

# ВОЈНО ДЕЛО

ОПШТЕВОЈНИ ТЕОРИСКИ ЧАСОПИС

БРОЈ 3

МАРТ

ГОДИНА XI

## УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР

Милинко БУРОВИЋ, Ђуро ЛОНЧАРЕВИЋ, Симо МИКАШИНОВИЋ, Рудолф ПЕТОВАР, Иван РУКАВИНА, Фрањо ТУЋМАН, Зденко УЛЕПИЋ, Јефто ШАШИЋ, Милисав НИКИЋ (заступа одговорног уредника)



ВОЈНОИЗДАВАЧКИ ЗАВОД ЈНА

„ВОЈНО ДЕЛО“

БЕОГРАД

1959

## САДРЖАЈ

	Стр.
Пуковник Вељко Кадијевић: <b>Ратна вештина — ужи и шири појам и критеријум поделе на посебне гране</b> — — —	85
Пуковник Миливоје Станковић: <b>Улога класичне артиљерије у савременом рату</b> — — — — — — — — —	104
Пуковник Александар Јовановић: <b>Могућности заштите становништва у условима нуклеарног рата</b> — — — — —	116

## ИЗ РАЗНИХ ДОМЕНА

Пуковник М. В. и пуковник А. М.: <b>Вођени пројектили</b> — —	131
---	-----

## PRIKAZI STRANIH KNJIGA I ČASOPISA

————— : <b>Reorganizacija Bundesvera</b> — Č. S. — — — — —	146
Pukovnik Katala: <b>Reka kao prepreka u zadržavajućim borbama</b> — Lj. H.	153
Potpukovnik Žorž Berner: <b>Jedno mišljenje o ulozi rezervnog kadra u belgijskoj armiji</b> — — — — — — — — — — —	156

Пуковник **ВЕЉКО КАДИЈЕВИЋ**

## **РАТНА ВЕШТИНА — УЖИ И ШИРИ ПОЈАМ И КРИТЕРИЈУМ ПОДЕЛЕ НА ПОСЕБНЕ ГРАНЕ**

Класификација појмова, опредељивање њихове суштине и терминолошко обележавање саставни су део изградње сваке научне теорије, па и теорије ратне вештине. Без систематизованих, појединачних и посебних појмова не може се изграђивати целовита теорија. А њихово сређивање, појединачна и посебна класификација, захтева да их привремено издвојимо из целине, за моменат апстрахујемо њихове спољне везе и проучимо унутрашњу суштину, да бисмо их, након тога, поново уклопили у природну целину и посматрали и у вези са осталим деловима целине са којима се међусобно условљавају. При томе ће се, под утицајем тих спољних веза, употпунити слика једнога појма, а делимично можда и кориговати, али не и битно изменити, његова суштина до које се примарно дошло проучавањем његове унутрашње структуре. Повратни утицај целине на посебне и појединачне појмове чини јединствени, међусобно зависни процес изградње теорије на научној основи. Познато је да су Маркс и Енгелс видели основну заслугу метафизичког метода у развиту науке — поред свих његових битних недостатака — у томе што је он издвајао делове из целине, појединачно из општега, и њих проучавао. Метафизика, наравно, није ишла даље, тако да није превазишла тај неопходни почетни ступањ научног истраживања, па се и није могла одржати као целовити метод у науци. Међутим, она је за одређени историски период одиграла позитивну улогу, јер је оријентисала људску праксу и науку да иде не само од општег ка појединачном, него и обратно. То је једна од поука којом се у одређеном смислу може користити при својој изградњи свака, па и теорија ратне вештине.

Одређени појмови су елементи изградње целовите теорије и истовремено, до извесног степена, чине њену структуралну садржину. Пошто су термини условна имена појмова, то је неопходно да буду што адекватнији садржини коју изражавају. Термини, дакле, имају функцију основних елемената језика одређене теорије. Отуда је, ради споразумевања, неопходно њихово прецизирање и заједничко усвајање.

Ако се ова кратка општа теоретска разматрања примене на нашу тему у циљу да, например, определимо садржину појма стратегије, онда бисмо у грубоме поступили овако: пре свега испитали бисмо послове којима се бави стратегија и питања која она решава,

значи испитали бисмо унутрашњу структуру и проблематику њеног деловања, па бисмо тек ишли на њено уклапање у целину и видели њену везу, међусобни утицај и зависност са осталим гранама ратне вештине у целини. Тек после тога бисмо могли са научном сигурношћу прецизирати суштину предмета стратегије.

Међутим, у овоме раду мора се решити и неколико других проблема који су од већег или мањег утицаја. Тако, на пример, у пракси постоје две потпуно противуречне тенденције. Ратна вештина у пракси стално еволуира. То захтева и еволуцију теорије ратне вештине. То значи да и поједине категорије (појмови) ратне вештине стално еволуирају, при чему задржавају елементе првобитног појма у већој или мањој мери, а у извесним случајевима долази до потпуне промене суштине првобитног појма (на пример, битка) до његовог нестајања (на пример, маршманевар) и до настајања сасвим нових категорија и појмова (на пример, стратегиска операција у Другом светском рату, атомски удар данас итд.). То са своје стране захтева употпуњавање а и мењање војне терминологије аналогно настајању нових и мењању старих појмова, односно њихове садржине у ратној пракси.

Супротно овој делује тежња за очувањем традиције појмова и термина, која није без значаја и резона. Она изражава тежњу да се у терминологији не врше непотребне измене, али и често доводи до тога да се задржава стари термин за потпуно нову садржину, што ствара збрку, изазива неспоразуме и често непотребне дискусије.

Мислим да решење ових двеју противуречних тенденција у формулисању једнога појма треба да се креће у оквирима примарног утицаја садржине појма уз рационалну меру поштовања традиције. Другим речима, битно нова садржина не треба да се трпа у оквире старог термина. Овакво решење има и општији, шири методолошки значај. Оно оријентише изградњу теорије ратне вештине на изучавање конкретне праксе и конкретних услова евентуалне будуће ратне праксе, а не обратно, на гурање нове праксе у старе теоретске калупе, поставке, појмове, термине.

У вези са досадашњим излагањем, мислим да је за изградњу и развијање наше теорије ратне вештине очевидна потреба класификације њених основних грана, утолико пре што и у свету постоји веома шаролико, често нејасно, а понегде и недоследно решење ових питања. Ако за поједине мање важне и недовољно чисте појмове теорија и може привремено толерисати шароликост, ипак, основни, битни појмови треба да имају своје јединствено решење.

### *Еволуција појма ратне вештине*

Под појмом ратне вештине раније се подразумевала вештина припремања оружаних снага за рат, а не и њихова употреба у рату. Предметом ратне вештине сматрала се организација војске, припремање и употреба оружја, изградња тврђава и утврђивање. По речима Клаузевица то „према самој борби није имало много друкчији однос

него што га има вештина оштрача мачева према вештини мачевања“ (О рату, стр. 97, издање ВИЗ-а ЈНА „Војно дело“, 1951 године.) Доцније се у појам ратне вештине укључује и вођење саме борбе и то постепено, најпре преко вештине опсађивања тврђава, а потом преко тактике распоређивања и комбиновања војском на бојишту. Тако је појам ратне вештине, еволуирајући, укључио у себе како припремање и стварање оружаних снага за рат, тако и њихову употребу у току рата, при чему је баш употреба постепено преузимала доминантну страну суштине појма ратне вештине. На бази та два основна задатка имали смо и првобитну поделу ратне вештине на ужи и шири појам. Ратна вештина „у правом смислу“, односно њен ужи појам, обухватала је употребу оружаних снага у борби, док се под ратном вештином у ширем смислу подразумевало и стварање и припремање оружаних снага за рат.

Са развитком рата по опсегу и његовој унутрашњој структури попримају све већи значај за његов ток, начин вођења и резултат и други фактори осим оружаних снага. Док су се ратови, нарочито пре Наполеонових, водили скоро искључиво оружаним снагама које су припремае у доба мира у ту сврху, а исход рата је опет скоро искључиво зависио од резултата на бојишту, дотле се рат, појавом националних армија, а посебно у светским ратовима, проширио у много чему, да би Други светски рат био вођен скоро једнаким интензитетом на сва три своја основна сектора — економском, политичком и војном. То је имало низ последица везаних за вештину припремања и вођења рата. Између осталог, то је проширило вештину припремања и вођења рата на сва три поменута сектора. Зато се данас често под ширим појмом ратне вештине подразумева припремање и вођење рата у целини, на сва три основна сектора, а под њеним ужим појмом подразумева се припремање и употреба оружаних снага у рату. Наравно, има и друкчијих схватања као, на пример, да ратна вештина обухвата само припремање и вођење оружаних снага, а да се економским, политичким и другим секторима баве остале гране војне науке, које стоје изван ратне вештине. Иако на овоме месту не бих полемисао са овим гледиштем, ипак се са сигурношћу може ставити неколико основних, кратких напомена.

Истина је да економске, политичке и друге чак мање важне секторе за вођење рата изучавају разне гране војне науке, што значи да горња поставка садржи део истине. Међутим, исто тако је недвосмислено да се ратна вештина, на одређен начин, користи резултатима не само разних војнонаучних дисциплина, него и осталих природних и друштвених наука. Али, и поред тога, теорија ратне вештине изучава припреме за употребу, начине употребе, међусобно комбиновање и употребу свих основних сектора вођења рата, користећи се при томе и резултатима осталих војних и не само војних наука. Не може се оспорити да је данас за вештину вођења рата од изванредне важности, на пример, питање припреме економског потенцијала земље, вештине и умешности његовог најцелисходнијег коришћења у току и за потребе рата. Како ускладити припремање, организацију, начине

употребе оружане силе једне земље са њеним економским, политичким и другим условима вођења рата, како најуспешније искористити све те услове, како све то стопити у најефикаснију целину у циљу постизања победе, свакако је ствар вештине припремања и вођења рата у целини на свим секторима. За период док је вођење рата било искључиво, или углавном ограничено на оружане снаге, дотле је, природно, и теорија ратне вештине ограничена на изучавање припремања за рат и употребу оружаних снага у рату. Међутим, потпуно је логично што се проширењем вођења рата и на остале секторе друштвене делатности ван оружаних снага у том истом степену и на те исте секторе проширује и вештина њиховога припремања и употребе у рату. Дакле, проширује се предмет изучавања теорије ратне вештине, па се, аналогно томе, проширује и усложњава и она сама. Што се она при томе користи и осталим наукама, то никако не мења суштину ствари.

Ових неколико напомена сасвим довољно упућује на прихватање становишта по коме теорија ратне вештине у свом ширем појму изучава припремање и вођење рата у целини, на сва три основна сектора, а да се она у своме ужем појму ограничава на изучавање припремања и употребе у рату само оружаних снага.

Подела савремене теорије ратне вештине на ужи и шири појам, и то управо ова каква је изложена, има свога оправдања како у одређеном поштовању традиције, тако, посебно, у суштинским и методолошким захтевима њене класификације на посебне гране.

Тако је, у најкраћим цртама изнето, еволуирао појам ратне вештине. То је потребно имати у виду као један од елемената неопходних за анализу питања везаних за критеријум поделе ратне вештине на посебне гране.

### *Подела ратне вештине на посебне гране*

Као што је познато, раније се ратна вештина у свом првобитно ужем појму, тојест појму који је обухватао употребу оружаних снага у рату, делила на две посебне гране — стратегију и тактику.

Тактика је изучавала употребу оружаних снага у боју, облике вођења боја, а стратегија употребу бојева за постизање ратног циља. Проширивањем рата по опсегу и унутрашњој структури стално су се јављали нови проблеми, између осталог, и на плану предмета ратне вештине, његове поделе на посебне гране, као и његовог односа према новим секторима чије је учешће, не само у припремању, него и у вођењу рата, константно постајало све значајније. То је довело до тога да данас има низ крупних питања из те области која су веома различито решена у свету, при чему су многа решења или веома непрецизна или нека чак без озбиљније научне аргументације. Нека, по моме мишљењу, најважнија од тих питања, која су са становишта изградње наше теорије ратне вештине веома интересантна, изнећу у даљем излагању, са тежњом да се истакне што потпунија аргументација одређених ставова.

\*  
\*   \*  
\*

Из области поделе ужег појма ратне вештине на посебне гране, као прво питање било би следеће: *да ли је унутрашњи развитак рата изазвао потребу за појавом нове, посебне гране ратне вештине — т.зв. оперативне вештине?*

Појавом и развитком операције као организациски нове форме вођења борбених дејстава развила се и теорија по којој је та појава изазвала потребу за новом граном ратне вештине — оперативном вештином, која се некако убацује између тактике и стратегије, тако да ратна вештина, по тој теорији, сада има три гране и то: тактику — оперативну вештину — стратегију. Оваква подела ратне вештине у неким земљама је и званично усвојена. У доказивању исправности те теорије постоји читава скала како метода, тако и врсте аргумената.

Ако желимо да видимо стварну вредност и научну оправданост те теорије у циљу њеног коришћења или одбацавања при изградњи и наше теорије ратне вештине и, пре свега, њеној подели на посебне гране, биће потребно, између осталог, анализирати оне најкарактеристичније методе и аргументацију којима се та теорија служи. При томе ћемо поћи од анализе неколико најпознатијих дефиниција оперативне вештине.

— Једна од најопштијих била би да је *оперативна вештина грана ратне вештине која изучава операцију, њено припремање, организацију и извођење*. Очеvidно је да је ова дефиниција неконкретна и да не може дати никакав одговор о суштини питања које нас интересује. Она би се могла прихватити као сувише уопштена дефиниција, тачна и са одређеном вредношћу само под условом ако би се претходно доказало да је за изучавање операције неопходно постојање посебне гране ратне вештине. Међутим, она то не само што не доказује, него о томе уопште и не говори — то она априори претпоставља. Према томе, оно што у суштини говори ова дефиниција, само по себи, не може бити никакав доказ постојања оперативне вештине као посебне гране ратне вештине.

— Нешто одређенија дефиниција била би да је *оперативна вештина грана ратне вештине која изучава посебне, специфичне законе, принципе<sup>1)</sup> ратне вештине везане за припремање, организацију и вођење операција*. За ову дефиницију може се рећи да у извесном смислу наговештава суштину ствари. Она фиксира постојање посебних, специфичних закона ратне вештине везаних за операције. Али, да би ова дефиниција могла имати своју стварну вредност, потребно је претходно доказати следеће:

<sup>1)</sup> Под овим појмом овде и у осталом тексту подразумевају законе, принципе и начела у њиховом испољавању у области ратне вештине. Природа њиховог деловања и испољавања је, свакако, знатно друкчија него у областима које изучавају природне науке, а добрим делом друкчија него и у областима које изучавају друштвене науке. Међутим, то, као и објашњење одређене разлике између закона, принципа и начела у ратној вештини, ствар је посебне теме.

1) Да ли постоје неки посебни, специфични закони припремања, организације и вођења операција и који су?

2) Да ли тих закона, принципа има толико да њихово проучавање захтева стварање посебне гране ратне вештине?

3) Ако постоје ти специфични закони, принципи, какве је природе њихова специфичност и, оно што је најважније, зашто њих не може проучавати тактика?

На сва три ова питања треба дати уверљиво аргументиране одговоре који би доказали неопходност постојања оперативне вештине као посебне гране ратне вештине, да би горња дефиниција имала стварну вредност. Ако се на било које од три истакнута питања не може дати потпуно позитиван одговор у духу горњег захтева, онда ни ова дефиниција оперативне вештине нема научну основу.

У извесном смислу је најодређенија она дефиниција коју налазимо код Свечина: „Основ оперативне вештине чине тактика и организација . . .“ (Стратегија, издање ВИЗ ЈНА „Војно дело“, 1956 године). У овој дефиницији се нешто одређеније говори шта би требало да буде оперативна вештина. Међутим, лако је видети како баш та дефиниција, управо зато што је најодређенија, показује да нема никакве суштинске разлике између тактике и онога што се назива оперативном вештином. Ако је оперативна вештина „тактика и организација“ онда то очито претпоставља искључење постојања и коришћења организације у тактици и везује је само за оперативну вештину. Али, како се може искључити организација из припремања и вођења боја и везивати се само за припремање и вођење операције, кад она стварно постоји и у једном и у другом? Према томе, ако се анализира суштина те дефиниције, онда се из ње ни по чему не види шта разликује оперативну вештину од тактике.

Толико о дефиницијама.

У начину и аргументацији доказивања постојања оперативне вештине често се полази од поставке да је у односу на бој и битку операција квалитативно нова категорија вођења борбених дејстава која се од њих разликује по припреми, организацији и начину извођења, па је то имало за последицу стварање и нове гране ратне вештине, т.зв. оперативне вештине. Да погледамо ту констатацију са неколико њених битних страна. Да видимо, прво да ли свака нова, значајнија организациска форма вођења борбених дејстава изазива потребу и за новом граном ратне вештине која би ту форму посебно изучавала? Да не бисмо ишли далеко у историју, послужићемо се искуством Другог светског рата. У њему су се јако развиле т.зв. стратемске операције. Док је за класичну операцију<sup>2)</sup> карактеристично комбиновање и повезивање у једну целину низа тактичких бојева, дотле је за стратемску операцију карактеристично комбиновање и повезивање у једну целину низа армиских (класичних) или чак фронтонских операција. У класичној операцији је тактички бој основни

<sup>2)</sup> Под појмом класичне операције овде и у даљем тексту подразумевају операције онога обима и садржаја који је она имала када се првобитно појавила — што значи да се то углавном односи на армиске операције.



фактор којим се оперише, а у стратегиској операцији то је класична операција. Ако је класична операција нов квалитет у односу на тактички бој, онда је и стратегиска операција — по истој логици — нов квалитет у односу на класичну операцију, јер у њиховим основама леже различити квалитети — бој, односно операција. Ако је класична операција, у односу на бој квалитативно нова организациска форма вођења борбених дејстава, изазвала потребу за стварањем нове гране ратне вештине, онда би стратегиска операција, у односу на класичну, квалитативно нова појава — по тој истој логици — диктирала потребу стварања опет нове гране ратне вештине која би се некако убацила између оперативне вештине и стратегије. Али, нити је практично створена нова грана ратне вештине која би посебно изучавала стратегиске операције, нити се то чак теоретски негде у свету поставило као проблем. Истина, дискутује се међу совјетским војним писцима о томе где спада изучавање и вођење стратегиских операција — у оперативну вештину или у стратегију. Али то не доказује ништа друго осим чињенице да нема сигурног, научно образложеног критеријума по коме би се са сигурношћу могао одредити предмет оперативне вештине, што уосталом, неки од совјетских војних писаца, на одређен начин, признају.

*Према томе, излази да појава у ратној пракси значајне нове организациске форме вођења борбених дејстава не изазива обавезно и потребу појаве нове гране ратне вештине која би посебно изучавала ту појаву. То истовремено значи да поставка — по којој је оперативна вештина као посебна грана ратне вештине настала због потребе припремања и вођења операције као организациски нове форме борбених дејстава — не може да буде никако стварни доказ теорије којој је намењена. Тај доказ, ако постоји, треба тражити на другој страни. Чак иако би се доказало постојање неке оперативне вештине ни у том случају горња поставка не би могла да послужи као неки доказ, из простог разлога што је то суво, формално — логично резонување, које уопште не полази од суштине ствари. Зато је веома чудно што се то узима као најчешће и, могло би се рећи, код многих писаца као једино образложење стварања оперативне вештине. Неки се према томе питању односе толико површно да сматрају доказаним постојање оперативне вештине, ако су доказали и постојање операције, не увиђајући да су то два различита питања која траже и своје посебне одговоре.*

Тај исти метод резонувања који се употребљава при доказивању да квалитативно нова форма борбених дејстава изазива потребу стварања нове посебне гране ратне вештине, може се употребити ако се том проблему приђе с друге стране, а да се при томе дође до потпуно супротних закључака који ни по чему, неће бити мање вредни. Као што је познато, припремање, организацију и вођење рата у целини и појединостима изучавала је ратна вештина која се свугде у свету, пре појаве операције, делила на две посебне гране — тактику и стратегију. Дакле, предмет стратегије и тактике био је рат у целини и појединостима. Ако се појавом операције тај предмет проширује, за-

што се не би у том истом степену прошириле и постојеће гране ратне вештине и на тај начин обухватиле операцију као нову појаву? Очеvidно је да су ту могућна два решења: једно по коме је за изучавање операције потребно стварати нову грану ратне вештине, али само под условом да та нова појава у свом припремању, организацији и извођењу садржи већи број таквих принципа и начела којих нема ни у тактици ни у стратегији, па је, ради тога, за њихово изучавање потребно створити и нову грану ратне вештине, и друго, ако таквих принципа и начела нема, онда је депласирано из неких формалних или методолошких захтева стварати посебну грану ратне вештине. А да би се доказала правилност једног или другог решења треба поћи од суштине проблема, тј. анализе принципа и начела организације, припремања и вођења операције и сагледати да ли су то неки нови принципи и начела који би се у суштини разликовали од оних у тактици и стратегији или не. Пошто се претходно рашчисти са тим проблемом, тек онда се може ићи у сигурном одговору на питање о научној и практичној вредности и потреби стварања оперативне вештине као посебне гране ратне вештине. На анализу природе принципа и начела по којима се припрема, организује и изводи операција вратићемо се доцније. Овде смо за моменат хтели само показати како је метод и основни аргумент којим се многи писци најчешће служе у доказивању оправданости постојања оперативне вештине уствари само формално логичка шпекулација, која уопште не полази од суштине проблема. Самим тим и закључци до којих се тим методом дође не могу бити никакви научни аргументи ни за ни против тезе о постојању т.зв. оперативне вештине.

Са овог истог аспекта може се дати одговор и оним писцима који постојање оперативне вештине правдају методолошким захтевима изучавања ратне вештине. Међу такве писце спада и Свечин, који није успео изнети ниједан јачи аргумент за постојање оперативне вештине, од методолошких погодности изучавања ратне вештине кроз посебне гране. У вези с тим он је писао: „... могло би доћи до ситничарења при прилажењу основним крупним ратним проблемима или обратно, до сувише широко уопштеног прилажења проучавању борбених дејстава мањих јединица...“ (Стратегија, стр. 12, издање ВИЗ ЈНА „Војно дело“, 1956 године). Ово показује како Свечин, као и други писци који се служе истим аргументом, није био у могућности да своју аргументацију изгради на бази суштине проблема о којој је претходно било речи, па је, због тога што је из било којих разлога прихватио одређену поделу ратне вештине, принуђен да се служи формалном страном ствари. Јер, очевидно је, да се методологија проучавања једнога предмета мора прилагођавати његовој суштини, а не обратно, суштина методологији. Према томе, критеријум за поделу ратне вештине на посебне гране не може примарно бити у методолошким захтевима проучавања, поготово не може искључиво бити у њима, него он примарно мора бити у посебним карактеристикама предмета изучавања.

Свакако да је не само најозбиљнији, него и једино научно оправдан метод извесног мањег броја војних писаца који поделу ратне вештине на три посебне гране базирају на постојању посебних, специфичних законитости трију основних области ратних појава: боја, операције и рата као целине. Друго је питање колико су и шта они успели тим методом доказати и какви се заиста могу извући закључци ако се тим методом служи свестрано и до краја. Прво, нешто одређеније о поменутом методу. Овај метод полази од претпоставке да рат као друштвена појава није скуп хаотично нагомиланих догађаја и случајности, него да се догађаји и појаве јављају у међусобној вези и зависности, да свака појава и догађај имају свој узрок и своје последице. Чим се тако приђе рату, тј. чим се сагледа узрочна повезаност појава у њему, онда се сагледава основа за постојање одређених објективних законитости по којима се он креће и развија. Те законитости могу имати општи и посебан карактер. Опште законитости рата односе се на рат у целини и на све врсте борбених дејстава. Посебне или специфичне законитости својствене су само одређеним врстама рата, видовима борбених дејстава и одређеним областима ратних појава.

Мислим да се оваквој основи од које полази метод о коме је реч не може ставити никакав озбиљан приговор. Међутим, ствар ће стајати битно друкчије кад се пође даље од те основе у конкретизацији и примени тога метода на питање које је овде предмет расправе. Наиме, према тим писцима постоје три основне области ратних појава са својим посебним, специфичним законитостима и то: 1) рат као целина и поједине његове кампање; 2) операције разних врста и размера и 3) бој. Постојање специфичних законитости тих трију основних области ратних појава узима се као основни критеријум поделе ратне вештине на три посебне гране, при чему законитости вођења рата у целини и појединим његовим кампањама изучава стратегија, законитости операција разних врста и размера — оперативна вештина, а законитости боја — тактика.

То што се за основу критеријума поделе ратне вештине на посебне гране узима постојање специфичних законитости појединих области ратних појава, мислимо да не може добити никакав озбиљан приговор. Међутим, видели смо да се иде и даље од тога па се и фиксира постојање трију таквих области у рату са својим специфичним законитостима. Али, да бисмо такав конкретан закључак могли прихватити, треба претходно и стварно доказати да постоје баш три такве области. Претпоставимо ли да су специфичне законитости појава оних области које изучавају тактика и стратегија већ познате, јер њихово постојање, бар у једном одређеном обиму није уопште спорно, то исто не може се рећи за ону област појава коју би требало да изучава т.зв. оперативна вештина.

Да видимо прво какви су аргументи оних писаца који сматрају да те законитости заиста постоје? Још једном да подвучемо да је заиста веома мали број оних писаца који тим критеријумом прилазе решавању овога проблема, док је још мањи број оних који су уопште

покушали да докажу које су то конкретно специфичне законитости припремања и вођења операција. Колико је мени познато, то не само што досада није доказано, већ нико није ни покушао да са тога становишта целовито обради овај проблем. Најчешће се користи најлакши пут, а то је да се априори претпоставља постојање специфичних законитости припремања и вођења операција, па се одатле иде даље, већ према томе шта се жели доказати. Јасно је да је свака таква теорија сумњиве вредности из простог разлога што јој је полазна основа не-доказана.

Међутим, нас сада интересује анализа природе закона, принципа или начела који се узимају као да су то закони, принципи или начела припремања и вођења операција.

Узмимо, прво, принцип који се врло често истиче као изразита специфична карактеристика савремене нападне операције: ако се жели успешно и брзо постићи циљ операције, *треба врло снажно и једновремено дејствовати по читавој дубини одбранбених појасева које до остварења циља операције треба савладати*. Да видимо, прво, да ли би то заиста могао бити принцип савремене нападне операције? На то питање се са доста сигурности може одговорити ако се погледају неке битне карактеристике савременог напада, као што су: могућност брзог дејства, могућност једновременог удара по већој дубини браниоцевог борбеног поретка уз истовремену употребу јаким ваздушно-десантних маневара, тежња за брзом експлоатацијом атомских удара итд. Ако нападач жели да заиста брзо експлоатише атомске ударе или оствари уопште брз продор у дубину браниоцеве одбранбене зоне, онда он мора тежити да, пре свега, онемогући брз маневар и благовремену интервенцију браниоцевих резерви из дубине. Да би то постигао он ће, користећи могућности савременог напада, стварно морати да дејствује врло снажно по читавој дубини браниоца. Има, наравно, и других разлога који захтевају такав начин дејства, али је и ово што је речено сасвим довољно да се види како би *такав начин дејства заиста могао бити принцип дејства савремених нападних операција*.

Да видимо сада ово питање и с друге стране. Наиме, да ли је поменути принцип специфичан у савременој нападној операцији, или је везан, на пример, и за бој, а не само, и не на квалитативно посебан начин, за операцију? Лако је видети да ће потреба за једновременим снажним дејством по читавој дубини браниоца бити карактеристика свих степена напада, боја исто као и операције. Према томе, *поменути принцип није специфичан само за савремену нападну операцију, него је то принцип савременог напада уопште, боја бар исто колико и операције*.

Размотримо сада други принцип који се веома често истиче као специфичан принцип одбране у савременој одбранбеној операцији: *неопходност њене врло велике противатомске и противтенковске издржљивости*. Није нарочито потребно доказивати да се за тај принцип може рећи исто као и за претходно анализирани. То је, свакако, један од принципа савремене одбранбене операције, али не само и не посебно операције. То је принцип савремене одбране свих степена — боја исто

као и операције. Што ће се тај принцип организациски различито реализовати у разним степенима одбране никако не мења чињеницу да је то принцип савремене одбране уопште. Различито организациско и друго обезбеђење реализације једног принципа или начела у разним степенима једнога вида дејства не може бити разлог стварања посебних грана ратне вештине, јер је различита реализација принципа или начела везана не само за различите степене видова дејства, него и за различите свеукупне услове дејства, а различита је чак и код истих степена једнога вида дејства кад су им остали услови различити (однос снага, карактеристике земљишта, општи временски услови итд.).

Узмимо, даље неке принципе и начела која су везана за однос дејства главних и помоћних снага у једној нападној операцији. Шта се ту у суштини може рећи друго од оног што теорија тактике каже: да помоћни правац дејства под одређеним условима може постати главни; да при избору правца главног удара треба водити рачуна о капацитету правца, његовом односу према објекту и циљу операције, могућности маневра итд.; да ешелонирање снага на правцима главног и помоћног удара може бити веома различито у зависности од низа услова (дубине задатка, јачине одбране, карактера земљишта итд.) те, као и друге принципе и начела везана за дејства главних и помоћних снага у нападној операцији, у целини и појединачно детаљно изучава теорија тактике из разлога што су то принципи и начела боја као и операције, односно то су принципи и начела тактичкога дејства.

То исто важи и за груписање и начин дејства главних и помоћних снага у одбранбеној операцији.

Ако тако стоји са оним принципима и начелима за које се сматра да су изразито специфични за операцију, онда је сасвим логично, да бисмо, идући овим путем, дошли до истих закључака о природи и суштини и свих осталих принципа и начела који су проглашени као специфично везани само за област припремања и вођења операција. Заправо, установили бисмо да су то уствари принципи и начела тактичкога дејства, да њих према томе *изучава теорија тактике*.

Као што је познато, има операција веома различитих како по размерама тако и по степену њиховога утицаја на исход појединих етапа рата, и посредно, на исход рата у целини. Неким, које су веће по размерама и од којих се очекују резултати стратемиског значаја, стратегија поставља циљ, одређује снаге и средства, а евентуално и основну идеју маневра. То је опет различито код већих и мањих армија, али је свима заједничко да се све операције припремају и воде у целини по принципима и начелима тактичкога дејства у духу и према основним захтевима стратегије и одређене усвојене доктрине у целини. Према томе, за стварањем посебне гране ратне вештине — т.зв. оперативне вештине, која би изучавала област припремања и вођења операција, *нема никакве научно доказане практичне потребе, јер у основи онога чиме би, наводно, требало да се бави оперативна вештина, леже, уствари, принципи и начела тактичкога дејства. У томе и треба тражити разлог што чак и они писци који прихватају т.зв. оперативну вештину као посебну грану ратне вештине, чим озбиљније*

приђу овоме проблему, констатују да ни до данас није научно образложено чиме то управља оперативна вештина, да није јасна ни њена граница са тактиком, а посебно не са стратегијом.

Изнети закључак никако не значи да ратна вештина неће изучавати припремање и вођење операција. Операције су одређена врло честа форма или степен свих видова борбених дејстава у савременим ратовима па их, аналогно томе, и треба изучавати. Неке од њих спадају потпуно у домен изучавања тактике, јер се у целини припремају и воде по принципима и начелима тактике. У операцијама од којих се очекују резултати стратегиског значаја долази непосредније до испреплитања тактике са стратегијом. Разуме се да ће и у оним операцијама од којих се очекују резултати тактичкога значаја, па им обично тактика и одређује циљ, снаге и средства и идеју маневра, ова радити у духу и према основним захтевима стратегије. Али у њима је испреплитање тактике са стратегијом свакако мање него у онима где стратегија непосредно интервенише. Дакле, степен испреплитања тактике и стратегије у операцијама зависи, у првом реду, од значаја операције и, аналогно томе, од степена директне интервенције стратегије, па ће, у складу с тим, стратегија изучавати у операцијама оно што она директно ради, а тактика њено припремање и вођење, или операције у целини у које се стратегија директно не меша. Према томе, *може се поставити као начело да изучавање припремања и вођења операција спада највећим делом у домен тактике*<sup>3)</sup>. Уз ову констатацију треба свакако имати у виду две ствари. Прво, да се под тактиком данас не може подразумевати само њен првобитни садржај, на пример, онај какав је имала пре појаве операције, него се и она мора посматрати аналогно развоју предмета којим се бави. Друго, да је у основи предмета тактике увек начин припремања и извођења борбе, а да разни степени или организациске форме борбе могу бити основа за евентуално степеновање тактике, јер у њима, до извесног степена, долази до различитих форми испољавања тактичких принципа и начела.

\*

\*            \*

У складу са изнетим ставом и аргументацијом о т.зв. оперативној вештини прешао бих на друго основно питање из области поделе ратне вештине на посебне гране, тојест на питање односа стратегије и тактике. При томе бих се у овоме делу ограничио на две ствари и то: прво, на питање међусобне зависности и утицаја стратегије и тактике и, друго, на питање односа оног дела стратегије који је окренут

<sup>3)</sup> Овде, као и у осталом тексту кад се говори о начелној подели ратне вештине на посебне гране, треба увек имати у виду да ратна вештина претставља јединствену целину, а не механички збир посебних грана, што значи да је њихова међусобна зависност у таквом степену који изазива веома јако и често испреплитање тако да је, у сваком конкретном случају, немогућно потпуно прецизно, механички одредити границу међу њима, већ је могућно одредити само основну суштину предмета којим се бави свака од њих посебно.

тактици са тежњом да се углавном сагледа „доња граница“ стратегије — граница према тактици. На тај начин овде не бих обрадио питање оквира предмета стратегије у целини, него само једну страну тога оквира, док бих питање друге стране оквира, тј. њеног односа према политици, или како се то понекад каже — питање њене „горње границе“, било предмет разматрања у оквиру следећег основног питања ове теме. Тек после обраде тога питања имаћемо целовито изложен став о основним оквирима предмета стратегије. То је потребно имати у виду при посебној обради сваког од поменутих питања.

На основу онога што је раније речено поћи ћу у обради питања о односу стратегије и тактике са становишта да се *ужи појам ратне вештине дели на две посебне гране — стратегију и тактику, да је неосновано и вештачко убацивање између њих и посебне треће гране ратне вештине, т.зв. оперативне вештине, те да је, према томе, однос између стратегије и тактике непосредан, њихов утицај и међусобна зависност директни, без посредства „треће“*. Нешто одређеније о томе међусобном односу већ је изнето. То је свакако веома озбиљна и веома широка — посебна тема. Зато ћу овде истаћи само неке моменте који су интересантни са становишта целине теме коју чланак третира.

Прво, нешто о међусобној зависности и утицају стратегије и тактике. Њих карактерише неколико општих основних момената који, уствари, претстављају суштину међусобне зависности и утицаја стратегије и тактике.

Ево неколико најважнијих.

— Стратегија и тактика у своме дијалектичком јединству чине једну целину, те је и њихов однос према тој целини, као што је то и иначе, начелно, однос делова према целини, која је — не њихов механички збир, него њихово јединство. То значи да је њихов међусобни утицај и зависност веома велик, да би било погрешно, како стварати једну независно од друге, тако, и у ратној пракси, служити се једном независно од друге.

— Стратегија, зато што руководи целином оружаних снага, поставља захтеве тактици, истовремено водећи рачуна о њеним могућностима. Према томе, тактика је подређена стратегији и мора се изградити на бази и у духу основа стратегије, а у рату мора деловати у духу њених основних захтева. Свакако да и одређене стратегиске концепције морају водити рачуна, поред осталог, о могућностима своје тактичке реализације. Иако се тактика ствара у духу основних ставова стратегије, она, као што је познато, зависи и од одређених материјалних, моралних и других услова њенога испољавања, па је стратегија дужна да, водећи о томе моменту и резултатима до којих је тактика дошла, у својим захтевима тактици не превазиђе како њене реалне могућности, тако и одређене услове и начине њенога деловања. На тај начин тактика испољава свој повратни утицај на стратегију.

— На међусобни однос тактике и стратегије веома утичу карактер и врста рата. Револуционарни ратови имају много веће објективне могућности да масовно развијају стваралачку иницијативу и само-

сталност у решавању конкретних ситуација него освајачки који су, по карактеру, реакционарни. Осим тога, могућност а и потреба за развијањем иницијативе, посебно потреба за самосталним решавањем конкретних ситуација од врло крупних па до најмањих јединица, није ни издалека иста у разним врстама рата. Док је та могућност, а и потреба, веома велика у партизанским и општенародним ратовима, дотле је она знатно ограниченија у такозваном фронталном начину ратовања. Та чињеница знатно утиче на међусобни однос стратегије и тактике и има неколико веома важних практичних последица. У партизанском и општенародном рату стратегија ће давати знатно шире могућности и слободу деловања тактици, док ће тактика, баш зато што ће деловати самосталније, морати често самостално да доноси одлуке које треба да буду у духу основних захтева стратегије. То значи да ће јединство стратегије и тактике у таквом начину ратовања, у суштини својој, посебно у практичној реализацији, доћи до знатно пунијег изражаја него у фронталном начину ратовања. Такав однос намеће знатно веће међусобне обавезе стратегији и тактици у смислу потпунијег међусобног познавања и разумевања. Старешине тактичких јединица разног степена, зато што ће често самостално доносити одлуке које треба да буду у духу основних захтева стратегије, мораће, баш ради тога, веома добро да познају основе своје стратегије, много више него старешине истога степена у фронталном начину ратовања које ће бити знатно мање самосталне и више радити по непосредним наређењима. Иако ће карактер евентуалног будућег рата захтевати већу самосталност старешина тактичких јединица него што је она била у Другом светском рату и у фронталном начину ратовања, ипак то неће битно мењати ону разлику односа стратегије и тактике везану за разне начине ратовања.

У погледу такозване „доње границе“ стратегије, односно њене границе према тактици, полазећи са становишта да се између њих не убацује никаква посебна, трећа грана ратне вештине, постоје углавном два могућна гледишта и решења. Једно, по коме у предмет стратегије спада вођење рата у целини<sup>4)</sup>, а у предмет тактике вођења борбених дејстава све до целине и друго, по коме у предмет стратегије спада не само вођење рата у целини, него и вођење његових крупних делова из којих се та целина састоји, а који могу имати битан утицај на ток и исход целине, или, како се то обично каже који могу имати стратегиски значај за ток и исход рата у целини. Код овога другог гледишта конкретније прецизирање тих крупних делова које изучава и води стратегија различито се третира терминолошки, а и суштински. По једнима то су ратне кампање, по другима то су и стратегиске операције, по трећима то могу бити чак и мање операције, али које

4) Кад се говори о гранама ужег појма ратне вештине, онда грана стратегије у том ужем појму не би обухватала вођење рата у целини на војном, политичком и економском сектору, него само у целини на војном сектору. Пошто ће о питању вођења рата у целини на сва три основна сектора бити речи доданије, то при обради овога питања, кад се говори „да стратегија води рат у целини“, појам „стратегичка“ треба схватити у духу ове напомене.



су од посебног значаја за ток и исход рата у целини. Очито је да би, у случају да се покаже ово друго гледиште прихватљивијим, питање крупних делова којима би требало да се бави стратегија било различито решавано у разним армијама и разним врстама рата. Оно ће, нарочито по размерама, бити друкчије код армија малих него великих земаља, затим ће бити различито у партизанском, општенародном или фронталном начину вођења рата. Док би чак и једна операција у одређеном начину вођења рата могла имати крупан стратeгиски значај за ток и исход рата једне мале земље, дотле би операција истих размера у истом начину вођења рата за армију велике земље имала неупоредиво мањи, тактички значај. Или, у фронталном начину рата партизанска дејства на једној одређеној територији имала би сасвим друкчији значај него дејства истих размера у партизанском начину вођења рата. Према томе, једини заједнички критеријум може бити стратeгиски значај тога крупног дела за одређену земљу и одређен начин вођења рата. Повезано са тим је и питање стратeгиских и тактичких јединица. У разним армијама и начинима вођења рата њихова величина може бити веома различита. Осим тога, у једној истој армији и једном истом начину вођења рата једна јединица у једној ситуацији може извршавати задатак стратeгиског значаја и у тој ситуацији она је по задатку стратeгиска јединица, а у другој ситуацији, та иста јединица може извршавати задатак тактичког значаја и тада је објективно у својству тактичке јединице. Према томе, један од критеријума који одређује тактичко или стратeгиско својство јединице може бити значај конкретног задатка који она извршава. Међутим, свака армија у свом начину вођења рата може ипак имати јединице које, начелно, најчешће извршавају углавном задатке стратeгиског, односно тактичког значаја, па се могу третирати начелно као стратeгиске, односно тактичке јединице, али оне то не морају бити увек и у сваком задатку.

Сада бих прешао на суштину овога питања, тј. да видимо које би од ова два истакнута гледишта о „граници“ између стратегије и тактике било прихватљивије. Мислим да би у одговору на постављено питање најбоље било поћи овим путем: пошто је тактика подређена стратегији, стратегија јој поставља задатке и одређује оквири деловања, то бисмо, прецизирањем предмета стратегије, истовремено прецизирали и њену „границу“ са тактиком. У одређивању предмета стратегије најбоље је послужити се следећим критеријумом: који су то послови којима се бави стратегија и докле они начелно досежу?

Послови којима се бави стратегија свакако би требало и да претстављају предмет стратегије, односно, послове који се на њих надовезују и из њих произлазе према доле, прихватала би тактика. Тиме би се уствари и одредила „граница“ између предмета стратегије и тактике, наравно, у оним оквирима у којима је то уопште могућно и сврсисходно.

Да видимо који би то били послови стратегије, чиме се све она бави? Мислим да би се у основним цртама они могли обухватити у следећем:

— Из области припремања оружане силе за рат то би били проблеми: процене карактера и физиономије будућег рата, услова под којима ће се водити, организације и формације оружане силе у целини, организације и формације видова оружане силе у њиховом међусобном односу, организације и формације родова у оквиру видова оружане силе, затим проблеми мобилизације оружане силе и, већ према начину вођења рата, степен и форме учешћа народа у директном ангажовању у борби, начин уређења државне територије, проблеми материјалног обезбеђења оружане силе у миру и рату, почетни оперативски планови, као и разне процене и помоћне радње које обезбеђују што правилније решење поменутих проблема.

— Из области употребе оружане силе у рату то би било, пре свега, руковођење оружаном силом у целини ради постизања војног циља рата (преко кога, уз друге елементе, политика постиже политички циљ рата), затим руковођење оружаном силом у целини по појединим фазама рата и константно оперативно руковођење оружаном силом у целини. По питању набројаних задатака стратегије из области употребе оружане силе у рату углавном нема спорних ствари. Спорно је да ли се стратегија начелно и у ком степену бави руковођењем не само оружаном силом у целини него и њеним крупним деловима? Ако погледамо искуства прошлих ратова, посебно Другог светског рата, видећемо да је у операцијама од којих су се очекивали резултати крупног стратемског значаја, а које су изводили крупни делови оружане силе (не оружанна сила у целини) фронтови, групе армија, понегде и армије у зависности од величине земље и њене армије, као и низа других услова, стратегија је постављала циљ, одређивала снаге и средства, давала основну идеју маневра, руководила целином тих дејстава, интервенисала где је требало и усклађивала та дејства са осталим дејствима оружане силе у целини. Дакле, стратегија је руководила не само дејствима оружане силе у целини, него и крупних делова целине, чији су резултати имали стратемски значај за ток и исход рата у целини, наравно, увек у оквирима и за интерес целине. Овде је нужно напоменути искуствену чињеницу да понекад стратегија директно интервенише у решавању неких чисто тактичких задатака који, уствари, нормално не би спадали у домен стратегије. Али, то не би требало мешати са оним начелним пословима стратегије везаним за руковођење крупним деловима целине оружане силе у рату. Једно је правило, а друго изнимка.

— Осим наведених послова које има стратегија у миру и рату, ради комплетирања целине, потребно је истаћи и стални теоретски рад у миру и рату на сређивању ратних искустава као и осталих елемената неопходних за њено даље развијање и усавршавање. Овај посао је везан за претходно истакнуто, а посебно га истичем због тога што се одвија и у миру и у рату, разуме се, у рату на специфичан начин.

Из, у главним цртама поменутих, послова којима се бави стратегија могла би се извући два основна закључка која би послужила као база за давање одговора на питање о коме је овде реч. *Први закључак*

би био да су послови стратегије тежишно и највећим делом везани за целину оружане силе, како у њеном припремању за рат, тако и при њеној употреби у рату. Други закључак је да послови стратегије, иако тежишно везани за целину, нису ипак ограничени само на целину, него се протежу и на крупне делове целине, и то како у припремању, тако и употреби оружане силе. Истина је да стратегија при решавању проблема крупних делова целине у припремању и употреби оружане силе увек ради са становишта и за интерес целине, па се чак и ту види да је она примарно, тежишно и увек везана за целину. На пример, кад се решава проблем организације и формације једнога вида оружане силе, стратегија примарно полази са становишта могућности и потреба целине. Или, кад у употреби поставља циљ, одређује снаге, средства, идеју маневра итд. једном крупном делу оружане силе ради извршења задатка стратегиског значаја, она све то решава, пре свега, са становишта целине. Међутим, то ипак не мења чињеницу да су поменути задаци, везани за крупне делове оружане силе у миру и рату, задаци стратегије, а то само потенцира онај први закључак који говори да је стратегија тежишно и највећим делом везана за целину оружане силе.

На основу овога што је речено излази да би било прихватљивије оно становиште по коме предмет стратегије обухвата руковођење припремањем и употребом како оружане силе у целини, тако и њених крупних делова. Свакако да извођењем борбених дејстава и у операцијама крупних делова целине руководи тактика у духу задатка и основних могућности које јој је дала стратегија. Ту је, дакле, „граница“ између стратегије и тактике, која је, као што се лако да видети, стварно веома флуидна, па би је погрешно било и теоретски крућје постављати.

\*

\*      \*

Из области поделе ратне вештине на посебне гране обрадио бих још питање односа политике и стратегије, или „горње границе“ стратегије, као и неколико проблема који се, у вези с тим питањем, директно намећу. При томе би, изгледа, било најбоље поћи од анализе две ствари и то:

- 1) какав је био однос политике и стратегије раније и има ли данас у том погледу каквих промена, и
- 2) какве последице на решење постављеног питања има чињеница да се данас рат води пуним интензитетом на три основна сектора — политичком, економском и војном.

Резултати анализе ове две ствари треба да нам послуже као основа за решење питања односа политике и стратегије у савременим условима и то не односа у целини и детаљно, него у смислу одређивања „горње границе“ стратегије.

Однос политике и стратегије, као што је познато, веома се различито третирао кроз историју. Овде бих само истакао три најкарактеристичнија става. Један, који потцењује улогу стратегије, истичући да рат треба да води политика и политичари, подразумевајући ту и његову чисто војну страну. Своје најистакнутије претставнике имао је у Француској после Првог светског рата. Други, који је потпуно супротан овоме и сматра да у рату политику треба потчинити стратегији. Поборници ове теорије били су истакнути немачки војни ауторитети Молтке Старији, Шлифен, а доцније и Лудендорф. Она је имала већег утицаја у војној теорији од оне коју сам претходно поменуо. И трећа, позната теорија Клаузевица о рату као продужењу политике другим, насилним средствима. По овој теорији рат је, дакле, средство политике па је, према томе, стратегија потчињена политици, од ње зависна и ради у духу захтева политике. Она се битно разликује од оне прве коју сам поменуо, по томе што не сматра да политика треба потпуно да руководи и војном страном рата, тј. да руководи борбеним дејствима, него дејствима оружане силе у рату треба да непосредно руководи стратегија у духу и према захтевима основних политичких концепција. Ова теорија је свакако на највернији начин изражавала прави однос између политике и стратегије какав је у најчешће случајева био у пракси.

Са проширивањем рата, нарочито у смислу његове свеобухватности, све више расте и непосреднија зависност стратегије од политике, тако да би се данас могло говорити о јаким елементима интеграције, при чему се потенцирано истиче најнепосредније ангажовање политике у пословима који су некад били чисто стратегиски. Те елементе је у великој мери имао већ и Други светски рат, а данас су они, свакако, још јаче изражени.

Већ су, појавом националних армија, на ток, начин вођења и резултате рата почели јаче и непосредније утицати и остали фактори, осим оружане силе. Та појава је имала сталну тенденцију јачања и битно је утицала на формирање карактеристика доцнијих, посебно светских ратова. За Други светски рат би се могло рећи да је вођен са врло великим напрезањима како на војном, тако и на политичком и економском сектору. Међусобна зависност та три основна сектора вођења рата и потреба максималне координације међу њима ради постизања не само војног, него и политичког циља рата, има своју илустрацију, између осталог, и у низу конкретних војних потеза. Немачка офанзива на Источном фронту 1942 године у правцу Доњецког и Кавкаског нафтоносног басена била је претежно, мада не и сасвим, условљена економским захтевима и потребама даљег вођења рата. Или, искрцавање савезника у Италију очевидно је имало претежно политичке мотиве итд. Данас је недвосмислено јасно да ће евентуални будући рат тражити још већа, максимална напрезања на свим секторима. Координацијом свих сектора, њиховим спајањем у јединствену целину руководи државно руководство како у припремању за рат тако

и при употреби у рату. Неки то називају „високом стратегијом“, неки „генералном стратегијом“, неки „ратоводством“. Сваки од тих термина има својих добрих и лоших страна. На пример, термини генерална или висока стратегија имају своје слабости које произлазе из првобитног значења појма стратегије и њеног односа према политици. Пошто би генерална или висока стратегија требало да координира рад на свим секторима припремања и вођења рата, изишло би да стратегија руководи и осталим невојним секторима рата, што она првобитно није радила. Међутим, ако се иде другим путем, тј. да се проширивањем вођења рата са војног сектора на остале проширила и ратна вештина, а самим тим и стратегија, онда такви термини имају одређено оправдање. Али, то не може сметати да, на основу овога што је речено, констатујемо неколико битних ствари од интереса за ову тему.

Горња „граница“ стратегије ужег појма ратне вештине била би у припремању и употреби целине само војног сектора и подређена би била оној делу ширег појма ратне вештине који руководи припремањем и употребом свих основних сектора припремања и вођења рата, а остварује се у домену државног руководства.

Рат је и даље остао средство политике. Политика, преко државног руководства, и даље руководи ратом у целини, стим што је њено непосредно ангажовање утолико веће, уколико су ратови свеобухватнији, тоталнији, радикалнији по свестраности резултата и последица. Промене настале у односима између политике и стратегије крећу се у смислу веће интеграције и непосредније израженог утицаја политике, посебно због тога што се рат не одвија само на војном, него, углавном, истим интензитетом и на осталим секторима.

## УЛОГА КЛАСИЧНЕ АРТИЉЕРИЈЕ У САВРЕМЕНОМ РАТУ

Преласком на ширу производњу атомских експлозивних средстава, почело се постављати питање будућности класичне артиљерије, односно граната са класичним експлозивним пуњењем. Поједини војни теоретичари сматрају да ће се широм применом атомских експлозивних средстава потпуно изменити физиономија боја, а да ће се променити и улога родова. Тако се, например, Ружерон у својој књизи: „Поуке из рата у Кореји“, посебно окомљује на артиљерију, проричући јој потпун крах. Он пледира за стварање универзалних борбених средстава, а у погледу носиоца ватрене моћи у класичном смислу минобацачима прориче сјајну будућност.

Неоспорно је да су нуклеарна експлозивна средства изазвала револуцију у погледу вођења рата па и у организацији оружане силе. У саставу копнене војске ова борбена средства се засада користе искључиво помоћу артиљерије, било у артиљериским гранатама или ракетама. Гранате пуњене атомским експлозивом довеле су до новог квалитативног скока у развоју артиљерије и њене улоге, односно до „треће револуције“<sup>1)</sup>. Артиљериско оруђе које може да избаци гранату са атомским пуњењем мање снаге (5 КТ) има већи ватрени учинак (нарочито ако непријатељ није довољно утврђен) него 600 артиљериских оруђа калибра 155 мм која би извршила један ватрени удар<sup>2)</sup>. Скоковитост у развоју артиљерије која је настала увођењем граната са атомским пуњењем не огледа се само у вишекратном повећању ватреног ефекта, већ и у огромном смањивању количине експлозивних материјала и челика за извршење истог задатка. Јер, једна атомска граната која тежи неколико десетина килограма може да изврши исти задатак као неколико десетина па и стотина тона граната пуњених класичним експлозивом. Значи, проналазак атомског експлозивног пуњења учинио је артиљерију мобилнијом. Она сада може мањим бројем

<sup>1)</sup> Први квалитативни скок у свом развоју артиљерија је доживела половином XIX века када су, уместо неизолучених цеви, уведене изолучене помоћу којих се вишеструко повећао домет оруђа.

Други квалитетан скок је настао увођењем хидропнеуматичних механизма који ублажују трзање, односно када су уведени тзв. „еластични“ лафети. Истовремено су уведене и нишанске справе са панорамом, полуаутоматски затварачи и гранате пуњене тротилом. Оваква артиљерија је постала брзометна, прецизнија и покретљивија.

<sup>2)</sup> Овакав однос неки истичу сматрајући га реалним и одговарајућим за практичне прилике.

оруђа, мањом количином муниције и у краћем временском периоду да извршава своје задатке. Напад хиљаду па и више војника може се припремати једним јединим артиљериским оруђем и само једном гранатом са атомским пуњењем. Више се, дакле, ватрена обезбеђеност напада неће мерити густином артиљерије и дужином артиљериске припреме, већ само бројем атомских граната и бомби односно ракета.

Овакво шематско, строго кабинетско разматрање новонасталог стања после увођења у наоружање атомских експлозивних средстава навело је неке војне теоретичаре да прихвате концепцију рапидног смањења броја артиљериских оруђа у формациском саставу здружених јединица. Најмање искључиви теоретичари на Западу сматрали су да број артиљериских оруђа у оквиру дивизије треба смањити бар за 50% стим што би само 2—4 оруђа била способна за коришћење атомских граната. Најновија формација тзв. „Пентомик“ дивизије, која је од чланица Атлантског пакта углавном прихваћена, рађена је под утицајем тог мишљења. Али кад је почело практично испитивање „Пентомик“ дивизије, убрзо се увидело да се не могу вршити проста аритметичка упоређивања ватреног ефекта класичне и атомске муниције. Као што би било погрешно сматрати да је једно артиљериско оруђе у свакој ситуацији вредело 300 пешака<sup>3)</sup>, тако исто је погрешно сматрати да једна атомска бомба од 5 КТ може да замени 500.000 кг артиљериске муниције и 600 артиљериских оруђа 155 мм. После низа полигонских испитивања у армијама Варшавског уговора дошло се до закључка да је практична вредност атомских граната далеко мања него што је то изгледало приликом лабораториских испитивања, а да се замена класичних граната атомским мора поставити на реалну претпоставку засновану на практичним испитивањима. С друге стране, дошло се до закључка да све док се за производњу нуклеарних експлозивних средстава морају користити радијумови изотопи, што је у догледном времену једино могућно, производња и употреба атомске муниције биће ограничена, а у оперативно-тактичким оквирима атомска ватра не може остати основна већ само допуна класичне ватре. Отуда и атомска муниција не може да замени, у тактичким оквирима, класичну муницију односно артиљерију, већ само да прими на себе неке функције и тако растерети класичну артиљерију и омогући да се са мање оруђа и мање муниције могу извршити исти задаци<sup>4)</sup>.

Узимајући поменуто у обзир као и чињеницу да употреба атомских експлозивних средстава неминовно намеће већу растреситост

<sup>3)</sup> У прошлим ратовима вршена су таква упоређивања.

<sup>4)</sup> После Другог светског рата ватрена моћ пешадиских дивизија пење се на 45—55 тона челика у минуту, а код оклопних дивизија прелази 60 тона. Повећање у односу на Други светски рат је троструко. Расте такође формациска артиљерија корпуса и армија. Калибри ове артиљерије у просеку су између 152/155 и 203 мм, док се домет повећава на 20 до 27 км. Да би се повећале маневарске способности, добар део ове артиљерије постављен је на гусеничне шасије. И процент ракетне артиљерије у армиским, односно корпусним размерама све више расте, а за борбу против дубље распоређених циљева ангажују се балистичке ракете средњег домета. Ватрена снага корпуса и армије вишеструко се повећава и достиже цифру од 25 оруђа на 1.000 војника.

борбених поредака како у нападу тако и у одбрани, дошло се до кључака да се сада може обезбедити успешан пробој непријатељске боље организоване одбране са густином артиљерије од 80—120 оруђа на 1 км фронта, а да артиљериска припрема траје у просеку од 15—25 минута, стим да класична артиљериска ватра буде гарнирана атомском. Отуда они приликом решавања питања улоге артиљерије бар засад чврсто остају на позицији да ће ватрену снагу копнене војске и даље сачињавати класична муниција. То гледање се најбоље одразило у јачини њихове артиљерије у формациском саставу јединица.

Ако би се ватрена моћ дивизије мерила у армиским оквирима (ако се узму у обзир сва армска формациска средства) тиме бе се ватрена моћ дивизија повећала за око 7 тона челика у минуту. Треба, такође, имати у виду да се у последње време све више практикује употреба тенкова за дејство са заклоњених ватрених положаја, тако да их у појединим фазама боја треба третирати и као артиљериска оруђа. С друге стране, број оклопних дивизија повећава се на рачун пешадиских тако да се просечна ватрена моћ дивизије у оквиру оперативне армије креће око 60 тона челика у минуту. Ако армија дејствује на тежишту, обавезно добија ојачања која су у нападу на правремено организовану одбрану тако велика, да је могућно подржавати 1.000 војника и са 100—150 оруђа.

У армијама Истока предвиђају да се класичном артиљериском муницијом решавају следећи задаци: неутралисање непријатељске живе силе и ватрених средстава, заједно са атомском муницијом, уз међусобну допуну, борба против непријатељеве артиљерије и његове оклопне технике. У извршењу тих задатака може се користити и атомска муниција, али нарочито за извршење последња два задатка, класична има предност. Атомска муниција је првенствено намењена за неутралисање и рушење чворишта отпора и резерви у рејонима прикупљања.

У овим армијама ватрена моћ класичних средстава знатно је појачана ракетном артиљеријом која се уводи у формациски састав дивизије. О атомској подршци одлучује командант армије и дивизијама се само повремено може доделити атомска муниција на само-стално коришћење.

Формацијом „Пентомик“ дивизије, која је у испитивању у армијама Запада, предвиђена су слабија артиљериска средства него што су имале дивизије формиране после Другог светског рата. По броју артиљериских оруђа ова дивизија је слабија за око 30%, а по ватреној моћи, мереној класичном муницијом, за око 40%. Увођењем, пак, батерија лансирних уређаја који могу да користе ракете са атомским бојевим главама, сматра се да је ватрена моћ у односу на раније стање за неколико пута већа. Кабинетски разматрано, ово је тачно. Али у пракси ствари ипак стоје другачије. Ако би се располагало великим количинама атомске муниције и ако њена употреба не би усложавала дејства јединица у односу на коришћење класичне муниције, онда би оваква замена била и практично применљива. Али атомске муниције нема тако много, а ратна пракса захтева чешћу и непосреднију интер-



венцију артиљерије за рачун других родова. Отуда неки војни стручњаци већ сада изражавају незадовољство у погледу јачине артиљерије „Пентомик“ дивизије и предлажу њено повећање<sup>5)</sup>. С друге стране, корпусна артиљерија у овим армијама знатно је појачана у односу на раније стање. Сада се у саставу корпусне артиљерије налази око 216 артиљериских оруђа претежно већег калибра од 155 мм, док раније корпуси уопште нису имали формациску артиљерију. Њихови корпуси имају и јака ракетна средства. У оквиру корпуса, у просеку, дивизију првог ешелона може да подржава око 70—100 оруђа тако да на 1.000 војника долази по 20 артиљериских оруђа, 10 тенкова и 3—5 ракетних оруђа, а ватрена снага дивизије у корпусним оквирима, при коришћењу класичне муниције, рачунајући тенкове и артиљерију, креће се око 40—50 тона челика у минуту. Ако се узме у обзир да се у формациски састав армије уводи ракетна артиљерија, онда у армиским оквирима ватрена моћ дивизије још расте. „Пентомик“ дивизија не достиже ватрену снагу досадашње дивизије која може да у минуту избаци (корпусни просек) око 65—70 тона челика. Ову разлику у ватреној моћи старе и нове формације мисли се надокнадити атомском ватром.

Из изложеног може се врло лако закључити да је, и поред постојања атомске муниције, ватрена снага дивизије савремених армија, мерена само могућностима класичне муниције, знатно порасла у односу на стање на крају прошлог рата. Засада, код неких армија још није решено дефинитивно питање формације дивизија, али мерено у оквирима основних оперативних јединица, овакво стање је евидентно. Значи, не запажа се тенденција да се смањује ватрена моћ класичне артиљерије (муниције) на рачун атомских средстава.

Како ће ствари стојати по овом питању у евентуалном будућем рату? Данас је теже него икад раније правити неке историске аналогije приликом разматрања тих проблема. У ранијим ратовима, до Другог светског рата, увек се рађало и запажало нешто ново што ће доминирати у следећем. То ново је налазило и извесну примену у претходном рату, тако да се могло проверити и у пракси и у теорији (појава тенкова и авијације у Првом светском рату) и лакше се сагледати његова улога у будућности. У последњем рату и после њега ратна техника почела је да се развија већим скоковима. Ракетна техника, на пример, која се већ данас недвосмислено намеће у таквој мери да се на њу мора рачунати у будућности као на врло важно ако не и одлучујуће средство, на крају прошлог рата нашла је једнострану и доста ограничену употребу (ракетe великог домета) тако да није било могућно практично одредити њену вредност.

Употребљене су само две атомске бомбе и то исте јачине, и на градове који уопште нису били припремљени за атомски рат. Тако ограничена употреба атомских експлозивних средстава није омогу-

<sup>5)</sup> Према најновијим гледањима, ова дивизија треба да има пет дивизиона по 18 оруђа хаубица 105 и 155 мм, међу којима и батерију топова или лансирних уређаја за ракете. На тај начин њена ватрена моћ била би за око 20% већа од ватрене моћи дивизије старе формације (72 оруђа).

ћила да се ни издалека сагледа њихова практична борбена вредност, а нарочито у тактичким оквирима. Послератна полигонска испитивања дала су извесне резултате који се углавном чувају у строгој тајности, премда она никад не могу имати ону вредност какву пружа ратна пракса.

Донедавно је у иностраној литератури преовлађивало мишљење да се батаљонски рејон одбране може неутралисати атомском бомбом од 20 КТ до те мере, да се оклопном техником може савладати уз минималне губитке. Ако би то правило важило и даље, онда би у овом случају свакој нападачевој дивизији било потребно по 2—3 атомске бомбе за савлађивање прве браниоачеве одбранбене линије. Значи, да би се ватрена припрема напада могла извести без употребе класичне муниције, било би довољно имати око 4 уређаја за лансирање ракета средњег домета. Отпала би потреба за концентрацијом неколико стотина артиљериских оруђа и привлачењем на десетине тона муниције. Треба имати у виду да браниоачеву дивизију може да подржава 8—10 артиљериских дивизиона, који својом ватром могу да успешно ометају извршење напада. Да би се потпуно неутралисала ова артиљерија потребно је у зони напада сваке дивизије употребити још по 4—5 атомских ракета, односно бомби од 20 КТ. Оне би се могле избацити истим бројем уређаја за лансирање, у другом плотуну, односно из авиона. Да би се пробила читава одбранбена зона браниоачеве дивизије, свакој нападачевој дивизији потребно је још 1—2 атомска пројектила од 20 КТ. На основу изложеног може се закључити да се напад дивизије на тежишту може успешно обезбедити са 7—9 атомских пројектила од 20 КТ (бомби и ракета) уз минимално ангажовање артиљерије и класичне муниције. До тих се норми дошло углавном на основу кабинетских анализа уз извесна полигонска испитивања.

Кад су извршене детаљне анализе дошло се до закључка да се код солидно организоване одбране не може смањити борбена вредност батаљона за 50%, чак ни кад се на батаљонски рејон одбране баца атомски пројектил и двапут јачи од нормалног те да је далеко боље ако се на сваки четни рејон одбране баца по једна атомска граната од 5 КТ. Овим гранатама могли би се браниоцу нанети губици за 20—25%, стим да се продужи неутралисање истих рејона класичном муницијом са 30—50% смањеном нормом утрошка. Уз све то рачуна се да ће борбена способност браниоца сигурно бити смањена за око 30% и да је то довољно ако се напад изводи са оклопним јединицама у првом ешелону. На тежишту се може и даље употребити атомски пројектил и веће моћи, али се ипак мора вршити допунско неутралисање класичном муницијом.

У последње време код неких армија све више преовлађује мишљење да се ватрена припрема напада на недовољно организовану одбрану може вршити са тежиштем на атомским пројектиlima на правцу главног удара, стим што би се класичном муницијом и плотунским ракетама вршило обавезно допунско неутралисање у времену док јединице стигну са полазног на јуришни положај. За то време требало би избацити на просторије захваћене атомском експлозијом

најмање 20% муниције од уобичајених пуних норми. Међутим, ако се напада солидно организована одбрана, онда тежиште ватрене припреме пада на класичну муницију, а атомска се користи као допуна. Уколико се напада на браниоца који је одбрану организовао на испресецаном земљишту, приликом експлозије атомске гранате (ракете и бомбе) наступа деформација механичког, радиолошког и топлотног таласа, те је њен ефект још слабији, док се класична муниција у таквим условима може далеко ефикасније и рационалније искористити. Пошто је артиљерија увек добро утврђена, а нарочито кад је у одбрани, и пошто се између батерија практикује отстојање 500 — 1.000 м, неопходно је на сваку батерију, чијем се неутралисању тежи, бацати по једну атомску гранату од 1—2 КТ, и то под условом да је раније извршена коректура.

Да би се неутралисао бранилац у зони напада дивизије на испресецаном земљишту, потребно би било сваку водну отпорну тачку и сваку батерију неутралисати посебно, било класичним средствима и плотунским ракетама, било да се на сваки вод или батерију баца атомска граната од 1—2 КТ. Таквих граната требало би 33—39. За допунско дејство класичним гранатама био би потребан бар по један дивизион на три водне отпорне тачке, односно на три батерије. Значи, дивизија би морала да има 11—13 дивизиона артиљерије који би дејствовали класичним гранатама. Из изложеног се види да би и у условима поседовања великих количина атомске муниције било неопходно располагати извесним бројем артиљериских оруђа која би користила искључиво класичну муницију.

Борба против оклопне технике, која у савременом рату постаје врло актуелна, и даље ће се водити претежно класичном артиљериском муницијом или специјалним противоклопним ракетама са класичним пуњењем. Атомска муниција ће се користити само за борбу против оклопне технике у рејону концентрације. Иначе, када се оклопна техника развија за борбу, онда се са једном атомском гранатом од 5—10 КТ може оштетити највише 2—4 тенка, што се не би могло сматрати нарочито целисходним.

Из досадашњег разматрања може се закључити да се и у условима кад би сва артиљериска оруђа, па и минобацачи, била у стању да користе атомску муницију, не би се могло ићи на неко велико смањење броја артиљериских оруђа, јер ће се већина ватрених задатака у тактичко-оперативним размерама и даље решавати класичном муницијом. И поред тога што атомска експлозивна средства имају огромну рушилачку снагу, практична замена класичне муниције атомском, нарочито у тактичким оквирима, може бити само делимична и неадекватна стварним односима енергије коју ослобађа атомска и класична муниција. Према неким прорачунима до којих се дошло на основу експеримената, атомском муницијом ће се извршавати до 30% ватрених задатака на бојишту, посматрано у тактичким и уже оперативним размерама. Али ово никако не значи да ће се ватрена моћ јединица, изражена класичном муницијом, за толико смањити. На ово се не може рачунати због тога што савремени услови ратовања за-

хтевају повећање густине ватре и то из два разлога. Прво, због тога што се ватрени задаци морају извршавати у далеко краћем временском периоду него досад, јер постојање атомских борбених средстава намеће динамичнији бој и што краће задржавање јединица у полазним рејонима, и, друго, што ће утврђивање у савременом рату, а нарочито у савременој одбрани, бити далеко солидније него досад, те ће требати више муниције за извршење одређеног задатка него раније<sup>6)</sup>. Томе се може додати и потреба брже интервенције артиљериском ватром, без већих претходних припрема, без обавезне претходне коректуре. Брзина дејства добија приоритет и њој се мора подредити све остало. Муниција се не сме штедети на рачун брзине дејства.

Да би се у будућем рату обезбедило успешно извршење напада, мораће се и даље ангажовати велика артиљериска средства и огромне количине муниције. Ако се проанализира артиљериско обезбеђење армиске операције, како се сада оно предвиђа, за коју се планира употреба 100, па и више атомских пројектила разне килонаже, види се да број артиљериских оруђа понекад чак и превазилази број оруђа која су просечно узимала учешће у армиским операцијама прошлог рата. С обзиром на то да су калибри артиљериских оруђа данас у просеку већи него раније, да им је и домет већи, као и да је велик проценат ракетне артиљерије, очигледно је да се сада предвиђа и већи утрошак муниције<sup>7)</sup>. Отуда се и сматра да је снабдевање артиљериском муницијом данас највећи проблем при планирању нападне операције. Али, данас се сматра да ће се напад убудуће изводити са мањим густинама артиљерије. Ово се оправдава следећим претпоставкама: прво, услед растреситијег распореда браниоца, просечна густина циљева на 1 км фронта нешто је мања него раније, друго, применом атомске муниције може се сразмерно томе смањити густина артиљерије; треће, већим ангажовањем ракетне артиљерије и већим напрезањем оруђа може се смањити густина артиљерије. И поред тога, зависно од карактера одбране, сматра се да у нападној операцији треба обезбедити просечну густину од 80—100 артиљериских оруђа на 1 км фронта.

У одбраненим дејствима улога артиљерије која користи класичну муницију биће још већа од оне са атомском муницијом. Основни разлог је у томе што ће се у одбрани најчешће располагати са мање атомских средстава. С друге стране, одбранбена дејства захтевају ближу и непосреднију ватрену подршку како испред предњег краја

<sup>6)</sup> Како фортификација утиче на ефект артиљериске ватре најбоље се види из следећих статистичких података: до Руско-јапанског рата, кад се није вршило укопавање, да би се избацио из строја један војник требало је, у просеку, утрошити 60 кг артиљериске муниције, у Руско-јапанском 160 кг, у Првом светском рату 250, и у Другом 500 кг.

<sup>7)</sup> У Бобрујској операцији (јун 1944) две армије су вршиле пробој на 14 км и располагале, заједно, са 2.176 артиљериских оруђа. Неки теоретичари данас предвиђају да ће једна армија вршити пробој (одбрана првостепено организована) на фронту од 19—24 км, а да ће јој за то бити потребно 2.100—2.800 артиљериских оруђа и 6.000 тона муниције. Ово долази отуда што се предвиђа извођење армиске операције на ширем фронту него раније.

тако и у дубини одбране, нарочито ако дође до изломљености фронта. За те сврхе је погоднија класична муниција.

Противоклопна одбрана има далеко већу важност у одбрани него у нападу, а овај задатак углавном решава артиљерија. Да ли ће противоклопне ракете потиснути класичну противоклопну артиљерију — питање је будућности. Засад су оне још у фази испитивања и испољавају извесне слабости као што су: споро постављање на ватрени положај ако нису на шасији тенка или неком другом возилу, споро пуњење, лако демаскирање, несигурност погађања услед тога што се може ометати њихово дејство, а нарочито извесном лаком адаптацијом тенка (постављање на предњем делу лаког штита који изазива експлозију ракете која дејствује на кумулативном принципу). Значи, кључни проблем савремене одбране — противоклопна одбрана — решаваће се средствима класичне артиљерије. Неки теоретичари предвиђају повећање оперативне густине противавионске артиљерије која сада треба да достигне 40 оруђа на 1 км фронта.

Неоспорно је да ће артиљерија, користећи класичну муницију, остати у одбрани носилац ватрене моћи, а с обзиром на то да ће улога ватре у одбрани у будућности расти, то ће расти и улога артиљерије као рода. Савремено опремљена армија може у будућности прибегавати одбрани углавном у два случаја. У првом је жеља да се добије у времену и постигне економија снага. Тада ће страна која се брани неминовно бити инфериорнија у ваздуху и атомским средствима. Она ће и тада располагати извесним бројем атомских бојевих глава, али су јој услови осматрања и извиђања слабији него код стране која врши напад. Уређаји за лансирање ракета биће чешће нападани те ће и тиме бити смањен ефект њиховог дејства. Артиљериска оруђа која буду користила атомску муницију и у будућности ће испољавати својствену живавост, али ће се у оштрој форми постављати питање економичности употребе атомских граната и проналажење рентабилних циљева. У другом случају одбрана се може прихватити из тактичко-оперативних разлога — кад се маневром жели стварање повољнијих околности за тучење супротне стране. Тада однос снага у ваздуху а и у атомским средствима може бити сличан, те је према томе улога артиљерије у оваквој одбрани слична оној у нападу.

\*

Армије малих, мирољубивих земаља које воде независну политику, и које би као такве водиле одбранбени рат, а које не располажу атомским борбеним средствима и неће њима располагати бар у првим данима рата, ослањаће се на сопствена средства. Очигледно је да носилац ватрене моћи у тим армијама и даље мора остати класична артиљерија, поготово зато што све такве армије не могу имати ни нарочито јаку авијацију нити оклопне јединице. Улога артиљерије у тим армијама остаје у основи непромењена, али савремени услови ратовања ипак намећу нове форме дејства тако да се њена улога донекле модификује. Ако би се вршила упоређивања ватрене моћи је-

диница ових и великих, технички развијенијих армија, могло би се закључити да ватрена снага пешадиске дивизије армија малих земаља, изражена класичним наоружањем, треба да буде у најмању руку равна дивизији великих армија, а по могућности и већа. Ако би се посматрао бој оваквих двеју дивизија на равничастом земљишту и при уједначеним субјективним факторима и ако би и једна и друга страна претендовале да изврше одређени задатак у одређеном времену и простору, онда је очигледно да и објективни фактори морају бити приближно уједначени. Значи, ако би се пешадишка дивизија упорно бранила на маневарском земљишту погодном за употребу тенкова, логично би било да располаже са довољно артиљерије за организовање стабилне противоклопне одбране, и са довољно артиљерије за подршку којом би могла да на тежишту оствари непокретну запречну ватру и предузима делимичну борбу са непријатељском артиљеријом и минобацачима. Ако би ова дивизија предузимала напад на солидно организовану одбрану, не би могла да рачуна на успех, уз толерантне губитке у живој сили, уколико не би располагала одговарајућим артиљериским средствима.

Јасно је да мале армије нису у стању да се мере са великим ни у погледу класичног наоружања. Према томе, ова чињеница неминовно намеће потребу за примењивањем таквих форми дејства које ће омогућити да се, уз вешто коришћење времена и земљишта, избегне удар противничке технике и наметну такви услови борбе у којима ће доћи до пуног изражаја она борбена средства која су у оквирима малих армија доминантна и која им омогућују постизање релативне надмоћности. На равничастом и лако пролазном земљишту где непријатељска техника, а нарочито оклопна, може да дође до пуног изражаја, ове армије ће водити еластичну одбрану са циљем успоравања непријатељског надирања и развлачења његових снага, наносећи му истовремено и што веће губитке. Противоклопна одбрана морала би такође да буде еластична. Каква ће бити улога артиљерије у извођењу овакве одбране? Очигледно је да се пред њу не могу поставити задаци рестриктивне природе као што се то раније практиковало. Она ће најчешће бити сва придодата оклопним бригаама и батаљонима, односно борбеним групама и предњим одредима који бране поједине правце. Артиљерија ће, значи, пружити блиску, непосредну подршку тенковима и пешадији, уништавајући непријатељеве ватрене тачке и живу силу, ометајући дејство његових минобацача и артиљерије. Таквој намени најбоље ће одговорати лака артиљерија и минобацачи, а за вођење противоклопне одбране РБ, самоходна и моторизована противоклопна артиљерија. Не би требало схватити да артиљерија већих калибара и са већим дометом не би овде нашла примену. Она би добро дошла за тучење непријатељских колона, места прелаза преко водених препрека и борбу против артиљерије али, услед динамичности дејства и инфериорности у ваздуху, њена употреба постаје деликатна.

На јаче испресецаном и планинском земљишту које строго канилише нападне правце, а нарочито ограничава и усмерава дејство

оклопне технике, ове армије ће бити у стању да пруже јачи фронталан отпор са истовременим предузимањем активних дејстава на боковима нападачевих клинова. У оваквој одбрани артиљерија добија значајну улогу, а пред њу ће се постављати задаци са далеко већим претензијама него у раније разматраном случају. Поред блиске и непосредне подршке која је и овде примарна, артиљерија треба да: омета и успорава непријатељево подилажење предњем крају одбране; обезбеђује прихват снага које су у непосредном додиру са нападачем; омета прикупљање непријатеља на полазним положајима и у полазним рејонима за напад; отежава му извиђање и извршење јуриша и ограничава ширење у дубини одбране; изолује уклињене делове од главнине; подржава активна дејства својих јединица; обезбеђује бокове и спојеве; предузима борбу против непријатељеве артиљерије и минобацача кадгод се за то укаже погодна прилика и учествује у противоклопној одбрани и борби против ваздушних десаната. Као што се види, обим задатака који се постављају пред артиљерију је велик. Нарочито пада у очи да велики број тих задатака треба извршавати артиљеријом већег домета и калибра чије би дејство требало обезбедити артиљериском авијацијом, батеријама звуковног извиђања, па и радарима. Не треба бити велик познавалац артиљерије да би се уочило да су сви ти задаци важни. Али, ако се, услед недовољног броја оруђа, а нарочито оних са већим дометом, доводи у питање могућност њиховог извршења, онда се неки морају на други начин извршавати. За борбу против колона непријатеља који подилази, као и за обезбеђење бокова, могу се ангажовати јединице које би дејствовале из позадине, а за борбу против артиљерије на маршу и ватреним положајима — нарочито оне која користи атомске гранате — ангажовати специјално обучене диверзантске групе. Сличним групама могу се нападати и непријатељеве оклопне јединице на маршу и у рејонима прикупљања. Оваквим дејством може се у извесној мери надокнадити недостатак далекометне артиљерије и, уколико би се изводила на такав начин, мале армије би требало да форсирају лаку и средњекалибарску артиљерију, која се лакше и јевтиније производи.

Код извођења овакве одбране артиљерија би се што више придавала пешадиским јединицама како би се обезбедило тесно и непрекидно садејство између пешадије и артиљерије. Притом дејство појединих батерија и самоиницијатива њихових командира у избору циљева и правовременом отварању ватре треба да дође до пуног изражаја. Командант би у својим рукама задржао, кад год је то могућно, део артиљерије којом би предузимао маневар ватром и покретом у циљу испољавања утицаја на појединим правцима и отсецима и ојачања одбране на њима. Више командне обавезно би задржале у својој резерви и део лако покретљиве артиљерије којом би парирале нападачева дејства ван предвиђеног плана и недокнаћивале губитке у артиљерији оним јединицама које су претрпеле атомски удар. Артиљерији потчињених јединица треба давати само оне задатке који су од великог интереса за вишу јединицу.

Код тако организоване и вођене одбране артиљерија би највероватније била груписана по правцима. Уколико тактички правци нису међусобно много удаљени, артиљерију већих калибара и домета требало би поставити тако како би се могао предузимати маневар ватром на свим или најважнијим од тих праваца. Ако је то, услед велике међусобне удаљености праваца, немогућно, артиљериске групе се постављају на најважнијем правцу, али се предвиђа маневар покретом дела артиљерије из тих група или чак и целом групом на остале правце. Маневар се усклађује са планираним маневром артиљериске резерве. На планинском земљишту биће случајева да нека јединица предузима маневар преко беспутног земљишта које искључује кретање аутотранспорта. Тада се моторизована техника одузима од ове јединице и придаје некој другој која брани комуникативније правце, предвиђајући и маневар у циљу њеног враћања матичној јединици у каснијим фазама дејства.

Може се поставити питање колико би било потребно артиљерије да би се одбрана у оваквим условима учинила што стабилнијом? Пошто то не би била отсудна одбрана позициског типа, јер би бранилац могао пасти под удар нападачевих атомских средстава, она би била дубоко ешелонирана и еластична, али са далеко већим степеном упорности него раније. С обзиром на то да ће минобацачка средства бити ешелонирана по целој дубини одбране, те са њима неће бити могућно предузимати маневар ван оквира пукова, повећање густине артиљериске ватре испред предњег краја пуковских рејона мора се регулисати маневром артиљерије за подршку. Пожељно би било, и томе треба тежити, да целокупна артиљерија за подршку која је ангажована на појединим правцима може да дејствује испред предњег краја одбране сваке јединице, тј. са њом обавезно предузимати маневар по дубини и настојати да се што рационалније искористи. Недостатак артиљериског материјала може се надокнадити већим напрезањима оруђа. Отуда потреба да се артиљерија снабде великим количинама муниције, а дневни утрошци знатно повећају. Уопште узевши, у армијама са мањим бројем артиљериске технике мора се настојати да се она што рационалније и што интензивније користи, посвећујући посебну пажњу утврђивању, маскирању и запречавању.

Противоклопна одбрана на оваквом земљишту мора бити дубоко ешелонирана и свеобухватна, тј. усклађује се ватрени систем противоклопне артиљерије са системом запречавања и рушења, употребом пешадиских противоклопних средстава, дејством артиљерије са заклоњених ватрених положаја као и са планом употребе оклопних јединица.

Противоклопна одбрана у целини треба да буде еластична и тако организована, да до пуног изражаја долазе средства масовне противоклопне одбране — ручни бацачи, заседна оруђа и противоклопни одреди као и групе за запречавање. Али, на појединим положајима и линијама на којима се жели пружити јачи отпор, тежиште противоклопне одбране пашће на противоклопну артиљерију или на тенкове ако би се ангажовали за ту сврху. Ово долази отуда



што би непријатељска техника, највероватније на оваквом земљишту била присиљена да напада опрезно, обезбеђујући се непосредно на отстојању од 200—300 м пешадијом која би била подржана јаким митраљеском и топовском ватром тенкова. При таквој употреби нападачеве оклопне технике биће врло отежана употреба пешадиских противоклопних средстава браниоца. Ако се у овом случају жели да ослаби нападачева ударна снага, да се његови тенкови задрже на удаљењу од сопствене пешадије 700—1.000 м и тако искључи или јаким ослаби утицај њихове митраљеске ватре, потребно је имати таква противоклопна средства која могу да воде борбу против тенкова на поменутом отстојању. Јединице распоређене по дубини организоваће противоклопну одбрану формацијским средствима. На пример: дивизијским противоклопним средствима, која би била намењена за придавање нижим јединицама, предузимао би се маневар по дубини, тј. најпре их укључити у одбрану јединице у првој линији, а затим, приликом њеног повлачења, у одбранбени рејон којим се брани следећа линија. Притом артиљерија поседује положаје који се правремено припремају.

Што се тиче улоге артиљерије у нападу, већ су истакнути неки моменти. Наиме, приликом напада на добро организовану одбрану, кад се не располаже атомским борбеним средствима, улога артиљерије није се много изменила. Савремени услови ратовања захтевају да се дужина артиљериске припреме сведе на најмању могућну меру и тај се принцип мора поштовати. Да би се избегло велико нагомилавање артиљерије, једини пут је повећање интензитета гађања у дозвољеним границама, веће ангажовање ракетне артиљерије уколико се њоме располаже, шира употреба тенкова за гађање са заклоњених ватрених положаја, као и противоклопне самоходне артиљерије.

Уопште узевши, мале и технички слабије опремљене армије више ће тежити изненадним нападима на непријатеља који се није организовао за одбрану. У таквим нападима пешадија ће са својим наоружањем играти одлучујућу улогу. Артиљерија, поготово ако се напади изводе ноћу, долазиће до изражаја и користиће се првенствено за блиску подршку пешадије, односно придаваће се нижим јединицама.

На планинском и јаче испресецаном земљишту за напад ће се користити јединице високих маневарских способности. Оне ће у сваком случају тежити да противнику наметну своје услове дејства, тј. да га нападају тамо и у такво време кад њихово наоружање, па према томе и артиљерија којом располажу, може да дође до пуног изражаја.

Командовање и управљање ватром артиљерије код ових армија мора се заснивати на што једноставнијем систему веза довољно ефикасним начинима припреме елемената за гађање. Потребно је првенствено, код артиљериског старешинског кадра развијати инвентивност, снажљивост и осећање за ситуацију, јер ће то у ратној пракси бити од неочењиво велике важности.

## МОГУЋНОСТИ ЗАШТИТЕ СТАНОВНИШТВА У УСЛОВИМА НУКЛЕАРНОГ РАТА

Када се има у виду то да ће евентуалан будући рат имати тотални карактер уз најпотпунију интеграцију фронта и позадине, као и садашњи ниво развоја ратне технике, а првенствено уништавајуће снаге нуклеарног и биолошко-хемиског оружја<sup>1)</sup>, затим бројност ваздухопловних снага<sup>2)</sup>, као и надзвучне брзине и знатно већи радијус дејства и домета авијације и ракетног оружја, онда је реална претпоставка да ће губици цивилног становништва у таквом рату бити неупоредиво већи него у досадашњим<sup>3)</sup>. Ово и због тога, што су осим ванредно повећаних могућности дејства по месту и ефекту, огромно порасле могућности дејства по времену, а самим тим и изненађењу, што иначе, а посебно у почетној фази рата, може да има одлучујућег утицаја<sup>4)</sup>. Ова околност у многоме повећава степен угрожености цивилног становништва и отежава, а понегде чак и искључује могућност предузимања оваквих или онаквих превентивних мера заштите, као, на пример, успешне хитне евакуације и сл.

Осим изнетог, изложеност и већа угроженост цивилног становништва у условима евентуалног будућег рата, долази и услед повећане ударне и маневарске моћи, а самим тим и знатног пораста темпа и динамичности борбених дејстава копнене војске, комбинованих с ваздушним десантима, који ће се много шире примењивати, него

1) Узмимо само ефекте номиналних А бомби бачених на Хирошиму и Нагасаки, које су у оба ова града на укупно око 400.000 становника проузроковале преко 105.000 мртвих и несталих и око 110.000 теже и лакше повређених.

2) Према неким подацима оба противничка блока располажу моћном авијацијом од више десетина хиљада, па чак и до скоро 100.000 апарата разних типова и намене.

3) У поређењу с Првим светским ратом, војни губици у Другом светском рату порасли су нешто више од три пута, док су губици и жртве цивилног становништва порасли преко педесет пута и скоро достигле укупне губитке у оружаним снагама. Или, на пример, Савезници су у прошлом рату у стратешким бомбардовањима Немачке бацили на циљеве у позадини око 70% авио-бомби, док је свега око 30% бачено непосредно на војне циљеве.

4) Тако се сматра да је с обзиром на техничка достигнућа у области ракетног оружја и авијације као и број и распоред база, потребно свега 2 часа за напад ракетним оружјем, а до 4 часа авијацијом. Ради тога је према неким иностраним подацима, максимално време од дате узбуне па до дејства на циљ (не рачунајући ту интерконтиненталне пројектиле), веома ограничено и за поједине земље западне Европе оно се креће од 2 до 5 минута.

што је то био случај у прошлом рату. (Сматра се да би темпо операција могао да порасте за 3—4 пута у поређењу с Другим светским ратом, што ће осим консеквенци на војном плану, најнепосредније утицати и на степен изложености цивилног становништва.)

У вези с улогом и значајем живе силе у општим напорима будућег рата, као и с повећаном изложеношћу и угрожености цивилног становништва до највећег степена од савремених нападаћих средстава намењених масовном уништењу, проблем заштите становништва поставља се данас готово свуда у први план. Пре свега, треба имати у виду чињеницу да је развој нападаћих средстава превазишао средства заштите, и да је због тога успешно решавање овога проблема веома сложено, те захтева знатна економска улагања и дугорочније припреме. Оно је нарочито отежано у земљама које су по свом географском положају, груписању становништва и густини насељености јаче изложене могућним изненадним дејствима противника.

У зависности од ових као и низа других фактора, укључујући ту првенствено економски, затим војно-географски положај и утврђене концепције вођења рата, проблем заштите цивилног становништва различито се третира и решава у свакој земљи, при чему се углавном испољавају следеће тенденције:

1. Индустриски развијене земље, које су истовремено и водеће силе војних блокова, заштиту становништва првенствено базирају на предузимању мера активне, посредне и непосредне, одбране. Под посредном одбраном подразумевају се активна борбена дејства по противничким аеродромима, базама и сл. чију основу претстављају бомбардеска авијација и ракетно оружје. Циљ је тих дејстава да се већ у самом почетку непријатељстава изненадним и интензивним бомбардовањем нанесу уништавајући губици противнику како би се ефикасност његовог првог удара свела на што мању меру.

Али како ови задаци спадају у домен стратегиске авијације и претпостављају примену нуклеарног оружја, то на овај вид — посредну одбрану — могу да рачунају само индустриски веома развијене и економски јаке земље, што значи водеће силе блокова.

Други вид, тј. непосредна активна одбрана, чију основу претстављају ловачка авијација, ракетно оружје и противавионска артиљерија, уз једновремено постојање разгранате мреже и систем радарског осматрања и обавештавања, има за циљ да непосредном и брзом интервенцијом спречи или бар умањи дејства противника<sup>5</sup>).

<sup>5</sup>) Но, данас се у низу држава, с обзиром на техничка достигнућа нападног оружја као и због економских момената, поставља питање која од ових средстава, тј. да ли ловачка авијација или ракетно оружје с ПАА, треба да претставља основу активне противавионске одбране. У томе смислу дају се озбиљни аргументи, тактичко-техничке и економске природе, који указују да основу активне противавионске одбране не би више могла да чини ловачка авијација. Преовладава мишљење да је прилично дубиозна њена ефикасност, с обзиром на брзине савремене бомбардерске авијације, затим да има ограничене маневарске могућности (услед релативно велике брзине промену правца врши у пречнику од око 14 км), да захтева доста времена за узлетање и сл. Посебно се као негативна страна истиче велика везаност ловачке авијације за

Но, истовремено с предузимањем оваквих или онаквих решења и мера које се заснивају на активној одбрани, и у тим земљама врше се озбиљни напори и на плану пасивних мера заштите, почевши од дисперзије и припрема за евакуацију становништва из угрожених рејона и места, па до изградње склоништа разних типова и степена отпорности.

2. Остале земље у блоковима заштиту живе силе заснивају на јединственим концепцијама одбране и могућностима блока у предузимању заједничких планова и мера, или, пак, путем добивања директне помоћи у наоружању и опреми ради организовања активне одбране. Зависно од војно-географског положаја појединих земаља, њиховог места и улоге на плану глобалне стратегије дотичног војног блока, као и властитих економских могућности, различито се третирају поједини видови активне, тј. посредне или непосредне одбране.

Али независно од могућности и достигнућа на заједничком плану активне одбране одређеног војног блока, и у извесном броју ових земаља чине се посебни напори на предузимању превентивних мера заштите становништва. У неким од тих земаља (Скандинавске државе) мере пасивне заштите, путем евакуације становништва или изградњом склоништа, као и применом других метода и средстава, чине основу заштите.

3. Земље које су ван блокова, с обзиром на своје релативно ограничене економске и техничке могућности, зависно од војно-политичке ситуације и географског положаја, а пре свега од усвојења концепција одбране, првенствено су упућене да решење проблема траже у предузимању мера пасивне заштите становништва. То не значи да се и у тим земљама не чине напори у предузимању мера активне одбране, али мере пасивне заштите преовладавају. Ово пре свега ради тога, што би у тим земљама, с обзиром на степен општег индустриског развоја, а у вези с тим и на релативну заосталост у врхунским достигнућима, као и због ограничених економских могућности, било теже постићи заштиту становништва активном одбраном (ловачка авијација, ракетна оружја, артиљерија и сл.).

Како све мере за заштиту становништва спадају у надлежност службе цивилне заштите, то ћемо претходно изнети неколико моментата који карактеришу ову службу.

С обзиром на претпостављене и већ готово свуда усвојене оцене о тоталном и атомском карактеру евентуалног будућег рата, и пред

модерне аеродроме, а нарочито прилично дуге полетно-слетне стазе, што је и с економског, а првенствено са становишта безбедности веома неповољно. Цене коштања ловачких апарата уз релативно кратки век трајања и веома брзо старевање, такође су један од битних елемената који као озбиљан минус истичу прагматисти ракетног оружја и противавионске артиљерије.

Ради тога, а нарочито због техничких достигнућа на пољу ракетног оружја, у низу земаља преовладава тенденција да би оно требало да претставља доминантно средство у систему активне одбране. Тако, на пример, у Белој књизи којом се дефинише политика одбране Велике Британије за 1957/58 годину стоји: „Ловачку авијацију ће у догледно време заменити систем вођених пројектила земаља — ваздух“. Слична тенденција запажа се и у неким другим земљама.

ову се службу постављају веома тешки и сложени проблеми, како из домена превентивних мера заштите становништва и добара, тако и у смислу отклањања последица напада. Ради тога она се у низу земаља по своме значају сматра четвртим видом оружаних снага, и то потпуно изједначеним са остала три вида.

Какав третман има ова служба у појединим земљама најбоље се може видети по томе колико се постигло у погледу њене организације, материјалне опремљености и износа финансиских средстава која се у ту сврху ангажују. Тако на пример, Скандинавске земље, Западна Немачка и још неке друге улажу највећи процент финансиских средстава свог буџета на службу цивилне заштите. У тим као и у неким другим земљама, осим постојања руководећих, координационих и управних органа ове службе и одговарајућих извршних установа и оперативних јединица у насељима и индустријским предузећима, успостављене су и посебне покретне формације, које су снабдевене специјалном опремом. Њихов је основни задатак, због чега су тако и лоциране и опремљене, да у најкраћем року притекну упомоћ нападнутом месту ради отклањања насталих последица. Поред тога, у низу земаља реорганизована је и до највећег степена централизована служба ваздушног осматрања и јављања, као и давања узбуне, и то на бази развијене мреже радара и савремених средстава за телекомуникације. Служба ваздушног осматрања и јављања, осим што је организована на регионалном принципу, она је за низ држава синхронизирана и уклопљена у јединствени систем одређеног војног блока.

С обзиром на веома сложене задатке ове службе, који резултирају из претпостављене интеграције фронта и позадине, а на коју евентуалан будући рат са својим тоталним обележјем упућује, то се у низу земаља све јаче осећа тенденција да се и у припремама које се врше на плану заштите становништва обезбеди што веће јединство и повезаност с војним плановима. Ову координацију обезбеђују за ту сврху посебно образована тела (комитети, савети, комисије и сл.) у којима се поред цивилних органа налазе и одговарајући претставници оружаних снага. Њихов је задатак да на бази одређених концепција одбране и заштите, дају основне смернице за организовање јединица и установа службе цивилне заштите, као и њихову тактику, одређују стандарде средстава и опреме, утврђују програме и метод обуке становништва и професионалних органа цивилне заштите, затим врше усклађивање планова евакуације становништва и добара, утврђују основне концепције у погледу изградње склоништа и других мера заштите привредних, комуналних и сличних објеката и служби (дисперзија, маскирање, задимљавање и сл.), дају смернице за организовање прве помоћи и здравственог обезбеђења, противпожарне службе и службе одржавања јавног реда итд.

Не би било опортуну да мале и економски заосталије земље, а пре свега земље које се налазе ван војних блокова, на плану заштите становништва траже адекватна решења као и велике силе путем истих организациских форми, исте материјалне опремљености, тактике и

слично, као што ни у погледу оружаних снага овакве земље очигледно не могу копирати организацију, техничку опрему, тактику и сл. великих сила, па ни у пропорционално смањеном обиму. Али се зато и у оваквим земљама, пред службу цивилне заштите поставља као императив да се она осим припрема против конвенционалних нападахних средстава и класичних форми рата, мора преоријентисати и на својствен начин оспособљавати и за услове евентуалног будућег, највероватније тоталног, атомског рата.

### *Евакуација становништва*

У условима примене оружја за масовно уништење, евакуација становништва може имати изванредан значај како с гледишта заштите од непријатељског дејства, тако и у смислу омогућавања попуне оружаних снага и извршавање других ратних задатака или да се спречи коришћење становништва од стране непријатеља.

Већ у најстаријој историји ратова, евакуација, односно сеобе народа биле су познате појаве. Оне су претежно имале стихијни карактер, изузев код номадских народа код којих је извесна организованост била последица одређеног начина живота.

У новије доба већи покрети народа били су у тридесетогодишњем рату, затим приликом Наполеоновог освајачког похода на Русију, где је из градова, нарочито из Москве евакуисана већина становништва. Сличан случај имамо приликом повлачења српске војске и извесног дела становништва у Првом светском рату.

Али тек у Другом светском рату наилазимо на примере масовних покрета становништва, и то претежно неорганизованих. Узмимо, на пример, да је упроче 1940 године после продора Немаца, евакуисано око 3 милиона становника из Белгије, Холандије и североисточне Француске, иако су власти то у почетку спречавале.

У Совјетском Савезу је у току немачког напада вршена масовна евакуација становништва и то делом стихијна, а делом организована. Или, крајем 1944 године нашло се у покрету око 8 милиона немачког становништва из СССР, источне Пруске, Пољске и области источно од Одре и Нисе. Она је извођена под непосредним притиском противника, па је и поред предузимања знатних напора имала претежно стихијни карактер.

У евентуалном будућем рату у коме ће индустриски и саобраћајни центри, као и градови с већим концентрацијама становништва, претстављати важне циљеве за дејства противника и то средствима за масовно уништење, евакуација становништва, као превентивна мера заштите, биће вероватно масовно примењивана и може имати изванредно велики значај.

Како се евакуација становништва из одређених рејона битно разликује од евакуације из градова, и то како по својој организацији, техници планирања и начину извођења, тако унеколико и по циљевима, то је најбоље посебно говорити о једном, а потом о другом виду евакуације.

*Евакуација становништва из градова, индустријских и саобраћајних центара*, за које се претпоставља да већ у почетку непријатељства могу бити тучени савременим нападним средствима, претстављаће једну од основних превентивних мера заштите.

Она би се изводила ради смањивања броја и густине становништва што може да има вишеструки значај. Пре свега, на тај начин смањило би се и број жртава, пошто би се извршан, а негде и већи део становништва уклонио испред удара противника. Уклањање већег дела, а негде можда и готово целокупног становништва може да доведе противничку страну у дилему о сврсисходности употребе нуклеарног оружја уопште или пак сврсисходности употребе оружја веће снаге. Осим тога, уклањањем становништва из већих и великих градова умногоме би се олакшали проблеми и тешкоће материјалног снабдевања и осталог обезбеђења. Ово нарочито када се има у виду осетљивост ванградског саобраћаја, који претставља једну од битних компонената и систему снабдевања градова.

На планирање евакуације, од чега би умногоме зависило и њено успешно извршење, битно утиче неколико момената. Планирање и предузимање конкретних мера треба да се првенствено заснива на војној процени одређеног места — града, тј. на оцени степена угрожености и времена када се може очекивати да би оно могло бити нападнуто. То, пак, зависи од улоге и положаја одређеног места у односу на оперативне планове противника, његове привредне структуре и структуре становништва, затим улоге места у општим напорима за вођење рата и сл. Из такве свестране војно-политичке и економске анализе, као и процене ситуације одређене територије, а у вези с тим и оцене важности појединих места као вероватних циљева за евентуална дејства противника, треба на крају да се дође до закључка, која места — градове, сматрати као непосредно угрожене објекте, који би већ у самом почетку непријатељства могли да буду нападнути, затим о врстама оружја и интензитету њихове употребе и сл.

Таква анализа, уствари, претставља основу целокупних припрема и мера заштите становништва, па самим тим и основу за планирање евакуације.

Следећи елемент који може имати битног утицаја на планирање евакуације је став и оцена државног руководства у погледу обима у коме она треба да се спроведе. Наиме, готово свуда се мисли да одређене категорије становништва (деца, жене, стари и неспособни за рад) треба обавезно да се уклоне из угрожених рејона и места. Међутим, прилично је тешко одлучити које од осталих категорија активног становништва, с обзиром на потребу њиховог учешћа у општим ратним напорима, треба евакуисати. Можда би у извесним случајевима било и могућно да се одређене категорије службеника јавних установа или људства запосленог у појединим привредним областима (трговина, угоститељство и сл.) а које немају већег значаја за вођење рата, евакуишу, док би, с друге стране, било веома тешко, ако не и немогућно то спровести за неке друге делатности, а да се притом не би довела у питање одбранбена способност земље у целини.

Треба имати у виду да се у случају изненадног напада нуклеарним оружјем евакуација не би могла извршити на основу категоријације становништва.

Свакако да на обим евакуације утиче и низ других елемената. Тако, на пример, ако би се проценом дошло до закључка да би неко место, због свог географског положаја, или зато што оно претставља значајан политички или саобраћајни центар, а напосе као већу концентрацију становништва, могло већ првих дана рата бити тучено нуклеарним оружјем веће снаге, вероватно је да би се у таквом случају, а у зависности и од других фактора (пре свега од ефикасности осталих елемената одбране и заштите), морало ићи на масовније уклањање становништва и то на знатну ширу и од центра удаљенију просторију, него ли у случају када се претпоставља да би неко место (град) било изложено само дејствима класичног оружја.

На планирање обима евакуације битно утичу и насељеност и груписаност неког града, протезање излазних путева и препрека на њима, затим могућности прихвата и сл. Тако, на пример, у знатно неповољнијем положају у погледу могућности извршења евакуације били би градови с вишемилионским становништвом, затим градови који се налазе на великим рекама или на обали мора и сл. За овакве случајеве наилази се на мишљења да би било корисно да се изврши уклањање становништва само из најгушће насељених централних рејона, за које се сматра да су највише угрожени. Такође се мора водити рачуна о могућностима смештаја одређеног броја лица код својих рођака и пријатеља, што у извесној мери може да олакша напоре државних органа. Ове могућности су различите за свако место и до колико-голико реалних процена може се доћи путем анкетања или статистичким прорачунима.

Поред тога припреме за евакуацију треба да буду усклађене с осталим плановима евакуације државних и јавних установа, привредних предузећа и сл., а нарочито с оперативним плановима оружаних снага и то првенствено у смислу коришћења одређених праваца и комуникација, транспортних средстава, као и места за привремени и стални прихват. Недовољна усклађеност ових припрема могла би да доведе до тешких губитака у људству и материјалу, као и да се веома неповољно одрази на дејства оружаних снага или пак на морал становништва који је и иначе у таквој ситуацији прилично непостојан.

Може се претпоставити да ће и поред најбрижљивијег планирања и предузимања било каквих мера, бити у извесним случајевима и појава стихијне евакуације. Ово, пре свега, ради могућности изненадних напада, као и огромних разорних ефеката савременог оружја, а нарочито ефеката на морал становништва. Али и ово још јаче упућује на потребу што солиднијих организационих, кадровских и техничких припрема за извршење евакуације. Притом може бити веома значајно благовремено упознавање становништва, како у смислу општих услова и карактера будућег рата, тако и у погледу личног обавештавања људи, да би знали шта им је чинити и како да поступају у случајевима када се изда наређење за евакуацију. Ово се може обез-



бедити путем разних вежби, припремљених прогласа, или већ у миру штампаним и становништву подељеним упутствима и сл.

С обзиром на време, а у вези с тим и на услове у којима би се изводила евакуација становништва из градова, обично се разматрају три основна начина.

*Благовремена евакуација* има различите перспективе у евентуалном рату зависно од војно-географског положаја земље и других фактора. У неким земљама указује се на релативно ограничене могућности за успешно извршење овако планиране евакуације, пре свега због материјалних могућности оба војна блока (мирнодопско стање њихових армија, спремности бомбардерске и транспортне авијације, готовости база и уређаја за лансирање пројектила и сл.), а у вези с тим и обостране тежње, да снажним, изненадним и комбинованим дејствима, већ у првом удару осигурају стратегиску иницијативу. Наиме, сматра се да ово не би било могућно учинити ради тога што се у условима евентуалног будућег светског рата неће моћи располагати с толико времена, као и због чињенице да ће бити веома тешко, ако не и немогућно да се на време открију оперативне намере противника и евентуалан почетак непријатељства. Ово поготово када се има у виду да ће противничка страна улагати највеће напоре у дипломатско-обавештајном и војном погледу ради постизања изненађења, а нарочито изненађења у погледу времена напада.

Но, за извесне земље, као и поједине градове који по свом географском положају, бројности становништва и сл. не би били толико привлачни објекти да им противник туче нуклеарним оружјем веће снаге, а поготово уколико се то не би десило већ у самом почетку непријатељства, реално је претпоставити да би се у таквом случају благовремено евакуација могла успешно извршити.

*Изненадна евакуација* становништва морала би да се изврши у што је могућно краћем року, тј. за неколико часова, или у току једног дана или ноћи. У литератури која третира ове проблеме сматра се, и поред претпоставке да напад може наступити изненадно, да ће се ипак располагати макар и с најнеопходнијим информацијама о припремама противника, и да се зато овај начин уклањања становништва из извесних градова, може сматрати реалним.

Неоспорно је да у највећим градовима, с вишемилонским становништвом, а који због свега тога могу бити и главна мета првог и то изненадног удара нуклеарним оружјем веће снаге, и овај начин евакуације не гарантује њено успешно извршење. Ово, пре свега, ради ограниченог броја излазних комуникација, а нарочито због панике и стихије које би у таквим моментима могле да завладају.

*Накнадна евакуација* дошла би у обзир за преживело или лакше повређено становништво након извршеног бомбардовања градова.

С обзиром на могућност изненадног напада и тежњу противника да већ у самом почетку зада најјаче ударе, као и због тешкоћа које могу да настану у извршењу благовремене или хитне евакуације становништва из појединих градова, реално је да се рачуна и на накнадну евакуацију.

Она би се вероватно морала изводити одмах после напада, да би се избегла накнадна дејства нуклеарних експлозија, и то у рејоне који би били безбедни од радиоактивних падавина.

Мада је овај вид евакуације много теже унапред планирати, ипак се указује потреба да се у оквиру општих припрема за заштиту становништва, организују службе за одржавање јавног реда, за усмеравање и прихват, а пре свега службе здравственог обезбеђења и транспорта.

На крају, могло би се закључити, да евакуација становништва из већих места и градова и поред озбиљних тешкоћа и проблема, може да одигра веома значајну улогу у систему мера превентивне заштите.

*Евакуација становништва које се налази на важним оперативним правцима и пограничним областима*, а за које се претпоставља да може бити изложено првим дејствима и утицају копнених снага противника. Планирање ове врсте евакуације могућно је и реално само под условима да се располаже неопходним временом, што треба да резултира из одговарајуће војне процене ситуације. Таква евакуација захтева прилично обимна транспортна средства и слободне комуникације, а напосе колико-толико војнички сигурну и економски способну територију за прихватање становништва.

С обзиром на могућности изненадних напада, динамичности борбених дејстава условљених дубоким продорима оклопних и мото-механизованих снага комбинованих с ваздушним десантима и на већим дубинама, као и због очекиваног дејства противника по важним комуникациским правцима и објектима на њима, то ће ове услове бити веома тешко остварити. Због тога се сматра да се овај вид евакуације становништва, нарочито из јаче изложених области непосредним нападима противника, не би могао обимније и организовано спровести. Уколико до ње и дође, она ће, ако се не би могла на време извршити, имати углавном стихижни карактер, јер би се вршила под непосредним дејством противника. У таквој ситуацији највероватније је да би се бар за први мах вршило само уклањање становништва у страну, тј. с главних праваца оперативног дејства противника.

### *Заштита становништва у склоништима*

У току прошлога рата склоништа су одиграла веома значајну улогу у погледу заштите живе силе од напада из ваздуха. Немачка је, на пример, захваљујући прилично развијеном систему склоништа и поред интензивних ваздушних бомбардовања, претрпела релативно мале губитке у цивилном становништву. И у низу других земаља (Енглеска, Совјетски Савез, Италија и др.) пре прошлога рата приступило се изградњи склоништа, да би се она у току рата форсираним темпом знатно појачала.

Мада склоништа, као напокон ни остале мере, не гарантују апсолутну заштиту од савремених нападних средстава, то су ипак досадашњи истраживачки и опитни радови потврдили да могу да пруже

веома ефикасну заштиту становништва и у условима атомског рата. Ово нарочито ако се има у виду да остале мере активне одбране и пасивне заштите могу из неких разлога да подбаце<sup>6)</sup>.

Због тога се и у земљама у којима доминирају мере активне одбране, врше значајни напори на изградњи и оспособљавању склоништа. И у низу малих земаља које с обзиром на њихове ограничене економске и техничке могућности нису у стању да организују ефикаснију заштиту од савремених нападних средстава путем активне одбране, све јаче се осећа тенденција да решење овог проблема траже путем мера пасивне заштите, чију основу чине склоништа.

При овоме треба имати у виду да изградња склоништа за заштиту становништва захтева огромна инвестициона улагања, која и за економски јаче и привредно развијеније земље претставља знатно оптерећење. Ради тога економске могућности сваке земље претстављају одлучујући фактор у политици изградње склоништа и то како у погледу избора типова и њиховог степена сигурности, тако и у погледу броја и динамике њихове изградње. То је уствари и основни разлог различитих схватања о вредности склоништа као средства заштите, затим прилично дугог лутања у избору типова, као и чињенице да се и у привредно развијеним земљама, изградња склоништа спроводи путем дугорочнијих планова.

На усвајање одређене концепције изградње склоништа и изналажење техничких решења битно утичу и остали фактори, као војно-географски положај градова, затим значај градова као политичких, привредних и саобраћајних центара и као великих концентрација становништва, а посебно њихова архитектонска и урбанистичка структура.

У развијенијим земљама, градови су и по броју становништва и по густини насељености, а нарочито због своје урбанистичке и архитектонске структуре, знатно осетљивији на дејства савременог оружја, што у многоме отежава, па чак и искључује ефикаснију могућност хитне масовне евакуације становништва. Ради тога они су углавном упућени на активну одбрану, као и на масовнију изградњу јачих и отпорнијих склоништа, која захтевају много већа финансиска средства.

Насупрот томе, у земљама у којима су градови, па и они највећи центри осетно мањи по броју становништва и густине насељености, па их карактерише већа растреситост и релативно ниже и приземне грађевине, то претставља повољнију околност која се мора на одређени начин одразити и на целокупну политику изградње склоништа.

С обзиром на чињеницу да изградња склоништа захтева знатна економска улагања, то је неопходно да се средства концентришу на

<sup>6)</sup> Тако, на пример, сматра се да би стандардна армирано-бетонска склоништа и то различитих типова и степена отпорности (од 1—3—9 атмосфера натпритиска) могла да пружи ефикасну заштиту од А бомбе од 20 КТ на удаљености од око 300 м од нулте тачке и тако смање губитке за 3—4 пута у односу на губитке кад таквих склоништа не би било.

места која могу бити највише угрожена. Због тога се, као и на плану осталих мера заштите, а на бази свестраних анализа и оцена, врши одговарајућа категоризација градова у смислу утврђивања степена њихове угрожености. Из такве оцене и категоризације, а зависно од економских могућности, уствари, треба да резултира одређена концепција изградње, како у погледу броја и типова склоништа, тако и у погледу темпа.

При дефинисању концепције и одређивању опште политике изградње склоништа битно утиче и њихова намена. Ту се обично мисли на следеће:

Да се путем склоништа обезбеди одређени степен заштите за успелено људство у државној управи и осталим јавним службама, као и у индустрији која је од нарочитог значаја за вођење рата, затим на чворним тачкама саобраћаја, важнијим здравственим установама и сл. За сваку од тих група, а зависно од њиховог значаја, степена угрожености, као и других момената, одређују се типови склоништа и приоритет изградње. Тако, например, одређеним органима јавног реда, служби цивилне заштите, разним комуналним делатностима (електроенергија, водовод, центри везе, здравствене установе и сл.) обично се даје приоритет како у избору типова склоништа и њихове отпорности, тако и у погледу времена изградње.

У другу групу обично се сврставају склоништа опште намене, ради заштите становништва које би се у случају напада затекло на улицама, трговима и другим јавним установама или местима. Осим тога, рачуна се да би та јавна склоништа требало да послуже и заштити становништва које је настањено или запослено у најближим зградама, а за које, из ових или оних разлога, не би било могућно да се изграде посебна склоништа.

У последњу групу спадају кућна склоништа која су намењена заштити настањеног становништва у појединим кућама или блоковима зграда.

Овакав ред сврставања склоништа по намени ниуком случају не значи и њихово градуирање по важности, а поготову не за сва места и градове. Напротив, зависно од процене ситуације и општих услова одређенога града, кућна склоништа могу да имају апсолутни приоритет. Или, уколико је у питању важан индустриски или неки други привредни објект, за чије је људство неопходно да се обезбеди најуспешнија заштита, тада ће оно имати приоритет и у погледу изградње склоништа.

Осим поделе по намени, склоништа се још деле с обзиром на њихов положај у односу на висину тла, затим према осталим објектима и према својим конструктивним особинама.

Тако, например, у односу на висину тла и по својој конструкцији сматра се да најефикаснију заштиту пружају склоништа која се граде у виду дубоких галерија и тунела, али пошто су она и најскупља, то изградња таквих типова склоништа долази у обзир само у

ограниченом обиму. Због тога се уместо изградње таквих типова склоништа користе подземне железнице и други подземни објекти, чија ефикасност зависи од дубине на којој се налазе, удаљености, као и њихових конструктивних и техничких особина<sup>7)</sup>.

Што се тиче величине склоништа, она су веома различита, што првенствено зависи од њихове намене као и од осталих услова. Зато постоје веома различити типови и то од појединачних па до склоништа која могу да приме неколико стотина, а код тунелских склоништа чак и неколико хиљада људи. Но, при изградњи већих и великих склоништа нарочита пажња мора се обратити на то да се обезбеди потребан број улаза — излаза, при чему се узимају у обзир најнепољнији услови, као што је стварање гужве, панике и сл.

У вези с изнетим, а имајући у виду огромне економске издатке које захтева изградња склоништа, а који теже погађају и развијеније земље, у извесним случајевима може се разним импровизацијама пружити ефикасна заштита. Тако например:

— при изградњи привредних, комуналних, саобраћајних и других објеката, усвајају се такви пројекти и решења који би осим њихове основне намене, обезбедили да се ови објекти уз релативно мања додатна инвестирања могу да користе и као јавна склоништа. У вези с тим од посебног интереса могу да буду разне шпиље, каменоломи, рудници и слично који уз релативно минималне адаптације могу да послуже као солидни објекти за заштиту становништва;

— да се зависно од опште процене ситуације сваког града, а првенствено економских могућности, усвајају и рововски типови склоништа, различитог степена отпорности, која такође могу да пруже заштиту од савремених нападних средстава, а економски су знатно јевтинији. Сматра се да овакав тип склоништа може да буде и веома ефикасан у градовима који не претстављају нарочито велике концентрације становништва, више су растресити и с нижим грађевинама;

— да се постојећи подруми зграда грађених од чвршићег материјала конструктивно ојачају, а увођењем вентилационих уређаја и осталих инсталација оспособе и за заштиту од дејства савремених оружја.

Имајући у виду чињеницу да изградња нових и оспособљавање постојећих склоништа захтева знатна финансиска средства и да се због тога мора спроводити на дугорочнијем плану, то би ради повећања заштите становништва могло да буде корисно да се још у време мира израде само одговарајући планови и пројекти, као и да се припреми најнеопходнији материјал за изградњу склоништа рововског типа, како би се у датој ситуацији, кампањском акцијом, у року од неколико дана оваква склоништа могла изградити.

На крају може се закључити да склоништа и у условима употребе савремених нападних оружја намењених за масовно уништа-

<sup>7)</sup> У већини западних земаља сматра се да је могућна најдужа релација између места пребивалишта и склоништа и то дању 250 м, а ноћу упола мање, како би у року од 5 минута грађани били у стању да уђу у склоништа.

вање могу да одиграју веома значајну улогу на општем плану заштите становништва. Али како она захтевају велика инвестициона улагања, то се при усвајању одређене концепције и политике изградње мора што је могућно прецизније дефинисати: које категорије становништва, где и за који период треба заштитити, какав степен заштите пружити свакој од појединих категорија и у вези с тим одлучити на какве се типове склоништа треба оријентисати и утврдити њихове стандарде.

### *Заштитна опрема*

У условима употребе АБХ средстава, заштитна опрема имаће прворазредан значај. Због тога се паралелно с развојем оружја за масовно уништавање врше интензивни напори у области научног истраживања, усвајања и масовне производње средстава и опреме за личну заштиту како за потребе оружаних снага, тако и за цивилно становништво.

Међутим, земље које су привредно неразвијеније и заостају у врхунским техничким достигнућима, а нарочито у области атомске физике и електронике, прилично оскудевају у овој врсти средстава личне заштите. У таквим земљама, поред тешкоћа на које се наилази на пољу научног истраживања, појављује се проблем што су ова средства још увек веома скупа, а поготово када се има у виду њихова масовна намена. Али, како се успешна заштита становништва од савремених нападних средстава, не би могла остварити без неопходне заштитне опреме (гасмаске, детектори, дозиметри, средства за деконтаминацију, завојни пакетићи и сл.), то се готово у свим земљама поставља као императив да се у склопу општих напора и припрема, и то на бази дугорочнијих програма, обезбеди ова опрема.

Не упуштајући се у детаљније разматрање појединих врста и делова заштитне опреме, али имајући у виду њихову веома различиту намену (детекција, дозиметрија, деконтаминација, заштитна средства и сл.), затим услове и могућности масовније производње или набавке, као и потребу већих економских улагања у ту сврху, од посебног је интереса да се плановима што је могућно ближе прецизирају захтеви и циљеви који се желе постићи, из чега даље, кроз текуће програме треба да резултира редослед, односно утврђени приоритет производње — набавке за сваку врсту ове опреме. При томе, поред наведених економских и производних могућности као доминирајућих фактора у политици обезбеђења заштитне опреме, вероватно је да се на одређени начин морају да одразе и остали, а првенствено захтеви војне и политичке природе.

Имајући у виду све то, а пре свега економски момент који је с обзиром на масовну намену заштитне опреме и одлучујући, то ни на овом, као ни на општем плану превентивне заштите, не би била оправдана, а самим тим и реална оријентација задовољења оптималних захтева у свим врстама и средствима опреме. Свакако да би било ра-

ционалније, да се на бази одређених студија настоји да се у почетној фази општих припрема за заштиту становништва обезбеди само минимум одређених специјалних средстава за детекцију — дозиметрију, а да тежиште напора буде усмерено на обезбеђењу осталих елементарних врста намењених масовној употреби.

Мада средства за задимљавање не спадају, у ужем смислу, у групу заштитне опреме, у литератури која третира могућности и методе заштите становништва, све чешће се указује да и она могу да одиграју значајну улогу у повећању степена заштите у склопштима или при евакуацији, и то првенствено од топлотних ефеката.

Међутим, с обзиром на велику зависност задимљавања од метеоролошких услова, а пре свега због високих цена коштања како агрегата и уређаја, тако и самих препарата, то се и у економски јачим земљама доводи у питање могућност шире употребе задимљавања.

### *Обука становништва*

За услове атомског рата обука становништва претставља један од битних фактора у припремама сваке земље. Због тога је основни циљ који се у свим земљама жели постићи у обуци становништва да се оно упозна са савременим нападним средствима намењеним за масовно уништење и њиховим ефектима, као и начинима и могућношћу заштите.

Како ће обученост становништва за услове атомског рата претстављати један од основних предуслова за успешно остваривање различитих мера заштите, то се у разним земљама на веома различите начине организује и спроводи масовна обука и то путем посебних курсева, школа и других јавних институција, помоћу разних публикација и филмова, а напосе здруженим вежбама у којима учествују и одговарајући делови оружаних снага.

Значај обуке не исцрпљује се само у техничком и практичном оспособљавању народа у смислу предузимања било каквих мера и поступака ради властите заштите. Њој се придаје далеко шири значај који може да буде од озбиљног утицаја на морално-политичко стање.

Морално-политичко стање и спремност народа за борбу и у прошлим, а нарочито у протекла два светска рата, сматрано је једним од битних потенцијалних фактора и оно ће у условима евентуалног будућег рата имати пресудан значај. Ово првенствено због појаве нових оружја за масовно уништење чији огромни примарни и секундарни ефекти могу озбиљно да пољуљају моралну и психолошку стабилност народа. Изненадност дејства по времену и простору, а нарочито по својој интензивности и страховитим ефектима нуклеарних и биоло-

шко-хемиских средстава праћених најинтензивнијом пропагандом противника, срачунатом на дезинформације и ширење дефетизма, вероватно ће у условима евентуалног будућег тоталног рата бити редовна појава.

Због тога, на плану општих напора за одбрану, обука становништва у смислу његовог упознавања с начином и могућностима заштите треба да има прворазредно место и значај. При томе ваља истаћи да она, у поређењу с осталим мерама заштите, захтева понајмање средстава, па се и уз релативно мање економске жртве може солидно организовати и то чак и независно од достигнућа на осталим секторима одбране и заштите.

На крају, резимирајући овако само сумарно изнете методе и мере, које би дошле у обзир на плану заштите становништва, може се закључити да би оне под условом благовремених и темељитих припрема могле да пруже релативно довољно ефикасну заштиту. Али притом треба имати у виду, да као што већ достигнути ниво и даљне тенденције развоја нападних средстава намењених масовном уништењу императивно налажу потребу предузимања одговарајућих противмера унутар оружаних снага, сличне мере не би смеле да изостану ни на плану заштите становништва. Ово пре свега ради непосредне и посредне улоге и значаја становништва, као једног од основних фактора будућег рата, који би по свему судећи имао тоталан карактер, рата у коме би вероватно биле избрисане раније познате границе између фронта и позадине. Осим тога, овај захтев поред одређених војно-политичких разлога и интереса, мотивисан је и моралним и хуманим обзирима

---



# ИЗ РАЗНИХ ДОМЕНА

## ВОЂЕНИ ПРОЈЕКТИЛИ<sup>1)</sup>

Вођени пројектил је борбено средство које лети помоћу властитог погона и чија се путања може одређивати у току лета помоћу одговарајућих система за вођење. У односу на ову особину, вођени пројектили претстављају квалитетно ново борбено средство. Први пут су употребљени у ограниченом обиму у Другом светском рату.

Мада назив пројектил није најпогоднији<sup>2)</sup>, ипак се у литератури најчешће употребљава да би се овим посебним називом вођени пројектили разликовали од ракета, које такође лете помоћу властитог погона али којим се не може управљати у току лета (т.зв. слободне или невођене ракете).

Ракете су, свакако, претече данашњих вођених пројектила. Као борбено средство оне се одавно користе. Проналазак барута омогућио је, поред осталог ватреног оружја, остварење и ракете за коју је претстављао врло погодно погонско средство. Усавршавањем артиљерије ракете се, због слабе прецизности, избацују из наоружања. До поновне и врло широке примене ракета долази у Другом светском рату и у послератном периоду у виду ракетног оружја: ракетних артиљериских бацача („Каћуша“), ракетних противоклопних бацача, авионских ракетних зрна и т.сл. Но и поред усавршавања, ово ракетно оружје није достигло већу прецизност због чега је његова примена ограничена на мање даљине гађања. Прецизност погађања на већим даљинама могла се остварити једино решењем проблема вођења пројектила у току лета. Развој технике уопште а посебно развој на пољу електронике и ракетног погона омогућио је да се усавршавањем једног одавно познатог оружја — ракете, добије нови квалитет — вођени пројектил већег домета и прецизности.

Послератни развој војно-политичке ситуације у свету довео је до трке у наоружању великих сила а тиме и до необично брзог развоја ратне технике. Велике силе улажу огромне напоре и средства за

<sup>1)</sup> При писању овог чланка аутори су се служили и материјалима из следећих часописа: *Interavia* (бр. 1/58 и бр. 11/58), *Armor* (нов.-дец. 58), *Ordnance* (сеп.-окт. 58), *Journal of The Royal Aeronautical Society* (авг. 58) и *Revue de defense nationale* (дец. 58 и јан. 59).

<sup>2)</sup> Пројектил је општи назив за сва зрна, артиљериске гранате, авионске бомбе и т.сл., дакле, за сва убојна средства избачена са сврхом да се погоди неки циљ. „Вођене ракете“ такође није погодан назив, јер појам ракета означава и врсту погона — ракетни погон односно ракетни мотор, док вођени пројектили могу имати и друге врсте погона сем ракетног — например, турбомлазни мотор.

усавршавање вођених пројектила са тежњом да до највеће могуће мере остваре предности које ово оружје може да има у односу на постојећа оружја. Те предности су у основи следеће:

— могућност постизања врло великих домета и тиме тучење практички сваке тачке на земљи;

— врло велика брзина лета услед чега је предузимање противмера или противдејстава отежано а у односу на неке врсте пројектила, бар засада, немогућно;

— способност пројектила да носи атомску или термонуклеарну бојеву главу.

Техничка остварења на пољу вођених пројектила достигла су такав степен да су то данас оружја са којима треба рачунати и која већ испољавају одређени утицај на концепције вођења рата и извођења борбених дејстава великих сила и оних земаља које их имају у наоружању.

### *Врсте вођених пројектила*

У војној и стручној литератури наилази се на различит критериј по коме се врши класификација вођених пројектила. Тако се, на пример, подела вођених пројектила може вршити на основу погона, принципа лета, система вођења, домета, тежине, намене итд. Опште усвојена и за разматрање најпогодније поделе пројектила је подела у зависности од места испаливања и места циља. На основу ње вођени пројектили се деле на четири основне врсте:

а) *Вођени пројектили „земља-земља“* могу бити малог домета (до 1.000 км) у ком случају се употребљавају за дејство против циљева оперативног или тактичког значаја, средњег (до 2.500 км) или великог домета (тзв. интерконтинентални пројектил) који су намењени за дејство против објеката стратемиског значаја.<sup>3)</sup>

б) *Вођени пројектили „ваздух-земља“* су у основи наоружање бомбардерских авиона који помоћу њих могу тући циљеве на земљи са већих даљина него бомбама обичне конструкције.

в) *Вођени пројектили „земља-ваздух“* могу бити малог домета (до око 50 км) или великог домета који, по неким подацима, износи данас и до 400 км. Предвиђа се и њихов даљи развој као противпројектилског оружја.

г) *Вођени пројектили „ваздух-ваздух“* намењени су за дејство против авиона.

Поред наведених постоје још и вођени пројектили који се испалјују са ратних бродова или подморница за гађање циљева на земљи, у ваздуху, на води или под водом, а који се могу сврстати у једну од горе наведених врста. Поред тога, постоје пројектили за метеороло-

<sup>3)</sup> Тешко је одредити границе у подели пројектила по домету, јер су разне земље усвојиле различите нормe. Исто тако, појмови „тактички“, „оперативни“ и „стратемиски“ у вези са дометом и наменом пројектила добијају разна тумачења.

шка, астронаутичка, космичка и друга научна испитивања али они не претстављају борбено средство у ужем смислу.

Сваки вођени пројектил не улазећи у детаље конструкције, састоји се од тела, бојеве главе са упаљачем, погонске групе (мотора), уређаја за вођење и уређаја за управљање и стабилизацију.

Конструктивне концепције и спољни облик пројектила могу бити различити. Тако постоје пројектили који су снабдени крилима као авиони и чији се лет као и код авиона заснива на аеродинамици. Овакве пројектиле често називају аеродинамички пројектили или беспилотни авиони за разлику од балистичких пројектила који немају носећих површина (крила) већ само крилца за стабилизацију (стабилизаторе). Аеродинамички пројектил може да лети само у Земљиној атмосфери (на висинама до 30 км) да би кретањем кроз ваздух добио узгон; стога има положенију путању. Други тип — балистички пројектил има стрму путању и може да лети далеко ван Земљине атмосфере при чему висина коју достиже зависи од снаге његових ракетних мотора. Поред тога, могуће су конструкције које претстављају комбинацију ова два типа.

Израда пројектила намеће низ врло сложених техничких проблема као што је, на пример, проблем материјала. За израду пројектила тражи се материјал способан да издржи врло висока оптерећења и врло високе температуре. Ово се нарочито односи на балистичке пројектиле великог домета који на падном краку путање улећу великом брзином у Земљину атмосферу услед чега долази до јаког загревања<sup>4</sup>). Стога се поставља захтев за проналажење нових специјалних легура на бази титана, цирконијума или нових неметала способних да издрже висока оптерећења и високе температуре а да уједно буду погодни за обраду.

Разорна моћ пројектила зависи од врсте и количине експлозивног пуњења које може бити класично или нуклеарно. Постигнути успеси на смањењу тежине и обима нуклеарног пуњења омогућавају да се готово сви типови пројектила, сем оних најмањих, оспособе за ношење нуклеарне бојеве главе. Тако, на пример, готово сви пројектили „земља-земља“ малог домета могу да имају класичну или атомску бојеву главу, док су сви пројектили средњег и великог домета конструисани за ношење и термонуклеарне бојеве главе. По ономе што се досад може наћи у литератури, постоји мање-више уједначено мишљење да су вођени пројектили „земља-земља“ средњег и великог домета рентабилни једино ако имају хидрогенску бојеву главу. Нуклеарно пуњење, с обзиром на свој велики радијус дејства, донекле ублажава грешке у прецизности вођења пројектила и погађања.

На садашњем степену развоја пројектили су, опште говорећи, врло компликоване справе. У пројектилу је обједињен погон врло велике снаге, сложена електроника и велика разорна моћ, те у овом смислу претставља најновија научна достигнућа. Стога експлоатација

<sup>4</sup>) На пример, код пројектила V-2 чеони део се услед трења ваздуха загревао до температуре од око 650°C.

пројектила захтева високо стручно особље и сложене уређаје. Ово претставља велику тешкоћу особито кад су у питању пројектили за наоружање јединица КоВ који треба да су покретни и да дејствују са ватрених положаја на бојишту. Једноставност конструкције и експлоатације а да се при томе не умањи покретљивост, домет или прецизност је проблем који до данас није решен на задовољавајући начин.

Услови лета вођених пројектила намећу системима вођења посебне, веома сложене, често противуречне захтеве:

— да се могу употребљавати у свим временским условима, дању и ноћу. Остварење овог захтева омогућава непрекидност дејства вођених пројектила;

— да имају висок степен тачности, која ће омогућити економичност употребе вођених пројектила и њихову ефикасност;

— да су што мање осетљиви на непријатељско ометање, чиме треба омогућити високи степен сигурности вођења и у условима интензивног електронског рата;

— да уређаји на пројектилу буду отпорни на велика напрезања и притиске, које изазивају огромна убрзања и да одолевају високим температурама и температурним разликама;

— да уређаји на пројектилу буду што мањих димензија и тежина, да би се уштедило на величини и тежини пројектила као и на погонској снази.

Остварење ових захтева не поставља се увек једнако строго. За сваку врсту вођеног пројектила бира се одговарајући систем вођења у зависности од намене пројектила, његовог домета, висине и брзине лета, карактера објекта на који треба да дејствује (средине у којој се налази — у ваздуху, на копну, мору, под морем, његове покретљивости, осетљивости, величине, могућности идентификације), врсте убојне главе пројектила, особито радијуса разарања и других чињилаца.

Основни системи вођења пројектила могу се сврстати у три категорије:

— системи вођења пројектила који су независни од уређаја ван пројектила;

— системи вођења пројектила који су зависни од уређаја ван пројектила;

— системи за самонавођење пројектила.

Без обзира о ком систему вођења је реч, вођење пројектила обухвата следеће основне радње: прорачун елемената путање, мерење величине скретања са путање у току лета, пренос коректура у виду „наређења“ на кормила, покрет кормила (или скретање млаза) и на крају скретање пројектила у складу са покретом кормила.

Истраживања на пољу вођења усмерена су на отклањање недостатака досадашњих остварења. Чињеница да су вођени пројектили у највише случајева носиоци атомских па често и термонуклеарних бојевих глава намеће оштру борбу за максимално повећање тачности вођења. И не само врста пуњења већ и значај времена односно брзина,

у савременом динамичном маневарском карактеру борбених дејстава, особито у ПВО, захтева да се постигне што већа вероватноћа погађања за што краће време. Свака радња у вођењу пројектила садржи извесно закашњење, које је најзначајније код механичких делова вођења и управљања (покрет сервоуређаја, кормила и измена правца лета). Закашњења односно тачност у покрету кормила и пројектила су утолико већа уколико је брзина пројектила већа<sup>5)</sup>. Прецизним мерењима и испитивањима деловања закона физике могућно је установити величине закашњења<sup>6)</sup>. Уносећи та предвиђања, као улазне елементе, у електронски рачунар, могућно је паралисати те врсте грешака.

На тачност система вођења пројектила „земља-земља“ утиче још један значајан елемент: познавање тачног положаја циља одређеног по карти или другим мерењима. Та тешкоћа се јавља и на мањим отстојањима. Тако је, на пример, у Корејском рату примена система „Шоран“ за вођене авионе Б-29 на малим отстојањима (150 — 200 км) била повезана са великим проблемима у одређивању позиција непокретних циљева. Прецизност одређивања позиције циља је нарочито сложена када се дејствује са континента на континент, где грешке износе и по неколико километара.

### Вођени пројектили „земља-земља“

Ова врста пројектила је најбројнија и обухвата велики број разних типова чије се стартне тежине<sup>7)</sup> крећу од 450 кг па до 100 тона. Разумљиво је да су намена и карактеристике појединих типова из целог тог низа пројектила врло различите, па их је ради лакшег разматрања погодно поделити у категорије. У литератури је најчешћа подела вођених пројектила ове врсте на две категорије: 1) тактички вођени пројектили, чија је основна намена подршка КоВ, и 2) стратигиски вођени пројектили, који су првенствено намењени за уништавање објеката војно-економског потенцијала. Посебну категорију чине противоклопни вођени пројектили.

### Тактички вођени пројектили

Вођени пројектили „земља-земља“ у наоружању копнених јединица омогућавају постизање далеко већих домета него што је домет класичне артиљерије. Тиме је омогућено да КоВ својим наоружањем дејствује једновремено по целој дубини борбеног поретка непријатеља. Тактички вођени пројектили претстављају дакле допуну, продужење

<sup>5)</sup> Пројектил који би на малој висини имао пречник заокрета 10 км, на висини од 20 км имао би пречник од 100 км.

<sup>6)</sup> У том циљу, на пример, извршено је неколико стотина пробних лета ова V-2.

<sup>7)</sup> Стартна тежина је укупна тежина пројектила пре испаливања. Знатан део тежине пројектила чини гориво па се тежина након испаливања врло брзо смањује.

и употпуњавање дејства артиљерије за подршку и тактичке авијације. Овим је испуњен захтев за ефикасном подршком јединица КоВ у условима веома растреситих борбених поредака изазваних применом атомских убојних средстава.

Од ових пројектила захтева се на првом месту покретљивост, брзина отварања ватре и једноставност опслуживања. Ови захтеви су у супротности са захтевима за што већим дометом и прецизношћу погађања, јер већи домет захтева пројектил веће тежине, а прецизност погађања сложенији уређај за вођење и дуже време за припрему.

Код тактичких вођених пројектила мањег домета тежи се на првом месту да се задовољи захтев покретљивости и брзине отварања ватре. Стога су ови пројектили монтирани на возилима — камионима, гусеничарима или тенковима са којих се и врши испаливање. Домет ових пројектила износи до 50 км те су намењени за дејство по циљевима на бојишту и у тактичкој дубини, тј. по живој сили, ватреним средствима (првенствено атомској артиљерији и ватреним положајима атомских пројектила), утврђеним рејонима, командним местима, центрима везе, комуникациским чворовима, складиштима и т.сл. Могу имати обичну експлозивну или нуклеарну бојеву главу, а налазе се у наоружању дивизија.

Често се ради једноставније и лакше експлоатације на бојишту за ову сврху употребљавају и невођене ракете које, с обзиром на релативно мали домет и нуклеарно пуњење, могу постићи задовољавајућу прецизност погађања. Основни подаци неких тактичких пројектила и невођених ракета малог домета дати су у следећем прегледу:\*)

Земља	Назив	Систем вођења	Дужина	Стартна тежина	Погон	Домет	Монтиран
САД	Little John	Невођена ракета	3,65 м	450 кг	Ракетни мотор са чврстим горивом	17 км	На приколици
	Lacrosse	Командно вођење	5,8 м	—		око 30 км	На камиону од 2,5 тоне
	Honest John	Невођена ракета	8,2 м	2,72 тоне	—	32—48 км	На камиону
СССР	—	—	7,5 м	око 2 тоне	—	25—40 км	На лаком тенку
	—	—	9,5 м	око 5 тона	—	40—50 км	На тешком тенку

\*) Подаци узети из „Ваздухопловнотехничких новости“, бр. 3-4/1958 и из часописа „Interavia“, бр. 11/1958.

Тактички вођени пројектили *већег домета* (до 500 км) намењени су за дејство против циљева у оперативној дубини као што су веће концентрације јединица, важни комуникациски чворови, аеродроми тактичке авијације, ватрени положаји атомских пројектила и слични објекти оперативног значаја. Због велике стартне тежине имају слабију покретљивост. Сложеност пројектила захтева велики број веома стручног особља, уређаја и специјалних возила за опслуживање и припремање услед чега је маскирање ватрених положаја теже а тиме и осетљивост пројектила на ватреном положају већа. Припрема пројектила за дејство је релативно дуга (може да буде и до неколико сати) и најчешће се састоји од следећих етапа: пројектил се довози на место за проверу (које се налази на извесној удаљености од ВП) на коме се помоћу специјалних уређаја врши провера исправности свих инсталација на пројектилу; након извршене провере исправности, пројектил се одвози на место за пуњење и пуни течним погонским горивом из аутомобилских цистерни; најзад се довози на ВП где се поставља на своје постоље у вертикалан положај за испаливање и врши још једном провера исправности. Паралелно са овим радњама врши се припрема и реглажа уређаја за вођење (уколико систем вођења пројектила то захтева), прорачун елемената путање и остали радови потребни за успешно вођење пројектила.

Тежње у даљем развоју и усавршавању ових пројектила усмерене су у правцу остварења једноставности, лакшег опслуживања, скраћења времена за припрему и отварање ватре и примене система вођења који се не могу ометати.

Тактички пројектили *већег домета* редовно су оспособљени за ношење нуклеарне бојеве главе и у армијама великих сила предвиђени су као корпусна и армиска борбена средства за подршку.

Основни подаци за неке типове ових пројектила дати су у следећој табlici:\*)

Земља	Назив	Дужина	Стартна тежина	Погон	Систем вођења	Домет
САД	Corporal	13,7 м	5,45 тона	Ракетни мотор са течним горивом	Вођење по снопу	185 км
	Redstone	21 м	20 тона		Инерцијални	320—480 км
СССР	Т—1 (М—101)	15,8 м	17,2 тона		Жироскопски	640 км око
	—	20 м	22 тоне		Командно вођење	500—750 км

\*) Подаци узети из „Ваздухопловнотехничких новости“, бр. 3-4/1958.

### Противоклопни вођени пројектили

Постоје било у наоружању или на испитивању код многих армија — великих и малих земаља. Намењени су за уништавање тенкова, самоходних топова и осталих оклопних возила, с тим што су прецизна и имају већу даљину гађања и већу пробојну снагу него лако противоклопна оруђа. По неким подацима прецизност погађања износи 80 — 90%. Погон је редовно ракетни мотор са чврстим горивом. За испаливање неки типови се постављају једноставно на земљу, неки на посебан оквир или кутију (који уједно служе и за паковање при транспорту), а неки на носаче који су монтирани на лако теренско возило. Вршени су опити испаливања из хеликоптера и лаких авиона.

Најчешће примењен систем вођења је командно вођење, с тим да се наређења (електрични импулси) шаљу пројектилу преко жичних проводника који се одмотавају са пројектила у току лета. За припрему и управљање довољан је један послужилац — нишанција.

Нишањење се врши осматрајући оком пројектил у лету и циљ или помоћу посебног нишанског дурбина. За сигурно погађање потребна је добра обученост.

Домет пројектила у наоружању је око 1,5 км док новији типови имају повећан домет што се види из следећих основних података неких типова ових пројектила:\*)

Земља	Назив	Дужина	Стартна тежина	Домет
Швајцарска	С.О.В. Cobra IV	0,86 м	10,8 кг	1500 м
Француска	SS 10	0,86 м	15 кг	1600 м
	SS 11	1,2 м	18 кг	3,5 км

Предности ових пројектила су: покретљивост, лако маскирање и немогућност ометања система вођења; основни недостатак — отежана употреба на покривеном земљишту, јер услед положене путање лако долази до закачињања и кидања жичних проводника чиме се вођење прекида и долази до промашаја.

### Стратегиски вођени пројектили

Велике силе у својим концепцијама вођења рата придају велики значај и важност нападима из ваздуха на војне, привредне и саобраћајне центре и остале објекте стратегиског значаја у дубини и тери-

\*) Подаци узети из „Ваздухопловнотехничких новости“, бр. 3-4/1958.



торије противника<sup>8)</sup>. Њихова велика дубина територије и просторна раздвојеност захтевају за оваква дејства борбена средства великог домета а то су стратегиска бомбардовања авијација и стратегиски вођени пројектили. Отуда и напори великих сила да развију ове две врсте борбених средстава.

Остварење и израда стратегиских вођених пројектила претставља врло сложен и тежак технички проблем. Достизање великих домета захтева погонске моторе врло велике снаге, а погађање циља на великим даљинама и дубоко у непријатељској територији такве системе вођења којима ће се обезбедити потребна прецизност и сигурност у односу на противмере непријатеља. Стога је њихов развој релативно спор и мада се у страним часописима наводи велики број типова ових пројектила, многи од њих су још у фази испитивања па објављене карактеристике треба узети са резервом.

Стратегиски вођени пројектили се најчешће деле у две групе: средњег домета (до 3.000 км) и великог домета (преко 3.000 км) који се обично називају интерконтинентални. По конструктивној концепцији могу бити аеродинамичког или балистичког типа; предвиђени су редовно за ношење нуклеарне бојеве главе и имају независан систем вођења.

У доњем прегледу дати су основни подаци о неким типовима ових пројектила који се налазе на испитивању или у сервиској изради\*).

Земља	Назив пројектила	Конструкција	Дужина	Стартна тежина	Погон	Највећа брзина	Највећа висина	Домет
САД	Jupiter	Балистички	18,3 м	18 т	Ракетни	15.000 км/ч	720 км	2000 км
	Spark	Аеродинамички	22,6 м	до 7,2 т	Млазни мотор	1000 км/ч	до 23 км	8000 км
	Atlas	Балистички	30 м	100 т	2-степенни ракетни	24.000 км/ч	1500 км	9000 км
СССР	Т-2	— „ —	27,8 м	55 т	— „ —	8400 км/ч	446 км	3000 км
	Т-3А	— „ —	34,1 м	83 т	3-степенни ракетни	25.900 км/ч	1550 км	до 10.000 км

<sup>8)</sup> Други светски рат истакао је значај и важност стратегиских дејстава из ваздуха. Носилац ових дејстава била је стратегиска бомбардерска авијација, али су већ напади V-1 и V-2 на Енглеску нагостили и указали на могућност да се за таква дејства употребе и вођени пројектили.

\*) Подаци узети из „Ваздухопловнотехничких новости“, бр. 3-4/1958.

Због велике стартне тежине, сложености уређаја за припрему, проверу исправности; испаливање и почетно вођење стратегски вођени пројектили се могу испаливати само из сталних база на земљи. Предвиђа се да би ради обезбеђења од дејства непријатеља све инсталације базе биле смештене под земљом. Постоје неки типови ових пројектила средњег домета предвиђени за избацивање са пловних јединица ратне морнарице.

Успеси постигнути последњих година у развоју стратегских пројектила, нарочито балистичких<sup>9)</sup>, наводе многе писце у војним и стручним часописима на мишљење да је стратегски вођени пројектил превазишао у сваком погледу стратегиске бомбардере који самим тим, по њиховом мишљењу, претстављају застарело борбено средство које ће ускоро ишчезнути. Други, наспрот томе, сматрају да не треба очекивати да ће пројектил тако брзо заменити бомбардере са посадом.

Предност балистичког пројектила над бомбардером је несумњиво у његовој огромној брзини лета. Услед тога се одбрана од пројектила може постићи само посредним путем — уништавањем база за избацивање пројектила и пасивним мерама заштите. Међутим, тачност и сигурност вођења и погађања циља на великим даљинама нису, по свему судећи, још достигле потребан степен. Ако, поред тога, тачне координате циља нису познате, већ само приближно место налажења, онда долази уопште у питање могућност употребе пројектила. Обратно, бомбардер мора да се бори са непријатељском ПВО и да се пробија до циља али на њему се налази посада која је у стању да донесе потребне одлуке и поступа према насталој ситуацији. Не улазећи у даљу анализу овог питања, може се сматрати да је на садашњем степену развоја пројектила, бомбардер још неопходан и да ће се свако од ових средстава употребити за оне циљеве или у оној ситуацији где његове предности могу највише доћи до изражаја. Ово се потврђује и чињеницом да велике силе упоредо са радом на даљем развоју пројектила интензивно раде и на даљем развоју стратегског бомбардера који, свакако, није још достигао своју горњу границу.

### *Вођени пројектили „ваздух-земља“*

У настојања за развој борбених могућности бомбардера спада и њихово наоружање вођеним пројектилинама „ваздух-земља“. У односу на бомбе обичне конструкције ови пројектили омогућавају бомбардеру да постигне већу прецизност погађања и да бомбардује са веће даљине тако да избегне ПВО објекта на који напада. Уствари, то је комбинација бомбардера и вођеног пројектила „ваздух-земља“ којом се битно смањује основни недостатак бомбардера, тј. његова осетљивост на ПВО.

<sup>9)</sup> За избацивање Земљиних сателита користе се углавном адаптирани стратегски балистички пројектили.

## Вођени пројектили „земља-ваздух“

Други светски рат протекао је у знаку надмоћности ловца над бомбардером. Класична ПАА, употребљена за одбрану појединих објеката, с обзиром на брзине и плафон лета бомбардера, као и ватрену моћ бомбардерског наоружања, успешно је одолевала бомбардерима, наносила им губитке и заједно са ловцима-пресретачима била у стању да изврши основне задатке ПВО.

Послератни развој авијације и нуклеарног наоружања пореметио је однос бомбардера, с једне, и ловца-пресретача и ПАА, с друге стране. Реактивни мотори велике снаге омогућили су бомбардерима такво повећање брзине, да је ловац-пресретач с обзиром на однос какав је био у Другом светском рату релативно заостао, како у погледу брзине, тако и плафона лета. Савремени бомбардери достижу висине лета од 15 км и брзине од 1.000 и више киломерата на час.

Досада остварени вођени пројектили „земља-ваздух“ могу се поделити на пројектиле малог и великог домета.

Подаци о неким оствареним пројектилима „земља-ваздух“ малог домета виде се у следећој табlici\*):

Земља	Назив	Домет	Плафон	Брзина	Стартна тежина	Погон	Вођење	Бојева глава
САД	Nike Ajax	до 40 км	20 км	2,28 Ма	500 кг	Ракета са чврстим горивм	По снопу	Класична
Велика Британија	Thunderbird	до 75 км	20 км	4300 км/ч	900 кг	—,—	Полуактивно самонавођење	—,—
Француска	Rascal	20 км	25 кмг	1,7 Ма	1000 кг	Ракета са течним горивом	По снопу, близински упаљач	—,—
Швајцарска	Oerlikon	20 км	20 км	2,4 Ма	362 кг	—,—	—,—	—,—
СССР	Т-6	40 км	22 км	2600 км/ч	1800 кг	Ракетеса чврстим горивом	По снопу	—,—
СССР	М-2	60 км	од 25 км	2500 км/ч	1800 кг	—,—	Радар и инфрацрвен.	

\*) Подаци узети из „Ваздухопловнотехничких новости“, бр. 3-4/1958.

Овакве особине вођених пројектила „земља-ваздух“ малог домета одговарају потребама ПВО појединих објеката или групе блиских објеката од напада са средњих и великих висина бомбардера и вођених пројектила чије брзине не прелазе 1,5 — 2 Маха. За одбрану са малих висина (испод 2.000 м) ови пројектили засада нису ефикасни<sup>10</sup>). Према томе, пројектили малог домета замењују класичну СПАА и ВПАА и у извесној мери ловце малог радијуса дејства.

Вођени пројектили „земља-ваздух“ великог домета остварени су досада у малом броју и налазе се већином још у фази испитивања. Ево неких познатих података о пројектилима З-V великог домета:

Земља	Назив	Домет	Плафон	Брзина	Стартна тежина	Погон	Вођење	Бојева глава
САД	Nike Hercules	120 км	преко 20 км	3,3 Ма	око 2,25 т	Ракете са чврстим горивом	Систем вођења по снопу	Класична и атомска
САД	Bomarc	320-480 км	преко 18 км	320 км/ч	6,8 т	Статореактор и ракета са течним горивом	Радарско са активним самонавођењем	— „—

Пројектили „земља-ваздух“ великог домета, по својим особинама способни су за извршавања задатака у ПВО широких зона. Велики домет омогућава им концентрацију у ваздуху са широке просторије распореда ватрених положаја.

Да бисмо уочили предности и недостатке вођених пројектила „земља-ваздух“ (особито оних великог домета) у односу на ловце-пресретаче, извршићемо њихово упоређење:

— Ловац-пресретач захтева за полетање релативно дугачке и чврсте ПСС (полетно-слетне стазе), које су скупе, споро се граде и веома су осетљиве на дејство из ваздуха. Пројектил полеће са тачке. Инсталације за избацавање су релативно једноставне, јевтине и врло мало осетљиве. Тиме је обезбеђена такође и велика покретљивост и релативна независност од конфигурације земљишта.

— Ловцем-пресретачем управља пилот, који оптерећује авион својом тежином и опремом за властиту сигурност. Поред тога физиолошке особине човека ограничавају маневарска својства авиона. Пројектил, ослобођен тих ограничења, може достићи боље летачке способности у погледу брзине, плафона и нарочито маневарских особина (радијуса заокрета), јер су границе његовог напрезања одређене ква-

<sup>10</sup> Ради се на испитивању и увођењу пројектила Z-V за ПВО са малих висина. Према неким подацима САД су на путу успешног остварења пројектила „Нawk“ који наводно дејствују и на висини око 1.000 м.

литетом конструкције а не способностима пилота. У том смислу перспективе развоја пројектила су далеко повољније.

— Пројектил постиже већу брзину ступања у дејство, јер брже полеће, брже се пење и има веће хоризонталне брзине.

— Ловац-пресретац може успешно да дејствује на свим висинама до свога плафона. Пројектили, бар засада, нису савладали проблеме дејства на малим висинама.

— Пројектил је осетљивији од авиона на електронско ометање. Ако је ометање успешно, борбена вредност пројектила равна је нули. Пилотирани пресретац је у стању да и у таквој ситуацији дејствује, мада са смањеним могућностима.

— Ловац-пресретац употребљава се за више борбених задатака, док вођени пројектил, према садашњем стању, дејствује само једанпут. Овакво ограничење је особито нерентабилно за пројектиле великог домета, који су уствари беспилотни авиони, који лете само једанпут и са целокупном, компликованом и скупocenом опремом пропадају.

— Пројектили „земља-ваздух“ нису довољно ефикасни, нити је њихова употреба рентабилна против лаких авиона — ловаца — бомбардера — који користе ниски лет и дејствују у малим групама. Против оваквих циљева пилотирани ловац-пресретац и класична ПАА су још и данас најефикаснији.

Према томе, вођени пројектили „земља-ваздух“ налазе, засада, највећу примену у склопу територијалне ПВО за борбу против бомбардера, док ловци-пресретац са класичном ПАА претежно у ПВО на бојишту, особито против нисколетећих авиона.

Ниједно досада остварено борбено средство ПВО није у стању да се ефикасно супротстави балистичким вођеним пројектиlima „земља-земља“, јер знатно заостају у погледу брзине и висине лета. Улажу се велики напори да се ова инфериорност ПВО у односу на средства напада отклони. У том циљу предузимају се истраживања за остварење противпројектилског борбеног средства: да се повећа даљина и висина откривања циљева у простору и да се створи вођени пројектил огромне брзине и висине лета са нуклеарном бојевом главом, који би разарао балистички пројектил на великим висинама и даљинама од брањене просторије.

### Вођени пројектили „ваздух-ваздух“

Садашње време може се окарактерисати као прелазни период од авиона са посадом као вођеним пројектиlima, при чему се, засада, ова два борбена средства узајамно допуњују. Најочигледнији примери такве допуне огледају се у комбинацији авиона и вођених пројектила

и то у две варијанте: авион са вођеним пројектилом „ваздух-земља“, о којем је говорено раније, и авион са вођеним пројектилом „ваздух-ваздух“.

Основни подаци о оствареним пројектиlima „ваздух-ваздух“ дају се у следећем прегледу\*):

Земља	Назив	Домет	Брзина	Погон	Систем вођења	Тежина	Бојева глава
САД	Genie	5,5 км	—	Ракетни са чврстим горивом	—	450 кг	Атомска
САД	Falcon	10 км	3 Ма	—, —	Радарско самонавођење и инфрацрв.	50 кг	Класична
Велика Британија	Fire-streak	11 км	2,5-3 Ма	—, —	Пасивно самонавођење инфрацрв.	136 кг	Класична
Француска	Matra	8 км	2 Ма	—, —	Оптичко самонавођење	170 кг	Класична
СССР	М-100 А	5,5 км	2800 км/ч	—, —	Пасивно инфрацрв.	?	—

Познато је да пилотирани ловац-пресретач при нападу на циљеве у ваздуху класичним топовским и митраљеским наоружањем мора да приђе циљу на мало отстојање, које условљава ограничени домет његовог стрељачког наоружања. Дејство са малих отстојања има као негативну последицу излагање ловца одбранбеној ватри бомбардера и захтева веома оштре еволуције. Док је авион способан да издржи далеко већа напрезања и убрзања, људске могућности пилота су ограничене, што на крају ограничава маневар напада а тиме смањује изгледе на успех. Ловац-пресретач наоружан пројектилом „ваздух-ваздух“ ослобођен је обеју последица, јер се избацавање пројектила врши на већем отстојању (од неколико хиљада метара). На тај начин маневар напада ловца не захтева оштре еволуције, а што је особито значајно на великим висинама, нити се излаже од-

\*) Подаци узети из „Ваздухопловнотехничких новости“, бр. 3-4/1958.

бранбеној ватри бомбардера. Већа разорна моћ и вероватноћа погађања вођеног пројектила повећава ефикасност ловца, особито ако пројектил има атомску главу. Време напада ловца је краће, што је значајно за ПВО територије мале земље и перифериских области.

\*

Развој вођених пројектила уско је повезан са захтевима савременог атомског рата. Нуклеарна убојна средства налазе у вођеном пројектилу одговарајуће преносно средство, које омогућава савлађивање великих пространстава и дејство по било којој тачки земље.

Вођени пројектил је један од резултата високог степена развоја науке и технике, у првом реду електронике, погона и технологије материјала. Развој вођених пројектила је данас у својој почетној фази и треба очекивати његово даље усавршавање у погледу ефикасности и економичности употребе.

Вођени пројектили нашли су своју примену у свим видовима оружаних снага земаља које њима располажу, али нису искључили употребу класичног наоружања. Напротив, класично наоружање има своје место и улогу у свим савременим армијама, оно се даље развија и усавршава у циљу постизања што веће ватрене моћи.

**М. В.**

**А. М.**

# PRIKAZI STRANIH KNJIGA I CASOPISA

## REORGANIZACIJA BUNDESVERA<sup>1)</sup>

(Opitna vežba septembra 1958 godine)

Federalna Republika Nemačka ima pravo da formira armiju od 500.000 vojnika. Kako se predviđa, formiranje kopnene vojske (350.000 vojnika) treba da se završi marta 1961, a RM i RV 1962 godine. Prema objavljenim podacima, Bundesver je, — čije je formiranje započeto 1955 godine, — imao krajem januara 1958 godine 185.000 vojnika: KoV 114.000, RV 40.500, RM 18.500 i teritorijalna odbrana 12.000. Od ukupno 12 divizija, koliko treba da ima KoV, Nemci su do kraja 1958 godine formirali tri štaba korpusa, odnosno sedam divizija, dok su se dve divizije nalazile još u fazi formiranja.

Septembra 1958 godine u Bundesveru je organizovano više posebnih manevara na kojima je ukupno učestvovalo oko 80.000 vojnika sa oko 15.000 vozila.

2 grenadirska, 5 tenkovska i 1 brdska divizija izvodile su vežbe u starom formacijskom sastavu, tj. borbenim grupama. Na vežbama ovih divizija uvežbavano je sadejstvo rodova i pokretljivost, proveravani su rezultati obuke vojnika i veština starešinskog sastava u rukovođenju jedinica.

Najznačajniji deo jesenjih vežbi Bundesvera pretstavlja opitna vežba na vežbalištu Münster — Bergen — Hone. Osnovni cilj te vežbe bila je provera nove formacije jedinstvene divizije i tenkovske,

<sup>1)</sup> Prikaz je napisan na osnovu sledećih materijala:

— Bundeswehr: Die Lehr — und Ver suchsübung 1958 in der Lüneburger Heide, von Generalmajor a. D. Hans Kissel, *Wehrkunde*, Zap. Nemačka, 11/58;

— Godišnji izveštaj ministra odbrane Štrausa, objavljen u *Deutschland im Wiederaufbau — 1958*;

— *Taschenbuch für Wehrfragen 1957/58* i ista knjiga za 1959 godinu;

— *Die Welt*;

— *Bundes-Wehr-Korrespondenz*;

— *Dimitag*.

kao i grenadirske brigade iz njenog sastava.

Poznata je činjenica da su Nemci u toku formiranja Bundesvera pokazali dosta veliku elastičnost. U vezi s tim bilo bi celishodno potsetiti na dva značajnija momenta:

— Blank, dok je bio ministar odbrane, težio je da što pre formira dozvoljen broj divizija KoV, kao i ostale vidove. Štraus je dolaskom na ovaj položaj pristupio radikalnoj promeni ranijeg kursa. Iz njegovih postupaka se stekao utisak da njemu nije bilo stalo do kvantiteta, već više do kvaliteta, makar i po cenu sporijeg formiranja Bundesvera. Sa završenim formiranjem jedne divizije, ona je, uglavnom, bila osposobljena za dejstvo. Slična koncepcija primenjena je i kod RM i RV. Naprimera, Nemci nisu žurili s nabavkom aviona. Sačekali su najpre da se obuču potreban broj pilota i onda pristupili nabavci naj-savremenijih aviona;

— drugi primer njihovog brzog prilagodavanja novim zahtevima pruža nam njihova reorganizacija KoV. U toku izgradnje armije Nemci su odbacili sistem borbenih grupa u formaciji njihove divizije i prešli na sistem brigada.

Štraus je već juna 1958 godine nagovestio reorganizaciju KoV. Međutim, reorganizaciji se pristupilo tek nakon septembarske opitne vežbe, za koju je formirana opitna divizija sledećeg sastava:<sup>2)</sup>

— Štab divizije;

— *Samostalne jedinice divizije*: bataljon za vezu, divizijska artiljerija, vojna policija, štabna četa, eskadrila avijacije KoV, pionirski bataljon (u njegovom sastavu nalazi se četa za ABH zaštitu), izviđački bataljon, sanitetski bataljon, služba za snabdevanje;

<sup>2)</sup> Napomena: u sastavu divizijske artiljerije i art. divizion brigade nalaze se i pav jedinice.



— *Grenadirska brigada*: štabna četa i ujedno četa za snabdevanje, izviđačka četa, pionirska četa, dva grenadirska bataljona, tenkovski bataljon (koji u svom sastavu ima pt raketnu bateriju), oklopni grenadirski bataljon, mešoviti art. divizion i bataljon za snabdevanje;

— *Tenkovska brigada*: štabna četa i ujedno četa za snabdevanje, izviđačka četa, pionirska četa, oklopni grenadirski bataljon, dva tenkovska bataljona, samohodni artiljerijski divizion i bataljon za snabdevanje.

Prema godišnjem izveštaju Štrausa, prihvaćena je formacija jedinstvene divizije koja je isprobavana na jesenjim vežbama. No, iz pokazane formacije se ne vidi tačan broj brigada u diviziji. Međutim, *Dimitag* od 3 decembra 1958 godine u vezi s tim piše da će 'svaka divizija imati tri brigade, odnosno da divizija u izuzetnim slučajevima može imati i četiri brigade. U svom godišnjem izveštaju Štraus u vezi s ovim kaže: »Zavisno od zadatka i zemljišta, divizija može da dejstvuje u sastavu do pet brigada«.

Prema pisanju raznih zapadnonemačkih publikacija KoV će se sastojati od deset divizija jedinstvenog tipa, plus jedne planinske i jedne vazdušnodesantne divizije. Tako *Die Welt* od 30 septembra 1958 godine piše da će se u sastavu deset jedinstvenih divizija nalaziti 30 brigada. Na osnovu iznetih podataka može se izvesti zaključak:

— da se u stalnom sastavu jedne divizije jedinstvenog tipa nalaze tri brigade;

— da bi u slučaju rata divizija, zavisno od konkretnog zadatka, dejstvovala s manjim odnosno većim brojem brigada nego što je njen stalan sastav. Besumnje da bi u ratu takav *ad hoc* sastav divizije određivao komandant korpusa.

Ni Hans Kisel, ni Štraus u godišnjem izveštaju ne spominju koliko grenadirskih i koliko tenkovskih brigada treba da se nalazi u sastavu jedinstvene divizije. S obzirom na sastav grenadirske i tenkovske brigade i ulogu grenadirskih i tenkovskih jedinica, postoji mišljenje da stalan sastav jedinstvene divizije treba da obuhvati dve grenadirske i jednu tenkovsku brigadu.

Za opitnu vežbu septembra 1958 godine formirana je divizija za vežbu onakvog sastava kako je napred izneto. U sastavu ove divizije nalazile su se grenadirska brigada, sa oznakom za vežbu — 50 i tenkovska brigada, sa oznakom za vežbu — 60. Brojno stanje grenadirske brigade iznosilo je 3.800, a tenkovske 2.800 ljudi. Na vežbi

je učestvovalo: 11.385 vojnika, 2.981 vozilo-točkaš i 680 vozila guseničara.

Ukoliko bi se prihvatilo ranije izneseno mišljenje o dve grenadirske i jednoj tenkovskoj brigadi u sastavu jedinstvene divizije, onda brojnom stanju od 11.385 (ova brojka obuhvata grenadirsku brigadu za vežbu — 50, tenkovsku brigadu za vežbu — 60 i samostalne jedinice divizije) treba dodati brojno stanje još jedne grenadirske brigade (3.800) da bi se dobilo približno brojno stanje jedinstvene divizije, koje po takvoj logici treba da iznosi oko 15.000 ljudi.

Verovatno bi bilo od interesa da se bar ukratko prikažu neke pojedinosti o jedinicama iz sastava grenadirske i tenkovske brigade, koje su primenjene na vežbi u septembru 1958 godine.

*Grenadirski bataljon*. — Brojno stanje oko 700 ljudi. Kao u dosadašnjim grenadirskim i tenkovskim divizijama, ovaj bataljon je potpuno motorizovan i raspolaže sa 175 motornih vozila, od toga 25 motocikla. Grenadirski bataljon ima u svom sastavu sledeće jedinice:

— 3 grenadirske čete; četa ima 3 voda, a vod 4 odeljenja. Naoružanje grenadirske čete: MG — 42, belgiske puške, trombloni, pancerausti;

— 1 tešku grenadirsku četvu od 4 voda i to: vod srednjih MB, vod teških MB, vod topova 20 mm, vod pt raketa SS-10. U ovoj četvi je koncentrisano teško pešadijsko naoružanje grenadirskog bataljona. Radi povećanja vatrene moći i pokretljivosti, predviđeno je da se ova četa opremi pretežno oklopnim samohodnim lafetima;

— štabnu četvu: štabni vod, vod za vezu i vod za snabdevanje s poljskim kuhinjama.

*Oklopni grenadirski bataljon* ima isti formacijski sastav i naoružanje kao i grenadirski bataljon, sem što se u sastavu teške čete ne nalazi vod topova 20 mm. Bitna razlika je i u tome što će oklopni grenadirski bataljon biti opremljen novokonstruisanim oklopnim transporterima i to tipa Hispano-Suiza. Ovaj oklopni transporter može da primi jedno polu-odeljenje, naoružan je topom 20 mm koji je montiran u maloj, pokretnoj, oklopnj kupoli. Radi zaštite od radioaktivne prašine, transporter se s gornje strane može zatvoriti, stim da posada i pored toga može iz njega voditi borbu. Do septembra 1958 godine seriska proizvodnja tog tipa oklopnog transportera nije još otpočela.

*Tenkovski bataljon*. — Sastav:

— 3 tenkovske čete. Zasada je tenkovski bataljon naoružan s 54 američka tenka M-47. U poslednje vreme Nemci uvoze američki tenk M-48. Međutim, iz pisanja njihove štampe dobija se utisak da oni nisu mnogo zadovoljni taktičko-tehničkim osobinama američkih tenkova. Pored ostalog, po njihovom shvatanju američki tenk troši suviše goriva, što otežava snabdevanje, a time negativno utiče i na samostalnost jedinica;<sup>3)</sup>

— štabna četa: vod za vezu, vod za snabdevanje i vod za opravke.

U sastavu tenkovskog bataljona grenadirske brigade nalazi se pt raketna baterija sa 16 oklopnih transporterata, koji služe kao nosioci pt raketa. Hans Kisel je mišljenja da bi pt raketna baterija mogla postati samostalna jedinica brigade.

*Mešoviti artiljerijski divizion grenadirske brigade.* — Sastav:

— 2 baterije po 6 poljskih haubica 105 mm na motornu vuču;

— 1 baterija teških MB;

— 1 pav baterija sa 12 samohodnih dvocevniha pav topova 40 mm (Bofors L 60);

— štabna četa: štabni vod, vod za vezu, vod za snabdevanje s poljskim kuhinjama, odeljenjem za opravke, sanitetskim odeljenjem i transportnim odeljenjem.

*Samohodni artiljerijski divizion tenkovske brigade* razlikuje se od mešovitog artiljerijskog diviziona grenadirske brigade po tome što nema bateriju MB i što su baterije haubica 105 mm samohodne. S obzirom na ulogu pav baterije u okviru brigade, bilo bi zaista bolje rešenje ako bi pav baterija bila samostalna jedinica brigade, što i predlaže Hans Kisel.

*Izviđačke jedinice* će radi izvršavanja svojih raznovrsnih zadataka biti opremljene kratkim oklopnim transporterom, koji je brz, nizak, vrlo pokretljiv. Ovo vozilo je po svojoj konstrukciji prilagođeno atomskim uslovima.

*ABH zaštita.* — U sastavu pionirskog bataljona divizije nalazi se četa ABH zaštite. Hans Kisel postavlja pitanje ne bi li bilo celishodno da se u okviru pionirskih četa brigada takođe nalazi po jedan vod ABH zaštite.

*Bataljon za snabdevanje* grenadirske i tenkovske brigade ima sledeći sastav:

— štabna četa, u čijem se sastavu, pored ostalog, nalazi i sanitetski vod (Hans

<sup>3)</sup> Nemci su već, zajedno sa Francuzima, izradili prve planove za standardni 30-tonski tenk.

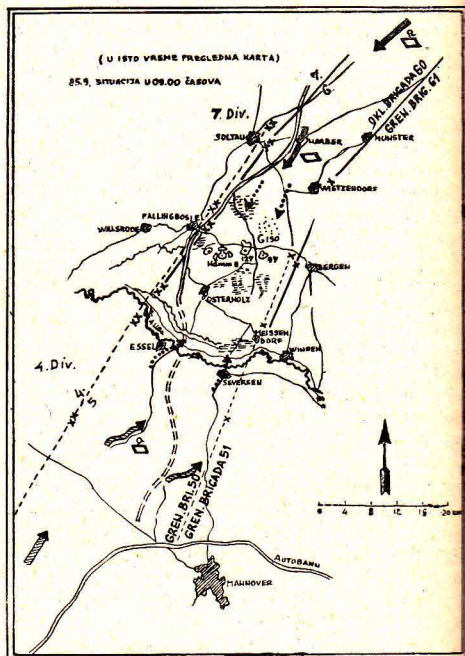
Kisel smatra da u brigadi treba da postoji sanitetska četa);

— transportna četa (nosivost transportne čete grenadirske brigade je 240 tona, a transportne čete tenkovske brigade 360 tona);

— laka četa za opravke.

### Situacija i tok opitne vežbe

Grenadirska brigada »plave strane« — 50 nastupa 25 septembra, u okviru zamišljene više jedinice, zapadno od Hannovera u severoistočnom pravcu prema do-



Skica 1

njoj Elbi, sa ciljem da napadne neprijateljske snage koje se tamo prikupljaju.

»Plava strana« u 08.30 časova baca vazdušno-desantni bataljon na prostor kod Ham-Berga, 5 km severoistočno od Osterholca. Ulogu vazdušno-desantnog bataljona igrala je jedna četa iz vazdušno-desantne divizije, koja je pridata opitnoj jedininstvenoj diviziji. (Skok 120 padobranaca izvršen je pri jačini vetra od 9 m/sek. Vetar je pojedine padobranca vukao više stotina metara po kamenitom zemljištu, pri čemu je 10% izbačeno iz stroja zbog povreda. I pored toga padobranci su se

brzo sakupili radi izvršenja svog taktičkog zadatka). U isto vreme delovi izviđačke čete grenadirske brigade — 50 prelaze mostove na reci Aler kod Esela i Jever-sena.

Brigada maršuje u dve kolone: leva kolona sastavljena od oklopnih jedinica brigade nastupa u pravcu Esela, a ojačani grenadirski bataljon, koji čini desnu marševsku kolonu, u pravcu Jever-sena.

Tenkovska brigada »crvene strane« za vežbu — 60 prelazi u noći 24/25 septembra, u okviru zamišljene više jedinice, donju Elbu. Ona nastupa u jugozapadnom pravcu, sa ciljem da kod Esela zauzme mostobran preko reke Aler.

Tenkovska brigada »crvene strane« je duboko raščlanjena, pošto je vazduhoplovstvo »plavih« u toku noći i rano izjutra vršilo jake napade na prelaze preko reke Elbe. Dok se izviđački organi ove brigade približavaju pošumljenom brežuljkastom zemljištu severno od kote 127, prethodnica (oklopni grenadirski bataljon ojačan tenkovima i artiljerijom) prelazi put Soltau — Vicendorf.

U 09.30 vazdušni desant »plavih« bačen kod Ham-Berga, uz podršku mlaznih aviona, odbija izviđačke delove »crvene strane«. Avioni »plave strane« napadaju oklopna kola »crvenih« izviđačkih delova.

U 11.00 časova leva kolona »plavih«, koja dolazi preko Osterholca, prelazi Ham-Berg u nameri da zauzme kotu 127. Ona se pri tome sudara sa »crvenim« oklopnim grenadirskim bataljonom (borba u susretu). Pošto su »plavi« nadmoćniji polazi im za rukom da u 13.00 časova odbace »crvene« preko puta Falingbostel — Blek-mar. Desna kolona »plavih« zauzima do 13.30 časova kotu 97 i Fir-B. Zatim »crveni« dobijaju pojačanje, tako da napad »plavih« lagano gubi na snazi, da bi najzad kod Ober-Ajncigena i pred Falken-B bio zaustavljen.

»Plavi« vrše pregrupisanje radi uspešne odbrane zauzetog mostobrana na desnoj obali reke Aler.

Skica 2 pokazuje situaciju u 15.00 časova.

U 14.00 časova tenkovska brigada »crvenih« — 60 dobila je borbeno naređenje da zajedno za zamišljenom grenadirskom brigadom — 61, koja će u 16.05 severno od Bergena upotrebiti jednu atomsku bombu, pređe u napad i zauzme desnu obalu reke Aler kod Esela.

Napad »crvenih« se delom sprovodi kao bojno gađanje, kojom prilikom je »plavi« branilac Fir-Berga primenio protivtenkov-

ske rakete SS-10 i novi pancerafaust. Protiv tenkova »crvene strane«, koji su vršili napad, ispaljeno je na otstojanju od 1.500 metara 36 vođenih raketa tipa SS-10 s manevarskim glavama — od toga su 24 pogodile cilj. (Svakako da se u stvarnoj situaciji ne bi postigli ovakvi rezultati, jer vojnici-upravljači raketa SS-10, zbog protivničke vatre, dima, prašine itd. ne bi bili u stanju da 10-12 sekundi neometano navode raketu na cilj).

Završetkom bojnog gađanja tenkovi »crvene strane« posedaju polazne položaje u rejonu Falken-B da bi se, shodno pretpostavci, nastavio napad na čitavom frontu.

Posle blagovremeno datog signala tenkovske brigade — 60, deset minuta pre planirane atomske eksplozije, data je ABH uzbuna. Improvizirana eksplozija usledila je u nagovešteno vreme severno od Bergena. Neposredno nakon atomske eksplozije, koja je izvršena na pravcu napada zamišljenog levog suseda, tj. tenkovske brigade »crvenih« — 61, oba tenkovska bataljona tenkovske brigade — 60 prelaze u napad na širokom frontu u pravcu juga.

Levokrilični bataljon »crvenih« postiže uspeh utoliko što razbija grenadirski bataljon »plavih« u rejonu Manhorna. Ostaci tog grenadirskog bataljona uspevaju da zadrže kotu 84, 2 km severno od Raa-B.

Za to vreme vazduhoplovstvo »crvenih« napada mostove kod Esela i Jever-sena; prvi je razoren, a drugi oštećen.

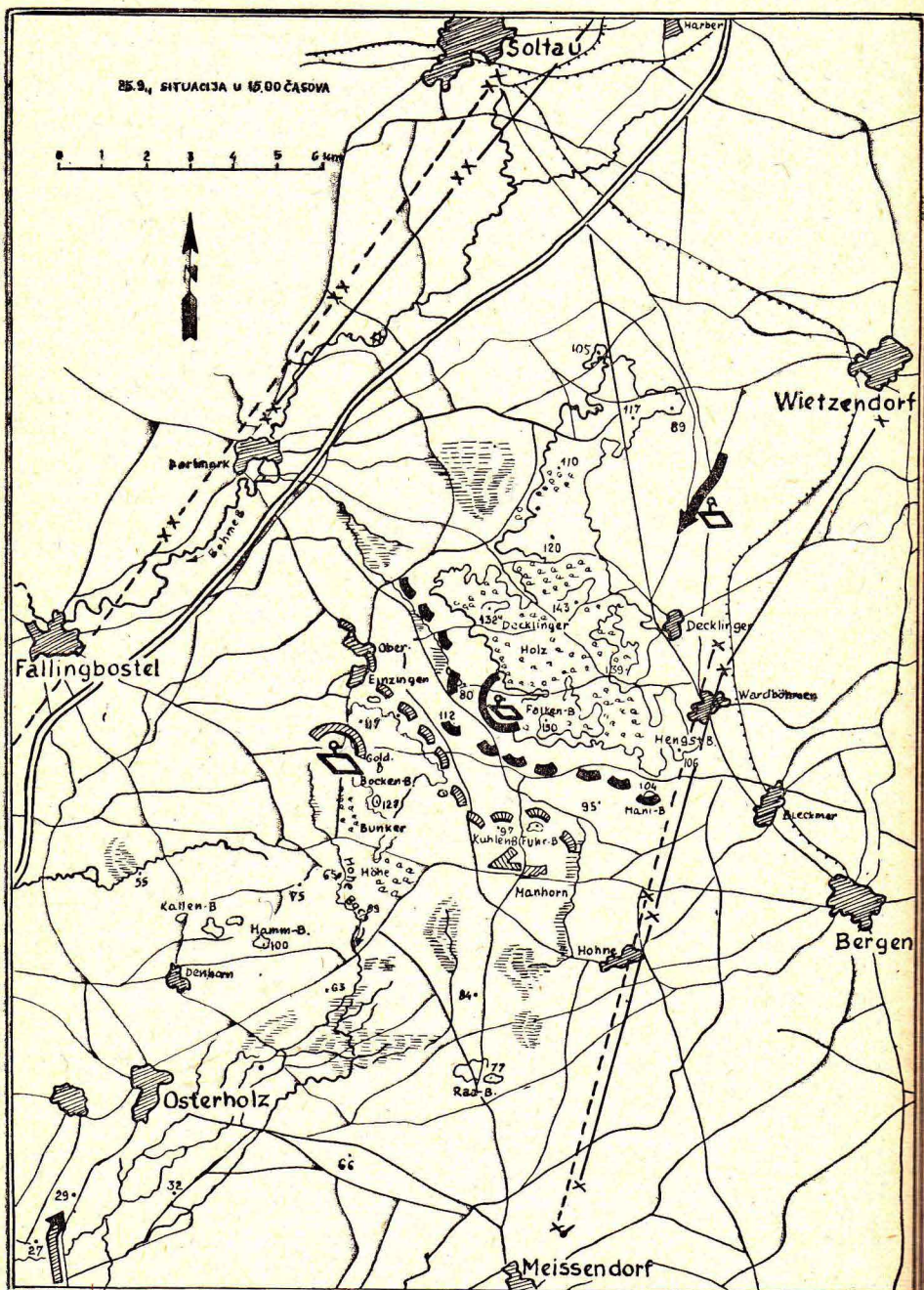
25 septembra uveče grenadirska brigada »plavih« — 50 dobija borbeno naređenje da se povuče iza Hohe-Bah i da organizuje odbranu na liniji Hohe-Bah—Raa-Berg.

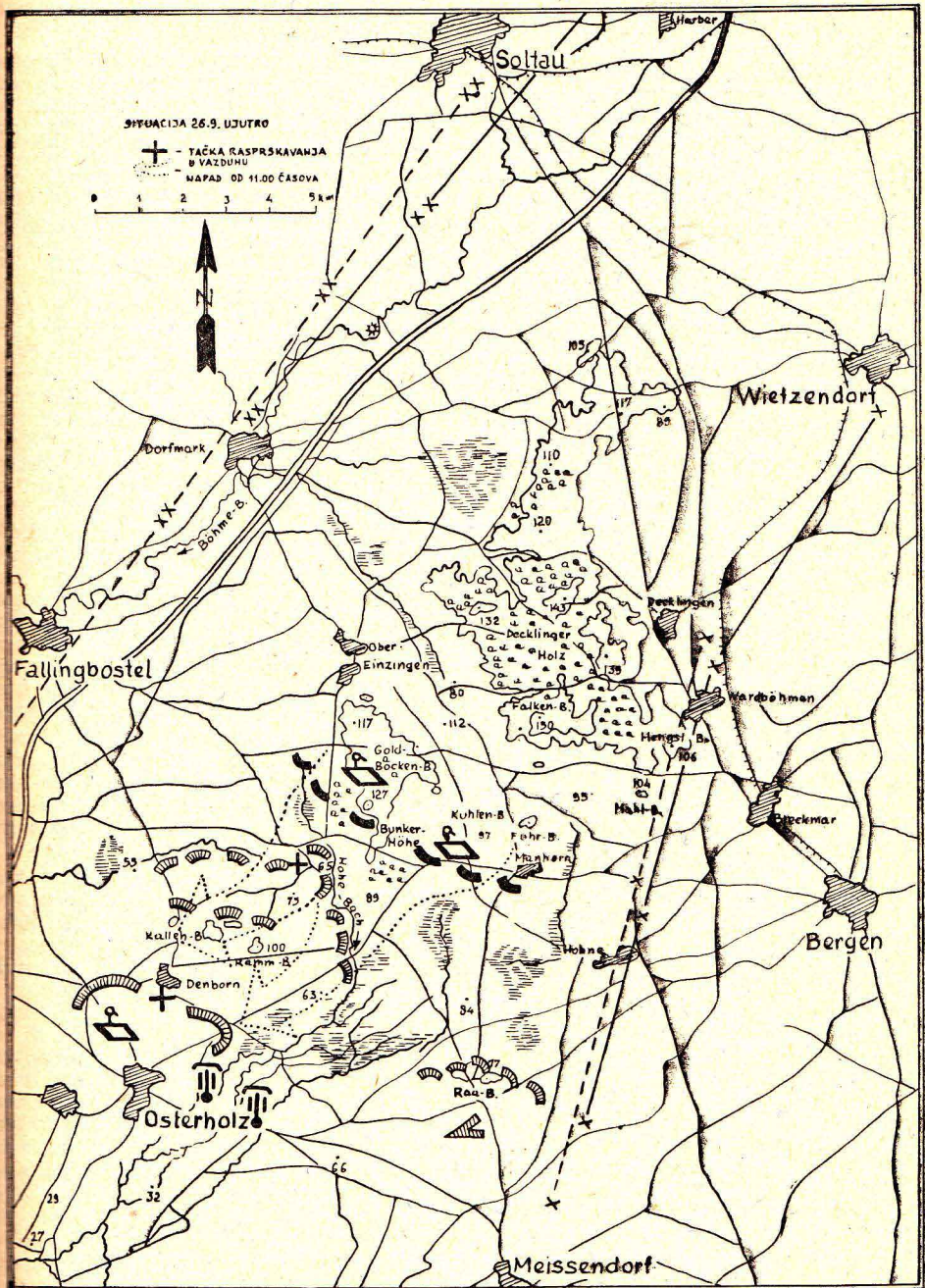
Tenkovska brigada »crvenih« — 60 dobija zadatak da izvrši pripreme za napad na Osterholc, koji treba da, uz atomsku podršku, otkočne 26 septembra.

U 23.30 časova počinje pregrupisanje »plavih« i »crvenih«. Obe strane izvode intenzivno izviđanje. U pola noći stiže u tenkovsku brigadu »crvenih« atomski savetnik 6 divizije.

Skica 3 pokazuje obostranu situaciju 26 septembra izjutra.

Jedan grenadirski bataljon grenadirske brigade — 50 organizovao je odbranu ispred Kalen-B—Ham-B. Njegove grenadirske čete su isturene do Hoh-Baha i zapadno od njega. U udoljima ispred visova raspoređena su oruđa teške grenadirske čete, montirana na samohodnim lafetima. Iza venca visova Kalen-B — Ham-B nalaze se tenkovske zasede koje





Skica 3

treba da ojačaju protivtenkovsku odbranu grenadirskog bataljona. U rejonu Bernhorna i južno od njega raspoređeni su oklopni grenadirski bataljon i tenkovski bataljon, spremni za izvršenje protivnapada. Ostaci drugog grenadirskog bataljona poseli su Raa-B, koji se uzdiže između bara.

Tenkovskoj brigadi »crvenih« — 60 pridat je jedan oklopni grenadirski bataljon. Jedan okl. gren. bataljon i jedan tenkovski zauzeli su polazne položaje severozapadno od kote 127, a jedan okl. grenadirski i jedan tenkovski bataljon položaje istočno od kote 127.

U 08.10 časova vazduhoplovstvo »plavih« ponovo vrši napade na prostor Ober-Ajncigen-Hone, zapadno od Vardbemeni, a avijacija »crvenih« napada mostove na reci Aler. Artiljerija »plave strane« vrši korekturu pomoću artiljerijske avijacije.

Kod »crvene strane« je u 10.40 časova data ABH uzbuna. U 10.45 časova usledila je, severoistočno od Ham-B, improvizovana vazдушna atomska eksplozija (od 10 KT na visini od 500 metara).

Uskoro zatim usledila je oko 2 km jugozapadno od Ham-B druga atomska eksplozija (od 20 KT i to na visini od 300 metara). »Crveni« pretpostavljaju da su u tom rejonu raspoređene rezerve »plavih«. Pretpostavlja se dalje da je kod »plavih« u znatnoj meri poremećeno sadejstvo i eliminisano komandovanje. Vazduhoplovstvo »crvenih« vrši napade u niskom letu.

U 11.00 časova tenkovska brigada »plavih« — 60 prelazi u napad, nanoseći glavni udar pravcem k. 127 — Osterholz — Esel. Tenkovski i oklopni grenadirski bataljon prelaze Hohe-Bah i energično napadaju venac visova Kalen-B—Ham-B i istočno od njega. Razvija se žestoka borba između nadmoćnijih tenkovskih snaga »crvenih« i tenkova »plave strane«, dok ovi poslednji ne dobiju naređenje da se povuku. »Crveni« prelaze venac brežuljaka Kalen-B — Ham-B i oko 12.00 časova uspevaju da zauzmu rejon sa obe strane Denhorna.

U 12.00 časova je na Ham-B dat znak o završetku vežbe. Prema zaključku inspektora KoV Bundesvera, napad »crvenih« u pravcu reke Aler bio bi odbijen od strane oklopnih snaga »plave strane«.

Prema pisanju zapadnonemačke štampice, opitna vežba je uspeła. Pokazalo se da nova formacija KoV odgovara traženim zahtevima.

## Neki zaključci u vezi sa reorganizacijom KoV Bundesvera

Osnovni cilj reorganizacije jeste osposobljavanje Bundesvera za vođenje rata u konvencionalnim i atomskim uslovima. Izgleda da tom glavnom cilju Nemci prilagođavaju sve ostalo: veličinu taktičkih i združenih jedinica, tehničku opremljenost kojom žele da povećaju udarnu snagu i pokretljivost, sastav jedinica — pri čemu teže što većem osamostaljavanju itd. Težište reorganizacije Bundesvera je u okviru divizije. Nemačko iskustvo govori o tome da se već početkom Drugog svetskog rata pokazalo da tadašnja divizija, kao osnovna združena jedinica, gubi značaj, a da se njena uloga, kao elemenat rukovođenja, povećava. Često su od jedinica različitih rodova u okviru divizije obrazovane borbene grupe koje su izvršavale, više ili manje, samostalne zadatke. Ove borbene grupe, kao i pešadiski pukovi ojačani artiljerijom, MB, pt topovima i pionirima pretstavljali su *de facto* združene jedinice i time bili ustvari preteče novih brigada. *Ad hoc* sastavljene borbene grupe često su patile od toga da je autoritet komandanata bio nedovoljan i da je sadejstvo s pridatim jedinicama bilo slabije nego između organskih delova. Već za vreme Drugog svetskog rata kod Nemaca se ispoljila tendencija za manjom združenom jedinicom.

To svoje iskustvo Nemci sada prilagođavaju savremenim uslovima, pa kao osnovnu združenu jedinicu formiraju brigadu koja, po svojoj ulozi, uglavnom treba da zameni diviziju.

Oklopne i mehanizovane jedinice, koje su dosta jako zastupljene u sastavu novih brigada, naročito su povoljne za dejstva u atomskim uslovima. One su sposobne za vrlo pokretna dejstva. Oklop im pruža znatnu zaštitu od udarnog, toplotnog i radioaktivnog dejstva atomskih oružja. Kada se uza sve to ima u vidu da će nemačke divizije i korpusi verovatno raspolagati i s atomskim oružjem, onda postaje očigledno koliko daleko idu Nemci u »prilagodavanju« atomskim uslovima ratovanja.

Sposobnost jedinica KoV za napadna i odbranena dejstva postavlja se kao sledeći zahtev kod reorganizacije Bundesvera. Oklopne i mehanizovane jedinice su zahvaljujući svojoj udarnoj snazi, zasnovanoj na kombinaciji pokreta, vatre i oklopa, pre svega sposobne za napad. Ove jedinice nisu u tolikoj meri podesne

za izvođenje odsudne odbrane poziciskog karaktera. Oklopne i mehanizovane jedinice mogu privremeno da brane zauzeto zemljište i to uz primenu kombinovanih, tj. napadnih i odbranbenih dejstava.

Za upornu odbranu zemljišta najbolje odgovaraju grenadirske jedinice, koje su »po formaciji i vrsti naoružanja naročito podesne za odbranu« (pravilo HDV 100/1, tačka 148). Sasvim razumljivo da su grenadirske jedinice osposobljene i za napadna dejstva.

Hans Kisel se u svom članku zalaže za još izrazitiju podelu »odbranbenih« i »udarnih« snaga na nivou brigade. U tom cilju predlaže drukčiji odnos oklopnih i grenadirskih jedinica u okviru grenadirske i tenkovske brigade. Ova Kiselova misao se kosi s dva zahteva koja su u nemačkom Ministarstvu odbrane postavljena u odnosu na reorganizaciju, tj. sposobnošću za samostalna dejstva i što većom jednoobraznošću.

Pridavanje suviše jednostrane uloge jedinici kakva je, naprimer, brigada dovelo bi, naročito u brzo promenljivim atomskim uslovima, do neracionalnog korišćenja jedinica, odnosno eliminisanja mogućnosti da se svaka jedinica u svakoj situaciji efikasno upotrebi. Nemci su ovom reorganizacijom, sa određenom namerom u okviru divizije, formirali tenkovske i grenadirske brigade koje se razlikuju po svom sastavu, pa prema tome i po svojoj ulozi i nameni. Ali kada se posmatra KoV u celini, onda će biti jasno

da njihovo Ministarstvo odbrane ovom reorganizacijom u znatnoj meri rešava pitanje jednoobraznosti — naravno na nivou divizije. Do 1958 godine oni su nameravali da formiraju pola grenadirskih a pola tenkovskih divizija. Sadašnji plan — da u okviru KoV, pored planinske i vazdušno-desantne divizije, formiraju 10 *jedinstvenih* divizija — proizilazi iz želje nemačkog Ministarstva odbrane da u dinamičnim atomskim uslovima svaku jedinicu iskoriste do maksimuma. Treba napomenuti da se tendencija za što je moguće većom jednoobraznošću primećuje i po ostalim pitanjima u KoV, kao i u ostalim vidovima Bundesvera. Primena jednoobraznosti u formaciji jedinica, naoružanju, opremi tehničkim sredstvima itd. olakšava školovanje kadra i obuku vojnika, pojednostavljuje snabdevanje, dovodi do smanjenja pomoćnog/osoblja itd.

Uloga jedinstvene divizije, koja će raspolagati konvencionalnim i atomskim oružjem, znatno se menja. Prema izjavi Štrausa, jedinstvena divizija dobija ulogu ranijih korpusa.<sup>4)</sup> Pored ostalog, rezultat reorganizacije treba da bude i taj da će KoV, kod istog brojnog stanja koje je ranije bilo planirano, imati veći broj bataljona, pa će i njena udarna snaga porasti za oko 20%.<sup>5)</sup>

Č. S.

<sup>4)</sup> Izjava Štrausa na konferenciji za štampu juna 1958 godine.

<sup>5)</sup> *Taschenbuch für Wehrfragen* 1959 godine.

Pukovnik **Katala:**

### REKA KAO PREPREKA U ZADRŽAVAJUĆIM BORBAMA<sup>1)</sup>

U težnji da istakne značaj reke kao prepreke u budućnosti, pisac u početku članka razmatra evoluciju vrednosti reke kao prepreke u prošlosti, iznoseći ukratko istorijat razvoja doktrine operacija oko velikih reka počevši od poznatih gledišta Fridriha Velikog i Napoleona, pa do današnjih dana. Zadržavajući se pritom na

taktičko-operativnim prednostima koje reka nudi *braniocu*, pisac ističe da će u budućnosti te prednosti doći do stvarnog izražaja samo ako branilac bude preduzimao potrebne mere za osmatranje prepreke i ako bez oklevanja bude sprečavao svaki pokušaj njenog prelaza; to jest ako, u krajnjoj liniji, svoj manevar bude zasniavao na *aktivnoj*, a ne samo na pasivnoj odbrani prepreke.

U razvoju reke kao prepreke pisac, uglavnom, razlikuje dva perioda:

<sup>1)</sup> Rivers as Obstacles in Containment Combat, by Col. Cathala, *Military Review*, SAD, decembar 1958, i *Revue militaire générale*, Francuska, januar 1958.

*Prvi period:* — do XX veka. — Ograničene snage armija dotada su onemogućivale stalno osmatranje rečnog toka; za branioca se postavljalo kao najvažnije da parira lukavstvo neprijatelja koji forsira reku, tj. da što brže otkrije prve prelaze. Nedovoljna sredstva svodila su njegovu aktivnost na pokretno osmatranje reke. U to vreme pobjeda je uglavnom zavisila od uspeha napadača ili branioca u trci oko prikupljanja snaga pre stupanja u borbu, stin što je u toj trci branilac bio u povoljnijem položaju ukoliko je prelazanje bilo duže, što je samo povećavalo njegove izgledje za otkrivanje prelaza i blagovremenu intervenciju.

*Drugi period* — XX vek. — Armije se sada karakterišu jakim efektovima, velikom moći kolektivnog oružja, a nešto kasnije i pokretljivošću tenkova i usavršavanjem aviona. Tehnika prelazanja preko vodenih tokova i podizanja mostova se poboljšava, a time se povećavaju i napadačevi izgledi na uspeh. Vrednost reke u odbrani, kao *pasivne* prepreke, smanjuje se. Međutim, zahvaljujući razvoju vazduhoplovstva, branilac je u mogućnosti da na reci ostvari neprekidno osmatranje i efikasno tuče samu vodenu površinu. Reka sada postaje aktivna prepreka i glavni element u operacijama za dobitak u vremenu. Velike reke obeležavaju proteranje većine odbranbenih položaja i daju svoje ime mnogim velikim bitkama u toku oba svetska rata.

Iako su u toku Prvog svetskog rata ove bitke, u celini uzev, bile povoljne za branioca, one su u toku Drugog u većini slučajeva više išle u prilog napadaču.

Međutim, danas, pri očiglednoj tendenciji što dubljih odbranbenih sistema, značaj reke — s obzirom na to da predstavlja tanku, *linearnu* prepreku — sve je sporniji. Stoga se ujedno postavlja i pitanje neće li se velike prirodne prepreke konačno svesti samo na planinske masive i šume?

Prema svom položaju u odnosu na zonu *dotira*, reka, po mišljenju pisca, može igrati različitu ulogu:

— u dalekoj pozadini branioca ona predstavlja osetljivu liniju tako da premeštanje i pokret većih taktičkih i operativnih jedinica, teškog materijala, sred-

stava i potreba snabdevanja mogu biti uznemiravani dejstvom protivničke avijacije;

— u bližoj (taktičkoj) pozadini, ona kanališe dejstva, odnosno ometa angažovanje napadačevih rezervi ili povlačenje njegovih već angažovanih sredstava u slučaju neuspeha;

— u zoni samog dodira reka može obrazovati neprekidnu prepreku koja se mora forsirati frontalno. Naterujući napadača da razdvaja snage i sredstva, reka stvara braniocu vreme i povoljne uslove za protivdejstva.

Dok će u dalekoj pozadini branioca uvek postojati reke koje će napadaču omogućivati daljna zaprečna dejstva, dotle u slučajevima kada zona predviđena za zadržavajući odbranu ima relativno ograničenu dubinu, ona obično neće obuhvatiti dve veće rečne prepreke koje bi istovremeno olakšavale dejstva kako u zoni dodira, tako i ona u bližoj pozadini napadača. Stoga će branilac imati da se odluči o načinu upotrebe reke kao prepreke, u okviru sistema položaja za odbranu: bilo da reku ostavi u neprijateljskoj zoni, bilo da organizuje položaj za odbranu pozadi nje, odnosno pod njenom zaštitom.

Ako je reka nešto veća, ona često može navući branioca na preterano osećanje sigurnosti, pa i na nerazumnju odluku da uz nju *tesno* poveže svoju odbranu. To opet može dovesti do tzv. *kordonskog* rasporeda na vijugavoj liniji rečnog toka. Branilac na taj način ostaje bez dovoljno snaga za manevar po dubini; vezan neposredno uz samu prepreku, on postaje jako osetljiv. Reka srednje veličine ne bi mogla predstavljati odlučujući element odbrane; umesto da se položaj za odbranu priljepe uz nju, izgleda da bi bilo efikasnije da se reka uključi u bližu pozadinu, kako bi se pomoću nje kanalisali napadačevi prodori i njegova snaga i sredstva razjedinila.

Prema tome, *tesno* povezivanje reke sa *položajem* za odbranu dolazi ozbiljno u obzir šamo ako pravac njenog toka i širina olakšavaju osmatranje protiv eventualne infiltracije i ako ostale njene karakteristike — širina, brzina, dubina, prirodna obala i korita, primoravaju napadača da stavi u pogon čitav niz tehničkih sredstava; najzad, ako oskudnost prilaza i



pogodnih prostora za mostovna gradilišta ograničavaju broj mesta za podizanje mostova.

Među svima navedenim, širina reke, po mišljenju pisca, predstavlja odlučujući faktor. Da bi, u okviru položaja za odbranu, reka pružala ozbiljnu prepreku, ona treba da je široka bar oko 100 metara.

Pojava atomskog oružja je u isto vreme modifikovala kako osnove manevra, tako i samu orijentaciju tehnike. U novim okvirima *zadržavajuća odbrana* može opstati samo u cilju zaštite vitalnih zona, naročito vazduhoplovne *infrastrukture* (aerodroma i radara), odnosno *dobitka vremena* potrebnog za ostvarenje punog efekta strategijske atomske odmazde — u cilju remećenja opšte ravnoteže angažovanih oružanih snaga. No, izgleda da bi se zadržavajuća odbrana mogla sada najbolje izvoditi na položaju uz veliku reku.

S obzirom na kratkotrajnost nuklearnih dejstava važno je da se ona *odmah* eksploatišu, što zahteva ubrzano angažovanje snaga i sredstava, naročito oklopnih. Međutim, jedno od glavnih pt sredstava, *prepreka*, ne samo što u celini ostaje neuništeno nukleranim dejstvima, već, na protiv, često izlazi čak i ojačano. Na taj način atomsko oružje istovremeno povećava značaj dva bitna i u osnovi potpuno suprotna sredstva: tenka i prepreke.

Napadač će težiti da breaš koju nuklearni projektil napravi u odbranenom položaju zahvati celu dubinu rasporeda, kako bi je odmah eksploatisao — u cilju izlaska na slobodan prostor za rasturanje i postizanje rastresitog rasporeda svojih snaga. Branilac, pak, može izigrati takav manevar svojim dubokim rasporedom snaga i sredstava, u koji će uključiti celishodno raspoređene rezerve — spremne da intervensišu u slučaju neprijateljskih oklopnih prodora. Zahvaljujući svojoj postojanosti i pod dejstvom atomskog oružja, reka kao prepreka pruža bitne garancije za održavanje jakih tačkaka i izvršenje protivnapada. U vezi s tim braniocu je od interesa da se osloni na sistem prepreka ešeloniranih po dubini:

— spoljnu prepreku (zastor) koja ima za cilj da uspori angažovanje neprijateljskih oklopnih sredstava;

— unutrašnju prepreku (unutar samog položaja, u međuprostorima ili kružnim

odbranbenim rejonima), koja treba da ukoči ili kanališe napredovanje neprijatelja; i

— prepreku koja omogućuje izolovanje neprijateljskog prodora u braničevnoj pozadini i na taj način olakšava njegovo smanjenje ili likvidaciju.

Veća reka ima tu prednost što na celom odbranenom frontu može igrati ulogu kako spoljne, tako i unutrašnje prepreke. Prema tome, ona može da olakša manevar branioca ukoliko ju je ovaj pravilno uključio u svoj položaj.

No, u zadržavajućoj odbrani u atomskim uslovima, reka kao prepreka postavlja nove probleme koje treba razmotriti:

— Ako reka obeležava prednji kraj položaja, ona olakšava osmatranje i postavljanje zastora protiv eventualne infiltracije koji je od bitnog značaja ako se uzme u obzir imperativ za rasturanjem snaga i sredstava. Sa tog zastora branilac može otkriti rentabilne ciljeve za dejstvo nuklearnim sredstvima. Broj prelaza preko reke biće ograničen, a isto tako i njihovi prilazi, koji će uglavnom biti zakrčeni. Svi pokreti u blizini takvih mesta izlažu koncentraciju riziku s obzirom na to da pružaju velike ciljeve koji se lako mogu otkriti i neutralisati. Pored toga, reka ozbiljno ometa masovno angažovanje oklopnih sredstava, čak i amfibijskih, ukoliko je braničeva obala ojačana gustim i dubokim, minskim poljima. Na taj način ona još u samom početku ugrožava planirani »atomski mehanizam« napadača i usporava i koči intervenciju njegovih snaga za eksploataciju. Najzad, reka braniocu pruža priliku i za hitna lokalna reagovanja.

U slučaju da napadač zauzme neki veći mostobran, rečni tok, koji će se sada nalaziti u njegovoj pozadini, razdvajaje njegove snage, i može čak da posluži i kao »nakovanj« u slučaju braničevog protiv-manevra u cilju uništenja napadačevih snaga. Nuklearnim projektilom se može uspešno razoriti svaki reperisani most, bilo stalnog ili privremenog (pontonskog) tipa, što ranije nije bio slučaj. Otsada će branilac moći da protivdejstvom u pogodnom trenutku, razarajući prelaze i izolujući neprijateljski most, ponovo povrti vrednost reke kao prepreke.

Potpukovnik **Žorž Berner**

## JEDNO MIŠLJENJE O ULOZI REZERVNOG KADRA U BELGIJSKOJ ARMII

U NATO časopisu *Revue militaire générale* za januar 1958 godine izašao je članak<sup>1)</sup> belgiskog potpukovnika Žorža Bernera pod naslovom »Politički, socijalni i ekonomski aspekti armije u belgiskoj zajednici«. Posle kraćeg osvrtu na istorijski razvitak armije u okviru belgiske zajednice, pisac prelazi na razmatranje sredine kojoj pripada sastav današnje belgiske armije. On tu razlikuje tri kategorije:

- a) polu-specijaliste, kod kojih je period učenja relativno kratak;
- b) specijaliste, čije obrazovanje zahteva stalnost funkcija;
- c) stalne ili polustalne kadrove.

Svaka od ovih kategorija obrazuje posebnu grupu koja, što joj se više povećava stručnost, sve više teži da se izdvoji od ostalih dveju. Dok se kod prve grupe radi o obaveznoj vojnoj službi, dotle se druge dve popunjuju isključivo na dobrovoljnoj osnovi — u znaku slobodnog ugovaranja o zaposlenju.

Govoreći o vojnoj disciplini, pisac ističe da se ona danas manifestuje manje u slepom izvršavanju zapovesti starešine, a više u razumnom sprovođenju njegovih namera i sastoji se iz odanosti, duha saradnje i inicijative svakog pojedinca, savršenog poznavanja vojničkog poziva i sposobnosti da se on vrši. No, ovo je samo jedan aspekt discipline čije osnove treba tražiti u građanskom vaspitanju i dovoljno jakoj svesti koja treba da dovede do spontanog pristanka na zajednički cilj i rada. Prema tome, disciplina je tesno povezana sa moralom.

Posle završetka Drugog svetskog rata u belgiskoj armiji je uvedena služba vaspitanja, čiji su dosadašnji rezultati, uglavnom, zadovoljavajući. Međutim, svi su vojni psiholozi saglasni da bi shvatanje discipline, građanske dužnosti, solidarnosti moralo dobiti u kući i školi, tj. još od rane mladosti, čvršće temelje nego što su oni danas u belgiskoj zajednici, s obzirom na to da je armija samo odraz svoje zemlje.

Zatim pisac prelazi na razmatranje druge grupe — kadrova koji obrazuju ofi-

cirski kor. Dobar deo tih razmatranja posvećen je aktivnom oficirskom kadru, kako je on u prošlosti stvaran, iz koje društvene sredine, koji su uslovi traženi i kakve su moralne i karakterne osobine zahtevane od budućeg oficira. Pritom on nabroja materijalne prednosti koje je oficir uživao i prelazi na savremene uslove i zahteve koji se danas postavljaju pred aktivne starešine.

No, mnogo su mu interesantnija razmatranja po pitanju rezervnog oficirskog kadra. On smatra da rezervni oficir mora imati iste osobine kao i aktivni, a neke osobine, kao materijalnu nezainteresovanost i odanost opštoj stvari, možda čak i u višem stepenu, jer on neće naći u armiji nikakvu protivuslugu, nikakvo pomoćno sredstvo, nikakve materijalne prednosti koje bi probudile njegovu ambiciju, kao što je to slučaj kod aktivnog oficira. Mada je za vreme rata primoran da deli sudbinu aktivnog oficira, on je za vreme mira primoran na obaveze u vojsci koje su ponekad u suprotnosti sa zahtevima njegovog poslodavca ili njegovih ličnih poslova, kao i sa njegovom potrebom za odmorom. Zato pisac i definiše rezervnog oficira kao »građanina koji je svesno shvatio sve obaveze prema vojsci i koji se bez ustezanja predaje ovoj službi«. Ovakva definicija dopušta da se sagleda sva veličina i vrednost angažovanja koje se zahteva od rezervnog oficira i normalno bi trebalo očekivati da mu armija to prizna i poveća svoja sredstva u cilju olakšanja i naknade ovih napora. Međutim, to nije slučaj. Pritom pisac konstatuje da se rezervnom oficiru ne daje ono mesto koje on, po svom potencijalu i neocenljivom iskustvu u vođenju poslova, kao i po moralnim kvalitetima, zaslužuje. Da li se možda ne zamišlja da se od njega ništa neće tražiti u okviru organizacije jedne armije i da će on u budućem ratu imati ulogu statiste? Danas, kada se armija sve više smatra velikim preduzećem, kada stvarne vrednosti mogu biti samo one koje daje svaki-današnje iskustvo, postavlja se pitanje — da li puna odgovornost može i treba da leži isključivo u rukama ljudi čiji rezultati upravljanja nisu nikada podvrgnuti potvrdi — kontroli, a da se od te odgovornosti izuzmu upravo oni koji stalno daju dokaza o svojim kvalitetima kao rukovodioci preduzeća? Jer, dobija se utisak da

<sup>1)</sup> Aspects politique, social et économique de l'Armée dans la communauté belge, par le lieutenant — colonel Georges Beernaerts, *Revue militaire générale*, januar 1958.

aktivni kadrovi smatraju armiju kao svoje isključivo vlasništvo, a odgovornosti kao stvar koju ne treba da deli ni sa kim. Međutim, u modernim armijama postoji vrlo veliki broj visokih dužnosti koje upravo zahtevaju, osim opštih vrednosti, one kvalitete rukovodilaca preduzeća koje civilni sektor, kao što je poznato, pruža sa više sigurnosti nego aktivni kadrovi.

U vezi sa ovakvim razmatranjima pisac prelazi na ispitivanje same organizacije armije i mesta i odgovornosti koje rezervnim kadrovima treba dati u pripremi, organizaciji i administraciji armije. On smatra da i administracija armije ima sve kvalitete i nedostatke državne administracije. I, pošto se u Belgiji nameće potreba za reformom državne mašinerije i administrativne procedure, to se ova potreba pojavljuje u još mnogo oštrijoj formi u administraciji armije. Poznato je da postoji težnja da se na čitavu vojnu administraciju protegne uobičajena vojnička hijerarhija, što povećava broj posrednih organa, od kojih svaki služi samo za ponavljanje i kontrolu. Ovi organi, umesto da prenesu deo odgovornosti na potčinjene i tako doprinesu razvoju inicijative u vođenju poslova, tvrdoglavo nastoje da regulišu i najsitnije detalje kod svojih potčinjenih. Ako se ovome doda da su učinak i produktivnost ciljevi koji se ne ostvaruju u armiji za vreme mira, da se često traži forma na štetu suštine, da se retko procenjuju sve posledice jednog naređenja i da se o ceni koštanja, o čemu jedno civilno preduzeće mora voditi brigu jer je rentabilnost uslov njegovog postojanja, ne vodi dovoljno računa, onda se potreba za ovom reformom još jače ocrtava. Hitnost koja se pritom nameće dolazi usled toga što je armija, proširenjem svog tehničkog karaktera, dobila delimično oblik velikog industriskog preduzeća. Od svih privatnih ili državnih preduzeća, armija je najveći korisnik skupocenog materijala, najveći vlasnik i distributor rezervnih delova, najveći potrošač pogonskog goriva i najmnogobrojnija u pogledu ljudstva. Zbog toga se nameće potreba najpre za duhovnom reformom, za koju je armija nesumnjivo sposobna, a zatim za reformom organizacije koja mora doći spolja.

Najzad, pisac razmatra odnos vojne organizacije sa samom zajednicom i to u najverovatnijim uslovima eventualnog opšteg sukoba. On smatra da, umesto nekadašnjeg pojma opšte mobilizacije, odnosno stotina hiljada obveznika nagomilanih

oko depoa i centara za koncentraciju, mobilisanih transportnih sredstava i zdravstvenih organizacija zemlje, danas može biti govora samo o strogo oblasnoj i postepenoj mobilizaciji, o zajedničkim bolnicama koje bi koristili i civili i vojnici (što bi bio slučaj i sa transportnim sredstvima, izvorima za snabdevanje itd.).

U zaključku pisac, između ostalog, podvlači da bi svi problemi, osim same pripreme za borbu, što je čisto stvar armije, bili bolje rešavani ako bi ih obrađivali stručnjaci dotičnog sektora na osnovu opštih interesa zajednice.

Dubokom reformom treba ići ka smanjenju broja ljudi u vojsci i poboljšanju njihovog kvaliteta. Rezervni kadrovi moraju primiti odgovornost u organizaciji armije i u njenoj pripremi za rat, jer se prelaz iz mirnodopskog stanja u ratno mora vršiti automatski, uz zadržavanje maksimuma organizaciskih veza preduzeća koja su potpuno ili delimično stavljena u službu narodne odbrane. Tako bi se konačno sprovela stvarna integracija armije u naciju, prepuštanjem javnom sektoru svih onih delatnosti koje nemaju neosporno vojni karakter, odnosno kod kojih nije neophodna vojna specijalizacija.

Efekat podvodnog dejstva atomskog oružja nije dovoljno poznat. No, može se pretpostaviti stvaranje nekog većeg kratera, poplava i trajnije zatrovavanje obližnjih voda i zemljišta. Treba imati u vidu da bi nuklearna eksplozija bila praćena velikim poremećajima. Stoga ovakav postupak ne izgleda probitačan u zoni dodira, jer bi bio skopčan sa velikim rizikom po sopstvene trupe.

Iz svega iznetog se vidi da u okviru zadržavajućeg manevra u atomskim uslovima veća reka ponovo igra važnu ulogu, te osnovna zamisao odbrane položaja u vezi sa takvom rekom nameće borbu na njoj samoj.

\*

Branilac se u svakom slučaju mora dobro upoznati sa novim problemima koji se postavljaju pred napadača. Da bi ubrzao angažovanje svojih sredstava, napadač mora ubrzati svoj saobraćaj. S obzirom na oskudicu potrebnih prilaza, on mora prelaziti reku na širokom frontu. Da bi izbegao veće koncentracije, napadač mora uzeti u obzir mnogo veću prostoriju za manevar, što će mu opet nametnuti još veću polaznu osnovicu.

Rečni tok olakšava ofanzivnu pripremu u atomskim uslovima, pošto jasno

obeležava prednju granicu neprijateljskog rasporeda. Na taj način postoji mogućnost da nuklearni projektil pretvori prednji sektor odbrane u prah, a stvorena braća biće izložena napadačevim jurišnim snagama bez ikakvog otpora sa druge strane, osim rečne prepreke. Prinuđen na forsiranje na širokom frontu, pri čemu će besumnje raspolagati smanjenom vatrenom moći (izbegavanje većih koncentracija), napadač će težiti da na samoj reci upotrebi znatan broj nuklearnih projektila. Tačan njihov broj će zavisiti od raspoloživih mogućnosti u okviru manevra kao celine, ali će *priprema*, s obzirom na veliku snagu atomskog oružja, biti vrlo kratka.

Da bi iskoristio efekat iznenađenja, odnosno vatrene dejstva atomskog oružja, napadač se mora odmah dočepati *atomizirane zone* i preći na eksploataciju uspeha po dubini. Pri forsiranju treba obezbediti i pothranjivanje dalje borbe, usled čega napadač treba da na drugu obalu prebaci ne samo pešadiju, već i tenkove.

Povećanje broja pešadiskih prelaza neće predstavljati problem. Tu mogu pomoći avioni i helikopteri. Ali u pogledu težeg materijala i opreme, klasične skele, kojima savremeni tehnički zahtevi ograničavaju broj mesta prelaza i otežavaju postavljanje i saobraćaj, više ne zadovoljavaju. Stoga će zahtev za brzinom i što boljim saobraćajem nametnuti upotrebu ne samo svih klasičnih, već i raspoloživih novih sredstava. Zasada su već u izgledu sledeća nova sredstva:

— *amfibiska skela*, terensko vozilo koje se brzo kreće po putevima, a u samoj blizini reke, naduvavanjem pobočnih plovaka, u stanju je da zaplovi po vodi; prebacuje preko reke teret do 20 tona;

— *laki amfibijski tenk*, koji je u nekim stranim armijama već ušao u organski sastav većih jedinica i specijalnih formacija opšte rezerve;

— *teški helikopter*, koji može prenositi terete preko 10 tona.

No, ovaj početni i isprekidani tok saobraćaja biće još uvek nedovoljan za angažovanje sledećih ešelona i podršku i pothranjivanje borbe, pa se postavlja pitanje da li se on može poboljšati klasičnom upotrebom mostova.

Na velikim rekama mostovi pružaju rentabilne ciljeve za nuklearna dejstva. Da bi se takva opasnost uklonila, ili bar smanjila, možda će se upotreba mostova ograničiti na noć. No, pri sadašnjem sta-

nju mostovne opreme i materijala, vreme potrebno za prikupljanje plovnih sredstava po padu mraka, kao i za njihovo rasturanje pred svanuće, znatno smanjuje njihovo puno korišćenje u toku noći. Stoga izgleda oportuno:

— da se kapacitet broja klasičnih mostova poveća dnevnom upotrebom njihovih sastavnih delova;

— da se raspolaze mostovnom opremom koja je specijalno usavršena u vezi sa gornjim razmatranjima. Ova oprema treba da se postavlja i uklanja veoma brzo; pored toga, mesta za postavljanje mostova ne treba više da zavise od prostornih uslova, već to pitanje treba u budućnosti rešiti novom opremom koja se može ugraditi na amfibijske nosače.

Međutim, ako se uzmu u obzir nedostaci postojeće mostovne opreme, sasvim je jasno da će periodi taktičkih kriza biti mnogo osetljiviji no ranije. Stoga će brza eksploatacija dejstva atomskog oružja biti dovedena u pitanje. Operacija prelaska preko reke pod takvim uslovima je toliko osetljiva da postaje vrlo rizična, što samo još više ističe važnost reke kao prepreke u zadržavajućoj odbrani. Isto tako, sve se više ističe potreba sprečavanja iznenadnog prelaska preko reke.

Teškoće koje prate prelazak velike reke u uslovima atomskog ratovanja su takve da o njima branilac, u slučaju svog manevra *ispred* položaja, mora strogo voditi računa.

*Prelazak reke u otstupanju.* — Pisac naglašava da se, nasuprot forsiranju reke pri napadnim dejstvima, onome u povlačenju retko poklanja dovoljna pažnja — u smislu njegovog proučavanja — iako se tu ustvari radi o veoma delikatnom manevru za dobitak u vremenu u zoni ispred linije rečnog fronta, u cilju prikupljanja i zaštite najvećeg dela napred angažovanih snaga i sredstava. Da li je u atomskim uslovima i pri sadašnjem stanju tehničkog razvoja takav manevar uopšte ostvarljiv? Zadržavajuća dejstva za dobitak u vremenu (za ostvarenje raznih ciljeva) su često nužna. Sa izuzetkom vrlo duboke zaštitne prostorije ispred položaja, izgleda da neće biti moguće osloniti se na takav manevar koji bi se sastojao samo iz kombinacije daljnih atomskih zapreka na komunikacijama i pasivnih rušenja i razaranja.

U daljem delu članka pisac razmatra takav jedan manevar ako je ratište ograničenih dimenzija, i smatra da on ne bi mogao efikasno usporiti neki ešelon snaga

koje bi bile celishodno opremljene za prebacivanje preko prepreka ili njihovo forsiranje. Takav ešelon, koji bi pošao iza linije zaprečavanja, tj. sa druge strane reke, mogao bi mirno napredovati bez potrebe za podrškom pozadnjih ešelona, a jedino bi njih mogle ugrožavati atomske zapreke.

Prema tome, neprijateljsko nadiranje mora biti usporeno zadržavajućom akcijom koja bi se izvodila unutar zone koja štiti položaj za odbranu. Međutim, kada se ova akcija odvija ispred veće reke, problem povlačenja angažovanih snaga pretstavljao bi izvesne teškoće. Ako se uzme u obzir neprijateljeva mogućnost bombardovanja sredstava za prelazak reke, proizlazi da mu nije teško ni da izvede efikasno zaprečavanje rečnog otseka. U toku dinamike manevra angažovane snage rizikuju izolaciju u svojim zonama i izložene su opasnosti uništenja.

No, opasnost se još više pojačava time što će branilac, u želji da što brže prikupi što više svojih prednjih snaga, težiti da izbegne uništavanje svojih sredstava za prelazak sve do poslednjeg trenutka. Oklopni klinovi, smelo istureni od strane

napadača koji bi po svaku cenu želeo da spreči plansko forsiranje reke, bili bi u stanju da se dočepaju neoštećenih mostova. Oni bi iskoristili priliku da se munjevito provuku kroz atomsku brešu i da je eksploatišu bez zastoja, da unesu strahovit nered u redove iznenađenog branioca i da tako unište svaku korist koju mu reka pruža.

Pisac na kraju postavlja pitanje da li se pod takvim uslovima isplati rizikovati uništenje zadržavajućih snaga i izložiti ih, možda sudbonosnom, prodoru neprijatelja u unutrašnjost položaja. Ako efikasnost atomskog bombardovanja dopušta pretpostavku kratkoročne strategiske akcije, stim da se početna angažovanja brzo pretvore u počesne akcije, nije li onda bolje odustati od povlačenja i ponovnog prikupljanja zadržavajućih snaga. Nije li bolje da se one blagovremeno izvuku ispred reke i orijentišu na prostrane i unapred pripremljene odbranbene zone, odakle bi mogle da nastave borbu i nanose jake udarce bližoj pozadini neprijatelja koji je zaustavljen ili angažovan na reci. Najzad, da uzmu učešća u akcijama gerilskog ratovanja.

L. H.

**General-potpukovnik  
BRANKO OBRADOVIĆ**

## **PROTIVVAZDUŠNA ODBRANA**

Nastojeći da objasni osnovna pitanja iz problematike savremene PVO, pisac ukazuje i na perspektive njenog razvoja. Sem toga, u knjizi se detaljno izlažu sredstva PVO, elementi njene organizacije, problemi obuke i druga važna pitanja čije rešenje treba da omogući uspešno izvršenje zadataka koji se postavljaju pred PVO.

Knjiga ima i 11 priloga koji daju podatke o taktičkim i tehničkim osobinama avijacije i sredstava PVO, kao i 25 skica, šema i grafikona.

Knjiga je izdanje »Vojne biblioteke — naši pisci«. Ima 108 stranica, povezana je u poluplatno, a cena joj je 300 dinara.

**Pukovnik  
ALEKSANDAR VOJINOVIĆ**

## **RAZMIŠLJANJA O PRINCIPIMA RATOVANJA U ATOMSKIM USLOVIMA**

U ovoj knjizi autor razmatra neka pitanja eventualnog budućeg rata u uslovima upotrebe nuklearnog naoružanja. Naročito su interesantna njegova razmišljanja o izboru pravca glavnog udara, težišta odbrane, o pokretljivosti, koncentraciji i dekoncentraciji itd.

Na kraju pisac razmatra mesto i ulogu čoveka u eventualnom atomskom ratu, kao i problem zaštite civilnog stanovništva.

Knjiga je izišla u izdanju »Vojne biblioteke — naši pisci«. Povezana je u poluplatno, ima 170 stranica, a cena joj je 250 dinara.

Major  
MANOJLO BABIĆ

## METODIKA TAKTIČKE OBUKE TENKOVSKIH JEDINICA

U ovoj knjizi — priručniku pisac je izložio metode izvođenja taktičke obuke tenkovskih jedinica. Knjiga je podeljena na četiri dela. U prvom su razmotrena osnovna načela organizovanja i izvođenja taktičke obuke uopšte, a u ostala tri taktička obuka tenkovske posade, voda i čete, sa pripremom i izvođenjem taktičkih vežbi predviđenih Nastavnim planom i programom.

Knjiga je izišla u izdanju »Biblioteke vojnih udžbenika i priručnika« VIZ-a JNA »Vojno delo«; ima 155 stranica sa 45 slika. Cena 350 din.

PRENTIS

## CIVILNA ZAŠTITA U MODERNOM RATU

Ova knjiga tretira problematiku civilne zaštite u eventualnom budućem ratu, zahvatajući napadna sredstva iz vazduha i zaštitu od njih, a naročito organizaciju državne teritorije i obuku stanovništva. Pisac se zalaže da se problemi civilne zaštite realno shvate od svakog pojedinca kao i od opštine do najviših državnih organa zemlje.

Knjiga je opremljena mnogobrojnim crtežima, slikama i tabelarnim pregledima sa naučnim podacima, te će biti od velike koristi kako stručnjacima tako i svakom drugom građaninu.

Delo je izišlo kao XXIV knjiga Vojne biblioteke — Inostarni pisci VIZ-a JNA »Vojno delo«, ima 546 stranica, a cena mu je 600 din.

## ISPRAVKA

U rubrici »Prikazi stranih knjiga i časopisa« omaškom je prebačen deo teksta članka »Reka kao prepreka u zadržavajućim borbama« na kraj članka »Jedno mišljenje o ulozi rezervnog kadra u belgiskoj armiji«. Zato tekst od sredine drugog stupca na strani 157 koji počinje stavom »Efekat podvodnog dejstva . . . . pa sve do kraja str. 159 treba da se nastavlja na kraju stranice 155 članka »Reka kao prepreka u zadržavajućim borbama«.