

Pukovnik

Manojlo BABIĆ

## DILEME OKO PEŠAKA I TENKA BAZIRANE NA ISKUSTVIMA ČETVRTOG ARAPSKO-IZRAELSKOG RATA

U četvrtom arapsko-izraelskom ratu zaraćene strane imale su relativno velike gubitke u tenkovima i oklopnim transporterima. Zbog toga odmah posle rata vojni eksperti u svetu stavili su pod analitičku lupu tenk kao borbeno sredstvo i pešaka kao borbeni jedinku. Neki su tada došli do zaključka da znatno opadaju borbeni efikasnost i upotrebljivost tenkova, a da rastu uloga i značaj pešadije koja dejstvuje peške — van oklopnih transportera.<sup>1</sup>

Da li se ovakvi zaključci mogu prihvatiti ili je to samo mišljenje pojedinaca stečeno na bazi fragmentarnih utisaka o ovom ratu?

Glorifikacija tenkova, posebno njihove masovnosti, udarne moći i nosilaca visokog tempa nastupanja i u klasičnom i u nuklearnom ratu karakteristična je u sovjetskoj strategiji i u strategijama zemalja članica Varšavskog ugovora, posebno za centralno evropsko bojište.<sup>2</sup> Sjedinjene Američke Države i zemlje NATO u Zapadnoj Evropi takođe predimenzioniraju ulogu tenkova ističući u prvi plan njihovu upotrebu u kombinaciji sa nuklearnim borbenim sredstvima.

U ovakvoj opštoj konstelaciji vladajućih koncepcija velikih sila gubici zaraćenih strana u tenkovima na Sinaju i Golanu u lokalnom ratu, vođenom klasičnim borbenim sredstvima na otkrivenom zemljištu, prirodno su izazvali veliki odjek u svetu. U procenama uticaja tih gubitaka na doktrinu vođenja rata, pored trezvenog i objektiv-

<sup>1</sup> Gen. I. Delaunai: *Posle rata na Yom Kipur; tenkovi — u staro gvožđe?* EJERCITO 36/75 god. str. 57—61.

<sup>2</sup> Maršal Rotmistrov: »Visok stepen zaštite oklopnih i mehanizovanih jedinica od nuklearnih udara, njihov veliki borbeni kapacitet, mobilnost i udarna snaga omogućavaju im brz prodor u zone tučene nuklearnim oružjem. Zbog ovih prednosti tenkovi predstavljaju najbolje oružje KoV«. (*Défense Nationale*, oktobar 1974).

nog razmatranja relevantnih faktora, prisutni su i elementi koji više izražavaju nerealne želje, pa čak i navijačke strasti, nego što iskazuju pouke koje se iz toga rata mogu izvući.

Posle prvih odjeka četvrtog arapsko-izraelskog rata u svetu, koji su u dobroj meri bili prožeti i senzacionalizmom, danas, sa vremenske distance i činjenicama kojima raspolažemo, moguće je studiozno razmatrati probleme koje je rat istakao u prvi plan.

#### FAKTORI KOJI SU UTICALI NA VISINU GUBITAKA OKLOPNIH SNAGA

Pred početak oktobarskog rata 1973. godine, Izrael je imao 1700 tenkova i oko 3000 oklopnih transportera, Egipat — 1850 tenkova i 2000 oklopnih transportera, a Sirija 1500 tenkova i 1100 oklopnih transportera.<sup>3</sup> Ako tome dodamo tenkove i oklopne transportere onih arapskih zemalja koje su neposredno učestvovalе u ratu, onda se na sinajskom i golanskom frontu našlo blizu 6000 tenkova, što je ravno ukupnom broju tenkova sa kojima raspolažu zemlje NATO u centralnoj Evropi.<sup>4</sup> Prema broju angažovanih tenkova, ovaj rat se može uporediti sa kurskom bitkom iz drugog svetskog rata, u kojoj su Nemci na odseku proboja grupisali i do 100 tenkova na kilometar fronta.<sup>5</sup> Sirijci su ih u tome prevazišli, pa su na tri taktičko-operativna pravca, koji su uz to divergentni i kanalisani za upotrebu oklopnih jedinica, grupisali celokupne oklopne snage i angažovali ih u prvom borbenom ešelonu, što je dovelo do takve zasićenosti tenkova na bojištu da je u »zagušenom prostoru«<sup>6</sup> paralisao manevar.

Jedan od bitnih ograničavajućih faktora za borbenu efikasnost egipatskih oklopnih jedinica leži u činjenici da su ove snage posle forsiranja Sueckog kanala zaustavljene na mostobranu u pasivnoj poziciji puna 3 dana, što je omogućilo Izraelcima da izvrše mobilizaciju, slome napad Sirijaca, pregrupišu snage i pripreme ofanzivu na sinajskom frontu.

Egipćani su tek posle konsolidacije mostobrana pokušali »pred-njim odredima«, relativno male taktičke snage bez avio i artiljerijske podrške, na osnovnim operativno-taktičkim pravcima zauzeti važne

<sup>3</sup> Gen. ppuk. Stig Lofgren: *Rakete protiv tenkova i aviona*, materijal sa Međunarodnog simpozijuma o oktobarskom ratu 1973, održanog u Kairu 27—31. oktobra 1975, str. 12.

<sup>4</sup> Samo Izrael i Sirija, dve relativno male zemlje, imale su više tenkova nego što je imala Hitlerova Nemačka kad je otpočela drugi svetski rat.

<sup>5</sup> General N. M. Zemjetin sa grupom oficira: *Bitka pod Kurskom*, VNII Beograd 1947. str. 31, i *Drugi svetski rat*, knjiga treća VII, Beograd, 1964. str. 321 i 325.

<sup>6</sup> P. Antonio: *Četvrti arapsko-izraelski rat*, Rivista Aeronautica 50/74.

objekte — prelaze i tesnace Mitla, Gidi i Kafmija, ali su naišli na konsolidovanu odbranu protivnika i pretrpeli veoma velike gubitke u tenkovima (prema nekim procenama 70% od ukupnog broja izgubljenih tenkova).

Izraelci su, pak, opijeni lakim pobedama nad Arapima u prethodnim ratovima, posle pada Bar Lev linije, doživeli drugo veliko iznenađenje na Sinaju. To je bio gubitak dve tenkovske brigade, koje su angažovane na širokom frontu, počesno, samostalno i protiv znatno nadmoćnijih snaga protivnika na mostobranu.

Cena kojom su zaraćene strane platile greške u vojnim doktrinama kojima su ušle u rat bila je, bar što se tiče oklopnih jedinica, veoma visoka. Zaraćene strane izgubile su oko 2500—2800 tenkova (oko 46% od ukupnog broja tenkova).<sup>7</sup> Uzroci tako velikih gubitaka ne leže samo u doktrinarnim greškama zaraćenih strana, već i u krupnim promašajima u načinu upotrebe i komandovanju.

Veličina ukupnih gubitaka u tenkovima uzeta sama za sebe nije toliko bitna za meritoran zaključak o efikasnosti ili neefikasnosti oklopnih jedinica koliko ističu neki analitičari. U kurskoj bici, na primer, Nemci su izgubili 2.952 tenka dok je trajala njihova ofanziva, tj. do početka sovjetske protivofanzive.<sup>8</sup> To je preko 50% tenkova koje su Nemci angažovali u celoj operaciji. Niko tada, ni posle toga, nije zaključio da su tenkovi, odnosno oklopne jedinice izgubile na značaju, jer visina gubitaka u kurskoj bici i četvrtom arapsko-izraelskom ratu više govore o žestini borbi, a manje o borbenoj vrednosti oružja pojedinih rodova i vidova.

## STRUKTURA GUBITAKA

Prilikom iskazivanja strukture gubitaka zaraćene strane i analitičari širom sveta polaze od različitih kriterija, zbog čega ih treba kritički prihvatiti i razmatrati.

Egipćani tvrde da je 90% izraelskih tenkova uništila pešadija ručnim bacačima, bestrzajnim topovima i protivtenkovskim raketama a da su tenkovi u ukupnoj strukturi gubitaka učestvovali sa svega 10%.<sup>9</sup> Izraelci negiraju ovu tvrdnju, ističući da se ona može prihva-

<sup>7</sup> Podaci o gubicima su različiti, ali se mogu prihvatiti kao približno tačni oni koji tvrde da je Izrael izgubio 800—900 tenkova, Egipat 900—1000, a Sirija približno isto kao i Izrael.

<sup>8</sup> General N. M. Zamjetin sa grupom oficira *Bitka pod Kurskom*, VNII Beograd, 1947. str. 29.

<sup>9</sup> General-ppuk. Stig Lofgren: *Rakete protiv tenkova i aviona*, materijal sa Međunarodnog simpozijuma o oktobarskom ratu 1973, održanog u Kairu 27—31. oktobra 1975, str. 14/15.

titi kao tačna samo za početne operacije, jer su u kasnijim borbama većinu gubitaka u tenkovima imali od egipatskih tenkova.

Na golanskom frontu, prema navodima obeju zaraćenih strana, većinu gubitaka u tenkovima Izraelci su imali od sirijskih tenkova, a manji deo od pešadijskog protivtenkovskog naoružanja (RB, b/t, PTVP).<sup>10</sup>

Arapci su većinu svojih tenkova izgubili od izraelskih tenkova, u čemu se, sem manjih pojedinosti, slažu svi ratni izveštači, komentatori i analitičari i zaraćenih strana i u svetu.<sup>11</sup>

Gubici zaraćenih strana od protivtenkovskih mina bili su srazmerno mali, gotovo beznačajni.<sup>12</sup>

U analizi strukture gubitaka treba imati u vidu sve bitne elemente situacije na bojištu kako bi se izbegli jednostrani zaključci. U početku rata na Sueckom kanalu Izraelci su bili potpuno iznenađeni, što je zajedno sa velikom brojnom nadmoćnošću Egipćana u toj fazi rata znatno doprinelo uspehu egipatske pešadije. Ova dva elementa, iznenađenje i veliki broj protivtenkovskih oruđa, prema malom broju izraelskih tenkova, dominirali su situacijom u prvoj fazi rata na sinajskom frontu.

U takvim uslovima egipatska pešadija se afirmisala u borbi protiv tenkova. U prethodna tri arapsko-izraelska rata svet je već bio navikao na to da izraelski tenkovi lako tuku arapsku pešadiju, što se kao eho prenelo i u neke armije u Evropi, u kojima visoka zasićenost tenkovima daje glavno obeležje KoV. Pri tom je zapostavljena činjenica da je veliki teret borbe protiv tenkova nosila pešadija kada je bila mnogo skromnije naoružana protivtenkovskim oruđima nego danas. Čak i u bitkama koje su nosile izrazito tenkovsko obeležje, kao što je kurska bitka, pešadija se uspešno borila sa svim tipovima tenkova.<sup>13</sup>

U početku našeg NOR-a, partizanske jedinice nisu imale protivtenkovska oruđa, ali su, ipak, uspevale da unište i zaplene tenkove, što se prvenstveno postizalo herojstvom boraca. Kasnije, kombinovanom upotrebom protivtenkovskih sredstava, uništen je i zaplenjen relativno veliki broj tenkova. O tome svedoči i činjenica da su od zaplenjenih tenkova formirane i naše prve oklopne jedinice, od kojih su se neke održale u toku celog rata i razvile u veće formacije. Neprijatelj je u toku NOR-a izgubio 900 tenkova.<sup>14</sup> To, pored ostalog,

<sup>10</sup> Isto.

<sup>11</sup> Isto.

<sup>12</sup> Isto.

<sup>13</sup> General N. M. Zamjetin sa grupom oficira: *Bitka pod Kurskom*, VNII Beograd, 1947, str. 36.

<sup>14</sup> *Ratni napori Jugoslavije 1941—1945*. VII Beograd, 1946, str. 7.

svedoči i o snazi naše pešadije koja je bila nosilac svih operacija i koja je sačinjavala više od 90% oružanih snaga.

Ovim činjenicama se ne umanjuje veličina i značaj podviga onih heroja koji su samo s puškom u ruci, ručnom bombom ili goloruki skakali na neprijateljske tenkove. Međutim, ovim se demantuje gledište onih koji tvrde da su, uglavnom, heroji pešaci uništavali tenkove u drugom svetskom ratu i onih koji u neospornom uspehu egipatske pešadije u borbi protiv izraelskih tenkova u četvrtom arapsko-izraelskom ratu na mostobranu Sueckog kanala vide potvrdu svojih vizija o »renesansi uloge pešadije«, koja se oslobađa oklopa i vraća na borbu peške.<sup>15</sup> To su, pre svega, jednostrani prilazi u analizi situacije, koji kao produkt normalno daju ekstremne zaključke. Sa tog stanovišta karakteristične su neke pouke iz istorije ratova.

Na severnoj izbočini kod Kurska sovjetska zemaljska artiljerija je uništila 61% nemačkih tenkova,<sup>16</sup> ali zbog toga nije promenila ulogu i značaj i nije se pretvorila u osnovno protivtenkovsko sredstvo.

U trećem arapsko-izraelskom ratu većinu gubitaka u tenkovima Egipćani su pretrpeli od izraelske avijacije. Zagovornici aviona kao super oružja su tada razvili teze o svemoći avijacije, koje su bile demantovane još u drugom svetskom ratu. Nije na odmet podsetiti se, posebno ne kod nas zbog karakteristika našeg zemljišta, savezničkog iskustva na italijanskom vojištu. Pred iskrcavanje kod Salerna Englezi su zastupali mišljenje da treba ići šire i slobodnije na italijansko kopno, tvrdeći da će avijacija paralisati pokret nemačkih trupa i sprečiti dovođenje snaga sa severa. Međutim, saveznička avijacija je danima i mesecima napadala komunikacije, tukla sve kritične prelaze na Alpima i u planinskim predelima Južne Italije, ali to nije sprečilo Nemce da dovedu sveže oklopne snage za borbu kod Salerna i kasnije operacije. Tako se desilo da je opstanak američkog mostobrana kod Salerna spasila brodska artiljerija, a ne avijacija.<sup>17</sup>

Ni najintenzivnija bombardovanja Amerikanaca nisu paralisala pokret na putevima, železničkim prugama i rekama Severnog Vijetnama.<sup>18</sup>

Ubrzo posle četvrtog arapsko-izraelskog rata u svetu je preovladalo mišljenje da je od ukupnog broja izraelskih tenkova 50% uništeno protivtenkovskim raketama sa zemlje i iz helikoptera, protivtenkovskim topovima i RB; 30% tenkovskim topovima; 20% ostalim

<sup>15</sup> General ppuk. Rendulić: *Renesansa uloge pešadije*, Vojno delo 2/76.

<sup>16</sup> General N. M. Zamjetin sa grupom oficira: *Bitka pod Kurskom*, VNII Beograd, 1947. str. 34.

<sup>17</sup> General Klark: *Svesni riziko*, NIP Zagreb, 1951. str. 199/200.

<sup>18</sup> Džon M. Ven Dajk: *Severnovijetnamska strategija preživljavanja* VIZ, Beograd, 1975, str. 56.

sredstvima (artiljerija za podršku, avioni sa aviobombama i raketnim zrnima, protivtenkovske mine). Međutim, nakon potpunijeg proučavanja pogodaka na uništenim tenkovima obeju zaraćenih strana slika strukture gubitaka se nešto menja u korist tenkovskih topova. Prema izraelskim izvorima, oko 50% od svih uništenih tenkova obeju zaraćenih strana otpada na tenkovske topove, a 50% na sva ostala protivtenkovska sredstva, prvenstveno na PTR i RB.<sup>19</sup>

Ne ulazeći u to čija je struktura gubitaka pouzdanija, može se sa dosta sigurnosti prihvatiti činjenica da ni jedan postojeći sistem oružja nije negiran, ali su, ipak, protivtenkovske rakete, i one *portabl*<sup>20</sup> i one na vozilima i helikopterima, ne samo opravdale egzistenciju, već su se i afirmisale kao snažno i perspektivno oruđe. To je veoma značajno iskustvo ovog rata, u kome je protivoklopna borba bila srž borbe u svim operacijama. Međutim, prilikom prenošenja tog iskustva na evropsko tlo treba biti veoma obazriv i imati u vidu nekoliko činjenica.

Pre svega, zemljište na Sinaju i Golanu je potpuno otkriveno, a vlažnost vazduha, zbog nedostatka vegetacije i pustinjskog bezvodnog tla, veoma niska. To znatno povećava jasnoću i vidljivost cilja i preglednost bojišta, pružajući idealne uslove za vođenje protivtenkovskih raketa. Tenkovi su u nepovoljnijem položaju, jer se, posle opaljenja metka iz topa, zbog pritiska vazduha u ustima cevi, diže pesak koji znatno otežava osmatranje cilja i pogodaka pri gađanju. Pored toga, iz nepoznatih razloga, arapski tenkovi su napadali sami i nisu se koristili dimom za zaslepljivanje, koji je za takve slučajeve u taktici oklopnih jedinica predviđen, a tehnički je obezbeđen na svim savremenim tenkovima. Izraelci su, pak, ovaj problem rešavali na taj način što su pretežno gađali sa kratkih zastanaka i iz pokreta, nastojeći da prvim zrnem postignu pogodak, što je na sadašnjem stepenu razvoja tenkovskog naoružanja moguće i predstavlja jedno od pravila dejstva tenkova u napadu.

Što se tiče upotrebe i borbenog efekta PTR na helikopterima od Izraelaca na Sinaju postignuti rezultati potvrđuju neka američka iskustva iz Vijetnama. Naime, iznenadnom pojavom ovih sredstava na bojištu mogu se oklopnoj jedinici, koja se zatekne nespremna za borbu sa njima, naneti osetni gubici. Ali, treba imati u vidu i pouku da su oklopne jedinice, prilikom američkog upada u Laos sa helikoptersko-vazdušno-desantnom divizijom 1971. godine, u operaciji LAM

<sup>19</sup> General-ppuk. Stig Lofgren: *Rakete protiv tenkova i aviona*, materijal sa Međunarodnog simpozijuma o oktobarskom ratu 1973, održanog u Kairu 27—31. oktobra 1975, str. 14/15.

<sup>20</sup> PTVP koji nosi i upotrebljava pešak-pojedinac često se naziva *portabl*.

SON 719, bile neočekivano efikasne u uništavanju helikoptera, što je zbunilo Amerikance koji su već bili formirali doktrinu za helikoptere: »napadni i pobegni«. Ovog puta »lovac je bio ulovljen«.<sup>21</sup>

Ove činjenice demantuju teze nekih analitičara na Zapadu koji su nakon četvrtog arapsko-izraelskog rata<sup>22</sup> izneli mišljenje o tome kako jedan helikopter može uništiti 12 tenkova. Međutim, činjenica je da se od helikoptera naoružanih protivtenkovskim raketama mogu formirati veoma pokretne protivtenkovske rezerve visokih manevarskih sposobnosti, na čemu se sada radi manje-više u svim savremenim armijama. Ali, pri tome tek predstoji period njihovog realnijeg uklapanja u mehanizme vođenja borbenih dejstava, koji su specificirani i zavise od doktrine i ekonomskih mogućnosti svake zemlje ponaosob.

Sličan jednostran prilaz ispoljava se i pri razmatranju uloge ručnih bacača kao najmasovnijeg protivtenkovskog oružja. Neki autori polaze od cene koštanja tenka i ručnog bacača, tvrdeći da je ručni bacač jeftiniji od tenka oko 450 puta, što je sa čisto ekonomskog stanovišta tačno.<sup>23</sup> Pored toga, neki polaze od pretpostavke da se sa 10 RB može uništiti jedan tenk, što znači da je 10 ručnih bacača još uvek 45 puta jeftiniji od jednog tenka. Ekonomski faktor se, naravno, ne može zanemariti, ali bilo bi skupo ako bismo ovakvu tvrdnju stavili na ratnu probu.

Masovnost ručnih bacača je danas opšta pojava u svetu, a baš ta masovnost je za nas posebno značajna. Međutim, protivoklopnu borbu treba zasnivati na celokupnom naoružanju i svim faktorima oružane borbe, polazeći od principa da će masovna upotreba ručnih bacača u »bliskoj borbi« pružiti šanse za povoljniji ishod u duelu tenk-pešak, naročito na brdsko-planinskom zemljištu i u urbanim sredinama. Pri tome matematičko iskazivanje odnosa 10:1 nije pouzdan putokaz, jer se isto tako matematičkom operacijom može egzaktno dokazati i na poligonu potvrditi da tenk može da uništi onoliko ručnih bacača koliko ima granata u borbenom kompletu i rafala za mitraljeze. Ručni bacač je efikasan na daljini do 500 metara, a tenkovski top ga može uništiti na znatno većoj daljini, ne ulazeći u zonu njegovog efikasnog dejstva.

Nigde u Evropi nije usvojen takav kriterij efikasnosti da se sa 10 ručnih bacača može uništiti 1 tenk. Kad bi to bilo pouzdano merilo, zar bi onda imalo smisla trošiti novac na tenkove koji su zaista skupo

<sup>21</sup> M. Dimitros: *Operativne mogućnosti helikoptera*, Stratiotiki epiheokigis 2/74.

<sup>22</sup> Isto.

<sup>23</sup> General-ppuk. Z. Rendulić: *Renesansa uloge pešadije*, Vojno delo 2/76.

oružje. Međutim, to nije kriterij njihove borbene vrednosti, jer je čovek, vojnik — borac, ipak, najskuplji i u miru i u ratu.<sup>24</sup>

Za strukturu gubitaka i zaključke koji se iz toga izvlače važno je imati u vidu i činjenicu da su zaraćene strane u četvrtom arapsko-izraelskom ratu u vezi sa kvalitetom oklopne borbene tehnike bile u ravnopravnom položaju. Tri četvrtine od ukupnog broja tenkova na jednoj i drugoj strani bili su tenkovi koji se smatraju modernim. Na arapskoj strani to su bili tenkovi T-54, T-55 i T-62, koji su sačinjavali 75% oklopnih snaga, 25% su činili tenkovi T-34; dok su kod Izraelaca sa 75% bili zastupljeni tenkovi tipa *Centurion*, M-60 i M-48, a 25% tipa *Šerman* i AMX-13 adaptirani ugrađenim topom 105 mm. Međutim, sumarni rezultati odnosa snaga u tenkovima i gubici iskazani strukturom gubitaka pokazuju da su izraelske oklopne i mehanizovane jedinice bile 4,4 puta efikasnije od arapskih, što pokazuje da stvarne uzroke uspeha ili neuspeha treba tražiti u sveobuhvatnosti priprema za rat, u načinu vođenja rata, u obuci oružanih snaga, komandovanju i taktici, posebno u oblasti sadejstva rodova i vidova. Ne ulazeći u analizu svih ovih faktora, dovoljno je istaći činjenicu da su Izraelci posedovali protivtenkovske rakete od 1956. godine, a arapske zemlje su ih nabavile tek za ovaj rat. Arapske oružane snage su organizacijski svoje PTR postavile kao protivtenkovske rezerve u pešadijskim jedinicama, pa su kasno stizale da prate tenkove u napadu. To je bilo izraženo naročito kod Sirijaca. Uz to Arapi su pretežno izvodili napade čistim tenkovskim jedinicama. Tamo gde su oklopne i mehanizovane jedinice napadale u sadejstvu sa pešadijom, uz odgovarajuću podršku artiljerije i avijacije, postizale su uspeh.

Karakteristično za ovaj rat je i to da su u njemu uzele učešća sve vrste protivtenkovskih oruđa i da su se manje-više pokazala efikasna. S tim u vezi potvrđeno je još ranije stečeno i opšteprihvaćeno saznanje da se protivoklopna borba mora bazirati na više sistema protivtenkovskih oruđa, koja se međusobno dopunjuju, naročito u vezi sa daljinom gađanja.

U ovom ratu je jasnije uočena potreba da se protivoklopna borba učini ofanzivnom, a ne da nosi pretežno odbrambeno-defanzivni karakter, jer savremene brzine dejstva, manevarska sposobnost trupa, povećani efekti vatre na bojištu i drugi faktori deluju u pravcu veće dinamičnosti oružane borbe. To je za fizionomiju boja i operacije kvalitetno nova dimenzija, koja zaslužuje posebnu analizu.

<sup>24</sup> Američki naučnici su izračunali da je za svakog ubijenog vojnika u ratu u rimsko doba utrošeno 75 dolara, u Napoleonovo vreme 3.000 dolara, u prvom svetskom ratu 21.000 dolara, a u drugom svetskom ratu 200.000 dolara. (Pukovnik Robert J. Icks: *Famoks Tank Battles*, Vašington 1973. str. 341).

Ovakav opšti zaključak nas učvršćuje u uverenju da u našim oružanim snagama nema mesta dilemi oko uloge pešaka i tenka, jer ni do sada kod nas tenkovi nisu bili preforsirani i favorizovani na račun pešadije. Zbog toga nema razloga da ih devalviramo veštačkim stvaranjem dileme o »otvaranju makaza u korist pešadije«, čiji razvoj ne može teći nazad u pravcu rovovske vojne, već napred uz neminovnost da pešadija bude još pokretljivija na zemljištu kako bi mogla da sadejstvuje tenkovima i da im se suprotstavi u borbi. Ne treba gubiti iz vida činjenicu da su tenkovi od svog postanka do danas bili, pre svega, ofanzivno oružje, koje se ne upotrebljava samostalno, što je i oktobarski rat na Bliskom istoku potvrdio.

Na sadašnjem stepenu razvoja vojne misli i tehnike pešadija u tenkovima ima veoma bliskog i moćnog saveznika u izvođenju napadnih dejstava, ali i opasnog protivnika kada se nalazi u odbrani. Borba peške nije izgubila značaj uvođenjem u naoružanje borbenog transportera koji adekvatno prati tenkove u borbi. Naprotiv, ovaj vid borbe pešadije je u određenim situacijama jedino moguć. To ne znači da treba ići u drugu krajnost i tvrditi da se savremena napadna dejstva mogu uspešno izvoditi jedino tenkovima i oklopnim transporterima. To bi isto toliko bilo ekstremno kao i tvrdnja da će oklopni transporteri postati »masovna grobnica pešadije« ako se usavršavanje protivtenkovskih sredstava nastavi ovim tempom.<sup>25</sup>

#### UTICAJ RAZVOJA NAORUŽANJA NA »OTVARANJE MAKAZA IZMEĐU PEŠAKA I TENKA«

Najčešći uzrok za veštačko stvaranje dilema oko pešaka i tenka leži u pokušajima da se oružana borba tehnizira i problem svede na zaštitnu moć oklopa i probojne mogućnosti zrna. Pri tome se gubi iz vida da je oklop na tenku i oklopnom transporteru samo jedna komponenta tog oružja, i to pasivna, dok druge dve komponente čine vatrena moć i pokretljivost, koje su skladno objedinjene u ovom oružju i omogućavaju mu da ispolji udarnu snagu na bojištu. Oklop nikada u istoriji nije imao *apsolutnu* zaštitnu moć od svih oružja, odnosno zrna, granata, projektila, već samo *relativnu*. Zbog toga ni sada nema objektivnih razloga za apokaliptičko predviđanje sudbine oklopnih transportera u kojima je pešadija prvi put u istoriji dobila sredstvo koje je obezbeđuje od vatre automatskog oružja, koje je za nju na bojištu najpogodnije. Istovremeno u borbenom oklopnom transporteru (na primer, tipa BMP<sup>26</sup>) koncentrisana je vatrena moć u ru-

<sup>25</sup> General-ppuk. Z. Rendulić: *Renesansa uloge pešadije*, Vojno delo 2/76.

<sup>26</sup> Bojeva mašina pjechote (prim. MB).

kama jednog pešadijskog odeljenja veća nego cele pešadijske čete u drugom svetskom ratu. Ovi i drugi argumenti ukazuju na to da se pešadija neće odreći preimućstva koje joj pruža oklopni transporter i odbaciti ga.

Poznato je da u današnje vreme oklop na tenku i oklopnom transporteru pruža apsolutnu zaštitu od vatre na bojištu, koja je najmnogobrojnija i za živu silu u bliskoj borbi najubitačnija. U tome i jeste puna borbena vrednost oklopne zaštite, a ne u njegovoj relativnoj otpornosti na određene vrste protivtenkovskih zrna, granata i mina, koja je specifična za svako oružje i za svaki konkretan slučaj u borbi. Ne može se pri tome tvrditi da su svi »ključni problemi protivoklopne borbe rešeni pošto kumulativno zrno sigurno probija sve postojeće oklope«. <sup>27</sup> Još u vreme dok se borba vodila lukom i strelom, strela je mogla da probije čoveka, pa time nisu bili rešeni svi ključni problemi borbe, jer borbu organizuju i vode ljudi koristeći se raspoloživim borbenim sredstvima na datom stepenu razvoja i u opštim i posebnim uslovima. To je jedna istina, a druga je da su ljudi oduvek odbacivali ona borbena sredstva koja su prevaziđena i zamenjivali ih novim, savremenijim i efikasnijim.

Da li se tenk i oklopni transporter mogu smatrati prevaziđenim kao što neki autori nagoveštavaju? Da li su gubici u tenkovima i oklopnim transporterima u četvrtom arapsko-izraelskom ratu, masovnost i relativna jeftinoća protivtenkovskih oruđa dovoljni razlozi za takva predviđanja?

Da li je u našim oružanim snagama perspektiva pešaka u tome da na leđima nosi oružje i raznu tehničku opremu (laser, IC-uređaj, automatsku pušku, »portabl« PTR i dr.), bez obzira koliko se to naoružanje i oprema po težini i gabaritima minimiziralo, ili u tome da sve to i štošta drugo ima ugrađeno na oklopnom transporteru visokih manevarskih mogućnosti na kopnu i vodi i da koristi u borbi ono što mu je potrebno iz transportera ili sa zemlje, zavisno od situacije?

Iskustva četvrtog arapsko-izraelskog rata ne daju nam odgovor na ova pitanja, ali je ovaj rat bacio više svetla na složenost borbe u uslovima masovne primene oklopnih i protivoklopnih sredstava. Zbog toga možemo prihvatiti zaključak da u našim oružanim snagama ima dovoljno prostora i potrebe za razvoj pešadije u oba pravca koji su jasno izbalansirani, a ne da se usklađuju potenciranjem jednog na račun drugog.

Predviđati nestanak tenka i oklopnog transportera sa bojnog polja zbog masovnosti i efikasnosti protivtenkovskih sredstava je isto tako neosnovano kao i tvrditi da je nesvrsishodan avion u uslo-

<sup>27</sup> General-ppuk. Z. Rendulić: *Renesansa uloge pešadije*, Vojno delo, 2/76.

vima dostignuća protivavionskih sredstava koja su upotrebljena u oktobarskom ratu. Za tenkove je to još manje moguće nego za avione, jer borba u vazduhu je više podložna tehničkom, a manje taktičko-operativnom faktoru nego borba na zemlji. U četvrtom arapsko-izraelskom ratu upotrebljeni su, na primer, i tenkovi T-34 iz drugog svetskog rata, što dokazuje njihovu vitalnost. Međutim, nikome nije ni palo na pamet da upotrebi klipne lovačke avione *MESERŠMIT* ili *JAK-9*, koji u borbi sa savremenim lovcima tipa *Fantom* ili *MIG-21* sigurno ne bi imali šanse za uspeh.

Neosporno je da će tehnički razvoj tenkova već u bliskoj budućnosti doneti bitno nove elemente, naročito u preciznosti vatre na većim daljinama koja je već i sada veoma visoka. No, tehnički napredak u razvoju tenkova nije limitirajući faktor njihove egzistencije i efikasnosti na bojištu, već način upotrebe koji mora biti čvršće integrisan sa drugim rodovima vojske i prilagođen zemljištu. Ova tvrdnja nije nova, ali je u četvrtom arapsko-izraelskom ratu ponovo aktuelizirana, kao što su aktuelizirani i neki drugi principi upotrebe tenkova koje su neki već bili zaboravili.

Prilikom raspleta vojnih operacija u Angoli značajnu ulogu su, na strani oružanih snaga MPL, imali baš tenkovi koji su uspešno dejstvovali, iako je zemljište pretežno pošumljeno, a u južnim krajevima i brdovito. Upotrebljavani su u združenom sastavu sa motorizovanom pešadijom uz snažnu vatrenu podršku višecevnih raketnih bacača. To nije nov princip, ali u taktičkim postupcima bilo je novih elemenata koji zaslužuju da budu izučeni.

Velika snaga, efekat i masovnost vatre na bojištu nisu karakteristični samo za protivtenkovska oruđa, zbog čega neki predviđaju nemogućnost opstanka tenkova i oklopnih transportera, već je to opšta karakteristika svih sistema oruđa u rodovima i vidovima. Upravo zbog uništavajuće snage vatre i kontaminacije u sistemu nuklearnih oružja, postavlja se pitanje svrsishodnosti upotrebe toga oružja. Niko još nije isključio integralnu upotrebu klasičnog i nuklearnog oružja. Naprotiv, to je predmet ozbiljnih studija, naročito u domenu taktike i operatike. Ako i ovaj faktor imamo u vidu, onda moramo poštovati činjenicu da tenkovi i oklopni transporteri imaju oklop koji će pružiti odgovarajuću, relativno bolju zaštitu od klasične vatre i nuklearnih efekata nego što ima ljudstvo van oklopa na bojištu. Prema tome, od oklopa se očekuje da pruži *relativnu* zaštitu od svih oružja na bojištu, a ne samo od radijacije na kontaminiranim rejonima koje bi pešadija savladala u nedefinisanim oklopnim transporterima, a zatim se borila peške, kao što predlažu neki autori.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> General-ppuk. Z. Rendulić: *Renesansa uloge pešadije*, Vojno delo 2/76.

Ocenjujući jednostrano ulogu tenkova u drugom svetskom ratu i posleratnom razvoju, u odeljku odnos tenk, avion, pešak u drugom svetskom ratu, Z. Rendulić kaže: <sup>29</sup>

»Postalo je ubrzo jasno da se tenkovi mogu masovno uništavati samo tenkovima, a sve ostalo da može poprimiti samo ulogu pomoćnih sredstava u uništavanju tenkova. Ideja da je osnovni protivnik tenka tenk ušla je u srž razmišljanja tenkista, pa čak i danas kada su stvari krenule drugim tokom, mnogi se ne mogu otresti te ideje.

Ipak, stvari su se postepeno počele okretati protiv tenka čak i za vreme drugog svetskog rata. Tu, pre svega, spada pojava jurišnog aviona, a kasnije lovca-bombardera. Naoružan celim snopovima malih kumulativnih bombi, a kasnije raketama vazduh-zemlja sa kumulativnim ubojnim glavama, avion postaje opasan protivnik tenka. Gde god su tenkovi bili bez zaštite sopstvene lovačke avijacije, trpeli su velike gubitke«.

Ovakvi zaključci autora su, po mom mišljenju, bez argumenata, jer se zna da su u drugom svetskom ratu tenkovi najviše uništavani artiljerijom.<sup>30</sup> Samo u malom broju korišćeni su u sistemu protiv-oklopne borbe kao nepokretne vatrene tačke u odbrani u većini operacija na istočnom frontu. To je bila trećerazredna uloga tenkova u borbi. Osnovna uloga tenkova u drugom svetskom ratu svodila se na to da zajedno sa pešadijom i inženjerijom na za njih prohodnom zemljištu, koje je prethodno dobro razmekšala artiljerija neutrališuću protivtenkovsku odbranu na odseku proboja, osvoje to zemljište. Zatim su sveže tenkovske jedinice, ali opet sa pešadijom bilo kao desantom, bilo na kamionima ili na transporterima, ubacivane u slobodan operativan prostor da eksploatišu uspeh koji se završavao okruženjem dela neprijateljskih snaga i stabilizacijom nove linije fronta. Sudari krupnih oklopnih formacija u takvim uslovima nisu sami za sebe rešavali ishod operacije, već združene snage svih rodova i vidova. To je bitno obeležje i pouka drugog svetskog rata. Međutim, posle rata, u vreme kada se pojavilo nuklearno oružje i ušlo u srž svih naših razmišljanja a ne samo tenkista i u ratne planove onih koji su ga posedovali, rodila se ideja o »tenkizmu«. Tada i sada sva naša saznanja upućuju na zaključak da tenkovi imaju najviše šanse za »relativno preživljavanje« nuklearnih udara i da se uspešno koriste za eksploataciju tih udara, pri čemu bi sudari oklopnih formacija bili od bitno većeg uticaja na ishod operacije nego što je bilo u drugom svetskom ratu.

<sup>29</sup> Isto.

<sup>30</sup> Američka struktura gubitaka tenkova u drugom svetskom ratu bila je: od artiljerije 58%, od protivtenkovskih mina 24% i od bazuka 15%. (Puk. Robert J. Icks: *Famous tank battles*, Vašington 1972. str. 341).

Međutim, ni tada, a još manje danas u našim oružanim snagama, nije egzistirala ideja »tenkizma«, niti da je tenk osnovni protivnik tenku. Takve ideje imaju dovoljno prostora za egzistenciju kad se razmatra borba aviona u vazduhu, ali ne i borba na zemlji. U svesti tenkista je prisutna ideja da traže i pronalaze »meke ciljeve«, a da »tvrde ciljeve« prepuštaju artiljeriji, drugim rodovima i vidovima, sem u uslovima kada to ne mogu izbeći.

Nešto drugo je veoma prisutno u svesti tenkista, a to je odme-ravanje snage sa protivničkim tenkovima kad se sudare u borbi, što se bitno razlikuje od »tenkizma«. Kad se tenkovi međusobno sukobe, za svakog tenkistu je veoma važno kakav ima tenk, jer i od toga za-visi taktika njegove borbe. Otuda i opravdani zahtevi o »kriterijumu borbene efikasnosti tenka u odnosu na protivnički tenk«. U tom kri-terijumu prirodna je težnja svakog da ima jače oružje i da ne bude tehnički inferioran. Ali, ako je iz objektivnih razloga inferioran, onda je u svesti tenkiste prisutno saznanje o tome da mora primeniti bor-beni postupak kojim će kompenzirati tehničku superiornost protiv-nika i stvoriti uslove da ga pobedi. To nije »tenkizam«, već realizam.

U istoriji ratova poznata su samo tri slučaja gde su tenkovi pre-trpeli velike gubitke od avijacije.<sup>31</sup> To je bilo na južnom krilu ne-mačkog fronta u Francuskoj kada su se nemačke oklopne jedinice povlačile ispred savezničkih trupa posle iskrcavanja u Normandiji i bile na drumovima izložene udarima njihove avijacije.<sup>32</sup> Drugi slučaj je poznat iz ardenske protivofanzive u decembru 1944,<sup>33</sup> a poslednji se odigrao za vreme trećeg arapsko-izraelskog rata na sinajskom po-luostrvu.

Da li se na osnovu ova tri slučaja može izvući dovoljno pouzdan zaključak o tome da će tenkovi uvek trpeti velike gubitke gde god nemaju zaštitu sopstvene lovačke avijacije. Da li jedino lovačka avi-jacija sigurno štiti svoje tenkove od LBA protivnika? Zar PAA i PAR u četvrtom arapsko-izraelskom ratu nisu demantovali ovakvu ocenu stvorivši efikasan »kišobran« sa zemlje? Zar noć takođe nije svoje-vrstan »kišobran«? Pravi odgovori na ova pitanja se ne mogu dati pre nego što se razmotre kompletni uslovi pod kojima se vodi borba.

Pre svega, dovođenje oklopnih jedinica iz dubine na front, gru-pisanje i pregrupisavanje snaga za ofanzivu, odstupanje i pregrupi-savanje defanzivnim operacijama ostvarivani su u drugom svetskom ratu i posle njega uglavnom noću, negde zbog tajnosti priprema ofan-

<sup>31</sup> Pod velikim gubicima podrazumevaju se gubici zbog kojih se jedinica mora reorganizovati, ne može se računati sa njom kao u punom sastavu ili se odustaje od njene dalje upotrebe. To su gubici preko 50%.

<sup>32</sup> General Paton: *Rat kakvog sam ja video*, Beograd, 1953, str. 144.

<sup>33</sup> *Drugi svetski rat*, knjiga četvrta; VII Beograd, 1967, str. 536.

zivnih operacija, a negde zbog protivničke prevlasti u vazduhu. Za ove radnje nije bio uslov »kišobran« lovačke avijacije stvoren iznad marševskih kolona. Poznato je da su se Nemci na zapadnom frontu u fazi odstupanja kroz Francusku i zemlje Beneluksa za marševanje koristili »sistemom paketa«, <sup>34</sup> uspešno izbegavajući udare avijacije, a ne »kišobranom« stvorenim lovačkom avijacijom. Ako pažljivo analiziramo sve operacije iz drugog svetskog rata, moramo zaključiti da avijacija, osim navedenih slučajeva, nigde nije mogla da spreči manevar oklopnih jedinica, bez obzira na njenu brojnost u vazduhu.

Međutim, da li je danas avijacija toliko moćna da se više bez njene zaštite ne može marševati ni noću ili ostvarivati transport trupa? Da li se te radnje mogu uspešno obavljati jedino pod zaštitom lovačke avijacije? To su pitanja čiji odgovor se ne tiče samo tenkova i tenkista, *već svih onih motornih vozila i ljudi u njima koji će se kretati drumovima u ratu.* Da li onda grešimo što motorizujemo pešadiju i druge rodove vojske, ili bi trebalo da se lišimo celokupne motorizacije i vratimo na isključivo marševanje peške?

O efikasnosti LBA u borbi protiv tenkova u borbenom poretku, odnosno protiv »tačkastih ciljeva«, postojale su u doba klipnih aviona teorije o tome da se sa 3 aviona, odnosno aviopoleta, može uništiti jedan tenk, ali ni u ratnoj ni u posleratnoj praksi to nije potvrđeno. Opiti sa bojnih gađanja mlazne avijacije na poligonu na originalne tenkove »rafalima« raketnih zrna, čija je ubojna glava kumulativna, obiluju primerima gde je eskadrila gađala tenk u borbenom poretku bez PA zaštite, pod idealnim uslovima vidljivosti, danju i uz prethodno rekognosciranje zemljišta od pilota sa zemlje i uz navođenje na cilj pri doletu, pa ipak su raketna zrna padala oko tenka i nije bilo nijednog direktnog pogotka. U analizi gađanja piloti su tvrdili da je zahtev u vezi sa verovatnoćom pogađanja tenka ravan »traženju igle u plastu sena«.

Neki analitičari ove problematike na Zapadu došli su do istih zaključaka. <sup>35</sup> To je, uostalom, jedan od razloga zbog čega se uvode borbeni helikopteri kao protivtenkovsko sredstvo, premda se zna da su neuporedivo ranjiviji na vatru iz svih oružja sa zemlje i iz vazduha nego što su avioni.

U odeljku »Razvoj novih protivtenkovskih i protivavionskih sredstava u korist pešadije« autor članka »Renesansa uloge pešadije«, razmatra razvoj protivtenkovskih sredstava, ali ne i tenkova, i to

<sup>34</sup> »Sistem paketa« predstavlja marševanje ili transportovanje trupa po odvojenim ešelonom, jačine bataljona do puka, sa većim vremenskim intervalima kretanja.

<sup>35</sup> Brigadir M. Peter: *Aircraft against tanks*, Air Pictorial 36/1974. god.

samo sa jednog aspekta — efikasne daljine gađanja. Za objektivnu analizu nedostaje mnoštvo drugih parametara sa pozitivnim ili negativnim predznakom na jednoj i na drugoj strani sistema ili grupe sistema oružja koje razmatramo, tim pre kad se konfrontiraju. Pogledajmo samo neke od njih da bismo videli i drugu stranu medalje.

O čemu nam govori efikasna daljina građana? Ručni bacači naredne generacije treba da imaju efikasnu daljinu gađanja do 500, a sadašnji imaju do 350 metara. Bestrajni protivtenkovski topovi, koji su sada u naoružanju, imaju efikasan domet do 800 metara, a verovatno se stanje kod njih neće bitno menjati. Klasični protivtenkovski topovi imaju efikasan domet do 1500 metara, uz perspektivu da ustupe mesto protivtenkovskim raketama. »Noseće« protivtenkovske rakete, sadašnje i naredne generacije, imaju efikasan domet do 2000 metara, protivtenkovske rakete na vozilima i helikopterima sadašnje generacije 3000—4000 metara uz tendenciju porasta.

Iz ovoga se može izvući nepobitan zaključak da je u protivoklopnoj borbi sa stanovišta daljine gađanja čvrsto pokriven prostor dubine do 3 km, ne računajući artiljeriju koja gađa posredno, avione, minska polja i druge prepreke.

Kako s tim u vezi stvar stoji sa tenkovima? Izuzimajući tenkove koji su upotrebljavani u drugom svetskom ratu, a još su u naoružanju nekih armija, tenkovi koji čine osnovno naoružanje danas imaju efikasnu daljinu gađanja pod istim uslovima iz mitraljeza do 800 metara, a topovima s mesta »malih ciljeva« (RB, PTT i »Portabl« PTR) do 2500 metara, a »većih ciljeva« (motorna vozila sa PTR, tenkovi, OT, helikopteri kad lebde u vazduhu i sl.) do 3000 metara, a iz pokreta do 1500 metara.<sup>36</sup> Pri grupnom gađanju (tenkovski vod, četa, bataljon) iz tenkovskih topova, koji sasređuju vatru na određen prostor, efikasna daljina gađanja tog prostora s mesta, danju, neposrednim nišanjenjem na cilj iznosi do 5000 metara.

Tenkovi tipa *Leopard-2* i neki drugi sa najmodernijom opremom za gađanje (laser, elektronski računar za automatsko zauzimanje elemenata uključujući i preticanje pokretnih ciljeva, senzori za zauzimanje balističkih popravki, novi stabilizatori za top i nišansku spravu i druga oprema za gađanje koja čini jednu trećinu ukupne vrednosti tenka) već premašuju ove mogućnosti, zbog čega neki postavljaju pitanje da li ima stvarne potrebe ići i dalje u ovom pravcu u konstrukciji tenkova naredne generacije, ili težište razvoja tenkova usmeriti na druga pitanja.

<sup>36</sup> Pravilo gađanja tenkovskim naoružanjem, str. 17, 19, 134. i 135.

Neki zaključci iz ovih činjenica nameću se sami po sebi. Prvo, tenkovi u vezi sa daljinom gađanja nisu inferiorniji. Naprotiv, to bi se moglo reći za najmasovnija protivtenkovska oruđa (RB i bestrzajne topove), gde tenkovi ne moraju ući u zonu njihovog efikasnog dometa da bi osvojili prostor za koji se bore. Oni ili neko drugi, na primer, artiljerija, mogu prvo neutralisati vatrom te ciljeve, pa tek onda osvojiti prostor. To je stvar *subjektivnog faktora*, tj. ljudi koji vode borbu, a ne tehničkih mogućnosti oružja.

Drugi važan zaključak proizilazi iz *srednje daljine gađanja*. Za vreme drugog svetskog rata daljina gađanja protivtenkovskih topova i tenkova nije prelazila 1000 metara, tako da su se glavni okršaji vatrom odvijali u zoni srednje daljine gađanja od 500 metara. U četvrtom arapsko-izraelskom ratu na sinajskom frontu srednja daljina gađanja bila je oko 1500 metara.

Toliko povećanje distance u borbi tenkova i protivtenkovskih oruđa u odnosu na drugi svetski rat bitno menja uslove na bojištu. Za savremenu taktiku i operatiku to je jedno od suštinskih pitanja. Međutim, u domenu gađanja prilikom borbe između tenkova i protivtenkovskih oruđa nije važan samo efikasan domet oruđa, već i drugi parametri: brzina reagovanja vatrom svakog pojedinog oruđa, efekti zrna (granata, projektila) na cilju, brzina promene vatrenih položaja, veličina cilja, verovatnoća pogađanja i dr.

U brzini reagovanja vatrom sabrane su sve one radnje koje se moraju obuhvatiti posle opaljenja prvog zrna, odnosno početka vođenja protivtenkovske rakete, do narednog opaljenja (početka vođenja). Ne iskazujući svih dvanaest operacija koje su sadržane u ovom parametru, uzmimo samo brzinu navođenja oruđa na cilj. Kod tenka se to obavlja uz pomoć električnih i hidrauličnih uređaja, a kod protivtenkovskih topova mehanički. Što se tiče protivtenkovskih raketa, to je jedna od njihovih krupnih slabosti. Uzmimo, na primer, jednu od najmodernijih iz grupe *portabl*, tipa *Milan*. Vreme leta ove rakete pri maksimalnom dometu od 2000 metara iznosi 12,5 sekundi, a TOW<sup>37</sup> iz grupe na vozilima za maksimalan domet od 3000 metara 14,5 sekundi.<sup>38</sup> Poznata je činjenica da dok se jedna raketa ne dovede na cilj druga se ne može početi voditi. Predviđa se da tek četvrta generacija protivtenkovskih raketa bude sa približno istim mogućnostima kakve su sada kod tenkova.

---

<sup>37</sup> *Tube — launched, Optically — tracked, Wieguided.*

<sup>38</sup> *Protivtenkovska odbrana danas: Wehr und Wirtschaft*, 10. oktobar 1973, str. 560—565.

Efekat zrna na cilju je upravo onaj parametar u kome je sintetizovana borbena vrednost oruđa. Ona se ne može iskazati samo kroz jednu činjenicu — koliku debljinu čelične ploče probija kumulativno zrno,<sup>39</sup> iako je to veoma važno, ali je mnogo važnije šta se dešava iza oklopa kad ga kumulativni mlaz probije. Opiti pokazuju da to nije tako pogubno za tenkove kao što to neki veruju. Najčešće treba nekoliko pogodaka pa da tenk bude izbačen iz stroja, što još ne znači i da je uništen. Sve zavisi od kalibra zrna (projektila) i tačke na tenku gde je pogođen. Kad bi kumulativno zrno bilo tako efikasno i iza oklopa kao što je pri njegovom proboju, zašto bi onda egzistirala pancirna, potkalibarna i plastična zrna kod naoružanja namenjenog borbi protiv tenkova. To su četiri vrste municije, svaka sa različitim efektima, ali nijedna od njih u celini ne zadovoljava po ukupnim učincima bilo na oklopu bilo u unutrašnjosti tenka.

Kako u vezi sa ovim pitanjem stoji stvar sa protivtenkovskim oruđima? Svi su sistemi ovih oruđa, izuzev tenkova, ili bez ikakvog oklopa ili sa slabom oklopnom zaštitom, kao što su ona protivtenkovska oruđa koja su ugrađena na terenskim vozilima, transporterima i helikopterima. Zbog toga se svi oni mogu svrstati u grupu »mekih ciljeva«, koji se uništavaju trenutno-fugasnim granatama, i nije nužan *direktan pogodak u cilj*. Dovoljno je da se nađu u zoni ubitačnog dejstva parčadi granata, izuzev oklopnih transportera za koje je nužan *direktan pogodak* ove vrste granata, ali upaljačem podešenim na usporenje.

Koliko će »tvrđi ciljevi« kao što su tenkovi biti još tvrđi uvođenjem »sendvič oklopa« ili nekih drugih dostignuća u oklopnoj zaštiti, to je stvar *budućnosti*. Za sada se *relativna* vrednost oklopa na tenku ne može negirati samo na bazi probojne moći kumulativnog zrna koja su egzistirala i kod *Pancer Fausta*, *bazuka*, bestrzajnih i klasičnih protivtenkovskih topova još u drugom svetskom ratu i bila veoma efikasna, ali u situacijama u kojima su mogla doći do izražaja, što je veoma bitno u oklopnoj i protivoklopnoj borbi.

Američka statistika iz drugog svetskog rata registrovala je da su pešadijske divizije imale duplo veće borbene gubitke u živoj sili od oklopnih divizija zato što nisu imale oklopnu zaštitu.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> General-potpukovnik Z. Rendulić: *Renesansa uloge pešadije*, Vojno delo 2/76.

<sup>40</sup> Pukovnik Robert J. Icks: *Famous tank battles*, Vašington 1973, str. 340.

UPOTREBA TABELA GUBITAKA U ŽIVOJ SILI  
PEŠADIJSKIH I OKLOPNIH DIVIZIJA SAD U  
II SVETSKOM RATU

| Divizija      | Dana<br>u borbi | Borbeni<br>gubici | Neborbeni<br>gubici | Ukupni<br>gubici | Brojno<br>stanje<br>prema<br>formaciji | Procentat<br>gubitaka             |
|---------------|-----------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. peš. div.  | 292             | 15.003            | 14.002              | 29.005           | 14.089                                 | 205,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| 2. peš. div.  | 303             | 15.066            | 10.818              | 25.884           | 14.089                                 | 183,7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| 4. peš. div.  | 299             | 22.454            | 13.091              | 35.543           | 14.089                                 | 252,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| 24. peš. div. | 242             | 20.111            | 8.665               | 28.776           | 14.089                                 | 204,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| 30. peš. div. | 282             | 17.691            | 8.347               | 26.038           | 14.089                                 | 184,8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| 2. okl. div.  | 233             | 6.751             | 7.116               | 13.867           | 14.454                                 | 95,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |
| 3. okl. div.  | 231             | 10.105            | 6.017               | 16.122           | 14.454                                 | 111,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| 4. okl. div.  | 230             | 5.988             | 4.508               | 10.496           | 10.670                                 | 98,4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |
| 5. okl. div.  | 161             | 3.544             | 3.592               | 7.146            | 10.670                                 | 67,0 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |
| 6. okl. div.  | 226             | 5.526             | 7.290               | 12.816           | 10.670                                 | 120,0 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| 7. okl. div.  | 172             | 6.150             | 4.352               | 10.502           | 10.670                                 | 98,4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |

*Napomena:* Podaci prema zvaničnoj statistici armije SAD za vreme II svetskog rata.

Veličina cilja i verovatnoća pogađanja takođe nije parametar koji je po svim činiocima koji ga iskazuju negativan za tenkove, a pozitivan za sva protivtenkovska oruđa. Protivtenkovske rakete na vozilima i helikopterima moramo posmatrati kao sastavni deo tog njenog transportnog sredstva, kao što je telo tenka nosilac kupole sa ugrađenim naoružanjem. Po spoljnim gabaritima oruđa za verovatnoću pogađanja nema bitne razlike između tenkova, oklopnih transportera i helikoptera. Ova prednost kod ručnih protivtenkovskih oruđa i protivtenkovskih topova umanjena je činjenicom da za njihovo neutralisanje nije nužan direktan pogodak artiljerijskog zrna, već samo parčad granate ili direktan pogodak rafala mitraljeza.

Protivnici tenkova često operišu podatkom da protivtenkovske rakete imaju verovatnoću pogađanja od 97<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Ako pogledamo tablice gađanja za tenkovske topove za municiju velikih početnih brzina i položenost njihovih putanja, onda se jasno vidi da pogodak prvim zrnom nije teorija tenkista, već objektivne mogućnosti oružja i municije kojom tenk raspolaže. Što se tiče subjektivnog faktora, nije potrebno posebno dokazivati probleme vođenja rakete na cilj kada oko operatora eksplodiraju granate i mine minobacača, fijuću meci automatskog oružja i dopiru drugi zvuci na bojištu koji kod čoveka izazivaju automatske reakcije delujući direktno na preciznost vođenja

rakete. Članovi posade u tenku su u povoljnijem položaju, jer su izolovani od uticaja zvuka na bojištu, osim kad tenk dobije dovoljno snažan direktan pogodak.

Manevarske sposobnosti oružja na bojištu su takođe bitan faktor. Bilo bi potrebno mnogo prostora da se analiziraju svi elementi koji su sadržani u ovom taktičkom i operativnom pojmu. Radi komparacije uzmimo samo sposobnost i brzinu promene vatrenih položaja. Da li s tim u vezi postoje bitne prednosti kod protivtenkovskog oruđa u odnosu na tenkove? Kod većine oruđa, osim helikoptera, takve prednosti ne postoje. Tenk može da primeni 4 načina gađanja: s mesta, zastanka, kratkog zastanka (nekoliko sekundi) i iz pokreta. Ovo poslednje ne može ni jedno drugo protivtenkovsko oruđe sa zemlje, čak ni helikopter koji za vreme gađanja mora da lebdi u mestu.

\*

Ako bismo sve ove parametre i činjenice koji iskazuju karakteristike pojedinih oruđa prikazali objektivno na grafikonima, onda bi slika o otvaranju makaza bila sasvim drukčija od one koja daje prednosti jednom rodu vojske, a bazira se isključivo na efikasnoj daljini gađanja protivtenkovskih oruđa i probojnim mogućnostima kumulativnih zrna. Pri tome ne zaboravimo ni nuklearno oružje koje sada stoji u senci i za koje ne možemo tvrditi da neće stupiti na ratnu pozornicu.

Pouzdanost se zna da sada u Evropi postoji masa tenkova i nema sumnje da neće biti upotrebljeni ako bi rat počeo. Zbog toga je iluzorno verovati da su tenkovi prestali da budu jedna od strategijskih poluga agresora u realizaciji ciljeva rata. Umesto takvog verovanja korisnije je više uvažavati tenkove, jer će nas to obavezati da se temeljitije pripremimo za borbu protiv njih.

Sa druge strane, treba uvažiti i činjenicu da je masovnim uvođenjem u naoružanje protivtenkovskih raketa (»prenosnih«, na vozilima, naročito na helikopterima) efikasnost pešadije u borbi protiv tenkova znatno porasla, ali to ne znači da je došao »sumrak tenkova«, već da je nastupilo krajnje vreme da tenkovi napadna dejstva izvode uz snažnu artiljerijsku i aviopripremu i podršku, a pokret i udar sinhronizuju i čvršće povežu sa *pešadijom* i *protivavionskim oruđima* koja ih neposredno prate. To nije traženje izlaza iz krize, već korekcija suverenog ponašanja na bojištu. To praktično znači da borba između tenkova i pešaka *postaje ravnopravna*, a njen ishod zavisice od mnogo činilaca koji daju bitno obeležje fizionomiji savremenog boja i operacije.