

ПРИКАЗ КЊИГА И ЧАСОПИСА

Артур Харис: БОМБАРДЕРСКА ОФАНЗИВА

Мемоари имају увек неку тенденцију. Ове успомене Сер Артура Хариса¹⁾, ваздухопловног маршала и команданта британске бомбардерске авијације у другој половини прошлог рата, снажан су докуменат у прилог стратемиске авијације. У томе светлу он нам приказује историске чињенице. Чак бисмо могли рећи да је неке такве чињенице нарочито стварао да би њима аргументовао своју унапред постављену тезу, да ће бомбардерска авијација имати пресудну реч у Другом светском рату. Али претходно нешто о личности.

Рођен је 1892. Још је дете када га отац ставља пред избор: војска или колоније. Он бира колоније и у шеснаестој години одлази у Родезију трбухом за крухом. Најпре је копач злата, затим кочијаш, па шофер — један од првих у оном крају, а уз то је и фармер. Први светски рат га ипак баца на војнички колосек. Његова борбена природа није могла пропустити овако сјајну прилику. Ступа добровољно у 1 родезиски пешадиски пук, али само као помоћни трубац, јер других слободних места није било. Са пуком одлази у Немачку Западну Африку где се више маршевало него тукло. Када је тамо било све готово, он долази у Енглеску, решен да настави рат, каки он каже, у седећем ставу. У коњицу не верује, артиљерија је препуна, па ступа у авијацију, прескочић протекцијом неких 6.000 кандидата. Убрзо постаје ноћни ловац у одбрани Лондона од немачких целелина. То је његов први додир са стратемиским бомбардовањем. На крају рата је већ мајор. Остаје у активной служби. Служи у Индији и Ираку где му се пружа прилика да тамошња устаничка племена ближе упозна са последњом тековином материјалне цивилизације. Касније га видимо на челу једне ескадриле за тешко ноћно

бомбардовање, прва ове врсте после рата. Из Ратне школе (Army Staff College) односи неповољне утиске, јер налази да тамо имају много више разумевања за коње него за мотор. У министарству ваздухопловства сарађује затим на припремама за будући рат који је већ био на помолу. Непосредно пред рат, у Палестини, има још једном прилике да побуњенике умирује бомбама из ваздуха.

Почетком рата постављен је за команданта 5 бомбардерске групе којих је тада било свега пет и које су непосредно улазиле у састав Бомбардерске команде (Bomber Command). Тада су се употребљавали авиони: Battle, Blenheim, Wellington, Whitley i Hampden. Бацани су само леци на Немачку. Тучени су једино непријатељски ратни бродови, али са толико губитака да је то обустављено пре но што је себи и противнику нанесено сувише штете. Нешто касније Хампдени су почели да минирају непријатељске воде. То је био почетак врло успешне кампање која је најзад натерала Немце да ангажују 40% својих морнаричких ефектива у чишћењу мина. У доба инвазије Норвешке изведено је на крајњем дometу неколико дневних рејдова са много губитака и мало резултата.

Са Французима било је уговорено још пре рата да ће целокупна британска бомбардерска авијација сарађивати са француском војском. Ипак, када је немачка офанзива отпочела, генерал Гамлен није се могао натерати да употреби бомбардере у сулудој нади да ће се и Немци, као по неком прећутном центлменском споразуму, уздржати од бомбардовања.

После слома Француске британски бомбардери одигравају велику улогу у Бици за Енглеску. Уништавају бродовље у каналским лукама и тако уверавају Немце да је инвазија немогућа. Али, жали се писац, ово се довољно не признаје; сва је за-

¹⁾ Sir Arthur Harris: Bomber offensive, Collins, London, 1947.

слуга придата ловцима, а тучење немачких, готово ненаоружаних бомбардера ван пратње сопствених ловаца, — што се често дешавало, лично је за енглеске ловце са 8 митраљеза, на гађање крава на ледини.

Стратегиско бомбардовање Немачке отпочело је с јесени 1940 у веома малим размерама. Циљеви су били поједине фабрике алуминијума, авиона и синтетичног бензина, затим железнички чворови и разни канали. Резултати су слаби, али се морао одржати додир са противничком одбраном.

Једно време провео је Харис на положају помоћника начелника штаба Ваздухопловства. Било је то у доба тзв. „Блица“, дакле у времену најжешћег бомбардовања Лондона. Са крова Министарства ваздухопловства посматрао је како се Сити превија у пламену оне страховите децембарске ноћи 1940. Тренутно га је обузела жеља за осветом, али одбацује оптужбу, која се често чула, да је касније баш из освете рушио немачке градове. Он то посматра много рационалније. Фантастична слика ужареног Ситија је само грандиозни приказ који Немци пред њим изводе да би показали шта се може постићи сасрећеним нападима, али шта се при томе може и пропустити. На кров зове и свога шефа Портала. Са крова они носе утисак да би Лондона нестало у пламену ако би Немци неколико ноћи узастопно нападали истом снагом и када би већина њихових авиона стизала на циљ, што нипошто није био случај. Они ће то извести боље када буду почели да руше Немачку.

У тадањој ситуацији Енглеске није било другог излаза. Била је сасвим сама и нико није био толико луд, каже Харис, да јој се придружи. Нико није тада претпостављао да ће Немци и Јапанци бити толики идиоти (то су његове речи) да увуку у рат Русију и Америку. На попришту биле су Енглеска и Немачка сасвим саме. Инвазија Континента била је очигледно ван граница могућности. Бомбардерска офанзива била је једина алтернатива која је пружала изгледе на победу. Само, требало је радити брзо да се не заостане за немачком одбраном. Тада још није имао онолико вере у способност енглеских научника као касније.

Посматрајући пожар Ситија Харис стиче уверење да ниједна земља не може издржати бомбардерску офанзиву ако се у порно спроводи са одговарајућом тежином и врстом бомби. Он је знао да су и Портал и Черчил мишљења да је бомбардерска офанзива једино што се може учинити

у догледно време. Са Порталом се сложио да ће за ово бити потребно око 4000 тешких бомбардера прве линије, око три пута више но што је касније стварно постигнуто.

Нигде у свету, подвлачи он не без поноса, није се у то време помишљало да авијација може водити и добити рат. То је британска идеја. За Французе су бомбардери били само далекометна артиљерија војске. Немци су своју авијацију потпуно подредили сувоземној војсци. Руси нису никад озбиљно покушали да изведу стратегиско бомбардовање; они нису имали ни знања ни производне моћи да опреме тешке бомбардерске снаге. По изјавима Немаца, њихова авијација је била релативно неефикасна чак и када су располагали енглеским и америчким машинама. Јапанци су своју авијацију такође потпуно потчинили операцијама војске и флоте. Чак ни Американци нису посматрали авијацију ван тесне тактичко-оперативне улоге; идеју о стратегиској употреби ваздухопловне моћи узели су од Енглеца. Ова идеја се, природно, родила у земљи где никад није било велике стајаће војске и која је што јевтиније морала да брани велике прекоморске поседе.

У фебруару 1942 постављен је Харис на чело Бомбардерске команде. Дотле је била напуштена тактика прецизног бомбардовања, заснована на оптимистичкој мисли о претпоставци да ће идентификовање циљева бити лако, па се прешло на масовно тучење индустријских зона. Први циљ је био Манхајм. Резултати су били задовољавајући, па су слични напади изведени на Бремен, Вилхелмсхафен, Кил... Напади на Берлин изведени у то доба као репресалија за бомбардовање Лондона, били су чисти неуспеси.

То је сасвим разумљиво. За такве велике и удаљене циљеве снаге су биле још недовољне. Харис је у фебруару 1942 распологао са просечно 50 тешких и 250 средњих бомбардера. Дневни рејдови су били немогући, а није било навигационих средстава која би омогућила посади да нађе циљ, а да га не осмотри оком. Просечна посада у средњим временским условима није могла наћи циљ оком. Било је јасно, с једне стране, да се напади имају сасредити у времену и простору, да би се смањили губици, а циљ уништио, а с друге стране тактички и технички проблеми сасрећеног бомбардовања једва да су били зачети. Постојала је само нада да ће се моћи груписати над циљем 100 авиона на сат.

Са овом снагом и под овим условима имао је Харис одмах да предузме офанзиву против Немачке, јер је то била тада једина снага на Западу која је могла предузети офанзиву.

Основна идеја офанзиве дошла је одзо. Требало је напасти морал индустријских радника. То се имало постићи уништавањем четири највећа рурска града, а затим још 14 других. Харис не пориче да се бомбама из ваздуха руши морал, али, ипак, сматра да је идеја у основи нездрава јер је „морално“ бомбардовање неефикасно противу добро организоване полицијске државе. За Хариса је опадање производње моћи било значајније него опадање морала.

Начело сасрећених напада по времену и простору наметнуто је Енглезима немачком одбраном која је била организована у више линија. Линија службе ВООВ ишла је обалом. За њом је био појас ловаца; сваки од њих је имао свој бокс (рејон); боксови су се додиривали у непрекидном низу. Пред Руром је био непрекидан светлосни појас рефлектора. Крајем 1941, када је ова организација изведена, губици су нагло порасли. Било је јасно да ће се смањити само ако се изведу компактни напади који ће заситити и преплавити одбрану. Али је сва тешкоћа била у томе да се такви напади изведу без погодних навигационих инструмената. Идеја о 100 бомбардера на сат над циљем се тада ретко могла остварити.

Прву годину свога командовања сматра Харис претходном фазом, изгледа само због тога, што дотле није могао осетно погодити она четири рурска града постављена му у задатак. Заиста, напад на Есен, ноћу 8/9 марта 1942, није успео. Велика већина бомби је пала далеко од циља. Изналажење циљева у рурској области било је нарочито тешко због индустријске магле која је непрекидно лебдела над њом. У току идућа три месеца изведено је још једанаест напада на Есен, али ни град ни Круп нису претрпели озбиљне штете. Суштина проблема је била у навигационим инструментима и у техници бомбардовања. Апарати Gee, дотле употребљавани, били су непогодни за слепо бомбардовање. То је значило да се могло бомбардовати само по месечини и ведром времену уз одговарајуће високе губитке. То је значило, такође, одрећи се Рура где је због индустријске магле била немогућна визуелна идентификација циљева. Али су, ипак, резултати били значајни.

Либек је први немачки град који је плануо. 234 бомбардера бацило је 144 тоне за-

паливих и 160 тона експлозивних бомби. Није се вратило 13 авиона. Овај проценат од 5½% био је неподношљив за дуже време с обзиром да је из фабрика стизало највише 200 авиона месечно. Серија од четири напада на Рошток дала је боље резултате са мање губитака.

Либек и Рошток су били мањи циљеви са слабијом одбраном која се могла заситити са 200—300 авиона. За веће циљеве требало је више авиона. Рађа се тако идеја о концентрацији 1000 авиона. Да би се постигла ова цифра, требало је узети све авионе допунских јединица са полуобученим посадама, а нешто и узаймити од других команди. Изабран је Келн. Напад је изведен са 1047 авиона при пуној месечини, ноћу 31 маја, и трајао је сат и по. Резултати су били врло добри: 240 уништених хектара према 312 хектара колико је градске површине дотле било уништено од свих напада заједно. Губици: 32 авиона или 3,3%.

Напад на Келн изведен је више због Енглеза него због Немаца. Требало је и код куће доказати снагу бомбардерске авијације, да се савлада отпор који је још стајао на путу њеном развоју. Да није било напада на Келн, никад не бисмо имали праву бомбардерску офанзиву — тврди Харис. Али Келн није био његов једини аргуменат. У Бомбардерској команди брижљиво је вођена евиденција о почињеној штети Немачкој и још упорније је настојавано да се са њоме упознају меродавни и утицајни кругови. На Харисов позив хиљаде људи дошло је у његово седиште Спрингфилд, министри, посланици, јавни радници, новинари, Енглези, Американци. Само начелници штаба морнарице и војске нису никако долазили. Да би и њих упознао, одлази Харис у Лондон са својим књигама евиденције, али не постиже велики учинак: први је послао на састанак свога помоћника, а на другог није учињен никакав утисак.

И Немци су схватили лекцију из Келна па су предузели велике промене у распореду и продукцији авијације. Тежиште су пренели на ловачку авијацију која је бранила Немачку. Крајем 1943 године само 20% њихове авијације сарађивало је са војском према 50% у времену напада на Совјетски Савез.

Крајем 1942 Харис има исти број авиона као и у фебруару те године, али далеко више тешких бомбардера: Халифакс, Стерлинг, Ланкастер. Последњи су били најбољи. Манчестери су сасвим неуспели, па су брзо избачени из наоружања. Било

је и нешто Москитоа. Неки од ових авиона пројектовани су још 1935 године. Бомбардерска авијација се не импровизује.

Пручавање непријатељских искустава била је значајна ставка у припремама за главну офанзиву. Али, изгледа, да је Харис више научио од немачких грешака него од успеха, јер врло оштро критикује употребу њихове бомбардерске авијације. Била је невероватна лудост, каже он, слати дању над Енглеску готово ненаоружане бомбардере. Још већа лудост била је слати их ноћу, када су увидели претходну грешку. Ноћно бомбардовање тражи посебну обуку, посебне авионе и посебну опрему. Они то нису имали. За месец дана бомбардовања Лондона они су слупали 260 авиона при слетању на сопствене аеродроме. Они нису имали ни стварног плана стратегиског бомбардовања; престали су да бомбардују Лондон у тренутку када није требало много да у њему престане нормалан живот. Овакву грешку он неће учинити.

Главна офанзива отпочела је баш у тренутку када је први пут употребљено ново навигационо средство Обоје за слепо бомбардовање. То је било ноћу, 6 марта 1943 године, при нападу на Есен. То је био почетак офанзиве на Рур која је задоцнила тачно годину дана.

У међувремену, а после конференције у Казаблани, измењене су директиве: није било више речи о рушењу морала него о рушењу индустрије. Есен је напало 442 бомбардера. Напад је трајао 38 минута и потпуно је успео. Већина бомби пала је на град. Захваљујући концентрацији напада, само 14 авиона је изгубљено, нешто преко 3%, далеко испод просека. То је био дотле најзначајнији напад, највише због тога што је погођен један дотле недостижан циљ.

Од пролећа 1943 добар део авиона био је опремљен новим и ефикасним навигационим справама Mark IV. Авион више није морао летети одређеном линијом, а бомбе су се могле бацити и при дизању, спуштању и окретању авиона.

Но за нападе на удаљене циљеве били су потребни апарати независни од станица на земљи, чији домет, дакле, није био ограничен. То су били апарати H2S. Са њима је у априлу 1943 године утврђена техника бомбардовања која је уз неке мање промене била у употреби до краја рата. Уништење Хамбурга је највећи успех H2S. Касније је употребљена једна још боља верста овог апарата: H2S Mark III.

Приликом напада на Хамбург први пут су употребљене траке од металне хартије

за збуњивање радара. Рефлектори су беспомоћно лутали небом, а ПА артиљерија гађала је насумце у све правце, као да је небо испуњено хиљадама авиона. Губици су пали нагло са 6 на 2,49%. Немци су се тренутно нашли без одбране, али су је брзо и енергично реорганизовали на другим основама. У Хамбургу су привули запажене пожарне олуже или ватрени тајфуну чије су грозоте прелазиле све што је људска машта могла замислити, кажу Немци. Хамбург је био потпуно избачен из производње. Нека ова судбина задеси још шест таквих градова — мислило се тада у Немачкој, па је рат брзо готов. Али Бомбардерска команда није била у материјалној могућности да понови овакав напад.

Врло упорна је била борба у етеру између немачких радиостаница, које су ноћу водиле ловце на енглеске бомбардере, и енглеских станица, које су ометале тај посао. Немци су били приморани да пређу на шифре, али су Енглези готово одмах одговорили истим шифрама. Немци су одједном убацили један женски глас, али у истом тренутку је један женски глас на немачком језику са енглеске станице наставио да збуњује немачке пилоте. Понекад су Енглези загушивали немачке емисије оригиналним изводима Хитлерових говора са грамофонских плоча. Уместо да слушају директиве, немачки пилоти су тада слушали врштање њиховог Фирера.

Битка за Берлин почела је средином новембра 1943 и трајала је до средине марта 1944 године. У свему је било 16 великих напада. Време је било неповољно. Једва да је нека посада осмотрила део циља оком. Хиљаде тона бомби сручене су слепо кроз облаке. Дуго се нису могли утврдити резултати бомбардовања. Знало се само да бомбе падају на Берлин — из немачких извора. Тек је при крају рата фотографском документацијом утврђено да је уништено 2536 хектара градске површине од чега 250 отпада на дневне нападе Американаца. Губици су изнели 300 авиона или 6,4%.

Дневна бомбардовања америчких авиона помињу се само местимично и случајно. Харис подвлачи савршено слагање са америчким колегама, али у његовој књизи ћемо узалуд тражити идеје које су биле у основи сарадње енглеских ноћних и америчких дневних бомбардовања.

Писац врло радо истиче утицај бомбардовања на распоред немачке авијације, доказујући да се њено тежиште све више преносило на Запад. Тако, почетком 1944 године, Немци су имали $\frac{1}{4}$ своје авијације на Средоземљу, $\frac{2}{5}$ на Источном фронту,

а 2% на Западу, при чему су последњи, готово искључиво ловци, ангажовани у одбрани Немачке. Његово бомбардовање је у многоме растеретило Руски фронт. Немци су тамо изгубили надмоћност у ваздуху; само, мисли он, Руси нису имали авијацију способну да искористи ову ситуацију.

Децембра 1943 Бомбардерска команда учествује у тучењу узлетишта летећих бомби (V₁). Била су то прецизна бомбардовања на домету Овое. Немци су најзад били принуђени да их напусте и да импровизују друга, мањег капацитета. Јужна Енглеска, цени Харис, добила је тако шест месеци предах.

Харис се свим силама трудио да докаже како стратеско бомбардовање може добити рат. Отуда је оправдано био осетљив када су развличили његове бомбардере на друге задатке, који нису били у вези са индустријском дезорганизацијом Немачке, што није било ретко; стварно, само 45% капацитета Бомбардерске команде употребљено је за рушење немачких градова.

Али се Харис није бунио када је у априлу 1944 сва бомбардерска авијација стављена под Ајзенхауерову команду за потребе инвазије Француске. Није се противио, јер је био уверен да се инвазија не би могла извршити без ње. Његова Бомбардерска команда могла је још увек да баца већи терет бомби и много тежих бомби него америчке летеће тврђаве. Њему је било јасно да су тежки бомбардери једино могућно средство за пробијање Атлантског бедема и за уништење железница којима су Немци могли маневровати по унутрашњим оперативским правцима.

Овај други задатак је био дуготрајнији и сложенији. Железнице су врло незахвални циљеви. Оправљају се за неколико часова или дана, под условом да постоји ефикасна организација за овај посао. Стога је решено да се нападне баш организација за оправке. Требало је парализовати цео железнички систем од Рајне до Нормандије, па је изабрано 79 железничких центара са значајнијим радионицама и слагалиштима материјала. Бомбардовање је почело почетком марта. До краја јуна 13.349 авиона Бомбардерске команде бацило је 52.347 тона бомби уз 2,6% губитака.

Пред инвазију, не напуштајући железнице, прешло се на бомбардовање обалских утврђења. Да се место напада не би одало, за сваку тучену батерију у инвазионој зони, тучене су најмање две друге ван ње. У ноћи инвазије 5000 тона бомби бачено је на десет батерија. Касније је само једна од њих могла отворити ватру. То је

био највећи терет бомби који је дотле био бачен у току једног напада. Исте те ноћи 100 авиона је симулирало десант близу Булоња и рта Антифера, пуштајући нарочиту врсту траке од металног папира које су дејствовале на непријатељске радаре као велика инвазиона флота.

После инвазије, Бомбардерска команда учествује у тактичком бомбардовању. Изводи осам напада на концентрације непријатеља пред сопственим трупима. Срачувано је, каже он, да 1000 авиона могу поставити ватрени бараж који одговара ватри 4000 топова.

После повлачења Немаца из Нормандије, Бомбардерска команда демонстрира надмоћ у ваздуху још уверљивије него пре. Хавр се предаје са 11.000 људи после 9.750 тона бомби бачених у току једне недеље. Слична је судбина Булоње, Бреста, Калеа и др.

Ноћу 12/13 јуна 1944 пала је прва летећа бомба на Лондон. Одмах је стављен у покрет одавно припремљени план у чијем оквиру је Бомбардерска команда имала да туче тзв. „модификована узлетишта“. Али је, мисли писац, битка V оружја добијена много раније када су уништена стална узлетишта. Немци су на овом пољу показали много инвенције и организације. Али су учинили основну грешку: они нису схватили да је главно оружје овог рата авијација, па су своје напоре распарчали на летеће бомбе — оружје будућег рата, и на подморнице — оружје прошлог рата.

Са великим задовољством прешао је Харис у септембру 1944 поново на масовно бомбардовање Немачке. Тада је располагао са 1100 тешких авиона. Али су ускоро фабрике синтетичког бензина означене одозго као наредни циљеви стратеског бомбардовања. Харис се томе енергично успротивио, сматрајући да не треба напустити метод који је несумњиво наносио непријатељу огромну штету, да би се прешло на други, чији успех није био нипошто сигуран. Он је начело био противан бомбардовању специјалних циљева; имао је више вере у опште рушење без разлике. Али је, ипак, признаје он, офанзива против бензина имала потпун успех. Ново средство за слепо бомбардовање G H знатно је помогло прецизно бомбардовање, а немачка одбрана је била већ разбијена у комаде. Но, поврх кампање против бензина, имао је прилике да и даље руши градове, нарочито оне у источним деловима Немачке који су дотле били поштеђени, све до краја рата тако, да су се многи упитали: чему то?

На крају вреди напоменути, да је у току рата ступило у јединице Бомбардерске команде 125.000 људи летећег особља, од којих је од фебруара 1942 па до краја рата погинуло 44.000, око 22.000 је рањено, а 11.000 заробљено. Једва је један од тројице преживео циклус од 30 акција. Сви су без изузетка били добровољци. У истом периоду изгубљено је 7.122 авиона.

Несумњиво је утврђено, каже Харис, да је стратезиско бомбардовање почело озбиљно да кочи немачку ратну машину тек у последњој години рата, упркос катастрофа које су задесиле Хамбург и друге градове. У Дортмунду, на пример, у том периоду продукција је опала просечно за 30%, али, што је значајније, опадала је прогресивно све док у марту 1945 није достигла нулу. Главни узрок овој појави је растућа снага бомбардерске авијације. За последња три месеца 1944 бачена је већа тежина бомби него за целу 1943 годину. Из ове чињенице писац извлачи далекосежан закључак да би Немачка била побеђена само бомбардовањем да је Бомбардерска команда годину дана раније располагала оном снагом коју је имала 1944 и да је сва та снага без прекида употребљена заједно са америчким бомбардерима.

Сасвим је било могућно, наставља Харис, постићи такву снагу да војска и морнарица нису највећи део продукције вукле на своју страну. Савезнички стратези нису имали довољно вере у стратезиско бомбардовање. Американци су касније схватили снагу бомбардерске авијације па су при крају рата револуционарно изменили своју стратегију према Јапану. Авијацији су доделили много већи део националне производње но што је раније било планирано, па су прешли на рушење градова, тачно онако како је Харис радио у Немачкој. Но и они нису искористили у потпуности могућности авијације. Није било потребно да скачу са отока на оток, већ су могли да бомбардују Јапан из Аустралије, Индије и Аљаске.

Но, поред свега тога, слава бомбардерске авијације је прошла. Будућност ће при-

пасти моћнијем оружју. Харис не каже да ће то бити баш атомско оружје, али говори само о њему. Неће бити потребно да се атомске бомбе шаљу авионом; могу се слати пројектилом, без посада, којим ће управљати радар. Али, нема разлога, мисли он, да се атомске бомбе просто не прокријумчаре у непријатељску земљу попут паклених машина.

Против нових идеја биће увек старе тенденције, претставници застарело оружја, а свако је оружје застарело чим ступи у употребу. У будућем рату онај који буде задужен најмоћнијим оружјем имаће против себе не само генерале и адмирале него и ваздухопловне маршале.

Колико су јаке атаквистичке тенденције доказује историја бојних бродова за последњих четврт века. Појава подморнице и авиона није могла изменити идеје морнарице о том најскућем и најнепотребнијем борбеном средству. Али, то нису могла учинити ни искуства прошлог рата, упркос примера „Бизмарка“, „Тирписа“, „Принца од Велса“, „Репулса“ и много других бојних бродова уништених авионима. И уместо да се ти диносаури предају давно за служеној смрти, амерички адмиралци после рата испитују дејство атомске бомбе на бојне бродове, као да ови нису хрлимице уништавани обичним бомбама. Али ни реакција војске на атомску бомбу није мање оптимистичка. Истиче се да се атомска бомба не може употребити на бојишту а да се не униште обе стране, а при томе се заборавља чињеница да су модерне армије неупотребљиве без индустријске цивилизације иза њих, и да ће баш индустријска позадина бити очигледно први циљ атомске бомбе. После тога непријатељску војску ће моћи и полиција да „ухапси“.

Нећемо се сви сложити са Харисовним гледиштима. С њим се многи не слажу ни у Енглеској. Али је увек корисно да се упознамо са аргументима најрадикалнијих претставника спорних идеја, нарочито када оне тако дубоко захватају у основне проблеме рата.

П. Т.

Петро Мелано

Петро Мелано: БИТНЕ ЦРТЕ МОДЕРНОГ РАТА

Какав ће бити будући рат је питање које мучи све генералштабове света. На том питању кушају своју проницљивост многи војни писци. Питање је неизбежно; његов одговор треба поставити у темељ сваке војне организације и доктрине. Оно је

вечито актуелно, јер се увек изнова поставља, онако како се мењају услови од којих рат зависи.

Одговор на ово питање тражи се често историским путем. Овим солидним и ута-

баним путем иде и писац овог чланка, пуковник П. Мелано.¹⁾

Управо, он испитује узроке неуспеха Немачке у Првом и Другом светском рату. Оба пута она је пошла да освоји Европу; оба пута је сматрала да поседује ратни инструмент којим се овај циљ може постићи и оба пута је подлегла противничкој коалицији после низа великих успеха.

Први покушај извела је у концепцији Наполеонове и Молткеове стратегије низом блиставих маневара, али се сударила са неслуђеном надмоћности одбране, израженом у интимној сарадњи рова, жице и митраљеза. Рат, који се дотле дефинисао као судар оружаних снага, почео је да еволуише у правцу сасвим новог облика, у судар народа ангажованих до краја са свима својим енергијама и изворима. Када је осуђен њен покушај да брзо реши рат, она је морала подлећи надмоћнијој коалицији.

За Други светски рат нацистичка Немачка је исковала оруђе за брзе одлуке, верујући да оно неће допустити да се судар претвори у хрвање до исцрпљења. Његова снага је била у импозантној маси моторизованих и оклопних јединица потпомогнутих моћном авијацијом. Доиста, у Пољској и на Западу те моторизоване армије су испуниле сва очекивања. Али, оне су биле немоћне противу водене препреке којом је опасана Енглеска. Немачки генералштаб, ограничен у свом континенталном менталитету, није схватио велики проблем амфибиских операција. После ваздушне битке за Енглеску било је јасно да се на Западу не може више ништа учинити. Али, на Истоку, сматрали су Немци, неће ништа моћи да задржи немачке оклопне и моторизоване дивизије. Но, ту су наишли на препреку сасвим друге врсте: на бесконачну руску степену. Трећу грешку Немци су учинили у трећој димензији: нису схватили авијацију у стратеском смислу. Њихови савезници, Јапанци, учинили су исту грешку на Пацифику. Тамо је у поморској тактици и стратегији дошло до револуционарних промена: битке се више не туку на домету топова, него на домету авиона, а носиоци битке нису више бојни бродови, него носачи авиона.

Овај нишчев поглед на Први и Други светски рат сувише је збијен да би био сасвим тачан. Стварност је увек сложенија. У Првом светском рату Немци су на Марни тучени са свима стратеским пра-

вилима прошлог века, а то исто десило се једновремено њиховим савезницима Аустро-Мађарима у Галицији. Ни једни ни други нису остварили своје грандиозне маневре. Говорећи о Другом светском рату, писац није поменуо чињеницу да су немачке армије, најзад, тучене и на копну од противничких надмоћнијих армија. На крају рата то је био више проблем квантитета него идеја. При том, писац је сасвим изгубио из вида моралне компоненте проблема, које су све биле усмерене против фашизма. Није поменуо чак ни отпор поробљених народа. Није Немачка изгубила рат зато што је имала погрешне идеје о организацији и употреби оружаних снага. Она је изгубила рат, јер је својом бруталном империјалистичком политиком изазвала против себе надмоћнију коалицију. Али да видимо које закључке изводи писац за будућност.

Вртоглави развој науке и технике — каже писац, главни је покретач брзе еволуције модерног рата. Али, одмах затим, он одбацује фантастичну визију рата у знаку атомске бомбе, бактерија и пројектила дригованих кроз стратосферу. Појава новог страховитог оружја само је јаче нагласила тоталност и непосредност рата. Модеран рат неће се лишити ниједног средства, а неће му претходити ни уобичајена објава, па можда чак ни период политичке затегнутости. Другим речима, треба одмах бити спреман на све.

Могућност и домет данашњег оружја искључује поделу државне територије на војиште и позадњу просторију. Могућност инвазије из ваздуха у стратеским (оперативним) размерама и вертикалан обухват на тактичком пољу још више подвлаче ову идеју. Идеолошка природа модерног рата истиче потребу почетне заштите, не само на границама као у ранијим ратовима, него целе државне територије да би се у почетку сузбиле акције пете колоне.

Тоталност рата ангажоваће много више него у прошлости директну и искључиву одговорност влада на пољу народне одбране. Оружане снаге су само један њен део. Одговорност за припрему и вођење рата прелази са војних личности и преноси се обично на узани кабинет министара под претседништвом шефа владе. Ново лице модерног рата захтева, додуше, да се ставе у његову службу енергије свих грађана, али је, ипак, јасно да велике масе не чине ни снагу армија нити су јемство решења. Писац много више нада полаже у

¹⁾ Pietro Mellano: Lineamenti essenziali della guerra moderna, Rivista Militare, ottobre, 1950.

квалитет, изражен наоружањем, обуком и покретљивошћу.

Постоје и још дуго ће постојати три класичне форме рата: копнени, поморски и ваздушни. Али, прве две нису више схватљиве саме за себе. Данас морамо говорити о копнено-ваздушном и о поморско-ваздушном рату. Ово писац чланка илустрије уверљивим примерима из Другог светског рата. Само авијација, наставља писац, може водити свој посебан рат у дубини непријатељске територије.

Модеран напад масом оклопних јединица уз подршку моћних ваздухопловних формација натерао је одбрану да напусти начело непрекидности фронта и да се организује у виду јаких ослонаца распоређених врло дубоко. Они се међусобно потпомажу, а у могућности су да реагују одсудно у свима правцима моћним и покретљивим резервама. Слаба тачка је солидност ослонаца на којима почива одбрана.

На источном војишту немачки фронт је пустио 1944 због слабости ослонаца, величине простора, а нарочито због оскудне резерва. И при мањим фронтovima и погоднијем земљишту, евентуални противници Црвене армије морају имати стално пред очима стару традицију Суворовљевих таласа која још живи: први талас нестаје, други се избацује из борбе, трећи пролази.

У нападу и одбрани је дејство пешадије решавајуће. Али, пешадија је сасвим променила свој изглед. Она је данас комбинација свих средстава и оружја и може сама себи да крчи пут независно од садејства артиљерије и авијације.

Могућности маневра су огромно порасле ваздушним десантима. Нема сумње да ће се овакве операције још шире применити у будућем рату. Јака авијација и моторизација омогућиће брзо пребацивање трупа са једног на друго војиште.

У поморском рату је авијација изазвала читаву револуцију. Бојни бродови уступили су своје место носачима авиона. Али, њих треба бранити. Модерне морна-

рице граде сада нарочите ескортне бродове који ће постепено потиснути крстарице и разараче. Борба противу подморница, у најновије време, компликовала се појавом нових подморница са знатно надмоћнијим карактеристикама.

Авијација је много изменила облике поморског и копненог рата, али и њена самостална стратегијска употреба није мање значајна. Немци и Јапаници то нису схватили. Њихови противници, Енглези и Американци, спровели су ефикасну ваздушну офанзиву са врло великим учинком. То су биле у основи идеје генерала Дуета. Данас присуствујемо брзој еволуцији бомбардера, са све већом аутономијом, брзином и носивости. Ловачки авион је изгубио добар део своје надмоћности над бомбардером.

Појава атомске бомбе и оруђа V-1 и V-2 за тренутак су изазвали лажну визију једне нове епохе у којој ће се традиционалне оружане снаге свести на ограничен број специјалиста који ће покретати страховито модерно оружје. Рат ће, ипак, још дуго бити хармонична сарадња копнених, ваздухопловних и поморских снага.

Не бисмо могли оптужити писца да је дао сувише маха својој машини. Он нигде није напустио солидан терен реалности. Неки ће му можда пребацити чак да олако, без ближе анализе, прелази преко могућности реактивног и атомског оружја које је толико узбунило свет. Али, његова хармонична слика рата у многоме могла би се прихватити. Нећемо се, ипак, сложити с тим да је већ сасвим збрисана граница између војишта и позадње просторије. А примарност квалитета над квантитетом примичемо са извесном резервом. Признаћемо да се данас, у доба развијеног техницизма, клатно нагиње квалитету више него раније. Али трака у наоружању, којој сада присуствујемо, иде за квалитетним квантитетом. Тенденција пораста броја, коју пратимо непрекидно од Позног средњег века на овамо, није још прекинута.

П. Т.

Камил Ружерон: РАТ У ПЛАНИНИ

Рат у планини, због својих специфичности, вазда је актуелан, што се види и из чланка под горњим насловом од познатог војног писца Камила Ружерона, штампаног у швајцарском часопису „Revue Militaire suisse“¹⁾

¹⁾ La guerre en montagne, par Camille Rougeron, Revue Militaire suisse, Août, 1950.

Као основу за разматрање проблема рата у планини писац је, углавном, узео ратне догађаје у Кореји и то из његове прве фазе, фазе повлачења јужнокорејских и америчких снага од тридесет осмог упоредника ка Фусану.

У првом делу чланка писац се задржава на питању утицаја планина на вођење дефанзивних операција; у другом на при-

цима одбране у планини; а у трећем на употреби савременог наоружања у рату у планини.

По питању утицаја планина на вођење дефанзивних операција писац закључује да су корејске планине, иако ни оне, као ни корејске реке, нису успеле да задрже нивизију нападача, ипак, у плановима Макауртура одиграле знатно важнију улогу од река и сматра да њихова улога може бити одлучујућа у току следеће фазе рата. То поткрепљује чињеницом, што је америчка одбранбена линија, одмах по преласку реке Кум, била повучена на планински сектор са једновременим напуштањем целе западне обале Корејског Полуострва и равнице дуж ове обале, док је источна обала солидно држана, углавном, захваљујући близини планинског ланца који се протеже дуж ње.

Супротно Кеселрингу, који се у Италији бранио на више узастопних одбранбених линија најмање дужине између Тиренског и Јадранског Мора, Макауртур се није устручавао да продужи свој фронт како би својим slabим снагама обезбедио наслон на планине.

У свом даљем излагању писац поставља питање зашто је америчко командовање изабрало Фусан за своје главно упориште, ма да је за његову одбрану потребно најмање 60 км фронта — што ће апсорбовати целокупне америчке и јужнокорејске снаге — када је на расположењу имало више других, боље разуђених полуострва на јужној обали, која су са унутрашњошћу повезана земљоузима од само десетак километара, које би могла да затвори и једна дивизија. Поред осталих разлога, као што су капацитет пристаништа и његова близина базама у Јапану, са којих се може пружити ефикасна помоћ авијације, писац сматра да је један од важних разлога и тај што је Фусан заштићен дуплом линијом планинских масива с обе стране Нактонга на удаљењу око сто км.

У другом делу чланка писац износи да концепције Макауртурове по питању одбране у планинама, онакве какве их видимо по изведеном маневру, иако нису нове, досада нису наишле на пријем без дискусије.

О улози планина у одбрани једне земље, по мишљењу писца, још увек остаје најауторитативније мишљење Клаузевица, по коме планина пружа предност у узастопној одбрани са циљем добијања у времену, али, за отсудну одбрану ниједно земљиште не нуди тако слабе услове као планинско. Узрок томе лежи у тешкоћи у-

потребе планинских комуникација, које отежавају брзо концентрисање браниоцевих резерва на тачку коју је нападач изабрао за напад.

Како онда бранилац треба да користи планину? По Клаузевицу, са којим се слаже и писац чланка, нападачу треба дозволити да овлада гребеном, а битку примити на излазима из планина, тукући нападача, по могућству, одвојено и по деловима, у времену када су његови делови комуникацијама још слабо повезани међу собом и са својом позадином. У таквим приликама планина добија своју пуну важност. Ради илустрације изнетог навешћемо речи Клаузевица који по том питању каже следеће: „Пиринеји и Алпи заштићују Шпанију и Италију од Француске армије под условом да се она дочека на Ебру или у равници Пијемонта“.

Изложена теза објашњава успех Француске армије у јуну 1940 године, када је напустила гребен Алпа и успешно се супротставила италијанском наступању на њиховим западним падинама; неуспех у дефанзивним операцијама Италијанске армије у албанским планинама, где није успела да задржи грчко напредовање; успех Кеселринга у Италији у свима приликама када је имао за циљ успоравање савезничког напредовања, и његове неуспехе чим је покушао да стабилизује фронт.

Писац сматра да је маневар Макауртура, при коме је користио корејске планине у циљу успоравања надирања севернокорејских трупа и повлачио се на њихове југоисточне падине, у утврђења малог пространства (Фусан), где ће моћи да издржи одлучан напад, најновија примена принципа одбране у планини.

У трећем делу чланка писац предвиђа да ће у следећој офанзивној фази, уз употребу савременог наоружања, којим ће располагати америчко командовање, доћи до пуног изражаја суперIORност положаја у Фусану. Будућа интервенција војске пребачене помоћу авијације даће противофанзиви не само стратeгиску, већ и тактичку надмоћност.

Према телеграмима америчких војних извештача Севернокорејци су имали највише успеха у планини при нападу на положаје који су, на изглед, били незаузимљиви фронталним нападом. Међутим, писац сматра да би било погрешно ово приписивати искључиво заслуги њихових совјетских учитеља.

Да би ово објаснио, писац се позива на Наполеона, за кога каже да никако није ценио планину као поприште дефанзивне

битке, али који је врло добро знао да извуче све користи од Алпа тукући једну за другом аустриске војске послате против њега, дочекујући их на дебушеима у долини реке По. Поводом те своје војне из 1796 год. Наполеон је доцније писао: „У планини се свуда налази велики број ванредно јаких положаја, које ниуком случају не треба нападати. У оваквим ситуацијама треба заузети бочне положаје, или положаје у позадини, у односу на браниоцев борбени положај, чиме ће бранилац бити постављен у алтернативу или да напусти своје положаје без борбе или да из њих изађе у циљу напада“. Писац додаје да су овом Наполеоновом савету, у то време, недостајала идеална средства за извршење оваквих задатака каква је данас једрилица, а каква ће сутра бити хеликоптер, који омогућава спуштање ваздушног десанта на просторије којима бранилац не може ни прићи копненим путем.

Та иста ваздушна надмоћност, примењена у нападним задацима, учиниће браниоца у највећој мери непокретним пред нападачем, који буде располагао слободом маневра на мору и у ниским долинама. Ово своје тврђење писац поткрепљује аргументом да се планински путеви могу онеспособити цигло једном бомбом од неколико стотина килограма, па то илуструје примером савезничког десанта у Нормандији. Том приликом нападни сектор био је одвојен од своје позадине и суседног сектора са неколико хиљада авиона у трајању од неколико дана. И, на крају, писац закључује: када је то било могуће извести у добро комуникативној Нормандији, биће још лакше изводљиво у планини, где за извршење оваког задатка неће бити потребно више од неколико стотина авиона.

Р. П.
Russell Bergwolf

Генералмајор Б. Т. Вилсон: НЕКЕ ИДЕЈЕ О ОДБРАНИ У МОДЕРНОМ РАТУ¹⁾

Британска војска обично почиње рат дефанзивом. То траје месецима, понекад и годинама. Ситуација, посматрана кроз однос снага према простору и противнику, у којој би се данас нашли Савезници у Западној Европи, не би допустила друго решење. Отуда актуелност овог чланка за англосаксонски свет и за Запад уопште.

Пошто је Запад, дакле, осуђен да почиње са одбраном, треба створити уверење да се одбранбене битке могу добити, али за победу треба створити и потребне услове. У првом реду, треба припремити бојиште. Бојиште је врло дубоко, око 100 миља (160 км), управо оно иде до краја акционог радиуса тенкова. Случајно то је и крајњи домет ловаца. После 100 миља напада се, дакле, гаси.

То је основа ауторовог одбранбеног система, изведена како видимо, из могућности тенкова и ловаца. Али су његове идеје, које почивају на тој основи, много ближе искуству прошлог рата.

Данашњи добро организовани напад, на чијем су челу оклопне јединице и моторизована пешадија, пробија се брзо у дубину када је једном савладао одбранбене линије. Главни проблеми одбране су, стога, како да се разиђе оклопно чело напада, како да се сачувају бокови пролома од даљег проширења и како да се изведе решавајући противудар.

Оклопни напад ће несумњиво разбити „јежеви“ посејани дубином бојишта. Јежеве су развили Немци у току зиме 1941/42. Они су тако називали брањене маневарске ослонце на бојишту и упоришта на комуникацијама. Писац их назива на енглеском hedgehog или super-hedgehog, према величини. Нама су познатији под немачким именом Igel или Igelstellung. То су била искључиво већа насељена места организована за одбрану у све стране. Из послератних изјава немачких генерала ми данас знамо да је одбрана у виду „јежева“ била једино могућна после пораза код Москве, јер би се иначе морало отступити чак на границу Пољске. Ми их добро познајемо и из Народноослободилачког рата. То је типичан распоред окупатора у земљи где платити устанак. Писац мисли да се идеја појавила први пут у хаосу пораза на Западу, 1940, али га можемо потсетити на отпорне центре из система одбране Првог светског рата.

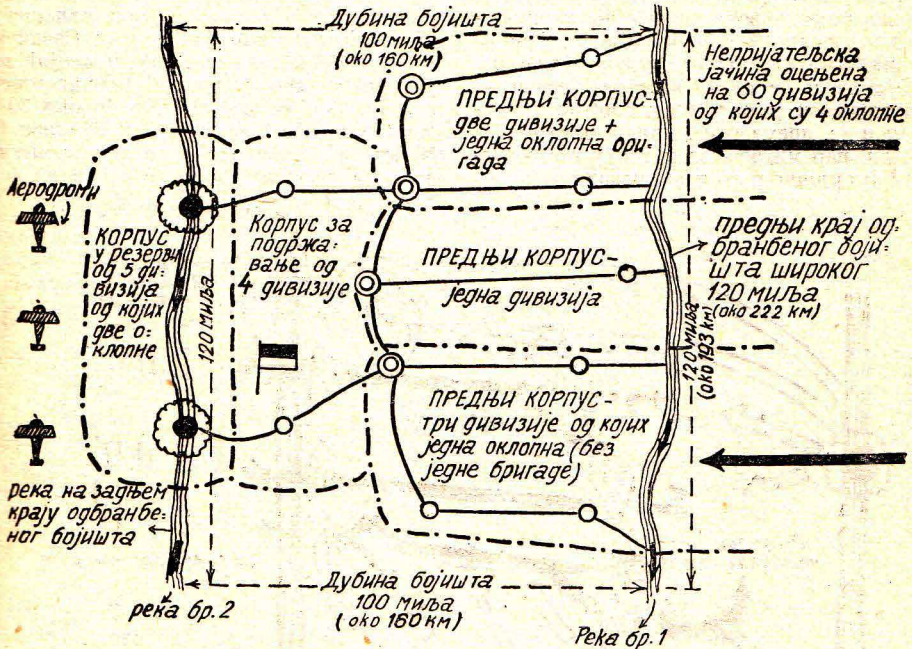
За чување бокова пролома писац се користи још једним средством из немачког арсенала. То је Kessel, тј. казан или обруч. Он га назива немачким именом сматрајући

¹⁾ Some Ideas on the Defence in Modern War (With Diagrams). By Major-General B. T. Wilson, The Army Quarterly, October, 1950.

загда да је сугестивнији од енглеског израза. Казан нам је, додуше, познат само из офанзивних операција. У казану или обручу уништавали су Немци велике делове противничких снага на Западу и Истоку, а касније су то чинили њихови противници са њима. Али, писац га ставља у службу одбране. То је најоригиналнији део његовог одбранбеног система. Сваки корпус прве линије, па чак и корпуси друге линије у својим зонама образују казане који ће се у тренутку потребе активирати минским пољима, рушењем, препрекама... Грани-

це корпуса поклапају се са преградама положаја (stop lines), али такве преграде могу постојати и усред корпусног распореда управно на фронт, тако да се казани могу комбиновати и из делова зона два корпуса. Корпуси друге линије или корпуси за подржавање појачавају корпусе прве линије. Непријатељ може продreti у један од ових казана, али се неће моћи ширити у страну, јер ће га задржати преграде суседних активираних казана.

Најважнији акт одбране је противудар. Према пишчевој концепцији њега изводи



ЛЕГЕНДА:

○ ЈЕЖ

● СУПЕРЈЕЖ

ПРЕГРАДЕ (стоп-линије) СПРЕМНЕ ЗА АКТИВИРАЊЕ, напр. РУШЕЊЕМ, МИНСКИМ ПОЉИМА, КАНАЛИМА, ПРИРОДНИМ ПРЕПРЕКАМА ИТД.



АРМИСКО МЕСТО КОМАНДОВАЊА
МОСТОВАНИ

--- ГРАНИЦЕ КОРПУСА

ШЕМА бр. 1 показује армију од 15 дивизија, међу којима су три оклопне у дефанзивно-офанзивном распореду.

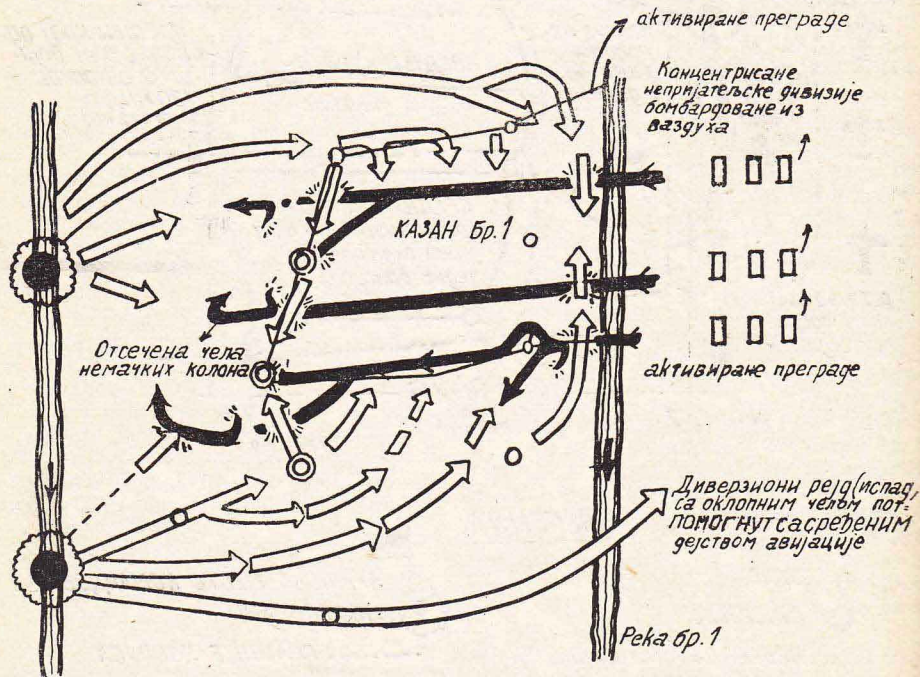
Шема бр. 1

корпус у резерви или корпус треће линије. Непријатељ се у том тренутку налази у једном од припремљених казана одбране у који је продро. Идеја противудара види се боље из шема којима писац илуструје своја излагања. Али, претходно неколико ауторових мисли о главном оружју одбране.

Нема тенка који се не би могао пробити погодним зрном. Противтенковски топ је стога прво оружје одбране. Пешадија располаже и другим противтенковским средствима, али то су оруђа кратког домета, па често прекасно ступају у дејство. Иза противтенковског топа по важности долази пешадиско оружје које је, још увек, најбоље средство за уништавање пешадије. Рећи ће се — наставља писац — да митраљеви морају бити заштићени оклопом и да, према томе, морају бити у тенку. Али, пар митраљева у тенку стају двадесет пута више него пар митраљева на ау-

томобилу, па према томе, треба и више времена да се произведу. А у „јежу“ 100 митраљева су, свакако, кориснији него 5 тенкова са по два митраљева. Оклопна средства су од одлучујућег значаја, али не могу сама да добијају битке. Нас она не треба да хипнотишу тако, да заборавимо простија средства која у рукама просечног војника могу имати велики учинак. Посматрајмо шему 1.

Армија од 15 дивизија, међу којима 3 оклопне, распоређена је на фронту од 120 миља (око 193 км), а на дубини од 100 миља (160 км). У првој линији су 3 корпуса, у свему 6 стрељачких и једна оклопна дивизија. Крилни корпуси су јачи. Сваки корпус прве линије налази се у својој зони, управо у своме унапред припремљеном казану. Ови казани су широки око 30 миља (48 км), а дубоки преко 50 миља (око 80 км). Иза корпуса прве линије, негде у средини, налази се корпус за подржавање,



ПРОТИВНАПАД ЈЕ ИЗВРШЕН СА 15 ДИВИЗИЈА АЛИ ЈЕ САМО ЊИХОВ МАЛИ БРОЈ ПРЕШАО РЕКУ Бр. 1, С ОБЗИРОМ НА ЗАДРЖАВАЊЕ НА ПРЕГРАДАМА (СТОП-ЛИНИЈАМА).

ШЕМА Бр. 2. ЈЕДАН АКТИВИРАНИ КАЗАН

у саставу од 4 дивизије, а иза овога је корпус резерве од 5 дивизија, међу којима две оклопне. „Лежеви“ и „суперлежеви“ су показани на линијама које обележавају казане; они су, дакле, главни тактички ослонци стоп-линија или преграда. Уствари, то су градови брањени земљаним фортификацијским објектима, са већим залихама хране и муниције. Њихови нормални гарнизони ојачавају се када се испољи главни правац напада.

На браничевих 15 дивизија, од којих су 3 оклопне, непријатељ напада са 60 дивизија од којих су 4 оклопне. Однос је, дакле, 1:4 (на отвореном земљишту браниоцу ће бити потребно више пешадије). Ослањајући се на своју надмоћност, непријатељ се пробио у један од казана, а чедом избија из њега у дубину положаја. У том тренутку корпус из резерве врши противудар и са свих страна опкољава непријатеља у казану у који се пробио и који је за њега постао мишоловка. Корпус за подржавање и корпус из резерве располажу са довољно моторних средстава да могу кренути напред брзином од 20 миља (око 32 км) на сат. За њих су резервисани и потребни путеви.

У том систему нема главне линије одбране. Предњу линију зове аутор „линијом осматрања“; на шемама она се налази дуж једне реке, али за ово може послужити и планински ланац. Једна друга река дели резерву корпуса од друге линије; на њој има два двогуба мостобрана. Све почива на идеји да се напад ломи жељеви-

ма и казанима кроз велику дубину, али са мало снага, да би се са масом прешло у противнапад у тренутку када напад сустаје. То је идејна основа сваке праве одбранбене битке која се обавезно завршава офанзивно. Али, ова идеја одбране потсећа нас на поступак генерала Гуроа у Шампањи, у јулу 1918, само, разуме се, у другим димензијама. Ту и тамо повлаче се снаге из ефикасног дохвата нападачевог да би се у повољном тренутку кренуло напред (шема 2).

За потпун успех овакве одбране писац наводи неколико предуслова. У првом реду то је „пристојна“ ваздушна заштита, у право толика ваздушна снага да се може створити локална надмоћност када затреба. Затим, добро извежбана и добро опремљена трупа и сигурна оперативна база.

Не треба нарочито наглашавати да писац замишља овакву одбрану на европском континенту, и то све док се англосаксонске силе не спреме за офанзиву на својим сигурним базама. Оне две реке могу се наћи ма где у северноевропској низији.

Оваква одбрана блиска нам је већ и по томе што је еластична, енергична и активна, као што су биле наше одбранбене операције у прошлом рату. Но, она заслужује и ширу пажњу, јер у ово доба агресије могу се многе европске армије наћи, нарочито у почетку, пред проблемом како да се одбране од несразмерно надмоћнијег нападача.

Томас

П. Т.

Камил Ружерон: ОКЛОП У САВРЕМЕНОМ РАТУ

Познати француски писац по војно-техничким питањима, Камил Ружерон, објавио је у часопису „Science et vie“ од новембра 1950 године чланак под горњим насловом.¹⁾ Чланак је утолико интересантнији што је обрађен на основу извесних података из рата у Кореји. Писац је по својој струци инжењер морнаричко-техничке службе, коме је врло добро познато питање борбе оклопа и зрна. У чланку писац одмах прелази на резултат борбе тенкова у Кореји где су се сукобила два типа тенкова, чија конструкција потиче још из времена пре Другог светског рата. То су тенкови Т-34, чија је израда била отпочета још 1939 године, и тенкови „Шерман“, чија је масовна производња отпочела 1941 године. Он констатује да и поред појаве тешког тенка „Стаљин“ код Совјетске армије и тешког тенка „Першинг“ и „Па-

тон“ код Америкаца, гро тенковског наоружања код армија совјетског блока сачињавају средњи тенкови Т-34, а код армија западног блока тенкови „Шерман“.

Према подацима писца тенк Т-34 тежак је око 30 тона, наоружан топом 85 мм, чија је почетна брзина око 950 м/сек, снабдевен предњим оклопом од 70 мм, мотором од 500 КС, који му омогућава брзину од 54 км/час.

Тенк „Шерман“ је тежак око 34 тоне, наоружан топом од 75 мм, чија је почетна брзина 780 м/сек, снабдевен је оклопом од 51 мм и мотором од 500 КС, који му омогућава брзину од 45 км/час.

¹⁾ Camille Rougeron: Le blindage dans la guerre moderne, Science et vie, novembre 1950, Paris

Писац каже: „Упоређење карактеристика Т-34 и Шермана не објашњава у потпуности резултате првих сусрета између ова два модела тенкова, који су испали у корист совјетског материјала, чак и по признању самог америчког командовања“.

По мишљењу писца, разлика у дебљини оклопа између оба тенка не би могла имати пресудни значај. Много је важнија околност што је совјетски топ 85 мм бољи по својим балистичким особинама од америчког 75 мм, а сам тенк нижи од „Шермана“ (висина Т-34 износи 2,35 м, а висина Шермана 2,80 м), због чега је северно-корејска посада тенкова била у стању да отвори ватру много раније и да са неколико метака изађе на крај са „Шерманима“, који, такође, нису ни стигли да отворе ватру. На сличан начин, према излагању писца, била је осигурана у своје време надмоћност Ромелових тенкова у Либији, чији су топови 75 мм били много бољи и прецизнији од енглеских.

Али се писац пита „зашто се ситуација није променила у корист америчке армије у Кореји када је ова била осигурала знатну бројну надмоћност у тенковима, праћену и квалитативном надмоћношћу тенкова „Першинг“ над совјетским Т-34?“. По констатацији писца то се није десило „зато, што је рат у Кореји учинио крај низу илузија о моћи тенковског оружја и о еволуцији, која одговара тенковском материјалу у будућности“. Једна од илузија, која заслужује да буде разбијена, јесте веровање да оклоп „штити“.

У даљем излагању писца каже да је слична илузија владала читаве деценије и у погледу бетона. Међутим, искуства из пробоја Мажиновљеве линије и, доцније, Зигфридове линије, показала су да су и најјачи фортификациски објекти подлегли нападу, који је вођен помоћу релативно лаког наоружања, али употребљеног на подесан начин. Писац наводи мишљење једног америчког команданта пука који је са својим пуком однео рекорд у погледу заузетих објеката Зигфридове линије: „Ни зашта на свету он (амерички пуковник) не би мењао своје место под отвореним небом са посадом, која је фиктивно заштићена са два метра бетона, али је изложена гађању у топарнице помоћу базуке, пржењу помоћу бадача пламена и која, заслепљена и загушена, завршава тиме што гине у објекту под дејством експлозивног пуњења нагомиланог пред вратима свог објекта“.

Слично овоме, и оних неколико сантиметара челика, који су намењени да штите

тенковску посаду, стварају од тенка само погодну мету за непријатељске стрелце, расуте, укупане и маскиране на земљишту, који га гађају ПТ пушкама у прорезе, реактивним бацачима, зрнима ПТ топова са великом отстојања или га уништавају подметањем ПТ мине на правцу његовог кретања.

После овога писац се осврће на принципе „равнотеже наоружања“ и „заштите“, који су доста дуго владали у морнарици. Он каже да је принцип „заштите“ био проглашен приврнут од стране америчких конструктора почетком XX века. Овај принцип се састојао у томе да бојни бродови морају бити заштићени таквим оклопом, који их осигурава од погодака оруђа, чији калибар одговара његовом наоружању. Овај принцип је довео до тога да су „оклопне крстарице“ из 1900 године биле спорије од бојних бродова.

Британски лорд Фишер одбацио је тај принцип, наоружавајући бродове, чији је оклоп износио 150 мм, топовима 457 мм, док је раније било уобичајено да дебљина оклопа прелази калибар. Као што се из предњег види, каже Ружерон, дугогодишња борба између топа и оклопа на мору дефинитивно је завршена победом топа.

Принцип „заштите“ примењиван је исто тако и код тенковског наоружања. Тако, француски тенк „Рено“ био је врло добро заштићен против погодака топа 37 мм, којим је био наоружан. Истина, он је платио то појачање оклопа и незнатно повећање брзине у односу на модел тенка исте фабрике из 1918 године четвороструким повећањем тежине. Међутим, Немци нису поштовали овај принцип и наоружали су своје тенкове PZKW-3 и PZKW-4 топом 75 мм, који је лако излазио на крај са француским тенковима. Доцније, балистичке особине тенковског наоружања биле су повећане заменом ових топова топовима истог калибра, али са дужином цеви и већом почетном брзином, што је помогло Ромелу да постигне успехе у борби против енглеских тенкова у Либији. „До краја непријатељства, пише Ружерон, амерички и британски тенкови били су надмашени од стране немачких „Пантера“ и „Тигрова“. На другој страни, и совјетско командовање било је приморано да замени топове 75 мм на својим Т-34 топовима 85, па чак и 100 мм, као и на увођење тенка „Сталин“.

Овако појачање ватрене моћи тенкова изазвало је трку за повећањем тонаже, услед повећања наоружања и оклопа. Међутим, тенк, по мишљењу Ружерона, није бојни брод; повећање тонаже тешко се од-

ражава на повећање специфичног оптерећења на гусеницама као што је то случај код „Тигрова“, те су се заглибљивали у украјинском благу, док то није био случај са Т-34. Ово показује да је граница повећања специфичне тежине на гусеницама већ достигнута. Нови путеви за заштиту, примењени код бродова, били су грађење унутрашњег дела брода у виду појединих одвојених просторија које локализују последње поготка. По мишљењу стручњака, пише Ружерон, не може се замислити тенк у коме би чланови посаде били међусобно одвојени преградама, што би отклонило њихову једновремену смрт од продора гасова кроз рупу коју је створило кумулативно зрно.

Појава оруђа са поткалибарним и кумулативним зрном, као и ракетног ПТ наоружања, потврдила је још више узалудност покушаја повећања заштите тенка дебелином оклопа. „Против ових оруђа и њихових комбинација, каже писац, које су далеко од тога да су искоришћене до краја својих могућности, трка за тонажом може само да одузме оклопним возилима једину могућност за успех, а то је могућност да остану незапажене, пошто претвара оклопно возило у једно чудовиште, које привлачи кишу непријатељских зрна“.

Пошто пред тенком стоје многобројни задаци, као: рушење препрека од бодљикавих жица, прелазак преко траншеја, гађање митраљеском ватром пешадије, истеривање топовском ватром посаде из фортификациских објеката, а у исто време заштита од непријатељске топовске ватре са земље и из тенкова, као и од напада из ваздуха, писац се пита — да ли постоји могућност да се изврши подела тенкова на типове, од којих је сваки намењен за извршење посебних задатака. Том приликом он потсећа на многобројне типове самодоводних артиљерских оруђа, на „ловце тенкова“, на немачке јуришне топове типа „Фердинанд“ са оклопом од 200 мм, који су могли да се уведу у прве линије нападача под таквим условима, под којим се није могла ни замислити употреба обичних тенкова. Таква специјализација може да се протегне у бесконачност. Међутим, по мишљењу писца, „најдубљи недостатак специјалисаних тенкова је тај, што такав тенк, нити појединачно, нити у заједници са другим типовима тенкова не решава праву тешкоћу, а то је немоћ свих ових средстава, тешких или лаких, компликованих или једноставних, пред пешаком у његовом индивидуалном закљону“, наоружаним

ручним реактивним бацачем или сличним оружјем.

„Да ли је рат у Кореји осудио и одбацио оклопно оружје?“ — пита се писац. „Ни најмање, али тенк... треба да се прилагоди огромном повећању ватрене моћи, коју је он проузроковао својим успесима. Прилагодити заштиту тенка овој повећаној снази наоружања не значи појачати отпор, већ га смањити“. Писац се даље пита: „чему служи оклоп од 100 мм уместо од 70 или 50 мм, ако се они сви лако пробијају од стране исте супербазуке?“ Појачани оклоп служиће само за то да повећа број погодака и циљ, пошто је повећана његова површина. По мишљењу писца, оклоп тенка треба смањити на такву величину, која штити посаду од парчади артиљерских зрна и од пушчане и митраљеске ватре, без претензија да се осигура потпуна неповредљивост тенка, а са циљем да се посади омогући маневар, који се не може замислити без ове заштите.

Слична је ситуација и у погледу брзине. Јер, „прилагодити брзину оклопног возила ватреној моћи савременог наоружања не значи снабдети аутомитраљез мотором који му омогућава брзину од 120 км/час на друму, нити тенку брзину од 40 или 50 км/час на маневарском земљишту“. У брзини од 120 или 50 км/час ова оклопна возила неће бити у стању ни да осматре заклоне за људе на неколико десетина метара, одакле ће се вршити најопасније обасипање ватром. Према томе, ни брзина ни оклоп нису у стању да парирају овакве ударце“.

Стога, по мишљењу писца, „будућност тенка почива у механичком преносу минималног оклопа минималном брзином, што претставља једино средство да се избегне ударцима, сакривајући се од угледа непријатеља“. Дебео оклоп и велика брзина имају више мана него добрих страна. Овај предлог није нов; минимални тенк био је приказан више пута као реакција против чудовишта које је створио неограничени развој три фактора моћи тенка, који су се сматрали као најбитнији: наоружање, оклоп, брзина. Била је заборављена невидљивост која се најалост не изражава нити у килограметрима на устима циви, нити у сантиметрима оклопа, нити у километар/часовима. Писац каже да је Црвена армија увидела узалудност трке за повећањем тонаже и почела да проучава одмах после рата решење у духу предлога писца. Резултат овог проучавања је конструкција тенка чија висина износи свега 0,90 м.

Свакако, исправно је мишљење писца да повећање дебљине оклопа код садашње моћи ватреног наоружања не води ничему, већ само повећава димензије тенка, а према томе и његову повредљивост. Међутим, то се не би могло рећи и за брзину. Наиме, Ружерон разматра поглавито употребу тенка у пробоју непријатељског положаја. У овом посебном случају разматрања писца била би потпуно исправна и, свакако, тенк, који прати пешадију, требао би да одговара условима које писац поставља: што мања висина и видљивост, мала брзина (да може пратити пешадију), а оклоп толики да може заштитити посаду од парчади артиљерских граната и митралеских и пушчаних зрна, удружен са моћним, прецизним и лако покретљивим наоружањем.

Међутим, писац потпуно заборавља употребу тенка у експлоатацији успеха, у извршењу маневра на војишту, у брзој ин-

тервенцији резерви на месту непријатељских упада у одбранбени положај, тј. баш оне задатке, у којима су се тенковске јединице најчешће користиле у Другом светском рату.

Што се тиче самог тенка, можемо се сложити са писцем да је пешадији потребан тенк каква писца предлаже, али за тенковске јединице, које се употребљавају за извођење маневра и експлоатацију успеха, потребан је тенк велике брзине, покретљивости, моћно наоружан, али са слабијим оклопом, пошто се не може постићи његова неповредљивост, што ће створити могућност да се смањи како величина, тако и тежина тенка.

У сваком случају, чланак Камила Ружерона даје много материјала за размишљање како у погледу тенкова, тако и у погледу употребе осталог наоружања у савременом рату.

A. T.

Алекс. Троф.

Потпуковник Вилиам А. Кун: КОЛИКО СМО ДАЛЕКО ОТИШЛИ У РАЗВОЈ ВАЗДУШНОДЕСАНТНЕ АРМИЈЕ?

За ваздушнодесантне операције се доиста може рећи да имају пред собом будућност. Њихове могућности се повећавају буквално из дана у дан, онако бурно како се развија авијација. Сасвим је, дакле, на месту да се с времена на време упитамо докле смо стигли на томе путу. То управо чини за САД потпуковник Вилиам А. Кун у свом чланку.¹⁾

Од краја последњег рата почиње писац, ваздушни транспорт се толико усавршио, да се данас не ради више само о вертикалним тактичким обухватима у тесном садејству са трупама на земљи као у прошлом рату, него о ваздушним мостобранима, дубоко у непријатељској територији, које ће образовати ваздушнодесантне и авиотранспортне трупе, опремљене авиотранспортним оружјем и возилима и одржаване ваздушним транспортним флотами. Велике ваздушнодесантне операције су у границама војног потенцијала САД. У неким ситуацијама оне ће бити једино могуће, а у другим најеконичније.

Овакве операције зависе првенствено од транспортних могућности. Зато писац

испитује најпре транспортне авионе обухваћене развојним планом САД:

C-119 је средњи теретни авион, намењен за падобранске акције, за вучу једрилица или за директне десанте на земљи; може преносити све делове опреме једне стандардне пешадиске дивизије (осим тенкова, ПА оруђа и теже инжењерске опреме); у једном маху може пренети 42 војника или камион од 2½ тоне и хаубицу од 105 мм;

C-124 је тешки теретни авион, намењен првенствено за десанте на земљу, који може преносити сву опрему стандардне пешадиске дивизије (осим средњег тенка). Од једном може пренети 222 војника или један лаки тенк.

C-122, C-123 и C-125 су јуришни средњи теретни авиони, предвиђени да замене једрилице; они ће ваздушнодесантним операцијама дати много еластичности; C-123 носи 60 војника или камион од 2½ тоне и хаубицу од 105 мм;

X-16 и X-17 су хеликоптери намењени првенствено за форсирање река, за амфибиске, планинске и друге специјалне операције, али се имају у виду и за пренос материјала у ваздушне мостобране и у сличне изоловане зоне; X-16 носи 3—4 тоне или 40 људи.

¹⁾ Lieutenant Colonel William A. Kuhn: How far along are we in Developing an Airborne Army? — Military Review, April, 1950.

Писац је врло задовољан развојем програма за теретне авионе. Само на томе пољу има још штошта да се учини. Нарочито треба усавршити услове слетања, узлетања и теглења једрилица.

Ваздушнодесантне операције дели писац у четири основне категорије: образовање мостобрана дубоко у непријатељској територији са јаким снагама ради даљих операција са или без везе са копненим снагама; тактички десант у тесном садејству са групама на земљи; заузимање база погодних за даље акције; рушење важних објеката у позадини непријатеља (мостова, саобраћајних чворова, фабрика, итд.), а затим повлачење ваздухом, морем, копном или комбинацијом сва ова три пута. За сваку од ових операција потребни су извесни услови. Њих писац даје, такође, у четири вида: надмоћност у ваздуху; тактичко и стратешко (оперативно) изненађење; изразита надмоћност на месту десанта; пренос нових снага бржим темпом но што их противник може прикупити против мостобрана. Ова се четири вида услова могу стварно свести на два: сигурна ваздушна заштита и јака транспортна флота.

Али, при томе и војска има своје проблеме које мора сама да решава. У првом реду, она мора да буде оспособљена за ваздушни транспорт. „Олакшајте терет војника“ — наводи писац речи генерала О. Бредлија — „а у исто време смањите тежину оруђа и муниције, па ћемо путем истраживања и планског развоја створити ваздушнодесантну војску“. Јединице и установе оперативне војске, које не могу бити транспортоване расположивим авионима, немају оправдања за опстанак. Мажиновљева линија је стара као катапулта. Други светски рат је био покретан рат у равни. Трећи светски рат биће покретан рат у простору. Тројански коњ будуће армије биће теретни авион за трупе и материјал.

Друго питање које мора да реши армија је позадинске природе. Шта треба учинити да се олакша руковање великом тонажом која ће пролазити кроз аеродроме будућности?. Решење овог проблема не може се импровизовати у тренутку потре-

бе. Треба већ сада утврдити поступак и технику. Много индикација ће се извући из искуства „берлинског ваздушног моста.“ Берлински ваздушни мост, преко кога је, у пролеће 1949, прелазило просечно 8000 тона дневно, доказао је коначно да се велике масе терета могу преносити ваздухом. Учешће војске на овом послу је по значају било равно учешћу Ваздухопловства. Војска се бринула за транспорт потреба од железничких станица до теретних авиона. Ваздухопловни персонал надгледао је само укрцавање због сигурности лета. Али се у почетку нису могли постићи задовољавајући резултати са расположивом позадинском организацијом. Морала се створити једна нова команда која је централизовала све елементе који су радили за „берлински ваздушни мост.“

У року од 3 до 5 година — закључује писац, сва опрема војске треба да је оспособљена за ваздушни транспорт. За то исто време треба оспособити позадину за организовање ваздушног транспорта. Упоредо, војска треба да располаже и са довољно транспортних авиона који могу одједном пренети једну стандардну дивизију. Они би служили за вежбе, а на оглас мобилизације образовали би језгро за стратешке покрете — завршава писац.

Велике, самосталне ваздушнодесантне операције у дубокој непријатељској позадини, какве замишља писац, можемо замислити и ми. Само не верујемо да ће оне бити честе, јер ће се врло тешко постићи потребна ваздушна надмоћност на дугачким (ваздушним) операцијским правцима и за дуже време. Рат између великих сила најчешће је судар мање више подједнаких снага, па ће противник моћи да се одбрани. Али ће бити много више прилика за стратешке покрете великих размера са једне на другу тачку стратешког фронта, ван ефикасног дејства непријатељске авијације. То нарочито интересује САД које ће противу својих вероватних противника дејствовати спољним операцијским правцима. Оне заиста могу за кратко време да створе ваздушну флоту, која ће моћи да пребацује читаве армије тако рећи са једног краја света на други.

П. Т.

Tomas

„Н“: СТРАХ ОД МИНА¹⁾

Писац објашњава појаву страха од мина и начин на који се тај страх може отклонити код трупа. На основу искуства из Другог светског рата он наглашава да је страх од мина код нападача био типична

појава која је врло често имала тешке по-

¹⁾ »Н«: Die Minenangst, Allgemeine schweizerische Militär Zeitschrift, oktober, 1950.

следнице. Трупa, која је изненада наишла на минско поље, претрпела је, у већини случајева, осетне губитке, обуставила напад или отступила обузета страхом од мина. Она је постајала плашљива, јер је замишљала свуда под ногама невидљиво оружје непријатеља, па и тамо где мине, према тактичкој ситуацији, нису ни могле бити. Код трупа нападача, који је на организовани непријатељски положај нападао ноћу или по магли, страх од мина знатно се повећавао. За прављење пролаза кроз минска поља, која артиљериска ватра нападача није могла уништити, формирали су се специјално опремљени и извезбани јуришни батаљони, који су се, после артиљериске припреме, пробијали кроз минска поља.

При свом повлачењу 1941 године Руси су веома вешто примењивали запречавања помоћу мина. Није редак случај да су немачке трупе при пролазу кроз житна поља наилазиле на непријатељске разасуте мине које су им наносиле губитке. Стални страх од мина присиљавао је немачке трупе на већу опрезност и губитак у времену. Ово се нарочито дешавало за време борби и продирања кроз шуме. Бранилац је редовно давао јак отпор на изласку из шуме, тако да је нападач био често заустављан у њој и тек би му обухватним маневром у позадину браниоца са јединицама које су дејствовале ван шуме, био омогућен излазак из ње.

Минирање ивица шума, а у шуми постављање мина поред путева, просека и стаза, постигло је такав успех у Другом светском рату да је трупа, која је наишла на такве мине, а уз то још била изложена ватри браниоца, задржавана дуже времена и напредовала је опрезно и са страхом. Ако се ово при пролазу кроз шуме понављало, и код слабијег отпора браниоца, трупа није могла истог дана прећи шуму.

У даљем излагању писац износи више примера из Другог светског рата који доказују утицај минских поља на успех операције. Тако је једна немачка оклопна дивизија за време тешких минских борби у фебруару 1942 године, у простору Ржева, добила задатак да осигура једну железничку пругу и пут за снабдевање. Непријатељ је успео да продре ка наведеним комуникацијама које су биле од првостепене важности. Дивизија је напала непријатеља са циљем да га протера на супротну ивицу шуме. Снег је присилио нападача да главни правац удара буде управљен отвореном долином, која је шумски рејон делила на две половине. На почетку долине

налазило се добро утврђено село од којег је само западни улаз био у немачким рукама. Село је било, као и све ивице шуме, опасно минским пољима која је био покрио снег. Покушај да се село заузме обухватом кроз суседну шуму пропао је услед јаким минских поља. Поновљеним нападима заузето је неколико линија у шуми, али су Немци пред излазак из шуме сасвим неочекивано наишли на нова минска поља и, поплашени, зауставили су се. Тек другог дана, нападом борних кола на позадину непријатеља, омогућено је даље напредовање немачкој пешадији.

Исто тако, писац наводи тешкоће пионира на које су наилазили приликом чишћења минских поља. Једна од тих тешкоћа у шуми јесте ватра са дрвећа којој су често били изложени. Дејство ватре, које је бивало све јаче уколико су се пионири приближавали изласку из шуме, знатно је успоравало темпо напада непријатељских трупа. У таквим случајевима успех напада био је омогућен тек пошто су били ућуткани митраљеви који су били постављени по дрвећу.

На Источном фронту употреба мина, а према томе и страх од мина, узели су огромне размере код обеју страна. Минска поља од 10.000, па чак и стотине хиљада мина, која нису била реткост, имала су тако застрашујуће дејство да је то утицало на предузимање не само тактичких, већ и оперативних мера.

У лето 1944 год., у бици код Лавова, Прва немачка тенковска армија поставила је западно од Зелеше минска поља од преко 200.000 противтенковских мина на ширини фронта двеју дивизија, а у дубини од 25 км иза сопственог фронта. То је допринело да је Трећа руска тенковска армија, после осетљивих губитака, била заустављена и принуђена да врши прегруписавање својих снага на отсек удаљен око 60 км на север.

Руси су за време противофанзиве, у августу 1943 год., код Белгорода, имали због мина тако осетне губитке у тенковима да је страх од њих омео и сам пробој код Харкова.

У даљем свом излагању писац предвиђа мере које треба предузети у борби против страха од мина. Он сматра да је, у првом реду, потребно да се упознамо са дејством и употребом мина, као и методама за њихово отклањање. Ако би се пионирске јединице могле свуда и у довољној јачини ставити на расположење пешадији и тенковским јединицама, оне би правиле

пролазе кроз минска поља, и тада за нападача не би постојала минска опасност. Али је ово, по мишљењу писца, моруће само код напада мањих размера, јер се у већини случајева неће располагати са довољно пионирских јединица, пошто ће оне бити заузете другим задацима.

Као пример како су Немци решавали проблем страха од мина, писац наводи случај из офанзиве 1943 године, кад је требало да две дивизије пређу горњи ток Доњец и заузму висораван која је била удаљена 6 км источно од Шебекина. Између Доњец и железничке пруге Бјелгород — Вољчанск простирао се у низини јако миниран одбранбени систем у дубини од 4 км кроз који је требало да прође немачка пешадија. Зато је одлучено да се позади фронта трупе вежбају на сличним минским пољима у савлађивању истих. Вежбе су се прво изводиле лажним минама, а када се створила потребна сигурност, прешло се на вежбе са правим минама. На завршетку вршене су вежбе које су биле приближне стварности и у којима је артиљерија са минобацачима подржавала напад пешадије. Страх од мина је постепено нестајао, јер је сваки пешак знао како мине леже, како се распознају, како се треба кретати по минском пољу, а да се не стане на мину, као и да се у минском пољу може лећи и заклонити без опасности од мина. Поверење је било успостављено. У току ових вежби било је несрећних случајева услед подбачаја артиљериских зрна и поред свих предузетих мера сигурности,

али су се уштеделе многе жртве у борби и омогућило успех који се без тих вежби не би могао постићи.

Као што видимо из горњег чланка, минска поља треба сматрати озбиљном препреком, али не и несавладљивом. Минска изненађења изазивају већи страх код трупа него откривена минска поља у склопу положаја. Ово се догађа нарочито код трупе која није упозната са начином употребе мина нити са њиховим дезактивирањем. Међутим, ако се трупа благовремено упозна са начином употребе и дејством мина, као и методама њиховог откривања и дезактивирања, онда се, самим тим, најпоузданије отклања и страх од мина.

Неоспорно је да су се мине, као средство запречавања, у прошлом рату показале веома корисне, те убудуће њихову употребу треба очекивати у још већој мери. Испресецаност и покривеност земљишта први су услови за успешну примену мина, а то је једна од специфичности нашег земљишта. Зато је потребно да се на свим вежбама са људством изводе и вежбе у изналажењу мина и њиховом размирирању. На тај начин, људство ће, поред осталог, стећи и осећај где би непријатељ могао поставити мине, као и увежбати метод дешифровања њиховог распореда, а то ће бити најсигурнији начин не само за сузбијање сваког страха од мина, већ и за савлађивање минских препрека.

И. Ф.

Рисовник Игњас Фурлан