerve karata u okružnim i armijskim skladištima Beloruskog vojnog okruga bile su uništene još prvih dana rata od strane nemačke avijacije, a rezerve karata Kijevskog i Pribaltičkog vojnog okruga bile su upućene u pozadinu i nalazile se na putu. U to vreme nije bilo dovoljno ni karata sitnog razmera i njihovo izdavanje trupama Sovjetske armije, kao i vazduhoplovnim snagama, bilo je ograničeno“.



komandi a, prema mogućnostima, i ažuriraju — obnavljaju sadržaj karata.

## GEOGRAFIJA

U okviru svake armije se, u oblasti vojne geografije, organizuju proučavanja određenog geografskog prostora i uticaja vojno-geografskog faktora na organizaciju i upotrebu oružanih snaga. Na osnovu ovih proučavanja izrađuju se vojno-geografski elaborati u kojima se obrađuju podaci o zemljištu i ostalim geografskim elementima. U vojno-geografsku dokumentaciju, pored tekstuelnog dela — geografskih opisa, ulaze (kao prilozi) razni brojni i grafički pregledi, grafikoni, skice i dr. Savremena vojna geografija ne može se ograničiti samo na opise pojedinih geografskih predela ili operacijskih pravaca, već mora obuhvatiti mnogobrojne grane privrede, tehnike, snabdevanja, zbrinjavanja stanovništva i dr. Vojno-geografski elaborati obično sadrže ove podatke:

geografski položaj predela s obzirom na njegovu osetljivost, odnosno pogodnost za izvođenje borbenih dejstava i njegove veze sa susednim predelima;

opšte karakteristike reljefa zemljišta i njegov uticaj na izvođenje borbenih dejstava, uslove za ofanzivna dejstva i organizaciju odbrane, opštu prohodnost zemljišta, njegova zaštitna svojstva od nuklearnih dejstava, uticaj na fortifikacijske radove, izgradnju komunikacija i dr.;

hidrografska mreža, njena razvijenost i opšte karakteristike, režim reka i snabdevanje vodom, karakteristike obala, mogućnosti forsiranja reka, uticaj podzemnih voda, osetljivost veštačkih objekata i uređaja na rekama, mogućnosti plavljenja, trovanja i zagađivanja, korišćenje reka i kanala (kao komunikacija i prepreka), jezera, močvara, bara, plovnih područja i dr.;

pokrivenost zemljišta vegetacijom, vrste šuma, visina i gustina drveća, mogućnosti maksiranja i zaklanjanja, opšta prohodnost, mogućnosti korišćenja drveta kao građevinskog materijala i dr.;

opšte karakteristike klime s obzirom na geografski položaj predela, bitne karakteristike godišnjih doba, kretanje temperature vazduha, ostali meteorološki elementi i pojave: oblačnost, magle, padavine, vetrovi i njihov uticaj na borbena dejstva;

stanje mreže komunikacija, njihov raspored, gustina, kapacitet i međusobna povezanost i usmerenost, mere zaštite komunikacija, mogućnosti zaprečavanja, glavni saobraćajni čvorovi i njihova osetljivost, sredstva veze i mogućnosti njihovog korišćenja;

podatke koji se odnose na stanovništvo, kao što su: broj stanovnika, gustina naseljenosti, prirodan priraštaj, nacionalni sastav, religiozna i politička pripadnost, potrebe snabdevanja stanovništva, postojeće zalihe i sl.;

stanje privrede, privredni rejoni i njihov raspored i značaj, prirodni uslovi za razvoj najvažnijih privrednih grana, struktura i razmeštaj energetskih izvora, tehnički kapaciteti industrije i mogućnosti njihovog korišćenja i dr.;

veštački objekti i postrojenja, kao što su električne centrale, brane i akumulaciona jezera, vodovodi, naftovodi, rafinerije i rezervoari za naftu, zemni gasovi i dr.

Pored ovih elaborata izrađuju se i specijalne (tematske) karte na kojima se, pored nekih elemenata opštegeografskog sadržaja (obično se potiskuju u drugi plan) ističe specijalan sadržaj, koji služi specifičnim potrebama radi poboljšanja dejstva savremenog naoružanja i tehnike. Specijalne karte se razlikuju od topografskih prvenstveno po sadržaju jer su u njima prikazani specijalni podaci i pojave koji uopšte nisu, ili su nepotpuno, prikazani na topografskoj karti, dok im je topografska osnova (cela ili delimično) zajednička. U specijalne karte spadaju: karte prohodnosti zemljišta, putne karte, karte vodenih prepreka i dr. Radi izrade ovih karata izvode se vojnogeografska izviđanja (na primer, komunikacija, reka, mostova i dr.), čiji se rezultati prikazuju na kartama ili se, pak, dokumentuju fotografijama uz tekstuelno objašnjenje.

## GEOLOGIJA

Šira primena geologije za vojna dejstva vodi poreklo još iz prvog svetskog rata, a njen vojni značaj je još više porastao primenom masovnih bombardovanja iz vazduha u toku drugog svetskog rata. U savremenom ratu, u kome se relativna sigurnost može obezbediti samo duboko pod zemljom, još više je potenciran značaj ove nauke. Iz oblasti vojne geologije najčešće se proučavaju i obrađuju ovi elementi:

geološki sastav zemljišta i njegov uticaj na pripremu i izvođenje operacija; vrste, rasprostranjenost i karakteristike stena s obzirom na njihove fizičko-hemijske osobine i uticaj na vatrena dejstva i organizaciju, sastav i opremljenost jedinica; karakteristike pedološkog pokrivača i dr.;

uslovi za: fortifikacijsko uređenje zemljišta i izvođenje inženjerskih radova, izradu borbenih zaklona, slagališta oružja i materijala, skloništa, podzemnih hangara, komunikacija i sl.;

bitne karakteristike kraških predela i njihov uticaj na kretanje, maskiranje i ukopavanje; pećine, uticaj podzemnih voda i dr.;

zalihe građevinskih materijala i mogućnosti korišćenja specijalnih mašina za zemljane radove i obradu materijala;

uticaj geološkog sastava na stepen i trajnost indukovane kontaminacije zemljišta usled nuklearnih dejstava i ponašanje raznih vrsta tla na nuklearne eksplozije, i

uticaj geološkog sastava zemljišta na elektromagnetsku provodljivost radi poboljšanja kvaliteta radio-veza.

Vojnogeološki podaci se obrađuju u vidu opisa i grafičkih prikaza a, prema potrebi, izrađuju se i specijalne karte sa pretežno geološkim sadržajem, kao što su vojnogeološke, elektromagnetske provodljivosti, pedološke i dr.



Iz oblasti geofizike navešćemo najznačajnije naučne i stručne discipline koje ispoljavaju bitniji uticaj na savremeno naoružanje i opremu i to: gravimetriju, geomagnetizam i seizmologiju.

*Gravimetrija* — nauka koja se bavi proučavanjima i merenjima sile Zemljine teže — u velikoj meri je povezana sa geodezijom; naime, neki osnovni problemi geodezije, kao što je određivanje pravog oblika i veličine Zemlje, rešavaju se uz pomoć gravimetrije. Isto tako su i tehnički problemi oko određivanja elemenata za gađanje i vođenje projektila i navigacije na velike udaljenosti vezani za odgovarajuće uticaje sile Zemljine teže, koji se moraju uzimati u obzir.

Gravimetrijska merenja koja se mogu vršiti na kopnu i na moru, svedena na jedinstvenu gravimetrijsku osnovu, omogućavaju da se razdvojene trigonometrijske mreže raznih država povežu u celinu. Na taj način je moguće premostiti okeane i mora i ostvariti jedinstven geodetski sistem na velikim prostranstvima, pa i svetski geodetski sistem.

Kod navigacije na velike udaljenosti i vođenja projektila koriste se u velikoj meri inercijalni sistemi. Pošto je osnovni problem inercijalne navigacije da se dobiju indikacije o vertikali u letelici, potrebno je poznavati vektore ubrzanja sile teže kako u početnoj tački (tački lansiranja), tako i duž putanje i u krajnjoj tački leta. Poznavanje polja sile teže u početnoj tački leta neophodno je radi podešavanja samog uređaja, jer komponente vektora sile Zemljine teže opredeljuju početne uslove integriranja u ovoj tački. Uređaj je podložan uticaju lokalnih anomalija, koje se izražavaju u odstupanjima fizičke vertikale od normale na Zemljin elipsoid — u odnosu na koji je sračunata trajektorija. Ova odstupanja se nazivaju skretanjima vertikala. Slična razmatranja važe i za područje cilja. Poznavanje polja sile teže duž putanje leta ima manji značaj jer na većim visinama uticaj lokalnih anomalija slabi i polje se ponaša pravilnije.

*Geomagnetizam*. Tačno poznavanje elemenata geomagnetskog polja (deklinacije, inklinacije, intenziteta) i njegovih anomalija ima veliki značaj za artiljeriju, koja se služi magnetskom iglom radi davanja pravca oruđima, zatim za avijaciju, mornaricu, telekomunikacije i veze i dr. Magnetsko polje se koristi na dosta jednostavan način koji se nije mnogo izmenio od onog iz prvog svetskog rata. Od instrumenata koji koriste elemente magnetskog polja najviše su u upotrebi magnetski kompas, goniometri, magnetski teodoliti i drugi. Oni se moraju podešavati — baždariti, za koju svrhu se moraju detaljno poznavati elementi magnetskog polja na određenim tačkama. Magnetsko polje se koristi i kod vođenja projektila, te otuda potreba za proučavanjem njegovih elemenata i na većim visinama.

*Seizmologija*, u zajednici sa drugim geofizičkim naukama, postaje u zadnje vreme interesantna i za vojna istraživanja u vezi sa pojavom nuklearnog oružja. Problem pravovremenog otkrivanja mesta nuklearnih eksplozija (radi preduzimanja protivmera) pojavio



se u takvoj oštirini da su u još većoj meri podstaknuta proučavanja svih fizičkih pojava, izazvanih ili poremećenih dejstvom ove eksplozije. Udarni talasi jedne eksplozije koja se dogodi na samom tlu ili iznad njega proizvode vibracije u različitim nivoima Zemljine unutrašnjosti. Ove vibracije prostiru se kroz Zemlju u vidu longitudinalnih i transverzalnih talasa koji se pri prolazu kroz različite sredine višestruko prelamaju i odbijaju. Otkrivanjem i proučavanjem prirode seizmičkih talasa mogu se steći indicacije o pojavi, mestu i vrsti eksplozije. Zato se teži detaljnom proučavanju Zemljine kore i fizičkih pojava koje se u njoj odigravaju.

S obzirom na ovako obimne zadatke iz oblasti nauka o Zemlji, u svakoj armiji je organizovana odgovarajuća geoslužba,<sup>6</sup> koja izučava uticaj ovih nauka na dejstva pojedinih vidova, rodova i službi i ujedno koristi praktične rezultate i podatke iz njihovog domena. Međutim, s obzirom na obimnost ovih zadataka i njihovu raznovrsnost, pošto spadaju u oblasti različitih naučnih disciplina, jedna vojna organizacija svakako da nije u stanju da ih u potpunosti obuhvati i savlada. Stoga se znatan deo ovih zadataka prepušta civilnim stručnim i naučnim ustanovama, a vojna geoslužba organizuje njihovo najpovoljnije korišćenje za vojne svrhe. Pored toga, pojedine od ovih nauka se detaljnije proučavaju i koriste u okviru pojedinih vidova i rodova vojske, kao što je slučaj sa geografijom, geologijom (inžinjerija), geomagnetizmom (vazduhoplovstvo, artiljerija), seizmologijom (ABH-jedinice) itd. U ovim slučajevima vojna geoslužba pomaže u obradi materijala i podataka i njihovom prikazivanju na raznim specijalnim (tematskim) kartama (karte prohodnosti zemljišta, vojnogeološke, elektromagnetske provodljivosti itd.).

Kao što se vidi, nauke o Zemlji, pored opšteg značaja za razvoj privrede, nauke i kulture, imaju vrlo veliki značaj i za odbranu zemlje. U opštem procesu dinamičnog razvoja i naglog uspona naučnih i tehničkih dostignuća i njihove sveobuhvatne primene za potrebe savremene armije, nauke o Zemlji su zauzele značajno mesto; mogućnosti korišćenja ovih nauka za obezbeđenje borbenih dejstava postale su mnogo šire, što zahteva njihovo dublje poznavanje i proučavanje.

Pukovnik u penz.

Milutin STEFANOVIĆ

<sup>6</sup> U nazivima službi, organa i organizacija koje se bave prikupljanjem, proučavanjem i korišćenjem podataka i rezultata iz oblasti nauka o Zemlji postoji prilična neujednačenost, izazvana istorijskim uslovima i dugom tradicijom, iako su postojali realni uslovi da oni budu identični usled toga što izrazi koji opredeljuju njihove nazive imaju isto poreklo u gotovo svim jezicima sveta (geografija, geodezija, topografija, kartografija i sl.). U nekim armijama postoji naziv „vojna topografska služba“, kao što je slučaj u SSSR-u i zemljama Istočne Evrope. Nekada je ovaj naziv u velikoj meri odgovarao jer su borbena dejstva pretežno izvođena u manjim prostornim okvirima, tj. u oblasti topografije. Naziv „vojna geografska služba“ postoji u nekim armijama i danas, bilo da se radi o službi (SR Nemačka) ili o proizvodnoj ustanovi koja radi za potrebe ove službe (vojnogeografski institut u Italiji, SR Nemačkoj, pa i kod nas). U okviru oružanih snaga SAD postoji „vojna kartografska služba“, a kod nas „vojna geodetska služba“. Kao što se vidi, služba koja u osnovi izvršava iste vojne zadatke kod jednih se naziva topografska, a kod drugih geografska, kartografska ili geodetska. Po našem mišljenju, najviše bi odgovarao naziv „vojna geoslužba“ jer je sveobuhvatan.



## O VOJNOJ NAUCI I VOJNONAUCNOM RADU

Pukovnik dr Ilija MRMAK

Ideja da se na stranicama časopisa pokrene diskusija o pojmu, predmetu, klasifikaciji i metodologiji „vojne nauke” zaslužuje pohvalu. Mislimo, ipak, da ne bismo smeli očekivati da takva diskusija „reši” sve probleme. Veliki uspeh biće postignut ako se isticanjem različitih stavova i aspekata posmatranja doprinese sagledavanju dimenzija i ukaže na sve dileme koje treba sistematskim radom prevazilaziti u budućnosti. Mnoge veoma stare nauke nemaju precizno definisane odredbe u pogledu pojma, predmeta, unutrašnje klasifikacije, veza sa drugim naukama i sl., ali to im ipak nije predstavljalo, niti predstavlja, kočnicu da se razvijaju. Čak bi se moglo reći suprotno: kada bi sva pitanja kojima se bavi jedna nauka bila rešena, ta nauka bi izgubila racionalno opravdanje. Smisao svake nauke i jeste da rasvetljava otvorene i sporne probleme, da otkriva naučne istine, i da objektivnu i društvenu vrednost svojih ostvarenja neprekidno podiže na viši nivo.

\*

Osnovno pitanje koje dominira u dosadašnjoj diskusiji jeste: postoji li „vojna nauka”, odnosno „sistem vojne nauke”? U pokušaju da u stešnjenim prostornim granicama izložimo koliko-toliko svoja shvatanja i stavove o „vojnoj nauci”, ograničićemo se na osnovno — predmet, metodologiju i klasifikaciju „vojne nauke” i njen odnos prema drugim naukama. Takvo razmatranje najviše omogućava da se sagleda sve ono što karakteriše jednu nauku i njen sistem.

O predmetu vojne nauke. Šta je predmet „vojne nauke”? Većina diskutanata polazi od ispravne, i za nas takođe jedino prihvatljive konstatacije da se predmet „vojne nauke”<sup>1</sup> ne može svesti samo na oružanu borbu ili, još uže, na vojna dejstva, već da se u današnjim, posebno u našim uslovima mora proučavati i širi kompleks rata — konkretno: priprema oružanih snaga, naroda i teri-

<sup>1</sup> Ovaj termin upotrebljavamo, za sada, uslovno; posle ćemo pokušati da rasvetlimo njegovu suštinu. Napominjemo da je već i sa terminološkog stanovišta problematičan izraz „vojna nauka”.

torije za rat i način njihovog angažovanja i upotrebe u ratu (u našem slučaju — opštenarodnom odbrambenom)<sup>2</sup>. Prema tome, važno je da i pažnja istraživača bude veoma široko usmerena — na izučavanje svih aspekata te kompleksne pojave — rata.

Ako smo prihvatili takav stav, nameće nam se pitanje: da li opšti kompleks problema i delatnih aktivnosti vezanih za fenomen rata može biti predmet jedne (makar i sistemske) nauke? Iako smo postavili ovo pitanje, čini nam se da nemogućnost toga nije potrebno ni dokazivati. Dovoljno je podsetiti na principe klasifikacije i određenja drugih nauka. Da li ijedna nauka za predmet svog istraživanja ima neku globalnu pojavu u njenom totalitetu?

Ne želimo ovde ulaziti u poznate principe klasifikacije nauka (na deskriptivne i eksplikativne, formalne i sadržajne, empirijske i racionalne, istorijske i teorijske, fundamentalne i aplikativne itd.) koje susrećemo u radovima pojedinih autora, pa i u udžbenicima. Dovoljno je samo podsetiti da je još Engels jasno formulisao dva principa klasifikacije nauka: princip objektivnosti (po predmetima njihovog izučavanja, s obzirom na forme kretanja materije) i princip subordinacije (utvrđivanje veza i prelaza između nauka, polazeći od samih formi kretanja), čime je dokazao da klasifikacija mora imati realnu osnovu i da je to istovremeno kompleksan sistem.

Stav da su osnova za podelu nauka razni oblici kretanja materije koje se oslanjaju na strukturu i razvoj materije, ne isključuje da se jednim oblikom kretanja, odnosno jednim predmetom može baviti više nauka. Naprotiv, takav stav je već implicite sadržan u navedenim stavovima, jer je svaki predmet kompleks uži celina a jedna forma kretanja prelazi u drugu i s njom čini nedeljivu celinu (jedna je uslov druge i obratno). Zato jedan predmet izučava više nauka, ali sa različitim aspektata. Otuda možemo reći da je predmet izučavanja svake nauke poseban skup činjenica i problema koji se odnose na određeni širi predmet izučavanja.

Uzmimo bilo koji primer — čoveka, društvo, proizvodnju ili slične globalne pojave! Zaista, jesmo li pokušali da utvrdimo koliko nauka izučava čoveka? Čovek je predmet izučavanja: antropologije, biologije, logike, psihologije, pedagogije i dr., od kojih svaka izučava skup posebnih činjenica i problema vezanih za čoveka, ali to čini sa određenog aspekta, sa posebnim ciljem, nastojeći da utvrdi zakonitosti koje će poslužiti za razvijanje određenih oblasti i afirmaciju ličnosti u celini. Odlučujući kriterij za užu klasifikaciju jeste cilj istraživanja, sa kojeg se aspekta prilazi predmetu. Ako je cilj da se rasvetli problem koji je, na primer, po prirodi andragoški ili sociološki, onda istraživanje možemo nazvati andragoškim, sociološkim ili sličnim istraživanjima, a ako je osnova problema psihološka onda istraživanje spada u psihološka istraživanja. To znači da formulacija predmeta istraživanja mora sadržati i tu specifičnu odredbu.

---

<sup>2</sup> Pošto bi za nas rat imao karakter opštenarodnog odbrambenog rata, u daljem tekstu ponegde naporedno sa terminom „rat“ upotrebljavamo i termin „odbrana zemlje“ u istom značenju (kada se konkretno misli na nas).



Ili (radi jasnije komparacije sa funkcijom odbrane zemlje) uz-  
mimo primer proizvodnje. Proizvodnja je (kao i odbrana zemlje)  
oblast ljudske delatnosti, sfera čovekovog života; ona je uslov nje-  
gove egzistencije i samopotvrđivanja. Međutim, da li je proizvodnja  
predmet izučavanja jedne nauke? Uzmimo još uže: da li je poljo-  
privreda predmet izučavanja jedne nauke? Postoji li poljoprivredna  
nauka? Svakome je poznato da oblast poljoprivrede izučava niz  
nauka, odnosno da se ona oslanja na rezultate niza nauka (biologije,  
hemije, ekonomije, matematike i niza drugih, uključujući čak i  
nauke kao što su sociologija, pedagogija i dr.). Radi se, dakle, o  
skupu nauka koje izučavaju ovu oblast.

Uzmimo tehniku! To je danas sve značajnija oblast naučne del-  
latnosti. A da li postoji tehnička nauka? Postoji niz nauka (mate-  
matika, fizika, elektronika, statika i dr.) koje, svaka u određenoj  
sferi aktivnosti, bave se proučavanjem tehnike. Da li između tih  
nauka postoji funkcionalno jedinstvo nauka ili, štaviše, hijerarhija  
nauka? Svakako, ali u okvirima određene funkcionalne usmerenosti.  
(čak i onda kada se, na prvi pogled, radi o podeli samo na osnovu  
naučnog kriterija).<sup>3</sup> Znači li to eklektizam, kao što pojedinci žele  
da predstave? Ne. Ovaj skup nauka čini određeni sistem nauka  
(ne sistem nauke) u određenoj funkciji, svrshodno postavljen. Pri  
tome odlučujuću ulogu ima funkcija koja se realizuje, odnosno ona  
naučna oblast koja ima vrhunski značaj sa gledišta cilja. Da se  
ovde, ipak, ne može govoriti o funkcionalističkom i pragmatističkom  
prilazu mislimo da nije potrebno posebno ni da se argumentiše.

Na isti način se može govoriti i o sistemu nauka vezanom za  
rat, odnosno, u nas, za narodnu odbranu. Rat je društvena pojava,

<sup>3</sup> „Već prema potrebama kojima klasifikacija treba da služi, ona polazi  
bilo od prirodnonaučne osnove pojedinih grana tehnike, bilo od podjele pro-  
izvodnje osnovane na podjeli rada. Tako su npr. klasične tehničke visoke  
škole podijelile tehniku na *građevinarstvo* (osnovano na statici), *mašinstvo*  
(osnovano na mehanici), *elektrotehniku* (osnovanu na elektrici), *kemijsku teh-  
niku* (osnovanu na kemiji i fizici), *rudarstvo* (osnovano na geologiji i mine-  
ralogiji) *poljoprivrednu* i *šumarsku tehniku* (osnovane na biologiji). Novim  
naukama odgovaraju nove grane tehnike: *aerotehnika*, *nuklearna tehnika* itd.  
Neke su starije grane tehnike zadržale svoju samostalnost iako su, prema svo-  
jim teorijskim osnovama, zapravo dijelovi novih, npr. metalurgija je, u  
stvari, grana kemijske tehnike. Klasifikacija prema granama proizvodnje dijeli  
tehniku na procesnu tehniku, tehniku saobraćaja, tehniku transporta, tehniku  
komunikacija, a ponekad se one kombiniraju s klasifikacijom koja polazi od  
nomenklature izrađenih proizvoda.“ (Enciklopedija Leksikografskog zavoda,  
Zagreb, 1964.).

Sličan stav zauzima i dr. Andrija Stojković kada piše: „... pojedine teh-  
ničke grane se zasnivaju na primeni niza grana prirodnih nauka, te se neke  
grane tehničkih nauka nazivaju kaskad po odgovarajućoj grani proizvodnje  
— industrije, transporta, veze i tako dalje: Građevinarstvo, Mašinstvo, Aero- i  
Hidronautika, Izgradnja železnica i železničkog transporta, itd. Na sličan način  
se diferenciraju i nazivaju pojedine nauke iz druge grupe — na primer  
Medicina: pored Interne, Hirurgije itd. postoji Sportska, Aero-, Hidro-, a  
danas već i Kosmo i Astro-nautička medicina. Neviden savremeni razvoj  
 naročito nuklearnih nauka i tehnike doveo je do niza novih oblasti istraži-  
vanja i do odgovarajućih novih izraza: Radiogenetika, Radioselekcija, Radiste-  
rilizacija, Radiotehnologija, itd. — sve su to nove oblasti izučavanja i tehnike  
u kojima se primenjuju nuklearna, odnosno jonizujuća zračenja.“ (Osnovi  
nauke o društvu, Beograd 1968.).



te prema tome i izučavanje rata spada, u osnovi, u oblast društvenih nauka. Međutim, on je istovremeno veoma široka i kompleksna oblast, slično kao i proizvodnja (istina, drukčije usmerena, ali to za ovo razmatranje nema značaja). Nemoguće je da tu oblast ne izučavamo sa raznih njenih užih područja i aspekata. Ako se funkcija odbrane zemlje posmatra u celini, gotovo ne bismo mogli naći ne samo nijednu društvenu nego ni bilo koju drugu nauku koja ne bi u njenom proučavanju imala značajnu ulogu, počev od matematike, fizike, biologije, hemije i dr. Sve one se realizuju u ovoj kao i u svim drugim funkcijama života društva.

Očigledno je da ne možemo govoriti o nekoj posebnoj nauci koja bi se bavila proučavanjem funkcije odbrane zemlje u celini.<sup>4</sup> Ono što ipak mnoge dovodi u zabunu jeste to da je ovisnost svake nauke od specifičnog predmeta svog istraživanja (oblasti istraživanja) velika, tako da daje, u određenoj meri, i boju čitavom uopštavanju. Otuda je došlo do toga da se određene nauke, kada se primenjuju i razvijaju u određenim oblastima, nazivaju po toj oblasti gde se vrše istraživanja i gde se određena znanja koriste. Tako je i u našem slučaju. Zato je moguće prihvatiti pojam „nauka o ratu” ili, što je uobičajenije: „vojna nauka”, ali ako pod njim podrazumevamo ne neku posebnu (niti sistemsku) nauku, već *razvijanje i primenu određenih nauka za potrebe rata (odbrane zemlje), odnosno u vojsci*. Tako se uslovno može govoriti o vojnoj andragogiji, vojnoj psihologiji, vojnoj sociologiji, vojnoj geografiji i sl., ali mi tada shvatamo pod takvim nazivima samo da se radi o razvijanju i primeni tih nauka u vojnoj sredini, odnosno u izučavanju fenomena rata. Drugim rečima, „vojni” je veoma uslovan naziv.

Uviđajući heterogenost pojma „vojne nauke”, neki diskutanti su pokušali da konstituišu „sistem vojne nauke” i da tako prevaziđu nelogičnosti koje se pojavljuju. Oni govore o „sistemu vojne nauke”, u koji svrstavaju gotovo sve postojeće nauke koje se, na ovaj ili onaj način, bave fenomenom vojske (rata, odbrane zemlje). Ima i stavova usmerenih da dokažu koherentnost toga sistema, tvrdeći, na primer, da su pojedine discipline iz oblasti nekih nauka koje se bave ratom elemenat „sistema vojne nauke”, a da nisu discipline matičnih nauka. Međutim, možemo se upitati: da li, na primer, primena matematike u tehnici dovodi do toga da u drugom smislu, izuzev uslovno, govorimo o tehničkoj matematici? Ko nam daje pravo da govorimo o tome da su vojna geografija ili vojna istorija elemenat „vojne nauke” i da je ta veza između njih čvršća nego između njih i matičnih nauka. Moguće je govoriti o sistemu „vojnih nauka”, ali ne o sistemu „vojne nauke” (razume se, sve uslovno).

*O metodologiji „vojne nauke”.* Ako bi postojala „vojna nauka”, kao homogena nauka, jasno je da bi metodološki pristup, u opštim

<sup>4</sup> Još manje bi se u naučnom smislu moglo govoriti o „vojnoj nauci”, jer je vojska samo element sistema naše odbrane. Ipak, posto je to najznačajniji element tog sistema, ponekad se termin „vojni” upotrebljava i u širem značenju, kako ga i mi ponekad koristimo.



stavovima, pa i u svim njenim delovima, morao biti zajednički. Međutim, očigledno je da nije tako. Da li se, na primer, vojna geografija može razvijati metodama koje se odnose na taktiku ili vojnu tehniku? Očigledno je da to nije moguće. Geografija, psihologija, andragogija, istorija, fizika, matematika ili bilo koja druga nauka koja se bavi proučavanjem pojave rata (odbrane zemlje) ne gubi vezu sa metodologijom matične nauke. To je i prirodno, jer je predmet njenog izučavanja zajednički (na primer, andragogija — izučavanje činjenica i problema vezanih za vaspitanje i obrazovanje odraslog čoveka u svim sredinama; psihologija — proučavanje ličnosti čovekove u svim okolnostima i sl.). Time što pojedine nauke proučavaju fenomen rata ne prestaju da budu ono što jesu, jer je to samo jedan od fenomena koji služi kao osnova za izvođenje njihovih zakonitosti.

Zapostavljanje u dosadašnjim diskusijama razmatranja metodoloških problema je i dovelo pojedince do neprihvatljivih zaključaka. Metodološki kriterij (makar u opštem) je bitan konstitutivni elemenat jedne nauke.

*Opšte, posebno i pojedinačno u razvijanju nauka koje se bave proučavanjem rata.* Da li se sve nauke u oblasti proučavanja rata javljaju u istom ovom vidu, i sa istim značajem, kao i u proučavanju drugih oblasti ili je ova oblast samo oblast njihove aplikacije? Stavova u poslednjem smislu ima prilično. Međutim, moramo odmah reći da ti stavovi gube iz vida odnos opšteg, posebnog i pojedinačnog u konstituisanju nauka i naučnih disciplina — jedinstvo i konkretnu realizaciju opšteg u posebnom i pojedinačnom i obratno, da je posebno i pojedinačno sadržano u opštem. Nesumnjivo je, pri tome, da se taj odnos u različitim naukama nejednako ispoljava i da zavisi od prirode same nauke, stepena apstrakcije i prirode zakona kojima se ona bavi. Tako će biti sasvim različite okolnosti kad se radi o matematici ili fizici i njihovom mestu u funkciji odbrane zemlje ili kada se radi o sociologiji, psihologiji, andragogiji isl. U oblasti matematike te posebnosti neće biti značajnije zbog prirode njenih zakonitosti.

Međutim, neke nauke uopštavaju konkretnije zakonitosti, te je zato njihov razvoj veoma zavisao i od specifičnih područja. To konkretno razmatranje i primenjivanje zakonitosti čini nam se da nije opravdano nazivati aplikacijom, niti se tu radi o primeni i prilagođavanju opštih naučnih znanja na posebno područje, kao što je to u diskusiji došlo do izražaja. Radi se o specifičnom razvoju tih nauka na ovim posebnim područjima; ti rezultati mogu imati širi, pa čak i opšti značaj. Zato nam je prirodno da je i čvrsta podela na fundamentalne i aplikativne nauke sve manje prihvatljiva.

Naučna znanja do kojih se dolazi na ovim posebnim područjima nemaju samo praktični već i širi značaj. Jer, sasvim je prirodno da i na posebnim područjima dolazi do utvrđivanja zakonitosti opštije vrednosti. Tako su danas mnoga opšteusvojena znanja nastala i našla svoju primenu upravo najpre u izučavanju i razvijanju funkcije ratovanja, da bi kasnije poprimila opšti karakter.

Možda je to najočiglednije na primeru razvoja savremene psihologije, koja je svoja najveća dostignuća doživela u vojsci, pa su tek kasnije ta dostignuća dobila opšti karakter. Sve to samo potvrđuje jedinstvo pojedinačnog, posebnog i opšteg.

Šta je, na kraju, „vojna nauka“? Ako se izuzmu svi skupovi činjenica i problema koje izučavaju pojedine nauke, postavlja se pitanje: šta ostaje od celokupnog fenomena rata, šta nije obuhvaćeno nijednom naukom? To je, po našem uverenju, „teorija ratne veštine“, teorija o načinu vođenja boja, operacije i oružane borbe uopšte. To je oblast znanja vezanih za način vođenja rata — upotrebu snaga i sredstava u borbi. Nijedna posebna nauka ne izučava tu oblast pojava i ne može nam pružiti odgovore koji su i te kako potrebni u tom smislu.

Može li se ta oblast znanja nazivati „vojnom naukom“? Kao što smo već izneli mišljenje, može samo tada ako pod njom podrazumevamo znanja vezana za uspešno vođenje rata i uspešnu upotrebu jedinica u borbi. Međutim, uobičajeniji je naziv „teorija ratne veštine“ (ne ulazeći ovde u to da li se radi o naučnoj teoriji i u kom stepenu), pa čak je i precizniji. Ovaj termin je na prvi pogled malo protivurečan, jer bi se moglo shvatiti da želimo konstituisati „nauku o veštini“. No, on se razvio u vreme kada je ratna veština i bila samo veština, a ne i nauka. Izuzev terminoloških, ne vidimo razloge koji ne bi išli u prilog prihvatanja takvog stava, ako usvojimo jedinstveno poimanje njegove suštine.

Ovako shvaćena „teorija ratne veštine“ deli se, što je dobro poznato, na strategiju, operatiku i taktiku. Strategija je najopštija oblast „teorije ratne veštine“, koja nastoji da pruži celovitu i opštu teoriju oružane borbe. Zbog ovakvog svog karaktera, često se ona naziva *opšta teorija*, koja nije ništa drugo nego ono što se ponegde, osobito u sovjetskoj publicistici, naziva *opšta vojna nauka*, „ratovodstvo“ i sl. Zbog nesagledavanja ovih odnosa i dolazilo je do nesporazuma u diskusiji, jer su neki opštom vojnom naukom nazivali ovu opštu teoriju oružane borbe.

Operatika se bavi izučavanjem vođenja operacija, a taktika je još uža oblast „teorije ratne veštine“. Na ovaj odnos strategije, operatike i taktike je, dakle, potrebno gledati kao na odnos opšteg, posebnog i pojedinačnog. Međutim, bilo bi pogrešno ako bi se taj odnos posmatrao uprošteno, jer se u svakoj od ovih oblasti teorije, zavisno od pojedinih funkcija (komandovanje, organizacija, pozadina i dr.) susrećemo i sa posebnim teorijama, što samo govori o kompleksnosti sistema „teorije ratne veštine“ i potrebi svestranijeg prilaženja njenom razmatranju.

*Naučne osnove „teorije ratne veštine“*. Iako su svi učesnici diskusije, uglavnom, tačno odgovorili na pitanje odnosa nauke i veštine, želeli bismo ipak da ukažemo na neke momente koji na ovom području izazivaju česte zabune. Činjenica da se teorija vođenja rata (bojeva, operacija i oružane borbe uopšte) ranije svrstavala u „veštinu“ dovela je do toga da se teorija vođenja rata sma-



tra i u današnje vreme veštinom. Neki idu čak dotle da joj negiraju karakter naučne teorije.

Mislim da sam naziv „teorija ratne veštine” ne bi trebalo da nas zavede. Taj termin izražava više genetičko nego aktualno stanje. Ali, iako on ne izražava današnju suštinu ove teorije, to nam ne bi smelo smetati da ga shvatimo šire, u smislu obuhvatanja ne samo veštine nego i naučne teorije.

Ovo je posebno značajno da se istakne pošto „teorija ratne veštine” postaje danas sve više naučnom. S druge strane, savremeni razvoj je doveo do toga da je teško u većoj meri odvajati nauku od veštine. Jer, svaka naučna teorija sadrži u sebi elemente veštine, dok je nemoguće zamisliti veštinu koja u sebi ne bi sadržavala teorijske stavove. Kao što je pogrešno odvajati teoriju od prakse, tako isto je neprihvatljivo da se odvajaju nauka od veštine. Nauka se bogati proučavanjem veštine i proverava primenom u praksi, dok se veština unapređuje primenom nauke na konkretne uslove. Ako bi se zanemarila ova veza, onda bi naučne zakonitosti ostale apstraktne a veština prakticistička.

*Odnos „teorije ratne veštine” i ostalih nauka koje proučavaju rat.* Da li je „teorija ratne veštine” osnova svih nauka koje se bave problemima rata (odbrane zemlje)? Nesumnjivo je „teorija ratne veštine” (odnosno strategija, kao fundamentalni osnov te teorije) bitna za usmeravanje ostalih naučnih istraživanja. Ali, ipak, želimo to posebno da istaknemo, ona je samo jedna od osnova proučavanja (raznih dimenzija i elemenata) rata. Otuda je neprihvatljivo da se ona postavi za nauku nad naukama.

Još je Engels ukazivao da to kakva će biti upotreba jedinica u borbi, koncepcija ratovanja i konkretni postupci, zavisi u prvom redu od sredstava naoružanja, nivoa i zasićenosti jedinica tehnikom, od ljudstva i ostalih činilaca. Prema tome, ne sme se apsolutizovati „teorija ratne veštine”, jer i sve ostale nauke koje proučavaju i razvijaju naoružanje i tehniku, koje se bave društvenim odnosima i čovekom i dr., imaju i te kako važnu funkciju. Zato se za odnos između „teorije ratne veštine” i drugih nauka koje se, sa ovog ili onog aspekta, bave proučavanjem rata, njegove pripreme i vođenja, može reći da je to odnos saradnje i dopunjavanja. Napustili bismo marksističko gledanje na rat ako bismo „ratnu veštinu” suprotstavili ostalim naukama, jer bi to značilo da su um i sposobnosti vojskovođa onaj faktor koji dominantno odlučuje pobedu ili poraz u ratu.

Za sve nauke koje se bave proučavanjem rata polazna je osnova sam fenomen rata u svim njegovim dimenzijama. To je momenat koji karakteriše primenu jedne nauke u ovoj oblasti od njene primene u drugim oblastima. Ali, ne možemo zameniti određenu društvenu funkciju — rat sa „teorijom vođenja rata”, jer je očigledno da se čitav kompleks rata ni približno ne iscrpljuje teorijom o upotrebi snaga i sredstava i načinima njegovog vođenja. Zato ne bismo nikako smeli izjednačavati „teoriju ratne veštine” sa celokupnom pojavom rata (uključujući i pripreme naroda i teritorije za odbr-

nu). Dok je nužno da rat služi kao osnova od koje moraju polaziti sve nauke koje se bave ratom, dotle se prema „teoriji ratne veštine“ ostale nauke nalaze, manje-više, u odnosima saradnje i dopunjavanja.

Glavna naša težnja bila je usmerena na analizu nekih osnovnih pojmova vezanih za razvijanje i primenu nauke u funkciji vođenja rata (odbrane zemlje). Pošto se radi o polaznim problemima, kojima se u svom konstituisanju bavi svaka nauka, bilo je nužno razmatrati one elemente koji služe kao osnova, kriterij vrednovanja (predmet, metodologija, sistem, relacije sa drugim naukama i dr.). Verujemo da nas samo konkretan pristup takvim izučavanjima može dovesti do ispravnih odgovora.

Potpukovnik *Milivoj OREB*

Inicijativa Vojnog dela u pokretanju diskusije o predmetu i strukturi vojne nauke i napor učesnika prvog razgovora zaslužuju punu pažnju javnosti, a već prvi rezultati pružaju nesumnjiv doprinos razjašnjavanju izvanredno složenog problema koji je doduše, veoma star, ali u mnogo čemu i nov. Naime, vojni fenomen, kao pojava svoje vrste, star je bar koliko i sama klasna civilizacija, ali je tek u novijoj istoriji počeo potpunije ispoljavati tendenciju totalizacije da bi se, danas, razvio do razmera kada se bez velikog dvoumljenja može konstatovati da je, na ovaj ili onaj način, neposredno ili posredno, aktuelno ili potencijalno, zahvatio gotovo sve sfere društvenog života. Tako je ovaj prastari fenomen dobio *nove* sadržaje i *nove* oblike. U tom smislu je i star i nov, a vojna teorijska misao našla se, stoga, pred novim problemima, pa i pred problemom definisanja svog vlastitog predmeta, strukture i odnosa prema drugim naukama.

Ako se to ima u vidu, možda je i opravdano što je ovaj prvi razgovor bio više okrenut prema nekim formalnim nego sadržinskim aspektima problema (u diskusiji je dominiralo pitanje klasifikacije), ali se stiče utisak da je takva orijentacija imala uticaja da diskusija i o suštinskim pitanjima vojne nauke dobije izvestan formalistički prizvuk što bi ubuduće, po mom mišljenju, trebalo izbegavati. Do toga je verovatno došlo zbog opravdanog nestrpljenja i želje da se vojna nauka u nas što pre konstituiše i formalno prizna. Na opasnost od formalističkog prilaženja problemu određivanja strukture i utvrđivanja predmeta vojne nauke, odnosno vojnih nauka, ukazalo je nekoliko učesnika već ovog prvog razgovora i sve što želim u ovom napisu jeste da se pridružim njihovim nastojanjima.

O čemu se, u stvari, radi? Diskusija je počela kao dijalog uglavnom oko ovih pitanja: da li je vojna nauka zaista nauka i šta bi mogao biti njen predmet; gde bi se vojna nauka mogla „smestiti“ u shemi klasifikacije nauka koju je dr Stojković objavio u svojoj knjizi; šta jeste, a šta nije vojna nauka? Itd. Odgovarajući na ova i slična pitanja, dr Stojković je kvalifikovano i veoma zanimljivo



izlagao o nauci uopšte i o sistemu klasifikacije, ali je, na žalost, ostao na tom nivou razmišljanja i kada je diskusija zašla i u mnoga suštinska pitanja vojne nauke, jer neka posebnija, stručna pitanja, kao što je i sam rekao, ne poznaje.

Daleko sam od toga da makar i za trenutak posumnjam u svrsishodnost i značaj klasifikacije nauka i u sve ono što je o tome na ovom sastanku rečeno. Naprotiv, smatram da je to veoma značajan i koristan posao, ali mi se čini da se ne bi otišlo suviše daleko u razjašnjavanju *novih* problema vojne nauke, odnosno vojnih nauka, ako bi se ostalo na ovako apstraktnom nivou razmišljanja, pa i kad bi se u celosti ispunilo obećanje dr Stojkovića da će konstruisanje sheme dovesti i do detalja: „Pošto shema ne ide u detalje, i vojna nauka u njoj ne bi bila raščlanjena, već bi se to moglo uraditi u detaljnijoj shemi, rađenoj u specijalne svrhe. To bismo mogli zajednički uraditi.” Svako dobronameran to bi mogao samo poželjeti, ali se nameće pitanje da li je taj zadatak sazreo i da li je uopšte prvorazredan s obzirom na to što su još otvorena pitanja utvrđivanja specifičnih sadržaja vojnog fenomena onakvog kakav je danas, u svoj njegovoj složenosti i fleksibilnosti? Ovo pitanje se postavlja već i stoga što su sve sheme kratkovečne i to utoliko više što su detaljnije razrađene.

Razvojnost samog predmeta, a rekao bih, još više rast naučnih saznanja o njemu, neizbežno probijaju okvire i najsavršerijih shema. Poznato je da je gotovo svaka nova nauka dolazila u sukob sa postojećom sistematizacijom i da je naročito u formativnom periodu, a često i u periodu svoje pune zrelosti, morala ponekad toliko dugo dokazivati svoju opravdanost da bi se, tek što je to postigla, pojaljivao nov problem njenog vlastitog raščlanjavanja ili integrisanja sa nekom drugom naukom. Ali, nije stvar u tome i to izlazi van okvira ove teme.

Mislim da u ovom trenutku ima mesta za pitanje: neće li se suviše rasipati energija ako se vojna nauka i njena unutrašnja struktura žele izvesti iz postojeće klasifikacione sheme (ili iz neke detaljnije, ali to je svejedno!) utvrđujući, pre svega, šta vojna nauka *nije* da bi se došlo do toga šta ona jeste, ili bi bilo korisnije pokušati utvrditi šta ona jeste da bi se pouzdanije odredili njena struktura i mesto u sistemu nauka? Na prvi pogled izgleda da je to lažna dilema, ali nije tako.

Ako se krene prvim putem, može se u najboljem slučaju doći do saznanja da je neka nova nauka *moгуćna*, jer područje koje treba da istražuje nisu pokrile druge nauke i eventualno još i to kakva bi joj mogla biti globalna fizionomija, ali i sve to uz veoma veliku dozu neizvesnosti.

Drugi put kojim bi se išlo od bar u osnovi definisanog predmeta jedne nauke ka utvrđivanju njene unutrašnje strukture i mesta u sistemu nauka izgleda normalniji, jer pruža realniju i efikasniju mogućnost obostrane simultane korekcije: predmeta nove nauke sistemom, ali još više i samog sistema klasifikacije razvojem i afirmacijom nove nauke. Naime, sa mnogo većom sigurnošću može se deliti i klasifikovati ono što je već naučno identifikovano od onoga što tek treba identifikovati.



Međutim, u svakom slučaju, bez prethodnog obimnog naučnog rada na utvrđivanju predmeta vojne nauke, odnosno vojnih nauka, nije moguće iole seriozno raspravljanje o njihovom mestu u sistemu nauka, pa ni o njihovoj unutrašnjoj strukturi. Ako se tako ne postupi teško se može izbeći da se i stručnjaci ne nađu u nezavidnom položaju da pomoću intuicije traže rešenja nepoznatog ili nedovoljno poznatog ili, pak, da se posluže analogijama koje, na žalost, ne moraju uvek davati plodonosne rezultate (kao što je bila, na primer, analogija između vojne nauke i medicine?!). Ako se ovakvom postupku pridruži i neki nedovoljno određeni kriterijum kao što je, na primer, „neposredni doprinos svrsi“, tek onda nastaju prave teškoće.

Naime, konsekventnom primenom ovog kriterijuma ne zatvaraju se vrata eklekticismu bez obzira na to koliko se to stvarno želi, a sama primamljiva formula „sistemnosti“ ne može u tom pogledu mnogo pomoći jer, kako je pisao Engels: „mišljenje može, ako ne želi da greši, spajati u jedno jedinstvo samo one elemente svesti među kojima ili među čijim je realnim prototipovima to jedinstvo već *prethodno postojalo*. Ako ja četku za obuću ubrojim u jedinstvo sisara, ona od toga nipošto neće steći mlečne žlezde“. Tako verovatno, ni sve što od naučnog saznanja doprinosi ili može doprinositi određenoj svrsi, u ovom slučaju pripremanju za rat i vođenju rata, ne mora biti vojna nauka i teško je verovati da će to postati jednostavnim uključivanjem u „sistemno“ jedinstvo pomoću neke apriorne sheme.

Nije li ipak u pitanju nešto drugo? Vojni fenomen je svojevrsan totalan društveni fenomen i stoga priprema za rat, funkcionisanje vojne organizacije u miru i ratu i samo vođenje rata, iziskuju puno angažovanje gotovo svih tehničkih i društvenih nauka, dakle, veoma visok stepen „scijentizacije“ armije i celokupnog sistema narodne odbrane, ali uza sve to ipak ostaje dovoljno mesta i za posebnu nauku o vođenju rata, pa i za još neke druge posebnije vojne nauke ili naučne discipline. Sve ostalo što od nauka zalazi ili ulazi u „krug“ vojnog fenomena može imati ili nemati atribut *vojno* i ako ga ima, može ga opravdati i bez obavezne inkorporacije u „sistemno“ jedinstvo vojne nauke. Za mene, u ovom trenutku, nije najrelevantnije pitanje da li će vojna nauka biti apriorno priznata kao „primenjena“ ili „fundamentalna“ (a možda je, u stvari, i jedno i drugo!), kao sistem nauka ili kao „sistemna“ nauka (što je već i nekorektna jezička konstrukcija) itd.

Ima mnogo drugih, čini mi se, prećih pitanja od kojih bi trebalo poći i koja još traže odgovor od nauke. Pomenuću samo neka. Veoma bi korisno bilo dublje razjasniti pokrenuto pitanje o odnosu rata i politike u savremenoj epohi, zatim da li se i u kojoj meri faktički gubi granica između vojne tehnike i tehnike uopšte; da li se menja i u čemu i sama priroda vojne stručnosti (shvaćene u tradicionalnom smislu) i kakve to posledice može imati za vojnu nauku; da li se vojna nauka može zadržati samo na izučavanju tzv. vojnog aspekta rata i mira, ili treba da proдре i dublje pod morfološku koru ovih složenih društvenih pojava i time neizbežno uđe



u krugove interferencije drugih nauka, itd. A upravo u ovom poslu bila bi neophodna i dragocena pomoć naših eminentnih naučnih radnika i stručnjaka, pa i šire naučne i stručne javnosti. Međutim, njihova pomoć može biti utoliko delotvornija ukoliko potpunije upoznaju rezultate naše vojne teorijske misli o pitanjima koja su pokrenuta prvim razgovorom, a rezultata ima, bar toliko da se može usmeriti njihova pažnja i na esencijalnije probleme koje savremenost postavlja pred vojnu teorijsku misao, a svakako i ne samo pred nju.

## DOKUMENTACIJA I VOJNONAUCNI RAD

Dokumentacija je u savremenom svijetu dobila veoma važno mjesto u naučnom radu, pogotovo u onim zemljama gdje se nauka brzo razvija. Bez dokumentacije je nemoguće pratiti, srediti i učiniti dostupnim veliku naučnu i stručnu građu, bez koje je naučni rad nemoguć, pa je otuda ova grana djelatnosti dobila istaknuto mjesto u organizaciji naučnog rada. Ako se ima u vidu da se danas u svijetu objavljuje oko 5,000.000 originalnih dokumenata koja tretiraju problematiku i rezultate istraživanja u oblasti nauke i tehnike, ako ovome dodamo interna dokumenta, taj se broj penje i do 15,000.000 dokumenata. Pri ovome treba imati u vidu da se u svijetu godišnje objavi 300.000 do 400.000 knjiga. Svu tu građu je nemoguće pratiti na stari način. Te obaveze su preuzele specijalizovane dokumentacijske ustanove koje imaju zadatak da prikupljaju, odabiraju, izučavaju, sistematski obrađuju i prezentiraju informacije o svim pribavljenim dokumentima iz raznih naučnih oblasti. Na taj način se naučni radnici i drugi stručnjaci upoznaju sa materijalima. Dakle, umjesto naučnika, koji objektivno nisu u stanju da prate svu tu građu, posao obavljaju dokumentarističke ustanove kojih je u svijetu sve više.

Kada govorimo o izdavačkoj aktivnosti ne smijemo zaboraviti da je ona rezultat ekspanzije naučnog rada. Da tempo razvoja nauke zaista impresionira možemo se poslužiti ovim primjerom: za period od 150 godina, od 1950. do 1900, obim naučnih saznanja se udvostručio, od 1900. do 1950. se ponovo duplirao, a utrostručio samo za deset godina, od 1950. do 1960. Takav uspon nauke doprinio je i povećanju broja naučnika, naučnih ustanova i drugih institucija koje se bave naukom. Rezultati njihovog rada se u svijetu veoma pažljivo prate, izučavaju i čine dostupnim nacionalnim naučnim ustanovama i ostalim interesentima, što omogućava održavanje kontakta među naučnicima i institucijama. Prateći rezultate rada drugih, obezbjeđujemo se od napora i nepotrebnog ulaganja u ono što je već pronađeno i riješeno. Otuda je naučna informativna djelatnost organski dio svakog naučnog istraživanja i jedan od osnovnih uslova bez koga je nemoguće obezbijediti brz i racionalan tempo naučnog napretka. Zato i naša dokumentacijsko-informativna djelatnost dobija važan zadatak i značajno mjesto u sistemu vojnostručnog, naučnog, društveno-političkog i prosvjetno-kulturnog rada u JNA.



Ukratko, njen bi zadatak bio da istražuje, prikuplja, evidentira, obrađuje, klasifikuje i na pogodan način informiše komande, jedinice, naučne institute i druge ustanove u JNA, kao i pojedince, o najnovijim dostignućima, iskustvima, projektima i drugim ostvarenjima u oblasti vojnih i srodnih nauka i naučnih disciplina. Drugim riječima, da prati cjelokupnu domaću i inostranu literaturu koja je značajna za vojnonaučni rad i borbenu sposobnost naše armije.

Efikasno izvršavanje ovih zadataka, s obzirom na njihov obim i složenost, zahtijeva stalno usavršavanje i modernizaciju dokumentarističko-informativne službe. Danas u svijetu već ima niz zemalja koje se služe najsavremenijim elektronskim sredstvima, tako da su ovu djelatnost podigle na visok stepen. U američkim dokumentarističkim centrima, na primjer, elektronskim putem se registruje i do 20,000.000 jedinica, tako da se u rekordnom roku mogu dobiti sve informacije. Sličnim sredstvima raspoložu i ostale razvijenije zemlje. U Sovjetskom Savezu, na primjer, Svesavezni institut naučne i tehničke informacije (VINITI) ima stalno zaposljenih 2.300 lica i 22.000 stručnjaka-spoljnih saradnika. U ovaj institut dolazi izvorna građa iz 107 zemalja, na 89 jezika, koja se analizira, obrađuje i putem informativnih instrumenata ustupa naučnim i stručnim radnicima na korišćenje.

Sve to govori da je ova grana djelatnosti zauzela istaknuto mjesto i da se bez nje ne može zamisliti savremeni naučni i stručni rad. Zbog toga su mnoge zemlje tom pitanju posvijetile veoma veliku pažnju. I naša zemlja je još od 1949. godine — kada je formiran Jugoslovenski centar za tehničku dokumentaciju — ovom pitanju stalno poklanjala pažnju. U nas, veliki broj centara djeluje i izvršava pionirske zadatke na polju naučno-informativne djelatnosti i nastoji da ovu djelatnost usavrši i dovede na nivo kakav je već postignut kod nekih zemalja u svijetu. Radi toga je i Savezni savet za koordinaciju naučnih djelatnosti preko svoje stručne komisije učinio napor da se ovo pitanje izuči i podstakne na brže rješavanje. Prema dokumentu koji je izradila ova komisija, treba da postoje naučno-informativne službe po granama, koje bi objedinjavale njihove potrebe i omogućavale svestrano praćenje rezultata iz naučne i stručne djelatnosti.

Prema tome, naučno-informativna djelatnost koja bi pratila razvoj i rezultate postignute u vojnonaučnoj djelatnosti, bila bi jedna od grana i činila bi sastavni dio dokumentarističke službe u zemlji. U izvršavanju ovih zadataka već učestvuju Institut naučnotehničke dokumentacije i informacije i Institut vojno-medicinske dokumentacije, a Centralna vojna biblioteka treba da usavršava i razvija ovu djelatnost naročito na području ratne vještine. Ako se analizira organizacija naučno-informativne djelatnosti u armijama nekih zemalja, dolazi se do zaključka da ona ne zaostaje, već je, naprotiv, široko razvijena i tako postavljena da se nalazi ispred ostalih dokumentacijskih djelatnosti dotične zemlje.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sovjetska armija ima veoma razvijenu dokumentarističku službu. U Francuskim oružanim snagama ova se djelatnost odvija preko centra koji je vezan za ministra vojske. U sastavu Centra za informacije se nalaze odjelje-



Međutim, kako je vojnonaučna djelatnost integralni dio opšte društvene naučne djelatnosti sa obostranim uticajem, razumljivo je da pod određenim uslovima i vojna dokumentaristička djelatnost treba da bude sastavni dio opšte društvene djelatnosti u zemlji. Pored ostalog, ona će na taj način moći da koristi rezultate drugih dokumentarističkih institucija u zemlji. Uporedo s tim, treba raditi na proširenju i unapređenju međunarodne razmjene čiji su temelji već udareni.

Za vojnu naučno-informativnu službu važe isti principi kao i za naučno-informativnu djelatnost u cjelini. Njena specifičnost ogleda se u tome što je okrenuta vojnoj nauci i onim naučnim oblastima koje je neophodno poznavati i pratiti za potrebe oružanih snaga. Dostignuća u razvoju ratne tehnike, naročito nuklearnog naoružanja, toliko su napredovala da je to imalo i ima uticaja na izučavanje rata, a tim i na izučavanje svega onoga što doprinosi uspješnijoj upotrebi vojne sile i sredstava u takvom ratu. Zbog toga je danas izuzetno važno pratiti sva naučna i stručna dostignuća iz svih naučnih oblasti koja su od interesa za armiju, a pogotovo iz ratne vještine. Ovo je važno i zbog toga što se u našoj zemlji kod drugih dokumentarističkih centara tome ne poklanja dovoljna pažnja, pa nisu u mogućnosti da starješinama naše armije pruže potrebne podatke. Na taj način, naše starješine su upućene da koriste dostignuća drugih zemalja i armija, što zahtijeva i kritičan odnos prema tom materijalu i njegovo prilagođavanje potrebama našeg opštenarodnog odbrambenog rata.

Polazeći od koncepcije i zadatka naučnoistraživačkog rada u JNA, služba za dokumentaciju i naučnu informaciju JNA, kao integralni dio jugoslovenske dokumentacijske službe — treba da prikuplja i obrađuje materijale koje zahtijevaju programi naučnog rada. Na taj način, služba dokumentacije u JNA zadovoljila bi potrebe armije iz onih oblasti za koje je armija zainteresovana (ratna vještina, društvene nauke, vojnotehničke i vojno-medicinske i biološke nauke). To znači, da vojnonaučna dokumentacija mora da zasniva

---

nja za inostrane informacije, za dokumentaciju, za studentske informacije, za obradu i distribuciju.

U Holandiji, takođe, postoji razvijen Centar za dokumentaciju koji opslužuje armiju potrebnim podacima. Centar ima odeljenje za okeanografiju i navigaciju, za inženjerske nauke, vojnu medicinu, vojne nauke, vojnu organizaciju, za informacije i biblioteku. Široko saraduje sa 24 nacionalnih i nekoliko internacionalnih institucija.

Dokumentacijski centar Bundesvera ima odeljenja za bibliotečku službu u armiji, stručnu i tehničku obradu (fotoelektronske kartoteke) i za informacije. Centar ima više predstavništava pri drugim institucijama za specijalnu dokumentaciju.

Oružane snage SAD imaju vrlo razgranatu mrežu dokumentarističko-informativnih ustanova i organizacija a koristi se i rad drugih vladinih informativnih ustanova i organa industrije. Osnovna struktura je: odeljenje u Ministarstvu odbrane (koordinacija, organizacija i metodika rada i automatizacija), dokumentacioni centar u ministarstvu odbrane (prima svu naučnotehničku dokumentaciju ministarstva i kooperanata, 1965. godine Centar je udovoljio na 1,5 milion zahteva i dao preko 20.000 bibliografskih obaveštenja, široko se primenjuje elektronika, oko 1.300 ljudi, ima 5 filijala — specijalizovanih centara i centre u vidovima).

svoj rad na ciljevima, zadacima, programima i planovima vojno-naučnog i stručnog rada u JNA na području ratne vještine, društvenih nauka, medicinsko-bioloških i tehničkih nauka u onom obimu za koji je armija zainteresovana, a koji ne obrađuje dokumentacijska služba u zemlji. Prema tome, dokumentacijska služba u JNA odgovara za jedan dio dokumentacijske službe u našoj zemlji i treba da učestvuje u podjeli zadataka sa ovom službom u cjelini. Bez toga poslovi se mogu duplirati, što bi bilo nekorisno i sa kadrovskog i materijalnog stanovišta. Od toga koliko snaga učestvuje u vojno-naučnom radu, koliko je taj rad široko postavljen, zavisi i rad naučne dokumentacije, njena organizacija i širina u radu.

Pukovnik  
Milan ĐURIĆ

## PROBLEMI METODOLOGIJE NAUČNOISTRAŽIVAČKOG RADA U OBLASTI TELESNOG VASPITANJA

Širok je dijapazon problema koje treba istraživati na polju telesnog vaspitanja, pa se može izdvojiti nekoliko grupa istraživanja. Na primer, istraživanje zadataka koji se postavljaju pred fizičku obuku ljudstva raznih vojnih specijalnosti, zasnovanih na uopštavanju iskustava vojnih dejstava ili obuke, sa izučavanjem karaktera fizičkih i psihičkih napora koji se očekuju od pripadnika armije u savremenom ratu. Konkretna pitanja mogu biti:

— sposobnost otklanjanja profesionalnog zamora pripadnika raznih specijalnosti, zavisno od stepena njihove fizičke sposobnosti;

— određivanje stepena razvoja različitih fizičkih osobina koje obezbeđuju postojanost profesionalnih navika pri otklanjanju zamora u različitim uslovima borbene delatnosti;

— zavisnost tempa nastupanja zamora od stepena fizičke sposobnosti ličnog sastava jedinice itd.;

— istraživanje efikasnosti različitih sredstava i metoda fizičkog vežbanja usmerenog na povišenje borbene sposobnosti ili poboljšanje profesionalnih osobina raznih specijalista.

Istraživanje ili preciziranje puteva specijalizacije fizičke obuke za datu kategoriju ljudstva obuhvata:

— utvrđivanje zadataka, sredstava i metoda specijalne fizičke obuke ljudstva određene vojne specijalnosti, uz usavršavanje pojedinih psihofizičkih osobina;

— utvrđivanje efikasnosti različitih metoda razvoja psihofizičkih osobina, pre svega, izdržljivosti, na primer, pri izvođenju višednevnih vežbi itd.;

— utvrđivanje efikasnosti različitih metoda obuke radi povišenja otpornosti organizma na napore i štetne uticaje okoline (vrtoglavicu, narušavanje dnevnog ritma života, nedostatak kiseonika, pregrevanje organizma itd.);



— razradu sredstava i metoda fizičke obuke i treninga za dejstva u različitim uslovima: noću u zaštitnom delu, pod gasmaskom, pri hipokineziji, u visokoplaninskim uslovima itd.;

— istraživanje sredstava i metoda specijalne fizičke obuke radi povišenja postojanosti organizma i borbene sposobnosti — karakteristične za određeni rod vojske, kao na primer: istraživački rad u avijaciji, radi provođenja obuke prema faktorima visokog i nadzvučnog leta, pripreme za osvajanje nove vazduhoplovne tehnike itd. (u vazdušnodesantnim jedinicama najaktuelnija je — kako kroz fizičku obuku pripremiti ljudstvo za skokove itd., a u mornarici — u kojem pravcu usmeriti specijalnu fizičku obuku podmorničara, ronilaca, diverzanata, pomorske pešadije itd.).

Tu bi došlo i istraživanje u vezi sa izborom i prijemom pitomaca različitih vojnih specijalnosti, primenom prognostičkih metoda ocene stepena razvoja osobina koje mogu poslužiti kao tačan kriterijum sposobnosti kandidata da brzo ovlada znanjima i veštinama potrebnim za tu specijalnost;

— usavršavanje organizacije fizičke obuke radi iznalaženja osobenosti datog roda vojske, geografskih i klimatskih uslova i sl.; tako, npr. predmetom istraživanja u raketnim jedinicama mogu biti — organizovanje fizičkih vežbi pri dugim dežurstvima; u vazduhoplovstvu fizička obuka u periodu intenzivnih letova ili u periodu odmora između njih, režim i rekreacije; u mornarici — kakva je najpogodnija organizacija fizičke obuke za vreme plovidbe i sl.;

— istraživanje u oblasti usavršavanja, planiranja i kontrole fizičke obuke u vojnim školama i jedinicama, a osobito sistema provere i ocenjivanja telesne sposobnosti; osnovni kriterij za određivanje normi telesne sposobnosti treba da bude kriterij koji obezbeđuje visoku radnu sposobnost vojnika za dejstva u ratu;

— istraživanje načina i metoda psihološke pripreme vojnika sredstvima i metodima fizičke obuke (uticaj na emocionalnu sferu, osećanje kolektivizma itd.);

— istraživanja u oblasti organizovanja i metodike izvođenja telesnog vežbanja i rekreacije starešinskog sastava, kao i testiranja telesne sposobnosti rezervnog sastava.

Navedena delatnost ne iscrpljuje sva područja naučnoistraživačkog rada na polju telesnog vaspitanja i sporta. Pored njih, može se raditi i u oblasti usavršavanja i kontrole sportske opreme i sprava, iznalaženja specijalne istraživačke aparature i nizu drugih pravaca.

Izučavanje prirodnih osnova fizičke pripreme u oružanim snagama pretpostavlja korištenje i sredstava naučnih ustanova u građanstvu za eksperimentalna i teoretska istraživanja koja otkrivaju biološke zakonomernosti procesa fizičkog vaspitanja (izučavanje uticaja mišićnog rada ili drugih propratnih faktora na organizam i sl.). Ova istraživanja zahtevaju savremenu naučnu opremu i prefinjene aparturne metode istraživanja, te je neophodna šira saradnja istraživačkog rada u Armiji sa odgovarajućim institucijama u građanstvu.

*Proces vojnonaučnog istraživanja.* Istraživački rad se zasniva na izučavanju stručne literature i dokumentacije (naše i strane) iz oblasti fizičke kulture. Važan značaj ima takođe izučavanje propisa, instrukcija, naredbi, uputstava i dr. Taj rad se provodi po smišljenom planu, a za eksperimentalni rad se određuju grupe vojnika ili jedinice sa različitom fizičkom sposobnošću. Dobiveni rezultati se analiziraju, upoređuju i stvaraju zaključci. Istražuje se u svakodnevnom vojničkom životu, u toku obuke, vežbi i sl. Meri se aktivno vreme rada potrebno za pojedine radnje (metod hronometraže), evidentira se broj pristupa spravama ka ili odlasku sa njih, ocenjuje reakcija vojnika na komande i sl., sve zavisno od zadatka istraživanja. Razgovor i anketiranje dopunjuju predstavu istraživača o izučavanom objektu.

Zavisno od postavljenog zadatka, istraživanja mogu biti usmerena na:

— utvrđivanje fizičkog razvoja (antropometrijskim merenjima i određivanjem indeksa fizičkog razvoja, karakteristika telesne građe, razvoja mišićnog sistema itd.);

— utvrđivanje fizičke sposobnosti i stepena razvoja fizičkih osobina metodama aparature registracije: dinamometrijom, dinamografijom, spidometrijom (brzinometrijom), foto-hronometražom, telemetrijom itd.;

— ispitivanje fizioloških pojava u organizmu pri fizičkim naporima ili borbenim dejstvima — na osnovu stepena zamora i kondicije organizma, tj. funkcionalnim probama važnih organa i sistema organizma;

— istraživanje procesa obuke i vežbanja sa registrovanjem činjenica fotografisanjem, filmovanjem, snimanjem zvuka itd.;

— registrovanje pojedinih radnji u profesionalnoj delatnosti vojnika aparaturom i metodima kojima se registruju kvantitativni i kvalitativni pokazatelji u izvršavanju profesionalnog rada;

— ispitivanje psiholoških pojava pomoću obrazaca ili specijalno razrađenih testova, refleksometrijom i sl.

Statistički metod predstavljaju ne samo način obrade i ocene rezultata istraživanja, nego često i samostalan, glavni, metod istraživanja — koji omogućuje otkrivanje određenih zavisnosti i zakonitnosti tamo gde je to nemoguće odrediti drugim metodima (metod relativnih veličina — koeficijenata, određivanja srednjeg kvadratnog odklona i grešaka itd.).

Najjednostavnija istraživanja koja se primenjuju u medicinskim ispitivanjima vojnika u trupi opisana su u „Instrukcijama za rad trupnog saniteta po medicinskoj kontroli TV”. Razna antropometrijska merenja uz metode funkcionalnih istraživanja srčanosudovnog i disajnog sistema, uz još neke parametre razvoja važnijih psihofizičkih osobina i statistički metod obrade materijala — osnova su tih ispitivanja. Treba istaći da se stalno pronalaze novi metodi funkcionalnih ispitivanja koji otkrivaju korelaciju različitih funkcionalnih sistema organizma, i daju još bolji uvid u to stanje, uz primenu savremene aparature (elektrokardiografija sa balisto i mehanokardiografijom, elektroencefalografija, kompleksno izuča-



vanje funkcije spoljašnjeg disanja i unutrašnjeg prometa metodima gasnoanalize i oksihimetrije, rentgenološka istraživanja i metodi telemetrije i seizmografije itd.).

U obradi ma kog pitanja i problema u vojnonaučnoistraživačkom radu treba pristupiti timski, uključujući potrebne stručnjake različitih profila (pedagoge, specijaliste za TV, psihologe, lekare i stručnjake dotičnog vida ili roda vojske), iz čijih zajedničkih napora treba da dobije odgovor na postavljena pitanja.

Naša dosadašnja istraživanja nisu šire zahvatila navedenu problematiku, niti su za obimniji istraživački rad kod nas postojali povoljniji uslovi. Međutim, bez obzira na teškoće, smatramo da se uslovi za bolji naučnoistraživački rad već stvaraju.

Osnovne smernice i zadatke za istraživački rad sa pedagoškog stanovišta davala bi IV uprava GŠ, a sa medicinskog stanovišta odgovarajući medicinski organi. Saradnici bi bili nastavnici ili referenti za telesno vaspitanje u školama i jedinicama, komandiri četa i vodova kao neposredni organizatori i izvođači telesnog vaspitanja, lekari specijalisti koji se bave problematikom zdravstvene i medicinske kontrole telesnog vežbanja i trupni lekari koje treba obavezno uključiti u medicinsku kontrolu i istraživački rad.

Naučnoistraživački rad u oblasti telesnog vaspitanja treba da još više doprinese izvođenju i organizovanju fizičke obuke na naučnoj osnovi, kao i njenom daljem razvitku.

Rezultati tog rada ogledaju se u otkrivanju niza teoretskih i praktičnih postavki i zakonitosti koje su od značaja za dalji razvoj telesnog vežbanja za fizičku pripremu vojske, za povišavanje bojne gotovosti.

Tako je dokazano da efekat jednog vida vežbi ili aktivnosti doprinosi poboljšavanju drugog vida vežbi ili aktivnosti, te da opšta, a posebno specijalna usmerenost fizičkih vežbi, pozitivno utiče na vršenje određenih borbenih radnji i delatnosti. Ove vežbe povećavaju samopouzdanje prilikom upravljanja borbenim sredstvima, poboljšavaju umne i radne sposobnosti, povećavaju otpornost organizma i skraćuju vreme obuke. Dokazano je, na primer, da je specijalno usmeravanje telesnog vežbanja koje je primenjeno u Vazduhoplovnoj vojnoj akademiji pre početka i u procesu osnovne letačke obuke, osetno uticalo na to da se uspešno savlada tehnika upravljanja avionima, da se skрати broj i trajanje letova, da se poveća sigurnost pitomaca pri samostalnim letovima.

Specijalno usmerena fizička priprema vozača borbenih i transportnih sredstava veoma efikasno utiče na kvalitet njihovih profesionalnih motornih navika. Oni vozači koji su pre i u toku obuke osetno povećali stepen svojih psihofizičkih sposobnosti, znatno su bolje savladali i tečaj praktične vožnje, a njihovi rezultati bili su za 18—57% bolji nego onih čije su fizičke sposobnosti bile znatno manje. Istraživanja su pokazala da se kod fizički slabo pripremljenih vojnika u toku vežbe preciznost gadanja iz automata smanjuje za 30—50% u poređenju sa početnim rezultatima, dok se kod fizički dobro pripremljenih vojnika sve više povećava što se ide kraju vežbe. Poučni su i rezultati dobiveni u sledećim ogledima: prilikom



prebacivanja streljačke čete pod dejstvom neprijateljeve mitralješke vatre, „gubici” jedinica čije je ljudstvo bilo fizički dobro pripremljeno bili su manji za 25—35% od gubitaka fizički slabo pripremljenog ljudstva. Na jednoj vežbi je pokazano da 2 tenkovska voda koja su fizički dobro pripremljena mogu ispoljiti veću vatrenu snagu nego cela tenkovska četa čiji je sastav fizički slabo pripremljen. Analogni rezultati su dobijeni i u ispitivanjima psihičkih kvaliteta — volje, odlučnosti, smelosti, inicijative, snalažljivosti itd., kao i pri usavršavanju fine motorne koordinacije pokreta, orijentacije u prostoru, povišenju otpornosti organizma na uticaj štetnih čimilaca okoline, a posebno radijacije.

Rezultati tih radova daju jasniju predstavu o značaju i potrebi fizičke pripreme vojske i potvrđuju potrebu naučnoistraživačkog rada i u oblasti fizičkog vaspitanja u armiji.

Treba istaći da i uopštavanje rezultata ispitivanja fizičke sposobnosti — ispitivanja normi, analize rezultata kondicije ličnog sastava i sl. — zahtevaju posedovanje osnovnih istraživačkih znanja i iskustvo. Učešće ranije pomenutih specijalista u istraživačkom radu treba da doprinese boljem organizovanju i metodici telesnog vežbanja i njegovom svestranom sagledavanju (pedagoškom, medicinskom, psihološkom itd.).

Posebno ističemo da bi saradnja starešinskog kadra u ispitivanjima značila veliku pomoć u prikupljanju podataka potrebnih istraživačkim organima i uticala na podizanje kvaliteta celokupnog rada na tom polju.

Rezultati istraživanja u oblasti telesnog vaspitanja, zavisno od postavljenog cilja i profila istraživača, mogu biti i od šireg značaja: oni treba da nađu svoje mesto u skriptama, udžbenicima ili da budu predmet rada stručnih seminara, simpozijuma, — odnosno da nađu primenu u izvođenju telesnog vežbanja sa raznim kategorijama vojnih lica i sl.

*Dosadašnji istraživački rad na telesnom vežbanju u JNA.* Formiranjem „Odseka za medicinska istraživanja i kontrolu TV u JNA” — centar za telesno vaspitanje stvorena je baza za početak istraživačke delatnosti u oblasti telesnog vaspitanja. Ovaj organ predstavlja osnovu za pedagoški, kontrolni i eksperimentalni rad u planiranju, programiranju i izvođenju telesnog vežbanja i ostalih delatnosti u telesnom vaspitanju.

Dosadašnji rezultati u istraživačkom radu su skromni i početni. Navešćemo neka pitanja i probleme koji su istraživani. Izvršeno je medicinsko ispitivanje i kontrola kondicije starešinskog kadra (to je u 1965. i 1966. godini uradila Sportska ambulanta Škole za TV) kod starešina DSNO, a zatim i starešina trupe. Kondiciju kod vojnika ispitao je (učinio Higijenski zavod VMA); kod pilota je to sproveo Vazduhoplovni institut kao i ispitivanja u nekim specijalnim jedinicama: padobranskim i smučarskim kursevima). Ispitivanja su izvršena i kod regruta i sl. Analize i rezultati ovih ispitivanja ukazali su na ozbiljnije nedostatke u organizovanju i sprovođenju telesnog vaspitanja u JNA, kao i na nezadovoljavajuće stanje u pogledu fizičke spremnosti i kondicije pripadnika JNA.



Kod mnogih starešina je konstatovano da su ugojeni daleko iznad proseka. Retko se koji bavi nekim vidom sporta, mada je opšte poznato da su nekretanje, preterana ishrana i nervna napetost osnovni uzrok savremenih oboljenja srca i krvnih sudova.

Očigledno je da se aktivni sastav po ustanovama Armije gotovo ne bavi nikakvom fizičkom aktivnošću, što se samo štetno može odraziti na opšte zdravstveno stanje, a posebno kondiciju i borbenu gotovost ovih starešina.

Gornji rezultati su potvrđeni i proveravanjem telesne sposobnosti pomoću kondicionog petoboja.

Prema dosadašnjim analizama pretežni deo privremeno nesposobnih regruta je usled fizičke nerazvijenosti. Ili, dosta veliki procenat vojnika je nedovoljno fizički razvijen (naročito muksulatura ruku i ramenog pojasa).

No, zahvaljujući takvim istim ispitivanjima u poslednje dve godine, imamo podatke da se stanje telesne razvijenosti regruta poboljšava, što je verovatno posledica boljih životnih uslova, a ne rada na telesnom vaspitanju.

Istraživačka delatnost ovih i drugih problema, zasnovana na metodologiji i principu naučnog istraživanja, treba i kvalitativno i kvantitativno da se razvije, a taj rad tek predstoji, i da znatno više doprinose podizanju fizičke spremne vojnika i bojnoj gotovosti Armije u celini. No, to zahteva i veću brigu starešina i davanje većeg značaja organizovanju i sprovođenju telesnog vaspitanja u Armiji.

Potpukovnik

dr Predrag MIRIĆ

## NEKA ISKUSTVA IZ RATA NA BLISKOM ISTOKU (jun 1967. godine)

Prošlogodišnji oružani sukob između Izraela i susjednih arapskih zemalja bio je tipična agresija, sračunata na menjanje postojećeg stanja na Bliskom istoku, razbijanje arapskog jedinstva i restauriranje imperijalističkog uticaja na ovom području. Posmatran sa čisto vojnog aspekta, ovaj sukob je imao sve karakteristike munjevitog lokalnog rata u savremenim uslovima.

Rat između Izraela i susjednih arapskih zemalja vođen je najmodernijim klasičnim oružjem. On po mnogo čemu — brzini, silini početnog udara, posebno naglašenoj ulozi avijacije i brzopokretnih jedinica, kao i početnom tučenju protivnika — podseća na operacije oružanih snaga Hitlerove Nemačke na početku drugog svetskog rata pa sve tamo do konca 1941. godine. Međutim, pri povlačenju paralele između ova dva rata treba podsetiti da je za poslednjih dvadesetak godina došlo do velikog skoka u razvoju klasične ratne tehnike, što je uslovalo da ovaj prošlogodišnji munjeviti rat na Bliskom istoku bude znatno savršeniji.

Imajući u vidu opštestrategijske uslove u kojima je vođen, ovaj rat karakteriše pored ostalog izbalansiran odnos snaga između dva svetska vojna bloka, a posebno između dve svetske supersile — SSSR-a i SAD, zatim njihov obostran interes za ovo područje i očigledna intencija da pošto-poto izbegnu direktan vojni udar.

Ovaj rat je za jedan istorijski trenutak izmenio političko-strategijsku sliku Bliskog istoka i negativno se odrazio na vojnopolitičku situaciju u tom regionu. Time je jedno opasno ratno žarište, koje je ranije samo tinjalo, postalo ponovo akutno sa ozbiljnim pretnjama miru, ne samo na Bliskom istoku nego i znatno šire.

Bez obzira što je ovaj rat bio jedan od najkraćih u istoriji, ipak mu je nemoguće osporiti neke novine i neka iskustva (pozitivna i negativna) koje je on dao teoriji i praksi vojne veštine. Upravo to je i dalo povoda mnogim vojnim autorima u svetu da o njemu napišu niz članaka i analiza. Tim istim motivom se rukovodio i autor ovog članka, ali bez pretenzija da su to sva iskustva i sve pouke iz prostog razloga, jer se ne raspolaže izvornim materijalom. Ovom prilikom će se pokušati sumirati neka iskustva, bez upuštanja u opis borbenih dejstava ratujućih strana.

Pre nego se kaže bilo šta o ratnim operacijama i iskustvima treba istaći da je ovaj rat jasno otkrio da su snage imperijalizma na čelu sa SAD stajale iza Izraela i pokazale svoju punu spremnost da se i vojnički angažuju tamo gde su „ugroženi” njihovi vitalni interesi. Neki podaci do kojih se došlo posle rata ukazuju da su SAD i V. Britanija čak i direktno učestvovala u planiranju ove iz-



raelske agresije. Iako one u ovom ratu nisu uzele neposrednog učesća, jer za to i nije bilo potrebe, ono u čemu su SAD i Velika Britanija pomogle Izrael kao agresora — stavljanje izraelskoj Vrhovnoj komandi na raspolaganje dragocenih obaveštajnih podataka — velike su usluge, koje su u ovom slučaju bile vredne jednako, ako ne i više nego direktna vojna pomoć.

Prošlogodišnji rat na Bliskom istoku, kao i svi ostali lokalni ratovi od drugog svetskog rata pa naovamo, pokazuje da su u naše vreme (nuklearna era) lokalni ratovi verovatnija pojava nego opšti svetski rat. Opšte je poznato da bi danas jedan svetski rat bio, verovatno, nuklearni i uništavanja i razaranja nikog ne bi poštedela, pogotovo ne one koji bi ga izazvali. Zato se snage imperijalizma sve više orijentišu i pripremaju za vođenje lokalnih ratova, jer im oni uz relativno mali rizik daleko više odgovaraju za ostvarenje njihovih dugoročnih ciljeva. Ide se čak tako daleko da se izbijanje takvog lokalnog rata dozvoljava i u Evropi. Budući da se naša zemlja nalazi na jednom osetljivom području u Evropi, gde je lokalni konflikt objektivno moguć, sasvim je razumljivo što nas takva vrsta rata i te kako interesuje.

Iznoseći, neposredno posle prekida vatre, uzroke vojnog poraza arapskih armija drug Tito je rekao: „Poraz nije rezultat slabosti arapskih vojnika. Do poraza je došlo zato što je izraelska agresija bila mučka, što je Arapima zbog nebudnosti u prvim časovima uništena avijacija kao najbitniji faktor ratovanja u današnjim uslovima. Pošto je bila uništena arapska avijacija, izraelski avioni su nesmetano mogli da tuku tenkove napadnutih arapskih zemalja. Pored toga porazu su doprineli nebudnost, nepostojanje ratnog plana kod Arapa o zajedničkoj akciji pa i izdaja”.

U širem sagledavanju uzroka za ovaj vojni poraz arapskih armija, u prvom redu egipatske armije, treba posebno istaći određene slabosti kod višeg kadra egipatske armije. Naime, taj kadar se pokazao nedoraslim, bez osećanja patriotizma i odgovornosti, kao i bez jasne koncepcije za vođenje rata u savremenim uslovima. Tome, svakako, treba dodati i delatnost stranih obaveštajnih službi, koje nisu štedele sredstva da na razne načine podriju borbenu spremnost egipatske armije.

Kad je reč o slabostima egipatskih oficira, ima puno indicija koje govore da je kod svih stepena vojnog komandovanja postojala preterana samouverenost, zasnovana na precenjivanju sebe i potcenjivanju protivnika. U tom se išlo tako daleko da je često opšti odnos snaga uziman kao brojni odnos snaga. Na osnovu njega su stvarane pogrešne predstave o apsolutnoj nadmoći arapskih zemalja. Međutim, u stvarnosti nije bilo tako. Time je egipatsko vojno rukovodstvo obmanulo u prvom redu sebe, a potom i državnu politiku. Ružičasto obojena spoljna fasada oružanih snaga UAR krila je iza sebe masu nedostataka, koji su uza sve ostalo doveli do fatalnog poraza. Ovde isto tako treba otvoreno reći da ni egipatska državna politika nije dala jasnu koncepciju vojnoj strategiji. Postojalo je kolebanje između napada i odbrane, zbog čega se išlo na kompromise i improvizacije.

Prema ocenama nekih arapskih lidera ovaj rat je izbio godinu i dva meseca pre minimalnog roka koji je bio potreban arapskim zemljama da se za njega pripreme. Rat je već bio izbio, a da među arapskim zemljama nisu još bila sanirana neslaganja niti su bila nađena finansijska sredstva, potrebna za pripremu eventualnog rata protiv Izraela.

Prema analizi poraza armije UAR koju je dosta detaljno izvršio poznati egipatski novinar Hejkal (inače poznat kao tumač poluzvaničnih ocena i stavova) greške koje su dovele do prošlogodišnjeg junskog poraza dele se u tri grupe.

U prvu grupu grešaka spada pojava birokratije u UAR, opšte rasipništvo i nedefinisan put društveno-političkog razvoja zemlje, zatim teška ekonomska situacija, koja je negativno uticala na moral armije, i na kraju loša kadrovska politika u pogledu podmlađivanja viših kadrova u egipatskim oružanim snagama.

U greške druge grupe ubraja se pogrešno grupisanje egipatskih snaga. On ocenjuje da je bilo pogrešno „rasuti“ trupe po Sinajskoj pustinji bez jasne koncepcije njihove upotrebe.

Među greške iz treće grupe spada katastrofa egipatskog, odnosno arapskog ratnog vazduhoplovstva. Ono je bilo uništeno na poletno-sletnim stazama pre nego što se uopšte osvestilo. Rat je praktično bio izgubljen gubitkom ratnog vazduhoplovstva.

Pored pomenutih grešaka izraelska armija je, prema pisanju ovog istog novinara, imala i određenih vojnih prednosti nad armijama susednih arapskih zemalja. Prva prednost bila je u tome što su svi izraelski vojni planovi bili naučno sačinjeni i naučno realizovani. Druga prednost je jasno formulisana izraelska vojna strategija, prilagođena konkretnim uslovima u kojima se nalazio Izrael. Treća izraelska prednost je izbor najpogodnijeg oružja i najpogodnije taktike (francuski avion „Miraž“ i munjeviti rat) za ostvarenje postavljenih ciljeva. Četvrta prednost Izraela je u tome što je on imao savršenu organizaciju komandovanja. Peta prednost je njegova obaveštajna služba, koja se pokazala veoma sposobnom i, konačno, šesta prednost je borbena spremnost koju je u ovom ratu pokazao izraelski vojnik.

#### PRIPREMA NARODA I TERITORIJE ZA RAT I ODNOS LJUDSKOG I TEHNIČKOG FAKTORA

Pored niza drugih saznanja i iskustava, ovaj sukob je otkrio i dva različita gledanja na rat u celini, iz čega su proizišle dve različite koncepcije i dve različite doktrine. Dok je po gledištima Izraela odbrana zemlje stvar čitavog naroda, u kom pravcu se usmerava i sva aktivnost države i društva, dotle su arapske zemlje stajale na stanovištu da je odbrana zemlje isključivi zadatak oružanih snaga. Rat je otkrio da su i koncepcije obeju strana bile potpuno različite. Dok je izraelska koncepcija bila čisto ofanzivna, na što su pored ostalog uticali i neki geografski razlozi (mala dubina i nepovoljan geografski položaj u odnosu na susede), vojna koncep-



cija arapskih zemalja bila je manje-više odbrambena. Ovakve različite koncepcije i različiti prilazi problemu odbrane zemlje odrazili su se i na pripreme naroda i teritorije za rat. I tu su se reljefno otkrila dva potpuno različita prilaza. Kod Izraela je čitava društveno-politička aktivnost države podređena vojnom zahtevu. Tamo se intenzivno provodi opšta vojno-politička indoktrinacija naroda, u čemu veliki uticaj ima i religija. Izraelska armija je u punom smislu reči vojska čitavog naroda. Sistem predvojničke obuke i mobilizacije u Izraelu je usavršen. Od svega nekoliko desetina hiljada vojnika u miru, Izrael je u slučaju rata u stanju da za najviše 48 sati mobilize 270 do 300 hiljada vojnika. U ratu, praktično, sav narod aktivno učestvuje. Međutim, kod arapskih zemalja nije bilo ni onog minimalnog jedinstva između vojnog i civilnog faktora uprkos činjenici što je vojska igrala i igra veliku ulogu u čitavoj društvenoj politici mnogih arapskih zemalja.

Nasuprot Izraelu, koji defakto liči na veliki „vojni logor“, stajale su arapske zemlje, u kojima je civilna komponenta narodne odbrane bila zapostavljena. Smatralo se da je odbrana zemlje isključiva stvar oružanih snaga, zbog čega je uloga ostalih faktora društva bila zanemarena.

Ovde treba istaći i to da u UAR nije bilo jedne čvrsto organizovane političke organizacije koja bi se oslanjala na mase. Nadalje, UAR je imala plaćeničku stajaću armiju na nivou nekih zapadno-evropskih armija iz drugog svetskog rata. Takva plaćenička armija, koja je bila popunjena profesionalcima, nije mogla da se uspešno suprotstavi izraelskoj mobilisanoj armiji. To pokazuje da se, uprkos sve većoj složenosti naoružanja, u savremenom ratu može uspešno da bori i neprofesionalna armija, pod uslovom da uza se ima organizovan narod, i da je mobilisana iz jedne tehnički razvijene sredine. Pored toga civilna odbrana u arapskim zemljama je u celini bila nepripremljena za rat. Kad se sve to ima u vidu, onda postaje donekle jasnije zbog čega se UAR, a to manje-više važi i za ostale arapske zemlje, nije mogla uspešno suprotstaviti organizovanoj i vešto pripremljenoj izraelskoj agresiji.

Ovaj rat je još jednom pokazao da je i dalje osnovni faktor uspeha čovek, njegov moral, hrabrost, svesna disciplina, organizovanost, obučenost, i da snaga jedne armije u savremenim uslovima ratovanja leži u maksimalnom jedinstvu ljudskog i tehničkog faktora. Bez toga jedinstva ne vredi mnogo ni najsavremenija ratna tehnika. Arapske armije su (na primer) imale veoma modernu ratnu tehniku, ali je nisu znale celishodno upotrebiti. Na drugoj strani izraelska armija je pored moderne imala jedan deo zastarele tehnike. Ona je i takvu prilično šaroliku tehniku veoma uspešno upotrebila u ovom ratu, što pored ostalog govori o visokom stepenu njene obučenosti. *primarni, neprij. karakter*

Po opštem mišljenju jedan od uticajnih činilaca koji je, van svake sumnje, uticao na krajnji ishod ovog rata je i uloga oficira — starešine. Na jednoj strani imamo izraelskog oficira, koji je pored borbenosti pokazao i savršeno poznavanje ratne tehnike i njen uticaj na savremena ratna dejstva i ispoljio veliki stepen samoini-



cijative i umešnosti. Pri tom pada u oči i veoma visok procenat gu-bitaka kod izraelskih oficira, što ukazuje da su oni predvodili svoje jedinice i nalazili se u prvim borbenim redovima. Na drugoj strani imamo arapske (egipatske) oficire, naročito više, kojima je sve to nedostajalo. To, svakako, upućuje na zaključak da savremeni rat pored određenih moralnih kvaliteta zahteva od oficira — starešine da odlično poznaje ratnu tehniku i njen uticaj na borbena dejstva.

## OBAVEŠTAJNA SLUŽBA I KOMANDOVANJE

Mnogi vojni stručnjaci na Zapadu su skloni da obaveštajnoj službi Izraela pripišu isti, ako ne i veći doprinos nego vazduhoplovstvu i tenkovima. Po njihovom mišljenju ta služba je savršeno funkcionisala. Ona je uz obimno učešće i saradnju obaveštajnih službi SAD i Velike Britanije stavila izraelskom vojnom komandovanju na raspolaganje potpunu procenu vojno-strategijske situacije na Bliskom istoku (odnos snaga, grupisanje, ratne planove, ukupne vojne efektivne svake arapske zemlje, moral vojske i stanovništva, jačinu rezervi itd.). Raspolažući tako detaljnim podacima o svom protivniku, izraelsko komandovanje je imalo sve elemente potrebne za odlučivanje u strategijskim, operativnim i taktičkim razmerama.

Izraelska obaveštajna služba je prikupila obimne podatke i obezbedila skoro detaljno poznavanje vojnog potencijala arapskih zemalja, ne zato što je to neki njen svojevrsan fenomen, mada delimično ima i toga, nego pre svega zato što je arapski vojni mehanizam predstavljao idealno polje za njen rad pa i za takve rezultate.

Velika zasluga izraelske obaveštajne službe je i u tome što je oružanim snagama pribavila veoma detaljne podatke o zemljištu na kome su izvođena borbena dejstva, naročito u prigraničnom pojasu kod suseda. Pored toga izraelske tenkovske i pešadijske jedinice redovno su izvodile vežbe na zemljištu sličnom onome na kome su se izvodila ratna dejstva.

Način na koji je u ovom ratu dejstvovala izraelska obaveštajna služba i uloga koja joj je data potpuno su se poklopili sa nekim najnovijim gledištima, prema kojima obaveštajna služba u savremenim uslovima treba još u miru da dejstvuje na ratni način.

Ovaj rat je više nego i jedan od lokalnih ratova posle drugog svetskog rata istakao ogromnu ulogu i značaj komandovanja. Ono je presudno uticalo na krajnji ishod rata. Izrael je sa velikim procentom sigurnosti unapred predviđao da će egipatska komanda Sinaja, ako bude izbačena iz ravnoteže, izgubiti svu kontrolu a da u nižim jedinicama neće biti odgovarajuće inicijative. Ova izraelska predviđanja su se u potpunosti ostvarila. Zahvaljujući u prvom redu slabostima egipatskog komandovanja (od najvišeg pa do najnižeg), koje je bilo bez inicijative, njegove oružane snage su za čitavo vreme trajanja operacija na Sinaju ostale nedozvoljeno pasivne.

Rat je nadalje otkrio kod Izraela i arapskih zemalja (kod UAR) dva različita shvatanja i dve različite organizacije rukovođenja narodnom odbranom i dva različita načina komandovanja oružanim snagama.



Kod Izraela celokupnom odbranom zemlje rukovodi savet Vrhovne komande na čelu sa ministrom odbrane. Međutim, komandovanje oružanim snagama i rukovođenje ovim operacijama na kopnu, moru i u vazduhu nalazi se u rukama načelnika Generalštaba. Njemu su potčinjeni komandanti vidova u oružanim snagama, kao i komandanti frontova. Koordinacija dejstva kopnenih i vazduhoplovnih snaga vrši se na nivou komande fronta. Ovakva organizacija komandovanja govori u prilog veće centralizacije komandovanja u savremenom ratu.

Na drugoj strani rukovođenje oružanim snagama, odnosno rukovođenje celokupnom narodnom odbranom zemlje kod UAR bilo je veoma složeno, prilično neefikasno i decentralizovano. Pored vrhovnog komandanta UAR je imala komandanta oružanih snaga, ministra rata, Generalštab i komande vidova. Sve odluke i direktive strategijske prirode koje su poticale od Vrhovne komande išle su dole preko dva kanala — komandnim i administrativno-logističkim i veoma sporo i nesinhronizovano stizale do izvršioca. Ovu oblast među prvima je uočilo rukovodstvo UAR i odmah posle prekida vatre potpuno reorganizovalo komandovanje u oružanim snagama. Sad je i kod UAR znatno jače izražena centralizacija komandovanja i konkretnije definisana uloga Generalštaba.

#### MERE OPERATIVNOG MASKIRANJA I DEZINFORMACIJA ✓

Izraelsko vojno komandovanje se i u pripremi i u toku rata poslužilo, u nekoliko slučajeva, uspešnim operativnim maskiranjem i dezinformacijama. Pomoću (svega) nekoliko patrolnih čamaca koje su kopnom prebacili iz Sredozemlja u Akabski zaliv Izraelci su izgleda uspeli stvoriti uverenje kod Egipćana da se sprema napad na Sarm El Šeik, slično akciji kakvu su oni izveli 1956. godine. Ima puno osnova za pretpostavku da je zbog toga neposredno uoči ovoga rata došlo do pomeranja jedne trećine egipatskih pomorskih snaga iz Sredozemlja u Crveno more. Tamo bi te snage praktično ostale po strani čak i u slučaju da je došlo do oružanog sukoba na moru. Tako nešto je išlo u prilog Izraelu, koji je bio inferioran na moru.

Koristeći lažne makete tenkova, Izraelci su na pravcu Beršaba-El Kuntila, stvorili kod Egipćana utisak da se tamo grupišu tri oklopne brigade (u stvari bila je samo jedna), zbog čega je prema izvesnim indicijama u zadnji čas došlo do pomeranja jednog dela egipatskih snaga sa pravca El Ariš na jug u rejon El Kuntile. Kao što se vidi ovo su one iste mere operativnog maskiranja koje su masovno primenjivane u drugom svetskom ratu, što znači da one nisu zastarele ni u savremenim uslovima i da sa njima treba računati.

Armija UAR, kao i sve ostale arapske armije, potpuno je zanemarila operativno maskiranje, što se smatra velikom slabošću.

Pored operativnog maskiranja Izrael je vešto pribegao i primeni dezinformacija. Svega jedan dan uoči napada u mnogim listovima na Zapadu pojavile su se vesti da Izrael neće napasti. Paralelno

ovim vestima pojavile su se i slike u mnogim svetskim listovima o većem broju izraelskih vojnika koji su dobili odsustvo. Na planu dezinformisanja arapskih zemalja angažovala se izraelska diplomatija i vojska. Ministarstvo inostranih poslova je izjavilo da krizu treba rešavati preko Ujedinjenih nacija, a Ministarstvo rata je istovremeno lansiralo vesti kako je pripadnicima oružanih snaga dato odsustvo. Na plažama u Akabskom zalivu, u nedelju 4. juna, naočigled Egipćana kupale su se stotine izraelskih vojnika. Sve ove mere dezinformacija bile su sračunate na to da se zavaraju Egipćani o početku napada i da se umanji stepen njihove borbene gotovosti. Efekat svih ovih mera je bio van svakog očekivanja. Izraelci se nisu odrekli dezinformacija ni u toku borbenih dejstava. Izjave koje su davali najviši izraelski vojni rukovodioci, bilo preko radija, ili stranim dopisnicima, bile su tako komponovane da dezinformišu državno i vojno rukovodstvo arapskih zemalja. Oni su, na primer, govorili o nastupanju arapskih armija prema Tel Avivu kad su defakto njihove snage već bile na domaku Sueckog kanala i zapadne obale reke Jordana.

U ovom sukobu je više nego i u jednom drugom lokalnom ratu primenjen tzv. elektronski rat i to isključivo od strane Izraela. Tu na prvo mesto spada elektronsko ometanje radara i masovno „ubacivanje” u egipatski sistem veza i komandovanja. Izraelci su, po svemu sudeći, poznavali sistem TKT armije UAR i na taj način uključivali se u njene veze, prenosili lažne instrukcije i izdavali lažna naređenja, čime su stvorili opštu dezorganizaciju. Ima puno indicija da su oni tim putem uspevali da vode neke egipatske komandante pogrešnim putem.

## IZNENAĐENJE

Među vojnim autorima postoje različita tumačenja, pa i neslaganja, oko toga da li je Izrael kao agresor postigao strategijsko ili samo operativno-taktičko iznenađenje. Međutim, pri tome se gubi iz vida postignuti efekat — skoro potpuno uništena avijacija arapskih zemalja — koji je, svakako, bio strategijski pa se prema tome i iznenađenje može slobodno kvalifikovati kao strategijsko iznenađenje.

Drugo je pitanje zašto je došlo do takvog iznenađenja. Tu su mišljenja nepodeljena. Svi se manje-više slažu da je do iznenađenja došlo zbog određenih slabosti kod arapskog komandovanja, dakle, zbog subjektivnog faktora. Da je arapsko komandovanje bilo na visini, ne bi ni u kom slučaju došlo do ovakvog iznenađenja.

Kao što je poznato, ovom ratu je prethodio izvestan period otvorene i vrlo oštre političke krize i neposrednih ratnih pretnji i priprema. Atmosfera je bila takva da se svakog časa moglo očekivati izbijanje rata i, realno ceneći, nije smelo doći do onakvog iznenađenja do kakvog je došlo. Arapskim zemljama, koje su bile vojnički nespreme, period neposredne vojno-političke krize pred sam rat je bio nedovoljan da bi nadoknadile slabosti iz ranijeg mirnodopskog perioda. Arapske zemlje su bile iznenađene na više načina,



prvo, brzinom izvođenja izraelskih neposrednih priprema za rat (brzim i tajnim prelaskom na ratnu organizaciju oružanih snaga), drugo, brojem i kvalitetom tenkova i aviona, treće, vremenom otročinjavanja dejstava i pravcem glavnog udara i, četvrto, iznenadnim vazдушnim udarom i brzim prodorom oklopnih snaga. Ipak, na prvo mesto treba istaći da je suština iznenadenja u različitoj vojničkoj organizovanosti, sposobnosti i gotovosti drugim rečima, znači da prvi ešelon mirnodopske armije mora stalno biti popunjen do punog formacijskog stanja i borbeno spreman da stvori potrebno vreme za mobilizaciju i razvoj drugog ešelona.

Mirnodopske arapske armije su relativno nespремne dočekale agresora. Razlog je bio u njihovoj slaboj vojničkoj ogranizovanosti, tehničkoj nespремnosti i relativno slaboj obučenosti.

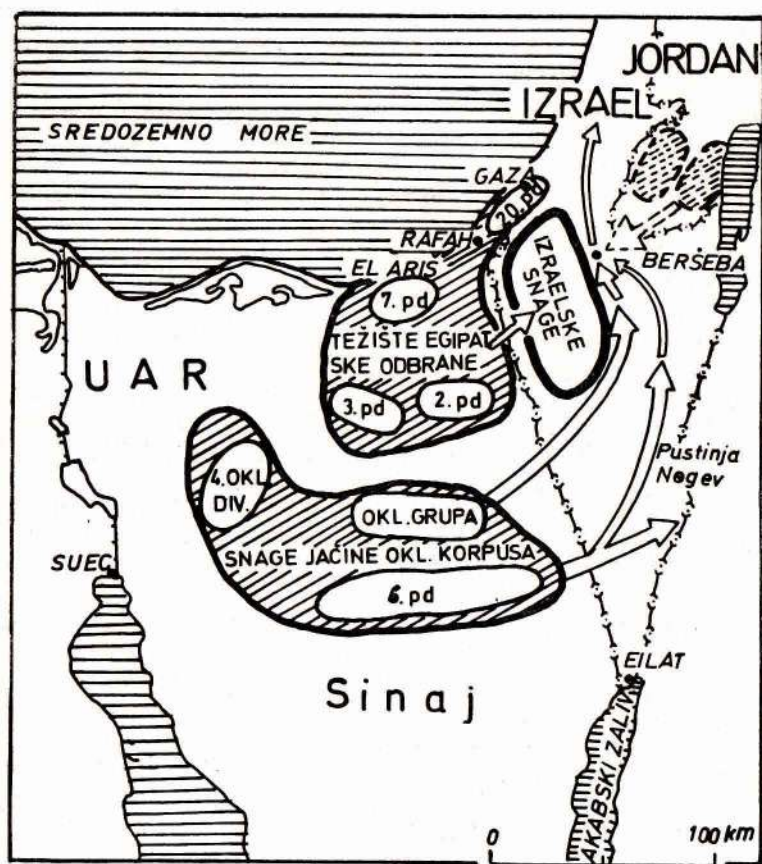
Rat na Bliskom istoku u celini, a naročito operacije na Sinaju, bio je sukob najnovije klasične ratne tehnike. U ovom ratu su upotrebljena ili, bolje rečeno, „isprobana” skoro sva moderna konvencionalna oružja koja u svom naoružanju imaju velike sile, odnosno njihovi saveznici na Bliskom istoku. Budući da je vođen po modelu savremenog „blickriga”, glavnu ulogu u njemu odigrale su oklopne snage. Zahvaljujući masovnoj upotrebi tehnike, a u prvom redu tenkova, ovaj rat je imao izrazito manevarski karakter. Njega karakteriše odlučnost i kratkotrajnost. Izraelci su u ovom ratu primenili taktiku brzopokretnih operacija, pri čemu su koristili sve dosad poznate metode. Operacije na Sinaju su pokazale da osnovna uloga u savremenom ratu pripada tenku i da pešadija koja vrši neposrednu podršku oklopnih snaga mora biti veoma pokretna. U uslovima primene klasičnih ratnih sredstava nije neophodno da pešadija bude u oklopnim transporterima.

Egipćani očevidno nisu bili pripremljeni za takvu vrstu rata kakvu su im nametnuli Izraelci. Oni su se uglavnom branili statičnom pozicijskom odbranom, slično odbrani koju su izvodili Englezi u leto 1942. god. u severnoj Africi. Statična pozicijska odbrana kakvu je primenila egipatska armija na prvom pojasu odbrane na Sinaju i sirijska armija na zapadnim padinama sirijskih visova probijena je praktično za jedan dan. To je dalo povoda nekim pristalicama savremenog „blickriga” da dovedu pod sumnju svaku pozicionu odbranu, ukoliko ona nije neprekidna i duboka, gubeći pri tom iz vida određene subjektivne slabosti arapskih oružanih snaga. Međutim, oni zaključuju da se savremenom „blickrigu” može uspešno suprotstaviti pokretna i duboka odbrana. Pored dubine i neprekidnosti takva odbrana se mora zasnivati i na protivnapadima.

Manevar koji su Izraelci primenili na ovom po mnogo čemu specifičnom i relativno plitkom vojištu ne može biti tipičan, ali je ipak u nekim pitanjima poučan, a naročito za ratna dejstva na pustinjском zemljištu. To se uglavnom odnosi na manevar koji su oni primenili u Sinaju. Za svega 4 dana, koliko su trajale operacije na Sinaju, izraelski Generalštab je vešto primenio obilaske, obuhvate i okruženja. Izraelci su pristupali frontalnom probou samo onda kada objektivno nisu mogli primeniti nijedan drugi oblik manevra. Pored toga Izraelci su izveli i jedan veći noćni napad helikopter-

skim desantom<sup>1</sup> na utvrđeni rejon i veoma smelo ubacivali oklopne snage u slobodan operativni prostor.

Sa stanovišta opšteg iskustva iz upotrebe KoV interesantno je obostrano grupisanje snaga. Dok je Izrael grupisao svoje snage adekvatno strategijskoj koncepciji, operacijskom planu i realnoj proceni snaga (šema br. 1), Vrhovna komanda UAR se izgleda ko-



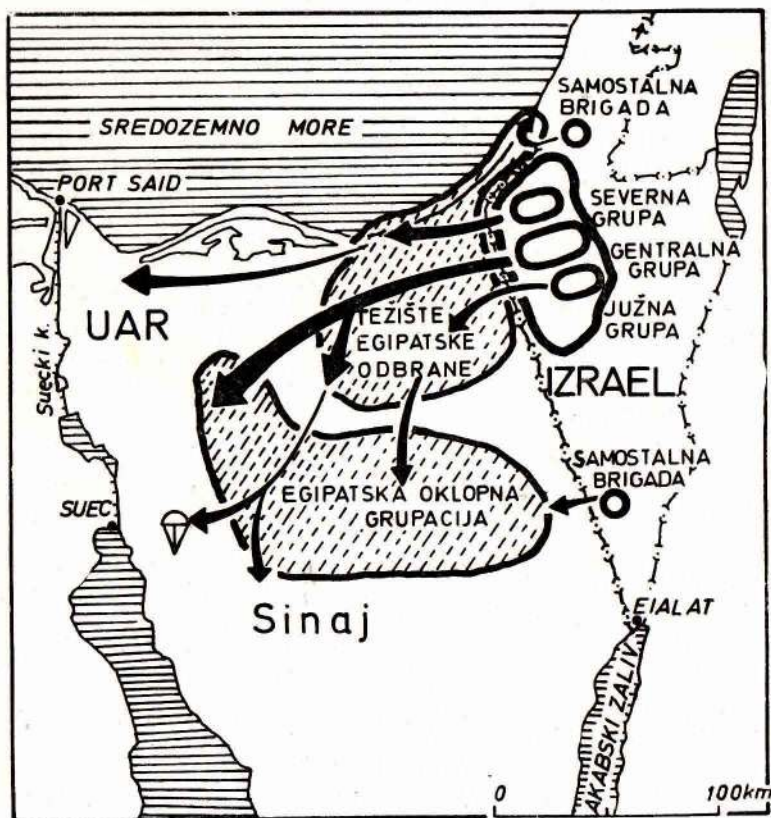
1 - Izraeliski operativni plan *Šema 2*

lebala između odbrane i napada pa je analogno tome i grupisala svoje snage. Naime, ona je, po svemu sudeći, na Sinaju imala dve grupacije od kojih je jedna bila ofanzivna, a druga defanzivna (šema br. 2).

<sup>1</sup> U operacijama na Sinaju Izraelci su upotreбили svega dva vazdušna desanta, od čega jedan (noćni) helikopterski desant, i to prilikom zauzimanja utvrđenog rejonu Abu Avegla, a drugi avio-desant u zauzimanju Mitla tenaca. Vlada mišljenje da u ovom ratu nisu iskoristene velike mogućnosti vazdušnodesantnih jedinica iz prostog razloga što Izrael nije imao dovoljno takvih jedinica.



Jedna od presudnih strategijskih grešaka je bila i u tome što su se skoro sve snage KoV UAR našle na Sinaju. Greška je utoliko veća kad se dobro znalo, za sve teškoće boravka i dejstva jedinica na sinajskoj pustinji i kad se raspolagalo lošim iskustvom iz poznate suecke krize 1956. godine. Ipak raspored u kakvom su se našle



Operativni plan UAR

egipatske snage u momentu izraelske agresije ide više u prilog pretpostavke da je osnovna egipatska koncepcija bila ofanzivna i da su njegove glavne snage bile u nekoj vrsti iščekivanja bez jasne koncepcije i jasne namere.

U pogledu organizacije tenkovskih jedinica, kao i upotrebe tenkova, Izrael i UAR su imali dve različite koncepcije. Izraelci su imali organizaciju tenkovskih jedinica u osnovi sličnu onoj koju su Nemci primenili u prvim godinama drugog svetskog rata (jake, čisto, tenkovske formacije) dok su Egipćani prihvatili organizaciju iz poslednjih godina drugog svetskog rata u kojoj se velik deo tenkova nalazio u pešadijskim jedinicama. Na neuspeh egipatskih oklopnih jedinica umnogome je uticala i njihova pasivnost. Pasivnost je inače opšta karakteristika svih arapskih armija koje su učestvovala u

ovom ratu. Na primer, egipatska oklopna grupacija koja se nalazila na centralnom sinajskom platou ostalo je do kraja rata manje-više pasivna. Ova grupacija je za 4 dana, koliko su trajale operacije na Sinaju, izvela svega tri manja protivnapada.

Kao iskustvo iz ovog rata mnogi vojni autori ističu preciznost gađanja izraelskog teškog oružja, koja je bila čak značajnija od same jačine vatre. Na primer, od ukupno 900 egipatskih tenkova skoro pola je izbačeno iz stroja direktnim pogocima tenkova. Takva preciznost se mogla postići zahvaljujući u prvom redu naporima u obuci.

Prilikom proboja jako branjenih položaja na sinajskom frontu, koje jednostavno nisu mogli izmanevrisati, Izraelci su to postizali jakom koncentracijom svih vrsta vatre. Taj vatreni val je bio toliko snažan da mu se arapska odbrana, koja je bazirala na savremenoj fortifikaciji, nije mogla suprotstaviti. Od oružja koja su našla masovnu primenu u ovom ratu i dobro se pokazala neki vojni analitičari ističu naročito minobacače, stavljajući ih odmah iza RV i tenkova. Ovo oružje masovno je upotrebila izraelska armija i to kalibre 81, 120 i 160 mm. U cilju povećanja dometa mine su imale dodatni raketni pogon, tako da je krajnji domet minobacača 160 mm bio povećan na 13.000 m.

U probou odbrane arapskih armija Izraelci su pored ostalih klasičnih oružja masovno upotrebili napalm-bombe.<sup>2</sup> Od ovog opasnog oružja arapske oružane snage i stanovništvo pretrpeli su velike gubitke.

Napalm je poznat kao vrlo otporna i žilava materija, zbog čega za vreme eksplozije ne gubi svoja zapaljiva svojstva. Napalm-smeša izaziva požare na tehnicu i građevinskim objektima, odnosno opekotine na ljudima. Pored opekotina ljudi stradaju i od trovanja ugljemonoksidom koji se stvara prilikom sagorevanja napalm-smeše. Ovo govori da se u vidu napalma pojavilo jedno opasno oružje, na koje treba ozbiljno računati.

Iskustvo iz ovog rata pokazuje da je napalm posebno opasan na otkrivenom zemljištu, gde su slabi uslovi za ukopavanje i maskiranje. Od nje su naročito stradale arapske motorizovane kolone (kamioni, tenkovi, autocisterne itd). On može biti veoma opasan ako se upotrebljava u naseljenim mestima.

Imajući u vidu pomenute odlike napalma, kao i tehniku i posledice njegovog dejstva, u mnogim armijama se pristupilo njegovom daleko ozbiljnijem izučavanju, sa ciljem da se potraže što efikasnija protivrjedstva i način zaštite.

Problemu pozadine i snabdevanja Izrael je također prišao u duhu zahteva savremenog rata. On je imao dva sistema dotura i

<sup>2</sup> Napalm je otkriven 1942. godine. To je lako zapaljiva železnička masa koja se dobija tako što se prah aluminijumskog sapuna doda benzinu u srazmeri 5 : 12 procenata. Odnedavno se proizvodi poboljšan napalm B, koji se dobija mešavinom polisterina, benzina i benzinskih spojeva. U dodiru sa vazduhom napalm-smeša trenutno gori i pri tom razvija temperaturu od 1.200 do 2.000 stepeni Celzijusa. S obzirom na veliku moć atezije, napalm se lako lepi na svaku površinu.



evakuacije — civilni i vojni. Za slučaj da bude uništen vojni sistem dotura postojao je u rezervi adekvatan civilni sistem dotura.

Opremu izraelske armije, pored supermodernih sredstava, sačinjavala je dobrim delom i oprema iz popisa. To je bilo u skladu sa opštom ratnom koncepcijom Izraela, prema kojoj je rat opšti napor čitave nacije.

Izraelsko gledanje na savremeni rat isključuje unifikaciju i standardizaciju naoružanja i opreme. Konkretno, u ovom ratu Izraelci su iskoristili sve ono što može da se upotrebi u ratu. Po njihovim gledištima nema zastarelog oružja i opreme. Otuda se moglo dogoditi da su izraelske kopnene snage upotrebile desetak različitih tipova tenkova (paton, ben gurion, centurion, AMX-13, nekoliko tipova šermana i zarobljene sovjetske tenkove T-34 i T-54) i topove koji potiču iz 4 različite države. Koliko god je ovakva šarolika opremljenost izraelskih oružanih snaga bila u krajnjem izraz nužde, ona s druge strane govori o njihovoj izvanrednoj obučenosti i fleksibilnoj organizaciji, koja im je omogućila da tu šaroliku tehniku efikasno upotrebe. Međutim, ta šarolikost bi u slučaju dužeg trajanja rata verovatno predstavljala velik nedostatak.

Svaka izraelska kolona imala je takve transportne kapacitete kojima je mogla da preveze hranu, gorivo, municiju i rezervne delove za 72 časa borbe i pokreta. Ako se nastavi borba i posle 72 časa, dotur bi se vršio pomoću aviona ili helikoptera. U sastavu svake takve kolone nalazila se pokretna radionica, koju su sačinjavali mobilisani civilni mehaničari zajedno sa svim njihovim alatima i instrumentima.

U ovom ratu Izraelci nisu uopšte imali poljske kuhinje. Hrana je bila data na ruke u vidu suvih obroka ili je doturana u toku borbe. Kao što se vidi, i pozadinsko obezbeđenje kod Izraela bilo je podređeno osnovnoj koncepciji rata. Išlo se na stvaranje pokretnih rezervi za vođenje borbe od svega nekoliko dana. Time su izraelske brigade, kao osnovne jedinice od kojih je zavisila silina udara, imale veliku samostalnost.

Za razliku od Izraela, arapske armije se nisu uopšte oslanjale na opremu iz popisa. One su imale uglavnom unificiranu opremu i naoružanje, što se u svakom slučaju smatra prednošću. Međutim, njihove rezerve na frontu su bile relativno male jer se računalo sa neprestanim doturom u toku borbe.

Sistem dotura i evakuacije kod arapskih armija oslanjao se isključivo na vojni transport i na vojnu organizaciju. Nije se uopšte računalo na angažovanje i civilnog transporta. Kad je vojna organizacija dotura bila slomljena, nije bilo alternative i zamene.

Opšta pozadinska situacija kod oružanih snaga UAR bila je krajnje nepovoljna. U momentu kad su se skoro sve njene kopnene snage našle na Sinaju, vojno komandovanje je bilo suočeno sa tri osnovna pozadinska problema: izdužene i nezaštićene linije snabdevanja, relativno male rezerve na Sinaju i teškoće oko održavanja tehnike u surovim pustinjskim uslovima. U ratu koji je trajao svega četiri dana nije ni bilo moguće rešiti ova tri problema, što je uza sve ostalo imalo uticaja na njegov krajnji ishod.



Kad je reč o iskustvima RV, onda tu na prvom mestu treba reći da i brojno slabija avijacija može jednim iznenadnim udarom da obezbedi prevlast u vazduhu. Oko 200 izraelskih aviona uništilo je iznenadnim napadom preko 350 egipatskih aviona.

Izraelsko RV nije izvršilo napad u svanuće, kad su obično počinjali svi noviji ratovi, nego u 7.45 ujutro, kada je u RV UAR bila najslabija pripravnost. Zato se i dogodilo da je u trenutku napada bilo u pripravnosti svega nekoliko parova egipatskih lovaca. Pored iznenađenja u pogledu vremena napada, Izraelci su postigli iznenađenje i u načinu, odnosno pravcu dolaska do ciljeva. Da bi izbegli radarsko osmatranje, oni su leteli vrlo nisko iznad Sredozemnog mora i pojavili se sa pravca otkuda nisu očekivani.

Egipatske radarske stanice ih uopšte nisu otkrile. Iz ovog neki vojni eksperti za PVO izvode zaključak da radari nisu apsolutno sigurno sredstvo za osmatranje, javljanje i navođenje. Radar je podložan raznim smetnjama i može se lako ometati, pogotovu u situacijama kad je mreža retka i kad se ne raspolaže sa dovoljno rezervnih sredstava. Zato sistem javljanja i uzbuñivanja treba organizovati tako da se obezbedi neprekidnost osmatranja i to na velikim i malim visinama.

Govoreći ukratko u čemu je „tajna” pobede izraelskog vazduhoplovstva, jedan švajcarski vojni časopis iznosi sledeće: prvo, uvežbanost izraelskih posada do automatizma, drugo, obučenost pilota u pogađanju ciljeva malih razmera, treće, umesto „modernih” projektila vazduh-zemlja Izraelci su upotrebili brzometne topove, četvrto, Izraelci su postigli maksimalnu umešnost u izvođenju brišućeg leta i, peto, oni su detaljno poznavali taktivu RV arapskih zemalja.

Klasična protivavionska artiljerija kod UAR, koja je prema iskustvima iz Vijetnama veoma efikasna i protiv savremenih aviona, bila je zanemarena ili je redovno kasno intervenisala. Zbog neefikasnosti egipatske PAA dogodilo se da izraelski piloti u jednom napadu izvode i po nekoliko naleta. Protivavionska odbrana važnijih vojnih i civilnih objekata bazirala je pretežno na protivavionskim raketama koje u ovom ratu nisu pokazale naročitu efikasnost, ne zbog njihovih slabosti, nego više zbog neobučenosti egipatskih posada. One, u najviše slučajeva, objektivno i nisu mogle pokazati svoju efikasnost jer su bili u pitanju avioni koji nisko lete. I pored svih slabosti koje je pokazala trupna PVO (sporst i neefikasnost) ipak treba istaći da je najveći broj od ukupno 40 oborenih izraelskih aviona oboren pretežno protivavionskim mitraljezima. To još jednom ukazuje da je ovo sredstvo sačuvalo svoj značaj i da mu zasad nema premca u borbi protiv aviona koji nisko lete, pa makar se radilo i o nadzvučnim avionima.

U podršci KoV izraelska avijacija je istovremeno tukla celu dubinu fronta na Sinaju (kolone na maršu, tenkove na položajima, artiljerijske položaje, skladišta itd.). Od otkrivanja cilja pa do angažovanja aviona izraelskim dobro uvežbanim pilotima je bilo po-



trebno najviše 10—15 minuta. Oni su bili nad ciljem pre nego što su Egipćani uspjeli da dadnu znak za uzbunu. Budući da je raspolagala tačnim podacima o svim ciljevima, izraelska avijacija nije uvek morala čekati da dobije zadatke od starešina KoV. Veliku pomoć u aviopodršci trupa pružila je izraelska izviđačka avijacija, koja se stalno nalazila nad bojištem.

Slabosti koje je otkrio ovaj rat u organizaciji PVO kod UAR i kod svih ostalih arapskih zemalja upućuje na zaključak da svaka zemlja koja želi da ima potpun sistem vazdušne odbrane mora pored najsavršenijih da ima i obična oružja, kojima je lako rukovati. Još jednom je potvrđena velika osjetljivost avijacije koja bazira na otvorenim aerodromima. S tim u vezi nameće se problem izgradnje podzemnih skloništa za avione, usavršavanje sistema uzbune i stalno osmatranje svih pravaca.

Iskustva arapskih zemalja iz rata sa Izraelom u celini ukazuju da je za sve zemlje, a posebno za male, kojima pretila opasnost da budu napadnute veoma značajno pitanje stalne gotovosti, sposobnosti i žilavosti RV i PVO još u miru. U sklopu toga poseban značaj ima zaštita avijacije od iznenadnog napada agresora, zatim zaštita i otpornost službe VOJIN kao osnove za pravilno funkcionisanje avijacije i PVO.

#### ULOGA RATNIH MORNARICA

Ratne mornarice Izraela i UAR nisu odigrale skoro nikakvu značajniju ulogu u ovom sukobu, iako se radilo o pomorskim zemljama, koje su imale relativno jaku RM, naročito UAR. Ta pasivnost više je odgovarala Izraelu nego UAR, jer je on na moru bio izrazito inferioran. Međutim, iz ovog ne bi trebalo izvući zaključak da se u savremenim uslovima rata izmjenila uloga ratne mornarice. Skoro svi vojni analitičari se slažu da je neaktivnost ratne mornarice bio veliki minus za UAR i pripisuju to pored ostalog i slabostima opšteg rukovođenja u egipatskim oružanim snagama. Nedozvoljena samostalnost komande RM UAR i nepostojanje jedinstvenog generalštaba, koji bi rukovodio svim operacijama, doveli su do toga da je ratna mornarica UAR, budući da nije bila direktno napadnuta, ostala po strani.

U celini uzev arapske zemlje su neposredno uoči ovog rata pogrešno procenile opštu međunarodnu situaciju, imale su nerealno formulisan cilj rata, nisu se bile dobro spremile za ovaj rat, potcenile su neprijatelja, a procenile svoje snage i na kraju nisu bile dobro procenile realne mogućnosti svojih eventualnih saveznika. Iako, neosporno jače i veće po veličini teritorije, opštim ljudskim rezervama i ekonomskom potencijalu arapske zemlje su u poslednjih 20 godina izgubile tri rata sa Izraelom. Pored poznatih međunarodnih faktora koji su stalno bili na strani Izraela i pored nepostojanja političkog jedinstva među Arapima, što je Izrael vešto koristio, razlozi za sve vojne poraze arapskih armija su ne samo vojne nego pre svega i društveno-političke prirode. Tu na prvom

mestu treba pomenuti ekonomsku i političku nerazvijenost egipatskog sistema. Kod približno kvalitetno iste ali brojno slabije ratne tehnike, pokazalo se još jednom da izraelska armija ima prednost u odnosu na arapske oružane snage. Te prednosti su u boljoj vojnoj organizaciji, boljoj obučenosti, većem borbenom moralu i savremenijem komandovanju. Ima mišljenja, koja se baziraju na iskustvu iz ovog rata, da je u savremenom ratu sve manje značajan brojni odnos snaga, a da se sve više ističe odnos taktičkih mogućnosti.

Ovaj rat je pokazao da su snage imperijalizma na širokom frontu u ofanzivi i da američka politika i strategija pokazuju povećan interes za Sredozemlje, Bliski istok i Južnu Evropu, gde spada i naša zemlja, što sve upućuje na zaključak da je Jugoslavija također zainteresovana za sve ono što se događa na tim područjima. Otpor imperijalističkoj agresiji bilo gde u svetu i pomoć zemljama žrtvama agresije su neposredna investicija svake male zemlje u njenu sopstvenu sigurnost i bezbednost.

Izraelska vojna pobeda nije donela konačnu političku odluku krize na Bliskom istoku. Taj rat nije ispunio izraelska očekivanja, on nije doveo do obaranja režima u arapskim zemljama niti do raspada arapske koalicije. Prekidom vatre u junu 1967. god. nastupio je period hladnog rata na Bliskom istoku koji svakog časa može ponovo da bukne u otvoreni sukob. Period hladnog rata koji traje svega godinu dana ne samo da je umanjio nego je skoro već anulirao rezultate izraelske vojne pobede.

Tok ratnih operacija u prošlogodišnjem izraelsko-arapskom ratu ukazuje na sledeće: Izrael je i pored postojanja perioda vojno-političke krize postigao iznenađenje; ishod rata je velikim delom rešen u vazduhu; kopnene snage Izraela su odnele brzu i odlučnu pobedu nad kopnenim snagama UAR, koje nisu pružile jači otpor, i ratne mornarice obeju strana ostale su po strani.

Rat i krize na Bliskom istoku odbacili su izvesne iluzije da su u nuklearnoj epohi, kad je između velikih sila postignuta ravnoteža snaga, šanse za rat, pa makar on bio i lokalni, smanjene. Naprotiv, moglo bi se reći da su one i povećane. Zato je u današnjoj borbi za mir potrebna moderna armija, makar ona bila i manja, ali pod uslovom da je dobro organizovana i dobro uvežbana. Sve pripreme za odbranu zemlje treba izvršiti još u miru.

Odbrana nezavisnosti u naše vreme zahteva velika materijalna i finansijska sredstva, što za male i nerazvijene zemlje predstavlja težak teret. Međutim, to je neophodna žrtva ako se želi očuvati mir i nezavisnost.

Danas u svetu preovlađuje mišljenje da rešenje sukoba na Bliskom istoku treba tražiti na osnovi koja ne bi značila kapitulaciju Arapa i koja ne bi išla na štetu njihovog dostojanstva i njihovih vitalnih prava i interesa. Takvom rešenju suprotna je i neprihvatljiva orijentacija nekih arapskih zemalja na revanš i vojni obračun.

Pukovnik  
Đuro LJUŠTINA



## DEJSTVA GRUPE PARTIZANSKIH ODREDA U ZAPADNOJ SRBIJI (zimi 1941/1942. godine)

*Neprijateljske snage.* Početkom decembra 1941. godine, posle prve nemačke ofanzive, na području zapadne Srbije ostale su dve operativne i posadna nemačka divizija. 342. pd je pokrivala Mačvu, Podrinje, rejon Valjeva i dolinu r. Kolubare, a 113. pd dolinu r. Z. Morave i rejon Užica, dva najvažnija ustanička centra. Sam raspored jedinica označavao je težište operativnih dejstava i planove represivnih mera prema stanovništvu (skica 1).

Nemačka komanda je pred ove snage kao operativni cilj postavila: konačno umiriti Srbiju i sprečiti da se u proleće 1942. ponovo razbukti ustanički pokret. To je trebalo ostvariti: jakim osiguranjem komunikacija i privrednih centara; uspostavljanjem sistema okupatorske i kvislinške vlasti u rejonima koje su nemačke trupe ponovo zaposle; reorganizacijom kvislinških vojnih i policijskih snaga; temeljito pripremljenom i široko provedenom akcijom razaranja i primenom odgovarajućih represivnih mera prema stanovništvu kako bi promenilo odnos, prema narodnooslobodilačkom pokretu. Takav operativni plan imao je, u suštini, ofanzivni, napadni karakter.

113. pd je neprekidno do 17. decembra 1941. preduzimala racije, hapšenja, streljanja i deportacije, jer su Nemci utvrdili da se u dolini Z. Morave veliki broj partizana vraća u gradove.<sup>1</sup> Istovremeno je i raseljavano stanovništvo koje je učestvovalo u partizanskim jedinicama ili na drugi način pomagalo pokret. U ovom periodu u dolini Z. Morave i oko Užica uglavnom su uništeni svi oni partizanski delovi i pojedinci koji su ostavljeni na terenu posle povlačenja glavnine partizanskih snaga ili, koji su, u toku povlačenja i posle prelaska Uvca, vraćeni nazad. Ovaj krvavi posao je okupatoru i njegovim pomagačima bio utoliko olakšan što su partizani, našavši se u teškoj situaciji, tražili utočišta u gradovima povlačeći se u ilegalnost.

342. pd se od 3. januara 1942. godine pripremala za prebacivanje u istočnu Bosnu radi učešća u drugoj ofanzivi, pa je deo nje-

<sup>1</sup> U ovom periodu, u okolini Čačka uhapšeno je oko 1.000, a u okolini Užica, Požege i Novog Pazara oko 1.500 osoba, od čega je oko 150 streljano po kratkom postupku. U navedeni broj nisu uključeni rodoljubi koje su uhapsile i streljale kvislinške jedinice.

nog područja zaposela posadna 714. pd, ojačana pešadijskim pukom i nekoliko policijskih bataljona. Pošto su pripreme odlagane, a svi putevi ove divizije u odlasku i povratku iz istočne Bosne vodili preko Zvornika i Višegrada to su prisustvo i pokret njenih jedinica svojom neizvesnošću pritiskivali područje zapadne Srbije, od početka decembra pa sve do februara 1942. god.

Za velikosrpsku reakciju Beograd, odnosno prostor između Save, Dunava, Velike i Zapadne Morave i Drine predstavljao je stratejsko težište, od čijeg držanja je zavisila njihova sudbina, bez obzira ko bi bio pobednik u II svetskom ratu. Ovo je bilo utoliko više naglašeno što reakcionarne snage koje su ostale u Srbiji nisu imale dovoljno političkih ni vojnih snaga kojima bi mogli pokriti, čak ni pod okriljem okupatora, a kamoli držati ceo makar i jako smanjen prostor onog dela Srbije koji im je bio ostavljen na upravu. Zbog toga je glavina svih kvislinških i policijskih snaga bila kontrolisana na području zapadne Srbije a delom i Šumadije, u ukupnoj jačini od oko 50 kvislinških odreda, pored nemačkih i belogardejskih snaga.<sup>2</sup> (skica 1).

Neprijatelj je smatrao da na ovom prostoru nisu smele biti dovedene u pitanje njegove pozicije. Od kraja avgusta formirana je Nedićeva „vlada“ koja je išla na odlučan obračun sa ustaničkim snagama, u kome nije moglo biti polovičnih rešenja, političkih, moralnih ili nekih drugih obzira. Reakcija je bila spremna da na ovom području uništi sve što bi joj u ratu, ili posle njega, moglo smetati. Za ostala područja „velike Srbije“ koja nisu bila izložena ovakvom teroru, reakcija se ograničila na pripremu odgovarajućih kadrova, koji će se osposobiti i kasnije preuzeti i organizovati upravu.

U tom pogledu istočna, a naročito južna Srbija bile su za reakciju izrazito slabe tačke, kako sa gledišta političke tako i vojne organizacije. Osnovne snage reakcije u to vreme predstavljala je, politički i vojnički vrlo labava, četnička organizacija Koste Pećanca.

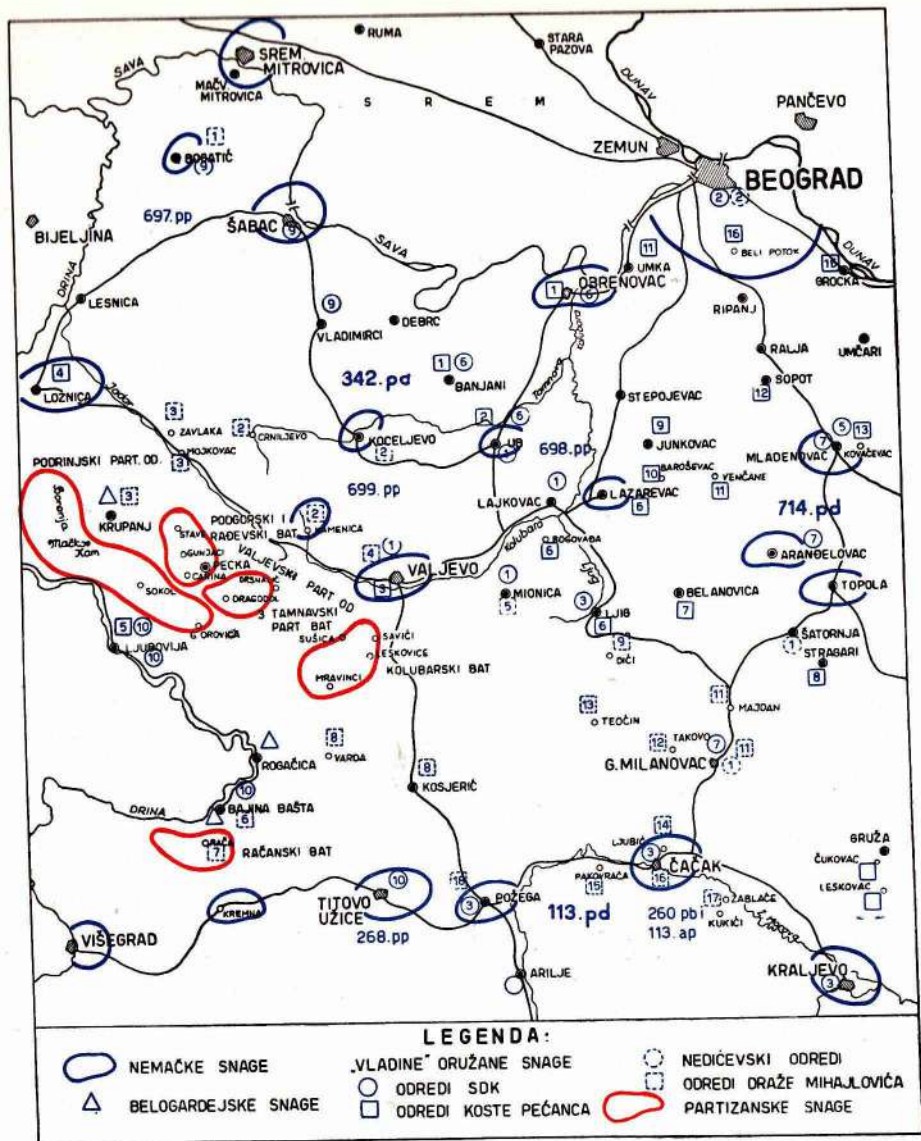
U sistemu okupatorskih operativnih i organizacijskih mera poseban politički i operativni značaj imale su i kvislinške oružane snage (četničke, nedićevske i „dobrovoljačke“ vojne organizacije) na fizionomiju operativnih i borbenih dejstava koju su ovi omogućili.

Većina „vladinih“ oružanih odreda (sem u izvesnom smislu „dobrovoljačkih“) bila je sastavni deo teritorijalne organizacije i imala karakter teritorijalnih jedinica. Na političkom planu poslužili su kao sredstvo za okupljanje reakcionarnih snaga najšireg spektra i svakojakog ološa pogodnog za bratoubilačku borbu i kontrarevoluciju, kako su to isticali Kosta Pećanac, Milan Nedić i Draža Mihailović.

Na operativnom planu kvislinški odredi su predstavljali višestruko važan faktor bez koga uopšte ne bi bilo moguće ugušiti

<sup>2</sup> Od 35 odreda Koste Pećanca na ovom prostoru se našlo oko 2/3 snaga — 25 odreda. Kod „srpske dobrovoljačke vojske“ taj odnos je bio još izraženiji — od 12 odreda na ovom prostoru našlo se 9, odnosno 10, sa onim u Paraćinu. Od četničkih snaga Draže Mihailovića bilo je od 10 do 13 odreda, zatim 2 tzv. „vladina“ (nedićevska) odreda, veći broj sreskih i okružnih odreda žandarmerije, jake druge žandarmerijske i policijske snage koje su do proleća 1942. godine narasle na oko 30.000 kvislinških vojnika.





*Grupisanje i raspored nemačkih i snaga unutrašnje reakcije (krajem 1941. i početkom 1942. godine)*

narodnooslobodilačku borbu. Raznovrsnost ovih jedinica pružila je okupatoru mogućnost da pomoću njih primeni i posebnu taktiku. Iako su njihova dejstva bila sitna po razmerama, ali izvedena na širokom frontu i jednovremeno, ona su dobila naročito složenu fizionomiju u situacijama kad su izvedena u sadejstvu sa nemačkim snagama i teritorijalnim sistemom opštinskih četa i seoskih straža.

U svim većim gradovima — Šapcu, Valjevu, Užicu, Požezi, Čačku, Kraljevu, Kragujevcu — nalazilo se po nekoliko nemačkih,

„dobrovoljačkih“ i četničkih komandi. Nemci su u većim gradovima držali garnizone, dok su kvislinški odredi bili namenjeni za dejstva van garnizona. Jedan deo bio je dislociran kružno po manjim mestima oko većih gradova, ili na njihovim prilazima. Oni su predstavljali lake, relativno dobro naoružane i pokretne formacije, jačine 60—200, a ređe i više ljudi. U početku im je bila namena da aktivno dejstvuju protiv partizanskih snaga na određenoj užoj teritoriji (sreskoj), ali i da se kasnije, po potrebi, prebacuju sa jedne teritorije na drugu. Formirani su po načelu da ih u svakom srezu ili okrugu ima po jedan ili nekoliko.

U zajedničkim akcijama nemačke jedinice su dejstvovalе uz komunikacije, a ovi odredi dalje od njih po teže pristupačnom zemljištu, služeći im istovremeno kao šire ili neposredno obezbeđenje.

Sistem odreda dopunjavan je sistemom seoskih straža, objedinjenih u opštinskim četama. Njihova uloga bila je značajna zbog toga što su pokrivale široko prostranstvo, odnosno što su se nalazile u velikom broju naseljenih mesta. One su čuvale sela dejstvujući, po potrebi, i na teritoriji cele opštine.

Seoske straže nisu bile naročito borbene, nisu prihvatale odlučne borbe, otvarale su vatru sa velike daljine. One nisu uživale poverenje okupatora, pa nisu imale ni mnogo municije. Međutim, njihova taktička uloga bila je vanredno ofikašna, jer su otkrивale pokrete partizanskih jedinica, sprečavale iznenađenja, služile kao obaveštajni punktovi okupatora itd. U slučaju zadržavanja partizanskih jedinica po selima, one su se brzo koncentrisale oko prenočišta ili predaništa, i, namećući borbu, uznemiravale ih, služeći tako kao neka vrsta uvek prisutnih prednjih delova nedićevsko-četničkih odreda.

Neposredno po povlačenju glavnine partizanskih snaga u Sandžak, Nedićeva „vlada“ je postavila kao svoje opšte, vojno-političke i strategijske ciljeve: prvo, sačuvati „granicu“ prema Sandžaku i učiniti sve da se spreči povratak partizanskih snaga u Srbiju iz Sandžaka ili istočne Bosne; drugo, očistiti Srbiju od preostalih partizanskih snaga, pre svega, uništiti partizanske odrede u zapadnoj Srbiji i Šumadiji, a potom preneti težište dejstava u južnu Srbiju i konačno zavesti „red i mir“ u zemlji.

Da bi ostvarila ove ciljeve ona je preduzela čitav niz mera radi organizacijskog učvršćenja restauriranog „državnog aparata“ i mobilizacije „na unutrašnjem planu“ svih onih „nacionalnih“ političkih i oružanih snaga na teritoriji Srbije koje su se mogle okupiti oko postavljenih vojno-političkih ciljeva.

U odnosu na partizanske snage postavljen je ovaj osnovni cilj: ne dozvoliti da se ponovo reorganizuju i vojnički učvrste, naročito im onemogućiti da ponovo organizuju uspešan politički rad i propagandu po selima. Ovom drugom zadatku dat je primaran značaj.

Uništenje partizanskih snaga u zapadnoj Srbiji planirano je u dve etape.

U prvoj, nabaciti partizanske odrede u ređe naseljene planinske predele, odnosno držati ih izolovane i odvojene od naroda. Istovremeno je planirano da se pozadina pritisne strahovitim terorom, da



se stanovništvo zastraši, demonstrira moć okupatora i snaga unutrašnje reakcije i pokaže nemoć partizanskih odreda da narodu pruže zaštitu. Ovaj cilj je ostvarivan odgovarajućom taktikom: manjim uzastopnim napadima, uznemiravanjem, iznuravanjem i nasilnim izviđanjem, sprečavanjem partizanskih odreda da silaze u sela i da se povezuju sa stanovništvom.

U drugoj etapi, pošto učvrste sistem okružne, sreske, opštinske i seoske vlasti i oružane formacije i izgrade taktiku „pokrivanja svake stope zemlje“, trebalo je neposrednim napadom glavninom „vladinih“ oružanih snaga zbaciti partizanske snage sa planina na vojnički dobro učvršćenu teritorijalnu organizaciju po selima u ravnicima i tu ih uništiti, pre proleća 1942. godine.

*Partizanske snage.* Polovinom decembra 1941. godine na širokom prostoru zapadne Srbije i Šumadije, od ranijih 12 partizanskih odreda preostala su samo dva: Valjevski i Podrinjski i 3. bataljon Posavotamnaskog partizanskog odreda. Ove snage su se našle na prostoru: Loznica, Valjevo, Užice, r. Drina.<sup>3</sup>

Početkom decembra 1941. godine, posle izbijanja Nemaca na Zlatibor i privremene stabilizacije fronta na Uvcu, osam četa Užičkog partizanskog odreda, raspoređenih u tri grupe, i delovi Kragujevačkog i Čačanskog partizanskog odreda, nalazili su se u povlačenju.

U povlačenju prema Uvcu, grupe Užičkog partizanskog odreda privremeno su se zadržale: Požeško-ariljska, jačine oko četiri čete u rejonu s. Radobuđa, odnosno s. Roge i Svračkovo, južno od drumu Užice — Požega i zapadno od drumu Požega — Arilje; druga, dve čete — u rejonu s. Buar i Stapari, severozapadno od Užica; i treća grupa, oko dve Račanske čete, oslanjala se na planinu Taru.

Sve tri grupe su pokušavale da se osloncem na planinsko zemljište i neprekidnim napadnim dejstvima održe na ovom terenu, ali u tome nisu uspele, jer su Nemci i četnici uspeali da ih odbace.

Iako su se ove snage, uključujući i delove Kragujevačkog i Čačanskog odreda, uspele održati svega oko 15 dana, njihova je uloga bila veoma značajna, jer su se isticale aktivnim dejstvima neposredno iza linije fronta nemačkih snaga, ugrožavajući komunikacije koje od Požege i Užica izvode ka Uvcu. Njihova uloga se naročito ističe

<sup>3</sup> Brojno stanje partizanskih odreda u zapadnoj Srbiji sredinom decembra 1941. godine, iznosilo je oko 1.200 boraca:

— Valjevski partizanski odred — oko 500—600 boraca organizovanih u 3 bataljona, i to: Rađevski, sa 4 čete; Podgorski, sa 2 čete i Kolubarski, sa 5 četa;

— Podrinjski (Mačvanski) odred imao je 2 bataljona: Pocerski i Mačvanski, sa 6 četa, odnosno, oko 300 boraca;

— Račanski bataljon Užičkog partizanskog odreda, sastava 2 čete, jačine oko 150 boraca;

— Tamnavski bataljon (3. bataljon posavotamnaskog odreda) imao je 3, odnosno 4 čete sa 160—170 boraca. U decembru je imao dosta gubitaka u Tamnavi, ali su ovi popunjeni novim borcima koji su se vraćali iz Sandžaka (oko 100 boraca u nekoliko grupa).

Od polovine decembra treba imati u vidu i delove 2. šumadijskog partizanskog odreda (druga četa) jačine oko 50 boraca a od 18. januara 1942. i Kosmajski bataljon jačine oko 100 boraca. Tako je u valjevskoj partizanskoj grupaciji bilo od 1.350 do 1.450 boraca.



ako se vidi u uzajamnoj vezi sa snagama tzv. Valjevske partizanske grupe. Sve skupa, ove snage su bile snažan faktor koji je ukazivao da ustanak u Srbiji nije bio ugušen i da su u pozadini nemačkog fronta ostale još jake partizanske snage.

U međuvremenu, kvislinške komande, polazeći uglavnom od tačne pretpostavke da partizani u Srbiji nisu uništivi sve dok postoji glavnina partizanskih snaga van Srbije, nastojale su da pređu Uvac i da u sadejstvu sa italijanskim snagama produže ofanzivna dejstva da bi dokrajčili uništenje partizanskih snaga.

Nemci nisu prihvatili ovakve predloge zbog toga što je Uvac bio demarkaciona linija i što su Italijani bili surevnjivi saveznici. Vrhovni štab NOPOJ je nesumnjivo koristio ovu okolnost. Sem toga, oni su cenili da im je situacija nejasna u rejonu Užica, Požege i Arilja i da imaju snažnu grupaciju u zapadnoj Srbiji oko Valjeva. S obzirom na nejasnu situaciju i u ostalim delovima Srbije, imali su i dalje u vidu izvanrednu važnost komunikacija u dolini Morave. Operativne divizije koje su učestvovala u prvoj ofanzivi bile su potrebne za istočni front. Sem toga, trebalo je sprečiti razvoj ustanaka i u istočnoj Bosni, koja je takođe bila nemačko okupaciono područje neposredno vezano za zapadnu Srbiju.

Početkom decembra, nemački vojni zapovednik za Srbiju je ocenio da je u Srbiji postignuta relativna smirenost kojom se ne sme zavarati, pošto ustanički pokret još nije konačno ugušen, i da se može očekivati njegovo oživljavanje, naročito ako opšta situacija bude uslovljavala povlačenje nemačkih snaga iz Srbije.

Na sličan način je i Nedićeva komanda cenila da ne može računati na ostvarenje vojno-političkih ciljeva sve dok u Srbiji budu postojale brojne partizanske snage.

Oko polovine decembra, posle povlačenja Užičkog i delova Krajujevačkog i Čačanskog odreda u Sandžak, Valjevska partizanska grupa našla se usamljena na celom prostoru između Save, Dunava, V. Morave, Z. Morave i Drine, još više oslabljena time što joj je glavnina bila koncentrisana na relativno malom prostoru. Polovinom decembra neočekivano je raspušten Račanski bataljon, koji se oslanjao na Taru, odnosno južne padine Medvednika i Povlena, čime je operativna situacija ove grupe bila još teža.

Na ovom prostoru ostale su još samo mestimično manje grupe koje su se uglavnom povukle u ilegalnost.

U takvim uslovima opstanak i dejstva ovih snaga dobili su iz više razloga izvanredno veliki moralno-politički i vojnički značaj. Prvo, brojno su još uvek bili dosta snažni da vežu jake okupatorske i kvislinške snage i tako olakšaju tešku situaciju u Sandžaku gde su se brojno oslabljeni partizanski odredi nalazili u fazi reorganizacije i sređivanja. Može se pretpostaviti da su dejstva Užičkog, Krajujevačkog i Čačanskog odreda u prvoj polovini decembra oduzeli Nemcima dragoceno vreme kad su se pod izvesnim uslovima, još mogli upustiti u produženje ofanzive preko Uvca. Od polovine decembra ova značajna uloga ostala je isključivo na Valjevskoj partizanskoj grupaciji, jer, sve dok je postojala, kvislinške jedinice nisu mogle biti skinute sa teritorije zapadne Srbije i upućene preko Uvca.



Situacija u istočnoj Bosni još nije bila sasvim izgubljena. U slučaju povratka partizanskih snaga koje su se povukle u Sandžak, u proleće 1942. godine, ova grupacija je mogla odigrati značajnu političku i operativnu ulogu. Ona se nije smanjivala sve dok je Vrhovni štab raspolagao takvom udarnom i manevarskom snagom kao što je bila Prva proleterska brigada i bataljoni od kojih je kasnije formirana Druga proleterska i dok se ova zadržavala u blizini Srbije. Sem toga, njenu ulogu treba videti i u uzajamnoj vezi sa partizanskim snagama u južnoj Srbiji, koje nisu bile zahvaćene tako snažnim dejstvima okupatorskih snaga.

U tome su ovi odredi i docnije nalazili svoj smisao i cilj opstanka na ovom području bez obzira na opšte, izvanredno teške i bitno izmenjene, vojno-političke uslove pod kojima su dejstovale i žrtve koje su podnosile.

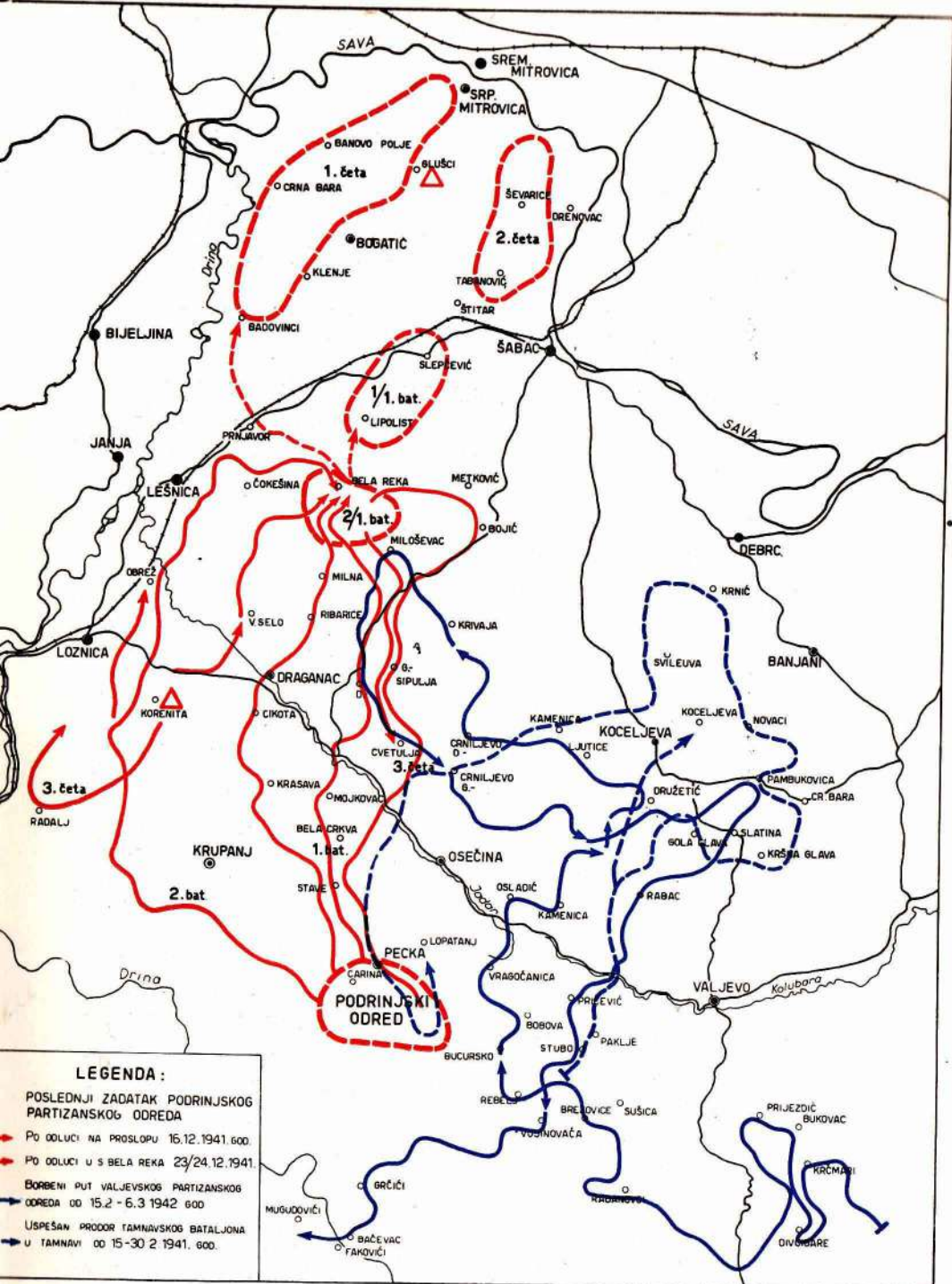
#### BORBE ZA OVLAĐIVANJE POCERINOM, MAČVOM I TAMNAVOM

Početak decembra 1941. godine Podrinjski i Valjevski odred i 3. bataljon Posavotamnaskog odreda našli su se na prostoru između Loznice, Valjeva i Drine, tj. oko Krupnja, Pecke i Počute (kod Valjeva), oslanjajući se na Boranju, Jagodnju, Sokolske i Orovičke planine i severne padine Jablanika, Medvednika i Povlena. U stvari, još uvek je donekle bio slobodan i onaj prostor oko Maljena i Suvobora prema Mionici i Ljigu. Južne padine ovih planina prema Bajinoj Bašti, Užicu, Požegi i Čačku takođe nisu bile sasvim pokrivenne kvislinškim merama. Jedinice su se nalazile u previranju i osipanju i sav organizacijsko-politički rad bio je usmeren na njihovo organizacijsko sređivanje i učvršćenje. Početkom decembra održano je više sastanaka i savetovanja na kojima je analizirana vojno-politička situacija i donete odluke za dalja dejstva.<sup>4</sup>

Na osnovu zaključaka donetih na tom savetovanju Tamnavski bataljon je 6. decembra pokušao da se preko Podgorine prebaci u posavsko-tamnaski srez i tamo neposredno ispita vojno-političku situaciju. Međutim, još u Podgorini bio je dočekan jakim kvislinškim snagama sa kojima je vodio borbe sve do 11. decembra kada je, neuspevši da se probije, vratio natrag. U međuvremenu, Podrinjski i Valjevski odred vodili su borbe sa četnicima, belogardejcima i Nemcima radi čišćenja prostorijske oko grebena Boranje, Jagodnje i Sokolske planine, pokušavajući u nekoliko navrata da zajedničkim

<sup>4</sup> Prvog decembra 1941. godine instruktor PK Srbije Miloš Minić održao je sastanak sa delom OK Šabac, političkim i vojnim rukovodiocima Podrinjskog odreda, na kome je analizirana vojno-politička situacija i procenjena mogućnost daljeg razvoja NOB u Mačvi i Pocerini. Nešto kasnije sličan sastanak održan je i sa OK Valjevo, na kome je zaključeno da postoje osnovni preduslovi za dalje uspešno nastavljanje borbe, pošto odredi, kao živa sila i oslonac revolucije, nisu uništeni — imajući istovremeno u vidu da takvi preduslovi postoje i u ostalim delovima Srbije. Zaključeno je takođe da svi odredi treba što pre da se vrate na svoj teren, da se organizacijski što pre učvrste, s tim da primenjuju pretežno gerilski način borbe, za razliku od onih metoda i formi kad je postojala velika slobodna teritorija koju je često trebalo i frontalno braniti.

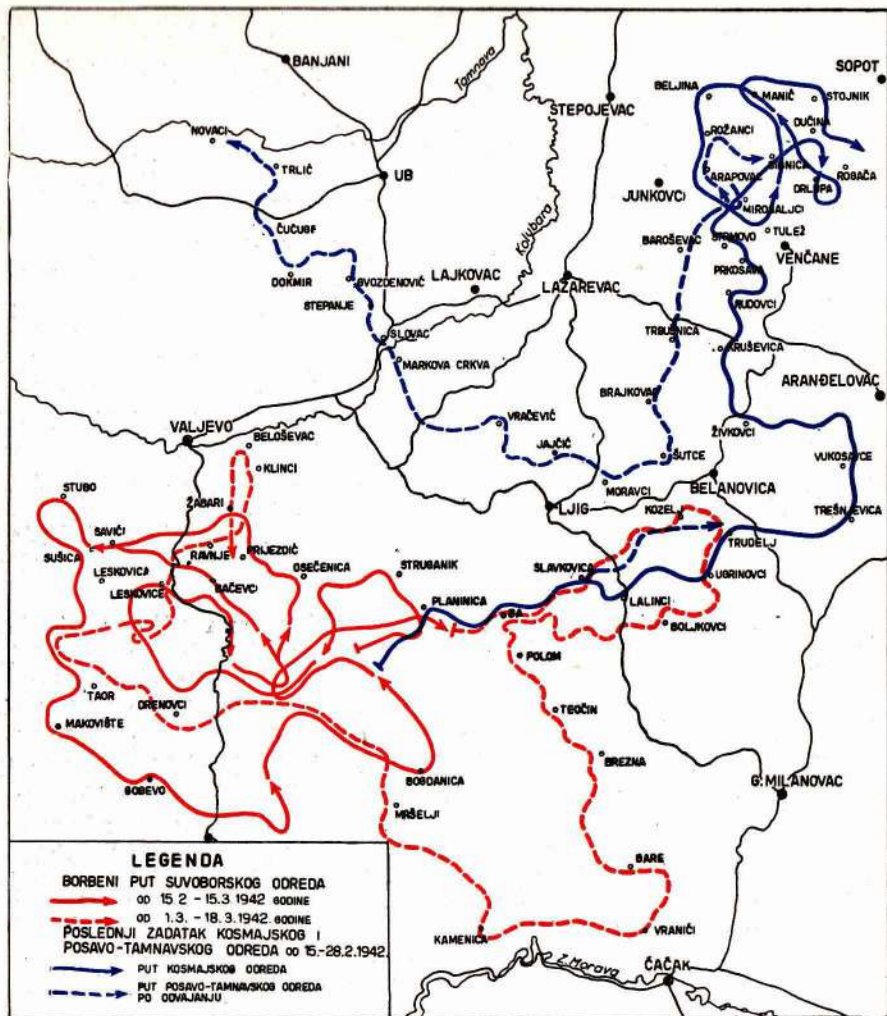
Četvrtog decembra održano je zajedničko savetovanje partijskih i vojnih rukovodilaca Valjevskog i Podrinjskog odreda i Tamnavskog bataljona u s. Dragodolu, na kome su uglavnom usvojeni gornji zaključci, koji su zatim preko bataljonskih i četnih sastanaka preneti na sve jedinice.



**LEGENDA :**

- POSLEDNJI ZADATAK PODRINJSKOG PARTIZANSKOG ODREDA
- PO ODLUCI NA PROSLOPU 16.12.1941. 600.
- PO ODLUCI U S BELA REKA 23/24.12.1941.
- BORBENI PUT VALJEVSKEG PARTIZANSKOG ODREDA OD 15.2 - 6.3 1942 600
- USPEŠAN PROOR TAMNAVSKEG BATALJONA
- U TAMNAVI OD 15-30 2 1941. 600.





naporima oslobode Krupanj i Stolice, od kojih su belogardejci i četnici u trouglu Loznica, Valjevo, Užice, odnosno Drina napravili veoma branjeno uporište.

Kako ni ovi napadi nisu uspjeli, polovinom decembra sve partizanske snage su se našle prikupljene u rejonima: s. Leskovice, Mravinjci (Kolubarski bataljon); Pecka, Dragodol, Rađevske Stave, Bela Crkva i na grebenu Sokolske planine, oko Miletine i Rožnja, i u rejonu Proslopa, orijentišući se privremeno na odbranu sa pravca Ljubovije, Loznice, Krupnja, Stolice i Valjeva.

Borbena dejstva u ovoj fazi karakterišu manji ispadi koji su izvođeni osloncem na slobodnu teritoriju. Glavnina snaga oslanjala se na severne padine Povlena, Medvednika i Sokolske planine. Ba-

vila se pretežno sređivanjem i učvršćenjem svojih redova, prepuštajući neprijatelju inicijativu u Mačvi, Pocerini, Posavini i Tamnavi, kao i drugim područjima gde se nesmetano uspostavljala vlast unutrašnje reakcije.

Gubitkom slobodne teritorije, a naročito gubitkom narodnooslobodilačke vlasti i uspostavljanjem vlasti unutarnje reakcije, u stvari, su stvoreni preduslovi da se za dogledno vreme izgubi bitka za Srbiju.

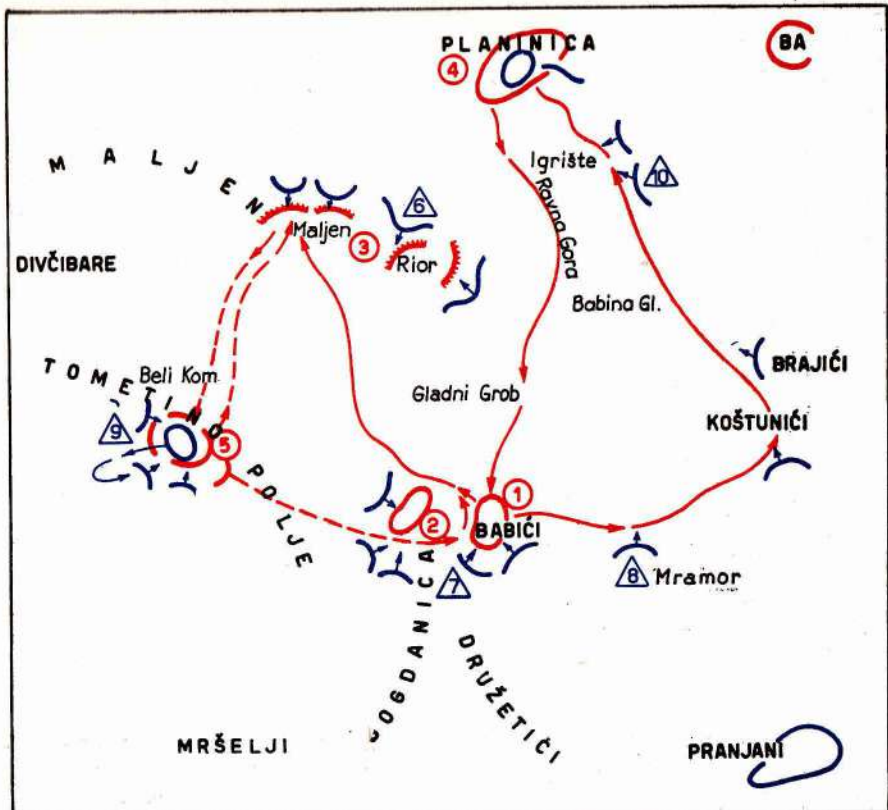
U međuvremenu, u s. Dragodol iz Sandžaka je stigao Mirko Tomić, sa svojom grupom, u svojstvu predstavnika Glavnog štaba NOPOJ i PK Srbije. U to vreme sedište PK još se nalazilo u Beogradu. On je posle prvih konsultovanja sa štabom Valjevskog odreda najpre formirao Glavni štab za Srbiju, a zatim je 15. decembra održao još jedno savetovanje u s. Dragodolu sa štabom Valjevskog i Podrinjskog odreda i Tamnavskog bataljona kao i OK Valjevo i Šabac, na kome je učestvovalo oko 40 vojno-političkih rukovodilaca, gde je zaključeno da se i dalje ostane pri tzv. drugom sporazumu sa četnicima Draže Mihailovića, tj. da se pokuša saradnja u borbi protiv okupatora, da se vodi borba samo protiv onih četničkih jedinica koje budu napadale partizanske odrede u nastojanju da se i dalje izbegava bratoubilačka borba.

Ostali deo zaključaka uglavnom se poklapa sa ranije usvojenim stavovima. Zaključeno je da u Podgorini, Mačvi i Tamnavi postoje povoljni uslovi za omasovljenje pokreta i da u ta dva pravca treba usmeriti sve snage, tesno povezujući dejstva Podrinjskog i Valjevskog odreda i Tamnavskog bataljona, koji jednovremeno treba da odu na svoj teren. Glavni zadatak dobio je Podrinjski odred koji je preko Pocerine trebalo da se probije u Mačvu. Zadaci Valjevskog odreda i Tamnavskog bataljona bili su podređeni ovom prodoru na taj način što je trebalo da Podgorski i Tamnavski bataljoni dejstvom kroz Podgorinu i Tamnavu obezbede desni bok Podrinjskog odreda, a da se Rađevski bataljoni uputi u Rađevinu sa zadatkom da čuva oslobođenu teritoriju.

Pobornici ovakve koncepcije bili su, pre svega, OK Šabac i Valjevo, između ostalog i stoga što je direktiva o ostajanju na svom terenu bila partijska i što su se komiteti smatrali odgovornim za njeno izvršenje. Tu koncepciju je podržavao i štab Podrinjskog odreda, jer se nalazio van svoga terena. Bilo je, međutim, i suprotnih mišljenja, čak i u štabu Podrinjskog odreda i OK Šabac, jer su neki rukovodioci ukazivali da više nije moguće vratiti glavninu odreda u Mačvu. Ovi glasovi su se čuli i na savetovanju od 4. decembra, ali su ostali usamljeni. Mirko Tomić je ovakve stavove oštro osudio, kao strah od teškoća i u krajnjoj liniji kao bežanje od borbe, što je bilo ravno izdaji Partije i narodnooslobodilačke borbe. Zbog toga je, uopšte uzev, prevladao stav da je bolje otisnuti se na svoj teren i ostati tamo bez obzira na sve posledice, nego se pokazati kukavicom ili dezertrom.

Nešto kasnije, ovi zaključci su preneseni i Kolubarskom bataljonu koji se i dalje oslanjao na rejon s. Leskovice, s. Mravinjci i s. Počuta.





### LEGENDA:

- |   |   |
|---|---|
| ① VALJEVSKI PARTIZANSKI ODRED 10.02.                            | ⑤ SUVOBORSKI I KOSMAJSKI PART. ODRED 11. i 12.02. |
| ② POSAVO-TAMNAVSKI PART. ODRED 10.02.                           | △ „DESA KOLONA“ 4. OD SDK                         |
| ③ SUVOBORSKI I KOSMAJSKI PART. ODRED 10.02.                     | △ „LEVA KOLONA“ DVE ČETE 5. OD SDK                |
| → PRAVCI POKRETA VALJEVSKOG I POSAVO-TAMN. PO. OD 10-15.02.     | △ SEOSKA STRAŽA                                   |
| ④ VALJEVSKI I POSAVO-TAMNAV. PART. ODRED 12.02.                 | △ KOSJERIČKI I POŽEŠKI ČETNIČKI ODRED             |
| --- PRAVCI POKRETA SUVOBOR. I KOSMAJSKOG PO. 10/11. i 12/15.02. | △ TEOČINSKI ČETNIČKI ODRED                        |

*Borbe i pokreti na južnim padinama Maljena (10—13. II 1942.)*

Sprovodeći ove zaključke, štab Podrinjskog odreda je 16. decembra održao savetovanje sa vojno-političkim rukovodiocima iz svog odreda na Proslopu, na kojem je zaključeno da se odred reorganizuje u dva bataljona (Mačvanski i Pocerski), s tim da svaki ima tri čete po 50 boraca. Istovremeno je izvršena popuna, odnosno zamena komandnog i političkog rukovodstva. Odlučeno je da odred krene na zadatak u 5 do 6 međusobno razdvojenih kolona i da na širokom frontu preko Iverka i Cera proдре u Mačvu i tamo da se

održi po svaku cenu. Čete su dobile rejone i zadatke da samostalno djeluju, okupljaju borce koji su napustili odred i politički deluju u narodu.

Na osnovu odluka, donesenih na savetovanju u Dragodolu, u drugoj polovini decembra sve snage Valjevske partizanske grupe našle su se u pokretu, razvučene po bataljonima i četama, na odvojenim pravcima sa na izgled prilično jasnim ciljem: probiti se na svoj teren, izbegavajući veće borbe; zahvatiti jednovremeno što širi prostor i razvući neprijateljske snage, tamo se što duže zadržati i politički delovati radi popravljavanja vojno-političke situacije, održavanja morala kod stanovništva i povraćanja vere u NOP i njegove snage.

U ovim pripremama za prodor u Pocerinu, Mačvu, Podgorinu i Tamnavu, Okružno načelstvo u Šapcu obavestilo je Nedićevu „vladu”, koja je situaciju shvatila veoma ozbiljno i sačinila operativni plan.<sup>5</sup>

Međutim, uz ovaj operativni plan treba ukazati i na posledice strahovitih zverstava i niza terorističkih akata u prvoj ofanzivi, i neposredno posle nje, nad stanovništvom Mačve, Podrinja i Jadra.

U borbama duž čitavog puta i neposredno po spuštanju u Mačvu, od 21. do 28. decembra od Podrinjskog odreda skoro potpuno je uništeno pet četa. Njihovu sudbinu uspela je da izbegne samo 3. četa 1. bataljona.

Rađevski bataljon vodio je niz borbi sa četnicima, Nemcima i belogardejcima u Rađevini, uglavnom uspešno se probijajući iz sela u selo.

Podgorski bataljon se posle nekoliko dana vratio iz Podgorine ne uspevši da izvrši zadatak, jer je posle prethodnog pokušaja Tamnavskog bataljona naišao na jake kvislinške snage. Istovremeno, Tamnavski bataljon je, koristeći angažovanost Nemaca i Operativnog štaba SDK u Mačvi i Podgorini, uspeo da se pod neprekidnim borbama uspešno probije duboko u Tamnavu, prešavši za 7—8 dana oko 120 km. Pri tome je na sebe navukao grupaciju od nekoliko „vladinih” odreda koji su organizovali čitavu malu operaciju, nazvanu „koceljevska akcija”. Bataljon je pretrpeo teške gubitke: izgubio je više od jedne čete, ali je postigao i značajne vojne i političke rezultate. Međutim, nije se mogao održati na svom terenu, te je bio prinuđen da se vrati u rejon s. Počuta i Sovač (preko drumu Valjevo — Loznica).

<sup>5</sup> Operativni štab SDK, pod čiju su komandu stvaljene sve „vladine” snage: odredi SDK, četnički odredi Koste Pećanca, žandarmerijski odredi i druge snage sa teritorije pet okruga (šabačkog, valjevskog, užičkog, kragujevačkog i beogradskog), u saradnji sa Nemcima i Mačvanskim četničkim odredom, napravio je operativni plan za doček Podrinjskog odreda”. Iverak i Cer posela su dva četnička odreda sa zadatkom da djeluju u bok Podrinjskog partizanskog odreda, u stvari, da ga propuste u Mačvu), a zatim da posednu greben Cera i spreče odred da se povuče. Glavnina „vladinih snaga” angažovana na ovom području, bila je raspoređena u luku oko Cera, a pozadi njih nalazili su se delovi 342. pd, u Loznici, dolini r. Jadar, oko Iverka, u Sremskoj Mitrovici i Ubu, sa zadatkom da spreče prodor partizana u Mačvu, prilaz Drini i Savi. Ukupna jačina snaga angažovanih u ovoj operaciji, kasnije nazvanoj „cerska akcija” iznosila je negde 1.500 do 1.600 dobro naoružanih vojnika.



Za vreme ovih borbi Kolubarski bataljon je držao položaje u rejonu s. Leskovice, s. Mravinjci, obezbeđujući slobodnu teritoriju sa pravca Užica i Valjeva.

Polovinom decembra u s. Leskovice doprle su vesti o raspuštanju Račanskog bataljona, čiji je zadatak bio da štiti južne padine Medvednika, Jablanika i Povlena, sa pravca Bajina Bašta i Užice. To je veoma komplikovalo situaciju, jer je gubitkom ovih snaga, u stvari, izgubljeno uporište na Tari. Slobodna teritorija je sužena i ostala bez ikakve zaštite sa juga, što je bilo od značaja i za vezu sa snagama u Sandžaku. Zbog ovoga je na brzinu formirana grupa od tri čete (iz Kolubarskog i Rađevskog bataljona i Orašačka četa, iz 2. šumadijskog partizanskog odreda), sa zadatkom da okupe i ponovo organizuju raspušteno ljudstvo. Međutim, posle niza borbi sa četnicima, nedićevcima i Nemcima, ova grupa je bila prinuđena da se 1. januara 1942. godine vrati u s. Leskovice, ne uspevši da izvrši zadatak.

Zbog neplaniranog angažovanja prema Tari, Kolubarski bataljon je krenuo u Kolubaru sa velikim zakašnjenjem.

Odluka da se odjednom zahvati Pocerina, Mačva, Podgorina i Tamnava i gubitak uporišta na Tari, odnosno gubitak rejona južno od grede Jablanik, Povlen, Maljen, bila su dva faktora od presudnog značaja za dalji opstanak naših snaga u ovom delu zapadne Srbije. Orijentacijom „svako na svoj teren”, partizanska dejstva su sa planinskog i brdskog zemljišta, u vojnički i politički bitno izmenjenoj i krajnje nepovoljnoj situaciji, prenesena na ravničasti teren Mačve i Tamnave, odnosno Kolubare.

Ovim prodorima postignuti su suprotni efekti: izgubljeno je dragoceno vreme, neočekivano mnogo snaga (skoro ceo Podrinski odred i oko 1/3 boraca Tamnavskog bataljona), i veći broj rukovodećih kadrova iz Mačve. Istovremeno je i slobodna teritorija smanjena, a njena odbrana postala nesigurnija.

## BORBE ZA ODBRANU SLOBODNE TERITORIJE

Početak januara 1942. god. počeli su pokreti jedinica 342. pd od Valjeva prema Zvorniku, što je stvaralo utisak o novoj nemačkoj ofanzivi što su četnici naročito podržavali. Radi obezbeđenja zone duž komunikacija Valjevo — Loznica, belogardejske i četničke snage iz Krupnja i Zavlake i nemačke snage iz Loznice i Valjeva vršile su pritisak na inače suženu slobodnu teritoriju na planinskom zemljištu: oko Pecke, Dragodola i Skadra i na rejon oko sela Počute, Rebelja, Suvodanja, Sovča, Brezovice i Leskovice. U vezi sa takvom situacijom, štab Valjevskog odreda je doneo odluku da dekoncentriše snage po bataljonima, i uputi Rađevski i Podgorski bataljon u Pocerinu; Tamnavski bataljon u Tamnavu, a Kolubarski bataljon je po ranijoj odluci trebalo da krene u Kolubaru. U stvari, to je trebalo da znači napuštanje slobodne teritorije, ali istovremeno i izvlačenje iz okruženja i zbacivanje neprijatelju iza leđa.



8. januara 1942. godine Kolubarski bataljon se otisnuo prema Kolubari. Uspeo je da kroz sela u dolini Kolubare prodre sve do s. Slavkovice, razbivši četnike u nekoliko borbi. Ovim vojničkim uspesima i usputnim političkim radom bataljon je u ovom području ostvario značajne političke uspehe, ali ujedno i upozorio neprijatelja da pristupi brzem organizovanju kvislinške vlasti, jer je ovaj prostor u njegovim planinama bio zapostavljen. Od tada su sela u Kolubari držala jače kvislinške snage, a prema njoj je bila usmerena i veća pažnja komande nemačkog garnizona u Valjevu.

Posle niza organizacijskih i političkih priprema, težište Valjevske partizanske grupe se prenelo u rejon oko Počute, na severne padine Povlena i Medvednika. Osloncem na ovu teritoriju, do polovine januara 1942. god., preduzeti su prodori u Podgorinu, odnosno Pocerinu i Tamnavu, uz znatne gubitke, ali i bez nekih rezultata. Neprijatelj je na svaki pokušaj prodora veoma brzo reagovao snažnim koncentracijama zbog neposredne blizine Valjeva i drumu Valjevo — Loznica čiji je značaj sve više rastao.

15. januara Mirko Tomić je preko PK Srbije dobio direktivu VŠ i pismo CK KPJ, u kojima su precizirani zadaci za dalji rad na razvoju NOB. Direktiva je polazila od pretpostavke da u Srbiji još postoji slobodna teritorija i organizovana narodna vlast, te je nalagala da osnovno uporište na kome je trebalo da se nalazi i GŠ Srbije bude između Sokolske planine, Medvednika i Drine.

U pogledu daljeg grupisanja snaga, direktiva VŠ je polazeći od pretpostavke da još postoje partizanske snage koje dejstvuju osluncem na Cer, Vlašić, Boranju, Jagodnju, Sokolske planine, Rudnik, Taru, oko Čačka i u drugim krajevima Srbije — nalagala objedinjavanje dejstava po grupama odreda, a komandama grupa sem rada na vojnom planu i politički rad. Radi veze sa VŠ preporučeno je da se Valjevski odred oslanja na prostoriju Medvednik, Povlen i Maljen; Posavsko-tamnavski bataljon na Podgorinu, odnosno prostor između Jautine i Bezanskog Visa, do Slova, za dejstvo u pravcu Kolubare, Ljiga, Gornjeg Milanovca i Čačka, osluncem na Suvošor. Trebalo je izdvojiti deo snaga i formirati novi odred, s tim da se za ova tri odreda oformi operativno rukovodstvo, pošto bi im dejstva bila usmerena ka Valjevu, odnosno dolini Kolubare i drumu Valjevo — Loznica, kao zajedničkom cilju.

U GŠ Srbije direktiva je shvaćena kao potvrda stavova koje je preneo Mirko Tomić i vlastitih pogleda i procene situacije.

Polazeći od pretpostavke da direktiva polazi od toga da će zimska ofanziva Crvene armije ubrzati slom nemačke vojne sile, došlo se do zaključka da se mora izdržati po svaku cenu, do proleća, tj. samo još nekoliko meseci. Za izvršenje tako shvaćenog zadatka, od štabova odreda je zahtevana ona visoka svest i odgovornost koji su uneti u NOB iz predratnog perioda i doba ilegalnog rada KPJ.

Da bi se odredi na svom terenu održali do proleća, bilo je potrebno odrediti metode i forme dalje borbe. Bilo je jasno da je slobodna teritorija smanjena i nesigurna, a u ostalim krajevima Srbije funkcionisao je izgrađeni sistem vojno-političke i teritorijalne nedivčevsko-četničke organizacije. Udružene neprijateljske snage ra-



spolagale su ogromnom nadmoćnosti i vršile su sve jači pritisak, dok je kod naših boraca, uz ostale brojne nedaće, bilo sve manje municije.

U isto vreme (oko 20. januara), izvršena je reorganizacija partizanskih odreda. Valjevski odred je podeljen na dva dela i od svakog je formiran odred — Valjevski (od Podgorskog i Rađevskog bataljona) i Suvoborski (od Suvoborskog i Kolubarskog bataljona). Od 3. tamnavskog bataljona i nekih delova Posavskog odreda formiran je Posavsko-tamnavski odred.

18. januara u rejon s. Počute stigao je i Kosmajski odred koji je sa grupom boraca iz Posavskog odreda uspeo da se pod veoma teškim uslovima probije iz Sandžaka. U njegov sastav ušla je i druga četa (Oraščka), 2. šumadijskog odreda.

Ovako reorganizovanim snagama određeni su i zadaci u duhu dobijene direktive.<sup>6</sup>

Cilj ove reorganizacije bio je da se raspoloživim snagama pokrije što širi prostor i razvuku neprijateljske snage od Drine i Cera do Rudnika. Smatralo se da će se odredi na taj način lakše održati, pa čak i učvrstiti.

Krajem januara 1942. god. bilo je planirano da se 342. pd povuče iz istočne Bosne u širi rejon Valjeva, pa su Nemci planirali niz mera radi obezbeđenja komunikacije Loznica — Valjevo. Nedićeva „vlada“ je koristila tu okolnost da koncentracijom većeg dela nedićevsko-četničkih snaga okruži partizanske snage na uskom prostoru (u rejonu s. Lelić, Stubo, Sušica, Leskovice i u širem rejonu Počute). Neprijatelj je bio svestan da bez obzira na nadmoćnost, ne može uništiti partizanske snage u jednom naletu. Stoga je bio prinuđen da i ostali prostor oko partizanskih odreda, naročito na mogućim pravcima za probijanje, posedne jakim snagama (po poznatoj koncepciji „pokrivanje svake stope zemlje“). Cilj je bio držati partizanske odrede što dalje od komunikacija i što duže u blokadi, kako bi se izbegli napadi na delove 342. pd, kojoj se žurilo na istočni front.

Kasnije je još u toku zime trebalo prići uništenju blokiranih snaga. Ovom snažnom koncentracijom „vladinih“ snaga otpočela je tzv. *valjevska akcija*,<sup>7</sup> u koju su, posle uspešno provedene cerske i koceljevske akcije, polagane velike nade, imajući u vidu i vanrednu hladnoću, dubok sneg i nedostatak municije i iscrpljenost partizana u dugotrajnim borbama.

<sup>6</sup> Valjevski odred, sa četom Podrinskog odreda, dobio je zadatak da razvija dejstva osloncem na greben Povlena, Jablanika, Medvednika, Sokolske planine, Boranje, Gučeva i Cera, a Suvoborski da osloncem na Suvobor, Ravnu Goru i Rudnik dejstvuje prema Ljigu, Gornjem Milanovcu i Čačku, a delom snaga sa Maljena — prema Kolubari i Valjevu. Posavsko-tamnavski odred dobio je zadatak da dejstvuje u Tamnavi i Posavini. Kosmajski odred je dobio zadatak da dejstvuje u širem rejonu Šumadije, sa osloncem na Kosmaj, Bukulju i Venčac, u kom pravcu je trebalo i da se prebaci.

<sup>7</sup> Uporne, krvave i teške borbe na velikom mrazu počele su 22. januara i vođene su do kraja meseca. Njihov cilj, prvih dana, bio je samo vezivanje partizanskih snaga i skretanje njihove pažnje od pokreta 342. pd i stvaranje potrebnih uslova da se planirana koncentracija završi. Neprijatelj je nastojao da raznim manevrima odbaci partizanske snage s grede Medvednik — Povlen.



Krajem januara, posle teških borbi oko s. Lelića, Leskovice, Mravinjaca i na Pašinoj ravni, komanda grupe partizanskih odreda održala je savetovanje sa štabovima odreda u s. Počuti (ili Leskovice), na kome je zaključeno da se i ova poslednja slobodna teritorija mora napustiti, jer za odbranu odreda više nisu imali snaga ni municije. Trebalo je preći na čisto gerilski način ratovanja. Odredi su dobili zadatak da se iz okruženja probiju u dva divergentna pravca, po načelu, svako na svoj teren prema ranije donetoj odluci, stim da se što više razvuku neprijateljske snage.

Ovom odlukom završena je druga faza borbenih dejstava partizanskih odreda, (od polovine decembra 1941. godine do 1. februara 1942. godine). Ona se karakteriše prodorom odreda u Mačvu, Pocezinu, Podgorinu, Tamnavu, Kolubaru, Kosjerić, prema Tari itd. i proširenjem slobodne teritorije, a kasnije i njenom odbranom.

*Dejstva partizanskih odreda bez oslonca na slobodnu teritoriju.* Suvoborski i Kosmajski odred su 30/31. januara uspeali da se probiju iz okruženja i prebace preko drumu Valjevo — Užice u Kolubaru u sela na severnim padinama Maljena. Međutim, Valjevski i Tamnavski odred su ušli u teške borbe sa nadmoćnijim neprijateljem, te nisu uspeali da se probiju u pravcu Podgorine, odnosno Rađevine. Zbog toga su sledeće noći, posle oštih borbi vođenih celog dana, produžili tragom prva dva odreda za Kolubaru. Posle niza borbi i manevara oko komunikacije Valjevo — Užice, oba odreda su uspela da se probiju do s. Krčmari, ispod Maljena.

Shvativši manevar, Operativni štab SDK je počeo novu snažnu koncentraciju, privlačeći snage i sa šireg područja Beograda i Šumadije, otpočinjući time tzv. *maljensku akciju*.<sup>8</sup>

Oko V. Maljena ponovo su se 14. februara 1942. godine na uskom prostoru našle sve partizanske snage. Tada je održano poslednje zajedničko savetovanje GŠ Srbije, odnosno komande grupe sa štabom odreda i vojno-političkim rukovodiocima.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> 7. februara održano je ponovo savetovanje Glavnog štaba, odnosno grupne komande štabova odreda u s. Krčmari, na kome je zaključeno da je nemoguće opstati na ovom terenu, tražio se izlaz u probijanju u južnu Srbiju, Sandžak ili istočnu Bosnu. Zaključeno je da se pokuša svim sredstvima probiti preko Ovčara i Kablara za Toplicu i Jablanicu, ali se pri tom postavio problem napuštanja teritorije. Međutim, ipak je odlučeno da se sve snage prebace preko Maljena i da se posle 5 dana prikupe u rejonu s. Družetić na putu za Zapadnu Moravu. U toku pokreta ka Z. Moravi došlo je do teških borbi kako na grebenu Maljena, tako i na njegovim južnim padinama. Zbog privlačenja novih neprijateljskih snaga sa pravca Užica, Čačka, G. Milanovca i Kosjerića, koje su onemogućavale planirani pokret.

<sup>9</sup> Situacija je ponovo cenjena veoma teškom, ali je odluka od 7. II utoliko izmenjena što je štab Suvoborskog odreda odlučio da ostane na svom terenu, pošto je smatrao da za to postoje neophodni uslovi. Po istoj logici i ostali partizanski odredi trebalo je da ostanu na svom terenu, jer je napuštanje teritorije neprihvatljivo i ravno izdaji. Bilo je predloga da se ponovo pokuša proboj u Sandžak ili istočnu Bosnu, da sa Kosmajskim privremeno pođe i Valjevski odred itd. Po nekim procenama smatralo se da u Šumadiji u dubokoj pozadini neprijatelja, nema njegovih snaga i da se tamo može nešto lakše opstati, pa čak doći i do municije. Na kraju savetovanja, na kome je dominiralo shvatanje da se svi odredi moraju vratiti na svoj teren, zbog nejasne situacije, odbačena je mogućnost odlaska u istočnu Bosnu, dok je odlazak u Jablanicu i Toplicu,



Na savetovanju je zaključeno da odredi treba da dejstvuju podeljeni u tri grupe. U vezi s tim da sa Maljena i Suvobora pođu radi razvlačenja neprijatelja u divergentnim pravcima: Posavsko-tamnavski i Kosmajski odred prema Kosmaju i Rudniku i eventualno u Tamnavu; Valjevski u Rađevinu, držeći se padina Povlena i Medvednika, a Suvoborski odred, koji je najbolje stajao sa municijom, da ostane na Suvoboru. U to vreme u svim odredima na Maljenu, od 1.350 do 1.450 boraca, koliko je od decembra prošlo kroz ove odrede, moglo je biti još oko 800 prekaljenih boraca, dovoljno za jednu partizansku brigadu.

Neprijatelj je od 12. do 15. februara ponovo pregrupisao snage i privukao nove sa pravca Valjeva, Mičnice, Ljiga, Obrenovca, Beograda, Kragujevca, Gornjeg Milanovca, Čačka, Požege i Užica, u nastojanju da upotpuni okruženje oko partizanskih snaga prikupljenih na uskom prostoru na grebenu Maljena, ali i dovoljno snažnih da se nedićevsko-četnički odredi nisu usuđivali da pređu u odlučan napad. Iza snaga koje su izvršile okruženje na padinama Maljena i Suvobora razmešteni su četnički i nedićevsko dobrovoljački odredi da bi sprečavali dolazak partizanskih jedinica, da uništavaju manje grupe, pronalaze bolnice i učvršćuju vlast. Dubinu ovog rasporeda činile su nove grupacije razmeštene u onim rejonima koji su od ranije bili poznati kao partizanska uporišta, kao što su: Koluvara (Mionica), Počuta, Leskovice, Dragodol, Podgorina, Tometino Polje i sela oko Gornjeg Milanovca. Njihov zadatak je bio i ojačanje položaja po dubini, zatvaranje pravaca koji izvode ka Rudniku, Podgorini, Rađevini ili grebenom Suvobora, Maljena, Povlena, Medvednika itd. i da dotuku partizanske snage ukoliko bi pokušale prodor tim pravcima.

O pokretima partizanskih odreda sa Maljena, Operativni štab SDK bio je veoma brzo obavešten. To je ocenjeno kao „cepanje” partizanskih snaga i kao njihov ponovni povratak ka Valjevu, Podgorini i Mačvi, a ujedno i kao nova mogućnost za njihovo početno uništenje. Za sve vreme od 1. do 15. februara neprijatelj se nije usuđivao da koncentrisanim snagama, izvrši napad na ovu masu partizana, izgovarajući se, pored ostalog, dubinom snega, velikom hladnoćom i sl. Ovako podeljene, sve snage su već predstavljale daleko pogodniji cilj za napad nego što je to bilo do sada.

Ovo utoliko pre što je ovaj partizanski manevar odgovarao i tzv. drugoj etapi ranijih planova Nedićeve „vlade”, odnosno Operativnog štaba SDK u kojoj je, kad njihove snage dovoljno ojačaju, trebalo potisnuti partizanske odrede sa planina i nametnuti im borbu u gušćim naseljenim mestima, izlažući ih neprekidnim napadima seoskih četničkih straža i koncentričnim udarima nedićevsko-četničkih i dobrovoljačkih pokretnih snaga.

#### NA POSLEDNJEM BORBENOM ZADATKU

Prateći situaciju, Operativni štab SDK je brzo uočio da je Suvoborski odred ostao u rejonu Maljena, pa je stoga zatvarao

ili Sandžak, okvalifikovan kao samovoljno napuštanje teritorije i protivno dobijenoj direktivi od VS. Odbačena je i ideja o prebacivanju jačih snaga ka Rudniku i Kosmaju iz bojazni OK Valjevo da odlaskom ovih odreda zapadna i deo centralne Srbije ne ostanu bez partijske organizacije.



pravce koji sa Maljena izvode u Kolubaru, koncentrišući glavninu svojih snaga na pravcima koji izvode ka Valjevu, odnosno Podgorini i Rađevini (skica 3). Pri tome je zanemario pokret Kosmajskog i Posavsko-tamnavskog odreda u pravcu Kosmaja i Rudnika, ceneći da se radi o manjoj grupi političkih radnika koji se vraćaju na svoj teren.

U takvim okolnostima Kosmajski i Tamnavski odred su uspeli da se probiju u rejon između Rudnika, Lazarevca i Ljiga u nameri da se odatle Kosmajski odred probije na Kosmaj, a Posavsko-tamnavski u Tamnavu. Pojava jake partizanske grupe u rejonu Ljiga ubrzala je koncentraciju neprijateljskih jačih snaga, čija je glavnina zatvarala pravce koji su izvodili ka Rudniku. Sprečavajući prodor partizana u tom pravcu, operativni štab SDK je cenio da partizani verovatno tamo imaju svoje obaveze sa municijom.

Međutim, zbog jake koncentracije neprijateljskih snaga, uključujući i nemačke posade iz Lajkovca, Vreoca, Topole i Arandelovca, oba odreda su zajedno prešla komunikaciju Lazarevac — Arandelovac i produžile u rejon između Bukulje, Kosmaja i Kolubare. U borbama u okviru tzv. *kosmajске akcije* (od 18. do 22. februara) partizanski odredi su postigli značajne moralno-političke i vojničke uspehe, jer su u nekoliko odlučnih sudara razbili niz četničkih i dobrovoljačkih snaga i zarobili oko 200 četnika.

Pošto su procenili da se na ovom terenu ipak ne mogu održati, štabovi odreda su doneli odluku da se izvuku iz okruženja u pravcu Kolubare odnosno Rudnika. U tom pokušaju kod s. Tuleža uništen je Kosmajski odred, dok je Posavsko-tamnavski, koristeći noć, uspeo da se probije ka s. Trbušnici. Ostatak Kosmajskog odreda, od oko 60 boraca, uspeo je da se probije ka s. Slatina i Manić, odnosno ka Štojniku, odakle je jedna grupa pokušala da produži preko Kosmaja ka V. Moravi, ali je na tom putu uglavnom uništena, dok je druga, sa oko 20 boraca, uspela da se probije do Rudnika i da se u tom rejonu održi sve do polovine marta 1943. godine.

Posavsko-tamnavski odred je napadnut već u toku dana jačim neprijateljskim snagama, među kojima je bilo i nemačkih jedinica. Vodeći neprekidne borbe sa snagama koje su dovlacene sa pravca Valjeva, Slovca i Lajkovca, odred je uspeo da pređe nabujalu Kolubaru (24/25. februara) ali je posle borbe u s. Dokmiru, iz koje je izišao sa jedva 45 do 50 boraca, ponovo pao u okruženje iz koga više nije bilo izlaza, pa je odred raspušten na putu između s. Trlića i Novaka. U narednih nekoliko dana skoro svi njegovi borci su pohvatani, poubijani ili deportovani u Norvešku, dok je 5—6 najistaknutijih rukovodilaca obešeno u Valjevu, Ubu i Obrenovcu.

Valjevski odred je (od 15. do 22. februara) vodio borbe na prelazima preko drumu Valjevo — Užice i uspeo da se ponovo dohvati Povlena i Medvednika. Oko 20. februara našao se u rejonu s. Leskovice, Sušice, Stubo, Gornja Brezovica, Rebelj, Počuta i Suvodanj. Uz put je uspeo da izmanevariše glavninu valjevske grupe „vladinih” odreda. Međutim, kako su neprijatelju bili dobro poznati dalji partizanski putevi, to je optočeo privlačenje snaga iz Valjeva, Koceljeva, Šapca i Mačve, Loznice i Krupnja, odnosno Rađevine i



užičkih „vladinih“ snaga, otpočinjajući na taj način novu operaciju, poznatu kao *produženje valjevske akcije*.

Borbe su vođene u Podgorini, na putu ka s. Družetići, a zatim, od 25. februara na pravcu s. Crniljevo, s. Tekeriš i s. Rumska — u prodoru ka istočnim padinama Cera. Zbog snažnih koncentracija četničko-nedićevskih i belogardejskih snaga, štab Valjevskog odreda je skrenuo ka jugu a zatim duž grebena Vlašića, u nameri da se probije preko drumu Valjevo — Osečina, u pravcu Medvednika.

Komunikacija Valjevo—Osečina je bila posednuta pa je Valjevski odred, posle neprekidnih borbi duž Vlašića, skrenuo ka Ogladenovu i Družetiću, u nameri da se probije za Tamnavu. 1. marta odred je uspeo da se, probijajući se iz novog okruženja, prebaci preko drumu Valjevo — Šabac u s. Radušu i Pambukovicu, u nastojanju da se odlepi od neprijatelja i da zametne trag. Međutim, neposredno posle uništenja Tamnavskog odreda neprijatelj je počeo da se koncentriše sa pravca Obrenovca, Banjana, Uba, Valjeva i Šapca ka Koceljevu, zbog čega je štab odreda bio prinuđen da se ponovo okrene u pravcu Medvednika. Na tom putu odred se sudario sa nemačkom kolonom koja je nastupala od Valjeva ka Šapcu, spuštajući se sa Blizanskog visa kod s. Slatine. U neočekivano oštroj borbi odred je izgubio oko 50 boraca, a zatim se pod zaštitom noći povukao preko s. Brankovine i drumu Valjevo — Osečina u s. Brezovicu pod Medvednikom. Tu je na savetovanju doneta odluka da se odred raspusti, odnosno oslobodi bolesnih, ranjenih i onih koji ne žele i dalje da ostanu u odredu, a da se sa ostatkom od 67, pretežno rukovodilaca, istaknutijih komunista i radnika koji nisu biti rodom iz ovih krajeva — prebaci preko Drine, u istočnu Bosnu, što je i učinjeno 5/6. marta.

Suvoborski odred se od 15. februara našao usamljen i izolovan na Maljenu i izložen koncentričnim napadima. Da bi izbegao tu situaciju, odred je od 15. februara do 1. marta proveo u pokretu i u neprekidnim borbama.<sup>10</sup>

Da bi izbegao neprekidne borbe i novo okruženje odred se povukao na greben Maljena gde je uspeo da se, posle petnaestodnevni napornih pokreta i danonoćnih borbi dan-dva zadrži.

Međutim, fizičke snage ljudstva su već bile na izmaku, a odred je od ranijih pet ostao samo na tri čete brojno smanjene.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Kako 15. februara nije uspeo da se spusti u sela na Kolubari, vratio se na Maljen, odakle se preko Bukova, odnosno drumu Valjevo—Užice, prebacio u s. Leskovice. Pošto nije mogao ni tu da se održi, ponovo se vratio na Divčibare i preko sela u Kolubari produžio u naselja pod Medvenikom, jugozapadno od Valjeva. Iz ovog rejonu odred se spustio u rejon s. Taor i Mahovište, u užički kraj, u nameri da se tu bar malo odmori. Međutim, neprijatelj je veoma brzo reagovao, zbog čega je odred bio prinuđen da se prebaci preko drumu Valjevo — Kosjerić ka s. Subjelu i Skakavci, odakle se povukao preko s. Tometino Polje, ka s. Bogdanci, da ne bi upao u novo okruženje.

<sup>11</sup> U GŠ Srbije odnosno komandi grupe, vođene su diskusije o mogućnosti da odred ipak napusti ovu prostoriju i da dejstva privremeno prenese južno od Zapadne Morave, ka Sandžaku ili ka Šumadiji i tamo uspostavi vezu sa Kosmajskim odredom, o čijoj sudbini nije bilo ništa poznato. Na Maljenu je odlučeno da se odred pokuša probiti u Šumadiju, za leđa neprijateljskoj grupaciji koja je držala okruženje, s tim da se na tom pravcu ujedno ispita mogućnost za eventualno prebacivanje u istočnu Srbiju. Na tom putu odred se pro-



Analizirajući situaciju, GŠ, odnosno komanda grupe donela je odluku da realizuje već ranije izražene namere za prebacivanje preko z. Morave. U noći 7/8. marta odred je uspeo da se izvuče iz okruženja u pravcu Čačka, ali su ga dočekale četničke i nemačke snage koje su brzo zatvorile komunikaciju Užice — Čačak.

Posle neuspelog pokušaja da predje drum Čačak — Užička Požega i da bi izbegao novo okruženje, odred se 9/10. marta vratio ka s. Tometino Polje, odakle se prebacio preko drumu Valjevo — Kosjerić u s. Radanovci. Izbegavajući potere užičke grupe „vladinih” odreda, nekoliko dana se zadržao u rejonu s. Mravinjci, neuspevši da se probije u pravcu Drine. Za to vreme su Nemci i Operativni štab SDK uspeli ponovo da ga okruže i otpočinu koncentričan napad, posedajući istovremeno jakim snagama i dolinu Kolubare za slučaj da se odred pokuša probiti u tom pravcu.<sup>12</sup>

U nastojanju da izbegne okruženje, Suvoborski odred je uspeo da se probije, koristeći noć 15/16. marta i gustu maglu, bukvalno kroz borbeni poredak neprijatelja koji je krenuo u napad. Međutim, odred je ponovo zapao u okruženje odakle, u nedostatku snaga i municije i izgubivši veći deo rukovodećeg sastava, više nije mogao da se probije. 18. marta odred je uglavnom uništen i raspušten, dok su pojedine grupe boraca u toku narednih dana likvidirane.

U stvari, prodorom iz rejona s. Mravinjci ka Kolubari Suvoborski odred je upao u dugo pripremanu zamku operativnog štaba SDK i komande 714. pd, u okviru jedne šire, ali poslednje u nizu od sedam operacija tzv. *kolubarske akcije*,<sup>13</sup> izvođene radi uništenja i poslednjeg odreda u zapadnoj Srbiji, iz sastava Valjevske partizanske grupe.

Kada su se partizanski odredi nalazili prikupljeni na užem prostoru, predstavljali su za neprijatelja retko tvrd orah, pa se dugo nije usuđivao da ih uništi u odlučnom sudaru, čak i kad mu je nadmoćnost snaga bila neuporedivo veća. Međutim, svaka partizanska jedinica koja bi se izdvojila, ma i za najkraće vreme, bila je veoma brzo uništena.

bijao do s. Trudelja i Kozelja, na pravcu Belanovice, ali ga je neprijatelj dočekao privlačeći snage sa pravca Ljiga, Arandelovca i Rudnika, G. Milanovca i Kragujevca. Zbog toga se odred povukao ka Suvoboru, u rejon s. Slavkovića i s. Bar, gde je upao u novo okruženje. Ovo je već bio ozbiljan signal da odred mora što brže napustiti i ovaj rejon, ali više nije imao kuda, jer su svako selo i svaka staza na prostoru oko Maljena, gde je odred manevrisao već više od mesec dana, bili pokriveni i kontrolisani.

<sup>12</sup> U februaru i više od polovine marta opstati na Maljenu, Suvoboru, Polvnu i manevrisati po njihovim padinama nije bilo moguće bez rizika da se ne prihvati uništavajuća frontalna borba, u vreme kad su fizički iscrpljene jedinice već dugo bile i bez municije. Isto tako bilo je nemoguće izbeći neprijateljske koncentrične udare. Situacija je nametala neprekidne i brze manevre, jer je neprijatelj svim silama nastojao, ne toliko da Suvoborski odred uništi u planini gde je sneg bio dubok koji je i njemu smetao i gde nije mogao koristiti svoju obaveštajnu službu i druge prednosti, koliko da ga nabaci na sela gde bi bio dočekan organizovanom vatrom seoskih straža i napadima nedičevsko-četničkih i nemačkih snaga.

<sup>13</sup> U čitavom nizu manjih ili većih operacija, tzv. *akcija*, od decembra 1941. do marta 1942. godine, na smenu je bilo angažovano 8.000—10.000 samo onih snaga koje su bile uključene u tzv. „vladine” oružane snage, u koje treba računati i četnike Draže Mihailovića (bez seoskih straža, odnosno opštinskih četa).



Pri tome je Operativni štab SDK primenjivao sledeću taktiku: najpre ostvariti okruženje, nastojeći da ovo bude što potpunije. Pozadi okruženja, pokrivajući najvažnije rejone ili pravce — sprovedena je taktika — „pokrivanje svake stope zemlje”. Tek iza ovih, nedićevsko-četničkih snaga, pojavljivale su se nemačke jedinice, najčešće minobacačke i artiljerijske radi obezbeđenja vatrene podrške. Kad se to postigne, unutar okruženja ubacivano je po nekoliko četničkih odreda čiji je zadatak bio da primoraju partizanske snage na pokret, odnosno da ih nabacuju na one snage koje su zatvarale okruženje. I u nedićevsko-četničke odrede, na pravcu njihovih pokreta, najčešće su privremeno privlačene i brojne seoske straže, odnosno opštinske čete. Takva taktika je primenjivana u svim „akcijama”, posebno u *valjevskoj*, *maljenskoj*, *kosmajskoj* i *kolubarskoj*.

U takvim uslovima najefikasnija partizanska taktika bila je: sačekati da se okruženje izrazi, da neprijatelj privuče što bliže sve svoje snage, uočiti slabe tačke u njegovom rasporedu, pa se u odlučnom jurišu probiti iz okruženja.

Uništenjem Suvoborskog odreda završena je i treća faza borbениh dejstava odreda u uslovima izgubljene slobodne teritorije. Osnovna karakteristika ovih dejstava čini specifičan oblik izvođenja partizanskih dejstava. Obe strane su se nalazile u stalnom pokretu, vodeći neprekidno neke vrste susretne borbe. Iako je to bila neravnopravna borba, obe strane su u taktičkim razmerama izvodile aktivna, napadna dejstva: neprijatelj — da bi uništio odrede, a ovi — da bi se na taj način održali.

Obe strane su ispoljile žilavost. Pokazalo se da je partizanske odrede teško uništiti, iako su nosili na sebi, pored vojne, i svu težinu političke krize ustanka.

Neprijatelj je, naprotiv, imao povoljnije političke, operativne i materijalne uslove. Znatno nadmoćniji i raspoređen u mnogo grupacija, imao je mogućnosti da često smenjuje svoje jedinice i da neprekidno držeći inicijativu, izvodi napadna dejstva. Nedićevsko-ljotićevske i četničke snage su, pri postojećem odnosu snaga, u svim težim prilikama nalazile прибежиште u okupatorskim garnizonima na koje partizanski odredi nisu mogli da napadaju.

U veoma kratkom periodu zapadna Srbija i Šumadija su kao operativno područje tri puta „pražnjeni”. Posledice su bile veoma teške.

Prvi put, kad je u prvoj ofanzivi veći deo partizanskih odreda povučen sa ove teritorije.

Drugi put, kad su skoro potpuno uništeni partijska organizacija i narodnooslobodilačka vlast na terenu, kao i organizacije koje su pomagale NOB i kada su pohvatani, pobijeni ili deportovani svi oni ljudi u partizanskoj pozadini koji su bili kompromitovani saradnjom sa narodnooslobodilačkim pokretom.

Uništenje Podrinjskog, Kosmajskog, Posavsko-tamnavskog, Valjevskog i Suvoborskog odreda, kao vojno-političkog jezgra, vodilo je nesumnjivo ka trećem, poslednjem, ali najtežem i najpotpunijem udaru. Gubitkom ovih odreda zapadna Srbija je ostala bez partizanskih snaga, kao oružanog oslonca NOB i revolucionarne borbe, zbog čega se veoma teško oporavljala sve do 1943, odnosno 1944. godine.



Za ceo ovaj period, od decembra 1941. do marta 1942. godine, Vrhovni štab nije imao obaveštenja o vojno-političkoj situaciji u Srbiji, zbog slabih ili nikakvih veza sa PK.

GŠ Srbije nije bio popunjen. Funkcije ovog dela GŠ koji se našao u zapadnoj Srbiji, pored ostalog, i zbog nedostatka veza sa PK i ostalim odredima, bile su sužene prostorno i po broju veza svedene samo na ovo nekoliko odreda iz sastava grupe. Bilo je i dupliranje rada Komande grupe i štabova odreda, posebno Suvoborskog.

GŠ Srbije je bilo poznato da se VŠ sa glavninom snaga iz Srbije nalazi u Sandžaku, da je formirana Prva proleterska brigada, da se u Sandžaku i istočnoj Bosni nalaze snage koje je trebalo da budu prebačene u Srbiju, „čim se za to ukaže potreba i povoljniji momenat”. Ove okolnosti su, kako se onda cenila situacija i shvatao zadatak, na određen način obavezivale Glavni štab da istraje u neravnopravnoj borbi, čiju je težinu shvatao.<sup>14</sup>

Zbog čitavog niza okolnosti, a posebno zbog slabih veza došlo je do situacije da PK Srbije (koji je takođe, ostao nepopunjen a rukovodio ilegalnim formama i metodama rada iz Beograda, umesto da iziđe na slobodnu teritoriju i da se osloni na najjače partizanske odrede) o sudbini svih a posebno Suvoborskog odreda, dobije „prve verodostojne vesti” tek u aprilu 1942. godine.

Izvanredno naporna četvoromesečna borba Valjevske partizanske grupe nesumnjivo je značila snažnu moralnu podršku snagama u Sandžaku, Crnoj Gori, istočnoj Bosni, južnoj Srbiji i drugim okolnim područjima. Ta borba je omogućila da se naše snage u Sandžaku srede i reorganizuju i formira Prva proleterska brigada i tako obezbedi kontinuitet partizanskih dejstava sa snagama koje su predstavljale novi kvalitet.

Druga neprijateljska ofanziva u istočnoj Bosni izvođena je relativno kratko vreme, što je dobrim delom bilo uslovljeno i nejasnom situacijom u zapadnoj Srbiji. Postojanje jakih partizanskih snaga u Sandžaku i istočnoj Bosni, početkom 1942. godine i dugotrajni otpor u zapadnoj Srbiji, imali su ozbiljan politički uticaj na razvoj NOB u Srbiji. Zbog njih je na teritoriji zapadne Srbije i Šumadije privučena, uz jake okupatorske snage, i glavnina snaga velikosrpske reakcije u vreme kad je situacija u Srbiji bila najkritičnija. Period od oktobra 1941. do marta 1942. godine pojedini delovi Srbije su različito preživljavali. Ovim su, delimično, stvoreni uslovi da ustanak prevaziđe krizu i da se kasnije, posebno u južnom delu Srbije, razvija povoljno i sve više rasplamsava.

General-potpukovnik  
Milorad B. JANKOVIĆ

<sup>14</sup> U vezi sa dilemom da li ostati na svom terenu ili se povući za glavninom partizanskih snaga u Sandžak, istočnu Bosnu ili se probiti u Južnu Srbiju, pisao je „Proleter”, organ CK KPJ u br. 16/42. Raspuštanje Valjevskog partizanskog odreda je istaknuto kao primer nebudnosti i gubljenja političke perspektive u pogledu daljeg razvoja narodnooslobodilačke borbe u Srbiji i pored toga što je „partijska organizacija izdržala natchovećanske napore u nastojanju da održi partizanski odred svoga kraja na svom terenu”. Osnovni zadatak u konkretnoj situaciji bio je: sačuvati živu silu, učvrstiti odred i „povesti ga u borbu protiv neprijatelja, bez obzira na kojem terenu”.



## SAVREMENA REVOLUCIJA U VOJNOM DELU I ZAHTEVI VOJNIM KADROVIMA

Savremenu rezoluciju u vojnom delu, o kojoj se danas mnogo govori i piše, autori<sup>1</sup> su podelili na tri etape koje se međusobno razlikuju, pre svega, po svojoj vojnotehničkoj osnovi. Prva etapa se karakteriše korišćenjem avijacije za dopremanje nuklearnih borbenih sredstava na cilj; u drugoj su rakete postale osnovno sredstvo tog dopremanja, a raketno-nuklearno oružje glavna udarna snaga; treća, savremena etapa predstavlja zakoniti nastavak dve prethodne i karakteriše se posebnim sadržajem, a od prve dve se bitno razlikuje po tome što najizrazitije odražava zavisnost vojnog dela od ekonomskih uslova, naučnotehničkog progressa i socijalno-političkih odnosa.

Ova zadnja, treća etapa postavlja veće zahteve vojnim kadrovima, naročito u oblasti upravljanja trupama i borbenom tehnikom u kojoj je došlo do izvesnih protivrečnosti između zahteva koje postavlja raketno-nuklearni rat i čovekovih mogućnosti. Drugim rečima, mogućnosti čoveka, kao odlučujućeg beočuga u sistemu upravljanja, postale su ozbiljan usporavajući faktor u funkcionisanju tog sistema.

Rešenje tih protivrečnosti mora se tražiti u revolucionisanju sfere upravljanja trupama, tj. u širokoj primeni nauke i maksimalnom korišćenju sredstava automatizacije, što i karakteriše savremenu etapu revolucije u vojnom delu. Vodeću ulogu u tom procesu ima kibernetika — kao nauka koja istražuje opšte zakone upravljanja. Intenzivan razvitak kibernetike i korišćenje matematike u istraživanju oružane borbe omogućili su široku primenu metoda logičko-matematičke formalizacije i modeliranja u procesima upravljanja tehnikom i borbenim dejstvima trupa, kao i izgradnju automatskih sistema upravljanja. Za to su bili potrebni visoko razvijena proizvodnja i uspešna rešenja tehničkih nauka, u prvom redu radio-elektronike.

Novi zahtevi postavili su pred vojne kadrove praktično i teoretsko pitanje — kako podići ulogu nauke u rukovođenju trupama? Autori su mišljenja da podizanje naučnog nivoa rukovođenja trupama, najopštije rečeno, znači: prvo, prelazak sa korišćenja pojedinih nauka, i u pojedinim smerovima, na korišćenje svih nauka i na čitavom frontu

<sup>1</sup> Potpukovnik В. Бондаренко i pukovnik С. Тюшкевич, kandidati filozofskih nauka: Современный этап революции в военном деле и требования к военным кадрам, „Коммунист вооруженных сил“, broj 6/68.

vojnog dela — od vojnotehničke oblasti do obuke i vaspitanja ličnog sastava; drugo, sve veći teoretski prodor u dijalektiku vojnog dela, u zakone njegovog razvitka i njihovo umešno korišćenje u praksi; treće, stalno podizanje svesnog odnosa ličnog sastava jedinica prema svojim službenim obavezama, kao i vojnotehničke kulture svih pripadnika armije; četvrto, podizanje nivoa operativno-taktičke pripreme vojnih kadrova, njihove kulture i fleksibilnosti pri rešavanju zadataka upravljanja trupama.

Iz gore iznetog moglo bi se ukratko zaključiti da naučno rukovođenje trupama pretpostavlja postavljanje čitavog vojnog dela na čvrstu naučnu osnovu, uključujući korišćenje matematike, prirodnih i društvenih nauka. Dok su prve dve etape revolucije u vojnom delu bile karakteristične po kvalitativno novim formama povezanosti prirodnih nauka sa vojnim delom, treća, savremena etapa karakteristična je, pored toga, po principijelno novoj povezanosti vojnog dela sa društvenim naukama, sa marksističko-lenjinističkom filozofijom. Vojnom delu su, smatraju autori, danas svojstveni: povećana razmera i složenost, neviđena specijalizacija vojne delatnosti i tesno uzajamno delovanje njenih različitih komponenata i elemenata, kao i usloženost rukovođenja (upravljanja) trupama.

Izlažući mehanizam uzajamnog delovanja nauke i vojnog dela, autori ističu da se, pre svega, promenio sam karakter veze nauke i vojnog dela. Nauka je ranije, uglavnom, izvršavala pojedine vojne zahteve, a danas je razvitak vojnog dela gotovo nemoguć bez neposrednog učešća nauke, čiji razvitak ide ispred razvitka vojnog dela. To se konkretno ogleda u pojavi nove borbene tehnike i opštoj usmerenosti razvitka vojne teorije i tehnike.

Promenio se i obim nauka koje neposredno učestvuju u razvitku vojnog dela. Pored tehničkih, koje su ranije imale primat, danas se pojavljuje čitav kompleks fundamentalnih nauka — od matematike do biologije. Nauka je prešla tradicionalne granice vojne tehnike i danas aktivno izučava upravljanje borbenim dejstvima trupa, načine vođenja oružane borbe i istražuje forme organizacije vojske. Može se reći, smatraju autori, da upravo zahvaljujući primeni nauke ta oblast doživljava istinsku revoluciju izraženu u kompleksnoj automatizaciji upravljanja trupama u borbi.

Uloga nauke je naglo porasla i u oblasti organizacije obuke i vaspitanja, i to ne samo u podizanju stručnih znanja vojnih lica već i u njihovoj moralno-psihološkoj i idejno-političkoj pripremi.

Na kraju ovog dela autori ističu da prirodne i društvene nauke utiču na vojno delo neposredno i preko vojne nauke (kao specifične naučne oblasti) i ratne doktrine. Pored opšte teorije i teorije vojne veštine, vojna nauka obuhvata i čitavu grupu vojnotehničkih i specijalnih vojno-socioloških disciplina, potčinjenih jedinstvenim ciljevima i zadacima.

Da bi se naučno rukovođenje trupama podiglo na viši stepen, potrebno je obavezno i potpuno korišćenje celog kompleksa naučnih metoda, kao i primena automatskih sredstava i elektronskih računskih mašina. Rešenju tog zadatka može se prići na dva načina. Po mišljenju autora, jedan se zasniva na sagledavanju današnjih, već dostignutih mo-



gućnosti nauke i tehnike i onih u neposrednoj budućnosti, a drugi u proceni potencijalne ostvarljivosti pojedinih ideja, fundamentalnih naučnih postavki i zaključaka. Oba prilaza su tesno povezana i jedan bez drugog ne mogu postojati. Procena dostignutog nivoa u razvitku nauke i tehnike pokazuje njihove današnje mogućnosti, a analiza potencijalne ostvarljivosti neke ideje omogućava da se na opštem planu sagledaju mogućnosti i perspektive daljeg razvitka čitave vojne tehnike, a pre svega sredstava automatizacije i automatskih uređaja. Štaviše, upravo analiza fundamentalnih postavki i zaključaka savremene nauke, po mišljenju autora, omogućava stvaranje teorije izgradnje automata i teorije njihove primene u vojsci.

U daljem izlaganju autori razmatraju odnos čoveka i automatskih uređaja i ističu da i najsavršeniji ovakvi uređaji još uvek ne rešavaju problem povećanja efikasnosti upravljanja trupama. Jer, kao i svaka druga tehnika, i automati uspešno funkcionišu samo kada su u određenoj vezi sa čovekom i objektom na koji treba da deluju.

Međutim, primena automata u upravljanju trupama, za razliku od ostale tehnike i drugih procesa, zavisi od toga u kojoj su meri čovekova znanja formalizovana i na taj način pogodna za korišćenje pomoću automata. To znači da je automatizacija upravljanja trupama (i vojnom tehnikom) tesno povezana sa formalizacijom (algoritmizacijom) čovekovih znanja, pa i njene sadašnje i buduće mogućnosti zavise od toga da li se ta znanja mogu formalizovati. Ako je to moguće, onda je, ističu autori, u principu moguće automatizovati svaku čovekovu delatnost, a ako nije, onda mašine nikada neće moći da to izvršavaju.

Realizovanje potencijalnih mogućnosti mašina odvijace se postepeno, u zavisnosti od opšteg nivoa naučno-tehničkog progressa. U tome će najveću ulogu imati stepen prodiranja logičko-matematičke formalizacije u opisivanju procesa oružane borbe, kao i sposobnost konstruktorske misli i proizvodnje da teoretske postavke realizuju u mašinama.

S obzirom na to da su perspektive razvitka formalizacije čovekovih znanja, koje su neophodna za automatizaciju procesa upravljanja, neograničene, autori smatraju da nema granica ni mogućnosti automatizacije operacija koje je ranije izvršavao čovek. Bez obzira na privremene teškoće, čovek će biti u stanju da sve veći broj tih operacija prenosi na veštačke uređaje koje je sam stvorio.

I pored uspeha koji budu postizani na tom putu, čovek će na svakom stepenu automatizacije procesa upravljanja imati dosta problema koje mašine neće moći da reše. To znači da će se svaka etapa automatizacije upravljanja borbenim dejstvima trupa ostvarivati u okvirima istorijski uslovljenog međudodnosa formalizovanog, mašinskog rada i stvaralačkog, čovekovog rada. Čovek je, ističu autori, bio i ostao najvažniji faktor sistema upravljanja trupama, u kome će izvršavati najodgovornije zadatke jer su oni zasnovani na njegovoj sposobnosti da stvaralački misli. Iz toga proizilazi da automatizacija upravljanja trupama ne potiskuje komandanta iz procesa oružane borbe, već samo proširuje njegove mogućnosti u prostoru i omogućava mu bolju koncentraciju njegovih napora (i napora jedinica) u vremenu. Automatizacija podiže borbenu aktivnost trupa, omogućava kontinuitet dejstava, usmerenost ka cilju, a ujedno povećava maksimalnu efikasnost, proširujući



znatno uticaj komandanta i štabova na tok borbenih dejstava. Izvršavajući znatan deo funkcija komandanata i štabova, automatizovana tehnika čini njihovu delatnost više intelektualnom i nudi povoljne uslove za stvaralački rad.

Čovek i tehnika, odnosno čovek i vojna tehnika, predstavljaju jedinstvenu celinu; čovek je funkcionalno vezan sa tehnikom, a ona bez njega nema svoju samostalnu suštinu. Obe komponente tog jedinstva, materijalna (tehnička) i subjektivna (ljudska), postepeno se menjaju u toku istorijskog razvitka. S jedne strane, čovek stalno izgrađuje takvu tehniku koja je u stanju da u oružanoj borbi efikasno izvršava deo njegovih funkcija, a s druge, on se toj tehnici prilagođava, izgrađujući svoje osobine koje dozvoljavaju što efikasnije korišćenje njenih mogućnosti.

Upravo zbog odlučujućeg mesta čovekovog u društvenom razvitku, praktična primena automatizacije upravljanja trupama zavisi od niza uslova vezanih za njega. Autori u te uslove ubrajaju: prvo, broj vojnih stručnjaka i starešina sposobnih da upravljaju jedinicama, koristeći kibernetiku i drugu automatizovanu tehniku; drugo, nivo vojnotehničke kulture svih vojnih lica povezanih na razne načine s tom tehnikom; treće, nivo moralno-psihološke pripreme čitavog ličnog sastava, uključenog u sistem „vojnika — tehnika“, njegovu idejnost i političku svest; četvrto, opšte socijalno stanje stvoreno u vojsci i društvu određenim ekonomskim i političkim faktorima. Prema tome, razvitak vojnog dela objektivno povećava zahteve i vojnoj tehnici i vojnim kadrovima, a preko njih i društvu u celini.

Izgrađivanje kvaliteta kod ličnog sastava, potrebnih za kompleksnu automatizaciju upravljanja trupama, veoma je složeno i vezano za rešenje drugog zadatka — naučnu organizaciju vojne delatnosti. Danas je sadržaj vojne delatnosti širok i razgranat i u prvom redu je uslovljen stalnim povećavanjem borbenih mogućnosti, pogonske snage i tehničke opremljenosti vidova i rodova oružanih snaga. Mehanizacija i automatizacija su danas obuhvatile ne samo ratnu mornaricu, avijaciju, raketne jedinice i trupe PVO, već i kopnene snage.

Stalne promene u vojnotehničkoj bazi uslovile su da vojna delatnost postaje sve više industrijalizovana i intelektualna; povećan je broj vojnih specijalista i izvršena njihova diferencijacija; porasla je uloga vojnih lica neposredno povezanih sa opsluživanjem vojne tehnike uopšte, a automatizovanih i automatskih sistema posebno. U tom procesu, smatraju autori, mogu se izdvojiti dve, relativno samostalne tendencije u kojima se izražavaju osobenosti vojne delatnosti: s jedne strane, porast opslužujućeg osoblja — montera, radnika na remontu i stručnjaka za tehničko održavanje sredstava, a s druge — povećana uloga vojnih lica neposredno vezanih za funkcionisanje automatizovanih sistema (operatora i drugih).

Pored iznetog, vojnu delatnost menja i činjenica da savremena vojna tehnika uslovljava nov položaj jedinica i pojedinaca u prostoru u odnosu na protivnika; sve veći broj vojnih lica udaljava se od linije neposrednog dodira trupa, oni ne vide protivnika i kontaktiraju s njim samo pomoću složene aparature i instrumenata. Mada se opasnost po vojnikov život time ne umanjuje, ona se, po mišljenju autora, ipak ispoljava u drugim formama, poprimajući drukčiju psihološku obojenost.



Pojedinac odgovara za izvršenje zadatka čitave jedinice, pa i najkrupnije. Promenjen je i međuodnos fizioloških i psiholoških komponenata vojniskovog ponašanja. Na primer, za vreme borbenog dežurstva u sistemu PVO vojnici su dugo u jednoličnim položajima, njihova delatnost prilikom osmatranja veoma je monotona, mada po svom značaju veoma odgovorna, što sve dovodi do povećanja psihičkog naprezanja. Zbog povećane uloge psiholoških osobina raste i uloga vojne psihologije uopšte, a inženjerske psihologije posebno; i jedna i druga postaju neophodan element obuke i vaspitanja jedinica.

Povećani su zahtevi i intelektualnom nivou vojnih lica, pa je porastao značaj njihove opšte, teoretske i stručne pripremljenosti i obučenosti — kao aktivnog faktora u jačanju borbene sposobnosti oružanih snaga.

Teoretska naobrazba, odnosno priprema vojnih kadrova direktno je zavisna od karaktera i fizionomije rata za koji se pripremaju oružane snage; ovo u tom smislu što ta naobrazba mora biti solidnija i veća ukoliko je rat složeniji. Ona je vojnim kadrovima neophodna da bi mogli da misle šire, dublje i brže, da sagledavaju vezu između pojedinih delova i svakog pojedinog od njih sa celinom, da sebi postavljaju ciljeve i pronalaze najefikasnije puteve za njihovo dostizanje, da stvaraju uslove za usklađivanje delatnosti trupa itd. Stoga je neophodna i njihova veća filozofska kultura, poznavanje principa, zakona i kategorija filozofije, bez čega je nemoguće povezivanje delimičnih i opštih zadataka; bez toga nije moguća ni procena stanja obuke trupa, njihove discipline, borbene situacije, niti sagledavanje osnovnih tendencija u razvitku ratnih događaja i sl. Vojna delatnost sve više postaje naučna, a dostignuti stepen opšte i vojnotehničke kulture pripadnika armije predstavlja svojevrсни pokazatelj efikasnosti te delatnosti.

Sve više dolazi do izražaja uzajamna povezanost savremene vojne tehnike i moralno-političkih kvaliteta ličnog sastava: moćnija i složenija tehnika zahteva veće moralno-borbene kvalitete, a moralno-političke prednosti nad protivnikom, sa svoje strane, obezbeđuju i prednosti u korišćenju vojne tehnike.

Izmenjen je i međusobni odnos vojnog kolektiva i pojedinca u njemu, od čijeg rada zavisi uspešno rešavanje ne samo taktičkih već i operativnih, pa i strategijskih zadataka.

Naučno rukovođenje jedinicama aktivira sve pripadnike armije i uslovljava porast uloge subjektivnog faktora u životu i delatnosti vojske. Međutim, subjektivni faktor nije u stanju da pruži više od onoga što je sadržano u objektivnim uslovima razvitka oružanih snaga i njihovim mogućnostima. On samo može da pomogne da se te mogućnosti brže realizuju ili da se taj proces uspori. Stoga i aktivnost čitavog ličnog sastava, a pre svega starešinskog kadra, mora biti usmerena ka potpunijem iskorišćavanju onih mogućnosti koje stvara društvo i same oružane snage kao njegov deo.

Jačanje uloge subjektivnog faktora nespojivo je sa subjektivizmom i volontarizmom, kao i sa stihijnošću i fatalizmom. Subjektivizam je veoma opasna pojava u vojnom delu, s obzirom na to što ne vodi računa o objektivnim uslovima i mogućnostima, ili što ignoriše najvažnije među njima. On se može izraziti u proizvoljnoj izmeni organizacione

strukture trupa ili proporcije vidova oružanih snaga i rodova vojske, ne uzimajući u obzir promene u njihovoj tehničkoj bazi. Pri tome se mora imati u vidu da subjektivizam ne treba mešati sa voljnim, odlučnim i energičnim akcijama i postupcima, s obzirom na to da se naučno rukovođenje ne može zamisliti bez voljnih napora oficirskog kadra i da je volja najvažnija strana subjektivnog faktora. Subjektivizam je blizak volontarizmu, tj. takvim odlukama i akcijama koje čovekovu volju odvajaju od objektivnih uslova.

S druge strane, danas su, uz to, tako opasne i štetne tendencije stihijnosti, oportunitizma i precenjivanja uloge objektivnih uslova. Borbenoj sposobnosti i gotovosti jedinica i oružane sile može samo da nanese ozbiljne štete slepo verovanje u automatsku izmenu organizacije trupa, organa upravljanja, metoda i načina u rešavanju zadataka pod uticajem promena u vojnoj tehnici, ili verovanje da tehnika, naročito automatizovana, može rešiti sve (ili gotovo sve) zadatke, bez posebnih čovekovih napora itd.

U zaključku izlaganja autori ističu dve (uzajamno povezane) tendencije koje karakterišu sadašnju etapu revolucije u vojnom delu: intenzivno uvođenje u čitavu oblast vojnog dela i jedinica automatskih i automatizovanih sistema, tj. automatizacije upravljanja, i drugo, podizanje nivoa naučne organizacije i rukovođenja trupama. Sjedinjene, obe te tendencije produbljuju revoluciju u vojnom delu i ubrzavaju tempo njenog razvitka. Uporedo sa izmenama i usavršavanjem materijalno-tehničke baze vojnog dela, usavršavanjem organizacije oružanih snaga, podizanjem obučenosti ličnog sastava i jačanjem njegovog moralno-političkog duha, u prvi plan sve više izbija zadatak podizanja naučnog nivoa upravljanja trupama, uz svestrano korišćenje savremene tehnike.

Sve to pred lični sastav oružanih snaga postavlja izuzetno važan i složen zadatak da se organski spoje (u jedinstvenu celinu) procesi daljih kvalitativnih promena u materijalno-tehničkoj bazi vojnog dela sa porastom naučnih znanja i kulture pripadnika armije, a da se porast njihove vojnotehničke kulture čvrsto poveže sa podizanjem njihovih moralno-borbenih kvaliteta.

N. D.



# UREĐENJE TERITORIJE I CIVILNA INFRASTRUKTURA OD ZNAČAJA ZA ARMIJU

U inostranim vojnim časopisima poklanja se znatna pažnja problemima teritorijalne odbrane, a u nekim postoje i stalne rubrike u kojima se oni razmatraju. Ovde ćemo ukratko prikazati najzanimljivije delove iz dva članka koji imaju izvesnih dodirnih tačaka, pa se čak međusobno i dopunjuju, iako je jedan objavljen u austrijskom, a drugi u zapadnonemačkom časopisu.<sup>1</sup>

## CIVILNA ZAŠTITA I UREĐENJE TERITORIJE

Zanimljivo je to da autor članka u austrijskom časopisu prilazi problemu, što i ističe u uvodu, sa gledišta manjih, neutralnih evropskih zemalja — Austrije, Švajcarske i Švedske. Takve zemlje, po njegovom mišljenju, moraju neprekidno da podešavaju svoju odbranu prema mogućoj opasnosti i da stalno idu ukorak sa razvojem u okolnim zemljama. Pošto taktika pritisaka i pretnji civilnom stanovništvu pruža agresoru velike izgleda na uspeh, civilna zaštita zauzima ključno mesto u sistemu totalne odbrane. Autor smatra da ona gubi smisao ako ne obezbedi da najveći deo stanovništva preživi napad.

Pošto u savremenim uslovima zaštita stanovništva ne može da bude usmerena na sprečavanje već isključivo na smanjivanje posledica napada, raznim merama u pogledu uređivanja teritorije i izgradnje gradova treba težiti da se (promenom strukture gradova i regiona) postigne što veća sigurnost stanovništva. Najvažnije je da se pogodnim merama — rastresitošću i decentralizacijom, kao i izradom skloništa, što više smanje gubici u ljudstvu. Pri tome se moraju preduzeti i mere za sprečavanje velikih površinskih požara u stambenim četvrtima i za obezbeđivanje sanitetske i druge pomoći, snabdevanja, održavanja kontakta sa okolinom (radi informisanja) i sl. Polaznu tačku u ovim razmatranjima ne smeju predstavljati pojedine zgrade ili stambeni blokovi, već veći naseljeni rejoni.

Autor smatra da usmeravanje stambene i druge izgradnje ima poseban značaj, pri čemu ističe neke zahteve koji se pri uređivanju teritorije i izgradnji gradova moraju uzeti u obzir.

Odvajanje verovatnih ciljeva napada od stambenih rejonu. Verovatne ciljeve napada — kao što su industrijski

<sup>1</sup> Herbert Bartik: *Zivilschutz und Raumordnung*, „Österreichische militärische Zeitschrift“, Austrija, br. 5/67.

Major Hugo Schnell: *Zivile Infrastruktur von militärischem Interesse*, „Truppenpraxis“, SR Nemačka, br. 1/68.

rejoni, saobraćajni čvorovi, ranžirne stanice, veća postrojenja za snabdevanje strujom, vodom, namirnicama i sl. — bezuslovno treba odvojiti od stambenih rejona. Interesantno je autorovo mišljenje, naravno sa gledišta navedenih zemalja, da agresoru treba omogućiti jasno razlikovanje stambenih naseobina od ciljeva vojnog značaja (da ih ne bi napadao!).

Izbegavanje grupisanja ciljeva napada. Poželjno je da važnija postrojenja (industrijska, za snabdevanje, saobraćajna i sl.) budu tako raspoređena da u slučaju uništenja nekih od njih privredni potencijal zemlje bude što manje oslabljen. Osim toga, time se onemogućava agresoru da malim sredstvima postigne veliki uspeh.

Rastresitost i pogodna struktura stambenih kompleksa. Gusto izgrađeni gradski rejoni, posebno u glavnom gradu, naročito su ugroženi u slučaju rata. Smanjivanje gustine stanovanja pomoću zelenih koridora i druge mere smanjuju štetu. Inače, raščlanjavanje velikih gradova na relativno osamostaljene delove u skladu je sa sadašnjim društvenim i privrednim zahtevima za većom rastresitošću.

Briga za blisku evakuaciju. Kada nastane ratna opasnost poželjno je da se veći deo gradskog stanovništva evakuiše u bližu okolinu. Deo stanovništva može da se skloni i po rejonima vikend (letnjih) kućica. Autor smatra da treba razmotriti i mogućnost za unapređivanje takvih gradnji.

Obezbeđivanje stabilne saobraćajne mreže. Razlozi ekonomičnosti, brzine i sigurnosti saobraćaja upućuju na sažimanje saobraćajnih tokova. Međutim, u slučaju rata treba obezbediti da se saobraćaj što uspešnije odvija i posle uništenja pojedinih postrojenja — žel. stanica, mostova i dr. Protivrečnost između zahteva za ekonomičnošću i interesa odbrane zemlje može se rešiti dalekovidim planiranjem u okviru uređivanja teritorije. Zbog toga treba težiti izradi saobraćajnica u vidu mreže.

Decentralizacija snabdevanja. Autor smatra da bi snabdevanje naselja i preduzeća strujom i vodom bilo olakšano postojanjem snabdevačkih postrojenja u obliku mreže, koju bi napajalo nekoliko manjih decentralizovanih postrojenja. Iskustvo iz drugog svetskog rata je pokazalo da je neophodno obezbediti snabdevanje vodom nezavisno od vodovodne mreže. Rešenje za ovo autor vidi u održavanju postojećih i izradi novih bunara sa živom vodom i u oblastima gde postoji vodovodna mreža. Preporučuje se i izrada jezeraca, bazena i sl. koji bi u miru služili za potrebe sporta i oporavka.

Obezbeđivanje rada uprave i informisanja. Za važnije organe uprave treba obezbediti pogodna mesta bilo primenom decentralizacije koju i inače zahteva savremena izgradnja gradova, bilo obrazovanjem upravnih centara u periferno raspoređenim novim gradskim naseljima. Uzbunjivanje i informisanje stanovništva u savreme-



nim uslovima ima sve veći značaj; autor smatra da rešenje za ovo treba isto tražiti u decentralizaciji.

Određivanje sanitetskih zona i zona sigurnosti. U članku se iznosi da se, na osnovu Ženevske konvencije (od 12. VIII 1949), pre ili u toku ratnih dejstava može zaključiti sporazum sa drugim državama da se ne napadaju određene „sanitetske zone i mesta sigurnosti” za ranjene, bolesne, decu i majke. Stvaranje takvih zona i mesta zaslužuje, po mišljenju autora, pažnju i organi za uređivanje teritorije treba da to uzmu u obzir.

Zbog suviše velike koncentracije stanovništva, industrije i saobraćaja došlo je u toku drugog svetskog rata do velikih gubitaka u ljudstvu i materijalnim dobrima. Na žalost, posle rata su se ove pouke brzo zaboravile. Na mestu porušenog stambenog bloka ili fabrike gradili su se novi blokovi i fabrike. S druge strane, moć oružja se strahovito povećala, a vreme uzbunjivanja svelo gotovo na nulu. Osim toga, može se zapaziti težnja ka sve većoj koncentraciji privrede, a time i sve većem grupisanju stanovništva. Sa gledišta privrede, krupne aglomeracije su poželjne i potrebne. Stoga autor smatra da bi beskompromisno suprotstavljanje ovim tendencijama — sa gledišta civilne zaštite — značilo zahtevati nemoguće i da bi se time najmanje doprinelo njenoj svrsi. On je mišljenja da organi za uređivanje teritorije treba da teže „rastresanju” suviše velikih koncentracija i to podsticanjem izgradnje aglomeracija ograničenog obima na izvesnim mestima, čime bi se izišlo u susret zahtevima privrede za koncentracijom, a istovremeno sprečilo dalje zgušnjavanje postojećih rejona. Prema tome, pogodnim merama u oblasti uređivanja teritorije i izgradnje gradova mogu se postići bitna poboljšanja i u smislu civilne zaštite i strukture privrede i naseljavanja. Ove, u izvesnoj meri, neprecizne i protivrečne postavke iz problematike uređivanja teritorije autor pokušava da objasni na nekim primerima iz prakse.

Iako se u ovom delu članka razmatra austrijski prostor, kraći prikaz ovih primera iz prakse omogućiće da se uoče izvesni problemi opštijeg značaja.

Autor najpre razmatra probleme istočnog dela Austrije koji karakteriše saobraćajna struktura usmerena pretežno ka Beču. Sam Beč ima privlačno dejstvo, privredni i duhovni uticaj velegrada je sve veći, a pojačano iseljavanje ljudi u Beč sve više slabi susedne rejone. Sa gledišta civilne zaštite ovaj razvoj je veoma zabrinjavajući (sve veće zgušnjavanje privrede i naseobina), dok je zvezdasta struktura saobraćajnica veoma osetljiva. Zbog toga je predloženo da se funkcionalnom kooperacijom dva grada zapadno od Beča (St. Pölten i Krems) stvori jezgro od oko 100.000 stanovnika koje bi neutralisalo tu privlačnu snagu Beča i privuklo ljude i preduzeća. Preduslov je usmeravanje saobraćajnica ka ova dva grada — već se planira izgradnja puta I reda sa novim mostom preko Dunava. Autor navodi da se, na osnovu studije Instituta za privredna istraživanja, smatra da 100.000 stanovnika predstavlja najnižu granicu za zasnivanje jake industrije. Time se omogućava dobijanje većeg i raznovrsnijeg broja radnih mesta nego u sadašnja dva

razdvojena grada. Ovakvo rasterećenje Beča od priliva novih stanovnika i preduzeća veoma je poželjno sa gledišta civilne zaštite.

Da bi se sprečilo dalje zgušnjavanje u prostoru Beča postoji još jedna mogućnost. Naime, već je izrađen Program industrijskog razvoja pokrajine Donje Austrije u kome su, na osnovu istraživanja, date preporuke za regionalni industrijski razvoj. Povećavanje broja industrijskih radnih mesta za 30.000 u toj pokrajini smanjiće odseljavanje u pravcu Beča. Koncentracija je sa gledišta privrede potrebna i teško se može sprečiti; međutim, radi se o tome da se bar zadrži u okvirima koji neće predstavljati bitnije pogoršanje sa gledišta civilne zaštite. Pri izboru mesta za regionalni industrijski razvoj uzimaju se u obzir, pored infrastrukture, i socijalni, privredni i kulturni zahtevi. Sva nova „industrijska težišta“, koja su već isplanirana, autor deli na mesta I, II i III reda. Najvažnija su ona I reda u kojima se za sledećih 15 godina predviđa godišnji prirast od 2.500 radnih mesta. Veliki značaj imaju i „težišta“ II reda sa godišnjim prirastom od 1.000 novih radnih mesta. Naselja III reda, sa godišnjim prirastom od oko 300 radnih mesta, manjeg su značaja, kao i ona gde se predviđa prirast od svega 150 radnih mesta.

Što se tiče „razređivanja“ postojećih velegradskih sklopova, autor vidi rešenje u rasterećivanju saobraćaja prema centru, kao i iz centra, i u obrazovanju novih težišta na perifernom krugu — za koje treba obezbediti dalje snabdevanje. Novija privredna i socijalna razmatranja i gledišta o izgradnji gradova u skladu su i sa potrebama civilne zaštite: rastresitost naseobina i industrije. I jedno i drugo zahtevaju rasterećivanje velikih koncentracija i unapređivanje slabije razvijenih regiona obrazovanjem u njima jačih centara, što znači: decentralizacija obrazovanjem novih težišta.

Po nalogu austrijskog Ministarstva unutrašnjih poslova, Institut za prostorno planiranje je analizirao čitav državni prostor radi izrade „plana (za slučaj) opasnosti“. Pri tome su procenjivani verovatni ciljevi napada, kao na primer, industrijska i saobraćajna postrojenja, stambene aglomeracije i sl. U obzir su uzeti razaranja i požari, ali ne i opasnost od radijacije. Analiza utvrđene zone opasnosti služi kao radna osnova za organe civilne zaštite koji uzimaju u obzir uticaj mesnih prilika na evakuaciju, spasavanje i snabdevanje. Pri tome se mora imati u vidu povećan značaj topografskih i meteoroloških uslova na širenje požara i radioaktivnih padavina, kao i posledice rušenja brana (zone plavljenja).

Interesantno je mišljenje autora da je preduslov za organizacijske mere obrazovanje područja civilne zaštite, tj. spajanje zona opasnosti u jedinstvenu lokalnu organizaciju civilne zaštite, bez obzira na političke i administrativne granice, u kojima bi se problemi rešavali zajednički (Austrija je savezna država sa 6 „zemaljskih“ vlada, tj. „republika“).

Na osnovu „plana (za slučaj) opasnosti“ područje nadležnosti civilne zaštite treba da preduzme organizacijske mere u pogledu snabdevanja stanovništva (skladišta van ugroženih rejonu), određivanja prihvatnih zona za izbeglice (regulisanje saobraćaja i određivanje saobraćajnica) i rejonu razmeštaja snaga za pružanje pomoći, kao i proširivanja bolničkih kapaciteta (pomoćne bolnice).



Kao bitnu meru za zaštitu stanovništva autor ističe izgradnju skloništa koja je od velikog značaja i sa psihološkog gledišta. Većina nadležnih u Austriji zastupa mišljenje da treba obezbediti minimalnu zaštitu za svakog građanina, a veći stepen zaštite u ugroženim rejonima (za veća naselja). Međutim, u pogledu redosleda mišljenja se razilaze. Zahtevu za jednakim šansama za preživljavanje, tj. za pojačanom zaštitom u gušćim naseljima, uz istovremenu minimalnu zaštitu za ostale, suprotstavlja se zahtev za jednakom minimalnom zaštitom za svakog građanina, što bi značilo da se tek posle obezbeđivanja osnovnog programa zaštite može preći na zaštitu višeg stepena u gušće nastanjenim rejonima. Sprovođenje „osnovne zaštite“ za sve stanovnike u istom obimu obuhvata zaštitu od zračenja, sigurnost od zatrpavanja i hermetičnost skloništa. Autor smatra da je opasnost za gušće naseljene rejone očevidna, te je zahtev za „jednakom zaštitom za sve“ ipak za diskutiju.

Zahtev za jednakom minimalnom zaštitom za svakog građanina zasniiva se na pretpostavci da će se eventualni rat u srednjoj Evropi voditi nuklearnim oružjem, ali da će neutralnost Austrije biti poštovana. U tom slučaju ona će biti ugrožena od radioaktivnih padavina. Ukoliko bi, po mišljenju autora, i došlo do nuklearnog rata, on bi bio ograničen na upotrebu samo taktičkih nuklearnih oružja. Opasnost za Austriju sastojala bi se u tome što njena neutralnost predstavlja operativnu prepreku za povezivanje snaga NATO-a u pravcu sever-jug. Zbog toga smatra da, u okviru opšte odbrane zemlje, treba obezbediti tesnu saradnju vojne, civilne i privredne „odbrane“ radi obezbeđivanja nesmetanih pokreta operativnih jedinica, usmeravanja evakuisanih i izbeglica, zaštite važnih objekata od sabotaze i sl. U pogledu uređivanja teritorije i civilne zaštite, najveći i najbitniji problem predstavlja rejon glavnog grada, te mu zato treba dati prioritet.

## CIVILNA INFRASTRUKTURA OD ZNAČAJA ZA ARMIJU

Kao što je već napomenuto, u drugom članku se razmatra problematika ove veoma obimne oblasti u koju spadaju: komunikacije svih vrsta, objekti za snabdevanje, vojnogradevinska problematika i sl. Radi boljeg razumevanja, zapadnonemački autor u početku precizira značenje nekih upotrebljenih termina. Tako termin „infrastruktura“ u okviru NATO-a označava sistem postojećih ili planiranih stalnih tehničkih objekata i postrojenja na tlu jedne zemlje. Ona se deli na „vojnu“ i „civilnu“ infrastrukturu, a obuhvata objekte i postrojenja koji neposredno ili posredno služe odbrani zemlje.

U civilnu infrastrukturu autor ubraja postrojenja i objekte za stanovanje, zatim one namenjene školstvu, nauci, tehnicima, prihvati, upravi, snabdevanju, saobraćaju i sl.

Vojnu infrastrukturu deli na „opštu“ i „posebnu“ infrastrukturu pojedinih vidova Bundesvera, NATO-a i savezničkih trupa stacioniranih u Saveznoj Republici Nemačkoj. Vojna infrastruktura obu-

hvata objekte koji služe isključivo u vojne svrhe, a izgrađeni su na zemljištu u vojnom ili državnom vlasništvu. Tu spadaju objekti za smeštaj, komandovanje, obuku, snabdevanje i borbu jedinica.

„Civilna infrastruktura od značaja za armiju” predstavlja, prema autorovom mišljenju, neku vrstu spone između vojne i civilne infrastrukture. U nju spada ono što ima vojni značaj, ali se ne nalazi na zemljištu koje pripada vojsci.

U vezi sa planiranjem oružanih snaga i stacioniranjem trupa treba napomenuti da u pogledu civilne infrastrukture uvek postoji opšti ili lokalni značaj za armiju. Međutim, autor ističe da štedljivo budžetiranje nalaže da se vojni zahtevi što više zadovoljavaju uzimanjem u obzir postojećih ili planiranih civilnih postrojenja. Svakako da ta postrojenja treba podesiti posebnim vojnim zahtevima. Da bi se pri tome postigla optimalna korist potrebno je (održavanjem stalnog kontakta) uskladiti vojno i civilno planiranje.

U vreme mira, a u slučaju rata punu operativnu slobodu dejstva oružanih snaga.

Na osnovu navedenih potreba trebalo bi preduzeti specijalne mere u pogledu infrastrukture, naročito u oblasti putnog, železničkog, rečnog, pomorskog i vazdušnog saobraćaja, kao i žičara.

Najveći značaj autor pridaje putevima, bez obzira na to što se vojna vozila mogu kretati i po terenu (van puteva). To kretanje treba da se ograniči samo na slučajevne obilaska porušenih puteva, odnosno na slučajevne borbenih dejstava, pošto ono uvek ide na račun brzine, radijusa i dugotrajnosti vozila. Vojne kolone sa teškim vozilima, koja prevazilaze propisane dimenzije i težine, postavljaju pred putnu mrežu velike zahteve. Stoga je stvaranje putne mreže koja bi odgovorila ne samo sadašnjem stanju već i budućem razvoju, veoma bitan zadatak.

Postojeći javni putevi lokalnog značaja često ne odgovaraju vojnim zahtevima i potrebama mirnodopskih jedinica u pogledu širine, mostova, pravca protezanja, raskrsnica (često su u nivou sa žel. prugama i važnijim putevima); stoga u troškovima građevinskih rešenja navedenih problema treba da učestvuje i Bundesver, jer sve ovo spada u lokalnu vojnu putnu mrežu.

Osnovna vojna putna mreža je od opšteg značaja i sastoji se od određenih auto-puteva i saveznih i zemaljskih („republičkih”) puteva koji u slučaju rata treba da stoje na raspolaganju vojnim jedinicama za kretanje. Oni treba da imaju širinu od 8,5 m i takvu podlogu da mogu izdržati stalni saobraćaj teških i guseničnih vojnih vozila, i to u svim vremenskim uslovima. Posebnu pažnju treba obratiti na nosivost mostova.

Autor napominje da srednjoevropska putna mreža treba da odgovara standardu država—članica NATO-a, a ujedno i da povezuje nacionalne mreže vojnih puteva.

U članku se posebno ukazuje na potrebu da se u pojedinim zonama na auto-putevima izgrade pomoćne sletne staze. Ova postrojenja bi u slučaju rata služila za prinudno sletanje aviona, dok se u miru ne bi koristila da se ne bi ometao normalan saobraćaj. Pre puštanja u saobraćaj trebalo bi izvršiti vežbe, odnosno probe sletanja. Svi dopunski



radovi u ovu svrhu padaju na teret Bundesvera. Autor napominje da pored tih mesta treba izraditi stajanke za avione, izlaze na okolno zemljište, prostore za odmor i sl., a obavezno i obilaske za nesmetan saobraćaj kada se auto-put koristi kao aerodrom. Radi bezopasnog sletanja treba obezbediti zone sigurnosti u kojima ne sme biti nikakvih prepreka (mostova, stubova, drveća, dalekovoda).

Navedene i druge mere mogu se, po mišljenju autora, ostvariti samo tesnom saradnjom odgovarajućih organa Bundesvera sa upravama za puteve, opštinama, organima šumarstva, poljoprivrede, vodoprivrede i sl.

Vojna železnička postrojenja su, i pored savremene potpune motorizacije, ipak neophodna. U vreme mira — za pozadinsko obezbeđenje i prebacivanje guseničnih vozila i dr. na vežbališta i poligone, a u doba rata — za početna prevoženja, dotur materijalnih sredstava, sanitetski transport i sl. Autor smatra da u miru glavnu pažnju treba pokloniti izradi priključaka železničkih pruga ka vojnim objektima, zatim obilazaka većih železničkih raskrsnica. U izvesnim slučajevima mora se čak povećati rastojanje kod duplih koloseka zbog veće širine nekih tereta (tenkova). Vojne pretovarne stanice treba da se nalaze dalje od većih železničkih centara i da raspolažu priključkom na putnu mrežu.

Najzad, autor ističe i probleme nastale usled sve češćeg ukidanja pojedinih civilnih pruga — što stvara dopunske teškoće Bundesveru; u tom slučaju on mora da finansira održavanje ukinutih pruga ako se nalaze u rejonima skladišta, poligona i sličnih vojnih objekata.

**Vojni vodeni putevi.** Postojeća civilna postrojenja u miru obično zadovoljavaju i vojne potrebe, a izuzetno treba urediti i vojna sidrišta.

Za slučaj rata moraju se preduzeti razne mere. U sporazumu sa organima rečnog saobraćaja treba izvideti i odrediti gazove koji će omogućiti prelazak vodenih prepreka na širokom frontu, bez posebnih priprema i specijalne opreme. Takođe treba izraditi rezervna mesta prelaza radi rasterećivanja ili zamene taktički važnih stalnih mostova; ova mesta se sastoje od rampi na obema obalama koje treba povezati sa postojećom putnom mrežom. Na taj način će se u ratu omogućiti podizanje mostova ili skela. Autor dodaje da i na morskoj obali treba izraditi pomoćne rampe za istovar i iskrcavanje — za svaki slučaj ako bi došlo do onesposobljavanja civilnih luka.

Autor smatra da se u slučaju rata sva postrojenja za vazdušni saobraćaj moraju koristiti za vojne potrebe. Stoga još u doba mira treba proučiti njihovu upotrebljivost za rat, a po potrebi blagovremeno izvesti i dopunske radove.

Slično treba postupiti i sa postojećim žičarama, jer mogu — kao što je poznato — veoma korisno da posluže kao transportno sredstvo na ispresecanom zemljištu.

**Infrastruktura snabdevanja.** Autor smatra da još za vreme mira treba uticati na izbor lokacija raznih uređaja i postrojenja za snabdevanje (dalekovoda, kablova, vodoprivrednih i energetskih po-

strojenja i sl.) tako da u slučaju rata ne budu ugrožena vojnim dejstvima, kao i da se mogu staviti u službu logistike.

On takođe ističe da teritorijalne komande, u okviru operativnog planiranja, a u sporazumu sa nadležnim NATO-komandama, moraju da izrade razne prepreke i pripreme rušenja pojedinih postrojenja i objekata civilne infrastrukture od značaja za armiju. Prodiranje neprijatelja može da se spreči ili uspori i ojačavanjem prirodnih prepreka, kao na primer, plavljenjima, odgovarajućim radovima na obalama reka, dizanjem nivoa rečne površine i sl. Sve navedene pripreme, odnosno radovi, zahtevaju saradnju i dogovore sa civilnim vlastima.

Autor posebno ukazuje i na potrebu gradiranja nosivosti mostova prema vojnim standardima (u stvari, određenim NATO-standardima), napominjući da se te brojne oznake ne poklapaju ni sa težinom vozila ni sa nosivošću mostova u tonama. Pre postavljanja oznaka potrebno je da se još jednom provere proračuni postojećih mostova i obave dopunski za nove mostove prema vojnim standardima. Dopunske troškove snosiće Bundesver.

Nadležni organi treba da prate i registruju čitavu civilnu građevinsku delatnost od značaja za armiju i utvrđuju da li su potrebne izvesne promene ili dopune radi zadovoljavanja vojnih zahteva. U tu svrhu stoje na raspolaganju podaci iz planova za uređivanje teritorije, četvorogodišnji planovi izgradnje saveznih puteva, generalni saobraćajni planovi pokrajina i gradova, godišnji programi uprava za puteve i dr.

Na kraju članka autor ističe da su u ovoj oblasti rada, koja je od koristi i za civilni domen, naročito za oblast saobraćaja, već postignuti dobri rezultati. Lokalna mreža vojnih puteva je tako izgrađena da omogućava normalnu obuku. U osnovnoj putnoj mreži ojačani su mostovi, a izgrađena su i prva mesta za prinudno spuštanje aviona. Na železnicama su izvršena neka poboljšanja radi zadovoljavanja vojnih zahteva. Takođe su već izrađena i isprobana neka rezervna mesta prelaza na rekama. Međutim, autor konstatuje da za nadležne vojne organe ostaje još dosta poslova u ovoj oblasti, koji zahtevaju strpljiv i dugotrajan rad i dobru saradnju sa civilnim vlastima.

*M. Jov.*



## BORBA U SUSRETU

U knjizi „Taktika”, od grupe sovjetskih autora<sup>1</sup>, u kojoj se razmatraju osnovna pitanja iz taktike združenog boja u raketno-nuklearnom ratu, posebna glava posvećena je borbi u susretu, do koje će, kako autori tvrde, u savremenim borbenim uslovima dolaziti češće nego ranije, a ponekad će i preovladivati nad ostalim vidovima borbenih dejstava.<sup>2</sup> Tako povećanu ulogu borbe u susretu uslovljava izuzetna odlučnost u postizanju ciljeva kojima će težiti protivničke strane, kao i povećane mogućnosti za realizovanje tih ciljeva napadnim dejstvima.

Masovna upotreba nuklearnih sredstava, velika pokretljivost jedinica i manevarski karakter borbenih dejstava povećavaju verovatnoću borbe u susretu. Do nje će najčešće dolaziti pri sudaru protivničkih snaga koje maršuju, zbog čega je njeno izvođenje neposredno povezano sa istovremenim razvijanjem jedinica iz marševskih kolona. Do nje može doći i u toku drugih vidova borbe. U svim slučajevima ovaj vid borbenih dejstava je specifičan i karakteriše se obostranim nastojanjem protivnika da preduhitre jedan drugog u razvijanju, nanošenju udara, zauzimanju pogodnih linija i dr. Drugim rečima, od početka pa sve do kraja borbe u susretu, obe strane će neprekidno i uporno težiti osvajanju i održavanju inicijative, jer onaj koji je bude imao moći će da diktira svoju volju protivniku i da ga većim dejstvima razbije, čak i ako ne bi raspolagao opštom brojnom nadmoćnošću.

### USLOVI NASTAJANJA BORBE U SUSRETU

Prve borbe u susretu, u istoriji ratova, potiču negde krajem XVIII veka, kada se umesto linijske pojavila kolonska taktika u kombinaciji sa raščlanjenim strojem. Tada je jedinicama omogućeno da šire primenjuju manevar i da u borbu stupaju iz pokreta, razvijajući se neposredno iz marševskih kolona. Ipak, usled malog brojnog stanja armija, njihove slabe tehničke opreme i nedovoljne vatrene moći, do borbe u susretu dolazilo je veoma retko.

Kasnije, u toku XIX i XX veka, pojavom masovnih armija, razvojem tehnike naoružanja, sve većim značajem manevra, sve više ima primera borbe u susretu. Tako je u II svetskom ratu do borbi u susretu dolazilo češće. Međutim, usled izmenjenog karaktera početnog perioda

<sup>1</sup> *Taktika*, od grupe sovjetskih autora, pod opštom redakcijom kandidata vojnih nauka, docenta, general-majora V. G. Rezničenka, Moskva, 1966 (Prevod knjige izlazi u izdanju VIZ-a u toku 1968. godine).

<sup>2</sup> U ovom prikazu donosimo najvažnija razmatranja autora knjige o borbi u susretu — bez ikakvog komentara sa naše strane. — Prim. G. V.

rata nije bilo, u stvari, onog slobodnog manevarskog prostora koji je postojao između protivnika u I svetskom ratu, a koji se predviđao i vojnom teorijom između dva rata. S obzirom na to što su pokretne, udarne grupacije nemačkih trupa bile pravovremeno razvijene, a sovjetske prigranične trupe iznenađene, do borbi u susretu nije dolazilo prilikom međusobnog približavanja protivnika (u marševskim kolonama) na početku ratnih dejstava, kao što je to bilo karakteristično u I svetskom ratu, već, po pravilu, kada su sovjetske trupe koje su pristizale iz dubine nanosile protivudare.

Kao što pokazuje istorija ratova i ratne veštine, borba u susretu je tipična pojava početnog perioda rata. U tom periodu obe strane nastoje da pridobiju i zadrže inicijativu, da prenesu ratna dejstva na teritoriju protivnika i da što brže prodru u dubinu, kako bi mu osujetile mobilizacijski razvoj, podilaženje i organizovano uvođenje glavnih snaga u borbu, kako bi mu dezorganizovale komandovanje i ovladale objektima (rejonima) od životnog značaja, a samim tim stvorile pogodne uslove za razvijanje narednih, odlučujućih dejstava i za potpuno razbijanje neprijatelja. Kada se protivnici kreću jedan prema drugom podjednako odlučni da postignu cilj — da razbiju neprijatelja napadnim dejstvima — prirodno je što se stvaraju uslovi za nastajanje niza susretnih borbi već na samom početku ratnih dejstava. Pri tome se, povećanjem pokretljivosti jedinica, vreme od momenta otpočinjanja neprijateljstava do prvih borbi u susretu smanjuje. Dok su u I svetskom ratu prve borbe u susretu nastajale od petog do sedmog, a na pojedinim vojištima čak i petnaestog dana nakon otpočinjanja ratnih dejstava, u II svetskom ratu<sup>3</sup> su iskrsavale već prvih dana, a tamo gde su sovjetske jedinice morale izvoditi marš iz dubine — sa odstojanja do 500 km — četvrtog dana rata.

U savremenim uslovima, početni period rata imaće poseban značaj. U njemu će kopnene snage, iskorišćavajući masovne nuklearne udare strategijske namene, odmah otpočeti aktivna i odlučna dejstva koja će se karakterisati velikim prostornim zamahom, dinamičnošću, silovitim razvojem na odvojenim pravcima, širokom primenom raznih oblika manevra, pri čemu neće biti neprekidnih frontova. U tako izuzetno intenzivnoj borbi, obe strane će nastojati da osnovne zadatke reše napadom, usled čega će češće dolaziti do susretnih borbi i bojeva.

Situacija u kojoj će dolaziti do borbi u susretu, odnosno u kojoj će se one voditi u početnom periodu rata, biće veoma složena i karakterisaće se: obostranom masovnom upotrebom nuklearnih sredstava, velikim rušenjima i poplavama, radioaktivnim kontaminiranjem velikih prostorija, neprekidnim podilaženjem jedinica iz dubine i njihovim stupanjem u borbu iz pokreta, upornom borbom za osvajanje i održavanje inicijative, neravnomernim razvojem borbenih dejstava i dubokim uzajamnim uklinjavanjem obostranih snaga.

Po pravilu, u početku rata, borbe u susretu nastajaće razvijanjem glavnih snaga iz marševskih kolona. Pri tome, vreme celokupnog organizovanja borbe biće krajnje ograničeno, a uz to pod dejstvom nepri-

<sup>3</sup> Autori knjige imaju u vidu samo sovjetsko-nemački front — prim. G. V.



jatelja i uz savladavanje ili obilaženje kontaminiranih zona i reiona sa masovnim ruševinama.

Jedna od specifičnosti borbi u susretu u početnom periodu rata sastoji se u tome što će se odigravati bez borbenog iskustva ljudi, naročito prilikom upotrebe oružja za masovno uništavanje. To će od komandnog sastava zahtevati visoke organizatorske sposobnosti i zalaga nje, kao i čvrstinu i umešnost u rukovođenju jedinicama.

Iskustva iz II svetskog rata pokazuju da borbe u susretu nisu nastajale samo na početku, već i u toku rata, što je bio rezultat, pre svega, promena materijalno-tehničke baze rata. Borbe u susretu su naročito često vodile tenkovske i mehanizovane združene jedinice koje su posedovale veliku pokretljivost, vatrenu moć i udarnu snagu.

U napadu, borbe u susretu su iskrsavale pri odbijanju protivnapada i protivudara u taktičkoj dubini odbrane neprijatelja, pri razvijanju uspeha u operativnoj dubini, u toku gonjenja i pri odbijanju pokušaja neprijatelja da probije front okruženja.

U savremenim uslovima, borbe u susretu mogu, takođe, iskrsavati u raznim fazama napada. S obzirom na postojanje i primenu nuklearnih sredstava, duboko ešeloniranje odbrane i postojanje protivnikovih visokopokretnih i rastresito raspoređenih rezervi, do borbi u susretu može dolaziti češće nego ranije, tako reći u samom početku napada. Ovo zato što će se, posle nanošenja nuklearnih udara, u odbrani branioca stvoriti breše (prekidi fronta) koje će napadač težiti da iskoristi za odlučno i brzo prodiranje u dubinu. Istovremeno, branilac će privlačiti svoje rezerve radi zatvaranja breša i zaustavljanja proboja napadača, primenjujući pri tome protivnapade i protivudare. Obostrana smela i odlučna dejstva u takvoj situaciji neizbežno će dovesti do borbi u susretu. To će posebno dolaziti do izražaja pri proboju pokretne odbrane koja se zasniva na protivnapadima i protivudarima jakih i visokopokretnih rezervi, raspoređenih po dubini.

Specifičnosti situacije pri iskršavanju borbe u susretu u taktičkoj dubini odbrane sastoj se u tome što se napadačeve jedinice u momentu otpočinjaja susretnog sudara već nalaze u borbenim ili evolucionim porecima i dejstvuju uz podršku avijacije i dalekometnih vatrenih sredstava, raspoređenih na vatrenim položajima. To pogoduje napadaču, pogotovu ako je borba u susretu unapred predviđena i ako su preduzete odgovarajuće mere. Istovremeno, braničeve rezerve će morati da savladaju izvesno odstojanje i da se razviju; međutim, one će se kretati pod zaštitom svojih jedinica koje se već brane i najčešće će se razvijati na unapred izabranim i uređenim linijama, nanoseći udare po dobro proučenim pravcima. Da bi u takvim uslovima napadačeve jedinice obezbedile uspeh u borbi u susretu, moraju što pre savladati otpor braničevih snaga koje su posele linije odbrane i preduhitriti njegove rezerve u zauzimanju pogodnih linija za razvoj, sprečavajući im organizovano stupanje u borbu i razbijajući ih — snažnim udarom iz pokreta — još u toku njihovog podilaženja.

Borbe u susretu će, verovatno, najčešće nastajati pri razvijanju napada u operativnoj dubini odbrane neprijatelja, kada za obe protivničke strane nastaju povoljni uslovi za izvođenje širih manevara. U toj situa-

ciji neke napadačeve jedinice, koje su u borbenim porecima, mogu voditi borbu sa neprijateljevim žarištima otpora u dubini, dok će druge izvoditi gonjenje evolucionim porecima ili će prodirati u kolonama kako bi preduhitrile njegove rezerve u zauzimanju pogodnih linija i nanele im udare u bok i pozadinu. Deo raketnih i artiljerijskih jedinica nalaziće se takođe u pokretu, što će znatno smanjivati stepen neutralisanja neprijatelja vatrom.

Da bi razvio uspeh u napadu i razbio protivnapad braniočevih rezervi, napadač će uvoditi druge ešelone i rezerve. Zbog toga će borbe u susretu biti karakteristične i za dejstva ovih snaga — pri njihovom uvođenju u borbu.

U savremenim uslovima znatno je porasla verovatnoća nastajanja borbi u susretu pri gonjenju. To će se najčešće događati pri sudaru jedinica koje izvode gonjenje sa braniočevim rezervama koje pridolaze iz dubine da bi izvršile protivnapad ili posele pogodnu liniju odbrane.

Borba u susretu može nastati i u toku manevra radi okruženja neprijatelja, pri sudaru sa njegovim rezervama koje nastoje da spreče to okruženje, ili pri odbijanju njegovog napada čiji je cilj oslobađanje okružene ili odsečene grupacije.

U odbrani, kao što se to najčešće događalo i u prošlom ratu, do borbe u susretu će dolaziti uglavnom pri protivnapadu i protivudaru na napadačeve snage.

Upotrebom nuklearnih sredstava branilac može gotovo momentano promeniti odnos snaga u svoju korist i brzo preći iz odbrane u napad, angažujući za ovo brzopokretne, motorizovane jedinice. Obostrano nastojanje protivnika da postignu svoje ciljeve napadnim dejstvima neizbežno će u odbrani, i to češće nego ranije, dovoditi do borbe u susretu.

U odbrani, do borbi u susretu dolazi, po pravilu, u složenijim uslovima nego u napadu, jer napadač raspolaže nadmoćnijim snagama i sredstvima i ima inicijativu, bar do preokreta situacije. Sem toga, jedinice koje se brane trpe znatne gubitke od nuklearnih i vatrenih udara napadača, što umanjuje njihovu mogućnost za aktivna dejstva. Zbog toga je potrebna izuzetna operativnost i preciznost rada komandi i štabova u odbrani, kao i brzina manevra jedinica pri preduzimanju borbe u susretu.

S druge strane, branilac će, naročito ako je blagovremeno organizovao odbranu, imati izvesnih prednosti u odnosu na napadača koje će olakšati uspeh borbe u susretu. Te prednosti, pored ostalog, proističu iz dobrog poznavanja zemljišta i njegove uređenosti u inženjerskom smislu, iz mogućnosti boljeg izbora pravca glavnog udara i preduzimanja prikrivenog i iznenadnog manevra, preciznijeg nanošenja nuklearnih i vatrenih udara.

U savremenim uslovima odbrane, borbe u susretu mogu nastajati ne samo pri izvođenju protivnapada, već i pri sudarima sa neprijateljevim jedinicama koji se izvode da bi se zatvorile breše od nuklearnih udara, kao i mesta proboja. Branilac će takođe često voditi borbu u susretu sa snagama napadačevih vazdušnih i pomorskih desanata. Obostrano nastojanje da se noć iskoristi za marševe i borbena dejstva često će dovoditi do noćnih borbi u susretu.



Uslovi nastajanja borbe u susretu biće različiti u svakom konkretnom slučaju, što će uticati na njeno organizovanje i izvođenje. Ipak, njena suština — istovremeno obostrano rešavanje zadataka napadnim dejstvima — biće stalna. Zbog toga je moguće odrediti neke najvažnije zajedničke karakteristike borbi u susretu i osnovne uslove za postizanje uspeha pri njihovom izvođenju.

## KARAKTERISTIKE SAVREMENE BORBE U SUSRETU

Jedna od najvažnijih karakteristika borbe u susretu jeste neprekidna i uporna borba za osvajanje i održavanje inicijative. Prilikom borbi u susretu obe strane nastoje da protivnika razbiju napadnim dejstvima. Za postizanje tog cilja svaka od njih teži, pre svega, da ima inicijativu, kako bi obezbedila slobodu dejstva, diktirala svoju volju neprijatelju i prinudila ga da dejstvuje u nepovoljnim uslovima.

Borba za inicijativu može se voditi raznim sredstvima, na razne načine i u raznim fazama borbe u susretu. U savremenim uslovima ona otpočinje još izdaleka, nanošenjem raketno-nuklearnih udara i upotrebom avijacije i dalekometne artiljerije. Glavnu ulogu u tome imaju nuklearna sredstva. Zato svaka strana nastoji da preduhitri drugu u nanošenju nuklearnih udara i to, pre svega, po nuklearnim sredstvima i glavnim grupacijama neprijatelja.

Prema stepenu približavanja oba protivnika, borba za inicijativu se pojačava jer svaka strana nastoji da, uporedo sa nuklearnim i vatrenim udarima, preduhitri drugu u razvijanju jedinica, izvođenju napada iz pokreta i zauzimanju pogodnih linija i rejona.

Upotreba nuklearnih sredstava omogućava da se odnos snaga brzo menja, a duboko ešeloniranje i velika pokretljivost trupa obezbeđuju brzo pristizanje novih jedinica na bojište. Zbog toga će strana koja izgubi inicijativu nastojati da je povрати, pre svega, nanošenjem nuklearnih udara i uvođenjem u borbu svežih snaga. Ti pokušaji se mogu ponavljati više puta. Druga strana će, opet, preduzimati sve moguće mere da bi zadržala inicijativu. Prema tome, prilikom borbi u susretu odvišće se neprekidna i uporna borba za sticanje i održavanje inicijative.

Ishod borbe za inicijativu opredeljuje konačan rezultat borbe u susretu. Čim se jedan od protivnika odrekne inicijative, borba u susretu odmah gubi specifičnost i prerasta u drugi vid borbenih dejstava — u odbranu ili odstupanje — za jednu, odnosno u napad na neprijatelja koji se brani ili njegovo gonjenje — za drugu stranu.

Međutim, prelazak pojedinih manjih jedinica u odbranu, pa čak i u odstupanje još ne znači gubitak inicijative i kraj borbe u susretu, ako u to vreme glavne snage nastoje da reše zadatak napadom, tj. ako vode borbu za inicijativu. Jedna strana potpuno i konačno gubi inicijativu kada su njene snage sasvim razbijene i kada odustane od napadnih dejstava.

Za razliku od napada na neprijatelja koji se brani, jedinice se razvijaju za borbu u susretu izvođeci istovremeno borbena dejstva. Ta dva procesa se, na neki način, slivaju jedan u drugi. Mada u savremenim

uslovima jedinice jedne ili obe strane mogu biti pravovremeno razvijene u borbene poretke, ipak do borbe u susretu najčešće dolazi iz marša. Zbog toga je karakteristika borbe u susretu i ta što se jedinice razvijaju u borbene poretke pretežno iz marševskih kolona, i to istovremeno sa otpočinjanjem borbenih dejstava.

Na početku susretnog sudara, kada jedinice stupaju u borbu iz pokreta, podaci o neprijatelju obično su veoma nepotpuni, a vreme za izviđanje i procenu situacije krajnje ograničeno. Sem toga, s obzirom na veliku pokretljivost i manevarske sposobnosti jedinica, vrlo brzo dolazi do promena u grupisanju snaga i sredstava, kao i do promene pravca dejstva, što otežava izviđanje. Zbog toga je nedovoljno jasna situacija pri nastajanju i u toku borbe u susretu takođe jedna od njenih karakteristika.

Svakako da se pri dobro organizovanom izviđanju i brzom informisanju, nejasnoća situacije može svesti na minimum; međutim, ona se teško može isključiti i pored poraslih mogućnosti izviđanja. U borbi u susretu, koja se odlikuje posebno velikom dinamičnošću, upravo pristigli podaci o neprijatelju, makar bili tačni i potpuni, brzo zastarevaju. Uz to, neće uvek biti moguće da se od pretpostavljenog i susednih jedinica pravovremeno dobiju podaci o situaciji. Prilikom borbe u susretu noću i pri ograničenoj vidljivosti, situacija će biti još nejasnija.

Međutim, nedovoljno jasna situacija ne znači da će do borbe u susretu uvek dolaziti iznenadno i slučajno. Savremena sredstva i načini izviđanja omogućavaju da se pravovremeno otkriju grupacije neprijateljevih snaga i sredstava, odrede njihov sastav, pravac kretanja i premeštanja; zatim da se, na osnovu toga, predvide mogućnosti, kao i mesto i vreme nastajanja borbe u susretu, izvrše potrebni proračuni i odrede zadaci jedinicama. Prema tome, borba u susretu u savremenim uslovima prestaje da bude slučajna i iznenadna pojava, već se može i mora predvideti.

Upotreba savremenih borbenih sredstava i velika pokretljivost jedinica dovode do neprekidnih, brzih i naglih promena situacije. To je svojstveno za savremenu borbu uopšte, ali pri borbi u susretu ovo dobija naročit značaj.

Početak i tok borbi u susretu karakterišu se sledećim: napad se izvodi iz pokreta i brzim tempom; brzo dolazi do narastanja snaga pridolaskom novih iz dubine; usled postojanja velikih međuprostora stvaraju se povoljni uslovi za napad na bokove i pozadinu; pravci napada obeju strana mogu se brzo menjati po frontu i dubini. Zbog svega ovoga situacija se može veoma brzo menjati, i to ne samo u pogledu promene položaja i stanja jedinica, već i karaktera i načina dejstva — često dolazi do prelaska iz jednog vida borbenih dejstava u drugi.

Prilikom borbi u susretu jedinice se obično nalaze van zaklona, pa je zbog toga i efekat dejstva nuklearnih sredstava veliki. To omogućava povećavanje tempa napada i brzo uklinjavanje u raspored neprijatelja, što takođe doprinosi brzom i naglom promeni situacije.

Rezultat upotrebe savremenih borbenih sredstava, vođenja borbe na otkrivenom zemljištu i odlučnosti dejstava je kratkotrajnost borbe u susretu. Svakako da će dužinu njenog trajanja, kao i kod drugih



vidova borbe, opredeljivati elementi situacije i veština komandovanja. Međutim, objektivne mogućnosti brzog razvoja borbe u susretu proizlaze iz same njene suštine. Ako jedan od protivnika preduhitri drugog u nanošenju nuklearnih i vatrenih udara i prelasku u napad, ako pri tome uspe da mu nanese snažan udar u bok i pozadinu, ishod borbe u susretu biće brzo odlučan. Druga strana, pretrpevši znatne gubitke, biće prinuđena da prepusti inicijativu i pređe u odbranu ili da odstupi; na taj način će borba u susretu prerasti u drugi vid borbenih dejstava.

S obzirom na to što će i protivnik težiti odlučnim dejstvima, borba u susretu se neće završavati sukobom jedinica na nekoj liniji. Iskustva iz II svetskog rata pokazuju da su se borbe u susretu tenkovskih i mehanizovanih združenih jedinica razvijale na dubini od 15 do 25 km i da su trajale 10 do 20 časova. Protivnici, čak i u slučaju početnog neuspeha, nisu lako odustajali od aktivnih dejstava. Teška i uporna borba trajala je sve dok jedan ne bi prinudio drugog da odustane od napada i pređe u odbranu ili u odstupanje.

U savremenim uslovima postoje objektivne mogućnosti da borba u susretu traje kratko vreme. No, ona se može, kao i ranije, izvoditi na velikoj dubini. Zbog toga se pri njenom predviđanju i organizovanju ne treba ograničiti samo na donošenje odluke za razvoj i uvođenje u borbu glavnih snaga, već planirati i dejstva jedinica u dubini, sve do potpunog razbijanja neprijatelja.

Borba u susretu često zahteva brze promene u grupisanju snaga i sredstava radi nanošenja udara u bokove i pozadinu neprijatelja ili pariranja njegovih udara, razvijanja početnog uspeha i usmeravanja dejstva jedinica na nov pravac radi obuhvata i obilaska. Zbog toga su za borbu u susretu karakteristične brze promene borbenih porredaka jedinica.

Karakteristično obeležje borbe u susretu predstavlja i razvoj borbenih dejstava na širokom frontu, postojanje otkrivenih bokova kod oba protivnika i sloboda manevra.

Da bi se maksimalno iskoristili putevi i ostvarila rastresitost jedinica, kolone se obično kreću na širokom frontu. To uslovljava da se i borba u susretu izvodi na širokom frontu i da kod oba protivnika postoje otkriveni bokovi. Iskustva iz II svetskog rata pokazuju da su mehanizovani i tenkovski korpusi pri proboju odbrane koju je neprijatelj organizovao na brzu ruku, obično dejstvovali na frontu od 4 do 5 km, a pri borbi u susretu front njihovih dejstava dostizao je 8 do 12 km. S obzirom na to što se borba u susretu odvija sa otkrivenim bokovima, uz postojanje velikih nezaštićenih međuprostora, prilikom njenog izvođenja stvaraju se povoljniji uslovi za širok manevar nego u drugim vidovima borbenih dejstava.

Upotreba nuklearnih i drugih savremenih borbenih sredstava, potpuna motorizacija i mehanizacija jedinica, široka primena vazdušno-desantnih snaga i porasle mogućnosti za prebacivanje jedinica vazdušnim putem, vidno potenciraju karakteristična obeležja borbe u susretu u savremenom ratu.

Pravilna procena i vešto korišćenje situacije, kao i svestrano poznavanje karakteristika borbe u susretu i taktike neprijatelja, imaju prvenstven značaj za postizanje uspeha. Ovde posebno dolaze do izražaja veština, umešnost i inicijativa komandanta, jer nema šablona kojim bi se moglo regulisati dejstvo jedinica u ovom vidu borbenih dejstava. Ipak, može se navesti više opštih faktora koji uslovljavaju postizanje uspeha pri borbi u susretu. Jedan od najvažnijih jeste neprekidno i duboko izviđanje neprijatelja.

U savremenim uslovima — u vezi sa pojavom nuklearnih sredstava, poraslom pokretljivošću jedinica, velikom zasićenošću jedinica tenkovima, rastresitim rasporedom i mogućnošću nagle promene pravca kretanja radi obmanjivanja neprijatelja — uloga izviđanja se još više povećala.

Pravovremeno otkrivanje neprijatelja i njegovo stalno praćenje omogućavaju komandantu da pravilno proceni situaciju i donese realnu odluku, kao i da predvidi verovatne promene situacije u toku borbenih dejstava. Podatke izviđanja treba dostavljati komandantu bez ikakvog zadržavanja, jer u borbi u susretu oni brzo zastarevaju i mogu postati beskorisni.

Sledeći uslov po važnosti za postizanje uspeha prilikom borbi u susretu jeste brzina donošenja odluke i njenog dostavljanja jedinicama. To proističe iz samog karaktera borbe u susretu, u kojoj element vreme dobija prvorazredan značaj. I najmanja sporost u donošenju odluke i dostavljanju zadataka jedinicama može dovesti do zakašnjenja u razvijanju i nanošenju udara, do gubljenja inicijative i svih prednosti koje iz nje proističu.

Odluka za borbu u susretu mora se doneti s takvim proračunom da jedinice, posle dobijanja zadatka, mogu izvršiti potreban manevar radi grupisanja koje odgovara zamisli borbe i da mogu preduhitriti neprijatelja u nanošenju vatrenog udara, zauzimanju pogodnih linija i razvijanja glavnih snaga. Sasvim je razumljivo da ako jedinice ne uspeju to da urade, i najbolja odluka može ostati neostvarena. Zbog toga se i zahtevaju brz i operativan rad komandi i štabova, tačan proračun vremena, brza i organizovana dejstva jedinica. U vezi sa aktuelnošću donete odluke interesantno je gledanje Tuhačevskog:

„Prilikom borbi u susretu, odluka doneta u 12 časova — prema podacima o situaciji od 9 časova je zastarela i neupotrebljiva, iako je pre tri časa bila idealno osmišljena. I obratno, odluka može i da ne bude potpuno pravilna u pogledu procene dejstava neprijatelja i korišćenja zemljišta, ali ako je doneta na osnovu poslednjih podataka i u odgovarajućoj fazi razvoja borbe — ona je taktički opravdanija od one u prvom slučaju”.

Nedovoljno jasna situacija i nepotpunost, a ponekad i protivrečnost, raspoloživih podataka o neprijatelju ne oslobađaju komandanta obaveze da, na osnovu dobijenog zadatka i raspoloživih podataka o situaciji, pravovremeno donese čvrstu i smelu odluku i da je uporno sprovodi u život. Jer, čekati sa donošenjem odluke dok se situacija ne razjasni, dok se ne dobiju novi i potpuniji podaci o neprijatelju, znači osuditi



jedinice na pasivnost i neodlučnost, a neprijatelju pružiti mogućnost da izviđa naše snage, da nanosi nuklearne udare po njima i da ih preduhitri u izvođenju borbenih dejstava. Stoga se odluka mora doneti na osnovu onih podataka kojima se u datom trenutku raspolaže.

Kod borbe u susretu koja se izvodi pri aktivnim dejstvima neprijatelja i u situaciji koja se brzo i naglo menja, veza sa pretpostavljenim starešinom često će biti otežana, a ponekad i potpuno onemogućena, dok će okolnosti zahtevati neodložna dejstva. U takvim uslovima komandant mora da računa samo na svoje snage, znanje i iskustva. Zato se uloga i odgovornost komandanta pri borbi u susretu povećava, a njegovo ispoljavanje široke inicijative i samostalnosti postaje važan faktor za postizanje uspeha.

Inicijativa se ogleda u težnji da se pronađu najefikasniji načini za izvršavanje dobijenog borbenog zadatka, u pravilnom i brzom iskorišćavanju svih pogodnosti koje pruža situacija i neodložnom preduzimanju mera protiv nastale opasnosti. Inicijativa treba da doprinese boljem izvršavanju dobijenog zadatka i ne sme ići u raskorak sa zamisli pretpostavljenog starešine.

Prema tome, uspeh prilikom borbi u susretu postiže se: pravovremenim otkrivanjem neprijatelja i njegovim neprekidnim osmatranjem; brzim donošenjem odluke i pravovremenim dostavljanjem zadataka jedinicama; nastojanjem da se neprijatelj preduhitri u nanošenju nuklearnih udara, kao i udara avijacije i artiljerije, u zauzimanju pogodnih linija i razvijanju glavnine u borbeni poredak; smelim manevrom jedinica i nanošenjem snažnih udara prvenstveno u bok i pozadinu neprijateljevih glavnih snaga; brzim cepanjem neprijatelja i njegovim uništavanjem po delovima; sigurnim obezbeđivanjem bokova i pozadine svojih jedinica i širokim ispoljavanjem inicijative i samostalnosti svih starešina.

Raznovrsni uslovi od kojih zavisi uspeh u borbama u susretu tesno su međusobno povezani i u konkretnoj situaciji jedni ili drugi mogu imati odlučujući značaj. Zbog toga je važno da starešine umeju da ih na vreme uoče i vešto iskoriste za odlučno i brzo razbijanje neprijatelja.

V. G.

## VOJNI GLASNIK br. 7—8/68.

Kapetan I kl. Stjepan Marjanović: *Obuka tenkovske posade u podvodnoj vožnji*

Major Aksentije Jovičević: *Taktičko uvežbavanje streljačkog odeljenja u napadu*

Major Dragiša Drljević: *Mogućnosti utvrđivanja komandnog mesta pešadijskog puka*

Kapetan I kl. Ivan Filagić: *Organizacija takmičenja u obuci*

Potporučnik Bogdan Garojević i st. vodnik Živorad Isailović: *Takmičenje u obuci za najbolje odeljenje u divizionu*

Pukovnik Vidak Vujnović: *Koliko se jedinice mogu približiti nultoj tački nuklearne eksplozije*

Kapetan I kl. Todor Mirković: *Obaveštajno-izviđačka delatnost SAD u Južnom Vijetnamu*

Pored ovoga, *Vojni glasnik* u ovom broju donosi i druge interesantne priloge, kao i rubrike „Iz inostranih armija“ i „Taktičko-tehničke i druge novosti“.

## MORNARIČKI GLASNIK br. 3/68.

Kontraadmiral Pavle Kapičić: *Fortifikacijska zaštita elemenata RM*  
General-major Berislav Badurina: *Nova vojno-politička situacija na Sredozemlju*

Kapetan fregate dr Milenko Tešić: *Uticaj valova, struje i morskih mena na borbeno dejstva*

Kapetan I kl. Aleksandar Kraljek i Trajan Sarevski: *Korozija i zaštita brodskih dizel-motora u pogonu*

Kapetan b. broda Božo Markuš: *Italijanska RM poslije II svjetskog rata*  
Pored ovoga, *Mornarički glasnik* u ovom broju donosi i uobičajene rubrike „Iz naše pomorske prošlosti“, „Odzivi i diskusije“, „Iz vojnopomorske literature“, „Iz nauke i tehnike“, „Vesti i novosti“ i „Bibliografija“.

## VOJNOISTORIJSKI GLASNIK br. 1/68.

Pukovnik Slobodan Brajović: *Stvaranje Crvene armije (povodom 50-godišnjice oktobarske revolucije)*

General-major Branko Perović: *Priprema neprijatelja za ofanzivu januara 1943, protivmjere Vrhovnog štaba NOV i POJ i obostrana dejstva na Kordunu i Baniji u operaciji „Vajs-1“*

Dr Bogdan Krizman: *Solunsko primirje 29. septembra 1918. godine*

Pukovnik Ivan Džina Gligorijević: *Narodnooslobodilački partizanski odredi Timočke krajine 1941. godine*

Dr Vuk Vinaver: *Ugrožavanje Jugoslavije 1919—1932. godine*

Miroslav Ujdurović: *Početak oružane borbe na Biokovu i prva partizanska akcija na moru u NOB*

Dr Dragan Živojinović: *Savezničko bombardovanje Drača oktobra 1918. godine i njegov politički značaj*

Pored ovoga, *Vojnoistorijski glasnik* u ovom broju donosi i rubrike „Kritike i prikazi“, „Beleške“ i „Bibliografija“.



- A. Gašparov: *Dijagnostički problemi kroničnih bolesti jetre*  
B. Krstić i sar.: *Hemioprofilaksa u suzbijanju epidemije tuberkuloze respiratornih organa*  
O. Živanović i sar.: *Stafilokokna antiteia u serumu opečenih bolesnika (prva iskustva)*  
N. Jokić i sar.: *Neka iskustva iz operativne terapije Dupuytrenove kontrakture*  
S. Nikić: *Rad i zadaci sanitetske službe u jedinici na prijemu i obradi mladih vojnika*  
S. Hadžić: *Učešće vojne štampe u zdravstvenom vaspitanju*  
S. Suša i sar.: *Uspešno lečenje barbituratne kome hemodijalizom*  
D. Mitrović i sar.: *Cerebralna strelna povreda sa zaostalim stranim telom*  
M. Vučinić: *Sanitetska služba fronta nacionalnog oslobođenja Južnog Vijetnama*  
Pored ovoga, *Vojnosanitetski pregled* donosi i rubrike „Kongresi i konferencije“, „Izveštaji s puta“, „Prikazi knjiga“ i „Referati“.

VOJNOTEHNIČKI GLASNIK Br. 4/68.

- Dipl. inž. Katarina Martinović: *Eksploatacija mehanizacije na inženjerskim poligonima — vremenski bilans i pokazatelji*  
Major Branislav Ilić: *Podzemna skloništa sa nosećom konstrukcijom od armiranobetonskih gredica*  
Major Nikola Čubra, dipl. ekonomista: *Mogućnost primene linearnog programiranja u izračunavanju optimalnih troškova transporta pri izgradnji puteva*  
Potpukovnik Dimitrije Kočović: *Održavanje i remont akumulatora uz pomoć pokretne akumulatorske radionice*  
Potpukovnik Inoslav Tompak, dipl. inž.: *Autoritet organa tehničke službe*  
St. vodnik Mićo Zorić: *Značaj i uloga termostata na motornim vozilima*  
Pored ovoga, *Vojnotehnički glasnik* u ovom broju donosi i druge interesantne priloge iz oblasti tehnike, kao i naučne i tehničke novosti i zanimljivosti iz inostranih časopisa.

VOJNOTEHNIČKI GLASNIK Br. 5/68.

- Pukovnik Đuro Jekić: *Povodom članka „Kako unaprediti školovanje podoficira — mehaničara veze po specijalnostima“*  
St. vodnici Momčilo Mutapović i Tomislav Radojković: *Ispitivač cevi TV-7/U — primena u ispitivanju evropskih tipova cevi*  
Pukovnik Bogdan Krnjajić: *Tehničke novine u obuci radiotelegrafista*  
Kapetan I kl. Dragoslav Dimitrijević, dipl. inž. hemije: *Mehanizam hidrolize acetilholina i inhibicije holinesteraze*  
Kapetan Dragoljub Pavlović, dipl. hemičar: *Metode detekcije bojnih otrova*  
Pored ovoga, *Vojnotehnički glasnik* u ovom broju donosi i druge interesantne priloge, kao i naučne i tehničke novosti i zanimljivosti iz inostranih časopisa.

VOJNOTEHNIČKI GLASNIK br. 6/68.

- Kapetan I kl. Tomislav Sremčev: *Nešto o snabdevanju jedinica municijom i operativnoj vrednosti borbenog kompleta*  
Pukovnik Smail Šerić: *Potreba povećanja broja posuda za pakovanje ulja i masti*  
Dejan Stojaković, dipl. inž.: *Brzi tranzistorski pretvarač jednosmernog napona*

Potpukovnik Aleksandar Razinger, dipl. inž.: *Ometanje radarskih uređaja i protivmere*

Pored ovoga, *Vojnotehnički glasnik* u ovom broju donosi i druge interesantne priloge, kao i naučne i tehničke novosti i zanimljivosti iz inostranih časopisa.

#### VOJNOEKONOMSKI PREGLED Br. 4/68.

Pukovnik Paja Samardžija: *Materijalne rezerve i narodna odbrana*

Potpukovnik Stevan Bošković: *Prava aktivnih vojnih lica u vezi s premeštajem*

Pored ovoga, *Vojnoekonomski pregled* u ovom broju donosi i rubrike „Pitanja iz prakse“, „Iz sudske prakse“, „Prikazi iz inostranih vojnih časopisa i drugih publikacija“, „Ekonomске, naučne i tehničke novosti i zanimljivosti“ i „Bibliografija“.

#### VOJNOEKONOMSKI PREGLED br. 5/68.

Potpukovnici Božidar Erenfrajd i Ljubiša Stevanović: *Ekonomičnost i racionalnost u JNA u svetlosti društveno-privredne reforme*

Potpukovnik Milan Duvančić: *Ostvareni ekonomski efekti smanjenjem norme pripadanja štampe u JNA i mogućnost daljeg smanjenja rashoda integracijom vojnih listova*

Pukovnik u penz. Đuro Crevar: *Uspeh u ostvarivanju prihoda od prodaje vojne imovine zavisi od zalaganja komandi jedinica*

Pored ovoga, *Vojnoekonomski pregled* donosi i uobičajene rubrike „Pitanja iz prakse“, „Iz istorije ratnog snabdevanja“, „Iz sudske prakse“, „Prikazi iz inostranih vojnih časopisa i drugih publikacija“, „Ekonomске, naučne i tehničke novosti i zanimljivosti“ i „Bibliografija“.

#### VOJNOEKONOMSKI PREGLED br. 6/68.

Pukovnik Aldo Pirih: *O nekim problemima platnog sistema u Armiji*

Potpukovnik Milan Duvančić: *Osvrt na ulogu vojnih časopisa i mogućnosti za smanjenje raspoda u ovom delu izdavačke delatnosti JNA*

Potpukovnik Ratko Gajić: *Jedno mišljenje o ulozi nižih vojnih teritorijalnih komandi u intendantskom obezbeđenju jedinica operativne vojske u ratu*

Pored ovoga, *Vojnoekonomski pregled* donosi i uobičajene rubrike „Pitanja iz prakse“, „Iz istorije ratnog snabdevanja“, „Iz sudske prakse“, „Prikazi iz inostranih vojnih časopisa i drugih publikacija“, „Ekonomске, naučne i tehničke novosti i zanimljivosti“, „Bibliografija“ i „Nove knjige i časopisi“.