

# PRIKAZI KNJIGA I ČASOPISA

## Dru Midlton: ODBRANA ZAPADNE EVROPE<sup>1)</sup>

Živeći zadnjih godina u raznim evropskim zemljama, pisac je imao prilike da detaljnije upozna evropske probleme, naročito problem odbrane Zapadne Evrope. Dosada je napisao već dve knjige u kojima se bavi analizom situacije u ovom delu Evrope<sup>2)</sup>.

Kao iskusan novinar, Midlton je u svoju beležnicu pažljivo unosio događaje i izjave ljudi različitog društvenog položaja i gledišta, pa je zatim na osnovu tih podataka stvarao svoje zaključke. Međutim, skoro kroz celu knjigu oseća se izvesna publicistička užurbanost, tj. težnja da knjiga iziđe što pre iz štampe kako se ne bi izložila mogućnosti da je najnoviji događaji demantuju. Stoga će čitalac, ako obrati malo veću pažnju, naići na mnogo ponavljanja, a često i kontradikcije u njoj.

Osnovno pitanje — da li je Rusija spremna za rat — pisac ostavlja bez nekog jasnijeg odgovora, mada njegovi argumenti za i protiv pretežu ipak u potvrdnom smislu. On je mišljenja da je politička struktura Rusije dovoljno čvrsta za vođenje rata. Ne poriče unutrašnje nezadovoljstvo u Sovjetskom Savezu, ali smatra da na isto ne bi trebalo mnogo računati u slučaju rata. Midlton dalje govori o satelitskim zemljama, u kojima je posledje Rezolucije Informbiroa teror postao tobož garancija lojalnosti. Upoređujući veliku razliku u proizvodnji uglja i čelika između Sovjetskog Saveza i Engleske i Amerike — naravno, u prilog zapadnih zemalja — on ocenjuje da će se ta razlika smanjivati s obzirom na to da je Sovjetski Savez tek sada krenuo putem industrijske

revolucije i da su njegove civilne potrebe mnogo manje od onih na Zapadu.

Midlton smatra da se ruske oružane snage znatno precenjaju, delom i namerno, da bi se poreski obveznici i glasači Zapada lakše pomirili sa politikom naoružanja. Oslanjajući se na razne izvore, on smatra da Rusi imaju pod oružjem (kraj 1951) 2,225.000, a da će tridesetog dana mobilizacije imati 5,000.000 ljudi formiranih u nekih 175 divizija, koje se sada nalaze tek u procesu potpune mehanizacije. Avijaciju će sačinjavati pretežno dvomotorni (taktički) bombarderi i lovci tipa *Mig*, a mornaricu podmornice, svega oko 205, od kojih 80 velikog radijusa. Smatra se da Rusi na Nemačkom frontu raspolazu sa oko 36 do 38 divizija formiranih u 6 armija, tj. sa svega oko 400.000 ljudi. U Istočnoj Nemačkoj se za podršku ovih armija izgrađuje vazдушna sila od 500 lovaca i 400 bombardera. U Nemačkoj je Rusija najbolje spremna za napad.

Pisac pridaje mnogo značaja oružanim snagama ruskih satelita. On smatra da će Rusi dobiti u njima pomoć od 65 — 70 dobro naoružanih divizija, mada ne istog kvaliteta kao što su ruske divizije.

Na suprotnoj strani — na Zapadu — slika je mnogo složenija. Tu su Severoatlantski pakt, Evropski savet, Šumanov i Plevenov plan. Međutim, pisac se zadržava samo na ulozi Severoatlantskog pakta i približnoj jačini njegovih oružanih snaga. Govori o 25 divizija zemalja članica Severoatlantskog pakta i naziva ih imponantnom snagom koja odgovara snazi 45 divizija sovjetskog tipa. Prelazi zatim na analizu pojedinih armija u sastavu Severoatlantskog pakta.

Za 7 američku armiju, s obzirom na njeno naoružanje i opremu, moral njenih trupa, iskustvo višeg komandnog kadra, Midlton smatra da je najveća vojna sila

<sup>1)</sup> Drew Middleton, *The Defence of Western Europe*, *Frederic Miller Ltd*, London 1952.

<sup>2)</sup> *Our Share of Night* i *The Struggle for Germany*.

na zemlji, moru i u vazduhu, u sastavu Severoatlantskog pakta.

Što se tiče Britanaca, Midlton smatra da oni nisu indiferentni prema sovjetskoj opasnosti, ali joj prilaze bez one histereje koja se u zadnje vreme tako često manifestuje u Americi. Pisac smatra da će se u slučaju eventualnog sukoba Britanci ogorčeno tući, ali kao ravnopravni partneri, a ne kao vazali SAD.

Zatim se zadržava na britanskom doprinosu Severoatlantskom paktu, koji se u Americi obično potcenjuje, i iznosi da je krajem 1952 Britanska armija, od svojih 10 regularnih i 12 teritorijalnih divizija, imala u Evropi 5 divizija vrlo visokog kvaliteta i punog brojnog stanja.

Na Francusku, međutim, Midlton ne gleda tako ružičasto. Mada ona, ustvari, treba da bude kopnena osnova Severoatlantskog pakta, ona pretstavlja zasada jedan od njegovih najvećih problema. Razlozi takvom stanju su mnogobrojni i opštepoznati. Između ostalog, u Francuskoj su se pojavile neutralističke struje koje idu na to da se Americi prepusti odbrana Evrope, pošto ona tobože ima dovoljno novca, oružja i ljudi. U pogledu francuskih oružanih snaga, pisac iznosi da Francuska ima u Nemačkoj 5 divizija, približno spremnih za akciju, a iza njih 10 rezervnih divizija koje će se prema francuskom tvrđenju mobilisati za 3, a prema mišljenju skeptika za 10 dana. Do kraja 1954 Francuska je obećala još 15 divizija, ali pisac tu nadu svodi na 10, i to pod uslovom da se završi rat u Indokini.

Po pitanju Nemačke i njenog ponovnog naoružanja, Midlton uzima u obzir sve rizike koji iz toga mogu da proiđu. On nije ni za jednostrano i bezuslovno naoružanje Nemačke, ni za uslovno naoružanje kako ga zamišljaju Francuzi, već za vojničku, političku i ekonomsku integraciju Nemačke u Zapadnoj Evropi.

U odnosu na bokove tog eventualnog budućeg ratišta, pisac nalazi da je severni bok slab. Kao razlog tome, pored ostalog, on navodi i to da Švedska, najjača vojnička sila Skandinavije, nije čak ni članica Severoatlantskog pakta, jer veruje da će i ovoga puta moći sačuvati svoju neutralnost.

Južni bok smatra pisac jačim. Ali ne zbog Italije, iako je ona tu najmnogoljudnija država. U Midltonovim očima Ita-

lija je najnepouzdaniji saveznik, siromašna zemlja sa ogromnim razlikama između bogataša i siromaha. U Drugom svetskom ratu su rezultati italijanskih oružanih snaga bili ništavni. U tu zemlju je Amerika ulila milione dolara ekonomske pomoći, a sada sipa u nju druge milione vojne pomoći, usled čega se američki vojni stručnjaci pitaju zašto je potrebno naoružavati Italijane kada bi iste investicije u Jugoslaviji, Grčkoj i Turskoj mnogo više doprinele američkoj sigurnosti. Postoji neki plan po kome je trebalo da za odbranu Evrope krajem 1952 Italija stavi na raspoloženje 12 divizija koje bi, tobože, prema izjavi ministra odbrane Pačardija, imale vatrenu snagu od 60 — 70 divizija iz 1939 godine. Ali, prethodno je trebalo da se brišu ograničenja iz Ugovora o miru. Pošto to do danas nije učinjeno, Komanda snaga Severoatlantskog pakta ima na raspoloženju 3 italijanske pešadijske (do danas možda 4) divizije i po 1 alpsku i tenkovsku brigadu.

Dru Midlton je nastojao da bude objektivn. To mu se ne može poreći ni kada govori o Jugoslaviji. I kod njega, doduše, ima nerazumevanja za njenu socijalističku strukturu (demokratiju), ali je uočio značaj Jugoslavije za odbranu Evrope. Uveren je da će se Jugosloveni boriti hrabro i vešto ako budu napadnuti bilo sa koje strane, bez obzira na to da li će biti sami ili u društvu saveznika.

Osvrćući se na predviđanja planera Vrhovne komande savezničkih snaga u Evropi po kojima će organizacija Severoatlantskog pakta u 1954 i 1955 godini raspolagati sa 55 divizija u punoj borbenoj gotovosti, i najmanje 25 rezervnih divizija koje će biti spremne petnaestog dana mobilizacije, pisac gleda optimistički na odbranu Zapadne Evrope.

Na kraju, Midlton se pita šta će se dogoditi u trenutku kada Zapad, ili tačnije Amerika, stignu i prestignu Sovjetski Savez u sadašnjoj trci u naoružanju. Njegovu je mišljenje da će Amerikanci, ukoliko do toga vremena ne dođe do trećeg svetskog rata ruskom inicijativom, izbeći upotrebu sile i otpočeti politički pritisak na Sovjetski Savez u cilju regulisanja svih spornih pitanja koja danas komplikuju međunarodnu situaciju i ugrožavaju mir u svetu.

## J. Maršan: TEŽNJE RAZVOJA VAZDUHOPLOVNOG MATERIJALA

U svom članku pod gornjim naslovom<sup>1)</sup> pisac razmatra probleme brzine, nosivosti, težine i pokretljivosti savremenih aviona i iznosi tehnička pitanja i probleme koji uslovljavaju glavne karakteristike ovih aviona, kao i smernice daljeg razvoja vazduhoplovnog materijala uopšte.

Pisac ističe da su ratovi, u vojnom pogledu, van svake sumnje, izvori usavršavanja i razvoja svih borbenih sredstava i da avijacija, koja podleže tim istim zakonima, treba za svoj brzi i sjajni uspon, kako na polju vojnog, tako i civilnog vazduhoplovstva, da zahvali ratnim iskustvima, dakle, ratovima, pošto je vazduhoplovna tehnika koristila ta iskustva za dalji razvoj i usavršavanje vazduhoplovnog materijala.

Danas smo svedoci uporednog razvoja najrazličitijih pravaca razvoja savremenog vazduhoplovstva. Potstaknuta velikim iskustvima prošlog svetskog rata, a odmah zatim i Korejskog, avijacija je izašla iz okvira ranijeg tempa svoga razvitka tako da danas razvoj savremenih aviona u raznim pravcima prosto iznenađuje svojim uspesima i smelostima. Zvučna barijera nije više nepremostiva prepreka brzine aviona, nego je samo ona brzina koju treba preći. Bombarder više ne zna za granice u pogledu visine kad želi da izbegne opasnost od neprijatelja; nosivost aviona se danas povećava nezavisno od povećavanja pogonske snage. Nasuprot tim gigantskim dostignućima, mali, t. zv. »džepni« avioni omogućavaju zaraćenim stranama da zadovolje svoje minimalne zahteve u pogledu sletanja i poletanja sa veoma malih terena, sa terena koji su ranije izgledali nepristupačni, što znači da avioni danas mogu leteti takoreći sa svakog onog mesta na kome je njihovo prisustvo potrebno.

Ovakav razvoj vazduhoplovnog materijala u raznim pravcima obeležava novu etapu u evoluciji savremenog vazduhoplovstva, što je znak pune zrelosti koju je dostigla vazduhoplovna tehnika.

Razvoj brzine. — Od pronalaska turbomlaznih motora, koji su pružili mnogo veće mogućnosti nego klasični klipni motori, konstruktori aviona su, kao cilj

i glavnu težnju, postavili dostizanje brzine zvuka. Približavanjem, dostizanjem, pa čak i prelaskom brzine zvuka u izvesnim eksperimentalnim letovima, naišlo se na velike teškoće usled pojave narušavanja normalnih i pri manjim brzinama ustaljenih aerodinamičkih zakonitosti. Narušavanje tih normalnih aerodinamičkih zakonitosti odražavalo se u izvesnom gubljenju stabilnosti aviona u letu, kao i u gubljenju efikasnosti i mogućnosti upravljanja u vezi sa nepodnošljivim mehaničkim naprezanjima kojima se izlaže materijal i struktura aviona. Da bi avion savladao sve te pojave i odoleo svim tim uticajima, kao i da bi se ostvario postavljani cilj — leten je brzinom zvuka — kao što to ističe pisac, preduzet je niz mera i izmena koje je avion u svom usavršavanju morao da pretrpi — u odnosu na ranija dostignuća tehnike. Tako se jedna za drugom nižu promene u pogledu profila, oblika i dužine krila, tipa i jačine motora, kao i celog izgleda avionskog trupa, sve u cilju da se avion prilagodi zahtevima brzine. Sa tako izmenjenim i usavršenim avionima danas se ne samo prilazi letenju, već se i ostvaruje letenje aviona u domenu zvučne i nadzvučne brzine.

Promenu profila, oblika i dužine krila — u cilju povećanja brzine — uslovalo je otklanjanje perturbacionih pojava, koje se pojavljuju čim se avion približi ili ostvari samo oko 80% brzine zvuka. U vezi s tim, pisac iznosi razne profile avionskih krila, kao i oblike, upoređujući ih jedne s drugima i ukazujući na njihove dobre i loše strane, kao i na njihov dalji perspektivni razvoj.

U pogledu profila krila, pri želji za povećanjem brzine aviona, prešlo se uglavnom na tanke profile, koji su pružili dobre uslove za probijanje vazduha i smanjivanje otpora pri velikim brzinama naročito kada imaju oštru napadnu — prednju ivicu krila. Ovakvo krilo našlo je primenu još kod poslednjih tipova lovačkih aviona sa klipnim motorom i, prirodno, takvo se krilo nametnulo i mlaznim avionima. Sam oblik ovakvog krila je ravan, međutim, u daljem razvoju mlaznih aviona, sa ovoga oblika krila, koji se kod izvesnih aviona i dalje zadržava, prelazi se na *strelasta* i *delta krila*, a i na neke druge oblike.

<sup>1)</sup> Tendances actuelles des matériels d'aviation, par Y. Marchand, *Revue de défense nationale*, juni 1953.

Strelasta krila, čija se zamisao javlja još 1936, a koja su primenjavana u toku Drugog svetskog rata, ma koliko da su doprinela samoj brzini aviona, unekoliko su se negativno odrazila na nosivost i uzdužnu stabilnost aviona. Međutim, i pored tih nedostataka, strelasta krila danas imaju najčuleniji savremeni lovački avioni, kao što su: američki *Sabre*, koji je sa njima postavio rekord stvarne brzine od 1.080 km/čas, zatim *Vickers 535* (avion britanske pomorske avijacije na nosačima), sovjetski *Mig-15*, i drugi. S druge strane, *ravno krilo* ostaje i dalje na nekim brzim avionima, kao što je naprimer *Bell X-1*, ustvari raketni avion, koji Amerikanci ispituju još od 1945 godine. Ustvari, oblik ravnog krila na tom avionu predstavlja samo jedan deo krila, krilo malih dimenzija, koje svakako odgovara domenu čisto nadzvučnih brzina.

Aerodinamička iskustva dokazuju da se takav oblik i veličina ravnog krila ponašaju slično strelastom krilu većeg izduženja, s tim što se takvo krilo lakše prilagođava maksimalnoj stabilnosti. I kod jednog i kod drugog oblika krila — u odnosu na profil — pojavili su se problemi kod tankih profila krila u pogledu rame-njača — nosilaca konstrukcije krila — koje uslovljavaju deblja krila. Međutim, da bi se to rešilo, strelasta krila, odnosno uopšte tanka krila, treba da budu kraća kako bi se smanjila i debljina same konstrukcije ramenjače. U istraživanjima najpogodnijeg oblika i profila krila aerodinamičari su dokazali da je odnos strelastog krila i brzine aviona u domenu zvuka znatno poboljšan povećanjem površina krila.

Pri proučavanju problema povećanja površine strelastih krila, a da se pri tome povećanju samo krilo ne produžava, pošto bi to zahtevalo jaču ramenjaču, a samim tim i veću debljinu krila, konstruktori su pronašli rešenje u takozvanom *delta krilu*.

Delta krilo je nazvano prema grčkom velikom slovu delta ( $\Delta$ ) na koje liči samo krilo. Ono, ustvari, predstavlja jako strelasto krilo, sa slabim produženjem radi povećanja površine, a spojeno je sa trupom aviona i napravljeno u vidu trougla prema zadnjem delu aviona. Prednost ovog oblika krila leži u tome što je njime znatno povećana površina krila i što je pritom krilo ostalo tankog profila, dovoljno otporno i bez povećanja svoje

težine. Namena ovog oblika krila je ostvarenje velikih brzina, prelazak »zvučnih barijera« i letenje nadzvučnim brzinama. Ovakav oblik krila i šiljast oblik trupa aviona čine da avion više liči na projektil, koji u letu treba da se povinjava više balističkim nego aerodinamičkim uslovima i osobinama. Konstruktori predviđaju da će avion takvog izgleda dostići brzinu od 1.600 do 1.800 km/čas.

Interesantno je da je u Nemačkoj za vreme rata konstruktor dr A. Lipiš, koji je dao mnogo projekata raznih oblika krila, predviđao i mogućnost konstrukcije delta krila, ali ga je u ostvarenju toga omeo završetak rata. No, i deset godina posle toga, delta krilo je još uvek u studijumu ispitivanja i biće potrebno prilično vremena do njegovog definitivnog usvajanja ili odbacivanja — što zavisi od ostvarenja cilja koji njime treba postići. Pored navedenih prednosti, već dosada su utvrđeni i izvesni nedostaci toga oblika avionskih krila, od kojih je najveći onaj koji redovno proizlazi iz malih nosećih površina krila, a to je velika brzina pri sletanju.

No, bez obzira na navedene nedostatke, izrađeno je više prototipova aviona sa delta krilima, a neki se već izrađuju i u serijskoj proizvodnji, kao, naprimer, američki *Douglas HF 4-D* i britanski *Gloster Javelin*. Pored pet prototipova lovaca sa delta krilima, Britanci su izradili i prvi bombarder te vrste — *Avro 698*, a Amerikanci superbombarder — *Convair B-58*.

Nedavno je delta krilo našlo primenu i na hidroavionima, čije prve probe ukazuju na perspektivno usvajanje toga tipa krila za hidroavione velikih brzina. Prototip hidroaviona koji je izradila fabrika *Convair* opremljen je za sletanje i poletanje sa vode specijalnim skijama koje se u letu uvlače — slično točkovima kod aviona.

Na kraju svojih razmatranja o obliku krila, pisac postavlja pitanje: da li ravno, strelasto ili delta krilo? Pozivajući se na različita gledanja, on citira mišljenje Van Emerija, šefa jednog aerodinamičkog odeljenja fabrika *Douglas*, koji, između ostalog, kaže: »Možda je nemoguće izabrati jedan oblik krila za sve brzine; može se reći da strelasta i delta krila imaju preimućstva za brzine u nadzvučnom domenu, s tim što delta krila obećavaju više u postizanju nadzvučnih brzina sa jednim određenim motorom. Međutim, u vrlo ve-

likim nadzvučnim brzinama, čak i ravno krilo male dužine daje odgovarajuće rezultate.« Pisac navodi kao primer još i krila najnovijeg i najtežeg mlaznog bombardera *HP-80*, koji ima krila u vidu polumeseca. Ta su krila obuhvatila oblike svih vrsta krila i od svakog uzela samo ono što je najbolje. On predviđa kao najverovatnije da će svaki oblik krila biti moguć i da će se za svaki tip aviona izabrati onaj oblik krila koji bude najbolje odgovarao nameni samog aviona.

U daljem izlaganju pisac podvlači da se, ma koliko bilo značajno usavršavanje i razvitak krila i trupa u pogledu aerodinamičkih osobina, ne bi mogli postići odgovarajući rezultati ako se uporedo s tim ne bi razvijao i usavršavao odgovarajući motor. U pogledu izbora motora još uvek se vodi polemika između pristalica turbomlaznih i onih koji su za raketne motore, dok je klipni motor, izgleda, zaostao na dostignutoj tački svoga razvoja i ne može se takmičiti sa mlaznim i budućim raketnim motorima.

U pogledu razvoja mlaznih motora, pisac se osvrće na prve pokušaje ostvarenja termomlazne cevi, koju je 1913 otkrio Francuz Rene Loren i nazvao »cevi leteće peći«, a kojom su se takođe naizmenično bavili Grkoji u Italiji i Ledik u Francuskoj; zatim se osvrće na pokušaj Franka Hvitla koji je 1930, adaptacijom gasne turbine, ukazao na pravac rešavanja problema mlaznih motora. Od tih skromnih i neubedljivih početaka razvio se danas moćni savremeni turbomlazni motor, koji je bacio u zasenak raniji klasični klipni motor, te stoga danas predstavlja motor savremenog vazduhoplovstva.

Rešavanje pitanja mlaznih motora razvijalo se u raznim pravcima, no, kao najznačajniji tipovi ostvareni su *statoreaktori* i *turboreaktori* (turbomlazni motori). Mlazni motori, bez obzira na same tipove kao i dobre i loše strane pojedinih vrsta, omogućavali su, pre svega, izgradnju i razvoj savremenih mlaznih aviona. Pokretanje i letenje mlaznih aviona ostvaruje se dejstvom potiska koji stvara mlaz, a koji izlazi velikom brzinom iz motora unazad i tako potiskuje avion unapred.

U poređenju sa klipnim motorom, mlazni motor ima kao najveći nedostatak mnogo veću specifičnu potrošnju goriva. Međutim, s obzirom na sva ostala ogromna preimućstva, a pre svega, na mogućnost ostvarenja letenja zvučnim brzinama

i na velikim visinama, mlazni motori su motori današnjice.

Da bi se smanjila velika potrošnja goriva kod mlaznih motora, preduzete su razne mere i učinjeni novi pronalasci, među kojima je, naprimer, kod Francuza, i prelazak na turbomlazne motore manje snage koji, uz dvaput manju potrošnju goriva, postižu zadovoljavajuće rezultate (turbomlazni motor *Aspin I* isprobava se već dve godine). U tom cilju se vrše i probe sa mlaznim motorom snabdevenim sa dva mlaznika (motor *Rolls-Royce*). Međutim, najznačajniji uspesi u smanjenju potrošnje goriva postignuti su uvođenjem duplih kompresora koji se okreću raznim brzinama i znatno podižu kompresiju i smanjuju potrošnju goriva.

Uvođenje kompresora u mlazne motore omogućilo je nagli razvoj turbomlaznog motora, kome je osnovni tip mlaznog motora, *statoreaktor*, u pogledu tempa razvoja, morao da ustupi mesto. Statoreaktor predstavlja najjednostavniji tip mlaznog motora i ustvari je samo jedna cev bez ikakvih drugih pokretnih i komplikovanih delova. No, ipak, iako takav, on je zasad ustupio mesto mnogo složenijem, ali uspešnijem i efikasnijem tipu — *turbomlaznom motoru*. Međutim, i pored turbomlaznog motora, konstruktori se i dalje bave usavršavanjem *statoreaktora*. U Francuskoj Ledik nastavlja i završava svoje termomlazne cevi, koje je već ostvario u tri prototipa. U SAD su se izvesni konstruktori specijalizirali za tu vrstu motora, od kojih danas već ima nekoliko primeraka; međutim, njihova primena je još uvek retka i ograničava se na eksperimente sa helikopterima na mlazni pogon.

Pored sveg dosadašnjeg neuspeha statoreaktora u odnosu na turbomlazni motor, izvesni konstruktori predviđaju sjajnu budućnost statoreaktora pri upotrebi u vojne svrhe, sudeći po značajnim performansama koje će on moći da razvije. Ovaj motor, čije je povećanje snage vezano za povećanje brzine, ograničen je u svojim performansama samo pitanjem mehaničkog ili termičkog otpora. Čak se podržavalo mišljenje da je on teorijski sposoban za bilokakve velike brzine; praktično, one bi mogle bez petkoća da iznose 3.000—4.000 km/čas, sa potiskom od 45 tona, koji je već sada ostvaren kod američkih mlaznih motora. Ova snaga pretvorena u KS, predstavlja motore od 10.000—20.000 KS, a izvesni nemački projekti trebalo je da o-

stvaru mlazne motore koji bi razvijali i do 60.000 KS. Maksimalna visina koju bi omogućila upotreba ovih motora išla bi do 20.000 m, iznad koje normalno funkcionisanje motora postaje nemoguće — zbog problema sagorevanja pogonskog goriva. Prema tome, statoreaktor bi trebalo da ima bolje performanse nego turbomlazni i raketni motor, a pored toga je veoma jednostavan i nema nijednog pokretnog ili osetljivog dela; dalje, nema kompresora, čime je težina motora znatno smanjena, a održavanje samog motora olakšano.

Što se tiče raketnih motora, oni imaju značajno preimućstvo nad svima mlaznim motorima, zavisnim od spoljnog vazduha. Oni su nezavisni, jer nose sa sobom gorivo i kiseonik za sagorevanje, tako da im letenje na velikim visinama i u razređenoj atmosferi ne smeta, već, naprotiv, čak im i poboljšava funkcionisanje. Kod svakog drugog motora snaga motora se smanjuje sa visinom, iako se to unekoliko kompenzira smanjenjem otvora u razređenoj atmosferi; međutim, kod raketnog motora snaga ostaje ista, otpor je manji i utoliko se povećava snaga potiska. Prema tome, visina leta ide u korist raketnog motora, zbog čega on i dobija poseban značaj u vojnom vazduhoplovstvu. Sa ovim motorom vrše se u raznim zemljama svestrana ispitivanja.

Tonaža (ukupna težina) ili pokretljivost? — U pogledu tonaže aviona, koja uslovljava pokretljivost, pisac razmatra čemu treba dati prioritet, težini ili pokretljivosti, i navodi nedavnu izjavu francuskog generala Šasena, koji je rekao: »Avion, to poslednje dostignuće tehnike, prešao je za nekoliko godina tražičan put izopačavanja«. Ovim je general Šasen mislio na razvoj i porast težine aviona na štetu pokretljivosti. Međutim, pisac članka podvlači da put ka povećanju težine nije nov i specifičan samo za avione, već su tim putem išla i sukobljavala se i druga ratna sredstva. Već u poslednjem ratu tendencija porasta težine manifestovala se pojavom letećih tvrđava (B-17), a potom prelaskom na supertvrđave (B-29), koje su imale težinu oko 60 t i za taj period predstavljale teške bombardere, pošto su se pojavili avioni trostruko veće tonaže. Tako su Amerikanci izgradili tri prave grdosije, i to Boeing XB-52 Strato fortress, Convair B-36-D i Convair YB-60.

Avion XB-52 pretstavlja dalji razvoj sada srednjeg bombardera Stratojet B-47 koji je opremljen sa 6 mlaznih motora i ima ukupnu težinu 84 t. Međutim, XB-52 pretstavlja kategoriju teških bombardera i raspolaže strelastim krilima na kojima je montirano 8 turbomlaznih motora, sa ukupnim potiskom od 36 t kojim se postiže maksimalna brzina 1.000 km/čas, plafon od oko 18.000 m i autonomija 10.000 km sa 4,5 t bombi ili jednom atomskom bombom. Ukupna težina ovog aviona iznosi oko 160 t.

Oba Convair-a su prilično iste tonaže. B-36 je opremljen sa 6 klipnih i 4 udvojena turbomlazna motora. Klipni motori ostvaruju snagu od 21.000 KS, a mlazni oko 4.500 kgr potiska, koji podižu maksimalnu brzinu aviona na više od 700 km/čas. U pogledu autonomije B-36, sa svojih 16.000 km i teretom bombi od 4,5 t daleko prednjači ispred ostalih. Njegova ukupna težina iznosi 163 t. Convair YB-60 je istog tipa kao i B-52 i opremljen je sa 8 turbomlaznih motora ukupnog potiska oko 36 t. Autonomija — 10.000 km, a ukupna težina — 160 t. U istu kategoriju ubraja se i B-50, iako mu je ukupna težina svega 78,5 t. a ima autonomiju od 9.650 km.

Ovi teški bombarderi. blagodareći svojim snažnim mlaznim motorima, mogu da lete na visinama od oko 18.000 m i brzinama između 700 i 1.000 km/čas, te nailaze na vrlo malo lovaca koji ih mogu danas presretati. Iako savremeni lovci lako dostižu te visine, pa čak i brzinom koja u horizontalnom letu za nekoliko stotina km/čas nadmašuje bombardere, oni, zbog svojih relativno malih nosećih površina (krila) i razređenosti vazduha, nemaju uslove za uspešnu borbu i suprotstavljanje bombarderima. Pretnje i ostvarenje napada sa dirigovanim, pa čak i atomskim projektilima, na bombardere na visini od 18.000 m i pri brzini od 1.000 km/čas, predstavljali bi značajan poduhvat. Međutim nameće se pitanje: kakvim bi se oružjem i sredstvima mogli upravljati takvi projektili da bi dostigli bombardere? Prema tome, pri današnjem stanju razvoja, tonaža teških bombardera je opravdana i oni će biti sposobni da izvrše zadatke bombardovanja koji im se postave.

U toku poslednjeg rata su teške bombardere veoma uspešno dopunjavali lovcibombarderi, naročito u podršci kopnenih trupa i napada na ostale objekte na ze-

mlji. No, u proleće 1951, nasuprot super-teškim bombarderima, pojavljuju se t.zv. *džepni bombarderi*, ultra-laki avioni koji više liče na turističke nego na ratne aparate. Njihova ukupna težina iznosi 1.200—1.500 kgr, a među njima je najpoznatiji *Fletcher »Defender« FD-25*, jednosede, sa motorom od svega 225 KS, maksimalne brzine 270 km/čas pri punom opterećenju ili 300 km/čas pri najmanjem opterećenju, a 230 km/čas pri krstarenju. On ima brzinu sletanja od 66 km/čas i sposoban je da sleti na najmanji teren u blizini fronta. Može da ponese dve *napalm bombe* od oko 180 lit, smeštene na krajevima krila, ili dve bombe od 120 kgr, ili 32 RZ od 70 m/m, ili četiri raketna zrna HVAR od 125 m/m, a pored toga, naoružan je sa 2 topa, smeštena u krilima, svaki sa po 1.000 metaka. Ukupno opterećenje ova-ko opremljenog aviona ne prelazi 1.200 kgr, a dvanaest puta je jevtiniji od svakog mlaznog lovca. Pored Amerikanaca, izgleda da se zasada još samo Francuzi interesuju za ovako lake avione, namenjene za podršku trupa, i oni sada završavaju svoj *Potez 75*, a raspolažu i raznim tipovima malih aviona na mlazni pogon, kao što su *Fouga* i *Morane*, koji se mogu vrlo lako pretvoriti u minijaturne bombardere.

Osobine ovog novog tipa malog jurišnog aviona, ističe pisac, čine ga naročito pogodnim za dejstvo u gerilskom ratovanju; izvanredna pokretljivost omogućava mu prepade iz zasede i veoma je pogodan da napade i jurišna dejstva iz brišućih letova po ra turenim objektima bojišta i sl.

Razvoj i upotreba helikoptera takođe ide u dva smera. S jedne strane se razvijaju veliki transportni helikopteri: u SAD — *H-21* i *XH-16 Piasecki*, za prenos 20—40 boraca, a *Gyrodyne* za teret od 11 tona; u Engleskoj se projektuje *W-85* sa 6 mlaznih motora, koji treba da nosi 100 ljudi ili jedan tenk od 15 t. U proučavanju su takoreći fantastični projekti helikoptera, koji bi trebalo da prenose oko 450 ljudi, ili 3 tenka od 15 tona, ili čak jedan tenk od 50 t. Međutim, s druge strane, slično

kao i kod aviona, ide se u drugu krajnost veoma malog i lakog individualnog helikoptera — težine jedva oko 45 kgr, koji bi nosio pojedine borce i zamenio današnji padobran, s tim što bi pomoću njega svaki borac bio u mogućnosti da se u slučaju opasnosti ili izvršenog zadatka vrati na mesto polaska.

Na kraju svojih razmatranja pisac povlači nesumnjiv razvoj i prestiž vazduhoplovstva u modernom ratu, a naročito njegovu ulogu i uspehe u ratu 1939—1945, kao i potvrdu njegovog značaja u Korejskom ratu. I taj poslednji rat je potvrdio da su velike brzine, kojima teže lovci, i povećanje tonaže, kojoj teže bombarderi, bili i ostali glavni ciljevi i u daljem razvoju savremene avijacije.

Prema tome, ističe pisac, ogromni zahtevi koji se postavljaju modernom vazduhoplovstvu veoma su složeni i kontradiktorni; tako, naprimer, avion treba da leti brzo i visoko i da bude snažan, a sa tim da bude soor, mali i pokretljiv. Sve ovo stavlja konstruktore pred veoma složene zadatke.

\*

Smatramo da je pisac na interesantan način razmatrao sadašnje stanje i težnje u daljem razvoju savremenog vazduhoplovstva. Međutim, po našem mišljenju, pisac je u svojoj studiji trebao da proanalizira i finansisko-ekonomske mogućnosti za održavanje takvog razvoja. Ako danas jedan savremeni lovački avion košta oko 500—600.000 dolara, a prototip savremenih teških bombardera *B-36-D* ili *Convair* između 15—18 miliona dolara, čak i ako ta cena padne na 7—8 miliona dolara u seriskoj proizvodnji, opet to pretstavlja neverovatno visoke cifre. Ako ne danas, — a nije isključeno da to može biti sutra, — taj momenat može itekako da utiče na tok i razvoj savremenog vazduhoplovstva.

S. B.

## ARTILJERIJA

Pod motom »Šta svaki oficir treba da zna o artiljeriji«, jedan od glavnih švajcarskih vojnih časopisa<sup>1)</sup> posvetio je arti-

ljeriji svoj ovogodišnji septembarski broj. Ovaj broj je prvenstveno namenjen oficirima drugih rodova vojske, ali i artiljerici mogu u njemu naći vrlo korisne podatke.

<sup>1)</sup> L'Artillerie, *Revue militaire suisse*, septembar 1953.

Sadržaj publikacije je obiman i vrlo raznovrstan. On obuhvata skoro sve probleme savremene artiljerije, ali zbog ograničenosti prostora neki od problema su samo dodirnuti.

U uvodu pukovnik Belse iznosi ukratko razvoj artiljerije i daje karakteristiku savremene artiljerije. Artiljerija je jedina od kopnenih rodova vojske koja djeluje u borbi samo vatrom i čije su odlike: veliki domet, gustina, manevarska sposobnost putanja i široke mogućnosti koncentracije. U odnosu na avijaciju artiljeriska vatra se odlikuje neprekidnošću dejstva. Ove osobine učinile su artiljeriju oruđem višeg komandovanja, koje ono zadržava što je moguće više u svojim rukama, ili je delom pridaje određenim pešadiskim pukovima.

Međutim, ona ima i izvesne nedostatke, kao što su: za zauzimanje vatrenih položaja i za pripremu za dejstvo potrebno je izvesno vreme; snabdevanje municijom zahteva znatna transportna sredstva i vreme, i, najzad, u pokretu i pri izlasku na vatrene položaje artiljerija je jako osetljiva na neprijateljsko dejstvo sa zemlje i iz vazduha.

Artiljerac ne djeluje samostalno već se uvek potčinjava opštevojnom komandantu. Zato komandanti pukova, bataljona, pa čak i komandiri četa, moraju poznavati artiljeriju da bi se znali njome služiti u izvršenju svoga zadatka.

U odeljku *Artiljerija za neposrednu podršku*, francuski brigadni general Krepin daje opšti pogled na artiljeriju i njenu ulogu u borbi — na osnovu svojih ličnih iskustava iz Drugog svetskog rata.

Oruđe artiljerca je zrno. Svaki artiljeriski starešina mora odlično da poznaje municiju i da bude majstor u izboru zrna koje najbolje odgovara prirodi samog cilja. Moralno-psihološko dejstvo artiljerije često puta je jače od materijalnog. Njega naročito pojačava iznenadnost i neprekidnost opasnosti od artiljeriske vatre. Borac je svestan da nigde i nikada nije siguran od neprijateljske artiljeriske vatre, te se stalno nalazi u nervnoj napetosti koja smanjuje njegovu otpornost u borbi. Ovo se naročito izražava kada je borac izložen masovnoj artiljeriskoj vatri.

Glavni materijalni faktori koji su promenili uslove upotrebe artiljerije za poslednjih 15 godina jesu: razvoj sredstava veze; motorizacija artiljerije i usavršava-

nje artiljeriskog materijala u pogledu povećanja horizontalnog polja dejstava.

Naročito su moć i gipkost savremenih sredstava veze olakšali komandovanje i upravu vatrom artiljerije. Danas je jedan artiljeriski potporučnik, isturen sasvim napred kod pešaka, u stanju da na cilj koji vidi upravi vatru jednog oruđa, baterije, diviziona, grupe, cele divizionске artiljerije, pa čak i vatru svih 35 grupa jednog korpusa. To se već dešavalo u Drugom svetskom ratu, što je izmenilo pojam artiljeriske podrške.

Dok se pod pojmom artiljeriske podrške nekada podrazumevalo da jedinica koja se podržava ima neposredno za sobom jednu artiljerisku jedinicu koja radi samo za njen račun, dotle imati artiljerisku podršku sada znači:

— biti u zoni dejstva jedne artiljeriske jedinice;

— imati pri sebi artiljeriskog oficira sa radiostanicom, kome je odobren utrošak izvesne količine municije za podršku.

Interesantne su vremenske norme koje pisac daje za otvaranje pojedinih vatri na osnovu iskustva iz Drugog svetskog rata:

— otvaranje planske vatre divizionom: 2—3 minuta, a neplanske: 5—7 minuta;

— koncentracija vatre celokupne divizionске artiljerije po naređenju načelnika artiljerije u divizionu: 7—8 minuta, a na zahtev isturenog osmatrača: 9—11 minuta;

— koncentracija vatre artiljerije jednog korpusa: 15—30 minuta.

Koliko je artiljeriska vatra efikasno oruđe komandanta za intervenciju u borbi, videće se jasnije ako se istakne da ove norme znače da će komandant divizion biti u stanju da na jedan cilj u roku od 9—11 minuta sruči 2.000 zrna kalibra 105—155 mm, a komandant korpusa u roku od 30 minuta 3.000 zrna kalibra 105 — 240 mm, s tim što će samo dejstvo trajati 3 minuta.

Mesto artiljeriskih starešina je na osmatračnici. Oni ne treba nikada da zaborave da se ličnim osmatranjem najbolje shvata situacija. Mogućnost prikupljanja svih podataka na KM ne treba da zavede artiljeriskog starešinu da ostane pozadi. Ne, on treba da ide tamo gde se odigrava odlučna drama borbe — tj. napred. Primena *daljinomera* u izvođenju topografskih radova omogućila je da se u roku od 15 minuta obavie svi topografski radovi koji su u okviru divizion po- trebni za izvođenje gađanja.

Pošto je pešadija naoružana mnogobrojnim i raznovrsnim naoružanjem, treba izvršiti podelu ciljeva između nje i artiljerije. Pešadija treba da primi na sebe sitne ciljeve na bojištu, kao što su: grupe vojnika, mitraljezi, izolovana oklopna sredstva, itd. Artiljerija će se u tom slučaju moći posvetiti svome osnovnom zadatku — masovnim gađanjima na važne ciljeve. Pored toga, ona bi izvodila daljna i tehnički složenija gađanja. Međutim, to ne znači da se treba uvek kruto držati sasređenog komandovanja. Naprotiv, treba omogućiti najveću gipkost u komandovanju artiljerijom, tako da se prema potrebama situacije može brzo prelaziti sa sasređenog na podeljeno komandovanje i obratno.

Što se tiče planova vatre, pisac je mišljenja da u njima treba predvideti malo planskih vatri koje se automatski izvode, već pripremiti masu vatri na određene ciljeve koje se izvode na zahtev pešadije, u skladu sa tokom borbe. Ali, da bi se to postiglo, svaki oficir — artiljerac mora stalno da traži podatke i da predaje drugima one koje je lično prikupio. Stalno vežbanje (»dresura«) u izviđanju mora biti baza obuke artiljeriskog oficira.

Iz odeljka *Gađanja artiljeriskim grupama* vidimo da su ovakva gađanja u Švajcarskoj prvi put uvedena 1952, i to u cilju obuke, a ne kao pokazna gađanja. Gađanja su izvođena primenom centra za upravo vatrom (CUV). Kao iskustvo sa ovih gađanja pisac ističe: treba pripremiti vatre na što veći broj tačaka. Vatra celokupne divizijske artiljerije može se sručiti na cilj u roku jednog i po minuta, ali je potrebno dobro organizovati pokazivanje ciljeva, brzo prenositi zahteve od strane pešadije i organizovati vanrednu disciplinu saobraćaja na sredstvima veze.

I pored primene CUV-a, komandir baterije mora biti u stanju da sam otvori vatru kad god CUV ne funkcioniše.

U odeljku *Taktička upotreba artiljeriskih veza u okviru divizionu*, njegov pisac ovako postavlja zadatak veza u okviru divizionu:

— omogućiti da 3 ili 4 komandne osmatračnice mogu izvoditi gađanje celim divizionom, ili da svaka gađa sa jednom baterijom, tj. jednovremeno izvoditi 3 bateriska ili 1 divizionsko gađanje;

— ove KO moraju biti u stanju da osmatraju gađanja jedna za račun druge;

— svaka KO mora biti povezana sa CUV-om.

Ovo omogućava slobodnije premeštanje KO po meri nastupanja pešadije, pošto se elementi izračunavaju u CUV-u, koji se u borbi ne pomera tako često.

Za rešenje ovih zadataka telefonske veze treba organizovati ovako: od svake KO najkraćim putem povući liniju do centrale; centralu spojiti sa CUV-om. Od CUV-a povući posebne linije do VP svake baterije. Linija od centrale u rejonu KO-CUV predstavlja *osnovnu liniju*. Ako je na toj liniji samo jedan kanal, moguće je izvoditi samo jedno gađanje. Da se izvode tri gađanja jednovremeno, treba na *osnovnoj liniji* postaviti tri kanala, ili da baterije koje ne gađaju sa CUV-om prenose komande preko radioveze KO-VP baterije. Pisac smatra da je prvi način bolji i ekonomičniji u materijalu i ljudstvu od organizacije veza u divizionu kod armija Severoatlantskog pakta i Finske, gde svaka KO, pored veze sa CUV-om, ima i neposrednu telefonsku vezu sa VP. Samo treba u CUV-u spojiti linije centrala — CUV i CUV — VP baterije da bi se omogućio direktan govor iz KO i VP.

Artiljeriske veze treba da budu uvek udvojene — telefonske i radioveze. Radioveze koristiti dok se ne uspostave telefonske, pošto su ove poslednje ekonomičnije, sigurnije, prostije i bolje obezbeđuju tajnost.

U odeljku *Odbrana artiljerije* ističe se da manevarski karakter savremenog boja izlaže artiljeriju u jačoj meri napadu infiltriranih neprijateljskih delova, pored stalno preteće opasnosti od dejstva neprijateljske avijacije, artiljerije i tenkova. Ovo je potvrdilo iskustvo iz borbi na Istočnom frontu u Drugom svetskom ratu, a naročito iskustvo rata u Koreji. Artiljerijske jedinice moraju biti u stanju da se tuku sopstvenim sredstvima protiv neprijatelja na zemlji i u vazduhu, i to po taktičkim principima borbe pešadije. Pisac je lepo izneo koja sredstva artiljeriji stoje na raspoloženju i kada i kako ih treba upotrebiti, a potom je istakao da iskustva iz Koreje i Indokine potvrđuju već poznata iskustva iz Drugog svetskog rata za odbranu artiljeriskih jedinica, a koja se svode na sledeće:

— Izabrani VP moraju odgovarati zahtevima PT borbe. Po mišljenju pisca jedino ako VP budu nedostupni za tenkove,

ili bar ako je dejstvo tenkova u rejonu VP kanalisano na izvestan broj pravaca, može se artiljeriji obezbediti uspeh u borbi sa tenkovima.

— Osnovno je ne biti iznenađen. Zato ispred svog rasporeda treba isturati jaka odeljenja (»pretstraže«) sa zadatkom da otkriju napad neprijatelja, izveste o njemu i rastroje ga.

— Postaviti odmah potrebna oruđa za PTO ako je verovatan napad neprijateljskih tenkova.

— Položaj za blisku odbranu mora biti unapred organizovan i obezbeđeno njegovo brzo posadanje; on mora biti ojačan žičanim preprekama, minskim poljima i ostalim preprekama.

— Veze unutar rasporeda artiljerije moraju funkcionisati odlično.

— Treba obrazovati rezervu u kojoj ojačavati ugrožene oteke ili upale neprijateljske delove izbacivati iz rasporeda artiljerije.

Artiljerija je najosetljivija za vreme premeštanja. Stoga blagovremenim izviđanjima treba smanjiti broj premeštaja i vreme njihovog trajanja.

Za uspešnu blisku borbu neophodno je da svaki komandir baterije organizuje svoju jedinicu tako da svaki element njenog borbenog rasporeda predstavlja samostalnu borbenu grupu. Svaka od ovih grupa mora imati bar po jedno automatsko i PT oruđe. Pored toga treba odrediti:

- 2—3 lake ekipe za obezbeđenje, čiji je zadatak osmatranje i davanje uzbune i
- 1 ekipu za udar, na kamionu, sa zadatkom pariranja iznenađenja.

Svaki artiljerijski starešina mora biti prožet mišlju o neprekidnosti opasnosti. On mora biti svestan toga da će se u početku sam braniti, ne računajući na pomoć drugih. Ali njegov osnovni zadatak ostaje nepromenljiv: obezbediti nepovrednost svojih sredstava za podršku pešadije.

U drugom odeljku o vezi: O artiljerijskim vezama, njegov pisac ističe da radiosredstva predstavljaju osnovu artiljerijskih veza. Radioveze će se upotrebljavati kad god nije moguće postavljanje telefonskih veza, kao naprimer: u pokretnim operacijama; u blizini neprijatelja i kada su otostojanja suviše velika. No, telefon i dalje ostaje osobito važno sredstvo, koje se po pravilu upotrebljava: za vreme stabiliza-

cije frontova (u odbrani) i uvek na kratkim otostojanjima, a naročito između CUV-a i VP baterije.

Iz podataka o materijalu za vezu art. jedinica Švajcarske armije, vidimo da u okviru artiljerijskog puka postoje svega 3 modela radiostanica:

- SE 201 (5 u bateriji, 13 u divizionu, a 2 u puku), — domet 10 km;
- SE 102 (6 u divizionu i 4 u puku) — domet 5 km i
- SE 400 (po 1 u divizionu i puku) — domet 8 — 15 km.

Sve radiostanice su fonične, sa kristalima.

Uopšte uzev, artiljerijske jedinice su dobro snabdevene sredstvima veze. Pored radiosredstava, baterija ima 8 telefona — 11 km kablo; divizion 45 telefona — 99 km kablo i puk 10 telefona — 22 km kablo.

Pošto su sve radiostanice sa ultrakratkim talasima, potrebno je da se pri izboru mesta za radiostanicu teži da se one neposredno vide i da svaka stanica, koja čuje pozive dveju stanica koje se pozivaju a ne čuju među sobom, odmah stupi u vezu sa njima i posluži im kao posrednik.

Kod telefonskih veza je bitno da se svi centri za upravu vatrom diviziona povežu među sobom, bilo cirkularnom linijom, bilo preko neke centrale i time omogućujući uzajamno korišćenje elemenata i međusobno ojačavanje vatrom.

U odeljku *Veza pešadija — artiljerija*, postavlja se cilj ove veze ovako: omogućiti artiljercu da upravi svoja zrna na ono mesto i u onom momentu kako to traže oni od kojih zavisi ishod bitke, tj. pešaci. Za ovo je potrebno najpre da sami pešadiski komandanti dobro poznaju artiljeriju, tako da i sami mogu odrediti način dejstva artiljerije kojima će od nje izvući najveće koristi, kao i da koordiniraju dejstvo artiljerije i akciju napadnih trupa.

Međutim, veza pešadija — artiljerija predstavlja ne samo problem komandovanja, već i problem trupa. Pešak — borac treba da bude sposoban da momentalno iskoristi dejstvo artiljerijske vatre, a artiljerac mora biti obučen da izvodi gađanja u neposrednoj blizini sopstvenih trupa. Tu leži osnovna teškoća obuke u sadejstvu ova dva roda vojske i to se, prema mišljenju pisca ovog odeljka, može rešiti jedino izvođenjem zajedničkih bojnih gađanja. Taktičke vežbe i manevri bez gađanja ne doprinose obuci u sadejstvu, jer pešadija

ne vidi dejstvo artiljerijske vatre, a artiljerac bez stvarne kontrole ne izvodi gađanja realno kako bi ih u ratu, u stvarnoj situaciji, izvodio.

Zajednička bojna gađanja sada se u trupi retko izvode. Ona nisu realna, pošto se iz straha od nesrećnih slučajeva ona planiraju isuviše kruto. Artiljerija dejstvuje daleko od pešadije, često na zasebnom pravcu, tako da se vojnici — pešaci ne mogu obučiti da iskoriste artiljerisku vatru. Pisac se zalaže za veću slobodu u izvođenju ovih gađanja i traži da artiljerijska zrna padaju što bliže sopstvenoj pešadiji.

Primena divizijskih gađanja pomoću CUV-a, po mišljenju pisca, omogućila je još tešnje sadejstvo i ličnu vezu između nižih starešina. Pošto se elementi računaju u CUV-u, komandiri baterija su slobodniji u kretanju i mogu se nalaziti u redovima pešaka — kod bataljona i četa, bez ikakve štete po efikasnost artiljeriskog dejstva.

Sadejstvo ova dva roda vojske može se obezbediti ustaljivanjem dejstva po vremenu napred, ili da se artiljerijska vatra otvara na zahtev pešadije. Prvi je način isuviše krut, a drugi može dovesti do anarhije ako se ne reguliše ko će odlučivati kojim će se zahtevima pešadije udovoljiti. Odluku o dejstvu artiljerije, koju je komandant zadržao pod svojom komandom, donosiće dotični komandant, pošto pisac smatra da je artiljerija prvenstveno oruđe višeg komandovanja.

No, kod tog načina, pored sporosti u otvaranju vatre, pešak koji traži vatru nije siguran da će je dobiti. Međutim, to se otklanja samim tim što se deo artiljerije daje za neposrednu podršku (kao kod nas PAG) i on odmah dejstvuje — na zahtev pešadije.

Za slučaj da artiljerijske jedinice na VP nemaju nikakve veze sa svojim komandirima, pisac predlaže da one i bez komande dejstvuju na izvesne unapred predviđene tačke na neprijateljskoj strani. No, pisac se i sam pita da li će njihovo eventualno uspešno dejstvo biti korisnije od štete koja može nastati dejstvom po sopstvenim trupama?

U ostalim odeljcima: *Naša artiljerija i njena motorizacija; Baterija teških mino-*

*bačača; PAO u artiljeriji; Meteorološki vod u artiljeriji; Fotografski vod; Topografski vod i Neka razmišljanja o raketnoj artiljeriji*, pisci ukratko izlažu rad ovih službi. Što se tiče raketne artiljerije, stoji se čvrsto na stanovištu da ona ne može zameniti klasičnu artiljeriju, već je samo dopunjuje, te za izvojevanje odluke na bojnom polju klasična artiljerija i dalje ostaje oruđe armija malih država.

\*

Iako, po našem mišljenju, vrlo ukratko, pisci su ipak uspeli da dobro iznesu specifičnosti savremene artiljerije i probleme sa kojima se ona bori. Oni su stvarno zahvatili u prvom redu problematiku švajcarske artiljerije, ali izvesna zapažanja mogu poslužiti kao baza za kritično razmatranje ovih problema i kod nas. Mi bismo naročito istakli sledeće:

— mesto artiljerijskih starešina je napred, na osmatračnicama;

— primena CUV-a daje artiljerijskim komandantima još više slobode u kretanju napred sa pešadiskim starešinama, nasuprot shvatanjima u nekim drugim armijama da artiljerac može i u tom slučaju biti više pozadi;

— i pored primene CUV-a komandir baterije mora biti u stanju da svakog momenta sam otvori vatru ako CUV ne funkcioniše;

— organizacija telefonske veze u divizionu sa tri kanala do CUV-a, koja je ekonomična i omogućava jednovremeno dejstvo na tri cilja, zaslužuje punu pažnju;

— obuka u izviđanju treba da bude jedan od osnovnih predmeta obuke artiljerijskih oficira.

No, ne bismo se složili sa shvatanjem da zajedničke taktičke vežbe i manevri ne doprinose obuci u sadejstvu pešadije i artiljerije. Naprotiv, dobro planirane zajedničke vežbe, sa odgovarajućim markiranjem artiljerijske vatre, a naročito sa dobro organizovanom sudskom službom kod oba roda vojske, mogu i treba i dalje da budu najbolje forme obuke u njihovom sadejstvu, pored zajedničkih bojnih gađanja.

M. S. M.

Ginter Blumentritt: STRATEGISKO POVLAČENJE<sup>1)</sup>

Pod strategiskim povlačenjem pisac članka razmatra takva povlačenja koja se ne vrše pod pritiskom neprijatelja, već dobrovoljno — u cilju odvajanja od neprijatelja (u nepovoljnoj situaciji), da bi se obezbedila sloboda manevra i preduzela potpuno nova operacija — protivofanziva — pod povoljnijim uslovima. Pritom pisac ističe da su velike vojskovođe preduzimale takva povlačenja bez ikakvog kolebanja, prekidajući besperspektivne bitke uništavanja u kojima bi njihove trupe bile desetkovane, a istovremeno bi bili izgubljeni i svi izgledi na pobjedu. U savremenom ratu takav tip bitke postaje sve značajniji. Povlačenje može biti utoliko većih razmera, ukoliko se raspolaze sa više prostora.

Kod Nemaca je posle 1914 važno načelo: ako se povlačiš, povlači se brzo i duboko; samo tako se mogla ponovo i izboriti sloboda akcije. U tom slučaju, svojevorno povlačenje neće nepovoljno uticati na moral hrabre i čvrste armije, već će, naprotiv, ulivati poverenje u njeno rukovodstvo.

Pisac naglašava da, u Prvom svetskom ratu, nemački car Viljem nije sputavao slobodu odlučivanja vojnog rukovodstva. Oktobra 1914 nemačka strategiska situacija na Istočnom frontu bila je nepovoljna, austrougarska armija odbačena, a 9 nemačkoj armiji pretilo je okruženje od strane nadmoćnih ruskih snaga koje su od Varšave prodirale u pravcu njenog severnog boka. U takvoj situaciji su Hindenburg i Ludendorff, zadržavajući zaštitnicama rusko prodiranje, izvukli glavninu 9 armije usiljenim marševima iza granične linije, prebacujući je, zatim, železnicama i marševima prema severu i ponova prema istoku da bi se, posle neverovatno kratkog vremena, pojavila duboko prema severnom boku ruskih snaga. Tako je došlo do bitke kod Lođa. Prema mišljenju pisca, to je bio pravi primer smelog odlučivanja i izvođenja strategiskog povlačenja. Nasuprot tome, povlačenje posle Marne bilo je bez strategiske idejnosti, vršeno više pod pritiskom nego svojevorno, i izvođeno sa oklevanjem. U takvim okolnostima ono nije ni moglo dovesti do stvarnog odvajanja od neprijatelja. Docni-

ji pokušaji taktičkih obuhvata u toku »Trke ka moru«, završili su se najzad u pozicionom ratu, u kome su se povlačenja primenjivala samo u okviru taktike, ili pod pritiskom neprijatelja. Trebalo je, međutim, kaže dalje pisac, posle Marne preduzeti smelo povlačenje, pošto su tamo postojali mnogo povoljniji uslovi za prebacivanje trupa — zahvaljujući razvijenoj železničkoj i putnoj mreži.

Pisac ističe da u toku Drugog svetskog rata u Poljskoj, 1939 godine, nije bilo strategiskih povlačenja, jer su Poljaci ostepali pod pritiskom, a isto tako ni 1940 u Francuskoj. U Severnoj Africi, pak, Englezi su se u drugoj polovini 1942 u početku povlačili pod pritiskom Romela, a zatim su planski svojevorno ostepili duž obale — do granica Egipta i svojih baza za snabdevanje. S druge strane, Romelove snage su utoliko više slabile, ukoliko su se produžavale njegove linije snabdevanja i komunikaciski pravci. Povlačenje Engleza, po mišljenju pisca, bilo je svesno, strategisko povlačenje, vezano kasnije sa prelaskom u protivofanzivu.

Istočni front, međutim, bio je u tom pogledu mnogo značajniji. Usled velikih prostora nije bilo važno da li će se povlačenje vršiti na dubinu od 50 ili 300 milja (oko 80, odnosno 500 km). Sovjetsko povlačenje 1941 nije ličilo na strategisko povlačenje iz 1812. Jake ruske snage na granici, velike granične bitke i žilav otpor Sovjeta, kaže pisac, pokazuju da Sovjeti nisu mislili na strategisko povlačenje velikog zamaha. U protivnom, oni ne bi žrtvovali milion ljudi u džepovima kod Kijeva, Smolenska i Vjazme. Prema izjavi sovjetskih generala, zarobljenih u Smolensku, Staljin ih je sam hrabrio i izdao je naređenje da se pruža otpor do poslednjeg čoveka. Predah pred Moskvom, do koga je, posle čišćenja džinovskog džepa kod Vjazme, došlo usled zamora Nemaca i zbog jesenjeg blata, bio je od strane Sovjeta dobro iskorišćen, zahvaljujući volji diktatora i masovnom zalaganju. Ipak, sovjetski snažan protivudar iz rejlona Moskve nije ustvari bio planski završetak blagovremeno preduzetog strategiskog povlačenja, već je bio posledica trenutne situacije i želje za odbranom Moskve. Ni njegove posledice nisu imale strategijski značaj, niti su bile u skladu sa mogućno-

<sup>1)</sup> Strategic Withdrawals, by Günther Blumentritt, *Military Review*, septembar 1953.

stima koje su imali Sovjeti sa svojih stotinu divizija — prema 30 nemačkih iznumerenih divizija.

Pisac naglašava da je Hitlerovo preuzimanje komande nad vojskom i smenjivanje Brauhiča, pretstavljalo nestanak »slobodne strategije« za Nemačku armiju. Hitlerovo osnovno načelo je bilo da se jednom osvojeno zemljište zadrži po svaku cenu. Posledica toga je bila korenita promena situacije. Umesto sovjetskih trupa, sada su se u *džepovima* pojavljivale nemačke. Sve se moralo braniti: i taktički najvažniji mostobrani i strategijski beznačajni rejoni. To je dovodilo do gubitka u ljudstvu i materijalu, koji se nisu mogli nadoknaditi kao kod Sovjeta. Mada je ogroman prostor dozvoljavao primenu najsmelijih operacija, a nemačke snage bile znatno pokretljivije od sovjetskih, kao i taktički superiorne, nemačka strategija i visoko komandovanje bili su u pogledu strategiskog planiranja ukočeni i nisu više mogli pravilno reagirati na situaciju. U stalnom očekivanju da će sledeća bitka biti presudna, nemačke trupe su uvlačene sve dalje na istok i njihovo snabdevanje je postajalo sve teže. Jesenje blato još više je otežavalo situaciju, a veoma hladna zima, za koju Nemci nisu bili pripremljeni, doprinela je konačnom zastoju fronta koji se u pravoj liniji protezao na oko 1.500 km, mada je ustvari bio znatno duži. Pošto Nemci nisu imali dovoljno snaga za gusto posedanje odbranbenog fronta, Sovjeti su bili u mogućnosti da takav front probiju na ma kojoj tački. Jasno je da je u takvoj situaciji bilo potpuno neopravdano da se sovjetski protivudar dočekuje po principu krute odbrane. Ovakva odbrana je uslovlila, naročito na Centralnom frontu, velike gubitke u ljudstvu i materijalu.

Prema mišljenju pisca, tadašnjoj nemačkoj situaciji daleko bi više odgovarala elastična odbrana, bar do proleća 1942, s tim da ona bude poverena Rundštetu, Manštajnu ili Klugeu. Na osecima gde bi Sovjeti vršili jak pritisak, primenjivalo bi se taktičko povlačenje i tako izbegavala okruženja i nepotrebni gubici, a na ostalim mestima front bi ostao uglavnom nepromenjen. Preduzimanje strategiskih povlačenja velikog stila ne bi došlo u obzir. Ovakva povlačenja bila bi opravdana samo u slučaju neophodne potrebe i želje da se prekine dodir sa neprijateljem i ako bi posle toga bilo moguće preduzimanje nove

operacije. Ovo, pored ostalog, i zbog toga što jaka zima, koja nije dozvoljavala dnevne marševe duže od 20 km po snežnim putevima, nije omogućavala primenu brzog i dubokog povlačenja. Za povlačenje motornih vozila stajalo je na raspoloženju samo nekoliko dobrih puteva. S druge strane, u toku zime nije bio moguć ni prelazak u protivofanzivu.

Pisac ističe da, uprkos tome što su nemačke jedinice primenjivale krutu odbranu, ipak one do proleća 1942 nisu bile odbačene mnogo unazad. To pokazuje da se ni kod gipke i elastične odbrane ne bi povlačilo više od oko 150 km, ali bi se takvom odbranom sačuvala puna borbena snaga armije i poverenje trupa u oficire, povratilo bi se osećanje taktičke superiornosti nad slabopokretnim sovjeticima, izgubilo bi se relativno malo zemljišta, poboljšalo bi se snabdevanje i stvorili preduslovi za nove strategiske poduhvate u 1942.

U cilju očuvanja sopstvenih snaga i slabljenja neprijateljskih, Nemci su 1942 trebali da izvode u strategiskom smislu pokretne operacije, što bi bilo moguće samo u periodu od maja ili juna do oktobra. Ako u tom periodu rat ne bi bio okončan, u toku zime 1942/43 trebalo je opet preći na vođenje rata odugovlačenja i iznuranja — u okviru taktičke pokretljivosti. U toku zime 1941/42 trebalo je gro motorizovanih snaga povući iza fronta, a oko 20—25 novih divizija privući pozadi fronta i obučavati ih u uslovima koji su vladali na tom ratištu. Komunikacisku mrežu trebalo je osposobiti za operacije. S obzirom da su neprijateljske namere za 1942 bile nepoznate, ističe pisac, trebalo je od motorizovanih, novih i eventualno sa fronta izvučenih divizija, stvoriti rezervu u dve grupe: jednu u rejonu Kijev — Viniča — Dnjepetrovsk i drugu u rejonu Vilna — Minsk — Mogiljev — Polock. Ove grupe upotrebile bi se za nanošenje udara na strategijski najosetljivijem pravcu nastupajućeg neprijatelja, ukoliko bi se on odlučio na ofanzivu, ili za preduzimanje sopstvene ofanzive u junu, ukoliko bi neprijatelj ostao pasivan.

Umesto toga je, 1942 godine, produžena ofanziva sa dalekosežnim ciljevima koji se nisu mogli postići i Nemci su došli do linije koju nisu mogli održati. Ova ofanziva je dovela do progresivnog slabljenja njihovih snaga koje su, uprkos teških gubitaka u toku prethodne zime, bile još

uvek sposobne da se u toku leta probiju skoro do samog ušća Volge. Ove snage su još uvek bile dobre u napadu, ali ne i u krutoj, liniskoj odbrani bez dubine.

Kada je postalo očigledno da se postavljene ciljevi ne mogu postići, nastavlja pisac, Nemci su, s obzirom na slabost dostignute linije i rasturenost snaga, trebali da se povuku na neku kraću liniju. Umesto toga je došlo do fatalnog udara kod Staljingrada, posle koga se nemačke snage na Istoku nikada više nisu mogle oporaviti, mada su u borbama u povlačenju uspele da se održe još čitave dve godine.

Pisac naglašava da je u toku 1941/42 u nemačkim štabovima korpusa, armija i grupa armija, dosta diskutovano o načinu ratovanja. Decembra 1941, pred Moskvom, Centralna grupa armija naredila je, naprimer, 14 armiji da se povuče iz r. Ugra. Hitler je, međutim, opozvao ovo naređenje i bukvalno zabranio svako povlačenje. Uništenje ove armije, u potkovici, bilo je izbegnuto samo zahvaljujući nedovoljno energično izvedenom okružavanju od strane sovjeta. Slični slučajevi su se docnije dešavali i na Zapadnom frontu. Otpor vojnih komandanata protiv toga bio je bezuspešan i oficiri koji bi pokušavali da stavljaju prigovore bili su smenjivani.

Karakteristično je da su Nemci bili iznenađeni time što kod Rusa politički rukovodioci prinuđavaju vojne komandante na odbranu džepova, a posle 1942 su to i sami doživljavali.

\*

Pisac naglašava da nijedan komandant ne može imati uspeha bez slobode strategiskog odlučivanja i bez lične odgovornosti, a naročito pod pritiskom sa strane ili u atmosferi straha. Svi veliki komandanti su u svom odlučivanju bili slobodni i uživali su poverenje političkih rukovodilaca, ili su i sami bili najviši politički ili državni rukovodioci. Strategija znači pokret, a pokret štiti od gubitaka i donosi uspeh. Međutim, krutost i sputavanje inicijative ima sasvim obratan rezultat.

Posle 1943 godine nemačka povlačenja nisu više bila potpuno slobodna, pa prema tome, nisu ni mogla imati u pravom smislu strategiski karakter, sa mogućnošću prelaska u protivofanzivu. Ipak, uprkos Staljingrada, bilo je još dovoljno prostora i pogodnih linija za produžavanje rata

za dobitak u vremenu, da su se primenjivala povlačenja u okviru taktike. Davane su sugestije za izgradnju *Istočnog bedema* na liniji Vitepsk — Dnjeper, ali ih je Hitler odbacio i nije dozvoljavao ni pomisao na povlačenje. Možda je i bilo prekasno za izgradnju dovoljno solidnih objekata, ali su postojale i druge kraće linije na kojima bi se mogla koristiti postojeća, veoma otporna ruska i poljska utvrđenja. Na ovim se linijama moglo stvoriti mnogo vremena, a do njih se trebalo boriti primenom taktičkih povlačenja, a ne krutom odbranom po svaku cenu.

Što se tiče Zapada, pisac smatra da je i tu bilo nemoguće braniti prostrane linije po načelu taktike »čvrstog držanja.« Fon Rundštet je nameravao da brani obalu samo obalskim divizijama koje bi trebalo da zadržavaju i usporavaju operacije iskrcavanja, dok je sve ostale snage hteo da prikupi u rejonu istočno od Pariza radi izvršenja protivudara. Ako bi to, zbog dejstva i nadmoćnosti savezničke avijacije, bilo neizvodljivo i ne bi se postigao uspeh, još uvek bi ostala mogućnost povlačenja na liniju Anvers — Nansi — Belfor i, konačno, na liniju *Zapadnog bedema*. U isto vreme bi se izvršila evakuacija Norveške, Italije i Balkana, a ostale korake bi trebalo da preduzmu političari. Zbog takvih predloga je fon Rundštet bio smenjen, a zbog sličnih je i Romel pao u nemilost.

\*

Naše je mišljenje da sadržaj članka nije u potpunoj saglasnosti sa onim što bi po naslovu trebalo očekivati. U njemu se o strategiskom povlačenju govori samo uzgred, a ustvari se više mesta daje kritici nemačkog »diktatorskog« komandovanja u toku Drugog svetskog rata, od momenta kada su se događaji počeli odvijati nepovoljno po Nemce. Mada pisac razmatra neke strategiske probleme, on se, ipak, potpuno ograđuje od njihove političke strane, što je neprirodno, ali ne i neobično i neočekivano, s obzirom da je pisac bivši nemački general. Baš to veštačko odvajanje strategije od politike moglo bi navesti čitaoce da iz izlaganja u članku izvuku zaključke koji bi mogli biti za Nemce i ceo svet veoma opasni. Pošto se sve greške pripisuju diktatorskom mešanju »Firera« u vojno komandovanje, mogao bi se izvesti zaključak da bez tog

mešanja ne bi ni bilo neuspeha, odnosno da bi se moglo i pobediti. To se donekle može nazreti i u samom pišćevom izlaganju. Takvi zaključci, ako bi ih nemački narod usvojio, mogli bi postati opasna klika na putu u treći rat za svetsku dominaciju.

Pisac pripisuje isuviše velike mogućnosti elastičnijem načinu vođenja operacija, prelazeći preko toga da bi i Saveznici mogli primeniti takvu taktiku i strategiju. Posle 1941 razlike u pokretljivosti počele su sve više da nestaju. Ni Hindenburg ni Ludendorf nisu manevrom 9 armije postigli nešto rešavajuće, a u bici kod Lođa pobednici su bili Rusi.

Pisac krutoj odbrani pretpostavlja elastičnu, tj. pokretnu odbranu u taktičkom i strategiskom okviru. On se takođe izja-

šnjava i protiv liniske odbrane, ali je ipak smatrao da je na Istoku trebalo pripremiti i iskoristiti pogodne linije za odbranu.

Gledište pisca da je trebalo voditi operacije samo u toku pet letnjih meseci je zastarelo i savremena tehnika ga je demantovala. Pisac, ustalom priznaje bolju pokretljivost Rusa u zimskim operacijama.

Moglo bi se takođe prigovoriti tome što pisac ruskom protivudaru u zimskoj bici kod Moskve odriče njegov strategijski značaj; ukoliko taj manevar i nije dostigao strategiske domete u pogledu dubine prodora, dostigao ih je u moralnom pogledu, rušenjem fame o nepobedivosti Nemaca i slabljenjem njihove armije.

S. P.

### Dr F. R. Kornman: ODBRANBENA DIVIZIJA

Članak pod gornjim naslovom<sup>1)</sup> dat je kao baza za diskusiju, uz napomenu švajcarske redakcije da ideja formiranja jedinica prema njihovoj nameni (za napad ili za odbranu) nije nova i da su je Nemci već dvaput primenili: najpre u Prvom svetskom ratu, a zatim i posle ovoga, samo u nešto drukčijem obliku, formirajući *oklopne* i *pešadijske* divizije. Redakcija ukazuje i na to da protiv takve organizacije postoje izvesni ozbiljni argumenti i da je razvoj događaja u drugoj polovini Drugog svetskog rata, kao i u posleratnom periodu, dao prednost jedinstvenim formacijama vojnih jedinica.

Sam pisac zauzima stav protiv jedinstvene organizacije, ukoliko se radi o isključivo i potpuno motorizovanim divizijama, priznajući ovima dosta prednosti u u ofanzivnim, a osporavajući im, međutim, vrednost u odbranbenim operacijama. On pritom ne iznosi neke naročito nove postavke za naša shvatanja. Ali zato dosta ubedljivo ukazuje na izvesna ratna iskustva, kao i na neka zastranjivanja i zablude koje su usledile zbog uopštavanja iskustava koja su stečena pod izuzetnim okolnostima, sa čim je vredno upoznati naše čitaoce.

Ističući značaj potpuno motorizovanih divizija, kao brzopokretnih ofanzivnih snaga, pisac smatra da je i ovde njihova visoka ocena zasnovana, pre svega, na iskustvima Amerikanaca posle iskrcavanja u Normandiji 1944. Ali se pritom, po njegovom mišljenju, ne uzima dovoljno u obzir činjenica da su izvrsno opremljene anglo-američke armije naišle na neuporedivo slabijeg neprijatelja, gotovo sasvim lišenog avijacijske podrške. On ovde podvlači da su se nemačke trupe, a delimično i njihova artiljerija i komora sa konjskom vučom, ipak iznenađujuće uspešno izvukle ispred ove mase motorizovanih jedinica, podržavanih ogromnom avijacijom. U vezi sa tim on postavlja pitanje da li se ubuduće treba sasvim odreći konjskih zaprega za artiljeriju ili će se, možda, po terenu rasute manje jedinice sa ovim zapregama uspešnije kretati (izvlačiti, manevrovati — reč je o oštupim operacijama) nego motorna vozila, koja će uvek težiti da izađu na bolje drumove gde se nago milavaju i izdužuju u duboke kolone.

Osnovne prednosti motorizovanih divizija (brzina i pokretljivost), prema mišljenju pisca, iscrpljuju se sa momentom zastoja u ofanzivnim operacijama, odnosno kada su ove divizije prinudene da pređu u odbranu. Tada dolaze do punog izražaja njihovi nedostaci, »jer će pozadi fronta samo stajati mase motornih vozila koje će, sa izuzetkom borbenih, prosto čekati

<sup>1)</sup> Die Abwehrdivision, von Dr F. R. Kornmann, *Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift*, septembar 1953.

na uspeh na frontu, kako bi im se otvorili drumovi. Ovim je ograničena i sama taktička pokretljivost trupa, jer su ove vezane za vozila, a vozila za drumove. Ova situacija negativno utiče i na upornost trupa u teškim okolnostima, u kojima će one »jednim okom stalno gledati unazad, prema svojim spasonosnim vozilima.«

Ističući problem snabdevanja motorizovanih divizija ogromnim količinama raznovrsnih potreba, a naročito pogonskog materijala, pisac postavlja pitanje da li je, baš s obzirom na zahtev pokretljivosti jedne armije, razumno staviti sve na jednu kartu, u ovom slučaju na kartu osiguranog dovoza ogromnih količina goriva, i nadati se da će one uvek uredno teći? Ovo važi čak i pod pretpostavkom ma kako dobre organizacije. Pri tome on podvlači da je čak i Ajzenhauerova ofanziva 1944 u Francuskoj, iako tehnički potpuno opremljena i snabdevena iz neiscrpnih izvora, zbog ovoga morala doći do zastoja.

Jedan od ozbiljnih nedostataka motorizovanih divizija leži i u teškoćama komandovanja, koje su kod ovih jedinica sa komplikovanim tehničkim aparatom daleko veće no kod pešadiskih divizija.

Osvrćući se, zatim, na karakter budućeg rata, pisac potpuno opravdano pretpostavlja da će kako u početku, tako i u daljem toku rata, uvek biti po više stotina kilometara fronta na kome će se izvoditi borbena dejstva lokalnog karaktera i na manjoj dubini, ili, pak, čista odbrana. Prema tome, a s obzirom na prethodna razmatranja o nepodesnosti motorizovanih divizija za odbranu, pisac izvlači zaključak da je formiranje »čisto odbranbenih« divizija (*rein Abwehr oder Auffangdivisionen* — divizije za »hvatanje«, zatvaranje i zaprečavanje neprijateljskih prodora), sa zaprežnom artiljerijom kao glavnim naoružanjem, ne samo celishodno nego i neophodno. On preporučuje uglavnom sledeći sastav ovakvih divizija:

— 3 pešadiska puka (9 bataljona) sa jačom PT artiljerijom: 1 izviđački bataljon (na oklopnim izviđačkim kolima); 2 puka poljske artiljerije (od toga jedan habički 105 mm, a jedan mešoviti — poljski i protivtenkovski); 1 puk teške artiljerije (2 divizion); 1 pionirsko-minopolagački bataljon (3 čete) i ostale specijalne jedinice.

Pored toga, on predviđa:

— *divizisku rezervu* — lovački protivtenkovski divizion; *korpusnu rezervu* — artiljerijske i tenkovske jedinice i *armijsku rezervu* — 1 artiljerisku i 1 tenkovsku diviziju.

U sastavu pešadije nalaze se još i potrebna borbena vozila, artiljerija — sa konjskom vučom i municijski transport — motorizovan.

Ovakvoj diviziji pisac pripisuje ove značajne prednosti:

1) Relativno niski troškovi opreme i naoružanja. Jer, »dok složene motorizovane divizije u potpunosti angažuju potencijal ratne industrije, ovakve odbranbene divizije crpu svoje mogućnosti samo iz broja stanovništva svoje zemlje, a svoju borbenu snagu zasnivaju na duhu boraca i stepenu obučenosti strelca i tob-džija«.

2) U početku rata zadatak najvećeg dela armije ionako je da stigne na odbranbene položaje određene početnim operacijskim planom, pri čemu pisac pretpostavlja da će ovakve divizije stići dovoljno blagovremeno i bez nekih naročitih smetnji od strane neprijatelja.

3) Ovakva divizija raspolaže snažnim vatrenim mogućnostima, te je u stanju da, uz preduzimanje ostalih mera i primenu raznih sredstava (naročito žičanih, protivtenkovskih, minskih i drugih prepreka), primora napadača na preduzimanje planskog napada i otkrivanje svojih namera. A samo nekoliko časova dobitka u vremenu posle početka napada, dragoceno je za branioca, jer mu omogućuje angažovanje sopstvenih rezervi. Zahvaljujući ovome, čak i strateške rezerve mogu biti blagovremeno pokrenute.

4) Iako manje pokretljive, ovakve divizije predstavljaju i u ofanzivi borbenu snagu visoke vrednosti — potpuno sposobnu da zaustavi, veže i konačno razbije neprijatelja na širokim frontovima, a naročito na onima ispred kojih se nalaze prirodne prepreke koje onemogućavaju masovnu upotrebu motornih vozila.

S obzirom na izloženo, ovakve »odbranbene« divizije pisac smatra kičmom odbrane zemlje, s tim da, ukoliko su one brojnije, utoliko više komandovanje može odlučnije preduzeti ofanzivu sa masiranim motorizovanim i tenkovskim divizijama.

Analizirajući sastav divizije koji predlaže pisac, pada nam u oči vrlo jaka artiljerija — 3 artiljeriska puka. Ako se

ovome dodaju artiljerija i minobacači u pešadiskim pukovima, kao i ako se uzme u obzir artiljerija u korpusnoj i armiskoj rezervi — namenjena za dejstvo pred frontom divizija, onda na diviziju dolazi prosečno preko 500 cevi. Ovaj se broj još znatno povećava ako se uzmu u obzir topovi na tenkovima, PA artiljerija, mnogobrojne bazuke, razni bacači i drugo. Ali, ovakva prezasićenost artiljerijom bazirana je na pišćevom shvatanju da artiljerija sa svojim mnogobrojnim konstrukcijama i kalibrima danas vlada bojnim poljem, a pešadija, sa svim svojim automatskim i ostalim teškim naoružanjem ima kao glavni zadatak da iskorišćuje dejstvo artiljerijske vatre. Pešadija dobrim delom danas i nije ništa drugo, a pre svega u odbrani, do zaštita duboko ešeloniране artiljerijske mase. A i jedno i drugo, tj. i jaka artiljerija i ovakva uloga pešadije u odnosu na nju, jasno govore o statičkom shvatanju borbe od strane pisca, koji je posmatra kao prost mehanički sudar ukupnog broja cevi sa jedne i sa druge strane.

Mi delimo mišljenje pisca po pitanju ogromnog značaja vatrene moći u savremenom ratu, pa sledstveno tome, i artiljerije kao njenog nosioca. Ali, shvatajući borbu ne samo kao sudar materijala, već i kao sukob još i drugih elemenata koji imaju veliki značaj za dobijanje pobeđe (moralni, znanstveni, itd.), sa njihovim raznovrsnim manifestacijama (upornost, izdržljivost, manevar) koje u prvom redu ostvaruje pešadija, mi se nikako ne slažemo sa mišljenjem koje pešadiju degradira na prostu zaštitu artiljerije. Naprotiv, po našem shvatanju, artiljerija svojom moćnom vatrom treba da uništava, da ruši itd. — da bi omogućila uspeh pešadije, pa bilo to u napadu, bilo u odbrani.

Za nas je naročito važno mišljenje pisca protiv suviše oštrog kursa ka motorizaciji. Ovo je mišljenje tim interesantnije što je formirano na temelju iskustava

va tehnički visoko razvijenih zemalja i na Zapadnoevropskom ratištu, gde postoje jaki razlozi za forsiranje motorizovanih jedinica. Međutim, i kod njih se pojavljuje potreba za manje-više klasičnim sastavima pešadiskih divizija. Ovome u prilog govore i iskustva iz rata u Koreji, pošto se sve češće sreću mišljenja američkih vojnih stručnjaka koji u divizijama zahtevaju artiljeriju sa konjskom vučom, jer potpuno motorizovane divizije, i pored velike operativne, imaju slabu taktičku pokretljivost. Sva ova iskustva potvrđuju da su pešadiske divizije, snabdevene moćnim vatrenim a naročito PT naoružanjem, prvoklasan ratni instrument u kome su u najvećoj meri objedinjene operativno-taktičke mogućnosti jedne ovakve formacije. Ovo naročito važi za armije koje se ne pripremaju da vode neki *Blitzkrieg* na velikim prostranstvima i čija su ratišta brdovita, ispresecana, ograničeno komunikativna i tome slično.

Mi se, međutim, ne slažemo sa piscem u pogledu »specijalizacije« ovakvih divizija kao čisto odbranbenih. Uostalom, i on sam na jednom mestu ističe njihovu vrednost u ofanzivnom smislu, pa zašto ih onda zvati »odbranbene«.

Stojeći na stanovištu da raznovrsna borbena sredstva ne isključuju, nego dopunjuju jedno drugo, mi smatramo da samo njihova celishodna kombinacija daje najveći efekat ratnom potencijalu jedne zemlje — armije. Otuda i motorizaciji pridajemo odgovarajući značaj, u smislu formiranja bilo potpuno, bilo delimično motorizovanih jedinica, zavisno od mogućnosti, potreba i uslova njihovog dejstva. Zato smatramo da je najcelishodnije rešenje imati logičnu srazmeru motorizovanih i klasičnih pešadiskih divizija, formiranih i opremljenih saobrazno savremenom razvoju ratne tehnike i vojne misli, kao i konkretnim lokalnim uslovima dejstva.

M. M.

### Pukovnik Maks Vajbel: ZAŠTO SU ŠVAJCARSKOJ POTREBNI TENKOVI?

U svom članku pod gornjim naslovom<sup>1)</sup>, koji je pisan u vidu pitanja i

<sup>1)</sup> Warum braucht die Schweiz Panzer, von Oberst Max Waibel, *Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift*, septembar 1953.

odgovara, autor izlaže svoja gledišta i razmišljanja o odbrani Švajcarske i o problemu tenkova koji je u vezi s tim.

S obzirom na specifične uslove same Švajcarske, njen geografski i politički položaj, nedostatak sopstvenih ratnih iskustava, teške industrije naoružanja itd.,

smatramo da je članak interesantan i da ga treba prikazati.

\*

U početku svojih razmišljanja o problemu tenkova za odbranu švajcarske nezavisnosti, pisac analizira pitanje da li danas mala zemlja, kao što je Švajcarska, ima uopšte izgleda da odbrani svoju nezavisnost od jakog agresora. On smatra da je to apsolutno moguće, mada to ne znači da će se moći braniti svaka stopa zemlje. U posebnom slučaju Švajcarske, ovo važi tim pre što je danas za nju i odnos vojnih snaga susednih zemalja povoljniji no što je to bio ranije slučaj — 1914 i 1939 godine. Da li će Švajarci biti u stanju da brane veliki, ili samo mali deo svoje zemlje, kaže pisac, zavisice od jedinstva švajcarskog naroda i njegove volje i odlučnosti da se brani. To opet mora doći do izražaja u spremnosti naroda da još za vreme mira izgradi snažnu i moderno opremljenu armiju. Duh i volja za otporom, pored materijalne opreme i obuke, predstavljaju odlučujuće faktore za ocenu valjanosti jedne armije.

Razmatrajući uticaj materijalne opreme na odbranu zemlje, pisac smatra da bi Švajcarska, ako bi želela da brani samo onaj deo zemlje koji je manje komunikativan, dakle, oblast Alpa, čime bi najveći deo teritorije i stanovništva bio prepušten neprijatelju, mogla to učiniti sa relativno manjim snagama i naoružanjem, nego ako bi branila otvorenu oblast *Mitteland*<sup>3)</sup>. Prema tome, ako se želi odbrana ove oblasti, Švajcarska armija mora raspolagati potrebnim borbenim sredstvima da bi se mogla suprotstaviti neprijatelju i odbaciti ga preko granice. Pokušaji da se *Mitteland* brani bez dovoljno naoružanja, po mišljenju pisca, završio bi se porazom koji bi doveo u pitanje i odbranu poslednjeg položaja — u Alpima. Prema tome, za ovu, širu, odbranu, treba imati teža ali pokretna borbena sredstva za vođenje rata na kopnu kao i savremenu avijaciju. Karakteristike modernog načina vođenja rata sažete su u dva klasična pojma: *v a t r a* i *p o k r e t*. Sve važnije operacije na kopnu i u vazduhu pretstavljale su, ustvari, kombinovane

vane akcije najpokretljivijih jakih kopnenih vatrenih sredstava — tenkova i najbržih letećih borbenih i transportnih sredstava — avijacije. Sadejstvo ovih moćnih oružja dalo je svoj izrazit pečat odlučujućim bitkama Drugog svetskog rata.

Međutim, u planini se ne može primeniti masovna upotreba tenkova, koji su ovde ograničeni na akcije duž puteva i dolina. Ovo su razlozi, ističe pisac, zbog kojih su, u operacijama Drugog svetskog rata, planine u velikoj meri izbegavane, naročito za odlučujuće operacije. Stoga, ako bi se želelo da se odbrana Švajcarske ograniči samo na odbranu u *alpiskom redu*tu, onda ne bi postojala velika bojazan od neprijateljskih tenkova koji bi, i kada bi se tamo pojavili, mogli biti odbijeni običnim sredstvima. Nažalost, ograničavanje odbrane samo na alpski redut dovelo bi do sigurnog gubitka glavnog dela Švajcarske. Slični zemljišni uslovi, samo u manjem obimu, nalaze se još jedino u oblasti Jure, čije uske doline i klisure onemogućavaju masovnu upotrebu tenkova (manevra) ali ne isključuju mogućnost uznemiravanja. Nasuprot tome, najveći deo *Mitteland*-a prolazan je za tenkove i to ne manje no što su bili oni zemljišni otseci na kojima su u toku Drugog svetskog rata vođene odlučujuće operacije. Ardeni i Loren su pružili mnoge prepreke tenkovima, ali su, upkos tome, u tim oblastima izvođeni i odlučni tenkovski napadi.

Postavlja se sada pitanje, nastavlja pisac, da li je Švajcarska armija, sa sredstvima kojima sada raspolaže, u stanju da na tenkoprolaznom zemljištu odbije jakog napadača. Izgleda da bi to bilo veoma teško. Švajcarska, doduše, već sada raspolaže sa PT oružjem i mogla bi sa osloncem na jake zemljišne oteke neko vreme davati otpor i izdržati, ali ne i sprečiti prodor neprijatelja. Ako neprijateljski prodor uspe, branilac mora biti u stanju da zatvori mesta prodora svojim brzopokretnim rezervama koje raspolaže jakom vatrenom moći i da ga napadne u cilju uništenja. Takav jedan zadatak, po mišljenju pisca, švajcarska pešadija će biti u stanju da izvrši samo ako bude praćena i snažno podržavana sopstvenim tenkovima. Ovo važi i za svaku drugu vojsku na svetu.

Govoreći o PT oruđima sa kojima raspolaže Švajcarska armija pisac naglašava dve osnovne namene PT odbrane: sop-

<sup>3)</sup> Švajcarska je većim delom (oko 70%) visokoplanjskog karaktera (Alpi i Jura), sa brežuljkastom visoravni zvanom *Mitteland* između njih.

stvenu zaštitu od tenkova i lov na neprijateljske tenkove. Prva obuhvata sva oruđa koja su prema svojim osobinama namenjena za PT borbu na bliskim otstojanjima (PT mine, bazuke, energie, PT topovi itd.), a druga, čiji je zadatak pronalaženje i uništavanje neprijateljskih tenkova, obuhvata avijaciju, tenkove i lovcve tenkova. Međutim, od ovih drugih sredstava, Švajcarska poseduje samo avijaciju i lovcve tenkova G-13. Grupisana ovako po svojoj nameni, ova oruđa se međusobno dopunjuju, ali se teško mogu međusobno zamenjivati.

Kod raketnih oruđa blesak pri opaljenju, pojava vatre i uskovitlana prašina, otkrivaju odmah mesto oruđa i privlače neprijateljsku vatru; PT topovi nemaju ovih svojstava, ali su teži i relativno nepokretniji, usled čega nisu najpogodniji za one zadatke koji zahtevaju naročitu pokretljivost. Sem toga, nezaštićena velika oruđa mogu biti izbačena iz borbe sa velikog otstojanja, i to od svakog neprijateljskog mitraljeza, s tim da neprijatelj uopšte ne angažuje tenkove. Tenkovskom napadu, nastavlja pisac, po pravilu prethodi snažna artpriprema koja ugrožava nezaštićenu poslugu PT oruđa daleko pre nego što dođe pod udar vatre neprijateljskih tenkova. Pored toga, pre i za vreme samog napada, protiv posluge će često delovati i neprijateljski niskoletelički avioni, a tom dejstvu će biti izložena i sama oruđa. Iz svih ovih razloga, koji počivaju na iskustvima iz poslednjeg svetskog rata, u nekim vojskama su u pešadiskim pukovima uvedene tenkovske čete, umesto ranije uobičajenih PT četa naoružanih PT topovima.

Pisac naglašava da se sada postavlja pitanje da li je važnija zaštita posluge ili dejstvo oruđa. On smatra da je zaštita protiv neprijateljske vatre, za svakog borca, a ne samo u tenkovskom dvoboju odlučujući faktor te ne može razumeti što se ovaj problem zapostavlja. Sam tenk je izraz potrebe za zaštitom od neprijateljske vatre. Ako dejstvu oruđa pripada prvenstvo, ipak nema nikakve sumnje u to da je jedno pokretno i zaštićeno oruđe nadmoćnije u borbi od nezaštićenog oruđa iste vrste. Ako neka država poseduje PT top najnovije vrste, koji nadmašuje sve one ranije, sigurno je da će ona već sutradan ovaj isti top staviti pozadi oklopa i na gusenice. Nema nikakve sumnje da će tek tada sve mogućnosti ovog topa biti najbolje iskorišćene.

Po pitanju apsolutne zaštite za poslugu, pisac ističe da takva zaštita ne postoji i da se može govoriti samo o relativnoj zaštiti. Neprijateljski tenkovi koji bi preduzeli napad protiv švajcarske pešadije, pre nego što dođu na otstojanje od oko 1.000 m, mogu imati sasvim slab oklop. Tek kada uđu u zonu dejstva PT topova, a naročito ispod 300 m — kada budu došli pod dejstvo raketnih oruđa —, neprijateljskim tenkovima će biti potreban deblji oklop, čime opasnost proboga ipak neće biti otklonjena. Slučaj takve relativne zaštite imamo i kod PA artiljerije.

Razmatrajući svojstva jednog tenka koji treba da podržava pešadiju, pisac smatra da bi njegove najvažnije osobine trebalo da budu ove: na prvome mestu, pokretljiv top sa velikom brzinom nišanja i gađanja i velikom moći; zatim, jak oklop — otporan ne samo protiv malokalibarskih zrna i većih parčadi granata, već i protiv velikih PT oruđa, i najзад, velika terenska pokretljivost. Što se tiče težine tenka koji bi imao sva ova svojstva, ona bi uglavnom bila određena samo veličinom oruđa, kupolom i okloпом. Sa oruđem preko 85 mm kalibra i jakim odgovarajućim okloпом, danas se mora računati sa težinom tenka između 35 do 45 pa čak i do 50 tona.

Po pitanju lakog, srednjeg i teškog tenka, pisac ističe da laki tenk predstavlja produkt predratne koncepcije operativnog oklopnog rata sa masom malih i brzih tenkova — bez podrške pešadije. Ali je, u Drugom svetskom ratu, ova koncepcija ispravljena, pošto su borbena iskustva ubedljivo dokazala da uspeh operacije protiv žilavog protivnika zavisi od uskog sadejstva pešadije i tenkova, a ne od mogućnosti brzog upućivanja tenkovskih jedinica protiv udaljenih ciljeva. Prema tome, ukoliko tenkovima padne u deo zadatak da učestvuju u pešadiskoj borbi, oni taj zadatak mogu izvršiti samo ako raspolažu jakim okloпом i velikom vatrenom moći. Svi srednji tenkovi iz prošlog rata bili su i pre njegovog završetka zamenjeni težim tipovima — zbog zahteva za još većom vatrenom moći i jačim okloпом (*Sherman, T-34, Panther* itd.). Međutim, tipovi lakih tenkova nisu dalje razvijani. No, u težnji za tenkom koji bi se mogao transportovati avionom, posle rata se počelo raditi na konstrukciji lakšeg tenka. U toku ovog nastojanja, Amerikanci su usavršavali jedan tenk od 28 tona, a Francuzi čak i jedan od 13 tona. Za ove tenkove su bili postav-

ljeni sasvim drugi uslovi, a na prvom mestu je bila precizirana maksimalna težina zbog vazdušnog transporta. Oni su namenjeni za izvidanje. Posto se u ovom slučaju išlo za pokretljivošću i brzinom, a ne za sadejstvom u pešadijskoj borbi, odustalo se od jakog oklopa i zadovoljilo se sa topom 76 mm, odnosno 75 mm. Pisac naglašava da je potpuno jasan razlog zašto Švajcarci nisu nabavljali u inostranstvu lake tenkove za podršku pešadije — takvih tenkova nema! Američki »laki tenk« je sa svojih 28 tona, lakši samo za 6 tona od ruskog srednjeg tenka T-34, a s druge strane, dva puta je teži od francuskog tenka AMX-13. Švajcarci ne smeju predvideti ovu veliku razliku koja postoji unutar kategorija »lakih tenkova«, jer bi ih to dovelo do upotrebe jednog istog pojma za bitno različite stvari.

Analizirajući mogućnost upotrebe lakšeg i jevtinijeg tipa tenka, koji bi se mogao nabaviti u većem broju no što je to slučaj sa teškim tenkovima, pisac zaključuje da bi to bilo pogrešno i da takvo rešenje ne bi donelo ono što se očekuje, naime, prave tenkove za podršku pešadije. Prvenstvena namena lakih tenkova je za izviđanje i obezbeđenje.

Razmatrajući putnu mrežu Švajcarske i pitanje kako bi se ona odrazila na težinu tenkova, pisac ističe da se na većem delu švajcarskih puteva mogu kretati tenkovi i do 50 tona. Uski prolazi u selima mogli bi se izbeći obilascima. Problem nosivosti mostova na putevima postoji samo tamo gde voda nije gazna. Putna mreža I klase, uključujući mostove sa dva kolotruga može se sa vrlo malim izuzetkom potpuno koristiti. Međutim, ostali će se mostovi morati prethodno ojačati. Železnički mostovi se mogu koristiti bez izuzetka, što će, s obzirom na veliku razgranatost železničke mreže, predstavljati znatno proširenje manevarskih mogućnosti. Poznato je da je Nemačka krajem prošlog rata imala najteže tipove tenkova, čija je težina prelazila dva, pa i tri puta »proračunatu« nosivost mostova od 25 tona, pa su ipak preko njih prelazili i *Panther* od 45 tona i *kraljevski tigar* od 70 tona.

Izlažući problem mogućnosti izvođenja nastave, vežbi i manevara, pisac konstatuje veliki nedostatak sopstvenih poligona za izvođenje nastave i vežbi, kao i sužavanje upotrebe tenkova na vežbama i manevrima zbog izbegavanja nanošenja poljskih i šumskih šteta. Osnovna

obuka se izvodi na vežbalistima; dok se pri vežbama sa velikim jedinicama, u većini slučajeva, tenkovi samo markiraju.

Pisac zatim razmatra zavisnost upotrebe tenkova od prisustva ili nadmoćnosti sopstvene avijacije i ističe da bi bilo pogrešno zaključiti da tenkovi bez avijacije ne mogu uopšte doći do izražaja. Ovo bez obzira na to što su velike kopnene operacije u Drugom svetskom ratu pretpostavljale usko sadejstvo između avijacije i oklopnih jedinica. Tenkovi koji se bore u okviru pešadiskih dejstava, nisu jače izloženi tučenju neprijateljske avijacije nego što je sama pešadija i, izuzev direktnih pogodaka raketnim ili napalm bombama, mnogo su manje osetljivi na vatru iz aviona no pešadija. Pri obrušavajućem dejstvu neprijateljskih aviona ovi će se neminovno naći u zoni dejstva PAO i mogu isto tako biti oboreni. Za ovo može poslužiti i primer Koreje gde je, upkos nadmoćnosti snaga Ujedinjene komande u vazduhu, protivnička strana ipak upotrebljavala tenkove.

Po pitanju mogućnosti i rentabilnosti sopstvene proizvodnje tenkova, pisac kaže da se taj problem nalazi u studiji i da se na njega ne može još dati definitivni odgovor, pošto nedostaju iskustva. Smatra se da razvoj jednog aviona zahteva oko 7 godina, računajući od prvog crteža do seriske proizvodnje. Ukoliko se u inostranstvu smatra da je za tenk potreban kraći period vremena, tj. 3-5 godina, treba uzeti u obzir da to važi za zemlje koje imaju baš ono iskustvo u tehničkoj proizvodnji, koje Švajcarska nema. Pisac naglašava da treba uzeti u obzir da će ustrojstvo Švajcarske armije od 1951 godine biti tek onda realizovano kada u njoj bude uvedeno oklopno oružje. Inače se postojeći operacijski planovi ne bi mogli izvesti.

U pogledu finansijske strane vojnih izdataka, pisac podvlači da, prema zvaničnom mišljenju, granica opterećenja narodnog dohotka — za vojne izdatke — ne sme da pređe 5%. Prema tome, kada narodni dohodak Švajcarske iznosi oko 20 milijardi franaka, onda bi izdaci na narodnu odbranu, u granicama snošljivosti, iznosili 1 milijardu godišnje. Međutim, za potrebe narodne odbrane sada se troši samo pola milijarde, dok se, s druge strane za alkohol i duvan troši 1,3 milijarde godišnje.

Odgovarajući na pitanje da li je tenkovsko oružje preživelo, pisac kaže da

nema nijednog modernog oružja koje nije od nekog vojnog pisca bilo diskreditovano i smatrano kao preživelo. U doba kada se vazduhoplovstvo počelo razvijati punim zamahom, bilo je ljudi koji su proricali da je ratu na kopnu došao kraj i tražili da se vojska ukine. A kada je pred Drugi svetski rat oklopno oružje otkrilo svoju udarnu snagu, opet su neki proroci najavlјivali kraj pešadije. Kada se danas tenkovi označavaju kao preživeli, to su potpuno pogrešna shvatanja za koja nema nikakve ozbiljne osnove. Organizacija oklopnog oružja u današnjim velikim armijama ne daje nikakve znake o zastarelosti tenkova, niti su za takva shvatanja dala povoda iskustva iz Koreje. Što se tiče napora za odbranu Švajcarske, pisac naglašava da su oni prilagođeni osobenostima naroda i zemlje i da je na osnovu toga i sprovedena vojna organizacija i obuka. No, Švajcarci se moraju čuvati da ne izađu iz granica onoga što je moguće i ostvarljivo, te da ne zapadnu u špekulacije i podlegnu raznim krilaticama. Naprimer, neposredno pred Drugi svetski rat, jedan istaknuti švajcarski vojni pisac je preporučivao kao jedino mogući metod koji bi imao izgleda na uspeh — odbranu mitraljezima. Po pitanju tenkova, bila je ubačena druga krilatica »dinamika protiv mase«, sa ciljem da se dokaže da se tenkovi (masa) mogu pobediti i lakim sredstvima, a ne samo tenkovima. Međutim, tenkovi su baš ta najdinamičnija sredstva, jer najuspešnije sjedinjuju *vatru, pokret i oklop*. Upravo,

ta je ogromna dinamika oklopnog oružja i dovela u toku Drugog svetskog rata do toga da se odustane od samostalnih operacija lakih tenkova i da se oni učine težim u cilju združenja sa pešadijom.

Po mišljenju pisca, srednji tenkovi bi formacijski trebali da pripadnu pešadiji, za čiju podršku i služe. Po pešadiskim pukovima svake divizije treba uvesti tenkovski bataljon — namesto trećeg streljačkog bataljona. Brdska divizija trebalo bi da dobije jedan naročiti pešadisko-tenkovski puk. Laki tenkovi treba da obrazuju izviđačke jedinice u divizijama i brdskim brigadama. Time će one dobiti jako pokretno borbeno sredstvo, sa snažnom vatrom, koje danas još nemaju. Jedan deo lakih tenkova bio bi uveden u mešovite pešadisko-tenkovske pukove brdskih divizija.

\*

S obzirom da se u ovom članku tretira problem odbrane jedne male zemlje, okružene relativno velikim susedima, smatramo da je članak interesantan i poučan. Međutim, ne bismo se mogli složiti sa piscem da nijedna vojska na svetu ne raspolaže takvom pešadijom koja bi bez sopstvene tenkovske zaštite bila u stanju da napadne neprijatelja podržavanog od tenkova. Naša iskustva iz Narodno-oslobodilačkog rata o tome govore sasvim drugačije.

R. T.

OVIH DANA IZLAZI  
IZ ŠTAMPE KNJIGA

**PODGORIČKI SREZ U TRINAESTOJULSKOM USTANKU**

OD GENERAL-MAJORA  
**VOJA TODORVIĆA**