

Hanson Baldwin: VELIKE GREŠKE U DRUGOM SVETSKOM RATU¹⁾

Poznati američki vojni analitičar i stalni dopisnik «Njujork tajmsa» objavio je svoju najnoviju knjigu o greškama Saveznika u prošlom svetskom ratu. Knjiga predstavlja dosta dokumentovanu vojno-političku analizu svih važnijih događaja koji su doveli do pobeде Saveznika, ali ne i do mira u svetu. Pisac smatra da je za sve kriva u prvom redu politika SAD. »Bili smo zaboravili«, kaže autor, »da je rat samo produženje politike i da on mora imati jasno postavljeni cilj«. Posledica ovakvog shvatanja bilo je neopravdano ustupanje SSSR-u čitavog niza zemalja u Evropi, a u Aziji, upotrebom atomske bombe, SAD su izgubile moralno pravo vođstva u svetu koje su nekad imale u vreme Vilsona.

Knjiga ima tri dela i obuhvata: osnovne pogreške, pogreške u borbi za Evropu i pogreške počinjene na Pacifiku.

Pisac na početku knjige napominje da je sada lako biti pametan i pronalaziti greške i zablude u proteklim događajima, jer je vreme učinilo svoje i mnoge su stvari razjašnjene. Međutim, ratove vode ljudi, a oni nisu nepogrešivi... Stoga, da bismo se poučili, ističe pisac, treba kritički da analiziramo svoje odluke iz prošlosti i da izvučemo pouke za budućnost. On dalje kaže da su desantom u Normandiji, 6 juna 1944 godine, i konferencijom na Jalti, februara 1945, Amerikanci izgubili mir u svetu. Sjedinjene Američke Države, za razliku od drugih sila, vodile su prošli rat jedino sa ciljem da se neprijatelj pobedi bez ikakve dalje koncepcije o tome kako da se dobije mir.

Verovalo se: da će moskovski Politbiro posle rata zaista prijateljski saradivati sa kapitalističkim zemljama; da će se ipak nekako moći nagoditi sa »drugom« Staljinom, mada je u ovo i sam Ruzvelt pred kraj svoga života počeo da sumnja, naročito kada se radilo o pitanju Poljske;

verovalo se da SSSR može da zaključi separatan mir sa Nemačkom i, najzad, da će ulazak SSSR-a u rat protiv Japana ubrzati pobeđu i uštedeti hiljade američkih života.

Stvarnost je, međutim, pokazala da su sva ova verovanja bila pogrešna, kaže pisac. On nalazi da je najveća slabost bila u tome što nikako nisu mogli da se usklade politički i vojni ciljevi, pošto za ovo nije postojao neki poseban organ sem samog Ruzvelta. Ujedinjeni šefovi štabova, razume se, imali su pred sobom u prvom redu ostvarenje vojnih ciljeva. Međutim, Rusija je bila okupirana zemlja; vodila je borbu sa Nemačkom na život i smrt, te je samim tim trebalo isključiti svaku mogućnost separatnog mira između ove dve zemlje. Sem toga, Rusiji je bila potrebna naša pomoć, i to mnogo više nego njena nama. Po pitanju Japana, nije bilo uočeno šta za Rusiju znače Port Artur i Mandžurija, kao ni to da bi ona sama stupila u rat protiv Japana radi obezbeđenja svojih interesa. Zato je bilo nepotrebno svako »vrbovanje« Rusije za ovaj rat. Rusija je imala u ovom ratu samo da dobije, i to bez ikakvog rizika, pogotovu 1945 godine, kada je Nemačka bila srušena, a Japan blokiran sa mora i iz vazduha.

U odeljku o borbi za Evropu pisac ističe sledeće tri osnovne greške: bezuslovnu kapitulaciju Nemačke i gubitak Istočne i Srednje Evrope.

Bezuslovnu kapitulaciju Nemačke pisac smatra za najveću vojno-političku grešku prošlog rata. U Prvom svetskom ratu Vilson je pravio jasnu razliku između kajzera i junkerskih militarista, s jedne, i nemačkog naroda, sa druge strane. Tako jasnu i nužnu granicu između vodećih

¹⁾ Great Mistakes of the War by Hanson W. Baldwin, Harper and Brothers. New York, 1950.

nacista i vođenog nemačkog naroda u ovom ratu Ruzvelt i Čerčil su izgubili iz vida. Poziv na bezuslovnu kapitulaciju vodio je bezuslovnom otporu, slabio Hitlerove protivnike, produžio rat, prouzrokovao besciljne žrtve i doveo do današnje nezdrave situacije u Evropi. Pisac dalje citira Lidel Harta koji je, takođe, bio protivan ovakvoj odluci, pa kaže da je samo Rim protiv stare Kartagine vodio rat do totalnog uništenja, ali je mir postigao tek pošto je grad sravnio sa zemljom, a kartaginska polja, da bi ugušio svaki dalji život, posuo solju.

Po pitanju *gubitka Istočne i Srednje Evrope*, pisac ističe jača neslaganja između britanske i američke politike, koja su postojala još od japanskog prepada na Perl Harbor, decembra 1941 godine. O tada pa sve do izvršenog desanta na jugu Francuske, avgusta 1944, vođena je neprestana borba između Engleza, koji su tražili napad sa juga, kroz »trbušinu« Hitlerove tvrđave Evrope, i Amerikanaca, koji su hteli invaziju preko Zapadne Evrope. Ovde pisac ponovo ističe da su Amerikanci imali pred sobom kao jedini cilj — što bržu vojničku pobjedu, dok su Britanci smatrali da se treba boriti za budući mir i da je malo koristi od vojničke pobjede ako se do nje dođe uz političke gubitke. Oni su hteli desant na najslabijem i najosetljivijem mestu, na Balkanu — odakle bi se dejstvom na sever zagrozilo pozadini nemačkih snaga. Sem toga, tu bi se našao izvrstan slovenski kontingent za regrutovanje i stvaranje novih snaga, što je sa priznavanjem maršala Tita na konferenciji u Teheranu bilo potpuno moguće. Međutim, donesena je odluka za desant u Južnu Francusku koji nije dao očekivane rezultate. Glavni cilj je bio da se ne dozvoli izvlačenje nemačkih snaga iz Južne Francuske, ali se ni u tome nije uspjelo, jer su se Nemci velikim delom izvukli pre nego što su se spojile savezničke snage sa juga Francuske sa Patonovom armijom iz Normandije. S druge strane, brzo prodiranje preko Balkana u Srednju Evropu dalo bi veće rezultate, a moglo je da otpočne mnogo ranije nego preko Kanala. Mnogobrojne gotove baze u Africi, na Siciliji i u Italiji, kao i povoljniji vremenski uslovi na Jadranu išli su u prilog engleske teze za opšti pravac dejstva preko Jadrana.

U poslednjem odeljku knjige pisac analizira *greške u borbi za Pacifik*. Jedna od prvih grešaka bila je potcenjivanje uopšte japanskih snaga, kao i precenjivanje 35 američkih teških bombardera koji su pred rat bili na Filipinima. Smatralo se da će oni biti u stanju da pariraju svaki pokušaj Japana na ovom ratištu što je bilo pogrešno.

Ali, ono što je ovde naročito važno i što treba da se istakne, jeste to da je Japan već bio tučen pre konferencije na Jalti. To njegovo »stučenje« nije bilo postignuto ni atomskim, ni običnim bombama, niti stupanjem Rusije u rat, već blokadom sa mora i iz vazduha čije su posledice počele brzo da se odražavaju na sve sektore unutrašnjeg fronta. Međutim, to odgovorni nisu videli, pa se u preterivanju japanskog otpora išlo tako daleko da se očekivalo da će on trajati punih 18 meseci posle pobjede u Evropi! Ova zabluda imala je za posledicu nepotrebno uvlačenje Rusije u rat kao i angažovanje njenih baza za vazdušno bombardovanje Japana.

Kao poslednju grešku pisac navodi upotrebu atomske bombe. On kaže da se na Potsdamskoj konferenciji, 26 jula 1945, tražila od Japana uslovna kapitulacija, ona bi se dobila i bez Rusije i atomske bombe. Međutim, upotrebom atomske bombe, hteli ne hteli, stalo se u isti red sa onima koji su kroz istoriju postupali kao Huni, Džingiskani i drugi, koji su u svojim pohodima upotrebljavali i najsurovija sredstva uništenja.

*

Kao što se vidi, knjiga je napisana u duhu današnje anglo-američke politike prema svojim pobeđenim protivnicima iz prošlog rata. Pored dosta oštre kritike upravljanja, uglavnom, protiv bivšeg predsednika Ruzvelta, knjiga ima karakter pravdanja prema nemačkom i japanskom narodu. Autor nije prvi koji je ustao protiv savezničkog traženja bezuslovne kapitulacije, jer su se po ovom pitanju još za vreme rata čuli glasovi i Fulera, i Lidel Harta i drugih. Međutim, manje su poznati pisci koji osuđuju upotrebu atomske bombe.

215
Džems Fini Bekster: NAUČNICI U BORBI SA VREMENOM¹⁾

Pisac knjige je 1936 bio redovan profesor Harvardskog univerziteta, a 1937 postao je pretsednik Vilijamsovog koledža i šef katedre za političku istoriju. Bio je protiv izolacionizma i docnije je pledirao za ulazak Amerike u rat. U Americi i van nje poznat je kao izvanredan poznavalac istorije, geografije i političkih nauka, kao i po svojim raspravama i člancima. U toku Drugog svetskog rata bio je neko vreme zamenik tadašnjeg pukovnika Donovan, šefa Ureda za strategijsku službu (biroa za koordinaciju informacija). 1943 postavljen je za istoričara Nacionalnog komiteta za naučna istraživanja i razvoj. Od 1946 šef je Savetodavnog odbora Istoriskog odeljenja Ministarstva odbrane. Titulu počasnog doktora dobio je na sedam američkih univerziteta.

Pređgovor knjizi napisao je istaknuti američki naučnik Dr. Venevar Buš²⁾.

Po izbijanju Drugog svetskog rata, pisac je preuzeo inicijativu za obrazovanje jednog naučnog tela za koordinaciju svih istraživanja u zajednici sa Komptonom, rektorom Tehnološkog instituta u Masačusetsu, Konautom, rektorom Harvardskog univerziteta i Džujitom, pretsednikom Akademije nauka.

Inicijativa je urodila plodom tek posle lične intervencije Dr. Bača kod pretsednika Ruzvelta i 1940 godine obrazovan je Nacionalni komitet za naučna istraživanja i razvoj sa Bačom na čelu kao direktorom i potkomitetima za proučavanja u korist narodne odbrane i medicinska izučavanja (ovaj poslednji osnovan je 1941 godine). Preko milion naučnika, naučnih radnika i inžinjera radilo je u ovoj organizaciji na istraživanju i pripremi projekata.

Na završetku rata Komitet je prešao u sastav Ministarstva odbrane sa Bačom na čelu. Samo u 1947 godini Komitet je utrošio 465,000.000 dolara na naučna istraživanja i razvoj.

Sama knjiga je ustvari zvanična istorija Nacionalnog komiteta za naučna istraživanja i razvoj u periodu Drugog svetskog rata, a njen pisac bio je istoričar ovog komiteta. Knjiga je 1946 godine do-

bila Pulitzerovu nagradu za istoriju (nagrada o kojoj odlučuju izdavačka preduzeća Amerike). Po izlasku iz štampe kao prva knjiga iz serije raznih nauka u Drugom svetskom ratu, knjiga je naišla na izvanredan prijem skoro celokupne američke kritike.

U šest delova i 28 glava izneti su problemi organizacione prirode pri stvaranju i razvoju Komiteta, kada se imalo u vidu da je vreme odlučujuć faktor u sukobu. Sve pronalaskе i usavršavanja treba ubrzati dobro postavljenom organizacijom, pravilnom raspodelom nadležnosti, dužnosti i zadataka, jer, kako je neko primetio 1944, »bog nije više na strani mnogobrojnih bataljona već na strani velikih fabrika«. Ova je primedba januara 1945, posle ruskih prodora, nešto izmenjena; poredničkoj strani potrebni su mnogobrojni bataljoni praćeni velikim fabrikama. Pozadi ovih fabrika treba da stoje laboratorije i naučno-istraživački zavodi. U prvom delu knjige iznete su sve faze pomorskog, podmorničkog, amfibijskog, vazdušnog i suvozemnog rata. Iz ove analize proizilazile su potrebe za novim pronalascima i usavršavanjima na čijim ostvarenjima i malim probnim serijama je i radio Nacionalni komitet. Zatim su iznete promene u načinu vođenja rata i postignuti uspesi ovim pronalascima i usavršavanjima.

U drugom delu knjige — novo oruđe i uređaji — dat je opis istraživačkog rada na novim pronalascima i usavršavanjima: radar (u svim oblicima njegove raznovrsne primene), novi uređaji za vazdušni rat, rakete, računari za PA gađanja, radarski upaljači, amfibije i brodovi. Za svaki pronalazak pojedinačno dat je princip rada, izvesne osnovne definicije i neka osnovna znanja istorije, ukoliko je to potrebno za shvatanje principa rada. Opisani su prelazni modeli i ispitivanja koja su vršena. Sve je ovo dato na vrlo prost način, pristupačan i najširem krugu čitalaca.

U trećem delu knjige — hemija i rat — opisan je istraživački rad na novim eksplozivima i barutima, dimnim i zapaljivim sredstvima i bacačima plamena. Data je i jedna studija: zašto u poslednjem svetskom ratu nijedna strana nije upotrebila zagušljive i otrovne gasove.

¹⁾ *Scientists Against Time*, by James Phinney Baxter, Little, Brown and Company, Boston 1947.

²⁾ Za detaljniju biografiju Dr. Buša videti »Vojno Delo« br. 1/52, str. 94.

U četvrtom delu knjige — vojna medicina — izneti su naponi da se dođe do sredstava protiv malarije i to kako preventivnih tako i za lečenje, pošto sirovina za dobijanje kinina nije bilo dovoljno; dalje, pitanje transfuzije krvi na bojištu — priprema krvi za transfuziju i zamena za ovu krv; pitanje masovne proizvodnje penicilina, DDT (diditi) i ostalih njemu sličnih sredstava za ličnu dezinfekciju i dezinfekciju prostora i najzad, kako su rešavani specifični problemi iz vazduhoplovne medicine: snabdevanje posade vazduhom na velikim visinama, savladavanje inercije pri velikim i promenljivim ubrzanjima itd.

U petom delu knjige — ljudi i mašine — iznet je istraživački rad na utvrđivanju puta i načina da se unapred izvrši izbor ljudi za pojedine službe. Ovaj zadatak bio je poveren psiholozima.

U šestom delu knjige — atomska bomba — izneto je da su zahvaljujući izvanrednom razvoju fizike za poslednjih 20 godina omogućena ubrzana istraživanja čiji je cilj bio da se do atomske bombe dođe pre neprijatelja. Materijalna sredstva nisu se štedela; izdvajanje izotope U 235 iz čistog metalnog uranijuma vršeno je jednovremeno na četiri različita načina i za svaki od njih izrađena su posebna postrojenja i montirane instalacije. Najzad, 16 jula 1945 godine u 5.30 časova izvršeno je ispitivanje — eksplozija prve atomske bombe.

Na zaključku može se reći da je knjiga vrlo zanimljiva i korisna i da predstavlja vanredan primer uspešnog popularisanja nauke.

M. K.

216

Potpukovnik Romolo Gverčo: EVOLUCIJA DOKTRINE O UPOTREBI SUVOZEMNIH SNAGA I NJENA SADAŠNJA SINTEZA*)

Pisac daje kratku analizu evolucije doktrine i njenih opštih principa. Pri tome podvlači elemente koji tu pokazuju naročiti uticaj. Osvrćući se na iskustva iz istorije ratova (uključujući i ona najnovija iz rata u Koreji), pisac smatra da su glavni elementi koji imaju bitni uticaj na doktrinu: čovek, zemljište i materijalna sredstva.

Za ocenu evolucije čoveka — u toku tolikih ratnih sukoba — pisac smatra da bi bila potrebna mnogo dublja filozofska studija. Međutim, nalazi da je sa psihološkog gledišta, čovek, — kao masa — svakako podložan fenomenu rata i da je i danas, posle više hiljada godina, ostao isti.

U XIX veku, u doba velikog društvenog i političkog progressa, kaže pisac, pojavilo se ubeđenje da u budućnosti neće više doći do krvoprolića i ratnih strahota i da im ni oni koji nisu bili zahvaćeni ratnim pohodima neće ostati ravnodušni. Međutim, desilo se obratno. Poslednji ratovi pokazali su da su se ljudi vratili na stare metode pa su ih u pogledu varvarskog morala još i daleko prevazišli. Poznate su grozote koje su nekada počinili Rimljani u Korintu, 146 godina pre n. e., Huni u Indiji, u V veku, Mongoli u Kini u V i IX veku itd. Tim strahotama treba dodati Katinsku Šumu i nestanak miliona ratnih zarobljenika i deportiraca u

Nemačkoj i Rusiji, pokolj Jevreja, prisilan rad itd.

Karakteristično je da pri ovom izlaganju pisac prelazi preko masovnih ubistava, zverstava, deportovanja i pokušaja prinudne italijanizacije čitavih pokrajina i teritorija pod okupacijom Musolinijevih fašističkih hordi pa čak i od strane jedinica regularne vojske. Stoga smatramo za dužnost da ga u ostalom nizu ratnih strahota koje nabraja, potsetimo i na ove poslednje.

Zatim pisac iznosi kakav uticaj na principe ratne doktrine vrši zemljište, svom svojom raznolikošću u pogledu orografskog i hidrografskeg stvora. Najzad, pisac razmatra uticaj materijalnih sredstava koja su pokazala naročito visoku kvalitativnu evoluciju poslednjih godina Drugog svetskog rata kao i u ratu u Koreji. Pored usavršavanja klasičnog naoružanja, pojavila se i upotreba potpuno novih sredstava kao što su: radar, atomska bomba itd.

Iz ove analize pisac izvlači zaključak da od elemenata koji utiču na doktrinu, zemljište nije pokazalo nikakvu evoluciju, dok je kod materijalnih sredstava ta evolucija u neprekidnom razvoju. Međutim,

*) Ten. col. bers. Romolo Guercio, Evoluzione della dottrina d' impiego delle forze terrestri e sua sintesi attuale, *Rivista Militare*, april 1952.

mada se po mišljenju pisca čovek u suštini nije promenio, kod njega se svakako manifestuje uticaj tehničkih i psiholoških problema savremeng rata. Iz svega toga dalje proizilazi da je evolucija doktrine najtešnje povezana sa evolucijom materijalnih sredstava. Iako opšti principi ratne veštine ostaju isti, norme i način njihove primene prilagođavaju se vremenskoj i tehničkoj evoluciji materijalnih sredstava.

U odeljku o savremenoj karakteristici rodova vojske, pisac najpre razmatra pešadiju kao nosioca bitke, po kojoj, u savremenom ratu, od stare klasične pešadije nije ostalo ništa sem imena. Savremena pešadija karakteriše se najvećom specijalizacijom, raznovrsnim naoružanjem i velikom mogućnošću manevra. Od nekadašnje mase određene za juriš, razvila se danas elita specijalista-jurišnika sa zadatkom da osvajaju objekte uz sadejstvo ostalih rodova i vidova oružane sile. Sem toga, savremena pešadija raspolaze mnogim tehničkim sredstvima, koja su ranije bila u naoružanju drugih rodova vojske, te je ona danas postala složen rod vojske koji zahteva obuku i tehniku u velikom stepenu.

U daljem izlaganju, analizirajući savremenu bitku, pisac ukazuje na to da su pojmovi ofanzive i defanzive okarakterisani odnosom ravnoteže snaga koja se naglo izjednačuje u konkretnoj situaciji. Naprimera, kada razvoj vatrene sredstava pretvara mase falangističkog sukoba u linije strelaca, odbrana takođe postaje linijska. Međutim, kada se napadačeve snage pretvaraju u kolone za proboj, odbrana se produbljuje, a kada su kolone za proboj sastavljene od udarnih grupa oklopnih jedinica koje se borbe po frontu i dubini, odbrana se takođe razvija po dubini u cilju stvaranja uslova za protivdejstva. Iz tog proizilazi da je prošlo vreme neprekidnih frontova, opštih ofanziva na širokim frontovima i linijskih odbrana. Danas se ofanziva razvija koncentracijom glavnih snaga protiv samo jednog objekta koji treba osvojiti izolovanjem zone koja se bira kao strategijski cilj, pri čemu se vrši okružavanje protivnika vazдушnim desantima i gerilcima u pozadini, a uz koncentraciju oklopnih jedinica i rezerve sa ciljem dejstva u velike dubine.

Savremeni napad karakteriše se: koncentracijom snaga na pravcu nameravanog udara-proboja, sa ciljem da se postigne odnos snaga ne manji od 4:1; odvajanjem bitačne zone od neprijateljske pozadine radi onemogućavanja snabdeva-

nja; ostvarenjem dubokih prodora do krajnjih mesta protivničkog otpora; izvršenjem manevra ka težištu operacija u cilju što bržeg postizanja uspeha i blagovremenim pothranjivanjem tehničkog i operativnog snabdevanja.

Da bi se ovo postiglo, potrebna je pedantna i detaljna priprema i organizacija, kao i jedinstvena organizacija operacije u vezi sa sadejstvom. Sem toga, treba ostvariti: apsolutnu vatrenu nadmoćnost, budnost na delu fronta na kome se ne sprovede važne akcije, nadmoćnost u vazduhu u cilju izolovanja bitačne zone, vazdušne desante u momentima krize u taktičkoj i operativnoj dubini, intenzivno dejstvo gerilaca-partizana u neprijateljskoj pozadini i celishodnu upotrebu rezervi, prvenstveno motorizovanih, radi savladivanja težišta neprijateljske organizacije.

Gerilsko-partizanske snage će se koristiti kao jedinstveno povezani i vođeni delovi koji sadejstvuju smelim napadima na pozadnje jedinice, aerodrome svih vrsta, prelaze preko reka i sl.

Vazdušnodesantne i padobranske jedinice će se uputiti u neprijateljsku pozadinu u cilju zauzimanja važnih strategijskih objekata.

Avijacija će imati zadatak da zapreči komunikacije i onemogući svaki pokušaj pokreta i otpora u pozadini.

Združene motorizovane jedinice, nadirući duž spoljnih pravaca, težeće da sa više konvergentnih pravaca osvoje važne oslonce i stvore džepove za uništavanje neprijatelja. Združene jedinice koje se prevoze motosredstvima, sledujući motorizovanim jedinicama, podržavaju ih sa zadatakom uništavanja neprijatelja u stvorenim džepovima, oslobađajući na taj način motorizovane jedinice za dalje nadiranje po dubini neprijateljske organizacije.

Za savremenu ofanzivu potrebna je vrlo duboko organizovana zona otpora, naročito na važnim pravcima u vezi sa izvršenjem obimnih rušenja i zaprečavanja, kao i pokretne oklopne snage, sposobne za brzo manevrovanje, koje imaju zadatak da u otpujanju daju otpora i usporavaju neprijateljsko nadiranje. Međuprostori se organizuju bilo za odbranu širokih frontova, bilo za pozicisku ili manevarsku odbranu. Radi lomljenja neprijateljske akcije pripremaju se za protivofanzivu jake motorizovane rezerve.

Okruženje pojedinih odbranbenih položaja ranije se smatralo katastrofalnim, dok se danas smatra kao normalna mogućnost koja ne zabrinjava branioca, jer se otporom okruženih delova olakšava izvršenje protivudara.

Iz iznetog se zaključuje da je potrebno: zaštititi odbranbene organizacije obimnim pasivnim i aktivnim zaprečavanjima; izvršiti pravilan izbor taktičke organizacije zemljišta u vezi sa vazdušnom odbranom; organizovati osmatranje na velike daljine i preduzeti mere u cilju slabljenja siline ofanzivnih dejstava protivnika; preduzeti neprekidno vazdušno izvidanje, a naročito prikupljanje podataka informativnim sredstvima; pripremiti združene jedinice u rezervi kao elemente za manevar i uspeh defanzivne operacije i organizovati partizanska dejstva u pozadini neprijatelja. Ukratko, odbrana ne treba da je kruta, već pokretna i elastična, sa ciljem da se stvori povoljan odnos snaga.

U daljem izlaganju pisac iznosi iskustva iz rata u Koreji, smatrajući da su dosada izneta gledišta potvrđena i u toku izvođenja operacija na ovom ratištu. Rat u Koreji ponovo je dokazao da svaki ekstremizam neumoljivo vodi neuspehu i razočarenju. Bez obzira na prevlast na moru i u vazduhu, uspeh je postizala ona strana koja je u sudaru na zemlji bila jača i sposobnija. Preteran značaj

koji je bio dat mašini u odnosu na čoveka nije odgovarao stvarnim prilikama i doneo je izvesna razočarenja. Pešadija je zadržala mesto kao i u svojoj sjajnoj prošlosti i njena je uloga ostala najvažnija na bojnopolju, ali se istovremeno isticala potreba za postojanjem savremene pešadije, sastavljene iz velikog broja specijalista i sposobne za izvršenje manevara. Velika pokretljivost kineskih pešaka vrlo je neprijatno uticala na pokrete američke pešadije, koja se motosredstvima vezala za puteve.

Potcenjivanje taktičke avijacije u početku je negativno uticalo na operacije Amerikanaca; jedino je pomorska pešadija, koja je raspolagala sopstvenom avijacijom, postigla sjajan uspeh. Savremena bitka je vazdušno-zemaljska bitka, te je zato taktička avijacija najpogodniji element koji će omogućiti jedinstvo dejstva. Američka avijacija je postigla željene rezultate tek kada je osigurala najuže sadejstvo sa trupama na zemlji.

Na kraju, pisac upozorava da se ne zaboravi da je i pri progresu tehnike i razvoju materijalnih sredstava, subjekat i objekat u borbi bio i ostao čovek, koji je kao psihološka individua najvažniji činilac i koji ne sme da podleigne uticaju psihološkog rata i propagande.

D. G.

K. Ružeron: TAKTIČKO VAZDUHOPLOVSTVO U NAPADU I ODBRANI¹⁾

Od onog dana kada su italijansko jurišno vazduhoplovstvo, a nešto docnije i nemačke »Štuke«, počeli da dejstvuju u vazdušnim formacijama, osposobljeni za objedinjeno dejstvo sa trupama na zemlji, taktičko vazduhoplovstvo, potpuno zasluženo, steklo je pravo građanstva i počelo da uliva respekt kod »gmizavaca na zemlji«. Ali uslovi njegove efikasnosti i granice njegovog dejstva nigde do sada nisu tako jasno došli do izražaja kao u borbama u Koreji.

Na dan 25 juna 1950, kada je otpočeo rat u Koreji, Amerikanci su imali na terenu više od 500 aviona potpuno opremljenih za borbu, što je pretstavljalo veliki broj aparata s obzirom na kopnene efektivne angažovane u borbi i sa jedne i sa druge strane. A mnogo ranije nego što je izvršeno iskrcavanje kod Inčona, ame-

ričko vazduhoplovstvo i mornarica bili su uveli u borbu više od 1.000 aviona. Pored toga, uslovi dejstva u Koreji bili su relativno povoljniji za Amerikance. Taktičko vazduhoplovstvo je moglo da dejstvuje na velikom otstojanju od svojih baza u Japanu, do kojih neprijateljsko vazduhoplovstvo nije moglo da dopre. Iako nije imala povoljnih uslova za uređenje novih isturenih baza na celokupnom svom terenu, Južna Koreja je pružala mogućnost da se ove baze vrlo brzo izgrade u zoni koja je bila izabrana za uporišta. Sem toga, avioni sa nosača aviona, kao pokretnih baza, nalazili su širom celog ovog uzanog poluostrva povoljne uslove za svoje dejstvo.

¹⁾ L'Aviation tactique dans l'Attaque et la Défense, par Camille Rougeron, *Science et Vie*, februar 1952, Pariz.

Ciljevi taktičkog vazduhoplovstva. — Američko taktičko vazduhoplovstvo još u prvim naletima nanelo je teške gubitke tenkovima Severnokorejaca, koji su u početnom neuspehu Južnokorejaca odigrali neosporno važnu ulogu. »Tvrđokorno čelično čudovište«, koje je zaista vrlo malo strahovalo od »bazuka« starog tipa i protivtenkovskih topova slabe prodrone moći, koji su mu suprotstavljeni u početku rata, nije moglo da izdrži strahovite udarce avionskih raketnih bombi i ubrzo im je podleglo (Sl. 1). Oklopno oruđe moralo je da izmeni svoju taktiku i da napusti svaku nadu u mogućnost da vrši iskorišćavanje uspeha po dubini.

Pošto je otklonjena opasnost od tenka T-34, američko taktičko vazduhoplovstvo je moglo da se obruši svom žestinom na neprijateljsku poljsku artiljeriju. Otada poljski topovi gube svoj značaj i njihovu ulogu preuzimaju laki i teški bacači, kao mnogo podesniji za premeštanje i maskiranje nego poljski topovi.

Napadima iz vazduha na snabdevačke kolone neprijatelj je ometan u velikoj meri, tako da su Severnokorejci bili primorani da što više štede municiju svih vrsta i hranu. Kamion je bio zamenjen volovskim kolima, zatim ručnim kolicima i najzad se prešlo na prenošenje tereta u toku noći na ljudskim leđima. Ali ni te mere nisu mogle da potpuno zaustave dejstvo vazduhoplovstva: lovci-bombarderi, počev od septembra iste godine, pri svetlosti raketa bačenih iz supertvrđava, stalno su razarali komunikacije, pa i male mostove preko reke Han. Na taj način, američko vazduhoplovstvo je uspešno kontrolisalo, gotovo neprekidno, celokupnu vojnišu prostoriju i pozadinu neprijatelja.

Presretanje i usporavanje. — Pri svem tom vazduhoplovstvo nije bilo u stanju da zaustavi ofanzivu Severnokorejaca, koju su oni bili preduzeli u prvoj polovini septembra 1950 godine. Kao ni ranije, taktičko vazduhoplovstvo nije ni tada uspele da odbije neprijateljske napade niti da svojim trupama pomogne da izbegnu opkoljavanje i uništavanje. Ono je samo kočilo eksploataciju uspeha. Pešak je osvajao položaje i uvlačio se u stvorene džepove, ali njega nisu mogli da prate ni artiljerija, ni tenkovi, a pogotovu snabdevačke kolone. Prema tome, taktičko vazduhoplovstvo stvaralo je potrebno vreme rezervama za pritanje u pomoć ugroženim snagama.

Docnije, u toku ofanzive sa juga, učestće taktičkog vazduhoplovstva u pru-

žanju podrške pešadiji nije bilo mnogo efikasnije od dejstva teške artiljerije, ukoliko se radilo o tome da se probiju prve odbranbene linije. Njegovo dejstvo je dolazilo do punog izražaja tek pri iskorišćavanju uspeha opštim usporavanjem neprijateljskog povlačenja, na koje je neprijatelj bio prisiljen. Vazduhoplovstvo je primoravalo neprijatelja da u otpustanju napusti sav svoj teški materijal, komoru, oštećena vozila, slagališta itd. i prisiljavalo ga je na brzo povlačenje, česte puta i u neredu, ne dajući mu mogućnosti da se pribere i sredi za pružanje ponovnog otpora. Ukratko, taktičko vazduhoplovstvo u napadu, kao i u odbrani, pomaže trupe angažovane u borbi, kao što ih obično pomaže artiljerija, ali ni u kom slučaju ne može da zameni pešadiju. No, pri svem tom, sasvim je umereno da se taktičkom vazduhoplovstvu prizna važna uloga u zadržavanju napredovanja Severnokorejaca, kao i njegov doprinos u uspehu američke protivofanzive od 15 septembra 1950 godine. U ulozi presretanja neprijateljskih aviona i ometanja neprijateljskog pokreta u bližoj i daljoj pozadini ono nema sebi ravna takmaca, jer su rezultati artiljerijskog gađanja uvek bili slabi. Podrška iz vazduha nalazi u punoj meri svoju primenu pri iskorišćavanju uspeha.

Materijal: reaktivni pogon ili elisa. — Prvi zadaci taktičkog vazduhoplovstva u Koreji bili su povereni Lokidima F-80 »Shooting Star«, koji su delimično bili u sastavu jedinica stacioniranih u Japanu. Za ovog lovca na reaktivni pogon po planu upotrebe nisu bili predviđeni jurišni zadaci. Tvrđilo se da lovac sa reaktivnim pogonom nije podesan za jurišne zadatke. Smatralo se da je njegova brzina u najmanju ruku nepotrebna ako ne i štetna; njegov radijus dejstva i, šta više, njegova autonomija leta bili su nedovoljni; njegova izdržljivost nije bila dokazana; njegove potrebe u pogledu infrastrukture teško su se prilagođavale pokretnoj vojsci sa naglim promenama situacije; njegov učinak nije ni izbliza dostizao učinak lovca-bombardera ili lakih bombardera snabdevenih klipnim motorima.

Brzina. — Zamerka, zbog suviše velike brzine, koja se stavljala avionima sa reaktivnim pogonom, zahteva da bude razjašnjena. Razlika između aparata snabdevenih turbomlaznim motorom i onih koji imaju klipne motore odnosi se mnogo više na maksimalnu nego na minimalnu br-

zinu. Minimalna brzina, naročito na maloj visini od zemlje, skoro je ista, bez obzira na način pogona. Ako je pilotu »Shooting Star«-a po volji da leti brzinom od oko 300 km/čas na nekih 100 metara od svog cilja, ništa ga u tom ne sprečava, jedino neprijateljski mitraljeski meci, koje bi mogao dobiti usput.

doba pre početka rata u Koreji. Nemačko ratno vazduhoplovstvo, pre petnaest godina, bilo se izjasnilo u korist sporog aviona. Avioni »Shooting Star«, pa čak i »Mustang« i »Thunderbolt«, snabđevani klipnim motorima, koji su prethodili avionu »Shooting Star« u ulozi lovca-bombardera, spadaju u kategoriju aviona br-



Sl. 1 — Jedinice „Thunderjet“-a u jurišnom naletu na ciljeve na zemlji.

Postoji sporno pitanje da li je korisnije da se za gađanje ciljeva u borbi na zemlji upotrebi isključivo lovac-bombarder koji zbog manje brzine i podešene konstrukcije može tačnije da gađa, ili se ovi zadaci mogu poveriti i brzim avionima, koji sa velikih otstojanja izbacuju raketne bombe, ali sa manjom tačnošću. Polemika po ovom pitanju potiče još iz-

zog tipa. Američko vojno vazduhoplovstvo je nedavno objavilo da su ga prvih 5.000 uzletanja »Shooting Star«-a stajala samo 15 aparata, dok su »Junkersi Ju-87« i »Stuke«, u izdanju »sporang« modela, bili grobnice nemačkih vazduhoplovaca.

Ako se radi o preciznosti gađanja, koja se može očekivati od jednog »Shooting Star«-a onda on u obrušavanju pod uglom

od 60°, na hiljadu metara od cilja, kao što je naprimer tenk, izbacuje raketne bombe u skupljenom snopu te na taj način u punoj meri postiže daleko više no »Stuka«.

Radijus dejstva i autonomija leta. — Nedovoljan radijus dejstva »Shooting Star«-a, koji je u početku operisao sa svojih baza u Japanu, predstavljao je stvarnu i ozbiljnu njegovu manu. No ova je mana ubrzo bila otklonjena spajanjem oba rezervoara koji su bili smešteni na krajevima krila. Avion »Shooting Star« sada nosi na ovaj način ukupno oko 2.500 litara goriva umesto 1.500. Aerodinamična studija problema je izvršena tako precizno, da maksimalna brzina zbog toga nije smanjena. Površina krila i gume na točkovima potpuno su izdržali ovo dopunsko opterećenje.

Izdržljivost i efikasnost. — U toku rata u Koreji američki avion »Shooting Star« pokazao je izvanrednu izdržljivost. Turboelisni motor »Allison J-33« pokazao je kako veliku otpornost prema habanju, čak i pri izuzetno napornom radu, tako i prema pogocima od metaka.

Turboelisni motor pokazao se mnogo izdržljiviji od klipnog motora. Rotori turbine izbušeni mecima pokazali su se vrlo izdržljivim. Ovo je sigurno došlo usled brzine kojom se vrše napadi. Svi oni koji su imali priliku da vide u letu avion na reaktivni pogon, razumeće vrlo lako, zašto meci protivavionske odbrane ne pogađaju turboelisne avione, dok krila aparata sa klipnim motorom pretvaraju u rešet. Često se tvrdilo, da je efikasnost lovca-bombardera sa reaktivnim pogonom manja nego aviona snabdevenog klipnim motorom. To je, uveravali su protivnici reaktivnog pogona, principijelna njihova mana. Zamisljeni u cilju da imaju veliku brzinu, ovi vrlo osetljivi aparati, kao što je »Shooting Star«, konstruisani su tako da mogu da nose samo najmanji teret. Međutim, kada je ostvarena savršena finoća i pokretljivost ovih aviona zvučne brzine, njima se na kraju svakog krila dodao rezervoar sa napalom a osim toga, još dve teške bombe i osam raketnih bombi srednjeg kalibra, iako je otpor ovog tereta u velikoj meri prelazio otpor samih krila. Ali, s druge strane, sâm princip naoružanja izvan površine krila i trupa aviona ima svoje potpuno opravdanje, naročito kad je u pitanju taktičko vazduhoplovstvo. Dejstvujući sa velike visine u blizini borbenih linija preko kojih leti u poluobru-

šenom položaju, taktički aparat u tom trenutku ne oseća teškoće zbog povećanog otpora. Rizik od susreta sa brzim presretačem počinje tek pri povratku, a tada je aparat već oslobođen celokupnog svog spoljnog opterećenja i može da vodi borbu sa istom snagom, gipkošću i pokretljivošću kao i neprijateljski lovac.

Lovac-bombarder, koji nosi svoje naoružanje spolja, kao dopunsko opterećenje, i koji po izvršenom zadatku ponovo postaje lovac, pokazao se u toku Drugog svetskog rata bolji od jurišnih aviona osposobljenih samo za taj cilj. Kao takav, ovaj avion ni ubuduće neće izgubiti ništa od svoje vrednosti.

Turboelisni motor — kompromisno rešenje. — Možda će se uskoro pronaći rešenje koje će zadovoljiti kako one najopravdanije zahteve borača na zemlji, koji zahtevaju stalnu podršku iz vazduha i prema tome žele da aparati budu sa velikom autonomijom leta i da nose veliki teret sa bombama, tako i one, ne manje opravdane zahteve vazduhoplovaca, koji bi hteli da budu u mogućnosti da vode borbu pod jednakim uslovima u slučaju da ih presretne neprijateljski lovac. Stalnan napredak, koji se postiže smanjenjem težine i povećanjem snage turboelisnih aviona, kao i napredak u pogledu učinka elise u zvučnom i nadzvučnom području, omogućiće, izgleda, ovom tipu motora da postigne brzine koje je dosada imao samo avion na turbomlazni pogon.

Već su sada toliko premašene vrednosti, koje su američka armija i vazduhoplovstvo još pre rata u Koreji uporno zahtevali za lovca-bombardera, naime: od 800 km/čas, plafon od 15.000 m i radijus dejstva od 4.000 km. Samim pretvaranjem aviona »Skyraider«-a, koji ima klipni motor »Wright Cyclone 18« od 2.700 KS, u avion »Skyshark« sa turboelisnim motorom »Allison T-40« od 5.500 KS, sa elisama koje se obrću u obrnutom smeru, već se postigao ovaj rezultat. I, prema tome, učinak se time povećava u vrlo velikoj meri, jer bi avion »Skyshark« uz opterećenje od 7.700 kg za izvršenje zadataka na kratkom otstojanju poneo više od 3.000 kg bombi i raketa smeštenih ispod krila. Napredak koji je učinjen u ovom pogledu, može da se oceni upoređenjem sa učinkom koji je postignut prilikom prvih velikih bombardovanja nemačkih gradova (tada je bilo potrebno 1.000 četvoromotoraca da se baci 1.000 tona bombi).

Gornja granica snage taktičkog vazduhoplovstva. — Operacije u Severnoj Koreji od kraja oktobra prve godine rata, kada je iznenadno pojačana Severnokorejska armija prvo potisnula četiri južnokorejske, a zatim i dve američke divizije, najzad pomerila i ceo borbeni raspored, zbudile su oduševljene pobornike taktičkog vazduhoplovstva. Kao nikad dotada bila se ukazala prilika da se oceni efekat dejstva 1.200 aviona upućenih sa nosača aviona i iz 5 američke vazduhoplovne komande. Oni su bili bačeni u borbu, ali uzalud. Severnokorejci i njihova pojačanja, nevidljiva, nisu prestajala da nanose udarce svom iznenađenom neprijatelju.

Na istočnom delu fronta, podrška koju su pružili avioni sa nosača aviona marinskih trupama, bila je efikasna i omogućila je marincima da se povuku u redu i ukrcaju na brodove u Hungamu. Ali, ko bi mogao tačno da utvrdi udeo vazduhoplovstva u pružanju podrške borcima na zemlji u seriji skupo plaćenih proboja, koji su omogućili postignute rezultate?

Prema tome, avion ne može da zameni pešadiju, koja, ma iz kojih razloga, nije mogla da bude prikupljena ili koja se iz nekih obzira štedi. »Leteća artiljerija«, kako se ponekad kaže za taktičko vazduhoplovstvo, kao i zemaljska artiljerija korisno može da se upotrebi u cilju da neprijatelja rastroji, da ubrza njegovo otstupanje, ili da ovo otstupanje pretvori u bekstvo. Uostalom, ova dva vida artiljerije, »leteća« i zemaljska, mogu da se međusobno zamenjuju, kao nekada u Španiji, gde su »štuke« zamenile odsutnost nacionalističke teške artiljerije. Ali, pešak, u svakom slučaju, ostaje neophodno potreban; neprijatelj, koji prodire na šumskom i planinskom terenu, kao što se to videlo u Koreji, ne može se zaustaviti dejstvom vazduhoplovstva. Pešadija ne sme da bude brojno mnogo slabija od neprijateljske pešadije, pa ma koliko da je dejstvo vazduhoplovstva snažno.

Izbor naoružanja suvozemnih trupa u zavisnosti je od dejstva vazduhoplovstva. — Kada se ukáže prilika za upotrebu vazduhoplovstva, efikasnost njegovog dejstva je van diskusije. Armije koje nisu u mogućnosti da koriste njegovu podršku, moraju da prilagode i suprotstave ovoj opasnosti svoju organizaciju, naoružanje i taktiku. Rat u Koreji jasno ističe značaj i obeležava početak ovog preobražaja, jednog od najvećih koje je poznavao rat na kopnu.

Značaj ove evolucije već se jasno pokazao 1944 u protivdejstvu nemačke armije pri napadima savezničkog vazduhoplovstva na pozadinu fronta u Normandiji. Prvput u istoriji ratova bio je prekid saobraćaja, kako železničkog tako i suhoputnog izveden u takvom obimu, da je bio sprečen svaki dotur teškog materijala do položaja, a mnogobrojne divizije, da bi mogle da se povuku, morale su da ostave na položajima sav svoj materijal.

Ovaj fakat još se jasnije istakao u Korejskom ratu. Odnos vazdušnih snaga u okviru ukupnih snaga angažovanih u borbi znatno se povećao, a gotovo potpuna odsutnost protivavionske odbrane kod jedne od ratujućih strana omogućavala je drugoj strani da uspešno izvrši i najsmelije zadatke. Oskudica u kombinacijama, naročito u planinskom predelu, još više je komplikovala saobraćaj komora na mestima prekida.

Pod takvim okolnostima, naoružanje severnokorejskih trupa pretrpelo je radikalne promene: uloga tenka je svedena na minimum; teška haubica (težine ispod 300 kg za kalibar od 120 mm, koja se može plasirati u zaklonu za čoveka) u najvećem delu sektora je predstavljala jedino prenosno oruđe. U praksi se pokazalo da ovo prilagodavanje naoružanja nije mnogo oslabilo defanzivnu i ofanzivnu moc Severnokorejaca. Prema tome, i rat u Koreji je potvrdio ovu staru istinu da svako oružje dobija svoje protivoružje.

Ž. M.

218 Pukovnik Karl de Buše: DA LI ARTILJERIJA IZ DRUGOG SVETSKOG RATA IMA PRAVO NA OPSTANAK?

U članku pod gornjim naslovom¹⁾, pisac iznosi svoje mišljenje o tome da će današnja artiljerija primenom savremenih tehničkih sredstava i u atomskom veku zadržati jednu od rešavajućih uloga na bojištu.

Vrednost i korisnost današnje artiljerije koja je uglavnom bila upotrebljena i

u Drugom svetskom ratu neki osporavaju sledećim tvrdnjama:

¹⁾ Hat die Artillerie des Zweiten Weltkrieges noch eine Daseinsberechtigung, von Dipl. — Ing. Karl de Bouché, *Wehrwissenschaftliche Rundschau*, avgust 1952.

— razvoj vazduhoplovstva onemogućice upotrebu artiljerije, a masovno bombardovanje iz vazduha efikasnije je no najbolje upravljena artiljerijska vatra;

— dejstvo raketama na zemaljske ciljeve sve se više poboljšava i sredstva za njihovo ispaljivanje jeftinija su od artiljerijskih oruđa;

— teški bacači upotrebljeni u poslednjem ratu jeftiniji su i lakši i zbog nečujnog opaljivanja korisniji su od artiljerijskih oruđa;

— upaljači upotrebljeni u Drugom svetskom ratu sada su zastareli; i najzad,

— atomskim bombama i projektilima, kao i radioaktivnom prašinom, uništavaće se artiljerijska oruđa i posluga. Zbog toga je bolje upotrebiti jeftine bacače i sredstva za ispaljivanje raketa.

Ovi razlozi bili bi donekle tačni ali su jednostrani, jer se u njima misli samo na prednosti novih oruđa a ne otkrivaju se njihove slabosti. Tako:

— kod bombardovanja iz vazduha misli se uvek na *tepih* pomoću koga se za nekoliko minuta razaraju čitave gradske četvrti. Količina na taj način i u tom kratkom vremenu izbačenog eksploziva ne može se zameniti artiljerijom, ali se pritom zaboravlja na činjenicu da se *tepihom* ne može stvoriti iznenađenje jer živi ciljevi često imaju vremena da se sklone. U moralnom pogledu, dejstvo obrušavajućih aviona na zemaljske žive ciljeve veće je no najtačnija artiljerijska vatra, a isto tako je uspešno i korisno protiv tenkova. Ali nema pešaka koji bi se zbog toga odrekao artiljerije, prosto iz razloga što je ona odmah pri ruci, iako u izvesnim slučajevima i sa slabijim dejstvom. Ne sme se zaboraviti da su veliki uspesi avijacije u Drugom svetskom ratu bili postignuti prema protivniku koji nije raspolagao dovoljno jakim PA odbranom. Dakle, navedeni uspesi ne mogu se uzeti kao norma.

Učinak raketa, bačenih iz aviona na žive ciljeve na zemlji, poznat je samo iz rata u Koreji. Stečena iskustva još nisu objavljena u potpunosti. Ali, protiv aviona koji baca bombe ili pušta rakete može se lakše braniti no protiv iznenadne i dobro upravljene artiljerijske vatre. Zbog toga vazdušnu raketu treba smatrati manje opasnom od iznenadnog artiljerijskog zrna sa istom količinom eksploziva.

Kod razmatranja pitanja jeftinoće izrade sredstava za ispaljivanje raketa ne

sme se zaboraviti da se ona u najviše slučajeva izrađuju od tzv. *strategijskih sirovina* kojih najčešće nema dovoljno. Prema tome, raketu treba zasada posmatrati kao luksuznu municiju koja će u potpunjavati, a ne zamenjivati artiljerijsku vatra.

U poslednjem ratu proizvedeni i upotrebljeni bacači zaista pretstavljaju dragocenu zamenu artiljeriji. Zrna bacača za 20% su lakša, a isto tako i dejstvo im je za oko 20% slabije no artiljerijskog zrna istog kalibra. Domet im je za 1/3—1/2 kraći od dometa savremene haubice istog kalibra. No, on se može povećati raspoređivanjem bacača više unapred. Ta oruđa su mlada i u toku razvoja, ali neće moći nikada zameniti artiljerijska oruđa pošto im je radijus dejstva zbog dometa mali, a zbog strme putanje ne mogu se upotrebiti za odbranu od tenkova.

Putanja leta dirigovanih projektila određuje se pomoću mehanizma koji se nalazi u samom zrnu, što zahteva da veličina tih zrna prevazilazi kalibar divizijske artiljerije.

Atomska bomba i radioaktivna prašina danas su stvarnost. Mogu se upotrebiti za masovna uništenja, a malo je verovatno da će se upotrebljavati na samom frontu — bojištu na određenom prostoru dejstva. Da bi ovo poslednje bilo moguće, trebalo bi računati sa dejstvom atomskih artiljerijskih zrna, a ona su još u pitanju. Čak i da postoje, ona ne isključuju današnja artiljerijska oruđa pošto se po američkim izvorima iz istih oruđa mogu izbacivati i atomska artiljerijska zrna.

Što se tiče atomskog pušcanog zrna, pisac smatra da je zasada njegova primena nemoguća iz tehničkih razloga, naročito zbog potrebe ogromnog povećanja težine takvog zrna. Interesantno je da pisac ne veruje ni u postojanje hidrogenske i helijumske bombe.

Pisac se pita da li su organizacija i metode upravljanja vatrom bile uzrok što artiljerija nije u potpunosti ispunila svoje zadatke pred kraj Drugog svetskog rata. Savremena sredstva za osmatranje i vezu u Prvom svetskom ratu dovela su do promene u načinu posedanja vatrene položaja, ali ne i do neke temeljitije reorganizacije rada. Još uvek je komandir baterije osmatrao i dejstvovao samo u dodeljenoj zoni. Nije se uvidelo da to dovodi do rasparsčavanja osmatranja i dejstva po pojavljenim ciljevima.

Sa takvim shvatanjima i organizacijom pošla je i nemačka artiljerija u Drugi svetski rat. To je donekle zadovoljavalo u toku prve dve godine rata dok je bilo dobro obučениh i iskusnih artiljeriskih oficira i dok su postojeća sredstva za vezu bila dovoljna. Ali kada se slabijim snagama i na širokim frontovima moralo protivstati nadmoćnijem neprijatelju (u pešadiji i tenkovima), nastao je preokret u kome artiljerija nije u celosti odigrala svoju ulogu. Protivtenkovska oruđa (sem samohodnih) postavljala su se uglavnom na položaj gde i ostala artiljerija što je dovelo do oduzimanja pešadiji najbliže PT odbrane. Posledica toga bila je da pešadija nije mogla protivstati tenkovskom napadu, ukoliko taj napad nije bio već ranije razbijen ispred pešadiske linije dejstvom artiljeriske vatre i sopstvene avijacije. Taj zadatak artiljerija je mogla ispuniti da je za njegovo izvršenje imala vremena i sredstava. Međutim, ti uslovi za korisno artiljerisko dejstvo najčešće su nedostajali, jer je neprijatelj artiljeriskom pripremnom i masiranim vazдушnim napadima koji su prethodili tenkovskom napadu uništavao braniočeva sredstva za vezu kao i artiljeriska oruđa koja su još uvek bila postavljena na vatrene položaje na uskom prostoru. To je imalo za posledicu da su se na bojištu pojavili tzv. »artiljeriski zaštitni položaji« (što odgovara našoj PT liniji) i to je najveća taktička novina Drugog svetskog rata. Ali, za potpuno iskorišćavanje tih artiljeriskih položaja nedostajala su tehnička sredstva kojima danas raspolažemo, a sama organizacija službe osmatranja bila je zastarela.

Pisac navodi da se punom primenom savremenih sredstava za osmatranje, vezu i upravljanje artiljeriskom vatrom može postići da današnja artiljerija postane oko i čekić rukovodstva na bojištu. Za obrazloženje toga pisac razmatra rad komandanta artiljerije jedne savremene divizije i njegove dužnosti. Komandant diviziske artiljerije treba da raspolaže sa sledećim neposredno potčinjenim organima: komandnim odeljenjem sa savremenim spravama za upravljanje vatrom; osmatračkim odeljenjem; topografsko-merničkim odeljenjem i pozadinskim odeljenjem.

Sasrednost upravljanja artiljeriskom vatrom imaće naročitog uspeha i dejstva kod planskog napada, a pre svega u odbrani.

Prema današnjem stanju tehnike, savim je moguće zamisliti spravu za davanje pravca i daljine po kodiranoj karti, mada se ne zna da li u kojoj armiji ta sprava postoji. Tim putem komandant diviziske artiljerije mogao bi da ostvari vatrene prepade sa potrebnim brojem cevi — prema taktičkoj važnosti pojavljenog cilja. Takvi vatreni prepadi moći će se ostvariti u roku od tri minuta računajući vreme od pojave i momenta uočenosti cilja. Zbog takve mogućice brzine stvaraće se iznenađenje i dejstvo na cilj biće veće no primenom kačusa ili vazдушnih tepiha.

Naravno, da se napred navedeno postigne, potrebna je temeljita promena u organizaciji i obuci današnje artiljerije i puna primena savremenih tehničkih dostignuća.

S. K.

General Valdemar Erfurt: ISKUSTVA IZ BORBI U ŠUMSKOJ ZONI¹⁾

Iako general Valdemar Erfurt, bivši oficir za vezu nemačkih oružanih snaga pri Vrhovnoj komandi Finske vojske, iznosi neka iskustva iz borbi u šumskoj zoni, većinom na ravnom i blatnjavom ili zamrznutom zemljištu, ipak neka njegova razmatranja mogu biti i za nas od interesa.

U svome članku pisac iznosi da je uticaj zemljišta i klime u prošlosti bio veoma veliki i da su pokušaji prodora invazivnih vojsaka kroz puste i nepregledne predele istočno-evropske šumske zone često propadali. Tu se nije radilo samo o teškoćama savlađivanja velikog prostora koliko o skućenom ljudskom saobraćaju

usled rasprostranjenosti istočnih prašuma. Zatim pisac navodi da je do početka ovoga veka skoro svuda bilo prihvaćeno Klauzevicevo gledište da napadač u prostanim šumama neće biti u stanju da ispolji svoju brojnu nadmoćnost nad protivnikom koji iskrsava svuda, da će teško prodirati kroz nju i nailaziti na velike teškoće pri snabdevanju. Međutim, posle Prvog svetskog rata prilike su se iz-

¹⁾ Erfahrungen beim Kampf in der Waldzone, von General Valdemar Erfurt *Allgemeine Schweizerische Militärschrift*, februar 1951.

menile, jer savremene masovne armije teže da se što više rašire i da ne izbegavaju neprometne i neprohodne zone. A pošto je primenom motora i mašinskog oružja angažovanje ljudstva postalo bezobzirnije, samim tim nameće se potreba da se to ljudstvo mora snalaziti u neprilikama ubistvene klime i teškoćama neprohodnog zemljišta. Zatim doslovno kaže: »Nijedan generalštab XIX veka ne bi ni došao na pomisao da jednom jakom armijom operiše severno od polarnog kruga u pustinji Laplandije i Karelije ili da zimi jednom milionskom vojskom preduzme ofanzivu u unutrašnjost Rusije. Ranije izbegavani delovi zemaljske površine, u koje su se samo specijalno opremljene ekspedicije usuđivale da prodru, danas se bez predomišljanja uzimaju u obzir prilikom strategiskog planiranja. Tako se danas u džunglama Malaje i Indokine bore jake evropske armije. Takođe se, od Drugog svetskog rata i istočno-evropski šumski pojas ubraja u ratište, na kome u datom slučaju moraju operisati invazione vojske«.

Pisac dalje smatra da je opremu i obuku upotrebljenih jedinica najteže saobraziti zahtevima koje uslovljavaju zemljište i klima i da bi se ofanziva armije prerano ugasila ako armija ne bi poznavala ili ako bi potcenila poteškoće ratišta. Osim toga, takva armija pretrpela bi i veoma osetne gubitke, kao što se to dogodilo nemačkim snagama na Istočnom frontu zimi 1941/42 godine, kada su bez podesne zimske odeće i sa mnogobrojnim teškim i prema zimi osetljivom naoružanju, bile izložene surovoj ruskoj zimi. Zbog toga se i taktička pravila, koja odgovaraju normalnim uslovima, mogu primeniti na borbu u velikim šumskim zonama samo pod izvesnim uslovima. Podesna taktika borbe u šumi mora da vodi računa o oskudici puteva i nepreglednosti. Prema piščevom opisu, istočne šume su još neispitane, u njima nema ni puteva ni granica; svuda vlada najdublja usamljenost i mir, jer se naselja nalaze izuzetno samo na malom broju krčevina. Zatim, doslovno kaže: »Stanovnika Srednje i Zapadne Evrope, koji je odrastao u gradovima, u ogromnim šumama istoka — kojima kao da uopšte nema kraja — spopadna osećaj usamljenosti. On teži da se oslobodi polurnaka tih prašuma, koje su mu strane i neprijatne. Nasuprot tome, narodi, koji su u šumama odrasli i navikli da žive usko povezani sa prirodom i koji su u svojim zahtevima skromni (Finci, Estonci, Rusi, Kanađani, Norvežani) osećaju se

u šumskim zonama kao kod kuće. Za njih je šuma otadžbina — veliki prijatelj«.

U svojim zaključcima o osobenostima uticaja prirode zemljišta na vođenje rata pisac ističe nekoliko principa, od kojih ćemo navesti samo sledeće:

1) Da su gotovo besputne i puste šumske zone Istočne Evrope, koje su pokrivene i tresetištima, a na severu kamenjarima, teško prohodne i nepodesne za kretanje velikih vojnih formacija sa teškim vozilima i da su veće operacije na njihovom prostranom području delom samo teško izvodljive, a delom bez izgleda na ma kakav uspeh.

2) Da pojedini položaji, pri prelazu u pozicioni rat, neće biti međusobno povezani i da će pojedini njihovi oseci imati različit značaj. Zbog teškoća koje se mogu očekivati, ponekad se neće isplatiti produženje napada. Odbrana će biti u stanju da se pomogne sa minimalnim sredstvima, a gubitak neke oblasti koja leži van svakog saobraćaja ne može imati značajnijih posledica po dalji tok jedne operacije. Jak otpor Finske armije, koji je pružila daleko nadmoćnijoj Crvenoj armiji u toku zime 1939/40 godine može se objasniti pravilnom procenom pojedinih oteka fronta i veštim iskorišćavanjem prirodnih osobina ratištu.

3) Da će partizanski odredi, kada se za to ukaže prilika, zaobilaziti nenaslonjena krila pojedinih oteka i pokušati da se provuku kroz puste predele da bi ometali snabdevanje i uznemiravali malobrojno stanovništvo u pozadini borbene zone, a to im se neće moći potpuno sprečiti naročito u nepreglednim šumskim predelima.

4) Da je borba većih formacija u pustošnoj šumi ograničena na mali broj drumova i puteva i da bi za obuhvatni pokret van druma bili potrebni dugotrajni radovi od nekoliko nedelja za izgradnju puta što bi usporilo tempo ofanzive i crpilo snagu trupa. A kad se jednom donese odluka, onda se ona u šumi ne može više menjati, već se mora sačekati dok se pokret ne završi.

5) U pogledu većine jedinica koje se u šumama mogu upotrebljavati, pisac doslovno kaže: »Divizija, koja se u oba svetska rata na svima ratištima i u svima vojskama održala kao strategiska jedinica, nije dovoljno pokretna i okretna u pokretnom ratovanju u izrazito šumskoj zoni. Možda je za teže predele mešovita brigada podesnija od divizije. Finci su u prošlom ratu više divizija pre-

tvorili u brigade i time stekli dobra iskustva. Za borbu u šumskim područjima glavno je da se bezobzirno izvrši smanjenje vozila u komorama. Komora nemačkih trupa bila je mnogobrojna i glomazna. Jedinica treba da se zadovolji sa što manje prtljaga, zato će biti bolje da se natovari na uobičajene lake dvokolice. Snabdevanje nemačkih planinskih jedinica u Karelskim prašumama pomoću tovarne stoke pokazalo se kao podesno.

6) Da je za ofanzivu u šumskoj zoni najpogodnija zima od početka januara pa do kraja marta, kada teren, usled zamrzavanja močvara i jezera, postaje prohodan i van puteva, pošto takozvani »zimski putevi« prethodno predstavljaju veoma važne i prirodno dane saobraćajnice. Razume se da trupe treba snabdeti skijama i saonicama i oduzeti im sve ono što ne može proći kroz besputnu divljinu i što im nije neophodno za borbu.

7) Da je isključen svaki pokret jedinica za vreme topljenja snega, koje može trajati po dve do tri nedelje. Tada je neupotrebljivo i ono malo puteva zbog toga što nemaju čvrst gornji stroj.

8) Upotreba vazduhoplovstva, kao i izgradnja i održavanje aerodroma i vazdušnog saobraćaja veoma su skućeni i otežani.

U odeljku o taktičkim iskustvima pisac kaže da je u zapadnim armijama zanemareno održavanje vežbi na velikim šumskim područjima i za vreme zime i da se takva obuka ubuduće neće smeti izbegavati, ako žele da se izjednače sa vojskama na istoku, koje u tom obliku vođenja rata imaju velike prednosti.

U velikim oblastima borba ranije ili kasnije dobija karakter malog rata i konačno se pretvara u borbu pojedinaca, koja se sa svom žestinom vodi na najkraćim otstojanjima pomoću automata, ručnih bombi i kamama u borbi prsa u prsa. Podrška artiljerije i teškog naoružanja može se obezbediti samo u povoljnim uslovima. Napadač teži da malo po malo odvoji pojedine delove braničevog položaja od obližnjeg uporišta, da bi ih opkolio i presekao veze za dotur i obaveštenja. Na taj način su postali »ježe-« koji su bili karakteristični za način borbe Finaca, a opkoljeni branilac u »ježu« uništavao se borbom i glađu.

Dalje pisac navodi da je iskustvo pokazalo da se zadaci izviđanja u nepreglednosti šipražja i neprekidnoj šumi ne mogu izvršavati, niti potpunjavati izviđanjem iz vazduha. Čak je i samo snalaženje u šumi nemoguće bez kompasa, naročito ako nema potrebnih sekcija, ta-

ko da to znatno otežava vođenje jedinica, izdavanje zapovesti i obaveštavanje. On ističe da su naročito Finci obdareni sposobnošću da se snalaze u takvim prašumama, jer su u njima odrasli. Oni su majstori u pronalaženju tragova i nečujnom kretanju, a zatim doslovno kaže: »Finska obuka na zemljištu stoji na veoma visokom stepenu. Finci su oduševljeni lovci i telesno veoma čvrsti. Za nastupanje kroz šumu kod njih je razvijena i uvežbana naročita tehnika, tako da jedinica brzo napreduje, drži vezu i ne gubi pravac. Jedna finska četa kreće se kroz prašumu upravo onako brzo i sigurno kao zapadne jedinice na otvorenom terenu Srednje Evrope«.

Što se tiče tehnike izviđanja, pisac kaže: da se u tome treba oslanjati na stečena iskustva u toku Drugog svetskog rata, jer su podvizi finških patrola za daljno izviđanje i lovačkih grupa bili nenadmašni. »Načelno vojnik nosi sve što mu je potrebno za ishranu, borbu, obezbeđenje i evakuaciju ranjenika. Nijedan ranjenik ne sme se ostaviti. Nijedan ranjenik ne sme pasti u ruke neprijatelju ili zimi propasti zbog studeni. Patrola za daljno izviđanje ne sme se opteretiti vozilima. Za prenos oružja, municije, kao i ranjenika Finci imaju veoma praktične male sanke (Ahkios) koje liče na čamac i koje se mogu upotrebiti u svako doba godine, čak i na težim terenima. Hrana se nosi sa sobom u veoma hranljivom, komprimiranom obliku (finsko »Sissi-pakovanje«). Ispred patrola za daljno izviđanje kreće se »prednja patrola«, koja se stara o pronalaženju tragova, pravcu jedinica, boljem putu, uklanjanju žbunja, itd.

Po mišljenju pisca, skijaški odredi u Finskoj armiji imali su veliki značaj u finskom »zimskom ratu«. »Jednostavan finški način povezivanja skija sa strane olakšava vojnicima da ih mogu brzo namestiti i skinuti i omogućava da iz nastupanja na skijama brzo pređu u napad peške. Približavanje neprijatelju vrši se brzom vožnjom na skijama u malim rastavljenim i po dubini ešeloniranim skupinama. Sa vrlo kratkim štapovima i snežnim odelom maskirani trkači, približava se neprijatelju u malim skokovima i u pognutom položaju. Neposredno pre upada borci odlažu skije, koje jedan od njih prikuplja i kao sastavljen snop vuče dalje«.

Obuka i organizacija artiljerije za borbu u šumi takođe se mora naročito podesiti. Zbog teškog osmatranja u svakoj finskoj bateriji je bilo potrebno više osmatračnica. Preko naročito organizova-

ne mreže žične i radioveze svaki upravljač vatre mogao je da gađa sa svima baterijama puka, a u odbrani čak i sa svima teškim i srednjim bacačima. To je važilo i za upravljanje vatre bacača.

Pisac dalje kaže kako je Drugi svetski rat dokazao da je i u šumskoj zoni moguća masovna upotreba artiljerije i tenkova samo ako energično i bezobzirno voćstvo bude znalo da iskoristi krajnji napor svojih jedinica. Kombinovani napad nadmoćne avijacije i bezobzirno artiljerije na jedan ograničen deo položaja — u cilju prodiranja mnogobrojnih tenkova kroz stvorenu brešu — koji je preduzimala nemačka vojska na Istočnom frontu za vreme velikih ofanziva u leto 1941 i 1942 godine, prihvatila je i Crvena armija. Na tome iskustvu bila je zasnovana i velika sovjetska ofanziva na Kareliskoj Prevlaci 1944 godine protiv

Finske vojske. I pored svojih izvanrednih borbenih osobina Finci se nisu mogli održati pošto su im nedostajala sredstva za protivtenkovsku odbranu. U jesen 1944 godine, jedna ruska tenkovska formacija iznenada je prodrila preko besputne divljine i napala Nemce koji su se povlačili preko brdovitog zemljišta Sala. Šta više, sovjetski tenkovi učestvovali su pri napadu na područje Petsama na Dalekom severu, tako da pri današnjem stanju tehnike nema ni jednog područja koje bi bilo sigurno da neće biti zahvaćeno ratom.

Na kraju, pisac zaključuje: »Moderna tehnika stvorila je sredstva za savladivanje prirodnih poteškoća zemljišta i klime i za omogućenje života i borbe ljudi pod uslovima, koji su ranije smatrani kao nepodnošljivi«.

N. N.

Pukovnik Ajre: DA LI ĆE PONOVO DOĆI DO HEMISKOG RATA?

Pukovnik Ajre pokušava kroz svoj članak pod gornjim naslovom¹⁾ da odgovori na ovo važno i interesantno pitanje. On polazi od činjenice da su bojni otrovi upotrebljeni u Prvom, ali da u Drugom svetskom ratu do njihove primene nije došlo. To je imalo za posledicu da se ovaj problem razmatrao jednostrano i pritom se išlo iz jedne krajnosti u drugu. Posle Prvog svetskog rata hemiski rat je svuda smatran kao vrlo ozbiljna opasnost, a zabrinutost zbog toga bila je velika i pored međunarodnih obaveza da mu se neće pribegavati u budućnosti. Odgovorni državnici i vojnici u pojedinim zemljama preduzimali su niz opsežnih mera u vezi hemiskog rata koji se očekivao. Međutim, pošto u Drugom svetskom ratu bojni otrovi nisu bili nijednom upotrebljeni, to skoro niko više ne veruje u opasnost od njih smatrajući ih zastarelim; u tome se ide toliko daleko da se na račun maski protiv bojnih otrova često prave razne šale.

Pisac nalazi da postoje tri glavna razloga koji se obično ističu kao objašnjenje zašto nije došlo do upotrebe bojnih otrova u Drugom svetskom ratu: strah od represalija, osećanje humanosti i poštovanje međunarodnih ugovora. Međutim, analizom tih razloga on dolazi do sledećih zaključaka:

1) Strah od represalija nije nikada nikoga sprečio da se posluži kakvim moćnim oružjem, ako bi postojali ozbiljni izgledi da se njime izvojuje definitivna pobeđa.

2) Osećaj humanosti je bespredmetan, jer iako zaraćene strane nisu upotrebljavale bojne otrove u Drugom svetskom ratu, one se ipak nisu ustezale od spaljivanja živih ljudi, što nimalo nije čovečnije.

3) Međunarodni ugovori nisu sprečili primenu bojnih otrova u Prvom svetskom ratu, iako je Haška konvencija od 22 jula 1899 godine zabranjivala upotrebu zrna koja imaju za cilj da rasprostiru otrovne i zagušljive gasove.

Prema tome, zaključuje pisac, u Drugom svetskom ratu morao je postojati bar još jedan novi razlog koji nije postojao u Prvom. Taj razlog leži u uzajamnom odnosu stepena efikasnosti hemijskih i klasičnih sredstava za postignuće istih taktičkih rezultata, posmatranom kroz oba rata.

Stepen te efikasnosti samih bojnih otrova utvrđuje se prema mogućnostima zaštite od njih. 22 aprila 1915 godine, prilikom prve primene bojnih otrova od strane Nemaca na Ipru, efikasnost gasnih talasa bila je ogromna, pošto je napadač postigao potpuno iznenađenje, a branilac nije raspolagao nikakvim sredstvima za zaštitu. Otada nije bilo više potpunog iznenađenja. Odmah se pojavila maska i pošto ljudi nisu više bili pot-

¹⁾ Reverrons — nous la guerre des gaz? par le Colonel Ailleret, *Revue militaire d'information*, juli 1952.

puno nezaštićeni protiv bojnih otrova, to su ovi izgubili jedan deo svoje efikasnosti. Uprkos pojave velikog broja bojnih otrova (hlor, fozgen, arsini, iperit, itd.), zahvaljujući sredstvima zaštite, može se reći da je na kraju Prvog svetskog rata odbrana od bojnih otrova bila jača od napadača.

No, iako upotreba bojnih otrova nije donela odlučujuće uspehe u pogledu definitivnog okončanja rata, ona je ipak postigla značajne rezultate, naročito u pogledu iscrpljivanja i neutralisanja duboko zaklonjenog ljudstva, protiv koga eksplozivna zrna nisu imala velikog efekta. I pored stalnog usavršavanja zaštite, ipak se pomoću bojnih otrova izbacivao veliki broj ljudi iz borbe (31% od ukupnih američkih gubitaka u Prvom svetskom ratu), što ukazuje na vrlo veliku efikasnost bojnih otrova 1917 i 1918 godine. Ovoj efikasnosti bojnih otrova znatno su doprineli i uslovi tadašnjeg rovovskog ratovanja, u kojima je upotreba bojnih otrova mnogo lakša no u manevarskom ratu.

U periodu između dva svetska rata sva su istraživanja bila usmerena više na zaštitu od bojnih otrova no na napad pomoću njih. Pošto je u ovo vreme učinjen izvestan napredak i u pronalaženju novih bojnih otrova, to je u početku i u toku Drugog svetskog rata dovelo do prilične ujednačenosti odnosa između napada bojnim otrovima i odbrane od njih. Da su u to vreme bojni otrovi bili upotrebljeni protiv dobro obučenog i zaštićenog ljudstva, izgubili bi mnogo od svoje efikasnosti. Osim toga, Drugi svetski rat je bio manevarski rat i frontovi nisu više bili nepovredivi. Komandovanju nisu bili potrebni bojni otrovi ni za proboj frontova ni za iznuravanje neprijatelja; proboj se mogao izvesti pešadijom, tenkovima, artiljerijom i avijacijom, a iznuravanje se postizalo gonjenjem koje je sledovalo izvršenom proboju. Verovatno je da bojni otrovi nisu ni bili upotrebljeni iz svih tih razloga, a ne zbog humanosti ili poštovanja međunarodnih obaveza.

Posle ovakvog zaključka pisac se pita: treba li na osnovu toga prihvatiti mišljenje da se hemijski rat neće više ponoviti? On odmah na to odgovara: »Kazume se da ne treba, pre no što se ispita da li bi se upotreba bojnih otrova u uslovima novog rata isplatila, s obzirom da bi bila upotrebljena sasvim nova sredstva«.

Kakav je sada odnos između napada bojnim otrovima i zaštite od njih? Poja-

vili su se novi bojni otrovi, efikasniji od dosadašnjih, naročito čuveni triloni, koje su nemački hemičari pronašli u toku Drugog svetskog rata. Oni ubijaju brzo i u vrlo slabim koncentracijama. Neki od njih se teško ustanovljavaju, dok su drugi potpuno skriveni, pošto nemaju ni mirisa ni ukusa. Zbog toga su izvanredno pogodni za stvaranje iznenađenja. Dejstvuju i putem udisanja i preko kože, pri čemu prouzrokuju brzu smrt. Kada su u vrlo slabim koncentracijama, prouzrokuju očna oboljenja, te i u takvim slučajevima imaju vrlo veliku vrednost kao sredstvo za neutralisanje ljudstva.

Dok je u pronalaženju i usavršavanju bojnih otrova učinjen veliki napredak, zaštita od njih ostala je skoro ista kao što je i ranije bila, sa neznatnim usavršavanjem nekih detalja.

Napredak nije učinjen samo u pronalaženju novih bojnih otrova, već i u načinu njihove upotrebe. Danas se oni mogu bacati pomoću artiljerijskih i minobacačkih zrna velikog kapaciteta, velikom brzinom gađanja, tj. mogu se u vrlo kratkom vremenu stvoriti jake koncentracije bojnih otrova na velikom prostoru, što predstavlja potreban uslov za iznenađenje ljudstva — pre no što ono stigne da preduzme zaštitne mere. Kapacitet avionskih bombi takođe je mnogo porastao. Jedna jedina bomba velikog kalibra u stanju je da stvori otrovni oblak znatnih dimenzija i vrlo velike koncentracije, a više bombi prouzrokuju efikasno iznenađenje na velikom prostoru. Najzad, i polivanje iz jurišnih aviona iz niskog leta takođe bi iznenadilo ljudstvo oblacima bojnih otrova u takvoj koncentraciji koja bi ga onesposobila za borbu pre no što uspe da se zaštiti.

Iz ovih razloga efikasnost bojnih otrova danas bi verovatno bila mnogo veća no ranije.

Verovatno je, dakle, da bi se hemijski rat isplatio i u okviru manevarskog rata, pri čemu bi koncentracija snaga pred borbu (kolone na putevima, baterijski položaji, itd.) predstavljala objekte osetljive prema novim bojnim otrovima, upotrebljenim na savremeni način. Moguće je da se novi bojni otrovi pokažu efikasni i prema tenkovima, koji su zbog svoje konstrukcije i brzine kretanja obično manje osetljivi na njih. U svakom slučaju, masovnim napadima na tenkove uspeo bi se bar da se njihova posada ozbiljno neutrališe. Možda bi u ovome trebalo tražiti i rešenje problema odbrane od tenkova.

U budućnosti se očekuje manevarski rat, ali nije sasvim sigurno da će on to zaista i biti. Ako bi rat dobio stabilizovani vid rovovskih borbi, što teoretski nije isključeno, hemijski rat bi ponovo dobio svoju efikasnost iz 1918 godine, koja bi bila i pojačana s obzirom na osobine novih bojnih otrova.

Ako se neka armija ne bi dobro obezbedila protiv bojnih otrova, ili ako bi materijal za zaštitu od njih bio zastareo, odnos između napada i odbrane bojnim otrovima ogromno bi se povećao u korist napada. Takva armija bi brzo podlegla neprijatelju koji se ne bi ustručavao da upotrebi bojne otrove.

S naše strane treba napomenuti da naučni istraživači nerado govore i pišu o hemiskom ratu, jer momentat iznenađenja nigde nije od tolike važnosti kao u ovom slučaju; usled toga se postignuti važniji rezultati brižljivo čuvaju. Ali, iako se o njima malo govori, na njima se svu-

da vrlo mnogo radi. I Sovjetski Savez i SAD obilno koriste nemačke stručnjake za bojne otrove, a to nije bez razloga. Iako velike zemlje ne objavljuju svoje radove na ovom polju, jasno je da se one ipak solidno spremaju.

Hemiski rat i zaštitu od njega u prvom redu omogućava razvijena hemiska industrija, koja je danas u velikim zemljama nekoliko puta jača no uoči Drugog svetskog rata. Ali, ni male zemlje ne smeju ovu svoju industriju da zapostave.

Sigurno je da u budućem ratu naša Armija neće prva upotrebiti bojne otrove, ali zato mora biti spremna za zaštitu protiv njih, naročito kada se ima na umu ko su nam verovatni neprijatelji. Možemo biti uvereni da oni neće birati sredstva za postizanje krajnjeg cilja, pa, prema tome, neće prezati ni od primene hemiskih sredstava, ako za to budu postojali povoljni uslovi.

R. P.

Kapetan Robert V. Faj: UPRAVLJANJE LETOM DIRIGOVANIH PROJEKTILA¹⁾

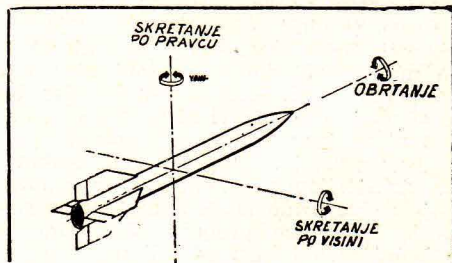
U popularnom prikazu nekih mehanizama za upravljanje dirigovanih projektila, pisac u početku pravi njihovo poređenje sa artiljerijom. Rakeete su bile primenjivane i u ranijim ratovima, ali se nisu mogle održati jer su ih artiljerijska zrna prevazilazila po tačnosti gađanja u dometu. Slaba tačnost raketa uslovljena je time što one postepeno povećavaju brzinu leta, dok artiljerijska zrna dostižu maksimalnu brzinu još na ustima cevi.

Situacija se izmenila pronalaskom sistema koji omogućava upravljanje letom rakete ili projektila. Dok se na let artiljerijskih zrna posle napuštanja cevi više ne može uticati, kod dirigovanih projektila moguće je da se u toku čitavog leta otkrivaju i otklanjaju početne greške, greške zbog odstupanja meteoroloških uslova od normalnih, kao i greške zbog nesavršene fabričke izrade. Kod nekih vrsta dirigovanih projektila mogu se čak vršiti popravke zbog manevrovanja koje vrši cilj da bi izbegao njihovo dejstvo.

Upravljanje letom projektila zasniva se na kontroli njegovog položaja u prostoru, kontroli putanje i vršenju odgovarajućih popravki.

Na prvo mesto dolazi kontrola položaja projektila u prostoru. Samo tačno održavanje njegovog položaja omogućava da se u toku leta vrše popravke. Ako bi

se, naprimer, projektil u letu okrenuo oko svoje duže ose za pola kruga, onda bi popravka koja bi trebalo da ga skrene ulevo, stvarno dovela do skretanja udesno. Položaj projektila u prostoru određuje se u odnosu na njegove tri ose, uzdužnu horizontalnu i nagibnu, koje se seku u težištu pod pravim uglom. U toku leta, usled raznih uticaja, dolazi



Sl. 1 — Ose raznih skretanja projektila

do skretanja projektila oko tih osa. Skretanje može biti po pravcu desno ili levo oko nagibne ose, po visini naviše ili naniže oko horizontalne i obrtanjem oko uzdužne ose (sl. 1).

¹⁾ Guided-Missile Guidance, by Capt. Robert W. Fye, U. S. A. Combat Forces Journal, septembar 1952.

Za utvrđivanje skretanja projektila služi žiroskop čija obrtna osa u prostoru zadržava nepromenljiv položaj po istom principu kao i obična čigra. Žiroskop je ugrađen u sam projektil, a njegova nepokretna osa vezana je sa projektilom pomoću sistema ramova. Svako skretanje projektila oko pomenutih osa dovodi do promene u međusobnom odnosu ramova, a te promene pokazuju smisao i ugaonu veličinu skretanja. Promene u međusobnom odnosu ramova, prouzrokovane skretanjima projektila, pretvaraju se u električne signale koji se odmah prenose na odgovarajuća kormila toga projektila za upravljanje po pravcu i visini i za sprečavanje obrtanja oko duže ose. Na taj način projektil se vraća u prvobitni položaj. Ovim mehanizmom obezbeđeno je da projektil u prostoru zadržava stalno određen položaj. Međutim, kod njegove primene u praksi pojavljuju se izvesne teškoće. Za pravilno funkcionisanje potrebna je određena brzina leta, koje u početku nema, i odgovarajuća gustina vazduha, koje pri letu na velikim visinama takođe nema. Nedostatak zbog male početne brzine Nemci su kod V-2 otklonili na taj način što su u mlazni otvor motora ugradili poseban mali mehanizam za upravljanje. Ovaj mehanizam pokretali su usijani gasovi mlaza koji su se kretali brzinom od oko 2.000 m u sekundi i tako obezbeđivali pravilno funkcionisanje — bez obzira na malu početnu brzinu projektila. Na visokoj temperaturi usijanih gasova (3000° F) ovaj mehanizam ubrzo izgori, ali za to vreme projektil dostiže potrebnu brzinu za normalno funkcionisanje osnovnog mehanizma.

Pri letu na velikim visinama osnovni mehanizam otkazuje zbog retkog vazduha. Ovaj problem može se rešiti pomoću posebnog raketnog motora koji je sa projektilom vezan sličnim sistemom ramova kao žiroskop i koji omogućava da položaj projektila ostane nepromenjen.

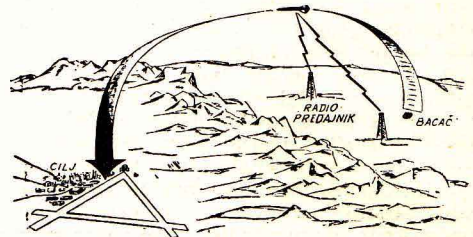
Stabilan let projektila je samo preduslov za vršenje kontrole putanje, a tek ta kontrola obezbeđuje tačnost gađanja projektila.

Sistem kontrole putanje zavisi pre svega od toga da li su projektili namenjeni za dejstvo sa zemlje na stalne kopnene ciljeve (SSM = Surface — to — surface missiles), ili sa zemlje na vazdušne ciljeve (SAM = Surface — to air missiles) ili najzad, iz vazduha na vazdušne ciljeve (AAM = Air — to — air missiles).

Pisac se ograničava na projekte koji su namenjeni za dejstvo sa zemlje na stalne kopnene ciljeve (SSM). Kod ovih projektila postoje razni sistemi kontrole putanje i upravljanja.

Preset je najprostiji sistem. Kod nje ga se projektil usmerava na cilj i određuje putanja još pre lansiranja sa postolja. Pri tome se uzimaju u obzir i sve popravke zbog meteoroloških i drugih uticaja, jer se u toku leta više ne mogu vršiti. Popravke se uzimaju na posebnoj spravi koja se nalazi u projektilu i koja određuje putanju. Nedostatak ovog sistema je nedovoljna tačnost gađanja. Kod V-2 kružna verovatna greška je iznosila oko 8 km na dometu oko 240 km.

Sistem zemaljskog upravljanja je složeniji. Zasniva se na korišćenju izvesnih fizičkih pojava kao što su zemljina težina, magnetska polja i atmosfera koje treba da mu obezbede određenu putanju. Kod V-1 koristio se kompas za održavanje pravca, visinomer za održavanje visine i vazdušni brzinomer za određivanje dometa. Oba pomenuta sistema imaju tu prednost što neprijatelj kod njih ne može da utiče na tok leta projektila.

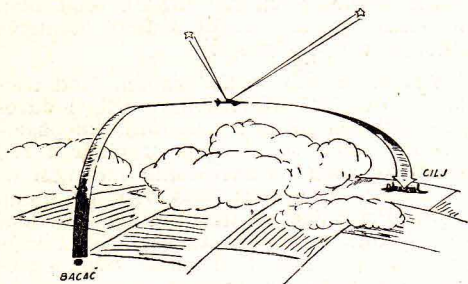


Sl. 2 — Radio navigacija projektila

Sistem radio navigacije (sl. 2) zasniva se na upućivanju radio signala koje emituje jaka radio stanica preko dve antene. Projektil podešava svoj let na bazi vremenskih razlika sa kojima prima signale i tako leti po hiperboličnoj krivoj. Nedostatak sistema je u tome što neprijatelj može sam da emituje signale ili zaglušuje signale radio stanice za upravljanje.

Navigacija pomoću nebeskih tela (sl. 3) zasniva se na posmatranju zvezda. Na projektilu se nalaze teleskopi upereni na dve zvezde. Svako pomeranje projektila sa određene putanje izaziva pomeranje kod vizura koji se pretvara u određeni signal i vraća projektil na putanju. Si-

stem je tačan ako je obezbeđena mogućnost posmatranja zvezda na celoj putanji.



Sl. 3 — Navigacija pomoću nebeskih tela nji. Nedostatak sistema je njegova komplikovanost i zavisnost od vremenskih uslova.

222

Major Martin Herz: BORBENI LETAK — ORUĐE UBEĐIVANJA¹⁾

Po mišljenju pisca, borbeni leci su imali velikog psihološkog uticaja na neprijateljske vojnike i znatno su doprineli njihovoj odluci na predaju. Pošto je sama odluka na ovaj izdajnički akt vrlo teška, u lecima treba izbegavati otvoreno pozivanje na predaju, već težiti da se neprijateljski vojnici ubede: kako je taktička situacija beznadežna i dalji otpor nekoristan, da produženje borbe nema više vojničkog značaja i da će se po predaji sa njima dobro postupiti.

Dejstvo letka zavisi od psiholoških osobina ratujućih nacija, a njegov sadržaj treba da pogađa mišljenje i raspoloženje neprijateljskih vojnika. Ovo će se doznati ispitivanjem zarobljenika, proučavanjem zaplenjenih dokumenata, analizom neprijateljske protivpropagande itd. Letak treba tako sastaviti da uspešno deluje na mase vojnika, a ne samo na one koji su već demoralisani i skloni dezertiranju. To će se postići ako se oni ubede da je zarobljavanje neizbežno. Jedan od najvećih uspeha američke propagande je u tome, što je neprijatelj bio ubeđen da će se u slučaju predaje sa njime dobro postupiti. Na kraju rata, oko 70% nemačkih zarobljenika imalo je američke letke, koje su oni brižljivo proučili. Sve to treba izneti razumljivim jezikom.

Poučne su greške Nemaca i Rusa pri sastavljanju letaka. Tako su nacisti, potpuno suprotno psihološkom raspoloženju Amerikanaca, u svojim lecima nespreno i glupo napadali Ruzvelta i širili antisemitizam. Rusi su opet, u prvim lecima

Sistem inercije omogućava podešavanje putanje projektila za vreme leta pomoću mehanizma koji bazira na drugom Njutnovom zakonu o kretanju (snaga je ravna proizvodu iz mase i ubrzanja $F = ma$). Mehanizam je osetljiv na ubrzanja koja projektil dobija u toku leta, ili ostupanja od putanje zbog vetra ili drugih uzroka koji mogu da utiču na let. Čim su ta skretanja utvrđena, nije više teško da se pomoću sprave za merenje otstojanja, slične brzinomeru kod automobila, odredi kakve korekcije treba izvršiti u daljini leta da bi se pogodio cilj. Ovaj sistem je nezavisan od okoline. Njegov nedostatak je komplikovanost mehanizma.

Kod SAM i AAM sistemi upravljanja su još mnogobrojniji.

S. P.

upućenim Nemcima, raspravljali o fašizmu i imperijalizmu i nagovarali ih da zbače Hitlera, pa će odmah svršiti rat i dr. Ovo je bilo čudno i potpuno tuđe nacističkom shvatanju, a bilo je i velika besmislica, jer su u to vreme Nemci, dobijajući bitke, bili ubeđeni da ih Hitler mudro vodi.

Pošto se ni Rusi ni Nemci nisu mnogo starali za zarobljenike morali su u lecima mnogo da ističu kako sa njima dobro postupaju. Pisac tvrdi da su Nemci i Rusi imali mnogo manje uspeha u borbenoj propagandi nego Amerikanci.

Političke teme, ruganja i ismevanje neprijatelja, kao i odgovaranje na njegovu propagandu treba u lecima izbegavati, pošto ovo draži neprijateljske vojnike i povećava volju za otporom. Isto tako je neaktično i deplasirano jednostavno, kratko i otvoreno nagovaranje na predaju. Naprotiv, lukavo i na izgled nemarno pozivanje na predaju ima daleko većeg efekta. Iznošenje stvarnih činjenica, koje pravdaju prekidanje otpora a čuvaju osetljivost, ponos i čast neprijateljskih vojnika, ima najviše izgleda na uspeh. U tom pogledu poučan je američki letak upućen Nemcima, u kome se tvrdi da oni nisu pobeđeni borbom, već samo savladani američkim nadmoćnijim materijalom, sa čime se i neprijatelj saglasio.

¹⁾ Major Martin Herz »The combat Leaflet — weapon of persuasion, Army Information Digest, juni 1950.

U članku se citira letak *Bitka materijala* — koji glasi: »Amerikanac napada u velikom stilu. On rasipa granate da bi uštedeo ljudske živote. On to može da čini, jer ima isuviše: artiljerije, aviona, tenkova itd., i može da slomlje svaki otpor. To je apsolutno tačno.

Ako te zahvati napad, možeš li ga zaustaviti ako nemaš dovoljno oružja, municije i opreme? Da li ćeš pokušati! — tvoja je stvar. Milioni su na tome već pali! — Ili ćeš se ležeći u rovu, spasti i objaviti američkoj pešadiji da se predaješ? Da li ćeš se predati, takođe je tvoja stvar. Milioni su se na ovaj način spasili!»

Interesantan je i primer nemačkog letka upućenog američkim vojnicima u Italiji:

»Pružite vam se prilika da lenčareći u blatu budete ubijeni i to zbog ratnih bogataša — (špekulanata), koji su bili dovrtljiviji i ostali kod kuće. Vaši zarobljenici drugovi su veseli što su izbegli blato; sigurni su da će se vratiti kući zdravi i čitavi. Oni su primenili kratak postupak. Vi imate da prevalite još dug put. Sačuvajte život ako možete. Doviđenja. Vi još hoćete i na Japan!«

Pisanje borbenih letaka je specijalna veština i zahteva, pored ostalog, dar ubeđivanja, znanje jezika i široku inteligenciju, a prvi uslov za uspešno vršenje propagande uopšte, a naročito borbene je: temeljno poznavanje potpune vojničke i političke strukture neprijatelja.

B. P.

Pukovnik Karl Šmid: ORUŽJE TEŽIŠTA, TEŠKA SREDSTVA I ARTILJERIJA

O čemu se zapravo radi? Ovo pitanje mora sebi da postavi svako ko prouči članak pod gornjim naslovom¹⁾, pošto se u članku pojavljuju nove ideje o značaju i upotrebi rodova vojske, kao i novi izrazi koji se teško mogu poklopiti sa našom današnjom vojnom terminologijom.

Izgleda da je glavna piščeva tendencija bila da ovim člankom ukaže na važnost i potrebu da i Švajcarska armija i pored toga što je to armija male države, čija nezavisnost treba da bude zagarantovana neutralnošću, mora da ide u korak sa vremenom i razvojem ratne tehnike i da sebi obezbedi moderno i teško naoružanje. Članak je od naročite važnosti za nas ne zbog novih ideja, o čijoj se vrednosti ne može naprećac presuditi, kao i upotrebljenih novih izraza, već zato što su i nama Jugoslovenima izvesni krugovi na Zapadu, a naročito u Engleskoj, bili osporili potrebu za teškim naoružanjem, iako je orografski stvor naše teritorije još pogodniji za upotrebu teškog naoružanja nego švajcarska teritorija. (Vidi članak: general-potpukovnika Dušana Kvedera *Da li Jugoslaviji zaista nije potrebno teško naoružanje?*, *Vojno delo*, br. 2/1952).

Članak je podeljen u pet odeljaka.

U prvom odeljku pisac izlaže kako treba vršiti proučavanje minulog rata sa operativnog i tehničkog stanovišta. On kaže da će uspeh za duže vreme biti na strani

¹⁾ Schwergewichtswaffe, schwere Mittel und Artillerie, von Oberst in Gst. Karl Schmid, *Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift*, Avgust 1952.

onoga koji potpuno poznaje tehnička sredstva, a pritom koristi sva iskustva koja u toku hiljada godina stoje iza promenljivih uslova rata. Pisac ukazuje na istoriju poslednjeg svetskog rata koja je puna primera kako su operativno spremni komandanti usled nedostatka tehničkog realizma podbacivali, a isto tako i mnogo primera gde je materija ispoljavala magičnu silu i mogla dovesti dotle da su redovi vožnje i grafikoni bili važniji nego same operativne ideje.

U drugom odeljku razmatraju se shvatanja izvesnih pešadiskih komandanata o artiljeriji i odnosi između rodova vojske i opštevojne celine. Tu se kaže da je najglavnije oružje (*oružje težišta*) armije jedne male države na prvom mestu artiljerija. Pada u oči da pešadiski komandanti prema njoj imaju često opšte rezervisan stav. Artiljerija je za njih nešto uzgredno, ili elemenat sa kojima se već skicirani pešadiski raspored samo nešto produbljuje. Rodove vojske, međutim, treba shvatiti funkcionalno, a ne kao posebne celine. Oni su potrebni zbog nastavnih, metodskih i administrativnih obzira, ali opšta taktička misao nema sa njima nikakva posla.

Ova poslednja piščeva postavka ne bi se mogla potpuno prihvatiti, jer istorijski razvoj i sadašnje činjenice ukazuju na to da su se rodovi vojske razvijali prema načinu borbe i oružju koje je u borbi upotrebljavano. No, ne može se poreći da se ona upotrebljavaju zajednički, tj. u okviru opšte, zajedničke taktičke celine.

Pisac dalje izlaže osnovne funkcije koje su rodovima vojske istoriski svojstvene i iz kojih proizilazi da svaki komandant mora da raspolaže sa nekoliko raznih elemenata. Među ovima treba da ima i takvih sa kojima će on u toku boja moći da utiče dvojako: a) na *pešadisku situaciju* (u širem smislu); to je njegova *rezerva*, i b) na ostvarenje *težišta dejstva* na ma kom delu svoje zone i to u vremenskom roku u kome to ne bi mogao da postigne koncentracijom i pokretima trupa; to je funkcija *artiljerije*. Međutim, nije dovoljno da neko ima topove pa da ima karakter artiljerije. Protivavionska artiljerija, naprimer, prema normalnom načinu svoje funkcije nema ništa zajedničkog sa artiljerijom; *artiljeriskim* treba smatrati koncentričan zahvat naoružanja u boju, kojim rukovodi trupni, odnosno opštevojni komandant. Da li će »laki element« biti zastupljen vodom ili lakom brigadom, ne menja stvar; njegova funkcija, po mišljenju pisca, u osnovi ostaje uvek ista i zadatak prema njegovom karakteru isti. Isto tako, »artiljeriski element« može se sastojati iz mitraljeskog voda u okviru plana vatre bataljona, iz artiljeriskog odeljenja, iz jedne artiljerijske grupe — ili čak i iz avijacije. Za našu terminologiju i pojmove ovo bi bilo teško prihvatljivo.

Pisac zaključuje ovaj odeljak konstatacijom da će komandantsko izviđanje dati koristi samo ako ne bude uvek operisalo pretežno sa aritmetičkim veličinama pojedinih rodova vojske i formacija, već pre svega u jednoj tzv. *algebarskoj* slobodi, sa proračunom da se zadovolje osnovni zadaci: posesti zemljište, obezbediti ga i osigurati slobodu dejstva imajući pritom rezervu i oružje težišta u svojoj ruci.

U trećem odeljku pisac objašnjava izraze i pojmove *oružje težišta* i *teška sredstva* i ukazuje na njihov značaj i ulogu u oba svetska rata. Za *oružje težišta* kaže da je to komandno-tehnički i funkcionalni a *teška sredstva* (teška oružja) oružno-tehnički pojam. Ukrštavanje oba pojma u praksi proizilazi otuda što se za oružje težišta iz mnogo razloga najčešće upotrebljavaju sredstva koja se smatraju i kao *teška sredstva*.

Pisac je mišljenja da je u Drugom svetskom ratu značaj oružja težišta i teških sredstava porastao, kako u napadu tako i u odbrani. Nasuprot tome, pešadija je izgubila od svog značaja i ona će retko biti upotrebljena kao oružje težišta, jer ne predstavlja nikakvo teško sredstvo. Prvi svetski rat u poređenju sa Drugim

ima bitno *pešadiski karakter*. Veliko grupisanje artiljerije pred Verdonom i 1918 predstavljaju izuzetak. Rat 1939—45, nasuprot prednjem, obeležen je primatom teških sredstava u okviru taktike i oružja težišta u operativnom okviru. Planiranje jedne operacije počinje ispitivanjem koliko će se *artiljeriskih* sredstava imati na raspoloženju za akcije: koliko aviona, tenkova i teških topova. Određivanje broja pešadiskih divizija dolazi u drugi red, a operativno planiranje kod velikih armija predstavlja planiranje pokreta tenkovskih — oklopnih jedinica, upotrebe vazduhoplovstva i grupisanja artiljerije.

U četvrtom odeljku pisac kaže da će onaj koji poriče značaj oružja težišta za Svajcarsku armiju sigurno ukazivati na ulogu zemljišta u odnosu na dejstvo armije. Dalje, tvrdiće da je veći deo zemljišta švajcarske teritorije takvog stvara da napad, a naročito odbrana, moraju imati bitno »pešadisku« koncepciju i da je to područje *terenskog oružja*, tj. pešadije. Najzad, da planinsko zemljište ostaje carstvo pešadije, njene žilave i uporne borbe i »malog« rata.

Pisac poriče parolu da je »Svajcarska armija ustvari pešadiska armija i da je pešadija njen glavni rod oružja« i smatra takvo shvatanje za pogrešno i opasno. Zalaže se za promenu opšte linije nastave u školama i na kursevima, u smislu isticanja važnosti »artiljeriskog dejstva na težištu boja«. Teško oružje nije više pomoćno oružje koje samo podržava pešadiju u borbi u kojoj po nuždi može i sama da istraje, već je to odbranbeno oružje za koje se pešadija čvrsto vezuje i koje ona ima da štiti u sopstvenom interesu kao kičmu i jezgro odbrane.

S naše strane dodajemo da istorija ratova pokazuje da je teška tehnika primenljivana i u operacijama na planinskom zemljištu (Kobarid, Solunski front, invazija Norveške, operacije na Balkanu 1941, operacije 9 grupe armija Fon Lista u području Kavkaza itd.).

Peti odeljak članka, pored tenkova i vazduhoplovstva, tretira važnost i značaj artiljerije.

Oklopno i protivoklopno oružje izgleda da je sada u ravnoteži. Pisac pominje bitku kod El Alamejna kao prekretnicu u pogledu masovne upotrebe artiljerije. Zatim, tretira prelaz funkcije artiljerije na vazduhoplovstvo i kaže da ovo poslednje nema sadanji vatreni kapacitet artiljerije, pored drugih nedostataka kao što su: ograničena upotreba pri rdavom vremenu i

noću i teškoće održavanja veze sa pešadijom. Artiljeriji se stoga pridaje još i danas velika važnost i kod onih armija koje u velikom obimu raspolazu i sa tenkovima i avionima, a u malim armijama nema zasada nikakve mogućnosti da se ona zameni.

Dalje, pisac razmatra ceo problem upotrebe artiljerije kroz prizmu nedostatka teških i protivoklopnih sredstava u Švajcarskoj armiji i kaže da deljenje artiljerije znači pojačanje materijalne otporne snage fronta (prvog borbenog reda) — za račun slobode dejstva komandovanja, a njeno zadržavanje za masovnu upotrebu

znači slabljenje osnovnog borbenog porotka u cilju omogućavanja uticaja komandovanja na borbu i ostvarenje manevra. Procena svake konkretne situacije ponaosob pokazaće da li treba primeniti jedan ili drugi način upotrebe artiljerije.

Na kraju pisac zaključuje da armija jedne male zemlje, koja bi iz vojno-političkih, strategijskih i drugih razloga bila primorana na defanzivu, mora svim silama nastojati da joj u okviru taktičke borbe bude zajamčeno *oružje težišta*, a time i instrument komandovanja u vezi sa nepohodnom slobodom dejstva.

R. S.

GOLUBOVI-PISMONOŠE PONOVA U SLUŽBI VEZE U KOREJSKOM RATU

Golubovi za vezu, čija je primena u službi veze u Prvom svetskom ratu došla do jakog izražaja, bili su iščezli sa bojnih polja u poslednjem ratu. U stvari, pozicioni (rovovski) rat bio je pogodan za primenu ovog sredstva veze koje je bilo vrlo efikasno. Tako, naprimer, Francuska armija na kraju Prvog svetskog rata raspolagala je sa blizu 30.000 golubova. Čak i ranjeni i teško postradali golubovi od bojnih otrova donosili su izveštaje na određena mesta.

Osnovni nedostaci ovog sredstva za vezu sveli su upotrebu golubova u vrlo pokretnom i manevarskom Drugom svetskom ratu samo na izuzetne slučajeve. Tako su, naprimer, golubove za vezu u cilju dostavljanja izveštaja koristili britanski i kanadski komandosi u svojoj akciji kod Dijepa, avgusta 1942 godine. I prilikom invazije u Normandiji golubovi su korišćeni za prenošenje u Englesku snimljenih filmova o iskrcavanju i prvim borbama.

Međutim, iz jednog članka u američkom časopisu *Sajnal*¹⁾ saznajemo o efikasnosti njihove primene u ratu u Koreji. Iz članka proizilazi da se još u julu 1951 godine ukazala potreba za vrlo brzim i pokretnim sredstvom za vezu, koje bi poslužilo za manje izviđačke patrole. Kابل, iako su mu težina i glomaznost bili znatno smanjeni, nije mogao zadovoljiti, jer je kalem za odmotavanje kabela, inače vrlo pogodan i lak, pretstavljao smetnju za pužanje i prikriveno kretanje. Pored toga, govor na telefonu i kad se vrši šapatom daleko se čuje u hladnoj i tihoj noći,

a patrole se pri izvršenju svojih zadataka često nalaze u neposrednoj blizini neprijatelja. Isto tako, ni radiostanice nisu mogle zadovoljiti jer ih neprijatelj može gonio-metrisati i obasuti vatrom, čime se rad i tajnost patrola dovodi u pitanje.

Tada se neko setio i predložio da se u ovakvim slučajevima upotrebe golubovi za vezu.

Rukovanje i dresura golubova zahteva od ljudstva koje s njima radi veliku spretnost i strpljivost. Za potrebe trupa golubovi se smeštaju u pogodan golubarnik postavljen na auto-prikolici. Iznad krova golubarnika postavlja se žična mreža i spod koje se golubovi preko dana puštaju da bi se upoznali sa okolinom. Posle sedam dana ovakvog privikavanja pticama se omogućava da napuste svoj golubarnik, pri čemu vojnici golubari moraju da vode računa da se golubovi ne nahrane dovoljno kako bi se vratili u golubarnik gde ih čeka hrana. Praksa ovih slobodnih letova traje i daljih sedam dana, posle kojih se golubovi odnose u korpama na sve veće i veće udaljenosti i puštaju da se sami vraćaju. Posle dve nedelje treninga golubovi se vraćaju sa udaljenosti do 25 km, a posle sedam nedelja i sa udaljenosti od 80—100 km i to danju — bez obzira na atmosferske prilike. Za vreme borbi u Koreji golubovi su korišćeni na udaljenjima do 50 km.

Najveći neprijatelj ovog sredstva za vezu u Koreji su jastrebovi. Vrlo veliki procenat golubova (do 20%) pao je kao plen ovih grabljivica.

Zemljište takođe pretstavlja izvestan problem za rad golubova. Naime, golub leti radije duž reka i dolina i neće da preleće brda čime se gubi dragoceno vre-

¹⁾ Carrier Pigeons Serving again in Korea, *Signal*, maj — juni 1952.

me. Nije pronađen način kojim bi se golubovi naučili da za let ka golubarniku koriste pravu liniju, tj. najkraće rastoja-nje.

Pošto su golubovi u Koreji pokazali svoju vrednost pri izvršavanju izvesnih zadataka, to je dalo povoda da se za u-buduće planira njihovo povećano gajenje i dresiranje za ove svrhe.

Kao što se od najstarijih vremena do danas kurir afirmirao kao neophodno sred-stvo za vezu, tako izgleda da ni golub nije izgubio svoje mesto u službi veze i da još uvek može naći primenu i pored vrlo usavršenih električnih i drugih sred-stava.

S. R.

225 Potpukovnik H. F. Kameron: ZAŠTITITE SVOJE MOSTOVE

Ovo pitanje je uglavnom bilo poznato i ranije, a delimično je obrađeno i u na-šim pontonirskim pravilima. U Drugom svetskom ratu, pored ranije poznatih na-čina napada i pokušaja rušenja ponton-skih i stalnih mostova, primenjene su i neke sasvim nove metode i sredstva, koji se s druge strane, odnose i na sredstva za zaštitu takvih mostova. Ovom pitanju bilo je posvećeno mnogo pažnje kod Prve američke armije pri forsiranju r. Rajne. U članku pod gornjim naslovom¹⁾ anali-ziraju se iskustva pri pomenutom forsir-ranju kao i pri drugim operacijama oko reka u Drugom svetskom ratu. Tu se daje opsežan pregled primenjenih sredstava i načina napada kao i zaštite i aktivne od-brane mostova.

U prvom redu pisac razmatra dosada poznate načine i sredstva napada i navodi sledeće: plovne mine i torpeda; čamce i šlepove sa motornim pogonom ili koje sama voda nosi; plivače i ronioce; male pod-mornice i vatrene prepade zapaljenom va-trom na čamcima ili gorećim uljem na površini vode.

Protiv svih pobrojanih sredstava za na-pad na mostove postoje razni načini za-štite.

Mine i torpeda neprijatelj će obično podesiti da plivaju na površini vode ili blizu nje, a detonirajući upaljači će biti postavljeni tako da dosežu do površine vode. Kod malih podmornica neprijatelj mora da vrši osmatranje na površini vode pomoću periskopa. Mine će on obično u-potrebiti u većem broju (masovno) kako bi postigao što efikasnije rušenje ponton-skog mosta. Napad minama često prethodi napadu drugih sredstava, te će mere za zaštitu od mina predstavljati prvi način odbrane mosta. Ovaj način se sastoji u

izazivanju eksplozije mina i torpeda pre nego što stignu do mosta. To se postiže direktnim vatrenim dejstvom ili pregra-dom od oblica ili splavova (burad, daske, itd.) čija dubina tonjenja treba da bude ista kao kod pontona. Oblice i splavovi treba da izdrže mnogobrojne eksplozije. Uпотреba duboko-plovećih mina sa vre-menskim upaljačem nije bila podesna, po-što je različita brzina i dubina reke (ka-nala Rajne) otežavala tačno postavljanje mehanizma vremenskog upaljača.

Čamci i šlepovi predstavljaju najopasnija sredstva za oštećenje ili rušenje mostova. Udarna snaga šlepa u brzom kretanju je ogromna. Vreme potrebno da se vatrenim dejstvom potopi jedan čamac ili šlep ma koje veličine, različito je. Međutim, ako oni ne budu zaustavljeni i stignu do mo-sta, ovaj će biti oštećen ili porušen. Za-ustavljanje ili usporavanje kretanja šlepa predstavlja veliki problem. Jedan 1.000 — tonski šlep pri brzini 2—2,5 m u sekundi može da se zaustavi lengerisanjem, pri čemu potrebna vučna snaga lengera zavisi od ostojanja zaustavljanja. Na dužini za-ustavljanja od 100 m potrebna je vučna snaga od 3.360 kg, a na 30 m — oko 10.140 kg. Za potapanje šleпова ili čamaca potrebno je usporiti njihovo kretanje ili ih zaustaviti da bi ih artiljerijska vatra po-topila. Za ovu svrhu upotrebljava se pribor od kablova za lengerisanje.

Za odbranu od plivača, ronilaca i tor-peda kojim upravlja čovek, postoje dve metode. Prva je miniranje na većoj du-bini, što predstavlja istovremeno efikasnu prepreku protiv malih podmornica. Po-znato je da se udarni talasi kroz vodu prenose vrlo oštro. Eksplozija neće dati roniocu vremena da prođe kroz opasnu zonu između eksplozija i biće vrlo efikasna kao prepreka. Efekat eksplozija zavisiće od veličine punjenja: eksploziv od 600 gr ima sigurnu zonu oko 800 m, opasnu oko 360 m i smrtonosnu 2—3 m, a punjenje od oko 2 kg ima sigurnu zonu na oko

¹⁾ Don't get Caught With Your Bridges Down, by Lt. Col. H. F. Cameron, *Military Review*, juni 1952.

1.000 m, opasnu na oko 450 m i smrtonosnu na oko 3—4 m.

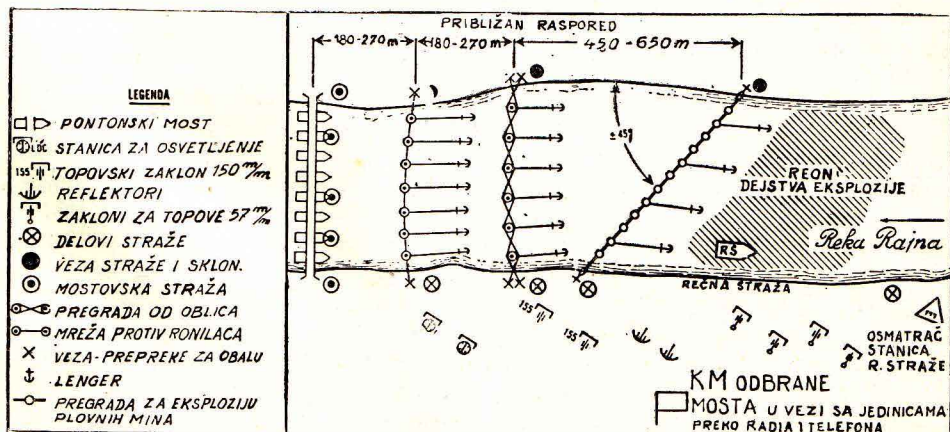
Druga metoda zaštite od napada sastoji se u tome što se plivači ili upravljači torpeda primoravaju da izadu na površinu vode u okolini mosta, da bi izvršili zadatak. To će svakako biti noću. Prepreka treba da bude na udaljenju koje omogućava noćno osmatranje, a po širini i dubini da potpuno zatvara tok reke. Materijal za izradu prepreke treba da bude takav da isključuje mogućnost sečenja ručnim alatom i da se lako postavlja.

Napad sa zapaljivim tečnostima (ulje, nafta itd.) zavisi od brzine i širine reke, raspoloživog materijala i postavljenog cilja. Načelno, za postizanje uspeha treba baciti ogromne količine nafte ili ulja sa mesta što bliže mostu. Upotreba plovnih sredstava natovarenih zapaljivim tečnostima i puštenih niz reku, sa vremenskim upaljačem, ne dozvoljava potrebnu koncentraciju za uspešan napad. Ideja napada ovakve vrste pojavila se prvi put 13. marta 1945. godine na Rajni, kada se detaljnom studijom došlo do proračuna potrebnih količina ulja i realnih mogućnosti napada Nemaca na most. Prema proračunu potrebno je oko 425 t ulja da bi se pokrila vodena površina dužine oko 1.600 m i širine oko 100 m, sa dubinom gorećeg sloja oko 0,7 m. To bi gorelo 4 minuta.

— zaustavljanje šlepova i čamaca i 3) mreža protiv ronilaca i malih podmornica. Za uspešnu zaštitu mostova i podršku inženjerskih jedinica biće uvek potrebna artiljerijska vatra i osvetljavanje.

Sve pomenute vrste prepreka za zaštitu mostova bile su isprobane na Rajni u periodu ratnih dejstava Prve američke armije, od septembra 1944 do aprila 1945. godine. U tehničkom pogledu glavni problemi bili su da se reši odgovarajuća plovnost i dubina pregrada i mreža, kao i lengerisanje i mogućnost korišćenja priručnih sredstava. Prosečna težina lengerila bila je 150 kg. Stege za vezu užadi bile su izrađene prema specijalnom nacrtu. Treba istaći da su prema prvim nacrtima bile građene neprekidne prepreke za celu širinu reke, a zatim se prešlo na izradu po delovima.

Pored proba vršenih u zoni Prve armije, dobiveni su i podaci o napadu Nemaca na most kod Nijmegena, u britanskoj zoni, te su se koristila sva odgovarajuća iskustva. Značaj ovih mera za zaštitu mostova u velikoj meri je porastao, a plan za istu postao je sastavni deo opšteg plana za izvođenje operacija. Ovaj značaj se ogleda i u pregledu utrošenog materijala za ove svrhe. Iz njega se jasno ističe poseban značaj mreža, koje su naj-



Šema plana zaštite mosta u zoni Prve armije

Pisac dolazi do zaključka da postoje tri vrste podvodnih prepreka, koje zajedno pretstavljaju zaštitnu zonu, samo ukoliko su branjene vatrom i neprekidno održavane. To su: 1) pregrada za eksplozije plovnih mina; 2) pregrada za sudar

češće upotrebljavane i rađene uvek u prvom redu hitnosti.

Nemci su često vršili napade na razne načine, od kojih je veći broj izvršen marta 1945. godine. U ovom periodu, odbrambena zona za zaštitu mosta bila je ure-

dena po planu i vrlo dobro organizovana. Kao što je prikazano na šemi, bile su primenjene sve vrste prepreka, a vatrena zaštita imala je pored inženjerskih još i delove streljačkih jedinica, reflektore, topove manjih kalibara i topove 155 mm. Za svaku prepreku bila je organizovana posebna odbrana. Osvetljavanjem reke sa odgovarajuće stanice omogućava se inženjercima na osmatračkoj stanici da otkriju sve sumnjive plovne objekte i predmete. Zatim se vrši osvetljavanje jakim reflektorima. Efikasnost prepreka i organizacija zaštite mosta najbolje se pokazala zarobljavanjem ronilaca pri svakom pokušaju njihovog napada. Saslušavanjem zarobljenika videlo se da je pri upotrebi reflektora zaronjavanjem lako izbeći dalje osmatranje i dejstvo, ali kada se upotrebi svetlost stanice za osvetljavanje na velikoj dužini teško je dugo roniti. Pored toga, postoji mogućnost i da se promaši most (da se prođe između potpora mosta), a povratak uzvodno ka mostu je vrlo težak. Što se tiče upotrebe vatrene naoružanja za koje se planira dejstvo, zarobljenici su smatrali da je vrlo teško održati budnost i borbenu gotovost, a efikasna upotreba je najviše do 1.500 m.

Najefikasnije dejstvo bilo je postignuto sa podvodnim eksplozivnim punjenjima,

koja su možda bila glavni razlog što su plivači napuštali izvršenje zadatka. Eksplozivna punjenja od plastike bila su snabdevena upaljačem za usporeno dejstvo koji se postavlja pre bacanja punjenja u vodu, a na površini vode bio je improvizovani plovak.

Prvi napad pomoću torpeda bio je pripremljen za rušenje železničkog mosta kod Remagena, ali pošto je ovaj dan ranije bio porušen dejstvom iz vazduha, zadatak je bio promenjen i naređeno je rušenje pontonskog mosta. Međutim, torpedni čamac bio je zarobljen potpuno ispravan.

Zahvaljujući dobroj obaveštajnoj službi, Amerikanci su blagovremeno prikupili podatke da Nemci vežbaju specijalne borbenne grupe plivača i pripremaju naročitu vrstu torpeda za napade na mostove. Pravilnom i realnom analizom nemačkih mogućnosti u tom periodu rata, američko komandovanje, a naročito inženjerske staze, preduzeli su odgovarajuće mere i blagovremeno organizovali i izgradili potreban sistem odbrane. Tako su osujetili svaki pokušaj napada i postigli potpuno obezbeđenje mostova, toliko važnih za snabdevanje armije.

U. V.