

ANALIZA MOGUĆNOSTI OMETANJA BLISKIH VEZA—PEŠADIJSKE I OKLOPNE DIVIZIJE

Ometanje veza može biti namerno i nenamerno. Namerno se preduzima da bi se sprečio rad sredstava veze ili pak smanjila njihova efikasnost. Nenamerno potiče ili od prirodnih izvora (atmosfersko pražnjenje, pojava sunčanih pega i sl.) ili od veštačkih izvora, kao što su mašine i uređaji koji zrače elektromagnetnu energiju. Nenamerno ometanje koje potiče od veštačkih izvora često se naziva »međusobno ometanje«. U ovom članku biće govora samo o namernom ometanju kao jednoj od taktičkih radnji iz okvira elektronskog rata, kako bi se jednom egzaktno-naučnom metodom došlo do izvesnih pokazatelja na osnovu kojih bi se taktička situacija mogla objektivnije da analizira a ne samo subjektivno da procenjuje.

U sistemu prenosa informacija bežičnim putem (emisija — prostiranje talasa — prijem) najosetljiviji proces je prijem. Prostiranje talasa se može samo delimično i ograničeno ometati, dok se emisija u principu ne može elektronski ometati. Može se davač eventualno fizički uništiti vatrom iz artiljerije, aviona ili raznim diverzantskim akcijama. Za ometanje prijema potrebno je da na mestu prijema, pored korisnog signala (koji potiče od učesnika), postoji i ometajući signal, jači najmanje 2—3 puta od korisnog (kod frekventno modularnih uređaja 2, a kod amplitudno modularnih 3 puta). Za stvaranje ovakvog uslova merodavni su sledeći faktori: snaga

davača učesnika, snaga ometača, rastojanje između učesnika, rastojanje između ometanog uređaja i ometača, visina i karakteristike antena učesnika i ometača i električne karakteristike zemljišta preko koga se prostiru elektromagnetni talasi. Poslednji faktor ređe se uzima u obzir, jer se pretpostavlja da se na manjim prostorijama na kojima se održavaju bliske veze (na primer, između čete i voda) i na kojima se vrši ometanje ovih veza, te karakteristike ne menjaju toliko da bi ta promena imala bitnog uticaja. Ona bi se uzimala u obzir ako bi, na primer, učesnici radili na krasu (negde blizu morske obale), a ometanje se vršilo s mora. Kao što se vidi, pri proračunu jačine polja moraju se uzeti u obzir mnogi faktori i činjenice, te je takav proračun dosta komplikovan. Stoga će se u ovom članku dati samo gotovi rezultati, na osnovu kojih se mogu lako analizirati mogućnosti ometanja u pojedinim konkretnim taktičkim situacijama.

Danas se za bliske veze pretežno upotrebljavaju uređaji sa frekventnom modulacijom (FM), a samo manji broj bliskih veza ostvaruju se uređajima sa amplitudnom modulacijom (AM), mada se u novije vreme (u nekim armijama) ove veze dupliraju i FM-uređajima (na primer, između komande puka i borbene grupe). Za daleke veze, međutim, u pretežnoj su upotrebi uređaji sa AM.

Pretpostavimo da pešadijska divizija može da posedne i brani prostoriju veličine, na primer, oko 500 km² (bez pojasa obezbeđenja). Pretpostavimo isto tako da bi na toj prostoriji bilo raspoređeno oko 500 sredstava veze, pa i više. Od ovog broja bi oko 85% bilo sa FM, a oko 15% sa AM. To znači da bi na svaki kvadratni kilometar, odnosno 1 km po frontu i po dubini došlo po jedno sredstvo pod pretpostavkom (koja nije realna) da su sredstva i snage homogeno raspoređeni. Međutim, na glavnom pravcu dejstva može doći do zgušnjavanja snaga i sredstava čak i do 70%, što znači da bi na 50% veličine prostorije došlo oko 70% sredstava veze ili na svakih 0,53 km² po jedno sredstvo, odnosno jedno sredstvo na svakih 230 m po frontu i dubini.

Pretpostavimo sada da je oklopna divizija raspoređena na prostoriji veličine, na primer, oko 900 km². Sasvim je prirodno da će ona imati još više sredstava veze, od čega oko 10% sa AM, a oko 90% sa FM. U tom slučaju će na svakih 1,8 km² doći po jedno sredstvo, odnosno jedno sredstvo na svakih 1,35 km po frontu i po dubini, ako se pretpostavi da je raspored homogen. Međutim, od čete naniže rastojanja između sredstava veze su 50 m, a maksimalna 2,5 km.

Ovako velika koncentracija sredstava veze, odnosno mala rastojanja između učesnika, ima dobre strane što se kod malih rastojanja mogu ostvariti relativno jaka polja koja mogu biti jača od polja ometajućih signala. Ovim se efekat ometanja jako smanjuje ili se čak može i eliminisati. Stoga su za uspešno ometanje potrebni ometači velike snage, sa kojima se mora prići što bliže uređajima koji se ometaju. Sem

toga, zbog međusobnog ometanja pri ovako velikoj koncentraciji sredstava veze mora se koristiti široki frekventni opseg, čime je protivnik prinuđen da upotrebljava veći broj ometača ako želi da istovremeno parališe veći broj veza.

Međutim, ovakva koncentracija sredstava veze ima i loših strana, što se ogleda u činjenici da, ako se ne planira dobro disperzija frekvencija, može doći do jednovremenog ometanja više veza. Pored ovoga, planiranje i raspodela frekvencija moraju se vršiti centralizovano, te je učesnicima mogućnost manevrovanja frekvencijama, da bi izbegli ometanje, jako ograničena. Ovu mogućnost ima organ koji vrši planiranje ili raspodelu frekvencija, a to je za bliske veze dosta spor način, koji donekle odgovara kod dalekih veza gde se ne prenose izvršna naređenja kao kod bliskih.

Ovde treba naglasiti da je, sa gledišta ometanja učesnik koji je dalje od ometača u povoljnijem položaju, jer je zbog većeg rastojanja ometajuće polje kod njega slabije nego kod učesnika koji je bliži ometaču. Stoga inicijativu za borbu protiv ometanja treba uvek prvi da povede bliži učesnik, jer će on efekat ometanja bolje osetiti. Ovo se čini pogodnim ugovorenim znakom za prelaz na rezervni talas ili za malo pomeranje od noseće frekvencije, kako bi se dobila razlika nosećih frekvencija korisnog i ometajućeg signala, kao i drugim merama.

SAVREMENA SREDSTVA I METODI OMETANJA

Uspešno ometanje mora biti planirano i solidno pripremljeno. Služba ometanja mora uvek biti spremna i osposobljena da trenutno stupi u dejstvo, pogotovu kod bliskih

veza gde se izdaju kratka borbena naređenja, često samo u vidu ugovorenih znakova i kodova. Zbog toga treba uvek raspolagati najnovijim podacima o trenutnoj taktičkoj situaciji kod protivnika i o taktičko-tehničkim karakteristikama njegovih uređaja koje treba ometati. Najvažniji podaci koje bi trebalo imati su: frekventni opsezi pojedinih uređaja, raspodela frekvencija po rodovima i službama, snage davača, vrste rada i modulacija, vreme potrebno za prelaz na drugi talas, uobičajeno vreme rada, način i navike pri radu, najčešće kratice, obučenost manipulanata i ostali karakteristični postupci. Ovi podaci, dobiveni od službe elektronskog izviđanja, brzo se proveravaju pre početka ometanja.

Umesto aktivnog ometanja često se primenjuje diverzantsko ometanje, tj. dezinformacija. Za ovo je potrebno raspolagati uređajima istih karakteristika kao i protivnik i imati vešte manipulanate koji mogu da imitiraju različite govore. Takvim ometanjem se često može postići i veći efekat nego aktivnim ometanjem. Osim toga, boriti se protiv ovakvog ometanja je mnogo teže, jer se nikad ne zna da li se protivnik umešao u naš sistem veza. Za ometanje bliskih veza češće se koristi zaprečno ometanje, dok selektivno ređe. Kod ometanja se teži da se razumljivost potpuno paralise ili bar što više smanji. Ovo se postiže različitim načinima modulacije predajnika tako da se u prijemniku dobiju odgovarajući ometajući signali, kao što su: varničenje odnosno pucketanje, neprekidni šum, zvuk avionskog motora, tonovi slični gajdašenju, prelazni tonovi, sporadični i neregularni šumovi, nasumice tastovanje modulisanih signala, voliranje, groktanje, galebovi kruci

ili neka kombinacija ovih, ili pak čitanje nekog proizvoljnog teksta i sl.

Za ometanje se mogu koristiti obični predajnici pomoću kojih se održava i veza. Naravno, oni moraju biti veće snage nego što su snage ometanih uređaja. Tako, na primer, za ometanje veza četa-vod, vod-odekjenje ili odeljenje-pojedinac koje se održavaju uređajima snage oko 0,2 W, mora se upotrebiti uređaj bar 20—25 W (tenkovski radio-uređaj) ili još bolje uređaji 100—200 W (za održavanje veze između komande puka i borbene grupe). U tom slučaju se u mikrofon uređaja ometača govori kakav proizvoljan tekst ili se izvodi sporadično tastovanje ili neka druga trenutno najpogodnija modulacija.

Služba ometanja je stalno spremna da odmah stupi u dejstvo, ali se bliske veze najčešće ometaju u toku borbene akcije (napada ili odbrane). U tu svrhu često se upotrebljavaju tzv. »potrošni ometači« koji se na protivnikovu borbenu prostoriju bacaju (neposredno pred početak akcije) iz aviona na rastojanju 5—10 km tako da se prekrije cela prostorija. Ovo su uređaji manjih snaga (do 5W), a pošto se kao ometači postavljaju bliže ometanim uređajima, to oni ipak mogu postići željeni efekat. Rade samo nekoliko časova, tj. dok im izvor traje, posle čega prestaju da emituju.

Ometači radio-veza mogu biti predviđeni za rad sa zemlje, iz aviona, helikoptera, balona ili plovnih objekata. U sebi imaju specijalni modulator — generator smetnji. Od običnih predajnika se razlikuju po tome što su predviđeni za duži permanentni rad. Za ometanje KT-uređaja, ometači su sa AM, a za VKT i UKT sa AM i FM. Mogu se koristiti za selektivno i za zaprečno ometanje. Za selektivno ometanje bliskih veza ometači su manjih sna-

ga, a za ometanje dalekih veza su većih snaga (i do nekoliko desetina KW). Njihova stabilnost odgovara stabilnosti ometanih uređaja, a za rad sa FM imaju još i promenljivu devijaciju. Imaju veštačku antenu radi podešavanja na ometajući kanal. Zaprečni ometači mogu biti konstruisani tako da ometaju stalno celi opseg ili pak da taj opseg brišu više puta u sekundi. Za isti efekat ometanja kao i selektivni, oni imaju veću snagu.

Zbog brzine i efikasnosti koje se zahtevaju u radu, savremeni ometači imaju manipulaciju u velikom stepenu automatizovanu (brz prelaz skale, automatsko podešavanje na novi kanal i sl.). Teški uslovi rada, u kojima rade ovakvi uređaji, i maksimalni taktički zahtevi koji se postavljaju pred njih, naročito dug permanentan rad, razlog su što ovakvi uređaji imaju visoke električne performanse i što su obilno i raznovrsno kompletirani (razni kompleti antena, pribora, izvori za napajanje, kabine, pomoćna sredstva za vezu, za izviđanje i sl.).

Ometači obuhvataju vrlo širok frekventni dijapazon, tako da su svi opsezi radio-veza koje upotrebljavaju KoV, RM i RV pokriveni, čime pod udar ometanja dolaze ne samo veze unutar pojedinih rodova i vidova, već i sve veze sadejstva. Izlazne snage su takođe raznovrsne, ali je snaga ometača uvek višestruko veća od snage uređaja za koji je dotični ometač predviđen. Njihovo napajanje, zbog velike potrošnje električne energije, vrši se iz snažnih agregata. Svi su komplikovane konstrukcije zbog širokih zahteva koji se postavljaju pred njih (široki frekventni opseg, automatsko pretraživanje, automatsko praćenje, aktiviranje, podešavanje i dr.). Zbog široke opremljenosti raznovrsnim kompletima, ometači su glomazna

sredstva — najmanje jedna kabina sa prikolicom, dok na brodu i avionu zauzimaju veliki prostor. Pada u oči činjenica da su ova sredstva prevozna. Stacionarnih nema čak ni za ometanje dalekih veza. Svi ometači su sredstva prve klase, jer se od njih traži da u vrlo teškim uslovima rade pouzdano i da rezultate daju brzo i tačno. Stoga su ova sredstva vrlo skupa, pogon im je takođe skup i ona iziskuju visoku obučenost posluge.

PEŠADIJSKA DIVIZIJA

U većini armija se danas veza komandovanja bežičnim putem u okviru divizije organizuje i održava naniže zaključno sa vodom. Samokod nekih armija ova se veza proteže i do odeljenja, a u nekim slučajevima i do pojedinca (kod patrola i odeljenja sa specijalnim zadacima, kod padobranskog desanta i sl.). U ovom slučaju pojedinac je opremljen samo prijemnikom smeštenim u šlemu i on nema mogućnosti emitovanja. Gro veza komandovanja organizuje se i održava po dubini, pri čemu je (kao što je na početku napomenuto) učesnik koji je udaljeniji od protivnika (ometaća) u nešto povoljnijem položaju od onoga koji mu je bliži. U slučaju održavanja veze po frontu, oba učesnika su u istim uslovima.

Opšte je usvojeno pravilo i uvedena praksa da se veze od puka naniže održavaju FM-uređajima, a od puka naviše (do divizije i između komande i nekih elemenata borbenog poretka) AM-uređajima. Razloga za ovo ima više. Pre svega, poznata je činjenica da kod FM-uređaja postoji pojava takozvanog potiskivanja signala, koja se sastoji u tome da kad na antenu prijemnika istovremeno dođu dva signala, od kojih je jedan jači, onda jači potisne slabijeg i u

slušalicama se čuje samo znak jačeg signala. Kad jači signal prestane, onda se slabiji čuje normalno. Ova je pojava od bitne važnosti kod ometanja i zaštite od ometanja. Ako je neka FM-veza ometana, to znači da je polje ometajućeg jače od polja korisnog signala. U tom slučaju se ovo ometanje može da izbegne povećavanjem snage (ako su učesnici, na primer, radili sa smanjenom snagom pa pređu na punu) kod uređaja koji takvu mogućnost imaju. Isto tako se i pogodnim korišćenjem terenskih uslova kod uređaja koji nemaju mogućnost rada sa punom i smanjenom snagom, efekat ometanja može smanjiti. Samo je ovde potrebno da se smanji rastojanje između učesnika ili malo podignu antene, a vrlo često je dovoljno samo promeniti mesto rada. Stoga se jedna frekvencija u okviru neke jedinice može i ponoviti bez opasnosti da dođe do međusobnog ometanja. Kod AM-uređaja ovakva pojava ne postoji. Tu se svi dolazeći signali čuju i međusobno ometaju. A pošto se od puka naniže organizuje i ostvaruje veliki broj radio-mreža gusto raspoređenih na relativno maloj prostoriji, to je sasvim logično da su na ovoj relaciji u isključivoj upotrebi FM-uređaji.

Za održavanje veze odeljenje-pojedinac upotrebljavaju se FM-uređaji snage 0,2 W u opsegu 50—60 MHz sa fiksnim kanalima koji se ne mogu birati. I na relaciji odeljenje-vod i vod-četa koriste se FM-uređaji snage 0,2 W u opsegu 50—60 MHz, ali sa 3—5 kanala koji se mogu birati preklonikom. FM-uređaji snage 0,5—1 W i opsega 30—70 MHz upotrebljavaju se za vezu četa-bataljon (ili puk). Ovi uređaji mogu imati i do 800 kanala, a skale su im skokovite ili kontinuelno promenljive. Veza puk (borbena grupa) — divizija održava se AM ili FM-uređajima snage 15—

20 W, a u nekim armijama i 100 W. Uređaji sa AM su u opsegu 2—12 MHz, a sa FM u opsegu 30—70 MHz. Isti ovi uređaji se upotrebljavaju i za vezu sa ostalim elementima borbenog poretka divizije.

Analizom osnovnih karakteristika navedenih sredstava, koje su mero-davne u pogledu ometanja i zaštite od ometanja, dolazi se do zaključka da sva sredstva koja imaju štap-antene rade sa vertikalnom polarizacijom talasa. Ova sredstva imaju mogućnost da u slučaju ometanja postave štap-antenu horizontalno, čime smanjuju ili čak eliminišu uticaj ometajućeg signala. Sredstva sa promenljivim skalama imaju mogućnost malog pomeranja od noseće učestanosti ometača, čime se uticaj ometanja smanjuje, pa čak i eliminiše. Sredstva koja imaju mogućnost rada sa punom i smanjenom snagom mogu — kad se pri radu sa smanjenom snagom pojavi ometajući signal — da pređu na punu snagu i stvore polje jače od ometajućeg signala, čime se efekat ometanja smanjuje ili izbegava. AM-sredstva koja imaju mogućnost visokofrekventne regulacije ulaza u prijemnik, kao i FM-sredstva koja imaju prigušivač šumova, mogu da, u slučaju kada je ometajući signal nešto slabiji, ovim regulacijama smanje ili eliminišu njegov uticaj. Međutim, ako ometajući signal nije slabiji, promenom polarizacije ova sredstva mogu da ga oslabe.

Principijelni raspored sredstava veze pešadijske divizije dat je na skici.

Na njoj nisu prikazani svi elementi borbenog poretka zato što je u principu raspored isti u pogledu sredstava i načina održavanja veze (pa čak i rastojanja između učesnika). Osim toga, prikazan je samo vertikalni, tj. dubinski raspored sredstava veze. Raspored po frontu

Tabela
 mogućnosti ometanja veze odeljenje — pojedinac ometačima 200, 100 i 20W.

| P _k [w] | r _k [m] | h _s [m] | r _s (km) | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|----------------------|-------|
| | | | P _s = 200W | | P _s = 100W | | P _s = 20W | |
| | | | h _k = 1m | = 2m | = 1m | = 2m | 1m | 2m |
| 0,2 | 50m | h _s = h _k | 0,198 | 0,198 | 0,167 | 0,167 | 0,115 | 0,105 |
| | | = 10 | 0,628 | 0,415 | 0,562 | 0,372 | 0,352 | 0,249 |
| | | = 50 | 1,420 | 1,000 | 1,180 | 8,28 | 0,780 | 0,560 |
| | | 100 | 95 | 1,450 | 1,650 | 1,170 | 1,130 | 0,710 |
| | | 200 | 2,820 | 2,000 | 2,340 | 1,655 | 1,570 | 1,100 |
| | | 500 | 4,450 | 3,140 | 3,700 | 2,620 | 2,495 | 1,770 |
| | | 1000 | 6300 | 4,450 | 5,240 | 3,750 | 3,520 | 2500 |
| | 200 | h _s = h _k | 774 | 774 | 668 | 668 | 442 | 442 |
| | | = 10 | 2460 | 1740 | 2080 | 1480 | 1400 | 980 |
| | | 50 | 5500 | 3930 | 4,650 | 3300 | 3120 | 2180 |
| | | 100 | 7780 | 5560 | 6580 | 4680 | 4420 | 3080 |
| | | 200 | 11,000 | 7900 | 9,300 | 6640 | 6250 | 4360 |
| | | 500 | 17,350 | 12450 | 14700 | 10500 | 9900 | 6900 |
| | | 1000 | 24600 | 1760 | 20600 | 14850 | 14000 | 9800 |

Sa napred navedenim elementima i po gornjoj šemi proračunom¹ su dobiveni rezultati koji se daju u tabeli.

U vertikalnim rubrikama za P_s = 200, 100 i 20 W računski su dobivena rastojanja r_s (ometani uređaj - ometač) u kilometrima sa kojih je ometanje sigurno.

Mada su izvedeni zaključci principijelni, oni se lako i jednostavno

moгу primeniti na svaku konkretnu situaciju analognim upoređivanjem. Posmatranjem rezultata iz rubrika za 200, 100 i 20 W možemo zaključiti da na ravničastom zemljištu, tj. gde je h_s = h_k (visine antena ometača i ometanog uređaja), ne može se očekivati ometanje veze odeljenje - pojedinac ni kod onih odeljenja koja su najisturenija u pojasu borbenog obezbeđenja. Ovo iz razloga što ometači moraju ući u zonu jake vatre iz streljačkog naoružanja gde bi bili brzo paralisani (ovde je r_s = 115—774 m). Ometanje ove veze pod gornjim uslovima ne treba očekivati ni kod ostalih delova borbenog rasporeda divizije.

Na manevarskom zemljištu, gde ometač može ostvariti manja nadvišavanja h_s = 10—100 m, može doći do sigurnog ometanja kod onih odeljenja koje zahteva daljina ometanja r_s iz rubrika za h_s = 10 i 50 m

¹ Proračun je izveden po metodi da je uslov ometanja E = a. E_k gde je a koeficijent nadjačavanja i on iznosi 2 za FM-uređaje, a najmanje 3 za AM-uređaje, E_k je polje ometajućeg signala, a E_k polje korisnog signala.

Za praktičnu upotrebu u trupi bolje je umesto tabela raspolagati dijagramima za pojedina sredstva veze i ometače različite snage, pomoću kojih se mogu brzo da odrede uslovi rada i mere za ometanje ili protiv ometanja.

(ovde je $r_s = 0,249-5,5$ km) kad se ometač postavi u pogodan zaklon od oruđa iz tenkova i samohodnih oruđa u pojasu obezbeđenja. Posle povlačenja snaga iz pojasa obezbeđenja, ometanje treba očekivati kod odeljenja raspoređenih po dubini do na 1 — 2 km.

Na planinskom zemljištu, gde ometač može ostvariti i veća nadvišavanja ili pak ako se ometanje izvodi iz vazduha, sa visine, na primer, 1.000 m, može se očekivati sigurno ometanje gotovo na čitavoj dubini borbenog poretka divizije ako učesnici rade na rastojanju od 200 m. Ovo usled toga što je daljina ometanja r_s sa većih visina veća od 24 km ($r_s = 24.600$ m za $h_s = 1.000$ m); na taj način može biti prekrivena gotovo čitava dubina divizijske prostorije. U ovim slučajevima, da bi veza bila moguća, treba rastojanje učesnika drastično smanjiti i povećati visinu h_k . Tako, na primer, da bi rad bio moguć pri visini ometača 1.000 m sa udaljenosti $r_s = 24, 6-20,6$ i 14 km treba rastojanja učesnika smanjiti na $r_k = 100-99,4$ i 85,2 i (respektivno za ometače 200, 100 i 20 W) ako bi učesnici radili sa visinama antene $h_k = 1$ m. Ako bi imali mogućnosti da pri ovakvim uslovima ometanja veza (na primer, prilikom borbe u naseljenom mestu — između zgrada ili blokova), postave svoje antene na $r_k = 4$ m, onda oni mogu raditi na rastojanjima $r_k = 200, 198$ i 170 m. Kod još većih visina, na primer, $h_k = 10$ m (kod visokih zgrada — solitera) rastojanja su još veća $h_k = 316, 314$ i 270 m. Iz ovog poslednjeg razmatranja se nameće zaključak da se povećavanjem snage ometača ne dobija mnogo u sigurnosti ometanja. Više se dobija povećavanjem visine ometanja, što znači da je efikasnije ometanje vršiti iz vazduha, apstrahujući druge faktore

nužne pri ovome (mogućnost obaranja aviona, potreba za dva aviona koji bi leteli na smenu, angažovanje više ljudstva i sl.).

Veza odeljenje — vod. Šema veze i ometanja je ista kao i na sl. 2. Elementi su korisna snaga $P_k = 0,2$ W, rastojanje učesnika $r_k = 200$ i 400 m, visina antena učesnika $h_k = 1, 2, 4$ i 5 m, a visina antene ometača $h_s = h_k = 10, 50, 100, 200, 500$ i 1.000 m. Snaga ometača $P_s = 100$ W, 200 W, 1.000 W. Istim računskim postupkom dobijaju se rastojanja ometača r_s pa sličnom interpretacijom, kao i u prethodnom slučaju, dolazimo do zaključka na kakvom zemljištu i u kom delu borbenog rasporeda treba očekivati mogućnost ometanja veze na relaciji odeljenje — vod.

Ako se za analizu mogućnosti ometanja veze *vod-četa*, pri proračunu uzmu kao polazni elementi: korisna snaga $P_k = 0,2$ W, rastojanja učesnika $r_k = 750$ i 1.500 m, snaga ometača $P_s = 100, 200$ i 1.000 W, onda se za različite visine antena učesnika i ometača dobijaju podaci za analizu ove veze.

Razmatranjem ovih rezultata i borbenog poretka divizije dolazi se do zaključka da se na ravničastom zemljištu, tj. gde je $h_s = h_k$, može u izvesnim taktičko-terenskim situacijama očekivati da će doći do sigurnog ometanja prijema kod najisturenijih vodova (tu je $r_s = 2,45-4,5$ km). Kod čete u čijem su sastavu ovi vodovi, međutim, ometanje neće biti sigurno ako se radi na manjim rastojanjima (na primer, $r_k = 750$ m ili još manje). Na povećanim rastojanjima $r_k = 1.500$ m) može se očekivati ometanje $r_s = 5,9-9$ km). Ovo će biti moguće naročito tamo gde se ometač može neprimećeno primaknuti blizu najisturenijih delova (ispred njih). Takvu mogućnost treba tim pre

očekivati kad se radi o ometačima manjih snaga (100—200 W), jer su oni relativno malih dimenzija te se mogu na terenu lakše i prikriveno kretati.

Na manevarskom zemljištu (za visine nadvišavanja 10—50 m je $r_s = 5,2 - 23,5$ km) može se očekivati da će ometanje biti sigurno na čitavoj dubini pojasa obezbeđenja. Kad je ona manja od 10 km, ometanje može biti sigurno i na celoj dubini I borbenog ešelona, a kad se ometanje vrši ometačima 1.000 W, onda i na delu dubine II borbenog ešelona ($r_s = 23,5$ km). Ometanje će biti sigurnije ukoliko učesnici rade na povećanim rastojanjima (1.500 m) i sa uređajima nisko na zemlji. Međutim, na planinskom zemljištu ili kad se ometanje vrši iz vazduha (na primer, sa 1.000 m visine je $r_s = 66,5 - 105$ km) može se očekivati sigurno ometanje na celoj dubini borbenog poretka divizije. Da bi se veza održala u takvim uslovima, potrebno je rastojanje učesnika smanjiti i antene uređaja podići ukoliko to dozvoljava taktička situacija. Tako, na primer, ako je ometač od 100 W na udaljenju 90 km, a ometanje se vrši sa visine 1.000 m, onda, da bi učesnici održavali vezu, treba da su na rastojanju najviše 735 m sa visinom uređaja 1 m, ili na rastojanju 1.045 m sa visinom antene na 2 m. Pri istim uslovima, sa ometačem snage 200 W može se raditi na rastojanju 616 m sa visinom antene 1 m, ili 680 m sa visinom antene 2 m.

Zavisno od taktičke situacije, problem se može postaviti i obrnuto, tj. tražiti maksimalnu visinu h_s na kojoj ometač može biti postavljen pri poznatoj daljini r_s , kako pri željenim rastojanjima učesnika r_k i mogućnostima postavljanja uređaja nad zemljom h_k ne bi došlo do ome-

tanja, odnosno da veza bude sigurna. Polazeći od uslova $E_k = a \cdot E_s$, za rastojanje ometača $r_s = 87$ km i rastojanje učesnika $r_k = 750$ m dobijaju se maksimalne visine ometanja h_s , pri kojima je veza moguća i sigurna.

| (h_k, m) | h_s (m) visina ometanja | | |
|------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| | za $P_s = 100W$ | za $P_s = 200W$ | za $P_s = 1.000W$ |
| 1 | 890 | 280 | 695 |
| 2 | 1.186 | 1.010 | 790 |
| 4 | 1.778 | 1.426 | 980 |
| 5 | 2.074 | 1,634 | 1.070 |

Iznad ovih visina raste intenzitet ometanja, a ispod njih raste sigurnost veze.

Veza četa — puk (bataljon, borbeno grupa) i artiljerijska grupa — puk. Ova se veza održava FM-uređajima 0,5 — 1 W. Istim se uređajima ostvaruju i još neke druge veze u borbenom rasporedu divizije, ali se i njihova procena mogućnosti ometanja može vršiti na bazi rezultata i zaključaka za ovu vezu. U obzir su uzeti samo uređaji snage 0,5 W kao teži slučaj. Prosečna rastojanja na kojima se pomenute veze održavaju u većini slučajeva su u granicama 3—6 km za vezu puk — četa i 2—3 km za vezu puk — artiljerijska grupa. U obzir su uzeti isti ometači kao i u prethodnom slučaju, tj. snage 1.000, 200 i 100 W. Visine antena učesnika $h_k = 1, 2, 4$ i 5 m.

Iz dobivenih rezultata se vidi da se na ravničastom zemljištu može očekivati ometanje rada između čete i puka iz pojasa borbenog obezbeđenja, pogotovu kada rade sa povećanim rastojanjima (r_s je oko 10 km). Na ostalim delovima borbenog poretka po dubini ne treba očekivati ometanje dok se snage iz po-

jasa obezbeđenja ne povuku na glavni položaj. Posle tog povlačenja treba očekivati mogućnost ometanja i kod četa I borbenog ešelona, naročito u uslovima kad napadač može da se prikriveno približi braniocu. Prvenstveno treba očekivati ometanje od manjih ometača, jer se oni na manjem vozilu mogu lakše i neopaženo približiti i efikasno ometati. Na manevarskom pak zemljištu (nadvišavanje 10—50 m) može se očekivati ometanje na celoj dubini pojasa borbenog obezbeđenja, a zavisno od njegove dubine i na delu dubine borbenog poretka divizije — otprilike do II borbenog ešelona ($r_s = 5 \div 25$ km). Posle povlačenja snaga iz pojasa obezbeđenja može se očekivati ometanje na celoj dubini poretka divizije. Na planinskom zemljištu ili ako se ometanje vrši iz vazduha, treba očekivati sigurno ometanje na celoj dubini borbenog poretka divizije, a u izvesnim slučajevima čak i na prostoriji divizijske baze (r_s je i do 112 km).

Veza puk — divizija. Održava se na daljinama prosečno 6—12 km i kao što je rečeno AM i FM-uređajima snage 15—20 W, a negde i 100 W. Ovim uređajima i na ovim rastojanjima održavaju se još neke veze u diviziji te do sada izneti zaključci i analize važe i za te veze. Proračun je izveden za snage ometača 1.000, 500 i 4 W i sa pretpostavkom da ometač i ometani uređaji rade jednakom antenom — štap ili žičanom.

Iz dobivenih rezultata se vidi da na ravničastom i blago valovitom zemljištu (nadvišavanje do 10 m) treba očekivati ometanje ometačima 1.000 i 500 W samo kod puka iz pojasa borbenog obezbeđenja $r_s = 7,7 \div 11,2$ km). Kod njegovog učesnika u diviziji ometanje ne treba očekivati. Ovo važi samo ako ometači imaju

mogućnosti da se prikriveno i dovoljno blizu postave ometanom uređaju. Posle povlačenja snaga iz pojasa obezbeđenja na glavni položaj, ometanje pukova iz I borbenog ešelona ne treba očekivati jer bi ometači morali ući u domet artiljerijskih oruđa. Na manevarskom zemljištu (nadvišavanje do 50 m) može se očekivati ometanje kod puka iz pojasa borbenog obezbeđenja, a istovremeno i kod pukova iz I borbenog ešelona ($r_s = 17,6 \div 24,8$ km). Ometanje će biti sigurnije ako učesnici rade na povećanim rastojanjima (12 i više km), sa kraćom antenom koja nije izdignuta nad zemljom. Manje je verovatno, što zavisi od trenutne taktičko-terenske situacije, očekivati ometanje i kod učesnika u diviziji i ostalih učesnika raspoređenih po dubini gotovo do položaja opšte rezerve. Na planinskom, pak, zemljištu ili ako se ometanje vrši iz vazduha, može se očekivati ometanje ove veze na celoj dubini borbenog poretka divizije, pa čak i na prostoriji divizijske baze (r_s je do 112 km).

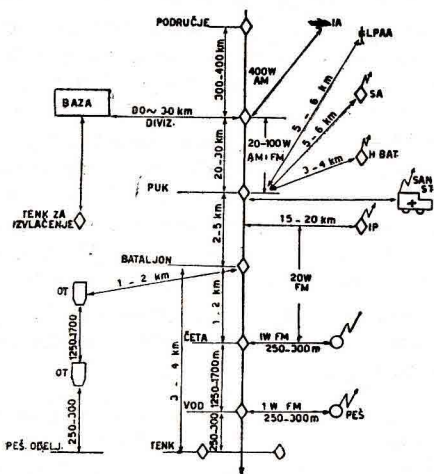
Ako se na relaciji puk (borbena grupa) — divizija organizuje dupla veza sa AM i FM-uređajima snage 100 W, onda je efekat ometanja jako smanjen, a dobrim delom i eliminisan ako se vrši ometačima snage manje od 500 W i sa visina ispod 500 m, čime je sigurnost veze povećana. Tako, za ometanje sa visine 500 i 1.000 m ometačem od 500 W, kad učesnici rade na rastojanju $r_k = 6$ km, imamo daljine ometanja $r_s = 62$ i 88 km. Kod manjih visina ometanja rastojanja se još više smanjuju.

OKLOPNA DIVIZIJA

Veza u oklopnoj diviziji se organizuje do zaključno odeljenja (tj. do tenka ili oklopnog transportera). Ve-

za između komandira odeljenja i pojedinca u tenku je imuna protiv ometanja, te o njoj neće ni biti govora. Veza između odeljenja i pojedinca van tenka ili oklopnog transportera se održava istim uređajima i po istim normama kao i kod pd, te i o ovoj vezi nema potrebe da se ovde govori.

Principijelna šema veze oklopne divizije data je na skici 3.



Sk. 3

Karakter borbe oklopne divizije zahteva da gro sredstava veze mora raditi u pokretu ili pak ta sredstva veze moraju tako često menjati mesto da se može smatrati kao da rade u pokretu. Zbog toga gro sredstava veze ove divizije ima minimalne (ili nikakve) mogućnosti da na terenu bira najpovoljnije mesto za rad, već ona moraju raditi iz borbenog poretka, i to sa mesta gde se zateknu. I ovde u potpunosti važi opšta analiza, napomene i pretpostavke iznete u delu za pešadijsku diviziju. Inače veza u oklopnoj diviziji od puka naniže održava se FM-uređajima snage oko 20 W. Na ovoj relaciji AM-uređaji su se još

ponegde zadržali (samo u nekim armijama) i to starije konstrukcije.

Veza puk — divizija (ili oklopni bataljon — pešadijska divizija kod samostalnih oklopnih bataljona u sastavu pd) održava se AM ili FM-uređajima snage oko 20 W, ali se u novije vreme kod nekih armija ova veza duplira i održava se sa AM i FM-uređajima snage 100 W. Veza sadejstva sa pešadijom i artiljerijom održava se, takođe, FM-uređajima snage oko 1 W. Pada u oči činjenica da se veze u oklopnim jedinicama održavaju sredstvima relativno velike snage (20 W), osim veze sadejstva (1 W). Međutim, većina tih sredstava imaju mogućnost rada i smanjenom snagom (1—2 W), a neka još i malom snagom (0,05 W) koja služi za normalan rad i kad nema ometanja. Zbog ometanja u novije vreme postoji tendencija da se snage uređaja povećaju na 40 W.

Ometanje FM-veza ometačima 100, 400 i 1.000 W je računato za rad sa punom snagom 20 W, smanjenom snagom 2 W i snagom od 1 W. Rad sa snagom od 0,05 W nije uzet u obzir, jer je to isuviše mala snaga za rad u uslovima ometanja. Proračun i analiza su rađeni na bazi rastojanja 250 m za vezu tenk — vod, 1 km za vezu vod — četa i četa — bataljon (kod samostalnih oklopnih bataljona u sastavu pešadijske divizije) i 5 km za vezu četa — puk kod oklopne divizije. Ovim rastojanjima su globalno obuhvaćene i druge veze, kao i veza sa pešadijom, sa tenkom za izvlačenje, sa četom oklopnih transportera (i veza u okviru te čete), sa LPA-baterijama, sa SA i HA-baterijama i sl. Sa ovim podacima dobiveni su maksimalni dometi ometača sa kojih je ometanje sigurno, odnosno veza nemoguća.

Analizom borbenog poretka oklopne divizije, a uzimajući u obzir navedene podatke i dobivena maks-

malna rastojanja r_s — dolazi se do zaključka da na ravničastom i blago valovitom zemljištu gde nema velikih nadvišavanja ne treba očekivati ometanje veza na relaciji tenk—vod (za $r_k = 250$ m je $r_s = 0,475$ km) pa bilo da uređaji rade punom snagom (20 W) ili pak smanjenom (2 W). Ometanje ove veze ne treba očekivati čak ni kod najjisturenijih vodova iz pojasa borbenog obezbeđenja ili pak iz sastava prednjeg ili gonećeg odreda. Da bi ometanje u ovim slučajevima bilo moguće, nužno je da ometač priđe na odstojanje $r_s = 0,5$ km koje je u granicama dometa mitraljeske vatre iz tenka. Ovo može biti samo izuzetan slučaj kada taktička situacija nalaže da se ometač ostavi kao potrošni i parališu veze tenkova za izvesno kraće vreme (na primer 1 čas), a može dati takve rezultate da je ova žrtva opravdana (na primer, pri izvlačenju iz okruženja) kad treba spasti živu silu i što više skupocenog materijala. Takođe, ne treba očekivati na ravničastom zemljištu ni mogućnost ometanja veza na relaciji tenkovski vod ili četa — pešadijska četa (rastojanje oko 250 m), kao ni ometanje veze motostreljačko odeljenje — oklopni transporter kad ovaj zaostane oko 250 m iza odeljenja koje se iskrcalo za borbu. Razlog je isti jer bi ometač morao doći u domet streljačkog naoružanja. Sve ovo važi za jedinice koje su najbliže protivniku, tj. u kontaktu s njim. Za jedinice ešelonirane po dubini borbenog rasporeda, sigurnost veza je više potencirana ukoliko su dublje, tj. postavljene dalje od ometača. Zato udaljenije jedinice treba da rade sa smanjenom, pa čak i malom snagom ako imaju ovakvu mogućnost. Ovo je istovremeno i jedna od mera za zaštitu od prislušivanja. Na ravničastom zemljištu ne treba očekivati ometanje veza na

relacijama vod — četa, četa — bataljon (kod samostalnih oklopnih bataljona u sastavu pešadijske divizije), vod oklopnih transportera — četa oklopnih transportera (svuda $r_k = 1$ km) kada uređaji rade čak i sa 1 W, jer ometači moraju ući u domet artiljerijske vatre iz tenkova ($r_s = 3,9$ km). Ovo se odnosi na jedinice koje su u kontaktu sa neprijateljem, dok je za one udaljenije sigurnost još i povećana. Na ravničastom zemljištu treba očekivati ometanje veza koje se održavaju na relacijama $r_k = 5$ km i više, i to samo kod komandira čete i baterije kad rade sa smanjenom snagom (za 2 W je $r_s = 9,5$ km). Ako rade punom snagom (20 W), ometanje neće biti sigurno. U oba slučaja ometač mora da uđe u domet artiljerijskih oruđa, te će se ometanje moći ostvariti samo ako postoje odgovarajući terenski uslovi. Kod jedinica ešeloniranih po dubini ne treba očekivati ometanje.

Na manevarskom zemljištu (nadvišavanje do 50 m) ne treba očekivati ometanje veza koje se održavaju na oko 250 m, kao što su tenk—vod, tenkovski vod ili četa — streljačka četa, streljačko odeljenje — oklopni transporter (kad se odeljenje iskrcalo). Do ometanja neće doći ni kad se radi sa snagom 1 W, jer bi ometač morao ući u domet artiljerijske vatre iz tenkova ($r_s = 6,5$ km). Na ovom se zemljištu može očekivati ometanje veza koje se održavaju na rastojanju oko 1 km, tj. kod jedinica koje se u kontaktu sa protivnikom (r_s je do 18 km). Za one, ešelonirane po dubini, pod ovim uslovima ne treba očekivati ometanje. Pod navedenim uslovima na manevarskom zemljištu treba očekivati ometanje veza koje se održavaju na rastojanju 5 i više km. Ometanje treba očekivati kad uređaji rade sa bilo kojom snagom

(20, 2, 1 W) i to kod svih jedinica koje su u kontaktu sa neprijateljem i koje su ešelonirane do otprilike 1/2 dubine borbenog poretka divizije ($r_s = 24,9$ km) — u slučaju ako su se snage iz pojasa obezbeđenja povukle. Dok se ne povuku, može eventualno doći do ometanja po dubini, zavisno od dubine pojasa, samo kod jedinica na glavnom položaju.

Ometanje veza na relaciji tenk — vod ($r_k = 250$ m) kod jedinica koje su u kontaktu sa neprijateljem, treba očekivati na planinskom zemljištu ili kad ometači rade iz vazduha sa visine oko 1.000 m ($r_s = 15 \div 25$ km); ovo i u slučaju kad se veza održava punom snagom ($P_k = 20$ W). Ako se radi sa smanjenom snagom, ometanje je sigurnije. Ako su ometači na visinama manjim od 1.000 m, ometanje ne bi trebalo očekivati, a naročito ne kod jedinica raspoređenih po dubini. Za veze koje se održavaju na rastojanjima 1—5 km i više, zavisno od visine ometača, može se očekivati ometanje i na većim dubinama borbenog poretka divizije, pa čak i na čitavoj dubini — uključujući tu i divizijsku bazu (r_s je i do 110 km). Ometanje je sigurnije ukoliko se vrši iz vazduha.

Ometanje veza na ravničastom i manevarskom zemljištu ne treba očekivati na relacijama bataljon — divizija (rastojanje učesnika $r_k = 6—12$ km) pri radu punom snagom 15 i 20 W ($r_s = 9,8$ km). Na planinskom zemljištu ili pri ometanju iz vazduha treba očekivati ometanje ($r_s = 106—112$ km) svih veza na ovim rastojanjima (puk — divizija, puk — izviđačka patrola, divizija — baza, baza — tenk za izvlačenje, puk — sanitetska stanica i sl.). Ukoliko je nadvišavanje (h_s) veće i ometanje je sigurnije.

Ako se veza puk ili borbena grupa — divizija duplira i održava AM i FM-uređajima 100 W, onda i za nju

važe isti zaključci kao i kod pešačijske divizije.

Opšti zaključak za mogućnost ometanja bliskih veza oklopne divizije bio bi sledeći:

Zbog relativno kratkih rastojanja na kojima se održavaju veze unutar oklopne divizije i relativno velikih snaga, s obzirom na ova rastojanja, ometanje radio-veza oklopne divizije sa zemlje je vrlo teško i nesigurno, izuzev u slučaju izuzetno povoljnih terenskih prilika gde postoji mogućnost velikog nadvišavanja uz optičku vidljivost i to za veze na većim rastojanjima — r_k veće od 5 km. Efikasno ometanje može se ostvariti iz vazduha sa visina 500—1.000 m. U tom slučaju zbog velikog broja radio-mreža oklopne divizije koje istovremeno rade na širokom frekventnom opsegu (2—70 MHz), potrebno je da za uspešno ometanje tih veza istovremeno rade više zaprečnih ometača, što znači da jednovremeno lete više aviona. Zbog rada u pokretu, kao i zbog drugih borbenih funkcija koje manipulant (ili korisnik) obavlja, on nema mogućnosti da izbegne ili smanji efekat ometanja primenom raznih tehničkih metoda i postupaka, kao što su izbor povoljnijeg mesta za rad, promena polarizacije talasa, mala pomeranja noseće učestanosti od ometajuće i sl. Zbog ovakvih teških uslova rada sredstva veze za oklopne jedinice moraju biti u pogledu kvaliteta za klasu viša od ostalih i imati veće mogućnosti od njih.

Pošto se u uslovima nuklearnog ratovanja rastojanja sve više povećavaju, s jedne strane, a, s druge, traži mogućnost brze koncentracije, javlja se bezuslovna potreba za povećavanjem sigurnosti bliskih veza (u uslovima ometanja), te ranije pomenuta tendencija povećavanja izlazne snage ima puno opravdanje. U tehničkom pogledu ovo se pitanje

kod oklopnih jedinica može lakše rešiti nego kod pešadijskih, gde se, u tom slučaju, izvestan broj prenosnih radio-uređaja mora postaviti na vozila što ima za posledicu povećavanje formacije.

ZAKLJUČAK O MOGUĆNOSTIMA OMETANJA BLISKIH VEZA PEŠADIJSKE I OKLOPNE DIVIZIJE

Izvođenje ometanja nije lako i jednostavno. Za to je potrebno raspolagati uređajima visokih performansi i mogućnosti i znati ih pravilno i efikasno upotrebiti, radi čega je nužna visoka obučenost posluge. S druge strane, borba protiv ometanja može dati vrlo efikasne rezultate ako je dobro planirana i u praksi izvedena. Stoga starešina koji planira ili realizuje vezu mora biti u mogućnosti da u svakoj konkretnoj

taktičkoj situaciji odredi režim i uslove rada za svako sredstvo veze. Ovo predstavlja osnovu borbe protiv izviđanja i ometanja. To će starešine moći da postignu ako raspolažu odgovarajućim dijagramima ometanja za svako sredstvo, na osnovu kojih mogu doneti zaključke o uslovima i mogućnostima ometanja za svaku konkretnu situaciju.

U pogledu ometanja i borbe protiv ometanja mnogo se dobija ako se što bolje koriste uslovi prijema i dijagrami zračenja antene. Iz ovoga proizilazi praktični zaključak da u obuci ljudstva koje manipuliše primopredajnim uređajima ili s njima ima bilo kakvu posrednu vezu, prostiranju radio-talasa treba posvetiti bar istu pažnju kao i manipulaciji sa uređajima.

D. Đ.

Literatura:

- Ф. Б. Черный: *Распространение радиоволн*;
- Robert J. Schlesinger: *Principles of electronic warfare*;
- Keith Henney: *Radio engineering Handbook*;
- R. M. Wilmotte: *Reception of an FM signal in the presence of a*

stronger signal in the same frequency band, and other associated results;

- А. АНИСИМОВ: *Борьба с помехами при слуховом радиотелеграфном приеме*;
- *Zvanična pravila i uputstva o radu i borbenoj upotrebi pešadijske i oklopne divizije.*

ZNAČAJ ŠPANIJE U STRATEGIJI SJEDINJENIH AMERIČKIH DRŽAVA

Prvih nekoliko godina posle završetka II svetskog rata Španija je, jedina od svih evropskih zemalja, ističe autor članka, ostala po strani političkih zbivanja kako u Evropi tako i u svetu. Razloge za taj politički karantin, u koji su je jednodušno stavile sve zemlje pobednice iz ovog rata, treba tražiti u činjenici da je Španija u njemu aktivno učestvovala na strani fašističkih sila.

Međutim, koristeći postepeno povećanje zategnutosti u odnosima između dojučerašnjih saveznika, tj. između Zapada i Istoka, u tim posleratnim godinama, general Franko je otpočeo (u nizu svojih govora i izjava) uporno da upozorava kako SSSR i ostale istočne zemlje, s obzirom na svoju ideologiju, predstavljaju tobožnju opasnost za zapadni svet. Takav njegov stav privukao je pažnju Sjedinjenih Američkih Država koje su prve procenile da je u njihovom interesu da se Španija vrati u zapadnu orbitu. Stoga su 10. januara 1950. godine priznale vladu generala Franka kao jedinu (zvaničnu) špansku vladu. U to vreme je i Francuska odlučila da ponovo otvori svoju granicu prema Španiji (na Pirinejima). Poznato je da je rat u Koreji pojačao antisovjetska osećanja Amerikanaca i da je Španija,

iskoristivši i taj momenat, uspela da — uz pomoć svojih prijatelja s one strane Atlantika — razbije svoju političku izolaciju. Tako su zemlje — članice Organizacije ujedinjenih nacija u novembru 1950. godine izglasale rezoluciju kojom se svim zemljama-članicama preporučuje obnova diplomatskih odnosa sa Španijom. Dolazak američkog ambasadora u Madrid, u martu 1951. godine, otvorio je nove perspektive u američko-španskim odnosima. Uskoro zatim otpočeli su i pregovori koji su imali za svrhu stvaranje baze za jedan bilateralan ekonomski i vojni ugovor — koji je i zaključen 26. septembra 1953. godine. Poznato je da je deset godina kasnije, tj. 26. septembra 1963. godine, taj ugovor obnovljen.

Koji su razlozi naveli Sjedinjene Američke Države, pita se autor ovog članka, da jednu zemlju kojom rukovodi izraziti diktatorski režim vrate u evropsku zajednicu? Po njegovom mišljenju, odgovor na ovo pitanje je jednostavan: »SAD su shvatile korist koju bi Španija mogla da im pruži na strategijskom planu«. U traženju jednog odbrambenog sistema bez ikakvih praznina, koji bi obuhvatao obe obale Atlantskog okeana i Sredozemnog mora, Vašington nije mogao da isključi Madrid (autor ovde misli na Španiju — prim. V. H.) zbog geografskih, političkih i vojnih razloga.

Geografski značaj Španije. Ekscentrični položaj ove zemlje u odnosu na čitav evropski kontinent,

Članak L'importance de l'Espagne dans la stratégie des États-Unis, koji ovde prikazujemo, objavljen je u časopisu Revue de défense nationale, Francuska, mart 1964. Autor je Francis Blanc.

njena prirodna izolovanost zahvaljujući Pirinejima, Atlantskom okeanu i Sredozemnom moru, umnogome su doprineli njenom značaju koji široko prevazilazi nacionalni, pa čak i evropski okvir. Kao poluostrvska zemlja, Španija predstavlja vrlo povoljnu osmatračnicu ili polaznu platformu u odnosu na tri kontinenta. Njene obale, u dužini od oko 3.000 km, omogućuju joj istovremeno širok izlaz na Atlantski okean i Sredozemno more koji su međusobno povezani Gibraltarom — danas najviše korišćenim moreuzom na svetu.¹

Taj primorski položaj Španije nije potrebno posebno ni podvlačiti. Od davnine je on od nje načinio raskršnicu, područje ekonomske razmene i mešavine ljudi, gde je dolazilo u dodir ne samo priobalno stanovništvo Sredozemnog mora, već i ono iz mnogo udaljenijih krajeva. I danas je njena obala, sa svojim zalivima, širokim ušćima reka i lukama koje su okrenute bilo ka Novom svetu, bilo ka zemljama stare grčke, rimske i arapske civilizacije, sačuvala svoj značaj.

Geografski značaj Španije umnogome je povećan postojanjem čitavog niza ostrva. Zauzimajući vrlo povoljan položaj u odnosu na središte međunarodnih pomorskih i vazdušnih komunikacija, grupe Balearskih i Kanarskih ostrva obrazuju, u vezi sa grupom portugalskih ostrva, važne oslone tačke, s jedne strane, između Evrope i Afrike, a s druge, između Starog sveta i Amerike.

Španski posedi u Africi omogućuju metropoli da: a) može vršiti nadzor nad istočnom stranom Gibraltarskog moreuza i priobalnim delom Severne Afrike; b) raspolaže jednim

mostobranom u severozapadnom delu Afrike. Pošto je ove posede gusto naselila i u njima organizovala odgovarajuće političke i upravne vlasti, Španija ih smatra kao »integralne delove nacionalne teritorije«. To svoje prisustvo na afričkom kontinentu ona koristi kao jednu od smernica svoje spoljne politike, pošto želi da igra posredničku ulogu između Evrope i zemalja na afričkoj obali Sredozemnog mora.

Još jedna činjenica, ne manje značajna, utiče što Španija okreće svoj pogled ka Novom svetu. Poznato je da je u XV veku ona predstavljala polaznu bazu i prema Južnoj i prema Severnoj Americi i da je tamo ostavila dubokog traga. Iako su se ovi prekomorski pokušaji, koji su prevazilazili španske mogućnosti u to vreme, konačno završili neuspelom, činjenica je da 150 miliona ljudi u svetu još uvek govori španski i da je Španija umela da izgradi i održi prisne odnose sa svojim bivšim kolonijama s one strane Atlantika. Na taj način, ona je jedna od prirodnih spona između dva kontinenta — što posebno interesuje Sjedinjene Američke Države s obzirom na njihovo nastojanje da stvore što tešnje veze sa mladim latinskoameričkim republikama.

Politički značaj Španije za SAD. Poznato je da se u prošlosti nekada tajanstvena i mračna Španija suprotstavljala napadima Islama, štiteći na taj način čitavu Evropu. U II svetskom ratu ona je zauzela potpuno suprotan stav, jer je stala na stranu fašističkih sila — tj. Osovine. Posle rata, Frankova Španija je nastavila tu politiku. Ona nije htela da pregovara sa SSSR-om, niti da prizna stvoreno stanje u Istočnoj Evropi. I samo to bilo je dovoljno, ističe autor, da navede Amerikance da se približe Frankovom režimu u Madridu.

¹ U toku 1962. godine kroz Gibraltarski moreuz prošlo je 57.340 brodova ili 157 brodova na dan, ili 1 brod svakih 8 minuta (izvor: špansko Ministarstvo informacija).

Duboke promene koje su se odigrale u Africi još su više povećale razloge za približavanje ovih dveju zemalja. Dobijanje nezavisnosti mnogobrojnih afričkih zemalja, njihova sve izrazitija orijentacija ka neutralizmu, a kod nekih neskriveno okretanje prema Istoku, postupno povlačenje prema Francuske iz Severne Afrike, bukvalno su poremetili tamonošnju ravnotežu velikih sila plan-ski izgrađivanu u prošlosti.

Prisustvo Francuza u Maroku ohrabrilu je Amerikance da se i oni tamo vojnički implantiraju — u četiri poznate baze: Nuaseru, Ben Geriru, Sidi Slimanu i Por-Lioteju. Povoljan razvoj francusko-marokanskih odnosa, želja da se Madrid ne ostavi izolovan, izvanredne mogućnosti koje nudi Iberijsko poluostrvo u oblasti pomorskih i vazdušnih komunikacija, naveli su Sjedinjene Američke Države da u Španiji potraže novo rešenje i stvore jedan mostobran u pravcu Afrike. Uostalom, obe zemlje mogle su samo da izvuku koristi iz ove saradnje: Madrid da uz pomoć Vašingtona pokrene razvoj svoje privrede; Sjedinjene Američke Države da se bez teškoća dočepaju jedne od ključnih pozicija u svetu, pozicije koja upravo dobija svoju vrednost usled povlačenja stranih jedinica stacioniranih na teritoriji nekih afričkih zemalja.

Vojnički značaj. Drugi svetski rat, po mišljenju autora ovog članka, potvrdio je donekle ulogu baza u spoljnoj politici i strategiji velikih sila. Tako su, na primer, baze na Pacifiku omogućile Sjedinjenim Američkim Državama da zadrže nadiranje Japanaca sve do dana kada su bile u mogućnosti da im nametnu svoju volju. Autor smatra da čak ni početak ere interkontinentalnih raketa nije uništio sav značaj baza. »Američke leteće tvrđave« — ako hoće da opstanu u eventualnom

ratu — treba da izgrađuju i održavaju daleke »pipke« smišljeno izabrane u nekoj prijateljskoj sredini.

Zapadna Evropa, ističe autor, uključena je u američki vojni sistem. Međutim, ona predstavlja jednu celinu koja se ne može uspešno braniti, odnosno na koju se ne može osloniti ako se napusti makar i jedan od njenih delova. Španija je upravo jedan od njenih važnih delova. Iako nije uključena u NATO, ona je obuhvaćena perifernom strategijom zapadnih zemalja radi obezbeđenja jugozapadnog dela evropskog kontinenta. Bez neugodnih suseda, sa bokovima prirodno zaštićenim morima, dovoljno udaljena od eventualnog protivnika zahvaljujući prostranstvu francuske teritorije i Pirinejima, Španija je — po mišljenju autora — zaštićena od opasnosti jednog početnog napada. U slučaju pritiska na Francusku, Italiju ili Severnu Afriku, ona može u isti mah da posluži za prikupljanje snaga, kao odbrambeni položaj i utvrđeni logor.

Za Sjedinjene Američke Države, Španija predstavlja veoma važan sektor u okviru čitavog odbrambenog rasporeda, bilo da se radi o osmatranju, pripremanju operacija ili logističkoj podršci napred isturenih divizija. Mogućnostima koje pruža u pogledu rasturanja jedinica, Španija je u stanju da američkim strategijskim snagama znatno poveća izgleda za preživljavanje opasnosti. Njena blizina eventualnom bojištu dopušta da se, usled skraćenih odstojanja, osetno smanji vreme potrebno za intervenciju tih istih snaga. Međutim, Španija je u isti mah i dovoljno udaljena od njega tako da komandovanju može da pruži posebno značajnu zonu za razvoj snaga i njihov manevar.

U slučaju eventualnog sukoba, Španija bi mogla, dakle, da bude

isto tako dobar stožer za prikupljanje snaga kao i platforma za prihvaćanje snaga koje se povlače, ili odskočna daska za intervenciju snaga. Ona ujedno može da posluži kao relejna stanica između Sjedinjenih Američkih Država i Evrope, između Sjedinjenih Američkih Država i Srednjeg istoka, kao i između Evrope i Afrike. Ukoliko bi bila u pitanju neka ofanzivna akcija znatnih konvencionalnih snaga, Španija bi dopuštala širok izbor glavnih pravaca dejstva i ciljeva u okviru ofanzivnih manevara prema Srednjoj Evropi, Severnoj Africi, Bliskom istoku ili Balkanu. Pri ma kojoj hipotezi, Španija je po svom geografskom položaju pozvana da u zapadnom delu Sredozemnog mora igra ulogu čuvara puta koji vodi ka Suecu i Dardanelima.

Toliki skup prednosti dovoljan je, po mišljenju autora članka, da objasni izbor Španije od strane Sjedinjenih Američkih Država. Iskustva kod Ancija i u Normandiji u toku II svetskog rata u pogledu cene kojom je plaćeno iskrcavanje žive sile, nalažu Sjedinjenim Američkim Državama da vojna sredstva još za vreme mira nastave u Španiji.

Još jedan činilac je, svakako, uticao na ovu američku odluku: potreba da se obezbedi široka sloboda akcije u oblasti komunikacija. Velika ostrva, u stvari relejne stanice, na Atlantiku doprinose osetnom skraćivanju pojedinih pomorskih etapa američke RM. Za nuklearne podmornice ta ostrva ne bi predstavljala neko naročito preimućstvo, ali bi zato za brodove sa klasičnim pogonom ona imala punu vrednost. Osim toga, sa obala Galicije na krajnjem severozapadu Španije mogu se osmatrati približavanja i pokreti snaga iz Zapadne Evrope. Na istoku, iz Barcelone, Alikante i sa Balearskih ostrva može se osmatrati

šta se događa na Sredozemnom moru, dok nešto južnije, sa obe obale Gibraltara mogućna je kontrola čitavog saobraćaja kroz ovaj moreuz. Činjenica da Sjedinjene Američke Države raspolazu španskom teritorijom olakšala bi, bez sumnje, pokrete brodovlja zemalja-članica NATO-a. Obratno, sa teritorije Španije bilo bi olakšano sprečavanje pokreta većini protivnikovih površinskih brodova, odnosno ograničavanje pokreta njegovim konvencionalnim podmornicama. U slučaju potrebe može se sa Iberijskog poluostrva organizovati i održavati pomorska blokada koja bi, na primer, imala za cilj presecanje prolaza kroz Sredozemno more.

Španija i njena ostrva nude Sjedinjenim Američkim Državama iste povoljne okolnosti i u okviru vazdušne strategije, garantujući bezbednost leta i snabdevanja. Uprkos današnjim performansama mlaznih aviona i nove tehnike u snabdevanju vazdušnim putem, veliki deo vazduhoplovnih sredstava, po mišljenju autora, još uvek je vezan za usputno snabdevanje gorivom (na relejnim stanicama) prilikom tako dugih letova kao što su oni iz Amerike u Evropu. Prema tome, lanac ostrvskih relejnih stanica na Atlantiku ima poseban značaj i za američko RV.

Najzad, na taktičkom planu špansko tle omogućava upotrebu sredstava za intervenciju svih rodova vojske; ta sredstva bi, eventualno, doprinela otpočinjanju akcije neutralisanja, bilo sa samog Iberijskog poluostrva, bilo sa nosača aviona ili podmornica, protiv neprijateljevih oružanih snaga, njegovog industrijskog potencijala ili komunikacija.

Špansko-američki ugovor od 1953. godine. Iako je 1950. godina formalno označila kraj krstaškog rata zemalja Zapadne Evrope protiv

Frankovog režima, bile su potrebne još tri godine dok je Vašington, mada je u početku bio za obnavljanje diplomatskih odnosa sa Madridom, ostvario zadovoljavajuće jedinstvo pogleda sa španskom vladom. Razgovori započeti oko principa dodeljivanja američke pomoći Španiji u zamenu za vojne instalacije na njenom tlu, otpočeli su u martu 1951. godine, ali su prilično odugovlačeni; španske vlasti pokazivale su izvesnu bojazan da bi, odobravajući stvaranje stranih baza na tlu Španije, izgubile jedan deo nacionalne nezavisnosti.

Izbor generala Ajzenhauera za predsednika Sjedinjenih Američkih Država, inače naklonjenog — kako tvrdi autor članka — uključivanju Španije u američki strategijski raspored, doprineo je ubrzanju pregovora koji su se završili 26. septembra 1953. godine potpisivanjem bilateralnog sporazuma o pomoći i odbrani. Prema klauzulama tog sporazuma, Španija je odobrila Sjedinjenim Američkim Državama da mogu izgraditi o svom trošku na njenoj teritoriji ukupno četiri baze, povezane međusobno jednim naftovodom, i pravo da mogu koristiti izvesne njene luke u vojne svrhe. Baze bi i dalje ostale u pogledu nadležnosti i komande pod Španijom i bile bi joj vraćene po isteku ugovora.

Kao naknadu za ovo, Španija je imala da dobije vojnu i znatnu finansijsku pomoć u obliku poklona, zajmova i u materijalu. U stvari, trebalo je da ta pomoć za deset godina dostigne sumu od nekih 2 milijarde dolara.

Izvršenje klauzula ovog sporazuma bilo je strogo poštovano i od jedne i od druge ugovorne strane. Vojna oprema koju su dale Sjedinjene Američke Države omogućila je Španiji da otpočne sa moderniza-

cijom svoje armije. Osim toga, američki dolari doprineli su u dobroj meri stabilizovanju do tada teške unutrašnje situacije, kao i osetnom poboljšanju španske privrede — olakšavajući razvoj industrije, koja je do tada stagnirala usled nedostatka kapitala.

Sjedinjene Američke Države su odmah pristupile izradi odobrenih vojnih instalacija. One su izgradile uglavnom:

Za američko strategijsko RV (Strategic Air Command)

a) 3 baze za bombardere B-47 koji su naoružani termonuklearnim bombama, a čiju zaštitu obezbeđuju eskadrole lovaca-bombardera za upotrebu po svakom vremenu; ove baze su izgrađene u Torežonu kod Madrida, Valencieli — Sanžiržo kod Saragose i u Moronu de la Frontera nedaleko od Sevilje; baza u Torežonu raspolaže takođe i jednim slagalističkim za snabdevanje i radarima i izabrana je za mesto glavnog štaba 16. komande strategijskog vazduhoplovstva i 65. vazduhoplovne divizije;

b) jednu bazu za snabdevanje i održavanje materijala u San Pablo, u blizini Sevilje.

Za američku RM

a) vazduhoplovno-pomorsku bazu u Roti, u zalivu Kadiza — u početku namenjenu za logističku podršku američkoj VI floti i za pristanjanje američkih nosača aviona;

b) pomoćne instalacije u španskim lukama (El Ferolu del Kaudiljo na severozapadnoj obali Španije, Kartageni na obali Sredozemnog mora, Palmi na Majorki i Las Palmasu na Kanarskim ostrvima).

Kao što je bilo predviđeno, ove četiri velike baze bile su međusobno povezane jednim naftovodom, u dužini od 800 km, čiji je početak bio u Roti. Izgradnja radarskih stanica

u Španiji i na Balearskim ostrvima upotpunjavala je taj raspored baza, izgrađen u rekordnom vremenu zahvaljujući znatnim materijalnim i finansijskim sredstvima Amerikana.²

Počev od 1957. godine Amerikanci su mogli već da postepeno koriste ove svoje vojne instalacije u Španiji. U isto vreme, Sjedinjene Američke Države su postigle to da je nastao onaj teritorijalni »vakuum« koji se do tada pružao između Francuske i Portugalije. Na taj način je, po mišljenju Amerikanaca, i sama organizacija NATO-a postala snažnija.

General Franko je izvukao i druge koristi iz svog saveza sa Vašingtonom. On se uključio u američki diplomatski sistem tako da je, iskoristivši podršku Sjedinjenih Američkih Država, proširio malo po malo svoj nastup i na međunarodnom planu: 1955. godine Španija je primljena u UNESKO i u Organizaciju ujedinjenih nacija, 1958. godine u Međunarodni monetarni fond, 1959. godine u Evropsku organizaciju za ekonomsku saradnju koja je kasnije pretvorena u organizaciju OCDE. Iz svega toga su proizišle duboke promene u korist Španije: došlo je do razvoja putne mreže, turizma, industrije, porasta nacionalnog dohotka, do priliva deviza, stvaranja zlatne rezerve koja sada premašuje sumu od milijardu dolara.

Ugovor od 1963. godine. Problem obnove ugovora postavio se u 1963. godini. Španija je shvatila da joj sopstveni interes nalaže da zatraži od Sjedinjenih Američkih Država da se on obnovi, koje opet nisu mogle da taj zahtev odbiju iz razloga

što je trebalo amortizovati izdatke do tada uložene u Španiji.

Povlačenje raketa iz Grčke i Turške, evakuisanje američkih baza iz Maroka, potreba da se u Sredozemnom moru drže nosači aviona i podmornice opremljeni nuklearnim oružjem, povećali su značaj baze u Roti, tj. Španije. U isto vreme, pored povećanja američke pomoći, Španija je zatražila — verovatno koristeći istu vezu sa SAD — svoje uključenje u NATO³ ili bar zaključenje jednog vojnog ugovora sa NATO-om koji bi, po mišljenju Madrida, »omogućio zemljama-članicama NATO-a da koriste instalacije u Roti«. Međutim, Španija nije uspela da ostvari ni jedno ni drugo.

Uprkos svemu, špansko-američki ugovor je obnovljen 26. septembra 1963. godine za period od pet godina i to u obliku jednog odbrambenog pakta koji garantuje integritet Španije u slučaju eventualne agresije. Izvesne odredbe ugovora od 1953. godine ovog puta su malo proširene:

a) u vojnom pogledu — stvaranjem jednog špansko-američkog savetodavnog komiteta sa sedištem u Madridu, namenjenog da doprinese proširenju saradnje između obe zemlje, posebno da prouči uslove za modernizovanje španskih oružanih snaga;

b) u oblasti ekonomike — pružajući Španiji mogućnost dobijanja novih zajmova u vrednosti od preko 100 miliona dolara.

Ugovor od 1963. godine označio je uspon Španije na diplomatskom polju i podvukao važnost koju Sjedinjene Američke Države pridaju vazduhoplovnim bazama u Španiji, a naročito bazi u Roti koja treba u doglednom vremenu jedina da osta-

² Baze u Španiji koštale su Sjedinjene Američke Države preko 500 miliona dolara.

³ Tom zahtevu se suprotstavilo više zemalja - članica NATO-a.

ne na raspolaganju Amerikancima — o čemu će biti još govora nešto malo kasnije. Poznato je da je ovaj ugovor, još pre no što je zaključen, doveo do jedne sovjetske izjave — upućene Vašingtonu i zemljama južne Evrope — u kojoj se Kremlj suprotstavlja prisustvu podmornica *Polaris* u Sredozemnom moru; ta izjava trebalo bi, prema mišljenju autora ovog članka, da neutrališe opsenu tobožnjeg uspeha koji frankistički režim pokušava da pripiše svom savezu sa Sjedinjenim Američkim Državama.

Autor ističe da su strategijske koncepcije u stalnom razvoju. Situacija na početku 1964. godine nije više ona kakva je bila pre deset godina. Izgleda da su Amerikanci sada ubeđeni da se rizik od nuklearnog rata smanjio zbog toga što su odgovorni rukovodioci u svetu svesni toga da bi takav jedan sukob izložio opasnosti uništenja i jednu i drugu stranu. Ako bi se takva mogućnost ipak dogodila, Amerikanci smatraju da bi, s obzirom na to da raspoložu dovoljnim snagama, pobedili u svakom sukobu — bio on termonuklearan ili konvencionalan. Izgleda da se kod Amerikanaca smanjuje interesovanje za strategijske bombardere i da ono sve više ustupa mesto ideji upotrebe interkontinentalnih raketa stalno instaliranih na tlu SAD. Održavanje stalnih baza u stranoj zemlji ne pruža više iste prednosti kao ranije zbog pojave novog sistema oružja: nuklearna podmornica — raketa *Polaris*, koji raspolaze sledećim dobrim stranama: pokretljivošću, elastičnošću upotrebe, mogućnošću rasturanja, sigurnošću dejstva, tajnošću upotrebe. Nedavno iskustvo sa »velikim liftom« (*Big Lift*) je, s druge strane, orijentisalo američke duhove na ideju sada mogućeg ojačavanja eventualnog bojišta sredstvima stacioniranim

u Sjedinjenim Američkim Državama. Izgleda da je ova koncepcija za sada pobedila u Vašingtonu. Finansijska opterećenja vezana za održavanje »prekomorskih« baza procenjena su kao odviše skupa u doba kada je američki platni bilans jako deficitaran. Pod pritiskom Kongresa, akcenat je dakle na štednji, pogotovu u sadašnjem predizbornom periodu u Sjedinjenim Američkim Državama.

U takvim uslovima ne treba ništa da začuđava, ističe autor, nedavni nagoveštaj predstojećeg evakuisanja američkih baza iz Španije. Ono što iznenađuje jeste brzina kojom bi se to povlačenje izvršilo: baze kod Saragose već u julu, one u Moronu krajem 1964. godine, baze u Torežonu u toku 1965. godine. Osam radarskih stanica bilo bi preneto u nadležnost španske vlade. Verovatno da su i drugi razlozi uticali na određivanje ovih rokova.⁴

Ako bi se ove perspektive ostvarile, Španiji bi se vratile vazduhoplovne baze u potpuno vlasništvo, što bi za nju predstavljalo stvar prestiža. Nasuprot tome, troškovi oko njihovog održavanja, koje bi u tom slučaju ona preduzela na sebe, teško bi opteretili njen budžet. Što se tiče Amerikanaca, ovo bi značilo postepen povratak više hiljada vojnika i drugih »pripadnika« u Sjedinjene Američke Države, kao i većine bombardera B-47 i aviona-lovaca.

Jedino baza u Roti ne bi bila preneti u nadležnost Španije. Ona bi, naprotiv, mogla da bude još i proširena, pogotovu ako bi postala i baza za podmornice naoružane raketama *Polaris*. Takva mera označila bi, verovatno, kraj prednosti vazdu-

⁴ Možda razlog trenutnom neraspoloženju Amerikanaca treba pripisati trgovачkim ugovorima zaključenim u zadnje vreme između Španije i Kube.

hoplovnih baza i istakla nadmoćnost vazduhoplovno-pomorskih baza. Rota bi sačuvala Iberijskom poluostrvu prvorazrednu strategijsku ulogu pošto bi, kao jedina baza ove vrste u kontinentalnoj Evropi,⁵ postala jedan od glavnih točkova u mehanizmu organizacije NATO-a, kako na operativnom tako i na logističkom planu.

Pri sadašnjem stanju stvari treba, po mišljenju autora, oprezno primati svaku nepotvrđenu informaciju i čuvati se donošenja konačnih sudova u pogledu perspektiva koje nude oružane snage budućnosti. U toj oblasti, mnoga pitanja nateruju na razmišljanje. Sjedinjene Američke Države još su daleko od toga da se konačno odreknu koncepcije strategijskog aviona sa pilotom. Bilo bi prerano doneti neopoziv sud u pogledu budućnosti vazduhoplovnih baza uopšte, a španskih

posebno. Isto tako ne izgleda da će se u neposrednoj budućnosti ostvariti obim transporta *all—jet lift* koji zahteva američki MATS.⁶ Očigledno je, najzad, da sadašnja žarišta u Africi, na Srednjem istoku i u Aziji ne zahtevaju upotrebu interkontinentalnih raketa. Prema tome, po mišljenju autora, konvencionalni bataljoni ostaju oružje ograničenih sukoba i ujedno opravdavaju dalje postojanje aerodroma koji omogućavaju stvaranje vazdušnih mostova do ugroženih tačaka.

Na čisto vojnom planu, Španija će još za dugo zadržati svoj značaj sa Sjedinjene Američke Države, bilo kao strategijska »okretnica« koja ima naročito povoljan položaj, bilo kao operativna baza, logistički centar i relejna stanica na glavnim svetskim komunikacijama.

V. H.

⁵ Holi Loh, jedina evropska baza za podmornice naoružane raketama *Polaris*, nalazi se u Škotskoj.

⁶ Transport bi u tom slučaju u potpunosti obavljali transportni mlazni avioni američkog ratnog vazduhoplovstva. (*Military Air Transportation Service — MATS*).

V. Ščerba: KRATAK PREGLED VOJNE PEDAGOGIJE

U uvodnom delu knjige autor ukazuje na to da za uspešno izvođenje pedagoške prakse postoje školski udžbenici koji sadrže gotove uzore pedagoškog načina rada i strogo određene smernice za izvođenje nastave i vaspitanja, i priručnici koji se pridržavaju izvesnih pravila i razmatraju složene pedagoške pojave. Priručnici ukazuju na to da su pedagoške pojave duboko povezane sa procesima društvenog, političkog i kulturnog života i u njima se mogu naći postavke i pitanja koja treba tek razmatrati i o kojima treba donositi zaključke u vezi sa sopstvenom pedagoškom praksom.

Mada udžbenici mogu pedagogu-praktičaru da pruže znatnu pomoć u rešavanju opštih nastavnih problema, kao i problema vaspitanja, autorova ja namera da ovo delo posluži kao priručnik sa ciljem da ukaže na najteže i složene probleme socijalističke pedagogije, da podigne na viši nivo njenu praksu i da podstakne na razmišljanje o njoj.

U prvom delu knjige autor obrađuje »Osnove vojne pedagogije«, tj. vojnu pedagogiju kao nauku, daje osnovne smernice socijalističkog vaspitanja i njegovu društvenu funkciju. U poglavlju »Opšti pojam vojne pedagogije« autor ističe da pedagogija u vojnoj praksi (široko uzeto) znači »upoznavanje vojnika sa problematikom zadataka vezanih za odbranu zemlje, njihovo ovlada-

vanje znanjima i osposobljavanje u veštinama koje su potrebne za izvršenje tih zadataka.« Usvajajući princip o vaspitnoj ulozi armije, autor podvlači njenu specifičnost koja se ogleda u tome što je proces vaspitanja u vojsci okrenut ka budućnosti, odnosno što on ne bazira samo na potrebama sadašnjosti. Polaznu tačku tog vaspitanja mora da čini »slika budućeg bojišta« i to tesno povezana sa likom vojnika koji će na tom bojištu igrati važnu ulogu. Vrlo je složen posao, ističe autor, prevaspitati vojnika koji u armiju dolazi sa nizom već izgrađenih navika i stavova, a koji ponekad odudaraju od stavova i zadataka armije. Zato je potrebno »tražiti pomoć od psihologa, jer se radi o nizu neophodnih ispitivanja u kojima treba da uzmu učešća sve starešine armije«.

Prema autorovom mišljenju u oblast vojne pedagogije spadaju: opšta pedagogija, koja obuhvata analizu suštine vaspitanja i pruža objašnjenje o osnovnim pedagoškim pojavama;

teorija vaspitanja, koja obuhvata zadatke, sadržaj, principe, metode i organizaciju procesa vaspitanja; i teorija obuke (didaktika), koja otkriva suštinu procesa obuke i objašnjava njen sadržaj.

U drugom delu autor detaljno govori o značaju patriotizma u vojnom vaspitanju i upoređuje sistem vaspitanja u buržoaskim armijama sa sistemom vaspitanja u armijama socijalističkih zemalja odnosno sistemom vaspitanja u poljskoj armiji. On podvlači značaj političkog rada u poljskoj armiji koji treba voj-

V. Ščerba: »Kratka pregled vojne pedagogije« (*Zarys pedagogiki wojskowej*), Varšava, 1962. godine. Izdanje poljskog Ministarstva narodne odbrane.

nicima da objasni: stanje i rezultate razvoja Poljske, njenu politiku, ulogu i značaj Poljske ujedinjene radničke partije u životu i razvoju poljske države i društva, međunarodnu situaciju, pravedne i nepravedne ratove, agresivne zadatke armija kapitalističkih zemalja, velike narodne i opštečovečanske ciljeve koji stoje pred oružanim snagama Poljske, uzajamnu saradnju i sadejstvo sa socijalističkim zemljama itd. Govoreći o patriotizmu, autor citira reči bivšeg predsednika Republike Poljske Boleslava Bjeruta:

»Patriotizam je žarko, iskreno osećanje koje je vezano za naprednu istoriju naroda, za njegovu kulturu, za zemlju predaka, to je ponos najlepšim narodnim tradicijama, to je osećanje odgovornosti za slavno učešće svoje zemlju u naprednoj istoriji čovečanstva. . .

. . . Proleterski patriotizam je najdublji revolucionarni internacionalizam. Nema suprotnosti između patriotizma i internacionalizma. Naprotiv, patriotizam je samo tada iskren, istinit i suštinski kada je internacionalistički. Ne može voleti iskreno i toplo svoju otadžbinu onaj koji se ne bori za slobodu i opštečovečanski napredak.«

Ako se analizira sadržaj tako shvaćenog patriotizma, nastavlja autor svoja razmatranja, onda on izražava, pre svega, odnos građanina prema svojoj otadžbini, narodu i državi, prema drugim narodima i njihovom učešću u borbi za oslobođenje društva.

Analizirajući pojam »otadžbina«, autor dolazi do zaključka da se ne može stati na apstraktnim definicijama, već treba tačno oceniti koliko ta »ideja otadžbine«, posmatrana sa gledišta pedagogije, utiče na misli, osećanja i radnje vojnika. I po običnim shvatanjima i po onim

izraženim u književnim delima — ideja otadžbine vezana je sa idejom slobode, jer iz »slobode otadžbine« proističe lična sloboda svakog građanina.

U svoje doba Lenjin je pisao: »To da proleterci nemaju otadžbine rečeno je u 'Komunističkom manifestu', ali iz tog se ne može izvući zaključak da je pravilno tvrđenje Harveja i njegovih pristalica da je za proletere svejedno u kojoj zemlji žive, da li u nemačkoj monarhiji, ili u Francuskoj republici ili u despotskoj Turskoj. Otadžbina, odnosno politička, kulturna i društvena sredina je najmoćniji faktor u klasnoj borbi proletarijata i nemaju pravo niti Volmar koji formuliše neki 'čisto nemački' odnos proletarijata prema 'otadžbini', niti Harve koji nepravilno tretira tako važan faktor kao što je oslobodilačka borba proletarijata. Za proletarijat ne mogu biti bez značaja politički, društveni i kulturni uslovi njegove borbe, a to znači da proletarijat ne može biti ravnodušan prema sudbini svoje zemlje«.

Istinski patriotizam se sastoji, ističe autor, u pravilnom odnosu građanina prema borbi širokih narodnih masa za odgovarajuće ekonomske, političke, društvene i kulturne uslove, koji im obezbeđuju mogućnost stvaranja i punog učešća u tekovinama prošlih pokolenja. Revolucioner se s pravom može nazvati patriota i nije ništa čudno što su učesnike velike francuske revolucije nazivali patriotima ili revolucionerima.

Prilikom otpočinjanja vaspitanja vojnika u patriotskom duhu, najbolje je početi sa razvijanjem osećanja ponosa kod njih što pripadaju dotičnoj jedinici. Treba ih upoznavati sa istorijatom njihovog puka, njegovim borbama, podvlačeći one

momente kada je on vodio borbu za oslobođenje, ili za obezbeđenje kulturnih vrednosti svog naroda. U tom procesu patriotskog vaspitanja važno je istaći vojnu simboliku, naročito značaj pukovskih zastava.

Da bi armija doprinela učvršćenju lika građanina-patriote, vojni vaspitač je dužan da upozna vojnika za vreme njegovog služenja u vojsci sa istorijatom dotičnih mesta gde boravi njegova jedinica prilikom raznih vežbi i manevara, kao i sa ekonomskim i kulturnim napretkom tih mesta.

Novi socijalistički moral mora da u svesti ljudi pobedi nasleđene kapitalističke osobine, kao: nesavesnost prema društvenoj svojini i prema radu, šovinizam, isticanje kapitalističke kulture i slično.

Život i rad vojnika u vojnom kolektivu dobijaju posebno značenje, jer se vojnik u pogledu svojih osećanja i navika saživljava sa kolektivom.

Prelazeći na proces vaspitanja u duhu svesne discipline, autor razmatra pitanje discipline i demokratije u armiji i njihovu međusobnu uslovljenost. On je mišljenja da se pri tome pojavljuje niz prividnih suprotnosti. »Kako, na primer, uskladiti demokratiju u armiji sa disciplinom i disciplinovanosću?« O tom pitanju razvijena je široka diskusija u poljskoj vojnoj štampi. Sa psihološkog i filozofskog gledišta, po mišljenju izvesnih diskutanata, pojmovi discipline i slobode isključuju se i protivrečni su. Autor smatra da ovakvo gledanje predstavlja osnovnu grešku u čitavoj diskusiji, jer se »demokratija i disciplina, sloboda i prinuda ne isključuju, već uzajamno uslovljavaju«. Na pitanje šta je disciplina, autor kaže: »Disciplina je organizovana prinuda koja ima za cilj organizovanje ljudskog delova-

nja. U stvari, to znači usklađivanje napora u cilju postizanja najboljih rezultata pomoću raspoloživih sredstava. Pojam discipline je tesno povezan sa pojmom rada i truda. Da bismo živeli, dobro radili i pobedili moramo biti disciplinovani. To se podjednako odnosi na pojedinca kao i na čitavo društvo.«

Vojna pedagogija ovaj problem duboko analizira. Disciplina kao takva zahteva vlast, a disciplinovano društvo je ono društvo koje ima centralizovanu i dobro organizovanu vlast. Takva disciplina, izgrađena na vlasti, protivrečna je na izgled sa slobodom, sa demokratijom. U čemu je razlika između dresure i discipline? Autor se ovde radi odgovora poslužio mislima S. Hesena iz njegove knjige »Osnovi pedagogije« (izdata u Varšavi 1931. godine): »Dok se disciplina odnosi na ljude koji imaju razum i volju, dresura se primenjuje na životinje koje nemaju ni jedno ni drugo. Dresura se ograničava na izvođenje prostih radnji i ne ostavlja mesto za slobodno delovanje, a kod discipline se obraćamo slobodnoj volji potčinjenih i njihovom razumu. Kod dresure se primenjuju mehanička sredstva-fizička snaga, strah ili trenutna nagrada. Kod discipline potčinjeni se razlikuje od onoga koji ima vlast po tome što ima ograničenije polje rada i manji stepen odgovornosti, ali je u principu isti takav građanin kao i pretpostavljeni, dok kod dresure nema jednakosti. Dresura je slepo potčinjavanje dresiranog interesima gospodara. Svojevrsno izopačavanje koje dovodi do pretvaranja discipline u dresuru zapaža se tada kada vlast, koja je samo uslov za postojanje discipline, postane sama sebi cilj.« Autor navodi: »Degeneracija svake vlasti počiva, između ostalog, na tome da ona potcenjuje one kojima upravlja«, a Hesen u svo-

joj knjizi kaže: »Degenerisana vlast, u datom slučaju, postupa sa ljudima kao da su oni stvari bez volje i razuma...«

Iskustvo uči da svaka vlast koja disciplinu pretvara u dresuru mora propasti, jer vlast koja počiva na dresuri ne uništava čoveka, već ga obespravluje, a to je razlog da se kod potčinjenog razvije nepoverenje i mržnja prema onome ko je na vlasti. Normalno je da će potčinjeni, u ovom slučaju, izvršavati zadatke iz bojazni, ali će u svakom slučaju koristiti priliku da izbegne naređenje.

Autor dalje ističe da izopačavanje discipline vodi dresuri, a sloboda lišena discipline samovolji. I jedno i drugo dovode do pogrešnih konstatacija da je demokratija protivrečna disciplini. Vrlo često se zaboravlja da su moralne i zakonske norme neophodni faktor koji regulišu odnose među slobodnim ljudima. Svesna vojna disciplina igra ogromnu ulogu u razvoju armije i njenom izvršavanju zadataka. U procesu vaspitanja i stvaranja svesno disciplinovanog vojnika osnovno je da on shvati neminovnost postojanja armije koja je pozvana da brani otadžbinu. Služeći u armiji, vojnik je dužan da se pokorava naređenjima pretpostavljenih i da sebe ubedi da su to zakoni o kojima se ne može diskutovati i da to on radi u interesu svog naroda i otadžbine. Od vojnika se ne traži samo da bude disciplinovan, već da svojim primerom utiče pozitivno na nedisciplinovane vojnike i da se u sredini u kojoj se nađe pokaže kao primer vojnika i predstavnika armije. Naročito je korisna ona disciplina koju vojnik ispoljava onda kada samostalno odlučuje, na primer, u ratu kada savlađuje strah i kada do izražaja dolazi negova hrabrost i požrtvovanje. Hrabrost je spoljna pojava di-

scipline. Od discipline do hrabrosti samo je jedan korak. Kroz disciplinu se odražavaju odnosi pretpostavljeni-potčinjeni kako u službi tako i van nje.

Kao uslove u kojima se stvara svesna vojna disciplina, autor navodi: kasarnski život većeg broja ljudi i samu sredinu koja se sastoji od aktivnog kadra i vojnika koji služe svoj rok. Vaspitač mora voditi računa o ulozi i značaju tih uslova zajedničkog života i rada vojnika u formiranju discipline.

Kadrovska služba se, po mišljenju autora, može podeliti na dva perioda:

a) od dolaska regruta u jedinicu do polaganja zakletve, i

b) od polaganja zakletve do odsluženja vojnog roka i prelaska u rezervu.

Prvi period je vrlo kratak, ali neobično važan za postavljanje temelja vojne discipline. Pre dolaska u armiju svaki pojedinac je živeo i radio na svoj uobičajeni način. Prvih dana po dolasku u armiju svaki minut njegovog života obuhvaćen je odredbama vojne discipline i regulisan zapovestima i naređenjima. S obzirom na to da u vojsku dolaze ljudi različitih profesija: radnici, seljaci, intelektualci, književnici, umetnici i drugi, svaki od njih na svoj način doživljava postrojavanje i potčinjavanje svoje volje pretpostavljenom. Vrlo je teško da se svi ti ljudi uklope u mehanizam vojničkog života i disciplinuju, a da se pri tome ne izgubi individualnost, pa donekle i dostojanstvo svakog od njih. Usled toga je, ističe autor, neophodna brigada pretpostavljenih za regruta baš u tim prvim danima, jer od toga zavisi dalji život i rad hiljade mladih ljudi kod kojih treba razviti ljubav prema armiji i vojničkom pozivu. U tom periodu upravo i dolazi do oponiranja pojedinih re-

gruta na razne zapovesti i naređenja, jer gotovo svaki regrut sa rezervom i nerado prima vojnički način života. Tada ujedno dolaze do izražaja oštri sukobi između starih i novih navika.

Drugi period počinje od polaganja zakletve. Na početku ovoga perioda očevidno je da mladi vojnici, u načelu, već poznaju svoje obaveze, da su se pomalo privikli na vojnu službu i da su stekli neke osnovne disciplinske navike. No, i pored svega ovoga, nepravilno bi bilo tvrditi da u ovom periodu nema sukoba. Autor ukazuje na dve vrste tih sukoba:

a) Sukobi koji nastaju usled otpora ograničenju građanske slobode u vojsci. To su sukobi između nedisciplinovanih pojedinaca i starešina, ili između tih pojedinaca i celog kolektiva.

b) Konflikti koji nastaju usled nepedagoških postupaka starešina, na primer:

„grubog i arogantnog odnosa prema potčinjenima, vređanja njihovog dostojanstva;

primene »metoda pritiska«; nedostatka jedinstvenog sistema rukovođenja i vaspitanja, izdavanja protivrečnih zapovesti ili naređenja i slično.

U posebnoj glavi drugog dela autor govori o estetskom vaspitanju u vojsci, pri čemu je obuhvatio:

a) pojam estetskog vaspitanja i njegove zadatke,

b) psihološke osnove estetskog vaspitanja,

c) sredstva estetskog vaspitanja vojsci.

Prilikom estetskog vaspitanja veliku ulogu igra vaspitanje u duhu socijalističkog morala koje otkriva osećanje vrednosti i razlikuje istinski lepo od prividno lepo.

Da bi se uspelo u estetskom vaspitanju vojnika, neophodno je usadivati kod njih veštinu stvarnog razumevanja lepog, buditi i razvijati estetske potrebe, a to se postiže vežbanjem u analiziranju i interpretiranju estetskih faktora i stvaranjem uslova vojnicima da u slobodnom vremenu što više pažnje posvete kulturnom radu.

Mašta igra značajnu ulogu u estetskom vaspitanju. Veština je čitati jedno umetničko delo i kroz njega otkrivati ideje autora toga dela. Umetnost otkriva i produbljuje kod čoveka heroizam i druga plemenita osećanja. Umetničko delo, ističe autor, ima veliki vaspitni značaj jer podstiče čoveka na zauzimanje određenog stava i na doživljavanje određenih situacija. Uostalom, ono podstiče i na samostalno umetničko stvaranje.

S obzirom na to da kod estetskog vaspitanja veliku ulogu igra neposredni kontakt sa estetskim vrednostima, autor ističe važnost izgleda kasarni, vojničkih sala i slično. Pošto vojnik teško može sam da formira pravilne sudove o pojedinim umetničkim delima, dužnost je starešine — vaspitača da mu u tome pomogne. Veoma su se korisne pokazale diskusije organizovane posle pročitanih književnih dela.

Treba težiti tome da se kod vojnika razvije inicijativa za samostalno pisanje, a naročito za opisivanje pojedinih momenata iz života i rada jedinice u kojoj se vojnik nalazi na odsluženju kadrovske roka. Važno sredstvo u estetskom vaspitanju vojnika, koje je i do sada uspešno primenjivano, jeste slušanje muzike i učenje pevanja i sviranja na muzičkim instrumentima. »U oblasti muzike treba staviti akcenat na amatersku muzičku delatnost vojnika. Najbolji način te delatnosti je horsko pevanje i učešće pojedinih voj-

nika u orkestrima. Tu treba istaći da horovi i orkestri (na primer, pu-kovski) mogu odigrati veliku ulogu u jačanju kolektivnog duha jedi-nice.«

Ne treba zaboraviti da bioskop-ske i pozorišne predstave, kao i raz-gledanje muzeja i tome slično, ima-ju snažnog uticaja na estetsko vaspitanje vojnika. Idejno-vaspitni uticaj imaju takođe razne svečano-sti, bilo državne ili unutar jedinice, kao i novogodišnja jelka, umetničke večeri itd.

U posebnoj glavi drugog dela au-tor govori o principima i metodama vojnog vaspitanja. Kao glavne principe on navodi:

a) *Socijalističku idejnost* (koja svojim delovanjem na svest vojnika treba da doprinese da on shvati zna-čaj zadatka koji se mora izvršiti. Mada se nekada vojnici, i pored njihovog reagovanja, primoravaju da izvrše neko naređenje, treba im objasniti da ova prinuda proizilazi iz potrebe da se tako radi, a ne iz »kaprica pretpostavljenog«.

b) *Sistematičnost u vaspitanju* koja se sastoji u postepenom posta-vljanju zadataka od strane pretpo-stavljenih, u postepenoj upotrebi sredstava koja su od uticaja na vaspitanje i u neprekidnosti postupaka koji pozitivno utiču na njegovo iz-vođenje. U praksi to izgleda ovako: često se dešava da se vojniku daje jedno naređenje, a posle kratkog vremena drugo, a ne kontroliše se prethodno da li je i kako izvršio prvo. Sem toga, dešava se da se pri izricanju kazni, ili prilikom pohvaljivanja ili nagrađivanja odmah daju najveće pohvale ili nagrade, či-me se narušava princip postepenosti upotrebe sredstava koja utiču na vaspitanje. Autor navodi da je naj-štetnija pojava u vaspitanju vojni-ka ta što se disciplinske mere pre-duzimaju tek onda kada neki vojnik

ili jedinica napravi prekršaj. Pe-dagoški bi bilo ispravno da stare-šine skreću pažnju (svojim potči-njenim na najmanje prestupe, bez obzira na to kakve vrste i karaktera oni bili, a ne da čekaju da se isti pretvore u kršenje propisa.

c) *Stvaranje i učvršćenje navika*. U toku vaspitanja veoma je važno sticanje navika kod vojnika. Treba težiti da se kod njih izgrade i učvr-ste trajne navike i to ne samo u pogledu izvršavanja zapovesti i na-ređenja, već i izgrađivanja pozitiv-nih osobina, kao što su: hrabrost, istrajnost, odlučnost i druge.

d) *Kolektivnost delovanja*. Posle uklapanja vojnika u jedinicu, među njima se razvijaju drugarske i pri-jateljske veze; oni postaju jedan drugom bliži u ideološkom pogledu. Međutim, tek posle izvesnog vre-mena provedenog u izvršavanju za-jedničkih zadataka i grupnom radu, kod vojnika se rađa osećanje da je to njegova jedinica. Ta osećanja i veze su sve čvršći ukoliko vojnici duže žive i rade zajednički. Iz toga se stvara osećanje o radu jedinice kao celine. Starešina-vaspitač to treba da iskoristi za svoje vaspitne ciljeve.

e) *Poštovanje ličnosti vojnika*. S obzirom na to da je svaki vojnik rastao, razvijao se i vaspitavao pod različitim uslovima, u raznim dru-štvanim sredinama, veoma je važno svakom od njih prići pojedinačno. Treba voditi računa o ličnom dostojanstvu čoveka, jer su svi ljudi manje ili više osetljivi na to.

f) *Autoritet starešine* počiva na njegovom punom zalaganju i odno-su prema radu, pošto on daje pri-mer svojim vojnicima. Stvarni au-toritet starešine proističe iz dubokog osećanja poštovanja vojnika prema moralnim i duhovnim vrednostima svog starešine.

Kao metode vojnog vaspitanja autor navodi: metod objašnjavanja, metod ličnog primera, metod vaspitanja kroz vežbe i metode kažnjavanja i nagrađivanja.

Metod objašnjavanja sprovodi se kroz razgovore, pripovedanja, diskusije i slično. Cilj ove metode jeste da se vojniku objasni ne samo kako nešto treba da uradi, već i zašto tako da uradi a ne drugačije. Od dobrog objašnjenja često zavisi izvršenje zadatka.

Metod ličnog primera igra veliku ulogu u vaspitanju vojnika. Najbolje uspeva onaj starešina koji ličnim primerom pokazuje potčinjenima kako treba raditi i ponašati se. I najmanji negativni postupci starešine negativno se odražavaju na rezultate vaspitanja i obuke. Starešine su ponekad sklone da pojedine zadatke i dužnosti dele na manje i više važne. To je ozbiljna greška jer je potčinjeni tada prinuđen da sam ocenjuje koje je naređenje pretpostavljenog više a koje manje važno; usled toga on ta naređenja i propise izvršava nesavesno. Neke starešine smatraju da nije velika greška ako vojnik neko naređenje izvrši i nekoliko minuta kasnije, »jer to nije ratno stanje« — kako oni kažu. Takav starešina greši, jer celokupna vojna služba, kao i održavanje stalne bojeve gotovosti zahtevaju od svakog vojnika navikavanje na veliku tačnost.

Metod vaspitanja kroz vežbe ima poseban značaj. Sa gledišta vaspitanja treba obratiti pažnju na sledeće: vaspitno dejstvo imaju samo solidno pripremljene i planski i dosledno sprovedene vežbe i zanimanja; vaspitno utiču one vežbe koje obogaćuju vojnika znanjima i veštinama; i vežbe i zanimanja vaspitavaju samo u slučaju ako starešina strogo kontroliše tačnost izvršavanja zadataka i ako pravilno ocenjuje

rezultate rada vojnika. »Objašnjavanje i lični primer nisu dovoljni za oformljivanje, na primer, vojne discipline. U procesu vojnog vaspitanja mora biti obezbeđeno jedinstvo teorije i prakse, jedinstvo svesti i radnje.« Strojeva obuka zauzima vidno mesto u celom sistemu obuke i vaspitanja. Ona podiže disciplinu kod vojnika, stvara kod njega trajne navike, razvija spremnost i tačnost u izvršavanju naređenja. Zato komandiri nižih jedinica treba da obrate pažnju na neprekidnu i sistematsku obuku vojnika iz strojevo pravila.

Metode kažnjavanja i nagrađivanja. Autor smatra da je u pedagoškoj praksi bilo mnogo sporova o ulozi, značaju i mestu kazni i nagrada u sistemu vaspitanja. Po njegovom mišljenju, i jedne i druge utiču na vojnike na taj način što kod njih povećavaju razumevanje za red i odgovornost za rad. »Pravilno shvaćena kazna ili nagrada-pohvala postaje jedno od važnih, mada ne i glavnih, načina za oformljenje vojne discipline«. Da bi kazna imala vaspitni uticaj treba o kažnjenoj prethodno stvoriti mišljenje, jer se dešava da vojnika koji se vraća u četu po izdržanoj kazni zatvora drugovi smatraju »herojem«. Treba takođe povesti odlučnu borbu protivu kulta »lukavstva«, jer se ono izražava u varanju pretpostavljenoga, kroz cinično prilazanje starijim i nepriskojno izražavanje o njima. Važnu ulogu u formiranju mišljenja o kažnjenoj i razbijanju kulta »lukavstva« igra čitav vojnički kolektiv. Sem pohvala i nagrada, postoje i druga efikasna sredstva za isticanje primernih vojnika, kao: pisma porodici, ženi, ustanovi, vojničkim novinama, postavljanje slika takvih vojnika u sobi, isticanje njihovo na skupštinama ili zborovima vojnika, dava-

nje besplatnih karata za pozorište, bioskop i slično.

U trećem delu knjige autor obrađuje probleme metodike obučavanja vojnika. On najpre objašnjava komplikovanost procesa obučavanja vojnika. Zatim iznosi problem formalizma u procesu obučavanja i puteve njegovog savlađivanja. »Pod formalizmom u obuci vojnika podrazumeva se odvajanje forme od sadržine, to jest mehaničko učenje školskih materijala bez staranja da se oni shvate.« Iako se vojniku prenose potrebna znanja za praktičan rad, starešina se mora postarati da ta znanja ne budu formalna, da učenje ne bude mehaničko.

Vojnik treba na kraju obuke da stekne pravilne predstave o predmetima i pojmovima. Materijalni svet se odražava u svesti ljudi u formi predstava, pojmova i zakona. Njih ne treba, po rečima autora, »...mehanički trpati u glavu vojnika. Sam vojnik je dužan da ih oformljava pod rukovodstvom i pomoću starešine. Smisao metodike obučavanja počiva na rukovođenju tim komplikovanim procesom koji se vrši u svesti vojnika za vreme obuke.«

Potom autor obrađuje uticaj sadržine obuke na proces vaspitanja vojnika, gde obuhvata proces ovlađivanja ratnom tehnikom i proces tehničke obuke.

Važan elemenat u procesu obuke predstavlja poverenje vojnika u svoje naoružanje i opremu. Zahvaljujući tom poverenju vojnik postiže bolje rezultate u mirnodopskoj obuci, a za vreme rata se smelije i racionalnije njima služi. Naročito je važno da se to poverenje sačuva prema starom naoružanju i opremi i onda kada se uvodi novo naoružanje. Autor citira Lukova, koji piše o potrebi da se vojnik ubedi u vred-

nost naoružanja i opreme domaće proizvodnje. Naročito treba istaći sopstveno naoružanje koje ima prevagu nad onim suprotne strane.

U procesu taktičke obuke dolaze do izražaja sva znanja, veštine i navike o kojima je govoreno u ranijim periodima obuke. U periodu taktičke obuke dolazi do pune koordinacije svih dejstava jedinica. I pored toga što je cilj izvođenja taktičkih vežbi da se predstavi situacija što približnija onoj u ratu, ipak vojnik izvodi radnje u napadu ili odbrani protivu zamišljenog neprijatelja, on vidi da nema stvarnog uništavanja žive sile, vatrenih sredstava i položaja neprijatelja, usled čega su i misaoni proces i sve radnje drugačiji od onih u stvarnoj borbi. »Otuda zamišljanja svake vrste u procesu taktičke obuke, bez obzira na njihovu neophodnost, čine uvek smetnje u toj obuci čiji je cilj učvršćenje borbenih osobina vojnika.« Veoma je korisno izvoditi razna zanimanja na terenu bez obzira na godišnje doba, udaljenost, kratkoću vremena i slično, kao, na primer, duge marševe, forsiranje prepreka, vežbe sa kartom na terenu itd. Ove vežbe doprinose tome »da se vojnik, savlađivanjem stvarnih prirodnih prepreka sa kojima se može sresti za vreme rata, nauči da savlađuje samoga sebe i te prepreke. Bojna gađanja, bacanje ručnih bombi, prelazak tenkova preko rovova, takođe znatno doprinose da se vojnik osposobi za ratna dejstva.«

U posebnoj glavi autor tretira didaktičke principe vojne obuke. Istaknuti vojni teoretičari podvlače važnost obuke za izvršenje zadataka armije, pored idejnog lika vojnika.

Kroz analizu procesa obuke mogu se uočiti njegove osnovne smer-

nice, koje se nazivaju didaktičkim principima obuke. Kao glavne autor navodi: a) princip svesnog i aktivnog učešća vojnika u procesu obuke; b) princip sistematičnosti; c) princip pristupačnosti; d) princip očiglednosti; e) princip učvršćivanja znanja, i f) princip kolektivnog rada.

Da bi se realizovao prvi princip, neophodno je ispuniti nekoliko zahteva; ukazujući vojnicima na važne društvene događaje sa kojima je povezana armija, treba razviti kod njih interesovanje. Instruktor mora uvek da objasni vojnicima kakav značaj ima izvođenje vežbi za njih i kako ta iskustva treba koristiti za uspeh u borbi; dobro voditi instruktazu znači govoriti prostim, jasnim i za svakog vojnika razumljivim jezikom. Akcenat uvek treba stavljati na principijelna pitanja određene teme. Naročito objašnjavati one radnje koje vojnici moraju ne samo da nauče napamet, nego i da ih usvoje, tako da im pređu u naviku; ujedno je potrebno proveravati pređeno gradivo i to kod najslabijih vojnika.

Princip sistematičnosti je veoma važan u obuci. On dolazi do izražaja kroz svaki period vojne obuke. Američka pravila predviđaju da se počne od najprostijih saznanja i od najlakših radnji, a zatim starešina treba da poveže u jednu celinu — postepeno i po meri napredovanja obuke — sva komplikovanija saznanja i praktične vežbe da bi vojnici dostigli odgovarajući nivo. U toku izvođenja obuke neophodno je proveravati pređene radnje, pa tek onda ići na složenije; na kraju treba ponoviti sve, a naročito one koje su slabo pređene.

Princip pristupačnosti može biti ostvaren samo ako je usklađen sa intelektualnim i drugim mogućnostima vojnika. Sadržina obuke nije pristupačna vojniku ako nije uskla-

đena sa njegovim intelektualnim razvojem; u tom slučaju, ona je teška za njega, pogotovu ako vojnik nije dovoljno ovladao prethodnim znanjima i pojmovima od kojih zavise njegove mogućnosti primanja novih znanja. Načelo da se počinje sa lakšim i ide ka težem i od poznatog ka nepoznatom, ostaje i dalje vrlo aktuelno.

Princip očiglednosti ne može se izraziti kroz reči. Osnovu realizacije tog principa u procesu obuke predstavlja prikazivanje. Autor smatra najvažnijim sledeća prikazivanja: prirodnih predmeta i situacija, trodimenzionalnih modela, izgleda prirodnih predmeta (fotografija, slika, crteža i tome slično), šematskih slika, odnosno podsećanje na iskustva na bazi kojih se reprodukuje slika, kao i prikazivanje konstrukcije sintetičkih slika pomoću teksta.

Dobro prikazivanje treba da pobudi interesovanje kod vojnika, objasni o čemu je ranije govoreno, omogući vojnicima da shvate šta se time želi postići itd.

Kod principa učvršćivanja znanja, autor ističe da organizacija procesa obučavanja nije usmerena na brzo učenje i razumevanje, već na usvajanje programskog materijala za duže vreme. Pedagogija i psihologija pružaju puno dokaza o tome da posle kraćeg vremena ljudima ostane u glavi vrlo malo od naučenog, iako su sa interesovanjem slušali predavanja i učili taj isti materijal. Stoga se i pojavljuje problem tehnike učenja. Pri učenju se treba osloniti na princip trajnosti znanja koji usmerava na to da ponavljanje ne bi smelo da bude mehaničko predavanje pređenog materijala, već novo i još dublje njegovo proučavanje. Tu se treba obratiti psihologiji radi objašnjenja kako deliti materijal za obuku iz pojedinih

oblasti na delove, koje delove predavati u određenoj jedinici vremena, šta ponavljati i u kom vremenskom periodu. To će objasniti problem zamora i sposobnost usvajanja materijala od strane vojnika.

Osnov za kolektivan rad su međusobni odnosi vojnika, koji treba da budu drugarski i prijateljski. Zajednički uslovi života vojnika čine da se oni naviknu na zajednički rad u okviru svoje jedinice.

Autor na kraju ove glave iznosi da sve navedene principe treba uzimati u celini a ne odvojeno, a njihova primena u jedinicama zavisi od specifičnih ciljeva i sadržaja obuke. Principi obuke i principi vaspitanja su nerazdvojno povezani.

U poslednjoj glavi trećeg dela knjige autor iznosi metode obuke. On ih deli na opšte i posebne. U opšte spadaju one čije se osnove i primenjena sredstva odnose na obuku u celini, a u posebne one koje obuhvataju tzv. metodiku pojedinih oblasti, na primer, metodiku strojeve obuke, obuke u gađanju, taktičke obuke i slično. Autor obrađuje samo opšte metode obuke, koje deli na metode koje baziraju na reči (objašnjavanje, razgovori i diskusije, priповедanja i predavanja, priručnici i pravila), metode obuke koje baziraju na posmatranju, metode koje se oslanjaju na rad vojnika, metode učvršćenja znanja, metode ispitivanja itd.

U četvrtom delu knjige autor obrađuje pitanje ličnosti uopšte, ličnosti oficira posebno, ratnu problematiku i zadatke političko-vaspitnog rada. On kaže da je pojam ličnosti veoma bogat po sadržaju, jer obuhvata »razne ljudske osobine, raznovrsne forme političke, društvene, ekonomske i kulturne aktivnosti«.

Psihološki priručnici drugačije definišu pojam ličnosti. Dalje autor objašnjava koji sve faktori utiču na formiranje čovekove ličnosti i koliko čovek svojim radom doprinosi njenom formiranju. »Posmatran sa marksističke tačke gledišta, problem, šta je čovek kao ličnost' poprima sasvim drugo značenje. Radi se o razmišljanju u kom stepenu i u kojoj meri čovek neprekidno stvara samog sebe, menjajući i usavršavajući uslove svog postojanja.« Stručnost oficira i vojna pravila određuju delokrug društvene funkcije oficira. »... Govoreći o ličnosti oficira moramo precizirati skup neophodnih znanja, veština i navika sa kojima ga moramo obezbediti da bi ga pripremili za određenu delatnost, tj. za njegovu ulogu. To znači da sužavajući naša ispitivanja na područje 'ličnosti oficira', prelazimo na teren vojne pedagogije«.

Starešina-oficir mora raspolagati, pored važnih psihičkih osobina, i skupom znanja, veština i navika koje su neophodne za vaspitanje i rukovođenje vojnim kolektivom.

Često se za nekoga kaže da je rođeni komandant. Američki naučnik Kopland piše u svojoj knjizi »Psihologija i vojnik«: »Ako istorija uopšte dokazuje nešto, onda dokazuje da se niko nije rodio velikim komandantom već je to postao kasnije. Nije klasna privilegija — biti komandant. Nelson, Napoleon, Kromvel, Velington, Robert E. Li, Stenvil, Džekson — da li je iko od njih bio rođeni komandant. Oni su bili veliki komandanti jer su poznavali svoju struku i to temeljito. Imali su pouzdanja u svoje snage, pouzdanja koje je izraslo iz rezultata koje su postigli; oni su povezali visok nivo stručnih znanja i veština sa dubokim interesovanjem i brigom za ljude

koji su im bili potčinjeni. Oni su shvatili da mogu komandovati ljudima samo u tom slučaju ako to ovi sami hoće i činili su što su mogli da bi ljudi to želeli.

Merilo vrednosti ličnosti starešine-oficira je njegov rad za dobro kolektiva u smislu stvaranja novih vrednosti koje su korisne za društvo, novih usavršavanja vojne tehnike, novih dostignuća u oblasti taktike, novih uspeha u metodama vaspitanja i obuke vojnika. U važne lične osobine koje treba razvijati kod starešine autor ističe:

dobro poznavanje svog poziva, kroz koje se stiče autoritet kod vojnika i starešina i što obezbeđuje uspeh nastave;

govor i veštinu izlaganja, što omogućava da starešina uspešno prenosi znanja na potčinjene;

odgovarajuće ponašanje; starešina se može ponašati kao komandant onda kada potčinjeni steknu poverenje u njega ne samo kao instruktora, već i kao čoveka; ponašanje oficira van službe nije »privatna« stvar; autoritet oficira podižu osobine, kao: energičnost, hrabrost, smelo donošenje odluka i slično;

kulturu i spoljni izgled; iskustvo govori da je visok nivo lične kulture oficira jedan od odlučujućih faktora u vaspitanju vojnika;

doslednost u onome što govori i što radi.

B. VI.

Vlado ŠEGRT

RATNE USPOMENE

IZDANJE VOJNOIZDAVAČKOG ZAVODA — BIBLIOTEKA »IZ RATNE PRO-
SLOSTI NAŠIH NARODA« BEOGRAD, 1964. GODINE. KNJIGA IMA 485 STRANA.

Autor ovog memoarskog dela jedan je od najistaknutijih organizatora i rukovodilaca ustanka i narodnooslobodilačke borbe u Hercegovini. Prilikom pisanja ovog značajnog dela, on se nije oslanjao samo na svoja izvanredno sveža sećanja, već je na određen način konsultovao neke preživjele učesnike iz tih dramatičnih zbivanja i delimično koristio sačuvanu dokumentaciju iz rata. Sve je to vešto utkano u jednu celinu, tako da smo dobili zanimljivu knjigu pisanu svežim, narodnim jezikom, koja se čita kao najinteresantnija literatura. Ova knjiga predstavlja svojevrсну, celovitu sliku zbivanja u Hercegovini i burnog i slavnog puta hercegovačkih jedinica za vreme narodnooslobodilačkog rata, jer autor ne opisuje samo ono što je video i doživio nego izlaže i događaje na drugim područjima u kojima on nije neposredno učestvovao.

Autor počinje knjigu sa aprilskim ratom i raspadom bivše jugoslovenske vojske u koju je on bio mobilisan i dočarava nam atmosferu u 150. puku za vreme kratkotrajnog, neslavnog rata i razočaranja vojnika koji su bili spremni da se odupru fašističkoj najezdi. Zatim opisuje povratak u svoj rodni kraj, u trebinjski srez, stanje u Hercegovini posle kapitulacije, odjek vesti u masama o uspostavljanju ustaške strahovlade u okolnim gradovima u Hercegovini i zverske pokolje ustaša, čime su one nedvosmisleno demonstriali zločinački, fašistički karakter svoje vlasti.

Ali u tom haosu ustaškog divljanja i očaju obezglavljenih masa, komunisti su svojim pozivom narodu da pruži otpor okupatoru i ustašama postali jedino uporište nade i vere u mogućnost opstanka i samoodržanja kroz oružani otpor fašističkim koljačima. Otuda u Hercegovini počinju prve oružane borbe i organizovanje ustaničkih jedinica još pre napada hitlerovske Nemačke na SSSR i pre poziva CK KPJ narodima Jugoslavije na ustanak.

Zatim slede veoma verni i živi opisi ustaničkog poleta, organizovanja partizanskih jedinica širom Hercegovine i stvaranja velike slobodne teritorije i nove vlasti sa zametkom svih atributa nove narodne države.

Na to se nadovezuju opisi velike neprijateljske ofanzive na slobodnu teritoriju u Hercegovini, krize ustanka, napuštanja Hercegovine i odlaska u Bosansku krajinu gde je formirana Deseta hercegovačka brigada. Veoma je upečatljivo opisan težak i slavan borbeni put ove naše poznate partizanske brigade u Bosanskoj krajini, herojske borbe koje je ona vodila u četvrtoj i petoj ofanzivi i njen povratak u Hercegovinu kao znatno oslabljena i iscrpna jedinica na koju nasreću četnici da bi je dokrajčili. Ali poslovična upornost i žilavost partizanskih jedinica i nesalomljiva vera u pobedu preodolevaju sve teškoće i krize iz kojih Deseta brigada izlazi kao pobednik

koji ponovo diže borbeni duh u hercegovačkim masama, jača se brojno, otima novo oružje od neprijatelja, širi i učvršćuje slobodnu teritoriju, stvara nove jedinice i najzad se svi ti napori krunišu formiranjem Dvadeset devete hercegovačke divizije. Ona će, nakon definitivnog oslobođenja Hercegovine, goneći neprijatelja stići čak do Trsta i Slovenije.

Naročito treba istaći uspele i sa ljubavlju opisane čitave galerije likova boraca i rukovodilaca, među kojima se ističu likovi: Mire Popare, Petra Drapšina, Save Kovačevića, Pere Četkovića i drugih.

Ova knjiga, zbog svoje autentičnosti, proverenosti podataka, zanimljivog i živog pisanja i korektnog stila, predstavlja interesantno štivo kako za običnog čitaoca tako i za istoričara.

A. S.

NEBESKA KONJICA

IZDANJE VOJNOIZDAVAČKOŽ ZAVODA — VOJNA BIBLIOTEKA »INOSTRANI PISCI«, BEOGRAD, 1964. GODINE.

Na osnovu mnogobrojnih izvora i službenih dokumenata, u ovoj knjizi je dat istorijat razvoja helikoptera i to najvećim delom kroz opis eksperimentisanja, obuke i iznalaženja novih formi za izvođenje pomorsko-desantnih operacija. Po mišljenju autora knjige, pomorsko-desantne jedinice su prve pravilno uočile značaj helikoptera i prve ga praktično primenile kao borbenu sredstvo u korejskom ratu. Na razvoj helikoptera naročito su uticali razvoj nuklearnog naoružanja, zahtev za rastresitošću borbenog poretka i potreba da se za izvršenje pomorskog desanta, pored dejstva sa mora i kopna, obezbedi i dejstvo vertikalnim »obuhvatom iz vazduha«.

Od prvih helikoptera početkom ovog veka, koji su se jedva odlepljivali od zemlje da bi preleteli dvadesetak metara, preko auto-žira i helikoptera koji su mogli poneti svega 1—2 čoveka, pa sve do savremenih mašina Sikorskog i drugih poznatih konstruktora koji izvršavaju složene i raznovrsne zadatke, u knjizi su brižljivo opisani uspesi, neuspesi, zahtevi, uticaji i raznovrsne teškoće u probijanju novih shvatanja, stvaranju pojedinih prototipova, pa sve do široko upotrebljivog serijskog proizvoda.

Razvoj tehnike izrade helikoptera i razvoj taktičkih postupaka za njihovu primenu prepliću se sa razvojem savremenog naoružanja uopšte, a naročito sa razvojem nuklearnih sredstava i probama u Nevadi i na Bikiniju. Objašnjenja su protkana iskustvima iz opšte obuke i vežbi, kao i pomorsko-desantnih operacija u II svetskom ratu i lokalnim ratovima posle njega.

Posebno su značajna iskustva stečena u Koreji gde je i došlo ne samo do prve već i dosad najsvestranije primene. Tim iskustvima je zato opravdano posvećen veliki deo knjige. Dati su konkretni primeri, autentične izjave odgovornih starešina pri postavljanju zadataka ili podnošenju izveštaja.

U knjizi su opisani sledeći zadaci na kojima se helikopter praktično ogledao:

- izviđanje položaja — naročito za potrebe komandovanja i artiljerije;
- korišćenje helikoptera za komandovanje neposrednim letenjem komandanta iznad položaja i svojih jedinica za vreme kretanja;
- smenjivanja jedinica do veličine bataljona;
- kao sredstvo veze za prenošenje naređenja i izveštaja;
- za polaganje telefonskog kabla na brdskom, planinskom i uopšte teškoprohodnom zemljištu;
- forsiranje reka — prebacivanje jedinica jačine do jednog puka;
- vazdušni desant u okviru pomorsko-desantnih operacija — prebacivanje jedinica sa brda na obalu;

snabdevanje svima borbenim potrebama za vođenje borbe u okruženju, naročito municijom;

prebacivanje pojedinih oruđa s jednog vatrenog položaja na drugi (reaktivnih bacača, pt-topova i slično);

prebacivanje teških ranjenika sa položaja do bolnica na kopnu ili na bolničke brodove;

spasavanje oborenih pilota iz neprijateljeve pozadine i sa mora.

Knjiga je ilustrovana skicama, šemama i velikim brojem fotografija.

I pored izvesnih nedostataka koji su normalni kod prevedenih dela, kao što su jednostranost, propagandistička terminologija i slično, s jedne strane, a s druge, imajući u vidu značaj helikoptera u savremenim uslovima i u budućnosti uopšte, smatramo da će *Nebeska konjica* kao prva knjiga iz ove problematike u nas naići na dobar prijem i probuditi interesovanje naših čitalaca, te na taj način korisno poslužiti našem starešinskom sastavu.

M. S. P.

VOJNI GLASNIK

Br. 9/1964.

Pukovnik Dragić Gajović: *Pomoćnik komandanta za pozadinu u trupnim jedinicama*

Potpukovnik Manojlo Babić: *Utjecaj brzine tenkova na ishod borbe sa pt — sredstvima*

Pukovnik Radovan Krompić: *Utjecaj rušenja na tempo nastupanja*

Kapetan I kl. dr. Stjepan Bunta: *O zbrinjavanju »ranjenika« na taktičkim vežbama*

Potpukovnik Boško Mrđa: *O vannastavnoj aktivnosti vojnika*

Potporučnici Novak Milošević i Milisav Korać: *Organizacija dvostranih taktičkih vežbi*

Potpukovnik Ratko Anđelković: *Obuka u savlađivanju vodenih prepreka*

Pukovnik Slavko Stamejčić i vojnik inž. Mihailo Polaček: *Obalski minijaturni artiljerijski poligon*

Major Rade Mudrić: *Planiranje materijalnih sredstava za obuku*

Milan Zorić: *Oslobodenje Vrhpolja*

Pukovnik dr. Nikola Babac: *Medicinski aspekti nekih zanimanja*

Potpukovnik Gvozden Vuković: *Mit o munjevitom ratu — »Blickrigu«*

Pored ovoga, u časopisu su dati prikazi raznih članaka, taktičko-tehničke i druge novosti iz inostranih armija i bibliografija.

MORNARIČKI GLASNIK

Br. 3/1964.

Poručnik b. broda Pančo Kuzevski: *Specifičnosti upotrebe podmornica u uskom moru i priobalnim vodama*

Kapetan b. broda Dušan Miljanić i kapetan fregate Zvonimir Oštrić: *Baltik i neka aktuelna rješenja i iskustva RM u njemu*

Kapetan I kl. Ismet Imamović: *Me-re i sredstva borbe za žilavost podmornice*

Kapetan fregate Nikola Hajdić: *Motivacija u životu i obuci mornara i pitomaca*

Inž. Tihomir Štimac: *Tendencije razvoja i mogućnosti upotrebe savremenih podvodnih šumosmjerača*

Pukovnik Luka Popov: *Dejstvo avijacije u NOR-u*

Eduard Kukoč: *Problemi pomorskog saobraćaja na Svetskoj konferenciji za trgovinu i razvoj*

Pored ovoga, *Mornarički glasnik* u ovom broju donosi rubrike »Iz vojno-pomorske literature«, »Iz nauke i tehnike«, kao i »Vesti i novosti« i »Bibliografiju«.

VOJNOISTORIJSKI GLASNIK

Br. 1/1964.

Pukovnik Stevo G. Kovačević: *Konsolidovanje vojno-političke situacije u grahovskom kraju (oktobar-novembar 1941)*

Mihailo Rašić: *Hajduk Veljko Petrović*

Pukovnik Savo Popović: *Četrdeset šest godina sovjetskih oružanih snaga*

General-major Branko Perović: *Povodom knjige Dobrosava Milenkovića »Druga srpska armija u prvom balkanskom ratu 1912—1913«*

Potpukovnik Miroslav Stepančić: *Velimir Terzić: »Jugoslavija u aprilskom ratu 1941.«*

Pored ovoga, *Vojnoistorijski glasnik* u ovom broju donosi bibliografiju jugoslovenske historiografije 1956—1959, članci, kao i bibliografiju strane historiografije o drugom svetskom ratu.

VOJNOTEHNIČKI GLASNIK

Br. 7/1964.

Kapetan I kl. Boris Ravnahrib: *Grupna tehnologija i njena primena u TRZ*

Kapetan Tomislav Sremčev: *Planiranje remonta u tehničkim jedinicama II stepena*

Potpukovnik Đuro Brkić: *Osvrt na članak »Tipizacija remonta ili integracija remontnih kapaciteta«*

Potpukovnik Milan Zarać i potporučnik Janko Urban: *Remont radio-prijemnika US3S i US4S*

Major Života Sredojević: *Upotreba inženjerskih mašina za utvrđivanje ljudstva i tehnike*

Poručnik Zdravko Ivanović, dipl. inž.: *Košaraste krivine*

Zastavnik Momčilo Jovanović: *Reklamiranje neispravnosti i servisiranje vozila domaće proizvodnje*

Kapetan fregate Nikola Safonov: *Obrada metala pomoću eksploziva*

Poručnik Hranislav Anđelković, dipl. inž.: *Električni osigurači za telekomunikacione vodove i TT uređaje*

Potporučnik Petar Škrbina: *Upotreba dimomera*

Kapetan I kl. Jovan Rokanović, dipl. inž.: *Povećanje prohodnosti vozila točkaša*

Vodnik Joveta Lončar: *Uticao viškoziteta ulja na podmazivanje motora*

Potpukovnik Pero Zdjelar: *Suve hemikalije za gašenje požara*

Pored ovoga, *Vojnotehnički glasnik* u ovom broju donosi naučne i tehničke novosti i zanimljivosti iz inostranih časopisa, kao i bibliografiju.